

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou  
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion  
Département des Sciences financières



# MEMOIRE DE FIN D'ETUDES



En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Financières et Comptabilités

Spécialité : Finance d'entreprises

## Sujet

**Emergence et financement de startups, cas de l'Algérie**

**Présenté par :**

Mr HAMDY Salem

**Membres du jury :**

**Président** : Mr ARHAB Samir M.A.A à l'UMMTO

**Examineur** : Mr LHADJ MOHAND Moussa M.A.A à l'UMMTO

**Rapporteur** : Mr TESSA Ahmed Professeur à l'UMMTO

Promotion 2020 / 2021





**Téléchargez la version PDF sur :**

**<https://linktr.ee/Salem.HAMDI>**



# Remerciements

*Au premier lieu, je remercie le bon dieu tout puissant, de m'avoir offert l'opportunité de franchir ce stade de savoir, et de m'avoir donné le courage et la patience de réaliser ce modeste travail.*

*Toute ma reconnaissance et gratitude vont à mon encadrant le Professeur Ahmed TESSA, pour son sérieux, son dévouement, sa disponibilité et son aide précieuse.*

*J'adresse aussi mes vifs remerciements et ma profonde gratitude et reconnaissance à ma petite Famille, pour son encouragement, son soutien et sa confiance durant toutes les années d'études. Sans elle je n'aurais pu faire ce Master.*

*Je tiens également à remercier mon frère HAMDI Slimane pour ses précieux conseils.*

*Mes remerciements vont également vers la team TiziHack2019 : Mr Abdelkrim DOUFENE, Nouredine OUADAH, Mohand FERHI, Mounia BOUTELDJA, Mounir LAMARA, Lotfi MOKRANI, Abdellah, Rachid DOUFENE, Yacine, Yazid, Rachida, Katia et Slimane HAMDI.*

*Un grand merci pour mes chers ami(e)s et camarades du mouvement associatif pour les droits de l'homme (Ahmed AMAROUCHENE) ainsi que les membres du comité autonome des étudiants le COINSECO pour leurs encouragements et leurs soutiens indéfectibles.*

*Merci aux clubs scientifiques, aux associations, aux ONGs, aux cercles de réflexions, aux défenseurs de bonnes causes, à tous les étudiants des différentes universités auxquels j'ai eu le plaisir de participer à leurs événements et de collaborer avec eux. Ainsi que tous les organisateurs, les coaches et Mentors du domaine des startups.*

*Mes remerciements s'adressent également à madame RACHEDI Fatiha de GEN Algeria, et madame SLIMANI Fatiha de Algeria Youth Ambassadors, qui ont toujours cru en moi.*

*Ainsi je remercie les membres du jury qui m'ont honoré d'évaluer ce travail.*

*Je ne saurais omettre de remercier très sincèrement tous les enseignants que j'ai eu l'honneur d'avoir durant mon cursus universitaire en post-graduation.*

*Je souhaite faire preuve de gratitude et de reconnaissance envers toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de ce mémoire.*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail :*

*À mes chers frères Rabah et Slimane et ma sœur Salma, que dieu les protège ;*

*À toute la grande famille HAMDI ;*

*À mes chers parents qui n'ont pas cessé de me soutenir tout au long de mon parcours,*

*À qui je souhaite une longue vie ;*

*À mes amis de M2 « finance d'entreprise » Promotion 2019/2020/2021.*

*À mes enseignants de l'UMMTO en témoignage de ma gratitude envers eux.*

*À tous mes amis (es) et tous ceux qui ont cru en moi ;*

*À tous ceux qui auront l'occasion de lire ce modeste travail.*

## Liste des abréviations

<b>A</b> .....	
AFEV :	Association des Femmes en Economie Verte
AML :	Anti Money Laundering.
ANAD :	Agence Nationale d'Appui et de Développement de l'Entrepreneuriat.
ANPT :	Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs
ANSEJ :	Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes
API :	Application Programming Interfaces
API :	Application Programming Interface
ARPA :	Average Revenue per Account.
ARPU :	Average Revenue Per User
ASIC :	Application Specific Integrated Circuit Technologiques
ANVREDET :	Agence Nationale de Valorisation des résultats de la Recherche et du Développement Technologique
<b>B</b> .....	
BIT :	Bureau International du Travail
BMC :	Business Model Canvas
BNB :	Binance coin (crypto-monnaie)
BTC :	Bitcoin (crypto-monnaie)
<b>C</b> .....	
CAC :	Coût d'Acquisition Client.
CDTA :	Centre de Développement des Technologies Avancées.
CEO :	Chief Executive Officer
CFTC :	Commodity Futures Trading Commission
CGU :	Conditions Générales d'Utilisation
CGV :	Conditions Générales de Vente
CIC :	Centre International des Conférences
CNJE :	Confédération Nationale des Junior-Entreprises
CRM :	Customer Relationship Management
CTO :	Chief Technical Officer
<b>D</b> .....	
DAO :	Decentralized Autonomous Organization
DApp :	Decentralized Application
DeFi :	Decentralized Finance.
DEX :	Decentralized Exchange
DGRSDT :	Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement
DSI :	Direction des Systèmes d'Information
<b>E</b> .....	
Elip :	Entrepreneurship Leadership Innovation Program
EOA :	Externally owned accounts
ETH :	Ethereum (crypto-monnaie)
<b>F</b> .....	
FOMO :	Fear Of Missing Out

**G**.....

GAAN : Groupement Algérien des Acteurs du Numérique Technologique  
GAFAM : Google Apple Facebook Amazon Microsoft  
GEN : Global Entrepreneurship Network  
GEW : Global Entrepreneurship Week  
GPL : Gnu Public Licence

**H**.....

HDN : Human Development Network

**I**.....

ICO : Initial Coin Offering  
IEO : Initial Exchange Offering  
INAPI : Institut National Algérien de la Propriété Industrielle  
INPI : l'Institut National de la Propriété Intellectuelle  
IOT : Internet Of Things  
IPO : Initial Public Offering  
ISP : Internet Services Provider  
IT : Information Technology

**K**.....

KYC : Know Your Customer

**M**.....

MENA : Moyen-Orient et Afrique du Nord  
MEPI : Middle East Partnership Initiative  
MIT : Massachusetts Institute of Technology  
MRR : Monthly Recurrent Revenue.  
MVP : Minimal Valuable Product.

**N**.....

NEO : New Entrepreneurship Organization  
NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

**O**.....

OMPI : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle OMPI  
ONDA : Office National des Droits d'Auteur et droits voisins  
ONG : Organisation Non Gouvernemental  
ONU : Organisation des Nations Unies  
OST : Organisation Scientifique du Travail  
OPECST : Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques

**P**.....

PAPE : Premier Appel Public à l'Epargne  
P.A.O : Production Assistée par Ordinateur  
PCT : Traité de coopération en matière de brevets  
P.I : propriété industrielle  
PIB : Produit Intérieur Brut  
P.M.E : Petite et Moyenne Entreprise  
PoS : Proof Of Stake  
PoW : Proof Of Work  
P2P : Peer to Peer (pair à pair)

**R**.....

- ROI : Return On Investment
- REG : Réseau Entrepreneurial Global
- R&D : Recherche et Développement

**S**.....

- SAAS : Software As A Service
- SAV : Service Après-Vente
- SEC : Securities and Exchange Commission
- SEO : Search Engine Optimization
- SIYB : Start and Improve Your Business
- SOHO : Small Office Home Office

**T**.....

- TGE : Token Generation Event
- TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
- T.P.E : Très Petite Entreprise
- TVA : Taxe Sur La Valeur Ajoutée

**U**.....

- UE : Union Européenne
- US : United States (Etats-Unis)
- USDT : Tether (crypto-monnaie)

**V**.....

- VC : Venture Capital



# **SOMMAIRE**

## **Introduction générale**

### **Chapitre I : Projet de Startup**

Introduction au chapitre I

Section 1 : Notion générale

Section 2 : Business model des Startups

Conclusion au chapitre I

### **Chapitre II : Ecosystème des startups**

Introduction du chapitre II

Section 1 : Ecosystème des startups en amont

Section 2 : Ecosystème des startups en aval

Conclusion au chapitre II

### **Chapitre III : Financement des startups**

Introduction au chapitre III

Section 1 : Etapes de financement des startups

Section 2 : Financement décentralisé de startups sur la blockchain

Section 3 : Cas de financement de startups sur la blockchain

Conclusion au chapitre III

## **Conclusion générale**

## **Bibliographie**

## **Lexique**

## **Annexes**

## **Liste des tableaux et des figures**

## **Table des matières**

## **RESUME ABSTRACT**



*INTRODUCTION*  
*GENERALE*



### **INTRODUCTION GENERALE**

La transition entre le XXème et XXIème est colorée par de grandes ruptures visibles d'un point de vue macroéconomique et microéconomique, et sur plusieurs niveaux d'analyse économique, technologique, social, organisationnel. On parle d'un contexte stimulé par un nouveau système technique (informatique, électronique, tertiarisation) et une modification des enjeux économiques (globalisation, révolution financière), mais aussi orienté par la transformation des entreprises (spécialisation flexible, nécessité de produits différenciés, concurrence internationale...), et façonné par des individus dont les valeurs ont changé (individualisme contemporain, affaiblissement des idéaux), de même que leur rapport au travail (main-d'œuvre mieux formée, élévation du niveau d'études, exigence de progression et d'autonomie)<sup>1</sup>.

Face à de tels bouleversements, un nouveau modèle d'organisation doit en émerger. Ce contexte semble donc propice à l'émergence de nouvelles entreprises et donc à deux grands phénomènes bien connus : la destruction créatrice de Schumpeter (1951)<sup>2</sup> ainsi que les phénomènes d'exploration et d'exploitation de March (1991)<sup>3</sup>. En effet, les années 1990 ont vu naître de nouvelles entreprises s'appropriant les innovations liées au nouveau système technique (phénomène d'exploration), et venant ainsi bouleverser le jeu concurrentiel des marchés existants (« destruction créatrice »). Sans vouloir tomber dans un déterminisme technologique, force est de constater qu'« il est maintenant admis que la naissance des systèmes techniques s'accompagne d'une transformation des modes de fonctionnement des organisations. Les nouvelles entreprises imaginent de nouvelles manières de travailler tandis que les anciennes tentent de profiter des opportunités offertes par les progrès technologiques »<sup>4</sup>. Ainsi peut-on soupçonner que des innovations organisationnelles ont émergé en même temps que le développement d'un nouveau contexte.

Les start-up ont fait leur apparition à la fin des années 1990 et semblent bien s'insérer dans ce cadre de réflexion. Elles sont par nature des créations d'entreprise qui ont fait

---

<sup>1</sup> Article de Chrystelle GAUJARD, L'IDEALTYPE DE LA START-UP : une synthèse de l'organisation du travail et de l'emploi d'un contexte de ruptures, May 2008,

[https://www.researchgate.net/publication/23544544\\_L'ideal\\_type\\_de\\_la\\_start-up\\_une\\_synthese\\_de\\_l'organisation\\_du\\_travail\\_et\\_de\\_l'emploi\\_d'un\\_contexte\\_de\\_ruptures\\_start-up's\\_ideatype\\_a\\_synthesis\\_on\\_the\\_organization\\_of\\_work\\_in\\_a\\_changing\\_context](https://www.researchgate.net/publication/23544544_L'ideal_type_de_la_start-up_une_synthese_de_l'organisation_du_travail_et_de_l'emploi_d'un_contexte_de_ruptures_start-up's_ideatype_a_synthesis_on_the_organization_of_work_in_a_changing_context)

<sup>2</sup> SCHUMPETER J.A., Capitalisme, socialisme et démocratie, Paris, Payot, 1990, première édition 1951.

<sup>3</sup> MARCH J.G., Exploration and exploitation in organizational learning, Organization Science, vol.2 n°1, pp71-87, 1991.

<sup>4</sup> Loilier Thomas, Tellier Albéric, Livre de 2001 : p 66.

le choix d'explorer de nouvelles situations porteuses d'opportunités<sup>5</sup> et qui développent ainsi une certaine capacité d'imaginer de nouvelles façons d'organiser leur entreprise pour gérer cette opportunité, à l'image de l'entrepreneur-innovateur de Schumpeter (1951). Boutillier et Uzunidis (1999)<sup>6</sup> à juste titre soulignent que la capacité d'innover des entreprises se manifeste non seulement par la personnalité de celui qui entreprend, mais aussi selon un environnement propice à innover (tissu industriel, ressources, modes de financement...). Les start-up s'inscrivent ainsi dans le concept de l'entrepreneuriat, lui-même situé au cœur-même d'un processus d'innovation : « L'innovation constitue le fondement de l'entrepreneuriat, puisque celui-ci suppose des idées nouvelles pour offrir ou produire de nouveaux biens ou services, ou, encore, pour réorganiser l'entreprise. L'innovation, c'est créer une entreprise différente de ce qu'on connaissait auparavant, c'est découvrir ou transformer un produit, c'est proposer une nouvelle façon de faire, de distribuer ou de vendre »<sup>7</sup>.

Le monde a observé une accélération vers les années 2000 en termes d'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en d'autre terme le secteur numérique qui relève d'un domaine transversal, se situant au carrefour de plusieurs disciplines: les sciences de l'information et de la communication, les sciences de gestion, les sciences humaines et sociales et l'informatique. L'expansion des TIC a donc considérablement modifié les modes de fonctionnement des organisations et leur management. Cette modification s'est faite sans rupture avec les technologies dites disruptives. Une technologie peut être considérée comme telle si elle se substitue à une précédente technologie, si elle modifie un marché ou si elle s'accompagne de profonds changements organisationnels. Dans ce sens, le numérique est appelé à révolutionner les conditions de production à travers une meilleure accessibilité à l'information et des pratiques professionnelles innovantes tournées vers le « Green » (Bouzidi, Boulesnane, 2016) c'est-à-dire de s'orienter de plus en plus vers l'éco-responsabilité dont le challenge essentiel consiste à offrir des dynamiques économiques fondées sur des modes de production et de consommation durables.

Les dernières années le monde a observé des milliards de dollars investis dans des levés de fonds par des business angels et ventures capitalistes, fond d'investissements,

---

<sup>5</sup> MARCH J.G., Exploration and exploitation in organizational learning, Organization Science, vol.2 n°1, pp71-87, 1991.

<sup>6</sup> UZUNIDIS D., BOUTILLIER S., La légende de l'entrepreneur, le capital social ou comment vient l'esprit d'entreprise, Editions la Découverte & Syros, Alternatives Economiques, Poches, Paris, 1999.

<sup>7</sup> MARCHESNAY, M., L'entrepreneuriat, Economica, collection Gestion poche, 1996. MOMMSEN W. J., The Legacy of Max Weber. Oxford: Basil Blackwell, p35, 1974.

organismes étatiques/privés au profit de startups pour l'opportunité de levier de création de richesses que représente ces dernières. L'Afrique n'échappe pas à ce phénomène, au contraire selon le rapport de Partech Analysis via AfricArena de 2020, plus de 2 milliards de dollars ont été levés dans des pays comme le Niger, Kenya, Egypte, Afrique du sud, Ghana, Ouganda, Rwanda, Maroc et Tunisie et même en Algérie très récemment après l'adoption de la nouvelle stratégie pour la sortie du modèle de l'économie rentière en s'orientant vers l'investissement dans le progrès de la jeunesse et l'émergence de projets innovants, favorisant ainsi les startups de jeunes entrepreneurs s'appuyant sur l'innovation et le développement durable pour stimuler la croissance économique, tout en essayant d'y remédier aux problèmes socio-économiques du pays.

### **Problématique**

Les start-up apparaissent ainsi comme une forme d'entreprise pouvant représenter de nouveaux principes de fonctionnement aux cœurs des organisations, stimulés par un contexte propice à leur émergence. Cependant, L'écosystème Algérien est-il favorable au développement des startups?

De cette question principale découle un certain nombre de questions subsidiaires suivantes :

- En quoi consiste un projet de startup et comment le développer ?
- Quel est l'ampleur de l'écosystème autour des startups ?
- Quel sont les moyens de financement mises en disposition des startups ?

### **Les hypothèses :**

- 1 Un projet de startup est différent d'une simple création d'entreprise.
- 2 L'écosystème des startups en Algérie favorise leurs émergences.
- 3 Les startups disposent de plusieurs moyens de financement.

### **Le choix du sujet :**

L'Algérie est sans doute le plus grand pays de la région MENA, riche en ressources naturelles et très connue pour son économie rentière mais plus pour longtemps, dorénavant l'Algérie adopte une nouvelle stratégie pencher sur l'investissement au progrès de la jeunesse et s'oriente vers l'émergence de projets innovants favorisant les startups de jeunes entrepreneurs s'appuyant sur l'innovation et le développement durable pour stimuler la croissance économique, et remédier aux problèmes socio-économiques. Influençant sur le développement de la suite des stratégies gouvernementale du pays, et responsabilisant ainsi d'une certaine manière la jeunesse de prendre de l'avant, d'anticiper le changement mais aussi de le créer si nécessaire.

### **Les objectifs du sujet :**

Le 1<sup>er</sup> objectif est que les startups sont encore assez méconnues, voir mal interpréter du grand public, donc il est nécessaire de comprendre cette nouvelle forme d'entrepreneuriat innovant pour pouvoir y participer et en profiter.

Le 2<sup>ème</sup> objectif est de monter l'ampleur des solutions que proposent les startups et qui ne se limitent pas à une échelle territoriale locale.

Le 3<sup>ème</sup> objectif est que nous sommes à l'aube d'une révolution économique qui va plus loin que la digitalisation des entreprises et qu'on est à l'avènement de la virtualisation des businesses et qui se déroule sous nos yeux.

### **La méthodologie de recherche :**

L'étude en question entre dans le cadre d'un essai de compréhension du domaine des startups, les entreprises technologiques à fort potentiel d'évolution qui ont connues un essor phénoménale ces dernières années, en particulier depuis l'apparition des GAFAM, les 5 startups qui trône le top 100 des entreprises mondiales et qui ont les plus grandes capitalisations boursières, seules elles capitalisent presque 10 Trillions \$ soit 10.000 Milliard de \$ (voir annexe n°01) Un phénomène qui a bouleversé le secteur des investissements.

Pour répondre à ces questionnements, nous avons adopté une démarche consistant d'une part, à faire une recherche documentaire à travers la consultation d'ouvrages, recherches, revues, textes réglementaires et sites internet, axée sur des références bibliographiques traitant le domaine des startups et l'écosystème entrepreneuriale, ainsi que notre stage au sein de l'association entrepreneuriale : Global Entrepreneurship Network ; GEN Algeria qui est connecter à un réseau mondiale d'entrepreneurs, de startuperes et autres acteurs du domaine, et qui a lancé plusieurs programmes d'accompagnements et d'incubations de startups, d'une autre part, et nous avons aussi participer à des expériences entrepreneuriales orienter vers la création et la formation des startups et l'émergence des projets innovants en Algérie, à travers l'organisation de compétitions événementielles, des camps, l'animation d'ateliers workshops, comme exemple nous citons ; Elip Tizi-Ouzou en 2018, Hackathon Tizi-Ouzou en 2019 et la Techstars startup weekend Tizi-Ouzou en 2021. En étant acteur d'un écosystème en plein émergence (l'écosystème entrepreneuriale Algérien).

### **La structure du mémoire :**

Nous avons subdivisé le travail en trois chapitres réalisés suivant un cadre théorique à savoir :

#### **Chapitre 1 : Projet de Startup**

Dans ce chapitre, nous allons nous introduire dans notre sujet en définissant la Startup, et présentant ses différentes caractéristiques. Nous tenterons d'expliquer en quoi consiste un projet de startup. Et clarifier comment la création d'une start up diffère des autres projets entrepreneuriaux par son fondement, ses objectifs et sa mise en œuvre.

### **Chapitre 2 : Ecosystème des startups**

Il sera consacré à la présentation des facteurs intervenant en amont et en aval tout au long du processus de création et qui contribuent pour l'émergence des startups.

### **Chapitre 3 : Financement des startups**

Enfin et pour bien répondre à notre problématique, nous allons nous intéresser des différentes étapes de financement ainsi que les agents qui y-est interviennent, en abordant les financements modernes qui sont permis grâce à l'usage des nouvelle technologies de l'information et de la communication.

Le travail s'achève par une conclusion générale où nous avons formulé quelques suggestions et recommandations ayant trait de contribuer à l'émergence des startups en particulier en Algérie.



*Chapitre I :*  
*Projet de Startup*



## Chapitre I : Projet de Startup

### Introduction au chapitre I

Un projet de start-up se distingue par son caractère de fort potentiel de croissance. Sa création s'accompagne de véritables perspectives de développement rapide et à grande échelle. Créer une startup diffère alors des autres projets entrepreneuriaux par son fondement, ses objectifs, les outils de son développement et sa mise en œuvre.

Dans ce chapitre, nous définissons dans la première section, les startups en examinant leurs formes d'innovations, le processus menant à génère de bonnes idées de projets, ainsi que leurs caractéristiques et l'état d'esprit dont doit se munir l'entrepreneur, pour le bon démarrage de son affaire et faire face au différent challenge durant la création d'une startup. Ensuite, dans la deuxième section nous verrons le business model des startups analysant le passage du problème vers la solution en passant par les neuf blocs du BMC et identifier les types de business model les plus utilisés.

### Section 1 : Notion générale

Il est d'une importance primordiale pour un porteur de projet de maîtriser les notions en relation avec le développement d'idées de startup et le processus de création de cette dernière, tout en étant armé d'un état d'esprit bien forger de compétences pour faire face aux difficultés du démarrage du projet de startup.

#### 1.1 Idée de startup

Un projet de startup débute par le développement d'une idée innovante qui passe par plusieurs processus permettant de forger son noyau pour garantir l'adoption de la solution par les clients et utilisateurs qui cherchent la satisfaction de leurs besoins.

##### 1.1.1 Définition des startups à travers le monde

- Selon les échos : « Une startup est une entreprise qui vient d'être lancée par ses dirigeants et actionnaires. Elle n'est pas de passé, ni probablement d'actifs corporels importants et elle évolue souvent dans un environnement technologique très mouvant, enfin ses flux de trésorerie disponibles sont négatifs pour quelque temps : son niveau du risque

spécifique est donc très élevé ce qui explique qu'elle n'a pas d'autres choix que de se financer par capitaux propres »

- Une startup (jeune pousse, société qui démarre) une nouvelle entreprise innovante, généralement à la recherche d'importantes levées de fonds d'investissement, avec très fort potentiel éventuel de croissance économique, et de spéculation financière sur sa valeur future. Sa phase de recherche et de développement de produit innovant, de test d'idée, de validation de technologie, ou de modèle économique, et plus ou moins longue, avant sa phase commerciale, et son taux de risque d'échec est très supérieur à celui d'autres entreprises, de par son caractère novateur, sa petite taille et son manque de visibilité.

- D'après Steve Blank (un des Godfathers de la Silicon Valley) :

« A startup is a temporary organization designed to search for a repeatable and scalable business model »

“ Une startup est une organisation temporaire à la recherche d'un business model industrialisable et permettant une croissance exponentielle”

- Les startups s'établissent généralement dans des pépinières d'entreprises / incubateurs/ technopoles, sur des marchés innovants (en particulier à partir des années 1990, avec la célèbre nouvelle économie/ économie numérique ...). Elles peuvent être financées par diverses formes de Capital-risque/ Business Angel/ fonds commun de placement dans l'innovation<sup>8</sup>.

- Finalement une startup : est une entreprise très risqué qui propose des produits ou services innovant avec un potentiel de croissance exponentielle dans un nouveau marché avec de grandes parts de marché, son business model est scalable et industrialisable, une startup est financé par des capitaux risqueurs, dont objectif est de grandir et devenir une très grande entreprises.

### 1.1.2 Les types et formes d'innovation des startups

L'innovation n'est pas que technologique, même si le terme « innovation » semble n'être évoqué que dans le monde du high-tech, alors qu'il peut également être associée au développement d'une société, et ce, de sa création à son apogée. En effet, ces concepts

---

<sup>8</sup> Article PAUL GRAHAM : <http://www.paulgraham.com/growth.html>

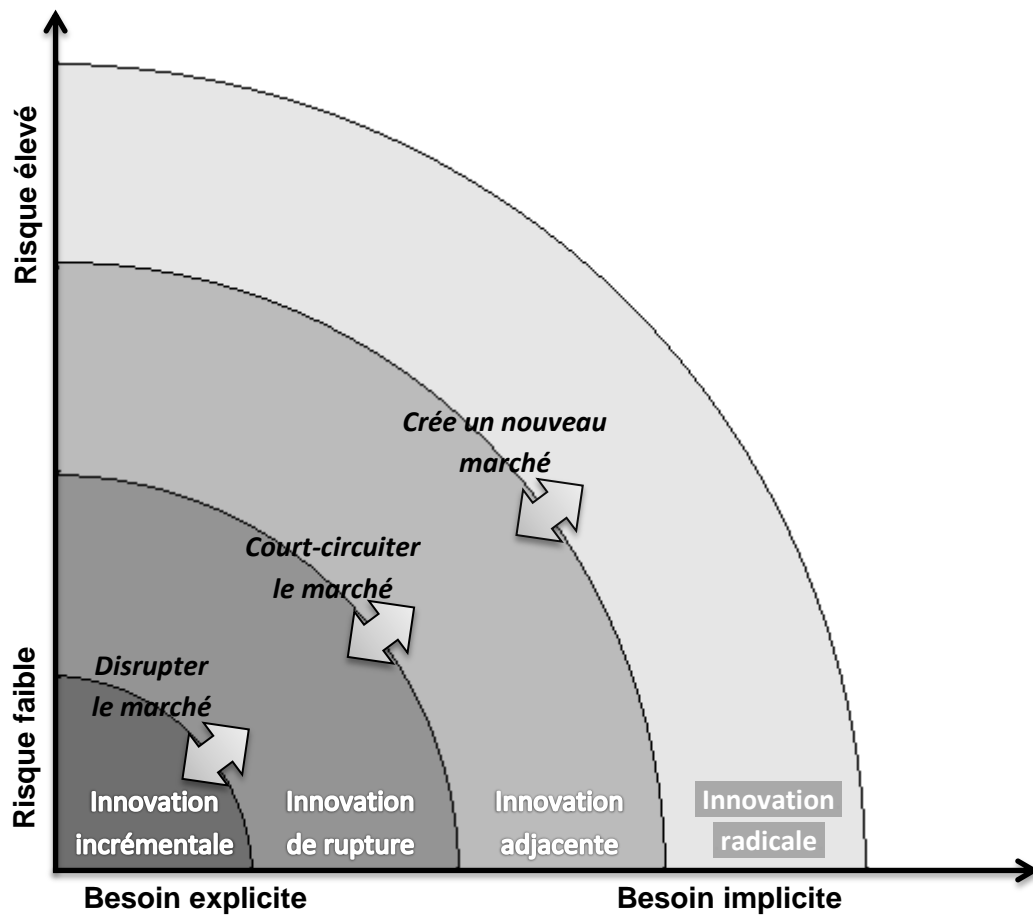
d'innovation s'attaquent à plusieurs domaines, et notamment le développement du business en lui-même.

Il existe plusieurs degrés d'innovation qui se constatent dans de multiples formes.

### A. Les formes d'innovation<sup>9</sup>

L'innovation est une pensée latérale, apportant une nouvelle réponse à une problématique rencontrée. C'est le résultat d'une démarche structurée afin de trouver les solutions les plus adaptées pour améliorer la satisfaction des clients et pour répondre à leurs nouvelles attentes tout en s'assurant de générer une plus-value remarquable.

Figure n°01 : le degré du risque des différentes formes d'innovation.



Source : [digitalcorsaire.com/formes-innovations/](https://www.digitalcorsaire.com/formes-innovations/)

<sup>9</sup> Article digital corsaire : <https://www.digitalcorsaire.com/formes-innovations/>

Tant que le produit déjà existant est très demandé, son innovation est peu risqué mais son marché reste très compétitif, à l'inverse dans un marché peu compétitif l'innovation prend plus de risque et le produit fraîchement créé inexistant auparavant.

#### **a. innovation incrémentale**

L'innovation incrémentale consiste à améliorer un service, un procédé ou encore un produit déjà existant. Cette initiative est mise en place dans le but de faire évoluer les offres, et ce, sans prendre de risques inutiles. De cette manière, les offres peuvent rivaliser face à leur concurrence qui propose des prix de plus en plus compétitifs, à la mesure de l'optimisation de leurs coûts de production. L'innovation incrémentale est l'innovation la moins risquée et la plus accessible.

Ressources clés : Les compétences et les retours d'expériences sur les versions antérieures du produit. De fait l'innovation est un facteur de l'amélioration continue toujours dans le but d'en apporter plus.

Ex : Nokia qui dominait le marché du téléphone portable au début des années 2000, c'est vu disrupté par les smartphones. Et Kodak mis hors-jeu à la sortie de l'appareil photo numérique.

#### **b. innovation de rupture**

L'innovation de rupture privilégie l'accès à un service au sein de l'entreprise, dans le but est de le rendre disponible que ce soit en termes de simplification d'usage ou encore réduction du prix.

Sur le court terme, cette innovation permet aux entreprises de déstabiliser sa concurrence, et ce, pour acquérir rapidement des parts de marché, et d'éviter considérablement la disruption. Il s'agit par exemple de casser les prix en simplifiant le produit ou les process. Par définition, la disruption est un terme venu du marketing se traduisant par le bouleversement d'un marché. Ainsi, l'innovation de rupture, disruptive va à l'opposé de l'innovation incrémentale qui consiste à améliorer l'existant.

Ressources clés : Les process simplifiés, agiles ou maîtrisés permettent à l'entreprise d'adopter un produit de rupture.

Ex : "Ooredoo" qui lance en 2017 sur le marché du téléphone portable avec une offre commerciale à bas prix (l'offre MAXY Internet ; 1.000DA pour 4 Go d'Internet, Appels illimités vers Ooredoo et de 2.000 DA de crédit, et un accès gratuit à Facebook en 2017). Si cette stratégie leur a permis d'apporter un vent de fraîcheur dans le secteur de la téléphonie,

c'est la même forme d'innovation qui a permis à "Mobilis" de remporter un bras de fer en 2018 contre les opérateurs téléphonique.

### **c. innovation adjacente**

Elle fait partie des stratégies les plus utilisées afin de prolonger la durée de vie d'un service ou encore d'un produit. Cette forme d'innovation permet de porter un produit existant sur un autre marché auquel il n'était pas voué ou de créer un nouveau produit dans un marché existant.

Ressources clés : Les start up qui font de l'innovation adjacente ont découvert une objection de marché. Elles décident de lancer un produit/service qui y répond.

Leur valeur réside dans cette clairvoyance à l'avoir découverte et dans leur capacité à développer un produit/service ad hoc (utilisée pour décrire une chose créée sur-le-champ et généralement destinée à un usage unique) validant ainsi leur « product-market fit » signifie être dans un bon marché avec un produit qui peut satisfaire ce marché.

Ex : le meilleur exemple Uber qui part à la conquête du marché du transport en ville parce qu'il estime que la qualité des services de transports urbains et communs ne sont pas à la hauteur de l'exigence des usagers.

### **d. innovation radicale**

Cette forme d'innovation consiste à mettre en vente ou encore à commercialiser un tout nouveau produit sur un nouveau marché. Cette conception ne répond en aucun cas aux problématiques existantes dans une société étant donné que l'entreprise innovante s'attaquera à un tout nouveau marché avec son produit fraîchement créé. Ce type d'innovation crée de nouvel usage et de nouveau paradigme.

Ressources clés : Les procédés ou ressources technologiquement exclusives, les brevets.

Ex : Quand Apple a lancé le premier ordinateur domestique l'Apple 1 en 1976 à l'époque, peu de personnes avaient conscience de l'utilité d'un ordinateur.

## **B. Les différents types d'innovation**

Pour maîtriser l'innovation, il est primordial de connaître et de comprendre les types d'innovations possibles. D'ailleurs on ne devrait pas parler de « types d'innovation » mais plutôt de « degrés d'innovation ». Il en résulte 4 types d'innovation :

### **a. Innovation de produit**

Correspond à la mise au point et/ou la commercialisation d'un produit nouveau (bien ou service) ou d'un article existant mais rénové et incorporant une nouveauté.

Ex : l'automobile, l'ordinateur ont été des innovations de produit. La conséquence d'une telle innovation est l'augmentation de la demande. En l'occurrence, l'innovation de service permet généralement de générer une nouvelle approche de la relation client ou encore d'améliorer la qualité de service.

#### **b. Innovation de procédé (ou de processus)**

Correspond à la mise au point ou à l'adoption de méthodes de production, distribution ou de vente nouvelles ou considérablement améliorées.

Ex : la chaîne de montage, la production assistée par ordinateur (P.A.O.), la vente sur internet ou la vente par correspondance. L'idée est d'accroître la productivité.

#### **c. Innovation organisationnelle**

Étymologiquement consiste à créer une toute nouvelle organisation du travail ; elle s'apparente à l'innovation de procédé dans la mesure où elle contribue à modifier la méthode de production et/ou de distribution pour améliorer l'efficacité de la production et la productivité, cette innovation se base sur la création de processus inédits pour améliorer progressivement la qualité de service.

Ex : l'OST {Organisation scientifique du travail (le taylorisme) ; la parcellisation des tâches / la spécialisation des salariés / séparation des tâches de conception, d'exécution et de contrôle}, l'organisation du travail à flux tendus {désigne une méthode d'optimisation de la production. Concrètement, il s'agit de réduire à zéro les stocks de matière première et de produits finis pour réduire les coûts et minimiser les délais}, l'invention des grands magasins (19ème siècle) symbole du commerce triomphant. Le self-service dans la restauration et le restaurant fast-food.

#### **d. Innovation marketing**

D'un point de vue général, l'innovation marketing se met en place lorsque l'innovation service et produit sont insuffisants pour le lancement des nouveautés au sein de l'entreprise innovante. Il s'agit alors de reprendre tous les fondamentaux du marketing (au sens marketing management), et de les retravailler afin de miser sur un bon lancement de produit, ce qui passe tout d'abord par une approche marketing efficace. Plusieurs stratégies peuvent être mises en place dans une innovation marketing, comme l'étude sur les différentes variables de mix marketing (Les 4 P ; produit, prix, place, promotion, devenu les 4 C ; client, coûts, commodité, conversation), la création de produits remarquables, l'analyse des besoins des clients ou encore l'utilisation du Judo Marketing (proposer une solution radicalement différente de celle des concurrents dans

un marché saturé qui proposaient des solutions qui ne sont plus valides ou ne sont pas les bonnes pour traiter le vrai problème des consommateurs).

Ex : Les réseaux sociaux pour récolter des « fans » qui permettront la bonne identification et le développement de la notoriété d'une marque ou d'une entreprise.

Marketing One to One : Nike Id propose à ses clients la personnalisation de leur chaussure. Choisisant les matières et couleurs des différentes parties qui composent les chaussures et également inscrire un message au choix à l'arrière.

Coca Cola permet d'inscrire les prénoms sur les canettes et bouteilles.

### 1.1.3 Design Thinking

Le design thinking est une approche de conception globale d'idée et de projet de startup qui est centrée sur l'utilisateur et permettant de réaliser des services ou produits innovants. Sous cette appellation se cache un processus de co-créativité impliquant à la fois les membres de la startup et l'utilisateur final.

#### A. Design thinking pour développer l'idée de startup :

L'université de Stanford distingue 5 étapes qui ne sont pas linéaires mais plutôt cycliques. Il est possible de revenir à l'une des phases pour améliorer ou trouver de meilleures idées<sup>10</sup> :

##### La définition

Définir le processus et l'approche design qui permettront de concevoir l'expérience en fonction du point de vue de l'utilisateur :

- Utilisateur : comprendre la typologie des utilisateurs.
- Besoins et problèmes : sélectionner les besoins qui sont importants à couvrir et problèmes à résoudre.
- Idées : énoncer les principes de base qui vont donner la direction du projet.

##### a. L'empathie

C'est de comprendre l'expérience, l'émotion et la situation des personnes qui vont utiliser le produit ou service :

- Observer le comportement de vos utilisateurs dans leur contexte, il faut regarder ce que les utilisateurs font et pas ce qu'ils disent qu'ils font, et donc s'imprégner du sujet.

---

<sup>10</sup> Article sur le design thinking : <https://www.klap.io/definition-design-thinking/>

- Engager la discussion avec les utilisateurs en les questionnant.
- Analyser les réaction et besoins des utilisateurs pendant une action ou l'accomplissement d'une tâche.

### **b. L'idéation**

Transformer les problèmes en solution. Explore une large quantité et variété d'idées pour éviter d'aller vers des solutions déjà existantes, les méthodes d'idéation utilisées en workshop sont très efficaces pour réunir l'ensemble des parties prenantes et accorder les objectifs de chacun :

- Créativité : combiner la rationalité avec l'émotion et l'imagination.
- Synergie : tirer profit de la génération d'idées collectives.
- Liberté : dépasser les contraintes et préjugés pour générer un maximum d'idées.

### **c. Le prototypage**

Faire pour comprendre. Une manière simple, rapide et pas chère pour expérimenter la solution. Dans un prototype brut, les personnes voient un potentiel, dans un prototype raffiné, elles voient des problèmes.

- Basse fidélité : il faut être rapide et peu couteux.
- Tangible : cela permet de se projeter plus facilement dans l'utilisation.
- Objectif : un prototype doit toujours être accompagné d'un parcours qui répond à une question d'usage.

### **d. Les tests**

Demander aux utilisateurs de tester les prototypes pour récolter des informations permettant d'améliorer le produit, et d'apercevoir rapidement des erreurs qui pourraient compromettre véritablement la valeur d'un produit

- Libre : faire tester un prototype et observer comment il est utilisé en écoutant les remarques
- Raconté : créer des expériences et laisser les utilisateurs raconter leurs ressentis et opinions.

## **B. Les avantages de cette approche :**

Les nouveaux usages numériques font que les comportements évoluent très rapidement.

Il devient difficile de trouver sa place sur un marché concurrentiel où toutes les entreprises visent l'innovation. La pensée design, de ce point de vue, présenterait notamment les avantages suivants :

- L'humain (utilisateur, collaborateur ou client) est au centre des préoccupations.
- Les usages des produits peuvent ainsi être repensés pour toucher vraiment leur cible.
- Les interactions de qualité dans l'équipe amènent de meilleures relations entre l'entreprise et le client.
- Le fait d'impliquer tous les acteurs du projet valorise chacune des compétences et améliore la productivité dans l'entreprise.
- L'aspect pluridisciplinaire évite aussi l'écueil de la conception «par un expert, pour un expert».
- Le recours rapide à des prototypes basse fidélité (ex. maquette papier-crayon) permet de réduire le coût financier de repérer rapidement les erreurs ou les impasses.
- La prise en compte de la réalité du marché et les tests rendent les innovations pertinentes.

## 1.2 Caractéristiques d'une startup<sup>11</sup>

La startup est déférente d'une entreprise classique, On est face à deux types de structures qui ne fonctionnent pas pareil, qui n'ont pas la même dynamique ni les mêmes objectifs. D'ailleurs le mot "startup" n'est pas un anglicisme pour juste dire "jeune entreprise qui démarre" ou "entreprise technologique". D'un côté, on a une structure dont un des enjeux est d'avoir des process efficaces, permettant de délivrer le meilleur service possible avec un fonctionnement optimal. Mais de l'autre côté, on a une structure qui explore, expérimente, afin de trouver ce qui a de la valeur pour le client, comment lui délivrer cette valeur, et comment gagner de l'argent tout en le faisant (cette différence explique d'ailleurs pourquoi de nombreuses entreprises ont des difficultés à innover, car les process qui ont fait leur succès sont des freins à l'innovation). Globalement on distingue 4 caractéristiques pour savoir si on a affaire à une startup ou non :

### a. Temporaire

Une startup n'a pas vocation à le rester toute sa vie. Être startup n'est pas un objectif en soi. Une startup est une phase particulière, et le principal objectif est d'en sortir. Il

---

<sup>11</sup> Article le shift : <https://le-shift.co/c-est-quoi-une-startup-definition-difference-entreprise/>

s'agit comme le dit Peter Thiel, célèbre entrepreneur de la Silicon Valley, de passer de 0 à 1, de transformer une idée en entreprise, de trouver une nouvelle manière de rendre un service, de créer de la valeur.

### **b. La recherche d'un business model**

Être une startup c'est apporter de la valeur à des clients avec un produit ou un service que personne n'a jamais fait avant. Et l'enjeu d'une startup est de trouver et construire le business model qui va avec. Un business model qui n'est pas calqué sur une structure existante, et qui n'est pas forcément évident au lancement de la structure.

Attention : ne pas confondre Business Model (l'ensemble du modèle, des mécanismes, qui permettent à l'entreprise de générer des revenus) et Business Plan.

### **c. Industrialisable / Reproducible**

Cela signifie qu'une startup cherche un modèle qui, une fois qu'il fonctionne (permet de gagner de l'argent et on sait comment on en gagne), donc peut être réalisé à plus grande échelle, dans d'autres lieux, ou il est déjà réalisé par d'autres. L'exemple le plus parlant est celui d'Airbnb ou d'Uber, qui se déploient ville par ville à partir d'une recette qui fonctionne (même s'il faut bien que parfois l'adapter aux contextes locaux).

### **d. Scalable**

La dernière caractéristique d'une startup, c'est le degré très élevé de scalabilité qui engendre une croissance exponentielle, le fait d'avoir un modèle où ; plus le nombre de clients augmente plus les marges sont grandes. Les premiers clients coûtent plus chers que les suivants, et ainsi de suite, et le fait que le modèle soit reproductible (standard, automatique..), qui permet aux startups de grandir si vite et si loin, en peu de temps, comparativement à une entreprise plus classique. Pour une startup il est donc plus ou moins facile de scaler d'un cap de démarrage à d'autres caps encore plus grand.

## **1.3 Le mindset entrepreneurial : État d'esprit entrepreneurial<sup>12</sup>**

C'est une façon de penser qui permet de surmonter les défis, d'être décisif et d'accepter la responsabilité pour les résultats attendus. C'est un besoin constant d'améliorer ces compétences, d'apprendre de ces erreurs et d'agir en continu sur ces idées.

---

<sup>12</sup> Article de DAVID CLAIVAZ : <https://edupreneurialpivot.com/home-3/entrepreneurial-mindset-et-competences-du-xxie-siecle/>

L'esprit d'entreprendre c'est la capacité de virtualiser le réel, sortir du réel pour imaginer des situations différentes, concevoir un projet. L'esprit d'entreprise c'est la capacité de réaliser le virtuel, associer les autres à son idée, réaliser un projet. 12 Caractéristiques à retenir :

### **1. Esprit de décision**

Pour réussir en tant qu'entrepreneur, il faut avoir la capacité d'examiner un problème ou une situation, de digérer toutes les données disponibles (à ce moment) et de prendre une décision confiante pour aller de l'avant.

### **2. Confiance**

Avoir l'air confiant, la différence entre paraître bon ou mauvais est souvent une question d'agir avec confiance. L'entrepreneur doit travailler son personal branding (savoir se vendre). Si l'entrepreneur ne croit pas en lui-même aucun investisseur ne le fera pas !

### **3. Responsabilité**

Prendre la responsabilité de ces actions et de ces résultats, de tout ce qui se passe au travail, tout ce qui arrive à l'entreprise qu'elle réussisse ou elle échoue.

### **4. Résilience**

L'entrepreneur doit apprendre à gérer les erreurs et les échecs, Ils sont inévitables et font partie de sa croissance. La résilience permet de penser, d'agir et de se déplacer de manière itérative en apportant de petites corrections incrémentielles en cours de route, et rebondir face à n'importe quelle situation.

### **5. L'humilité**

L'humilité est à l'abri de la fierté ou de l'arrogance, et elle lie toutes les caractéristiques de l'entrepreneuriat. Avec l'humilité vient la coachabilité - la capacité d'être coaché et nourrir un état d'esprit de croissance.

### **6. L'écoute et la communication**

Pas de communication efficace sans écoute de qualité ! Il faut Cultiver les échanges constructifs, positifs et ouverts : on gagnerait le respect de ces collaborateurs, le réseau se développera et cela pourrait mener vers de nouvelles opportunités !

## 7. La créativité

Le principe même de l'entrepreneur innovant est de s'aventurer hors des sentiers battus... C'est cette capacité à être créatif qui permet de trouver de nouvelles idées, de nouvelles solutions ou de nouveaux marchés.

## 8. Flexibilité

Savoir évoluer, s'adapter, être ouvert à la nouveauté, faire preuve d'agilité. Il faut s'inscrire dans un processus de formation continue pour accroître et faire face aux réalités qui changent régulièrement, et les défis qui ne font que s'accroître. En mettre régulièrement à jour ces connaissances, atteindre des objectifs précis, acquérir des compétences complémentaires et obtenir de nouveaux diplômes et de nouveaux certificats. Le succès dépend de l'esprit innovateur de l'entrepreneur et de sa capacité à s'adapter aux particularités et aux changements de son marché cible. Peter Drucker disait que :

«Le concept d'esprit d'entreprise couvre un large champ de définitions. L'entrepreneur est une personne disposant des talents nécessaires pour initier des changements, qualité que l'on trouve chez peu d'individus».

## 9. L'esprit d'équipe

Pour se lancer dans l'entrepreneuriat, être bien entouré est essentiel, d'autant plus que savoir s'associer, s'accompagner d'une équipe fiable et compétente révèle des qualités humaines, un esprit d'équipe est un discernement qui rassure les investisseurs.

## 10. L'intelligence émotionnelle

Ne pas avoir d'émotions ne fait pas partie des qualités d'entrepreneur. Au contraire, il doit savoir les écouter, les interpréter et s'en servir pour gérer son stress, prendre des décisions ou manager ses équipes sans se laisser dépasser par son propre ressenti.

## 11. Le sens des affaires

Avoir le sens des affaires n'est pas nécessairement inné et ne s'apprend pas nécessairement au cours de notre scolarisation. Il ne s'agit donc pas d'un élément de compétence qui est lié à notre éducation ou notre apprentissage.

Pour développer son sens des affaires il faut :

- **S'informer** : mieux connaître son marché et les caractéristiques de ses clients, afin de pouvoir repérer des nouvelles opportunités d'affaires porteuses.
- **Ouvrir son esprit et élargir ses intérêts** : adopter un esprit d'analyse qui va au-delà de son poste ou de ses responsabilités ; une ressource qui fait preuve d'un bon sens des affaires prend en considération les autres départements de l'entreprise qui seront touchés par la décision à prendre.

- **Collaborer et mobiliser** : nos collègues peuvent nous apporter de nouveaux points de vue ou de nouvelles solutions. Par ailleurs, il s'agit d'une force de pouvoir tirer profit des compétences de ses collègues et de pouvoir mobiliser une équipe autour d'un projet ou d'une idée.
- **Participer au sein d'équipes spéciales ou de comités responsables de travailler sur des initiatives stimulantes** présentant des défis comme améliorer la qualité, générer des revenus plus élevés, réduire les coûts ou la réingénierie de procédés.

L'environnement organisationnel est également déterminant pour permettre le développement de cette compétence, car il faut donner de la latitude à ces ressources et accepter de remettre en question notre façon de faire.

Dans le monde des affaires d'aujourd'hui, il y a plus de pression que jamais pour l'obtention de nouveaux clients, la conservation des clients actuels, la production de rendements élevés ; le commerce n'est plus local, mais mondial ; les relations d'affaires concernent non seulement clients, fournisseurs ou partenaires, mais aussi de nombreuses autres parties prenantes ; les questions d'éthiques, ainsi que les risques d'affaires gagnent en importance. C'est donc apprendre à travers des expériences pratiques comprenant des défis et scénarios d'affaires variés.

La capacité de prendre des décisions ou de les influencer, de transformer celles-ci en actions afin de créer de la valeur. Cette aptitude repose sur une compréhension juste des moyens que l'entreprise peut mettre en œuvre pour satisfaire les besoins de ses actionnaires et de ses clients.

La capacité de sentir ce qu'il faut faire, quand et comment, en tenant compte d'un maximum de variables. Le contexte social et économique évolue constamment. Les échéances sont de plus en plus rapides. Il faut gérer les risques associés à la prise de décisions avec une éthique rigoureuse, surtout dans les circonstances actuelles.

Les contraintes s'avèrent donc infinies :

Mondialisation / Fluctuations économiques / Férocity de la concurrence.

Disparité des législations et des régimes fiscaux / Effondrement des monopoles.

Obsolescence immédiate des technologies, notamment celles de l'information.

Capacité accrue des populations à se mobiliser grâce aux réseaux sociaux.

Omniprésence du politique / Accroissement du rythme / Guerre des talents...

## 12. Le leadership

Définit la capacité d'un individu à mener ou conduire d'autres individus ou organisations dans le but d'atteindre certains objectifs. On dira alors qu'un leader est quelqu'un

qui est capable de guider, d'influencer et d'inspirer les autres. Dans un projet de startup il est très apprécié par les investisseurs de trouver un leader parmi les fondateurs, de plus que le plus grand nombre de parts d'actions reviennent au leader.

#### **1.4 Le démarrage international<sup>13</sup>**

Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, l'internationalisation des économies n'a cessé d'augmenter, la concurrence de plus en plus mondialisée impose souvent aux entreprises, quelle que soit leur nationalité, d'inscrire leur stratégie d'emblée dans une perspective planétaire. En outre, dans ce cadre où le libre échange est devenu la règle, les nouvelles technologies d'information et de communication facilitent chaque jour davantage le commerce aux marchés les plus loin et la gestion à distance. En d'autres termes, le contexte économique et technologique est globalisant : toutes ces tendances récentes de l'économie et des pratiques nouvelles des entreprises convergent autour du concept de globalisation qui semble suggérer l'avènement d'une ère nouvelle.

Le développement de certaines activités ne permet plus de dissocier la phase de démarrage de l'étape d'internationalisation, cette dernière semble plus précoce.

La montée en force de la globalisation de nos économies imposent de plus en plus aux entreprises d'envisager dès la phase de démarrage, voire même dès la création, un développement dans un cadre d'emblée internationalisé, l'environnement du créateur et celui du projet ne doivent pas être confondus. Ainsi le contexte international ne peut que pousser le dirigeant à faire preuve d'un plus grand professionnalisme et à prendre grandement conscience du caractère systémique, dynamique et complexe de la gouvernance de son affaire.

##### **1.4.1 Un risque financier accru**

L'internationalisation est source de coûts particuliers (coûts de transaction, de déplacements, de changes...) risquant de conduire certains partenaires financiers (notamment les banques) à se détourner de ces entreprises axées vers l'étranger dès la phase de démarrage. On peut alors en déduire que l'entreprise en démarrage international précoce sera, plus que d'autres, amenée à solliciter des sociétés de capital-risque ou à rechercher des partenaires financiers pour augmenter son capital (groupes industriels et financiers).

##### **1.4.2 Une clientèle dispersée**

L'accessibilité à une clientèle dispersée géographiquement pose de nombreuses difficultés. Au-delà des distances physiques, viennent s'ajouter des distances psychiques, culturelles, monétaires, institutionnelles, juridiques...

---

<sup>13</sup> Article de SYLVIE SAMMUT et OLIVIER TORRES sur Le démarrage international : entre contraintes et opportunités : <https://www.oliviertorres.net/travaux/pdf/ot3montreal.PDF>

La mondialisation des marchés signifie aussi l'émergence de petits segments de marché, délaissés par les grandes entreprises, qui permettent à certaines startup de se développer rapidement à l'échelle mondiale et d'acquérir parfois les galons de "n° 1 mondial". La croissance des revenus a permis le développement de milliers de petits marchés offrant des produits typés et surtout de répondre à des services personnalisés. Il est rare qu'un créneau dans un pays soit unique. Même des créneaux locaux ont leur équivalent globaux partout et deviennent l'objet de la compétition globale". Une startup peut donc identifier des potentiels clients à l'échelle planétaire.

### **1.4.3 L'exigence de compétences spécifiques**

L'internationalisation est une orientation qui demande de nombreuses compétences managériales qui peuvent dans la phase de démarrage s'avérer antinomiques de la logique entrepreneuriale qui semble généralement caractériser les phases de création et/ou de démarrage. La diversité de la clientèle internationale implique une grande compétence marketing qui, en période de démarrage notamment, risque de ne pas être totalement assimilée par le dirigeant. Dans ces conditions, l'internationalisation peut être considérée comme une bonne école d'apprentissage des pratiques managériales pour l'entrepreneur. On peut, en effet, supposer que l'internationalisation précoce va être l'occasion pour le créateur de construire plus précisément son projet d'entreprise et de réfléchir davantage sur les possibilités de faire face aux imprévus qui sont plus nombreux dans un contexte international que local.

### **1.4.4 Les opportunités du démarrage international**

Le système de gestion de l'entreprise en démarrage est constitué par l'interdépendance de cinq variables-clés : l'entrepreneur, les ressources financières, l'organisation, les activités, l'environnement. C'est la prise de conscience de l'existence de ces cinq pôles fondamentaux et de leur interdépendance, entre autres facteurs significatifs tels que l'atteinte confirmée du seuil de rentabilité, qui témoigne du franchissement du cap de démarrage. L'internationalisation tend à raccourcir le processus d'apprentissage systémique, en faisant accroître le nombre des problèmes, elle en réduit l'intensité dans la mesure où le dirigeant a, dès le montage du projet, la phase de création, une conscience plus ou moins forte de l'importance d'éléments fondamentaux qui, s'ils ne sont pas appréhendés correctement, risquent de favoriser la non-survie de l'entreprise très rapidement.

#### **A. Une connaissance approfondie de l'environnement**

Les dirigeants d'entreprise internationale sont davantage conscients des répercussions, négatives comme positives, sur l'ensemble de la gestion de leur entreprise, par rapport aux dirigeants d'entreprise à vocation exclusivement locale ou nationale.

En effet, ces dirigeants pratiquent une veille stratégique tant sur les plans technologique que commercial ; ce besoin d'être sans cesse à l'affût semble le fruit, d'une part, d'une volonté exprimée par des dirigeants avides de connaissances, et, d'autre part, d'une nécessité dictée par un environnement international sans cesse évolutif. Dès lors, c'est parce que les environnements de ces entreprises évoluent avec un degré de turbulence plus ou moins élevé, que leur dirigeant ont une propension à mettre en œuvre des stratégies facilement adaptables en fonction des circonstances liées à la fois au pays originel, à celui avec lequel se fait le commerce, et, dans une moindre mesure, avec le reste du monde. C'est une des raisons pour lesquelles les nouvelles entreprises qui s'internationalisent rapidement paraissent hautement spécialisées et bénéficier d'un avantage compétitif fondé sur une connaissance approfondie du contexte local

### **B. Une direction proactive**

Du fait de coûts supplémentaires générés par l'éloignement, le besoin de connaissance des lois locales, des coutumes, des habitudes, des goûts, etc..., le démarrage international nécessite un solide montage de projet. Dès lors, la phase de création est le lieu d'une maturation intense du projet, le démarrage ne s'effectuant que dans la mesure où toutes les alternatives sont correctement envisagées et soupesées par les créateurs. Ainsi, dès la phase de création, le dirigeant adopte une démarche proactive émergente et prend, par la même, conscience des impératifs financiers, logistiques, humains, etc. Cette conscience multifactorielle favorise dès le lancement des activités une gestion systémique de l'entreprise. Et ceci est plus facilement envisageable dans le cadre d'un démarrage international dans la mesure où l'apprentissage de la dimension systémique ne se réalise pas seulement au fur et à mesure que les problèmes se présentent et s'enchaînent, ce qui est particulièrement fréquent dans le cadre d'une création locale.

### **C. Une identification plus précise de la clientèle**

La stratégie de focalisation sur un segment de marché très spécialisé débouche souvent sur des "nano-marchés" des marchés dont la clientèle est très spécifique et dispersée à l'échelle mondiale.

On parle de l'émergence d'une nouvelle classe de dirigeant, les "courtiers-stratèges" dont la base de compétitivité est de trouver le bon accord entre une technologie spécifique et des besoins spécifiques à l'échelle planétaire.

Ex : La petite société montpelliéraine HYTEC<sup>14</sup> qui s'est spécialisée dans la détection des fissures des canalisations sous-marines. Il s'agit d'un savoir-faire essentiellement caractérisé par une forte expertise et par une clientèle composée de tous les off-shore pétroliers disséminés dans les mers du monde. Cette société est passée maître dans l'art de mettre en relation des technologies de pointe et des besoins spécifiques sur une base mondiale.

La particularité de cette société se situe donc dans le fait que le développement international était prévu dès la phase de création. L'environnement naturel de ce type d'entreprise est mondial et ce dès le départ. Mais l'hyperspécialisation a aussi pour effet d'atténuer les difficultés de ce ciblage de la clientèle inhérent à la phase de démarrage. En effet, la clientèle est certes fortement dispersée mais plus facilement identifiable (les problèmes des compagnies pétrolières et des centrales nucléaires sont relativement homogènes).

#### **D. Des besoins financiers anticipés**

L'aspect financier de la création est structurellement mésestimé dans le contexte local, et il est sérieusement appréhendé lorsque le dirigeant s'attaque à un vaste marché. L'explication est liée au fait qu'un dirigeant d'entreprise internationale, se doit de dépasser le seul court terme et développer une vision plus large, alors que les chefs d'entreprises exerçant localement ont tendance à se limiter au très court terme. La dimension internationale favorise chez le dirigeant la prise en compte, dès le montage de projet, et donc a fortiori pendant le démarrage, de l'interaction entre un certain nombre de variables et la potentialité de survie et/ou de développement de son entreprise.

Cela est d'autant plus crucial pour la pérennité de l'entreprise que l'on remarque que l'internationalisation est d'autant plus liée à la performance (retour sur investissement et part de marché) lorsque le processus d'internationalisation se poursuit dans le temps.

#### **E. Vers une structuration de l'organisation**

Alors que le démarrage en milieu local se caractérise par une centralisation extrême autour du dirigeant, il semble que la spécialisation existant dans la plupart des démarrages internationaux favorise une spécification des tâches à l'intérieur de l'entreprise.

La dimension internationale impose une part non négligeable de délégation et de confiance dans l'efficacité des membres de l'organisation, Même si le transfert organisationnel<sup>15</sup> est un élément-clé indiquant un franchissement du cap dans le cadre d'un

---

<sup>14</sup> L'entreprise HYTEC est une petite entreprise de la région montpelliéraine dont la particularité est d'avoir été confrontée dès les premières années à une expansion internationale.

<sup>15</sup> Ou processus d'autonomisation de l'organisation par rapport à sa forme généralement embryonnaire et

démarrage à l'échelle locale, cet indicateur semble moins prégnant lorsqu'il s'agit d'un démarrage international puisque le degré de transfert est nettement plus important dès le lancement des activités. L'organisation est par conséquent plus structurée autour d'un dirigeant à l'écoute.

#### **F. Une plus grande maturité en matière de localisation et de décision spatiale**

Le démarrage international va considérablement modifier la prise de décision spatiale. La localisation de la P.M.E se caractérise davantage par des raisons d'ordre personnel (installation à proximité du lieu de résidence de l'entrepreneur) que par la prise en compte de facteurs de localisation, relatifs aux ressources et au marché. Or, dans le cas d'un démarrage international, la capacité de mobilité des marchandises, des hommes et des informations paraît capitale. L'accès aux voies de communication peut alors être un élément déterminant dans le choix de la localisation de l'entreprise. On peut supposer que l'entreprise privilégiera les centres urbains dotés en modes de transport variés (transport ferroviaire, aérien, routier ...).

Conscient de la nécessité de se mouvoir à l'échelle internationale, l'entrepreneur sera donc très attentif au choix d'implantation de son entreprise. Dans ces conditions, le choix de la localisation de l'entreprise sera mûrement réfléchi et fondé sur des critères plus rationnels dès la phase de démarrage. Cette caractéristique prend à contre-pied le comportement traditionnel de la P.M.E en matière de décision spatiale.

Dans quel pays va-t-on s'implanter ? Quels sont les lieux d'implantation les plus accessibles au sein du pays ? Compte tenu du coût d'une telle opération, on peut supposer que l'entrepreneur prendra une décision beaucoup plus réfléchie. Ainsi, il prendra la peine de chercher des informations sur les bassins d'emploi, la répartition des salaires par région, la disponibilité et la densité des ressources humaines, financières et technologiques, la proximité de centres de recherche et de pôles universitaires... La localisation devient un moyen de minimisation des coûts ou de maximisation des profits. Elle est choisie et non plus subie. En ce sens, l'internationalisation précoce d'une startup durant sa phase de démarrage la conduira à faire preuve d'une plus grande maturité en matière de localisation et de décision spatiale.

#### **G. Création d'un produit internationalisable**

Un produit, surtout logiciel, doit être bien pensé dès le départ pour être facile à adapter aux plusieurs marchés que l'on visera ensuite. Il faut d'emblée penser son produit pour le rendre international en tenant compte de contraintes culturelles, macro-économiques, sociétales et géopolitiques. L'internationalisation comprend ensuite la globalisation du code

qui permet de prendre en compte tous les paramètres régionaux (format des dates/heures/monnaies, sens de l'écriture, polices de caractères et formats des boîtes de dialogues), Cela coûtera moins cher de le prévoir dans les phases de conception initiales qu'ensuite, lorsqu'il faudra créer une version anglaise, allemande ou autre de son logiciel. Quand on fait cela à la main après coup, il faut analyser tout son code, récupérer les textes de tous les messages destinés aux utilisateurs, récupérer le texte dans le code JavaScript, dans les bases de données, etc. Il faut aussi tenir compte des éléments graphiques qui doivent être éventuellement localisés dans les designs.

### H. Marketing en ligne et internationalisation

L'accès aux marchés internationaux n'est pas uniquement réservé aux grandes entreprises qui possèdent des budgets marketing impressionnants et disposent de larges ressources financières pour mettre en place des campagnes sur tous les canaux médiatiques lors de leurs démarches pour occuper une place sur un nouveau marché. Les entrepreneurs débutants qui disposent de moyens financiers limités, mais sont prêts à relever le défi de l'international peuvent aussi miser sur l'environnement virtuel et les outils mis à leur disposition en ligne pour y parvenir.

Quelques étapes à suivre pour bien s'encadrer sur le marché :

- a. **La mise en place du site web** : c'est le plus puissant outil de vente à disposition des startups. Il faut le rendre visible sur l'Internet et facilement navigable. Commencer par l'hébergez sur des moteurs de recherche locaux, annuaires locaux...
- b. **Un design web adapté aux particularités culturelles** : les couleurs du site sont le premier élément avec lequel l'utilisateur sera en contact lors de sa visite et elles provoqueront sur lui une réaction au niveau de son inconscient. Cette réaction peut être décisive pour la continuation de sa visite et, éventuellement le passage d'une commande. Le choix des couleurs n'est pas anodin car elles ont des connotations différentes selon les cultures.
- c. **L'optimisation** : analyser le comportement de recherche des prospects sur le marché local, identifier les termes clés les plus pertinents sur le web local, et les insérer dans le contenu du site. Suivre, à l'aide d'outils de recherche de mots clés tels que Google Keyword Tool, les changements dans les comportements de recherche pour adapter le site.

- d. La visibilité :** soumettre le site dans des annuaires professionnels, et essayer d'obtenir des liens sur des sites pertinents, et construire des liens virtuels, Ils seront utiles pour le succès de la stratégie de référencement. De même, démarrer des campagnes de paiement-par-clic à budget réduit, avec les mots clés les plus utilisés par les internautes locaux.

Ces démarches de SEO (optimisation pour les moteurs de recherche) donneront des résultats et, avec le temps, le site deviendra de plus en plus visible, mais pour attirer les clients il faut aussi bâtir une bonne réputation et arriver à être considéré comme un partenaire sérieux pour entamer des relations commerciales. Pour ce faire, il faut communiquer par l'intermédiaire de tous les supports disponibles en ligne. Le premier pas à faire est de mettre en place un blog attaché au site web de la startup. Traitant des sujets actuels de la branche professionnelle du site qui suscitent l'intérêt aussi bien des prospects à la recherche de la meilleure offre pour satisfaire leurs besoins que celle des autres entrepreneurs. Il faut rester actif, postant régulièrement, encourageant les discussions, l'échange d'informations et s'ouvrir aux suggestions.

Les réseaux sociaux comme Facebook peuvent être exploités pour se faire connaître, échanger des idées et parler directement avec les prospects. Même si Facebook est le réseau social avec le plus grand nombre d'utilisateurs, il n'est pas pour autant le préféré dans tous les pays. Par exemple, au Japon, 80% des internautes sociaux utilisaient Mixi.jp, alors qu'au Brésil le premier est Orkut (de chez Google), Instagrame en France. Et la situation change très vite, notamment au niveau de Facebook qui devient de plus en plus populaire dans ces pays, mais avec l'émergence de nouvelles solutions de communication comme Line et autres SnapChat. S'impliquer aussi dans les communautés des entrepreneurs et dans les réseaux professionnels en ligne. Participer aux discussions et partager ces expériences professionnelles pour se démarquer des autres.

Il faut absolument parler la langue de ses prospects pour gagner leur confiance. S'il n'y a personne de la startup qui parle leur langue, alors la communication directe devient un réel défi. Si le contenu pour le site doit être traduit, il faudra donc recruter un bon connaisseur de la langue cible, basé dans le pays qui pourra s'occuper de la gestion des relations avec les clients. Une stratégie de marketing et communication en ligne bien mise en place attirera les prospects vers le site qui finiront par devenir de fidèles clients.

## Section 2 : Business model des Startups

« C'est la façon dont l'entreprise est organisée pour gagner de l'argent : son fonctionnement, son organisation, ses objectifs, ses moyens, la tarification et le mode de distribution de ses produits et services »<sup>16</sup>. Aussi appelé modèle économique.

La différence fondamentale entre une entreprise et une startup est que l'entreprise est organisée pour exécuter et optimiser un Business Model qui fonctionne, alors qu'une startup est organisée pour en trouver un.

Il ne faut pas confondre le business model et le business plan/modèle d'affaire, le deuxième étant un business model très approfondi en matière d'Etude Marketing, Etude technique et Etude financière (élaboration du plan de financement, la synthèse des charges, le tableau de résultat, et la détermination du seuil de rentabilité).

« Le Business Model décrit la logique générale de fonctionnement d'un projet, de sa stratégie. Il explique comment l'entreprise crée, délivre et capture de la valeur »<sup>17</sup>

Divers sont les éléments qui détermineront la stratégie au sens large du terme et le modèle économique de chaque startup. Un modèle économique scalable permet d'atteindre les "rendements croissants" caractéristiques d'une startup. Dans un modèle scalable, plus l'activité se développe, plus la rentabilité est importante, de manière non linéaire et sans effet de palier !

### 2.1 Analyse du passage problème vers la solution : Lean startup<sup>18</sup>

La méthode du «Lean startup» popularisée depuis environ 2010 répond à ce besoin et consiste à tester son produit dans des phases aussi amont que possible pour corriger éventuellement le tir en fonction du feedback client. Le modèle du Lean startup a été conceptualisé par Eric Ries, co-fondateur et CTO de IMVU, puis de la société de conseil «The Lean Startup» et auteur du blog «Startup Lessons Learned». Il s'agit d'une méthodologie de démarrage de startup qui s'appuie sur le test rapide et continu de ses concepts et de ses produits auprès des clients associé à la méthode de développement agile (Agile Development). Elle apparentée à la méthode «Customer Development» de Steve Blank.

Il s'agit essentiellement de bien définir les contours du problème que l'on cherche à résoudre chez ses clients avant de se lancer dans la construction de la solution. Cette méthode,

<sup>16</sup> Livre blanc « Optimiser son Business Model », P.FACTORY, la tribu des startups, p 2. Édition 2018.

<sup>17</sup> CCI Entreprendre « D'UNE IDÉE A UN BUSINESS MODEL INNOVANT » Nathalie CARRE, Février 2015.

<sup>18</sup> ÉRIC RIES, 2011, The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses.

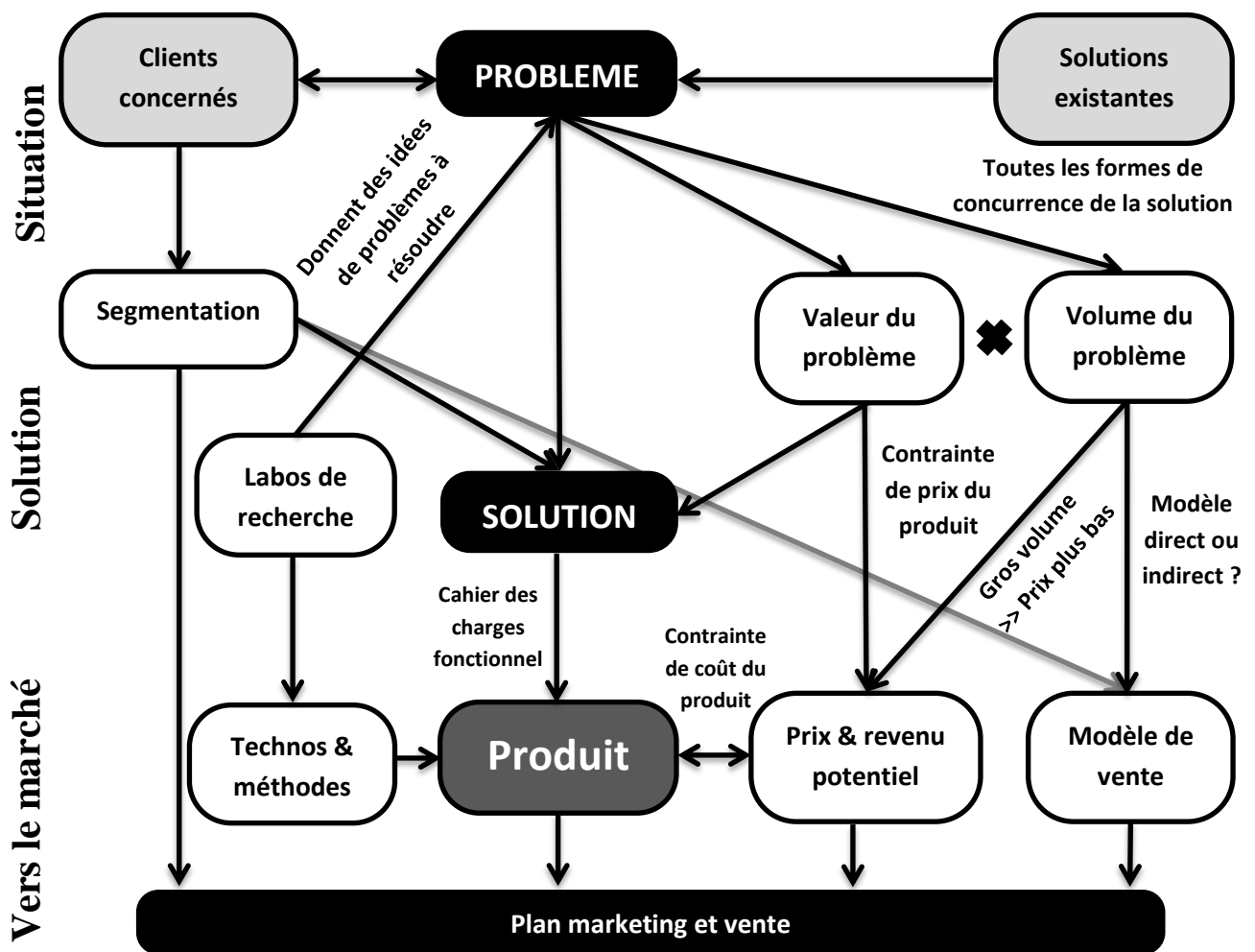
décrite dans le schéma ci-dessous, consiste à partir du problème que l'on souhaite résoudre, à bien le décrire en détail, à intégrer les solutions existantes du marché (insatisfaisantes pour telle ou telle raison, si possible chiffrée en argent ou temps perdus), puis à quantifier la valeur du problème pour le client : combien d'argent perd-il à ne pas résoudre ce problème ? Puis à identifier le volume du problème, à savoir le nombre de clients qui ont ce problème. Et à segmenter ensuite ces clients par taille, typologie de sous-problèmes, etc. C'est seulement une fois que tout ce raisonnement a été réalisé que l'on peut commencer à décrire les spécifications fonctionnelles de son produit. Au début les entrepreneurs vont se dire qu'ils perdent du temps en faisant ceci ou cela... Il faut savoir que cet ajustement qui porte sur le produit ou la manière de le commercialiser peut engendrer un « pivot ».

En générale les problèmes exprimés par les clients ; aussi bien d'entreprises ou du grand public s'articulent le plus souvent autour de trois principales dimensions :

- **Gagner plus ou dépenser moins** : Si on vend quelque chose aux entreprises et qu'on ne peut pas chiffrer le bénéfice économique de la solution dans les repères du client, il y aura des difficultés à vendre !
- **Gagner du temps** : ne pas en perdre ou mieux l'utiliser, là où il apporte le plus de bénéfices économiques ou émotionnels selon les cas.
- **vivre des émotions positives, proposer une expérience utilisateur inédite** : avec des contenus, des relations interpersonnelles, des produits design, des produits qui aident à rester en forme et qui aident à *la réalisation de soi* tout comme des produits et services qui apportent une forme de tranquillité (sécurité, confiance, etc.) Dans l'entreprise, l'émotion attendue est la tranquillité et la confiance, d'ailleurs les assurances servent à cela !

Le schéma de la figure n°02 explique comment travailler sur la valeur de son offre à partir du problème de ses clients. On part de l'identification d'un problème pour un ensemble de clients. On intègre dans le problème les solutions et concurrents existants qui en font partie (trop chers, trop lourds, manques fonctionnels...). Ensuite, on analyse la valeur du problème (économique dans les entreprises, économique et/ou émotionnel pour le grand public) puis son volume (combien de client on se problème). Cela permet d'aboutir à un cahier des charges de solution, qui intègrera le cahier des charges sur le produit (y compris des contraintes de coût) et sur tous les éléments du mix marketing : le produit, la segmentation, le prix de produit, le modèle de vente.

Figure n°02 : Le passage du problème à la solution



Source : Guide des Startups High-Tech en France – Olivier Ezratty – Avril 2017 Page 42

Il faut intégrer l'ensemble des concurrents directs ou indirects de la solution qu'on proposer. Cela peut nécessiter de reboucler le raisonnement plusieurs fois si celui-ci amène à faire évoluer sa proposition de valeur. Il faut donc bien connaître ses concurrents, les problèmes qu'ils génèrent chez les clients et leur préjudice induit. Cette discipline intellectuelle permet d'éviter de s'engouffrer dans une fausse route.

Remarque :

Le volume du problème va permettre d'identifier les économies d'échelle pouvant être intégrée dans la conception du produit. Plus le volume est élevé, plus on va généraliser son produit. Moins il est élevé, plus il y aura de personnalisation. Plus le volume est élevé, plus le prix du produit/service pourra être plus bas. Les choix technologiques doivent intervenir relativement tardivement dans ce processus. Ils sont la conséquence du cahier des charges et aussi d'un dimensionnement du prix et du coût de la solution, qui découle des paramètres

valeur et volume du problème. La valeur va permettre de se faire une idée du prix de la solution. Il faut apprendre à respecter les ratios entre prix et valeur du problème. En général, il est au minimum de un à dix. Par exemple, si le problème est d'augmenter l'efficacité de ses processus marketing. Il faut que 1€ investit rapporte au moins 10€ de chiffre d'affaire supplémentaire pour le client. Et ce 1€ d'investi doit correspondre au coût total de la solution, intégrant logiciel, matériel, formation, paramétrage, maintenance, etc.

## 2.2 Les composantes du business model Canvas<sup>19</sup>

Le Business Modèle Canvas d'une startup est une matrice visuelle constituée de 9 blocs qui décrivent les 4 grandes dimensions d'une organisation : Les clients - L'offre - L'infrastructure - La viabilité financière en plus de autres éléments important pour le développement de la clientèle ainsi que le développement du produit afin de concevoir le fameux **Product/Market Fit**, c'est à dire le bon produit segmenté dans le bon marché ou moment le plus opportun.

### 2.2.1 Les clients, segment clientèle

La clientèle c'est la raison d'être du projet, au cœur toutes les attentions. On doit déterminer qui ils sont. Dans le cas où il y aurait plusieurs types de clients, on parlera de segments dès lors qu'ils auront des besoins distincts, des sensibilités différentes aux prix et aux moyens de communication qui sont employé, voire des habitudes de consommation spécifiques. Comprendre la différence entre les clients et les utilisateurs. En effet, les clients (ceux qui payent) ne sont pas toujours les utilisateurs des produits ou des services proposés.

Ex : les parents achètent les couches pour leurs enfants, mais ils ne les utilisent pas.

Pour vendre les produits, il importe de connaître le marché, de déterminer les clients actuels et potentiels, tout en identifiant d'éventuelles dépendances.

Le marché se définit par rapport à un produit ou un service, ou par rapport à un groupe de produits, dans un territoire défini, ainsi délimité. Par ailleurs, les produits peuvent être liés à un marché complémentaire. Par exemple, la vente d'huiles de moteur dépend du marché de l'automobile. Si cela est le cas, il est intéressant de connaître les résultats enregistrés sur ce marché complémentaire ainsi que ses perspectives.

**Marché :**

---

<sup>19</sup> Article de STEVE BLANK : <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>

- a. Existe-t-il un marché rentable pour la commercialisation des produits proposés ? Justifiant la réponse en faisant référence à des résultats précédents ou à ceux des concurrents.
- b. Quels besoins des consommateurs couvrent les produits/services ?
- c. Quels sont les principales cibles ? Quels sont les critères de segmentation du marché (critères géographiques, démographiques, autres) ?
- d. Pour quelles raisons certains prospects n'ont pas été convaincus ? Comment y remédier ?
- e. Y-a-t-il des effets de monopole, de cartellisation ou de réglementation de secteur ?
- f. Quel est l'historique du marché, son évolution ?
- g. Y-a-t-il des remarques sur certaines tendances ou modes ?
- h. Y-a-t-il de nouvelles technologies qui affectent l'évolution du marché ?
- i. Dans quelle mesure la startup apporte quelque chose de nouveau sur le marché ?
- j. A combien s'élèvera, le taux de croissance des marchés cibles dans les cinq prochaines années ?

**Clients :**

- a. Qui sont les principaux clients ? Et où se trouvent-ils ?
- b. Qui sont les principaux prospects ? Et où se trouvent-ils ?
- c. Quel est le pourcentage des ventes que la startup réalise avec ses clients les plus importants ?
- d. Y a-t-il des risques de pertes sur débiteurs ?

**Segmentation du marché exemple :**

Segments de clientèle :

Priorité n°1 : débutants entre 25 et 55 ans.

Priorité n° 2 : golfeurs avec autorisation de parcours et handicap 25 ou supérieur.

Priorité n° 3 : golfeurs avec handicap 24 ou inférieur.

Régions de marché :

Priorité n° 1 : Suisse alémanique.

Priorité n° 2 : Suisse romande.

Priorité n° 3 : Valais.

Priorité n° 4 : Tessin.

Critères classiques de segmentation utilisables dans l'entreprise :

- **Par taille d'entreprise** : une solution B to B s'adresse-t-elle en priorité aux TPE, PME ou grandes entreprises ?
- **Par géographie** : on cible les entreprises de la région, de plusieurs régions, du même pays, africain, européennes, mondiales, américaines ? Dans quel ordre ?
- **Par secteur d'activité** : finance, santé, services, transports, construction... ?
- **Par type d'utilisateurs** : les cadres en mobilité, les sédentaires, les managers, les assistantes, les cadres expatriés, etc.
- **Par fonction (d'utilisateur)** : les commerciaux, le marketing, la R&D, la finance, etc.

Critères de segmentation utilisables pour le grand public :

- **Par tranche d'âge, genre et structure familiale** : hommes, femmes ; adolescents, jeunes adultes, jeunes parents, retraités, etc.
- **Par niveau de pouvoir d'achat** : classe moyenne, grandes fortunes, habitant en appartement ou pavillon individuel, etc.
- **Par type d'activité ou passion** : gamers, photographes amateurs, pêcheurs, cuisine, etc.
- **Par pathologie**, dans le cas de la forme et de la santé, personnes en surpoids, diabétiques, asthmatiques, allergiques, etc.
- **Par type d'équipement** : les utilisateurs qui ont une tablette, un appareil photo réflex, un Macintosh, un PC, etc.

La segmentation selon l'un des axes précédents ne doit pas signifier que vous ciblez tous les segments associés. Elle doit permettre de faire des choix ! Elle doit aussi être pertinente d'un point de vue de la communication et du marketing. Elle permet enfin d'isoler tel ou tel segment d'entreprises ou d'utilisateurs avec les outils de communication, relation publique et marketing qui sont à votre disposition.

<b>Segment de clientèle</b>	<b>Produit proposé</b>	<b>Positionnement en termes de prix</b>	<b>Lieu de distribution (si applicable)</b>	<b>Style et mode de communication</b>
<i>Segment 1 (décrire)</i>				
<i>Segment 2 (décrire)</i>				
<i>Segment 3 (décrire)</i>				

### 2.2.2 L'offre, proposition de valeur

Elle va bien au-delà du produit ou du service proposé. C'est ce qui incite un client à choisir une startup plutôt qu'une autre.

L'offre est-elle plus performante ? Plus esthétique ? Plus accessible ? Plus personnalisable ? Plus compétitive ? ...Etc.

Elle doit résoudre avant tout un problème réel ou répondre à un besoin existant. Elle peut également révéler un nouveau besoin et le satisfaire : c'est le cas de l'innovation de rupture. L'offre est indissociable du client ciblé.

La valeur de la solution est l'assemblage de la valeur du problème à traiter et des caractéristiques du produit, dont son prix. Vu du client, la valeur proviendra du «retour sur investissement», ou ROI en anglais (return on investment).

Il y a deux cas de figure selon qui paye le produit ou le service :

- **En modèle B to B classique**, le client de l'entreprise paye directement le service ou produit proposé par la startup. Dans ce cas, il est généralement possible de décrire la valeur économique produite par l'offre de la startup. Et possible de manière quantifiable. Ici, la création de valeur est à peu près synchrone avec la monétisation.
- **En modèle B to C**, le service peut-être gratuit ou partiellement gratuit (en modèle Freemium). Le service est alors payé soit par des sources de revenu autres (publicité, sponsoring, etc.) soit pas la part des clients qui paye la version payante du service. La création de valeur peut-être asynchrone avec sa monétisation. Dans les modèles Freemium, il faut en effet d'abord créer une base d'utilisateurs de la version gratuite avant de la transformer en potentiel d'utilisateurs payants.

Dans les deux cas de figure, la valeur générée par l'offre de la startup est le différentiel entre son bénéfice et le coût global. Le tout comparativement à l'existant et aux offres de la concurrence !

Dans le marché de l'Internet, certains entrepreneurs considèrent qu'il faut avant tout créer de la valeur pour les utilisateurs. La monétisation viendra ensuite, Certaines sociétés bien financées à leur démarrage ont effectivement procédé de la sorte : Google a attendu trois à quatre ans avant de devenir profitable grâce à sa mécanique des AdWords. D'autres exemple comme : NetVibes, DailyMotion, Wikio. Ceci a été rendu possible par des moyens financiers très élevés en capital risque.

### 2.2.3 Les canaux

Il s'agit de tous les moyens de communication et de distribution qu'on mette en place pour toucher les clients. Comment allons-nous faire connaître l'offre, la vendre, la distribuer et en assurant le service après-vente ? C'est une occasion de se démarquer.

#### **Distribution :**

- a. Quelle est la politique de vente (directe, indirecte, intensive, personnalisée, etc.) ?

- b. A quels canaux de distribution faisons-nous appel (direct, grossistes, détaillants, vente par correspondance) ?
- c. Comment s’organiser en matière de réseau de vente ?
- d. Quelles localisations (distributeurs) avons-nous choisit ?
- e. Avons-nous prévu d’étendre les points de distribution ? Si oui, comment et dans quel délai ? Quels en sont les avantages ? Et les inconvénients ?
- f. Comment stimuler les vendeurs ? Et les prescripteurs éventuels ?

**Communication :**

- a. Comment approcher et communiquer avec le segment clientèles pour leurs livrer de la valeur ?
- b. Quels sont les canaux les plus efficaces ?
- c. Quels moyens publicitaires (affiches, mailing, annonces, etc.) et de promotion (présence sur le lieu de vente, manifestations, démonstrations, etc.) sont utiliser?
- d. Quel est le budget prévu en matière publicitaire et marketing digitale ?
- e. Avons-nous du soutien en matière de design et conception graphique ?
- f. Comment contrôle-t-on l'efficacité de la publicité ?

**Publicité et promotion :**

En décrivant le programme utilisé pour attirer l'attention des prospects sur le produit/service.

Quels sont les plans en matière de relations publiques, participation à des salons, publicité presse, mailing et la préparation des fiches produit et de la documentation promotionnelle. Si la publicité représente une part significative des dépenses de l'entreprise, les détails de comment et quand il faudra faire face à ces coûts doivent être présentés.

<b>Moyen choisi</b>	<b>Mois 1</b>	<b>Mois 2</b>	<b>Mois 3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Actions pour se faire connaître :	✓	✓	✓							

Actions pour faire tester ou essayer				✓	✓	✓				
Actions pour faire acheter							✓	✓	✓	
Actions pour fidéliser :										✓
...										

**2.2.4 La relation client**

Elle concerne tous les moyens employés, au-delà du produit ou du service vendu, pour assurer la fidélité des clients, en acquérir de nouveaux, faciliter l’acte d’achat, voire augmenter la fréquence d’achat. Il peut s’agir de fournir une assistance personnelle dédiée, un service de retour des marchandises, une carte de fidélité, politique de réseaux sociaux, etc.

Types de relations clients :

- Assistance personnelle : conseils par divers moyens de communications communs et/ou personnalisés.
- Self-service : mise en place des moyens adéquats pour une utilisation en self.
- Communautés : implication des clients et prospects pour échanger et résoudre des problèmes.
- Co-crédation : impliquer les clients dans la conception, innovation, développement...

**2.2.5 Les revenus**

Il s’agit de toutes les rentrées d’argent gdnérées par l’activité. Ils peuvent être ponctuels ou rccurents, fixes ou variables. Autrement dit : comment vont payer les clients? Quand vont-ils payer ? Avant ou aprs que l’on ne ddpense ? Quel est le prix

pratiqué selon les différents segments de clientèle ? A titre d'exemple : les prix sont-ils fixés en fonction des volumes, du temps passé ? S'agira-t-il d'un prix catalogue, d'un forfait, d'un abonnement, d'une location, dépendant d'une condition, d'un objectif ? Les prix dépendent-ils de la rareté du produit ou du service ? Sont-ils négociables ? Etc.

Prix et conditions (Stratégie des prix) : (préciser le prix de vente de chacun des produits ou services ainsi que la politique de crédit.)

- a. A quel prix les biens et/ou services sont' ils proposés ?
- b. Existe-t-il de service après-vente ?
- c. Comment les prix sont' il fixer ?
- d. Comment procéder pour différencier les prix ?
- e. Quelle est la stratégie adopter en matière de prix ?

Vent, affiliation, Abonnement, Pourcentage...

### 2.2.6 Les ressources clés

Il s'agit de tous les moyens matériels, immatériels, humains, et financiers que l'entreprise doit réunir pour produire une offre répondant aux attentes de ses clients. Exemples : les salariés, le fonds de commerce, le mobilier, le matériel, les véhicules, le site internet, les ressources financières, les locaux, un savoir-faire, une compétence, une expertise, un fichier qualifié de prospects, une base de données, brevets et licences... etc.

### 2.2.7 Les activités clés

Elles traduisent concrètement ce que fait la startup. Par exemple, dire que l'on vend des vêtements n'est pas suffisant. En effet, une idée, si simple soit-elle, peut exprimer différentes réalités. S'agit-il de l'achat/revente de vêtements ou de la conception, fabrication et vente de vêtements ? Ou bien au contraire une place de marché internet où les marques de modes et les acheteurs se rencontrent ? Dans ce dernier cas l'activité réelle de l'entreprise consistera à gérer un site internet et un centre de logistique. Dans le cas de consultants, l'activité principale consiste à rechercher et à analyser des informations, et à préconiser des actions.

### 2.2.8 Les partenaires clés

Ce sont les alliés extérieurs de l'entreprise grâce auxquels on pourra faire évoluer et améliorer notre offre. Il peut s'agir de fournisseurs, de sous-traitants, de coproducteurs,

d'intégrateurs, d'experts, etc. Le choix des partenaires est naturellement lié à la clientèle qu'on cible. Une bonne relation partenariale peut par ailleurs garantir certains avantages sur les concurrents : contrôle des prix, exclusivité d'un savoir-faire, maîtrise du cycle de production, etc. Convaincre des partenaires de travailler avec nous, mérite autant d'attention que de convaincre des prospects de devenir nos clients !

Les partenaires clés prennent en charge les activités opérationnelles essentielles de second degré par rapport aux activités clés l'hébergement, la livraison, centre de dépôt, généralement c'est des : activités d'infrastructures et activités de support.

D'ailleurs une fois que la startup dispose de fond nécessaire elle peut remplacer les partenaires clés en les introduisant en interne et donc ils seront des ressources et activités clés pour la startup.

### **2.2.9 Les coûts**

Enfin Il est nécessaire d'évaluer l'ensemble des coûts indispensables au bon fonctionnement de l'activité décrite. Les coûts peuvent être variables, c'est-à-dire dépendre du niveau d'activité de la startup ; ils augmentent au fur et à mesure que le chiffre d'affaires augmente (achat de marchandises, de matière première, etc.), certains coûts sont fixes ; ce sont des dépenses incompressibles indépendantes du chiffre d'affaires (loyer, prime d'assurance, etc.)

Il est important dans ce bloc de choisir la politique générale des couts axé soit sur les prix ou alors une politique générale axé sur la valeur et donc il sera impératif de garder la valeur quel que soit le prix de délivrance.

Tableau n°01 : Le Business Model Canvas

Business Model Canvas		Nom de la Start Up:	Date:	
<p><b>Partenaires clés :</b></p> <p>Qui sont vos partenaires clés ? Qui sont vos fournisseurs clés ? Quelles sont les ressources clés que vos partenaires proposent ? Quelles sont les ressources dans lesquelles vos partenaires excellent ?</p> <p><b>Cloud hosting provider</b></p> <p><b>Google search marketing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul>	<p><b>Activités clés :</b></p> <p>Quelles sont les activités clés nécessaires pour produire l'offre ? (logistique, marketing, production...) Quel lien avec les canaux de distribution ? Quel lien avec la relation client ? Quel coût, et pour quelles sources de revenus ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul> <p><b>Ressources clés :</b></p> <p>Quelles ressources clés la production de l'offre requiert-elle ? Quelles ressources sont nécessaires en fonction des canaux de distribution choisis, et du type de relation client visé ?</p> <p><b>Platform Open Source</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul>	<p><b>(proposition de valeur)</b></p> <p><b>Offre :</b></p> <p>Quelle proposition de valeur pour les clients ? Une amélioration des contenus (électricité, eau, gaz) : - un contrôle en temps réel du niveau de consommation des clients en m3, kW - Gestion de la consommation par le client grâce à la plateforme web et application. - doter d'un système de sécurité et de détection de fuite de gaz eau et de la surconsommation d'électricité ou l'utilisation illégale de ces dernières. - grâce un système de géolocalisation et le contrôle du débit d'envoi du débit d'envoi soit d'eau, électricité et de gaz Quelles solutions concrètes l'offre apporte-t-elle aux clients ? Quelles solutions l'offre apporte-t-elle à chacun des segments de clientèle ? Quelle réponse l'offre apporte-t-elle aux besoins concrets des clients ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul> <p><b>(MVP)</b></p>	<p><b>Relation client :</b></p> <p>Quel type de relation chaque segment de clientèle attend-il de l'entreprise ? Lister les types de relations client. Comment la relation client s'intègre-t-elle au reste du modèle économique ? Quel en est le coût ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul>	<p><b>Segments clientèle :</b></p> <p>Quels sont les segments de clientèle cibles ? Pour qui crée-t-on de la valeur ?</p> <p><b>Early adopters/ Lead-users</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul>
<p><b>Développement du produit</b></p> <p><b>Structure des coûts :</b></p> <p>Quels sont les coûts (dépendances) les plus importants générés par le modèle économique ? Quelles ressources-clés sont les plus coûteuses ? Quelles sont les activités clés les plus coûteuses ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul>		<p><b>Développement de la clientèle</b></p> <p><b>Sources de revenus :</b></p> <p>Pour quelle proposition de valeur les consommateurs sont-ils prêts à payer ? et Combien sont-ils prêts à payer ? Quel est le mode de paiement préféré des consommateurs ? Quelle est la part de chaque source de revenus sur le total des revenus ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrivez ici</li> </ul>		
<p><b>Product /Market Fit</b></p> <p>Le bon produit segmenté dans le bon marché au moment le plus opportun</p>		<p><b>WikiCréa</b></p>		

Source : Business Model Canvas de Wikicrea ; creerentreprise.fr

## 2.3 Les types de business model<sup>20</sup>

Définir son Business Model est indispensable avant de se lancer dans l'aventure entrepreneuriale. Il doit permettre de répondre à la question cruciale :

Comment gagne cette startup de l'argent ?

Une fois que l'activité a démarré et qu'elle commence à avoir de l'attraction, (ce qui démontre l'intérêt de la cible pour le produit) l'optimisation du business model est primordiale!

La levée de fonds n'est pas un business model ! Une entreprise qui repose sur des levées de fonds successive n'est pas viable. Ce qui compte, c'est d'avoir un business model qui permet de faire du chiffre d'affaires. La levée de fonds doit rester un moyen et non un but.

Voici 10 Business Model expérimentés par les startups :

### 2.3.1 Produit physique vente classique

L'entreprise gère ou non les étapes suivantes : innovation (R&D), production, distribution, Service Après-Vente ...

Le produit est payé directement par le client (consommation exclusive)

Le produit peut être consommé de manière récurrente ou occasionnelle, voire même représenté un investissement.

#### Avantages

- Économies d'échelle possibles si le volume est suffisant.
- Un produit peut être plus facilement valorisable qu'un service ou qu'un produit intangible, par exemple dans les médias.

#### Inconvénients

- Temps de mise au point du produit parfait et prêt à être commercialisé.
- Marges assez faibles liées à l'amortissement de la R&D, à la production, à la logistique et au stockage et à la rémunération des distributeurs.
- Difficulté pour une startup d'amortir les coûts de distribution.
- Pas de récurrence.

#### Indicateurs de performances clés :

Évolution du nombre de produits vendus.

Marge par produit vendu.

---

<sup>20</sup> Site web : <https://pfactory.co/>

Coûts fixes/coûts variables.

Taux de transformation prospection-client.

Ce model requière une réflexion sur une gamme de produits qui permettra d'amortir les coûts de distribution dès le début.

**Exemples de startup : Wiko** (nouvelle marque française de smartphones qui se démarque avec ses modèles hauts en couleur, aux designs modernes et élégants qui proposent une expérience utilisateur sans pareil).

### 2.3.2 Produit physique avec abonnement (type box)

Contrat fournisseur/clients pour la livraison régulière d'un produit en échange d'un paiement forfaitaire.

Adapté aux produits «de découverte» et aux produits utilisés de manière récurrente.

#### Avantages

EN PLUS DE CEUX DU BUSINESS MODEL « PRODUIT »

- Meilleure visibilité sur la production : gestion des facteurs de production, réduction des pertes, gestion des stocks...
- Robuste une fois la rentabilité atteinte.
- Permet d'avoir une trésorerie d'avance et de réduire/éliminer, les risques d'impayés.
- Besoin en Fond de Roulement négatif : Les clients paient avant réception du produit, parfois même avant que l'entreprise ne paie son fournisseur.
- Pouvoir de négociation auprès des fournisseurs en cas de commandes importantes.

#### Inconvénients

- Difficile de convaincre des prospects s'ils sont déjà abonnés à un autre produit dont ils sont satisfaits.

Pour les box :

- Importance du choix des partenaires/fournisseurs. Un mauvais partenaire peut faire perdre définitivement des clients.
- Concurrence qui oblige à investir en R&D, marketing et communication pour : innover, se démarquer et créer une image de marque forte.
- La Box peut rester une idée cadeau (pas de réabonnement sur le long terme).
- Besoin d'une logistique irréprochable.

**Indicateurs de performances clés :**

MRR : monthly recurrent revenue, revenu mensuel.

ARPA : average revenue per account, Revenu moyen par compte.

CAC : coût d'acquisition client.

Taux de marge.

Churn : proportion de clients perdus, correspond au ratio du nombre de clients perdus sur le nombre de clients total mesuré sur une période donnée.

Cohorte : désigne un ensemble d'individus ayant vécu un même événement au cours d'une même période.

Combiner ce modèle avec un système de vente traditionnelle. Si le client est satisfait du produit, il peut en acheter davantage sur le site.

**Exemples de startup : JOONE Paris** (garantie une couche sans glyphosate, sans dioxine et sans chlore. Abonnement ultra flexible), **Potager City** (un service français de livraison de colis de fruits et légumes).

**2.3.3 Produit physique avec consommables**

L'entreprise vend un produit à un prix abordable (voire sacrifié) qui doit être utilisé avec des fournitures ou produits consommables (ex : Nespresso *machine à café* / imprimantes).

Marge principalement faite sur les produits consommables et non sur le produit de base.

**Avantages**

- Fidélisation très importante surtout quand il n'y a pas de consommable de substitution.
- Assure des revenus récurrents.
- Permet de motiver la distribution sur la vente de consommables.

**Inconvénients**

- Investissements dans des brevets et la R&D pour empêcher d'autres entreprises de développer des produits consommables de substitution moins chers.
- La rentabilité dépend de la vente de consommables : besoin de toujours proposer une offre plus intéressante que la concurrence (si des produits de substitution existent).
- Investissements importants pour créer la demande de consommables et les distribuer.

**Indicateurs de performances clés :**

CAC : coût d'acquisition client.

Evolution du nombre de Marge sur les consommables.

Consommables vendus.

Taux de renouvellement des consommables.

Il faut laisser des industriels fabriquer les produits sous licence pour se concentrer que sur la vente récurrente de consommables.

**Exemples de startup : Aroma Therapeutics** (une startup spécialisée dans les produits naturels, l'aromathérapie clinique par diffusion et les huiles essentielles), **10Vins** (la première machine de dégustation de vin au verre qui aère et met à température le vin de flacons).

#### 2.3.4 Vente de services occasionnels

Produits intangibles qui reposent sur un savoir-faire, une capacité technique ou une connaissance.

##### Avantages

- Service facilement personnalisables et adaptables.
- Pas de coût de fabrication d'un produit.

##### Inconvénients

- Faible scalabilité : l'humain est souvent indispensable et représente une forte part du Chiffre d'Affaires.
- Digitalisation possible mais limitée.
- Peu de barrières à l'entrée / services facilement imitables : sauf en cas d'innovation majeure ou de talent particulier.
- Besoin d'un certain volume d'activité pour supporter les coûts de structure.
- Manque de récurrence qui doit être compensé par du volume de ventes.

##### Indicateurs de performances clés :

Chiffre d'affaires mensuel.

Evolution du nombre de services vendus.

Taux de marge.

Ressources bookées (réservées) et disponibles.

Proposer une expérience utilisateur unique pour créer de la récurrence et fidéliser le client.

**Exemples de startup : Uber** (application mobile de mise en contact d'utilisateurs avec des conducteurs réalisant des services de transport), **deliveroo** (une entreprise britannique de livraison de plats cuisinés).

### 2.3.5 Vente de services avec engagement

Produits intangibles qui reposent sur un savoir-faire, une capacité technique ou une connaissance.

Récurrence grâce à l'engagement (Ex : service à domicile toutes les semaines).

#### Avantages

- Flux de revenus plus régulier : l'entreprise peut prévoir son chiffre d'affaires à moyen terme.
- Services facilement personnalisables et adaptables.

#### Inconvénients

- Digitalisation possible mais limitée.
- Faible scalabilité : mais l'humain reste souvent indispensable
- Peu de barrières à l'entrée / services facilement imitables : sauf en cas d'innovation majeure ou de talent particulier.
- Les coûts fixes (ex : salaires) sont un poids pour l'entreprise en cas de faible activité.

#### Indicateurs de performances clés :

Chiffre d'affaires mensuel.

Nombre clients.

Taux de résiliation.

Ressources bookées (réservées) et disponibles.

L'objectif est d'augmenter le panier moyen des clients.

**Exemples de startup : Wereso** (ce sont des espaces de coworking dédiés aux professionnels, aux TPE et aux équipes des grandes entreprises), **care services** (services de soins).

### 2.3.6 Plateformes et marketplaces / économie partagé

Mise en relation entre particuliers, professionnels ou particuliers et professionnels.

Création d'échanges économiques et d'interactions sociales.

La plateforme doit offrir à ces utilisateurs un avantage concurrentiel comparé à une entreprise traditionnelle de ce secteur d'activité.

Rémunération grâce à une commission sur la transaction effectuée entre le vendeur et l'acheteur.

#### Avantages

- Facilement internationalisable.

- Souvent scalable.

### Inconvénients

- Besoin de trouver à la fois des vendeurs et des acheteurs.
- Nécessite un volume important de ventes/transactions pour être rentable.
- Besoin de récurrence pour assurer une valeur vie client supérieure au coût d'acquisition client.
- Responsabilité : Qui est responsable en cas de problème ?
- Risque de se faire court-circuiter si la valeur ajoutée de la plateforme n'est pas perçue par le vendeur et l'acheteur.
- Besoin d'assurer la transaction pour le vendeur (paiement) et pour l'acheteur (réception du produit ou service).

### Indicateurs de performances clés :

Évolution du nombre d'offres.

Analyse des demandes non satisfaites.

Transactions réalisées chaque jour.

Taux de récurrence.

Se focalisez prioritairement sur l'augmentation du nombre d'offres.

Proposer une expérience utilisateur unique pour créer de la récurrence et fidéliser le client.

**Exemples de startup : BlaBlaCar** (plateforme communautaire payante de covoiturage), **Airbnb** (propose des formules d'hébergement, principalement des familles d'accueil, ou des expériences touristiques), **Uber**.

#### 2.3.7 Gratuité grâce à l'audience

Utilisation gratuite du service (site, application, plateforme, réseau social...) pour l'utilisateur.

Maximisation du trafic pour pouvoir se rémunérer grâce à :

**La publicité** : rémunération au : coût pour mille, coût par clic ou le coût par action.

**Affiliation** : promotion des produits/services d'un réseau de sites partenaires grâce à des bandeaux ou liens sur son propre site.

**Collecte/revente de données** : création d'une base de données la plus qualitative et complète possible pour l'utiliser à des fins de marketing ou la revendre.

### Avantages

- Proposer un service/contenu gratuitement permet d'éliminer des barrières liées au prix et donc d'élargir la cible.

### Inconvénients

- La rentabilité dépend de l'audience : besoin de volume.
- Réticences des utilisateurs face : à la publicité ciblée, au partage de données personnelles...

### Indicateurs de performances clés :

Nombre de visites.

Durée moyenne des visites.

Revenu moyen par visite.

Diversification des sources de revenus primordiale, car aucune ne suffit à couvrir les coûts de création des contenus.

**Exemples de startup : waze** (une application mobile de navigation GPS qui permet de s'informer en temps réel sur le trafic routier et éviter les embouches), **Maddyness** (il regroupe toute l'actualité startup et innovation de la France depuis 2012). **Facebook** (un géants du Web dans les réseaux sociaux).

### 2.3.8 Abonnement saas

Software As A Service : modèle de distribution de logiciel.

Un fournisseur tiers héberge les applications et les rend disponibles à ses clients sur internet.

Tous les clients peuvent bénéficier des nouvelles mises à jour et fonctionnalités.

Les données du client peuvent être stockées localement, sur le Cloud ou les deux à la fois.

Deux types d'abonnement, l'abonnement classique (l'utilisateur paye un prix fixe) et l'abonnement à la demande (l'utilisateur paye pour ce qu'il consomme).

### Avantages

- L'entreprise peut facilement prévoir les revenus à venir sur du moyen terme.
- Permet une plus grande scalabilité.
- Grâce à la dématérialisation, le saas est disponible depuis n'importe quel appareil connecté, sans limite géographique : Intercompatibilité entre équipements.
- Souvent simple à internationaliser.

- Opportunité de vendre en grande quantité sans avoir de multiplication des coûts de production.
- Personnalisation possible pour répondre au besoin et à la marque du client. Les clients sont prêts à payer plus cher pour un produit personnalisé.
- Favorise la fidélisation des clients.
- Robuste une fois le seuil de rentabilité atteint.

### Inconvénients

- Doit assurer une bonne gestion et une sécurisation des données à ses clients.
- Forte concurrence qui pousse les entreprises à s'améliorer constamment pour ne pas perdre de clients.
- Entrée sur le marché difficile si les prospects sont déjà abonnés à un autre service dont ils sont satisfaits : Coût d'acquisition client important.
- Gestion clientèle : les clients abonnés sont plus exigeants envers la qualité du service et du (SAV) Service Après-Vente en cas de problème.
- Les clients peuvent facilement switcher : concurrence.

### Indicateurs de performances clés :

Nombre de clients abonnés.

Coûts d'acquisition clients.

Churn : proportion de clients perdus.

Valeur à terme d'un client (Customer Lifetime Value).

ARPU (average revenue per user).

Le SAAS est le business model qui nécessite un suivi rigoureux, Tracker les KPI et les améliorer en commençant par les plus en aval du tunnel de vente.

**Exemples de startup : slack** (une plateforme de communication collaborative propriétaire ainsi qu'un logiciel de gestion de projets), **Doctobib** (une entreprise franco-allemande qui propose un service de gestion en ligne des consultations et un service de prise de rendez-vous en ligne pour les patients), **l'addition** (facilite les transactions des restaurateurs).

### 2.3.9 Freemium

Le Freemium peut être considéré comme une variante du SAAS ou de la vente de service : il s'agit plus d'une méthode marketing d'acquisition client.

Utilisation gratuite des services dans un cadre restrictif et utilisation payante pour profiter de l'ensemble des fonctionnalités.

Le Freemium est différent du Free Trial Period : essai gratuit de la version payante sur une durée déterminée.

### **Avantages**

- Modèle attractif pour les utilisateurs.
- Cercle vertueux : gratuité induit à l'augmentation des téléchargements qui induit à la hausse de la visibilité induisant à nouveau à l'augmentation des téléchargements...
- Proposer un service/contenu gratuit = élimination des barrières liées au prix = élargissement de la cible.
- Permet de constituer un fichier client important : facilite le marketing.
- Plus facile de faire acheter un client après un test.

### **Inconvénients**

- Attention au taux de conversion. Si ce taux est trop faible, cela signifie que la valeur proposition n'a pas convaincu le client.
- Besoin de volume important pour compenser un faible taux de conversion.
- Le service premium doit apporter une réelle plus-value par rapport au gratuit.
- Investissement de départ important et faible retour sur investissement au début.
- Le coût du service gratuit doit être supporté par les revenus du service payant.

### **Indicateurs de performances clés :**

Notes sur le store.

Nombre de téléchargements.

Monthly Active Users ; les utilisateurs actifs mensuels.

Coût acquisition client.

Taux de conversion : mesure le rapport entre les individus ayant réalisé l'action finalement recherchée dans le cadre de la campagne marketing et le nombre total d'individus touchés par la campagne.

Revenu moyen par utilisateur.

Taux de rétention : un indicateur de la fidélité.

La qualité de la version gratuite doit donner envie à l'utilisateur de payer pour la version premium.

**Exemples de startup : Deezer** (une plateforme française de distribution numérique dédiée à l'écoute de musique en streaming sous la forme d'un site web et d'application mobile), **Trello** (un outil de gestion de projet en ligne), **happn** (une application de rencontre avec géolocalisation en temps réel).

### 2.3.10 Services financiers en ligne

L'entreprise dématérialise les services bancaires et prend une commission infime sur les transactions. D'autres services peuvent être proposés comme des services informationnels, des services de gestion, des virements simplifiés, des crédits, des récompenses partagées...

#### Avantages

- Business model hyper scalable.

#### Inconvénients

- Besoin de faire du volume.
- Les utilisateurs attendent un service client irréprochable et une grande sécurité de gestion des données.
- Les banques traditionnelles se digitalisent et offrent des services en ligne gratuits ou peu chers.

#### Indicateurs de performances clés :

Nombre de clients équipés de l'application.

Nombre de commerçants qui acceptent ce mode de paiement.

Taux de clients à risque.

Il faut multiplier les partenariats pour diffuser le plus largement possible votre solution.

**Exemples de startup : MANGOPAY** (Solution de paiement intégrale pour les marketplaces, plateformes de crowdfunding et FinTechs), **PayPal** et **PaySera** (sont des moyens sûrs, économique et simple d'effectuer des paiements et d'envoyer ou de recevoir de l'argent en ligne et sur application mobile).

### 2.4 Le phénomène du Pivot :

La métaphore du pivot est couramment évoquée pour les startups depuis 2010. Le «pivot» est un événement de la vie d'une startup correspondant à un changement de positionnement. Soit que l'on applique le produit à des marchés différents de ceux prévus initialement, soit que l'on change le produit ou son modèle économique. Soit, parfois, tout à la fois !

En voici quelques exemples<sup>21</sup> :

- **Les pivots concernant le produit** : peuvent consister à le simplifier pour le focaliser sur une fonctionnalité clé et de s'appuyer sur les produits tiers pour le reste, ou au contraire à élargir le spectre fonctionnel du produit pour se différencier par la qualité de l'intégration. On peut aussi choisir de transformer son produit en plateforme ou au contraire, verticaliser l'usage d'un produit générique. On peut enfin changer de technologie sous-jacente sans changer les fonctionnalités du produit. Cela peut être rendu nécessaire pour des raisons de performance, d'évolutivité, de support multiplateforme, ou encore pour satisfaire les demandes de segments clients.
- **Les pivots marchés** : consistent à changer de segment client visé après avoir constaté que les segments visés initialement ne mordent pas à l'hameçon. On trouve alors souvent des segments de clients adjacents qui peuvent être plus innovants, mieux financés, ou avoir un meilleur accès au marché. Ils peuvent aussi tout simplement avoir plus besoin de votre solution. On peut aussi rester dans le même marché mais traiter un besoin différent ou formulé différemment.
- **Les pivots de modèle de monétisation** : entre modèles indirects (souvent publicitaires) et modèles direct (Freemium, abonnements).
- **Les pivots de modèles de distribution** : entre modèles directs et indirects. Exemple avec Deezer et son partenariat avec Orange qui lui a permis de toucher d'un coup des centaines de milliers de clients avec une structure de revenu récurrente.

---

<sup>21</sup> Exemples inspirés de l'article suivant : <http://www.forbes.com/sites/martinzwilling/2011/09/16/top-10-ways-entrepreneurs-pivot-a-lean-startup/>.

## Conclusion au chapitre I

Un projet de stat up est le fruit d'une idée innovante qui répond à un réel besoin rencontré par des vrais clients, utilisateurs ou consommateurs qui sont au centre des préoccupations en utilisant le design thinking ou d'autres outils pour confronter la solution avec un vrais problème, permettant de réaliser des services ou produits innovants sachant que la finalité doit être désirable, réalisable et économiquement viable. C'est aussi le résultat de la collaboration d'une équipe polyvalente entre développeurs web/application, designers, ingénieurs, technologues, marqueteurs et financiers...etc.

Le lancement d'un tel projet demande des compétences en entrepreneuriat et un état d'esprit forger et capable de surmonter les risques et difficultés de démarrage qui peuvent prendre une envergure internationale et qui implique une planification minutieuse, dont l'attitude du leadership est fortement nécessaire pour mener l'équipe vers la réalisation du projet.

Le choix du business model qui comporte les partenaires et le segment de la clientèle visée est une étape capitale pour étudier le niveau de profitabilité du projet, étant donné c'est la façon dont le projet crée et capte la valeur, l'objectif est de concevoir le bon produit segmenté dans le bon marché ou moment le plus opportun appelé : Product/Market fit qui permet des rendements de croissance exponentielle.



*Chapitre II :*  
*Ecosystème des*  
*startups*



## Chapitre II : Ecosystème des startups

### Introduction au chapitre II

Dans le champ de l'entrepreneuriat, le terme écosystème a été introduit pour la première fois par Valdez, 1988<sup>22</sup> sous le concept « écosystème entrepreneurial ». Alors que nombre de chercheurs ont développé d'autres concepts tels que « l'environnement entrepreneurial », afin d'expliquer l'influence des conditions environnementales qui peuvent influencer le développement de l'activité entrepreneuriale dans les pays. A titre d'exemple, Gnyawal & Fogel, 1994<sup>23</sup> classent les facteurs environnementaux en cinq catégories à savoir : les politiques des pouvoirs publics ; les facteurs socio-économiques ; le savoir-faire existant en matière d'entrepreneuriat ; les ressources financières et les moyens non financiers.

Cependant, la recherche sur l'écosystème entrepreneurial est récente et n'a émergé que dans les années 2000 et le manque de connaissances sur ce concept représente une lacune importante dans la recherche en entrepreneuriat. Actuellement, l'écosystème entrepreneurial fait l'objet d'une attention croissante de la part des chercheurs et les organismes qui s'intéressent à l'entrepreneuriat. Selon Audretsch & Belitski, 2017, (p. 2)<sup>24</sup>, il s'agit « des facteurs institutionnels et organisationnels ainsi que d'autres facteurs systémiques qui interagissent et influencent l'identification et la commercialisation des opportunités entrepreneuriales »<sup>25</sup>. Ainsi, l'approche par l'écosystème entrepreneurial va cependant plus loin dans la mesure où elle insiste non pas seulement sur les facteurs propices à l'entrepreneuriat mais surtout sur les interactions complexes entre plusieurs dimensions politiques, financières, humaines, culturelles, relatives aux marchés et aux supports infrastructurels, professionnels et institutionnels, dont les combinaisons confèrent à chaque écosystème un caractère idiosyncratique.

Dans ce chapitre organisé en deux sections nous essayons de répondre sur des questions soulevées par rapport à l'écosystème des startups et de présenter les différents facteurs direct et indirecte qui contribuent à son émergence, d'abord nous verrons dans la première section l'écosystème en amont en suite l'écosystème en aval en deuxième section.

---

<sup>22</sup> Article, Valdez, J. 1988. «The entrepreneurial ecosystem : toward a theory of new firm formation», document de travail. Link : [www.sbaer.uca.edu/research/sbida/1988/PDF/11.pdf](http://www.sbaer.uca.edu/research/sbida/1988/PDF/11.pdf).

<sup>23</sup> Article, Gnyawal, i. D., & Fogel, D. 1994. Entrepreneurship Development : Key Dimensions and Research Implications. Entrepreneurship Theory and Practice, Vol. 18, No. 4, 43-62

<sup>24</sup> Article, Audretsch, D. B., & Belitski, M. 2017. Entrepreneurial ecosystems in cities : Establishing the framework conditions. Journal of Technology Transfer, 42, 1030-1051.

<sup>25</sup> Article, Aicha BEKADDOUR sur Start-up et écosystème d'accompagnement en Algérie : <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/659/7/3/149712>

## Section 1 : Ecosystème des startups en amont

L'écosystème en amont regroupe l'ensemble de facteurs qui gravitent autour du développement de solutions ainsi que l'encouragement à entreprendre des projets de startups. Ils servent globalement à créer la base de l'entrepreneuriat innovant et initier les porteurs de projets à la génération d'idées innovantes.

### 1.1 Formation startups et entrepreneuriat

L'intérêt pour les startups est de pouvoir faire monter en compétences les équipes sur des sujets précis (communauté management, gestion, design, etc.). Les cours et formations sont à la hauteur et proposés sur plusieurs formats allant de conférences de quelques heures à des journées de formation rapide dans des compétitions et concours, jusqu'à des programmes complet de plusieurs mois étatique ou privé, avec ou sans suivie, parfois gratuit et souvent payant à environ 30 à 60€ soit 5.000 à 10.000 DA. Dans pas mal de cas, cet investissement en formation coute moins cher que de recruter des personnes déjà formées, car les fondateurs ne sont pas rémunérés jusqu'à l'aboutissement du projet.

#### 1.1.1 Programme de formation étatique GERME

GERME (gérez mieux votre entreprise) est la version française de SIYB (Start and Improve Your Business) un programme de formation à la gestion d'entreprise mis au point par le Bureau International du Travail (BIT). Ce programme est diffusé dans plus de 100 pays et a été traduit dans plus de 40 langues différentes. La formation GERME est initié par Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité Sociale par le baillet de Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes 'ANSEJ'.

##### A. Objectifs du programme GERME :

Améliorer de manière durable les performances de la micro et petite entreprise par la formation des entrepreneurs potentiels et ceux en activité.

Renforcer les structures de service aux entreprises.

Renforcer les entrepreneurs.

##### B. La méthodologie GERME :

Une démarche participative.

Outils complémentaires ; Jeu d'entreprise et Jeux de rôle.

Actions complémentaires ; Suivi et Visite sur sites.

Produits de formation ; Simples et pratiques et Adaptés à la réalité.

### **C. Les Produits GERME :**

Annuaire, Manuel, Plan d'affaire, Marketing, Approvisionnement, Gestion des stocks, Comptabilité, Planification Financière, Personnel et Productivité.

### **D. Les 4 parties du programme :**

- **1<sup>ère</sup> partie du programme : Trie (Trouvez votre idée d'entreprise)**

**Cible :** personnes désireuses de lancer une entreprise.

#### **Thèmes de la 1<sup>ère</sup> partie :**

Devenir entrepreneur.

Trouver des idées d'entreprise.

Analyser et sélectionner ses meilleures idées en fonction de ses propres aptitudes à être entrepreneur.

**Durée :** 3 jours.

- **2<sup>ème</sup> partie du programme : CREE (Créez votre entreprise)**

**Cible :** entrepreneurs potentiels qui veulent démarrer une petite entreprise.

#### **Thèmes de la 2<sup>ème</sup> partie :**

Sensibilisation à l'entrepreneuriat.

Test des qualités entrepreneuriales.

Techniques de création d'entreprise.

Plan d'affaire.

**Durée :** 5 à 8 jours.

- **3<sup>ème</sup> partie du programme : GERME (Gérez mieux votre entreprise)**

**Cible :** Entrepreneurs en activité.

#### **Thèmes de la 3<sup>ème</sup> partie :**

Personnel et productivité / Le Marketing / L'Approvisionnement / La comptabilité.

L'Entreprise et la famille / La Gestion des stocks / Calcul des coûts.

**Durée :** 4 à 06 jours selon le nombre de modules retenus pour chaque session, lors de l'analyse des besoins.

- **4<sup>ème</sup> partie du programme : Ave (agrandissez votre entreprise)**

**Cible :** les PME à fort potentiel de croissance.

**Thèmes de la 4<sup>ème</sup> partie :** Ce programme aboutit à un plan de croissance et comprend :

Le marketing.

Les activités.

Les ressources humaines.

La gestion financière et stratégique.

**Durée :** 1 à 2 semaines.

- **Programme de jeu d'entreprise :**

**Public :** les participants à Cree et Germe.

**Thèmes des jeux d'entreprise :**

Le cycle économique des affaires.

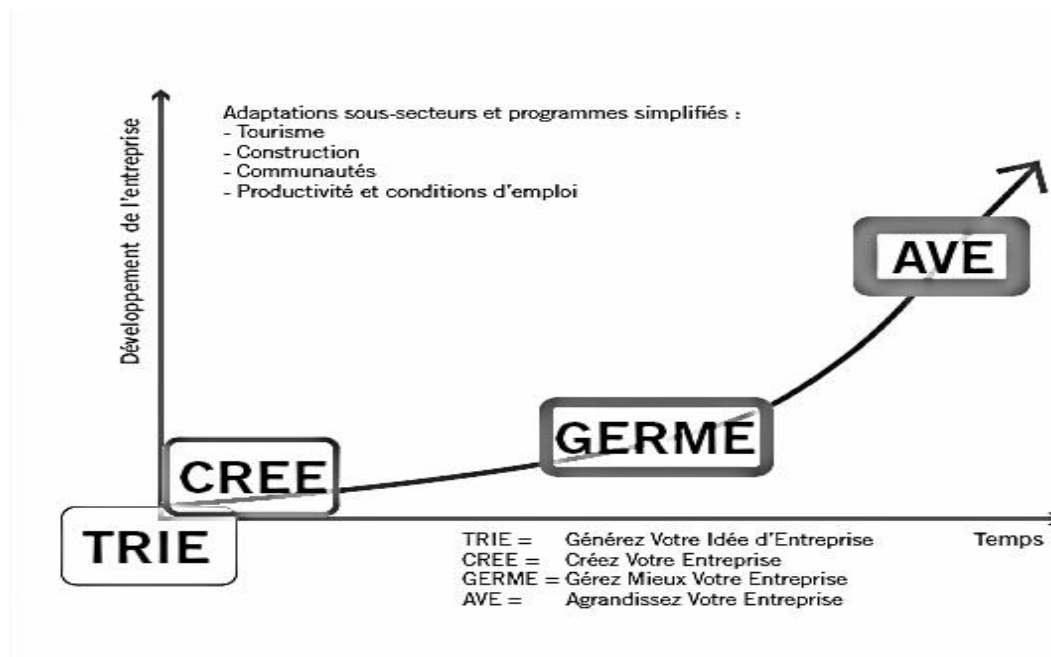
La demande et l'offre.

Comment atteindre le client.

Comment gérer plusieurs marchés.

**Durée :** 1h30 à 2 h 30 pour chacun des 4 modules.

**Figure n°03 :** Schéma des modules du programme GERME



**Source :** Gérez Mieux Votre Entreprise (GERME) guide de mise en œuvre.

### 1.1.2 Programme de formation universitaires et écoles nationales supérieures

Le développement économique et social de notre pays dépend de sa capacité à créer et à développer des produits et services nouveaux. La création d'activités et la création d'entreprises participent ainsi pleinement à ce processus, et il est indéniable que nos diplômés de l'enseignement supérieur soient associés dans cette nouvelle dynamique de culture entrepreneuriale grâce aux différents programmes de formation en entrepreneuriat

assurés par les universités en LMD et en Master pour la formation, entre autres, de licenciés dans les filières de création et management des projets, management de l'innovation, gestion financière, étude de marché et de master en stratégies concurrentielles, culture entrepreneurial, logistique commercial, gouvernance d'entreprise, business plan et Leadership et compétences entrepreneuriales.

L'université joue un rôle principal dans un réseau qui implique l'étudiant, les organismes d'accompagnement, les banques, grâce au programme et aux activités organisés au profit des candidats. La tendance insiste sur l'importance de la coopération entre les différents partenaires (université, entreprises, banques) pour former de bons entrepreneurs par la généralisation de l'enseignement de l'entrepreneuriat, la multiplication des sessions de formation et l'adaptation des programmes élaborés par le conseil pédagogique national pour tenir compte des spécificités de chaque région.

S'agissant de l'état des lieux de l'entrepreneuriat en Algérie, il est clair que l'entrepreneuriat est inscrit au cœur des réformes économiques et traduit la volonté des pouvoirs publics à relever les défis du changement en profondeur des paradigmes qui ont présidé au fonctionnement de l'économie administrée<sup>26</sup>.

### 1.1.3 Programme de formation associatif

- **Programmes de formations financées par le MEPI**

Au titre du «Programme de subventions locales» pour l'année 2017, l'Initiative de Partenariat pour le Moyen-Orient (MEPI), relevant du Département d'Etat américain, en retenant six projets en Algérie avec un montant global de financement du programme de subventions locales pour l'Algérie, au titre de l'année 2017, équivalent de 700.000 dollars<sup>27</sup>. Les financements «varient de 80.000 à 200.000 dollars» dont les projets :

**So'Portunity Algeria : Standing for Social Opportunity**, mis en œuvre par Human Development Network (**HDN Algeria**) consiste, selon sa directrice Nawel Guellal, à «former et accompagner 40 jeunes entrepreneurs via une plate-forme innovante en ligne» pour les aider à «créer leurs propres entreprises sociales et locales». Le projet sera déployé dans trois wilayas: Oran, Biskra et Ghardaïa.

---

<sup>26</sup> Article par Ahsene Saaid - 20 novembre 2017 <http://lechodalgerie-dz.com/entrepreneuriat-developpement-le-role-de-luniversite-dans-la-promotion-de-la-culture-dentreprise/>.

<sup>27</sup> Le quotidien d'Oran le 16 - 11 - 2017 : <http://www.lequotidien-oran.com/index.php?news=5252701>.

**Pour un journalisme spécialisé**, c'est le projet réalisé par **IN-tuition**, le centre spécialisé dans la formation en langues étrangères. Le projet, va bénéficier à 80 journalistes issus d'Alger, de Ghardaïa, de Constantine et d'Oran. Il s'agit d'une série de formations pour améliorer les «compétences en journalisme économique et local, et créer un référentiel de réseautage en ligne pour les journalistes spécialisés».

Lancé par l'Association des Femmes en Economie Verte (**AFEV**), le projet «**Green Entrepreneurship For All**» prévoit la formation et l'encadrement de 75 jeunes diplômés universitaires issus de cinq wilayas (Tiaret, Ghardaïa, Tipaza, Sétif et Alger). Selon la présidente de l'AFEV, Karima Bergheul, le projet consiste à aider ces diplômés «à élaborer leurs plans d'affaires dans les domaines de l'économie verte».

Le projet **MAHARA'TY Employment Accelerator**», géré par **Business Wise**, vise à encadrer «180 débutants et demandeurs d'emploi», de Blida, Béchar et Annaba. Il s'agit de les doter de «compétences professionnelles et techniques fondamentales», mais également de leur «fournir des informations sur le marché du travail pour accéder à des emplois et assurer un encadrement parallèle pour le développement de carrière», explique M'hamed Kouidmi, Manager Director de Business Wise.

Quant au cinquième projet retenu dans le cadre du «programme de subventions locales» du MEPI, pour 2017, c'est l'œuvre de l'**Association AGIR de Bouira**. Intitulé «**Algeria 2.0: a place for learning, a space for expression, a laboratory for ideas**» (Algérie, un lieu pour apprendre, un espace pour s'exprimer, un laboratoire des idées), il consiste, selon Rosa Redjda, à encadrer «20 jeunes activistes et leaders» associatifs pour les aider à «créer des projets communautaires au niveau local sur la citoyenneté active, l'engagement civique et la participation de la société civile au sein de leur communauté».

D'une plus grande envergure, le projet **The Entrepreneurship, Leadership and Innovation Program** (ELIP), lancé par le «Réseau Entrepreneurial Global (**REG**)» Initié par **GEN Algeria** ; Global Entrepreneuriat Network Algérie

soutenu par Middle East Partnership Initiative (**MEPI**), USA. Est destiné à développer les compétences managériales et techniques de 1.200 étudiants universitaires porteurs d'idées de business voulant se lancer dans l'entrepreneuriat en Algérie, «stimuler leur esprit d'entreprise dans les campus» et les «encourager à la création de startups». Selon Fatiha Rachedi, présidente de REG, le projet, prévoit comme objectif l'émergence d'une quarantaine 40 de startups, prometteuses et de les accompagner vers le succès et la croissance déployé dans «20 wilayas». Le programme de formation, de coaching et de mentorat, est lancé lors d'une cérémonie organisée au Centre International des Conférences (CIC) d'Alger officiellement le mardi 20 février 2018. Le programme s'articule autour de 5 étapes à savoir : Start, Launch, Connect, Accelerate et Win».

- **Les étapes du programme Elip : Entrepreneurship Leadership Innovation Program**

**ELIP Start** : Première étape de la formation, ELIP START est animé par des formateurs experts dans leur domaine qui vise à développer le potentiel de leader de 1200 étudiants (60 par campus) et de valider les meilleures idées. Ce programme se déroule sur 5 jours et comprend des ateliers sur le leadership, le design thinking, le processus d'idéation et le prototypage.

A l'issue d'ELIP Start, chaque étudiant présentera son idée de projet devant le jury dans une «bataille des idées ». Cet exercice permettra de sélectionner les meilleures idées innovantes. Cette session est animée par des spécialistes en leadership et idéation. ELIP Start a eu lieu entre février 2018 et juin 2018 dans vingt campus.

**ELIP Launch** : Seconde étape de la formation, ELIP LAUNCH dure 5 jours, et aborde le business model et les techniques de pitching. Son objectif est de passer de l'idée de projet à la startup viable. ELIP Launch est réservé aux 800 étudiants (40 par campus) sélectionnés dans ELIP Start et permet de sélectionner les meilleures startups. ELIP Launch s'est déroulé de février 2018 à juin 2018 au sein des 20 campus.

**ELIP Connect** : Troisième étape du programme d'accompagnement qui durera plus de 2 mois, avec 320 sessions de coaching et mentorat personnalisés pour 400 étudiants (5 startups par campus), avec des professionnels, permettant d'accompagner les startups dans chaque étape de développement de leur projet : création, lancement, croissance et développement

ainsi que détailler tous les aspects relatifs à la startup : juridiques, financières, équipes, etc. Les séances de coaching et de mentorat sont assurées par des consultants experts dans différents domaines dont le marketing, les finances et la relation avec la banque, la communication. ELIP Connect se déroula de juillet 2018 à septembre 2018.

**ELIP Accelerate** : Quatrième étape du programme qui soutient les startups innovantes et prometteuses dans leur croissance en leur proposant un déroulé d'accélération intensif de 6 mois. Les startups accélérées bénéficient des conseils d'un réseau d'experts et de mentors, de financeurs et d'investisseurs potentiels de premier plan. A travers des sessions one-on-one en présentiel ou en ligne, les mentors assurent aux 40 jeunes startups un suivi personnalisé et un accompagnement vers la croissance. ELIP Accelerate s'est déroulé du 1er octobre 2018 au 31 mars 2019.

**ELIP Win** : est la dernière étape du programme qui clôturera la fin de la formation avec une cérémonie où les meilleures startups seront primées en février 2020.

- **INJAZ El Djazair**

Injaz El Djazair est une filiale d'Injaz Al Arab, une organisation affiliée à **JA Junior Achievement World Wide**<sup>28</sup>, association à but non lucratif qui soutient les jeunes dans 15 pays de la région **MENA** (Moyen-Orient et Afrique du Nord). Cette association vise à valoriser le potentiel entrepreneurial de ses étudiants, à travers un programme qui consiste à accompagner des jeunes dans la concrétisation de leurs projets et la création d'entreprise.

Injaz El Djazair est installée en Algérie depuis 2010 sous l'égide du Club CARE «Cercle d'action et de réflexion autour de l'entreprise»<sup>29</sup>. Depuis, Injaz El Djazair a abordé plus de 32.000 étudiants issus de plus de 26 établissements nationaux d'enseignements (Grandes Ecoles et Universités) Alger, Adrar, Blida, Boumerdes, Bejaia, Tipaza, Tlemcen, Oran, M'sila et Constantine, Annaba...etc. 16 pépinières d'entreprise et 26 centres de facilitation, représentant 35 wilayas, grâce à plus de 1300 volontaires organisateurs dont Plus de 400 cadres et Conseillers volontaires du secteur privé, Ces volontaires ont fait bénéficier les étudiants de leur expérience et leur challenge quotidien dans la gestion de leurs

---

<sup>28</sup> Site web officiel, Junior Achievement World Wide : [www.ja.org](http://www.ja.org).

<sup>29</sup> Social Media d'INJAZ El Djazair : <https://www.linkedin.com/in/injazeldjazair/>.

entreprises. Elle regroupe 22 Entreprises membres du conseil d'administration d'INJAZ El Djazair. Et son objectif est d'élargir ses activités et agrandir son réseau.

**La mission d'Injaz El Djazair** est d'apporter son soutien à la jeunesse afin de leur permettre de donner le meilleur d'eux-mêmes et contribuer au développement économique de l'Algérie. Cet accompagnement se matérialise par la mise en relation entre cette jeunesse ainsi qu'une équipe dédiée, composée de principaux acteurs du marché et jouant le rôle de mentors/parrains. Ils apportent ainsi à cette jeunesse les compétences ainsi que la mentalité et esprit nécessaires pour devenir les leaders du marché ainsi que les entrepreneurs de demain.

**La vision d'Injaz El Djazair** est d'inspirer et préparer une génération de jeunes algériens à utiliser leurs talents, inspirations, passions ainsi que leur détermination pour devenir les vrais leaders du marché et les entrepreneurs qui permettront le développement économique de l'Algérie.

**Grâce à des programmes ciblés** l'association INJAZ El Djazair souhaite :

- Consolider les liens entre l'enseignement et le monde de l'entreprise.
- Susciter chez les jeunes l'esprit d'initiative et d'entrepreneuriat.
- Stimuler leur créativité.
- Développer leur sens des responsabilités.
- Leur faire découvrir le monde ; de l'entreprise et la vie économique.
- Contribuer à l'amélioration de l'employabilité et du taux d'encadrement.
- Développer auprès des cadres supérieurs l'esprit d'engagement et le volontariat dans le domaine éducatif.

**Compétences développées par les étudiants :**

- Analyse et résolution des problèmes.
- Travailler en équipe en bonne communication.
- Planification.
- Entreprendre, innovation et prise d'initiatives.
- développer la confiance en soi.
- Devenir leader.

Ce sont des compétences personnelles nécessaires pour intégrer le monde du travail et réussir une carrière professionnelle comme entrepreneur ou comme salarié.

**Approche participative :** Injaz est basé sur une approche participative qui intègre:

- Des études de cas.
- Des jeux de rôle.
- Le brainstorming.
- Le travail en équipe.
- L'apprentissage par l'action.

Des cadres supérieurs bénévoles font ainsi découvrir aux étudiants le monde de l'entreprise par la création d'un projet réel et le suivi de son cycle de vie complet en simulant une entreprise et/ou activité. Une à deux heures par semaine, ces bénévoles font profiter les élèves de leurs expériences et des leçons apprises au cours de leur vie professionnelle.

**Des programmes de formation ciblés :**

Les programmes éducatifs de Junior Achievement sont conçus pour stimuler l'esprit d'entrepreneuriat des jeunes de 6 à 25 ans et sont implémentés dans le cadre d'un partenariat Ecole- Entreprise. Les formations dispensées par des cadres d'entreprises expérimentés volontaires concernent les domaines suivants : l'entrepreneuriat, les finances, l'emploi et le choix de carrière, l'éthique, la citoyenneté et le leadership.

INJAZ El Djazair souhaite mettre en œuvre ses 7 programmes ;

“Company Program”/ “I Camp “/ “Entrepreneurial Master Class”/ “More Than Money”/ “Steer Your Career”/ “Job Shadow” / “Start Up”, répertoriés sous les trois piliers ; Littératie Financière / Entrepreneuriat / Préparation à l'emploi.

## Littératie Financière

### More than Money

Ce programme de 6 semaines enseigne aux élèves du collège (entre 11 et 16ans) ce qu'est le profit, les dépenses, l'épargne et les donations, mais également les différents types de business qu'ils peuvent lancer ainsi que les différentes fonctions qu'ils pourront occuper afin de gagner de l'argent.

## Entrepreneuriat

### Be Innovative Camp

Un atelier d'une journée ayant pour but de lancer des défis aux étudiants afin de trouver la solution la plus innovante à un défi commercial en utilisant la réflexion critique, le travail d'équipe, la communication et les compétences en leadership. Il leur donne l'opportunité de s'engager dans des activités passionnantes avec un mentor d'entreprise, contribuant à élargir leurs horizons et de diriger leurs pensées vers un avenir entrepreneurial de manière ludique.

### Entrepreneurial Master Class

Un atelier d'une journée, qui vise à initier 50 élèves (entre 13 et 14ans) au concept de l'auto-emploi. Les compétences clés développées par le biais de cet atelier comprennent la pensée créative et la résolution de problèmes, les compétences de communication et de présentation, le travail d'équipe et le leadership, la confiance, la négociation, la décision et la gestion des risques et comment réagir face aux difficultés.

### Start Up

Programme de 6 mois ayant pour objectif de donner aux Start up la possibilité de mettre en place de véritables projets ; une entreprise sponsor accueille le projet choisi pendant 6 mois afin de le développer. Ils bénéficient ainsi d'un soutien financier légal et humain. A l'issue des 6 mois la Start up doit être totalement autonome et enregistré au registre du commerce.

### Company Program

C'est le programme phare dont le concept est d'apprendre par la pratique «Learning by Doing!». Un programme de 6 mois à raison d'1h30 par semaine,

permettant aux étudiants de découvrir l'esprit d'entreprise en créant leurs propres juniors entreprises (petite entreprise), et de renforcer leurs compétences relatives à l'employabilité en utilisant des pensées novatrices, des attitudes positives ainsi que le travail en équipe. Il permet aux étudiants d'explorer leurs options de carrière et leur offre d'autres possibilités d'apprentissage étendues telles que la participation à des compétitions nationales et régionales.

### Préparation à l'emploi

#### Job Shadow

Un Atelier de 2-3 jours dédié aux étudiants. Il les initie aux différentes possibilités de carrières professionnelles, au cœur même d'une entreprise, où ils auront l'opportunité d'apprendre davantage sur le monde du travail.

#### Steer your career

Programme de 7 sessions à raison de 2H par session, visant au développement des compétences professionnelles. Il a pour objectif l'apprentissage des compétences dans un environnement de travail moderne, et la préparation des jeunes face aux défis rencontrés au début de leurs carrières professionnelles.

#### 1.1.4 Programme de formation international

- **MEDAFCO développement** (Méditerranée Afrique Co-développement) Le réseau d'experts internationaux engagés pour le développement de l'innovation en Méditerranée Afrique, qui est une organisation à but non lucratif créée en 2007 pour soutenir les acteurs du développement durable. Et le renforcement de l'efficacité des acteurs du développement

Dédié au mentorat au profit de quelque 160 chefs d'entreprise algériens<sup>30</sup>. Un programme lié au management et au développement personnel. L'ambassade britannique à Alger a appuyé ce programme de MEDAFCO-Consulting en partenariat avec la Fondation britannique MOWGLI et le Ministère Britannique des Affaires Etrangères et du Commonwealth au cours de trois années 2012/2013/2014 en assurant le financement nécessaire à sa concrétisation. Un programme également important pour le développement économique du pays.

<sup>30</sup> Revue de presse du 19 - 03 - 2015 : La Quotidienne, titre : ambassadeur de Grande-Bretagne à Alger: « Les échanges commerciaux sont en phase de progression ».

Lance aussi l'académie de leadership et d'innovation **ALINOV** en 2009, en partenariat avec le Ministère Royal Norvégien des Affaires Etrangères et la fondation allemande Friedrich Naumann, en vue de soutenir la création d'entreprises innovantes au Maghreb. En mars 2017, MEDAFCO s'est associé avec l'organisation portugaise IES et l'entreprise britannique NasdNad International pour perfectionner les outils d'ALINOV et élargir son champ d'activité aux autres pays africains. Supporter par un consortium international regroupant des experts et des organismes spécialisés dans l'aide à l'entrepreneuriat innovant issus des pays de l'espace « Euro - africain » notamment l'Algérie, la France, le Maroc, le Portugal, le Royaume-Uni, le Sénégal et Tunisie. C'est un programme à but non lucratif dédié au soutien des acteurs du développement durable et des entrepreneurs innovants et ce à travers des programmes<sup>31</sup> de :

- Un cycle de formation pratique en conduite d'entreprise innovante assuré par des experts internationaux. Ce cycle de formation ALINOV se déroule sur 16 jours répartis en quatre « BootCamps » trimestriels (4 jours de formation par BootCamp) sur :
  - L'entrepreneuriat.
  - Le leadership & le développement personnel.
  - Le développement des compétences managériales : stratégie, gestion de projet, intelligence économique, gestion de ressources humaines, organisation interne, finance, communication, marketing et innovation.
- Mentorat : Chacun des entrepreneurs ALINOV bénéficiera d'un accompagnement personnalisé assuré par un mentor expérimenté, tout au long de l'année, dans la limite de 2h d'accompagnement par semaine.
- Conseil : Un service de Consulting assuré par une équipe multinationale et pluridisciplinaire d'experts dans les principaux domaines nécessaires à la création et au développement des entreprises innovantes (stratégie, organisation interne, RH, juridique, finance, marketing et développement commercial). Tout au long de l'année du programme ALINOV, les entrepreneurs sélectionnés bénéficieront de 4 « Master class » trimestrielles de planification stratégique (1 journée « Master class » à la fin de chacun des quatre BOOTCAMPS trimestriels).
- Mise en réseau (networking) : La mise en réseau national et international: le réseau ALINOV regroupe actuellement 537 acteurs du développement dans 15 pays.

---

<sup>31</sup> Le site web du programme ALINOV : <http://www.alinov.org/>.

- Mise en réseau d'affaires à l'échelle nationale et internationale (Business Networking) : ALINOV organise chaque année au moins un forum d'affaires dans chacun des pays cibles et un forum international pour permettre à ses entrepreneurs d'être informés des dernières évolutions du climat des affaires et des opportunités d'affaires dans leurs pays respectifs.
- Information (veille économique) : les entrepreneurs ALINOV bénéficient d'un service d'intelligence économique leur offrant une newsletter économique quotidienne contenant les principales informations économiques du jour.

236 jeunes ont bénéficié de 7 boot camp de ALINOV Créativité et leadership. Il s'agit de sessions d'apprentissage de 4 jours en vue de stimuler le leadership et les valeurs sociales des jeunes mais aussi de renforcer leur créativité en leur inculquant un processus efficace en matière de création d'entreprise, les sessions boot camp de ALINOV sont organisées en Tunisie au Maroc et en Algérie créant ainsi une synergie entre les jeunes entrepreneurs des 3 pays.

Le principal objectif d'ALINOV est d'œuvrer pour l'émergence d'entreprises championnes en Afrique capables de créer des emplois, des richesses et de contribuer au développement durable des pays africains. Les trois principales valeurs portées par ALINOV sont :

- Responsabilité sociale & sociétale.
- Intégrité.
- Excellence.

Il convient de noter que le programme ALINOV en Algérie est financé par une subvention publique accordée par le Royaume Uni.

- **THE Next society**

THE NEXT SOCIETY est une communauté ouverte d'acteurs de changement engagés dans l'innovation et le développement économique. Il rassemble déjà des entrepreneurs, des investisseurs, des entreprises, des ONG, des pôles d'innovation, de recherche et de développement économique publics et privés d'Europe et des pays méditerranéens. Il rassemble déjà un vaste réseau de plus de 300 organisations d'entreprises et d'innovation, de recherche et d'investissement, 2500 PME internationales et entrepreneurs de 30 pays. Pôles de recherche et de

développement économique d'Europe et de 7 pays méditerranéens<sup>32</sup> : Algérie, Égypte, Jordanie, Liban, Maroc, Palestine et Tunisie ...

THE NEXT SOCIETY vise à mobiliser, promouvoir et renforcer les écosystèmes d'innovation et le développement économique dans la région MENA.

THE NEXT SOCIETY croit en l'Innovation inversée, la capacité des innovateurs des pays émergents à proposer des solutions aux défis contemporains qui peuvent inspirer le reste du monde, en soutenant les innovateurs du sud de la Méditerranée qui développent des solutions locales d'envergure mondiale ou qui permettent de sauter un génération en termes d'utilisation ou de technologie.

THE NEXT SOCIETY accompagne l'émergence de talents et de leaders innovants qui porteront les prochaines tendances et usages en ciblant les start-ups, les clusters et les bureaux de transfert de technologies pour accompagner leur développement et, ce faisant, place le secteur privé au cœur des stratégies d'innovation.

THE NEXT SOCIETY fait écho à une philosophie inclusive basée sur la responsabilité sociale des entreprises, car la création de valeur consiste également à être inclusive et à avoir un impact.

Lancé par **ANIMA Investment Network**, THE NEXT SOCIETY a initié un plan d'action quadriennal (2017-2020), cofinancé par l'Union européenne à hauteur de 90% pour un montant global de 7,8 millions d'euros, qui impacte 4 niveaux de l'écosystème de l'innovation :

**- Améliorer le cadre politique :**

THE NEXT SOCIETY établit un dialogue public-privé et compare les performances des écosystèmes d'innovation méditerranéens afin de définir et de mettre en œuvre des feuilles de route stratégiques par pays et d'améliorer les stratégies de soutien à l'innovation.

**- Favoriser le succès des start-up :**

THE NEXT SOCIETY propose un accompagnement sur-mesure aux start-up méditerranéennes pour les aider à s'internationaliser et à lever des fonds grâce à des ateliers et sessions de formation, une immersion sur les marchés étrangers et une incubation dans des pôles d'innovation européens, des rencontres avec des investisseurs et un coaching de longue durée par des mentors engagés.

---

<sup>32</sup> Site web du programme THE NEXT SOCIETY : <https://www.thenextsociety.co/>.

**- Promouvoir et internationaliser les clusters :**

THE NEXT SOCIETY développe des services d'apprentissage par les pairs pour les pôles d'entreprises et industriels ainsi que pour les partenariats étrangers et les oriente vers une approche de gestion d'excellence des pôles.

**- Accélérer le transfert de technologie vers l'entreprise :**

THE NEXT SOCIETY implique des bureaux de transfert de technologie, des universités, des chercheurs et des créateurs pour développer des solutions aux défis auxquels sont confrontés leurs pays, à travers des appels à projets et des ateliers avec des utilisateurs potentiels de ces solutions (grandes entreprises internationales, chefs de file de l'industrie, investisseurs, entrepreneurs, société civile ).

**Cluster Booster Track : un plan d'action complet destiné aux clusters****Le but**

La piste Cluster Booster est un programme passionnant d'apprentissage et de renforcement entre pairs qui aidera les gestionnaires de clusters MED à améliorer leurs compétences en gestion, à multiplier leurs opportunités commerciales et à ouvrir de nouveaux canaux de collaboration inter-cluster aux niveaux national et international.

**Une nouvelle approche**

Pendant 4 ans, le programme combinera la formation par les pairs et le renforcement des capacités au développement des affaires et à la visibilité internationale. Toutes les actions contribueront à développer la coopération stratégique entre les clusters européens et Sud - MED, en soutenant la création d'une communauté de clusters forte en Méditerranée.

**Un programme pour tous**

Le Cluster Booster Track offre de multiples opportunités à la fois pour les gestionnaires de clusters sud-méditerranéens et européens!

**Les managers du Cluster Sud-Med**, leurs équipes et les entreprises membres se verront proposer:

- Rejoindre le réseau social spécialement conçu pour les clusters Sud Med et leurs partenaires européens et être un participant actif de THE NEXT SOCIETY.

- Participer à des événements de matchmaking (réunions C2C et B2B et ateliers intercluster) organisés lors de grands salons européens et autres événements dans les pays du sud de la Méditerranée.
- Participer à des visites d'inspiration et à des séminaires de formation, pour comparer leurs pratiques de gestion de cluster et explorer des exemples réussis en visitant leurs pairs de l'Union Européen.
- Être encadré par un pair dans un esprit d'apprentissage mutuel. Plus particulièrement, cette activité permettra aux bénéficiaires de partager leurs expériences et de trouver des solutions aux problèmes liés à la gestion et au développement de leur propre cluster.

**Les gestionnaires de cluster européens qui s'inscrivent au Cluster Booster Track** auront la chance de :

- Participer à des événements de matchmaking (réunions C2C et B2B et ateliers intercluster) organisés lors de grands salons de l'UE et d'autres événements dans les pays du sud de la Méditerranée.
- Devenez le mentor d'un gestionnaire de cluster Sud Med, partagez son expérience sur la gestion de cluster et inspirez-vous de nouvelles idées commerciales auprès de leurs pairs.
- Devenez formateurs et accueillez une délégation de Clusters Sud Med, une excellente occasion de présenter leurs membres, de booster la visibilité et de mettre en valeur leurs bonnes pratiques de gestion des clusters.
- Rejoignez la i-Community, le réseau social des clusters Sud Med et de leurs partenaires européens, et devenez membre actif de THE NEXT SOCIETY.

## **1.2 Concours et compétitions startups**

Il s'agit de concours et compétitions visant à stimuler l'émergence d'idées d'entreprises/startups et de projets innovants permettant le démarrage de nouveaux projets. Ces concours invitent les étudiants à tester leur esprit d'innovation en challengeant leurs idées tout en étant coachés par des enseignants et des professionnels ainsi que de recevoir des conseils des jurys composés également de dirigeants d'entreprise. Des prix sont généralement remis aux porteurs des projets gagnants.

### 1.2.1 Le format Start Up Weekend

C'est un événement entrepreneurial se déroulant généralement le weekend, dont le but est de rassembler différents acteurs (développeurs, chefs d'entreprise, graphistes, etc.) pour suggérer des idées de nouvelles entreprises, former des équipes autour de ces idées, et de développer un prototype de démonstration de celles-ci, à la fin des 54 heures<sup>33</sup>. Ce format est conçu pour permettre d'apprendre ce qu'il faut vraiment pour démarrer rapidement une startup. Les organisateurs locaux mettront en place l'environnement idéal pour que les participants réussissent et apprennent autant que possible en seulement 54 heures. Le concept est basé sur l'idée qu'aucun livre, panel, conférencier ou article de blog ne vous apprendra pas ce que vous devez savoir pour créer votre startup (ce qui n'est pas totalement faux) et que la seule façon d'apprendre est l'expérience d'essayer (ce qui n'est pas totalement vrai). Ceci en découvrant où on en est vraiment sur le parcours de l'entrepreneur, et trouvant les ressources disponibles près de chez soi. Au final il sera plus facile d'entamer les prochaines étapes à franchir pour réussir. Vu l'ampleur du réseautage étant connecté avec des gens motivés, avec des talents riches et diversifiés mais aussi la rencontre de fondateurs, mentors et investisseurs et peut-être de serial entrepreneurs pour construire quelque chose de nouveau. C'est incontournable dans la Startup Weekend. En 2019, Techstars Startup Weekend était présent dans 150 pays, et formé plus de 23.000 équipes (équipes de 4 à 10 membres) de jeunes porteurs de projets, et compte une communauté de 193.000 bénévoles<sup>34</sup>. En Algérie presque toutes les grandes villes ont organisé en moins d'une seule fois la Start Up Weekend, les organisateurs sont des étudiants et des jeunes activistes de l'entrepreneuriat de chaque région.

#### Les thématiques de la Start Up Weekend

Les thématiques sont différentes selon l'actualité et les tendances.

Ex : le thème de la Startup weekend Tizi Ouzou : Contribution au développement local.

#### Objectifs

Donner la chance aux jeunes créateurs et les promouvoir. Initier les étudiants à l'entrepreneuriat.

Favoriser l'émergence de nouvelles startups Algériennes créées par nos jeunes étudiants.

---

<sup>33</sup> Dossier de sponsoring startup weekend TIZI-OUZOU 2020 par JVC Tizi-Ouzou.

<sup>34</sup> Le site web de Techstars Startup Weekend : <https://startupweekend.org/>.

Inciter à la création d'emplois en aidant les idées innovantes à s'exposer aux investisseurs. Favoriser le développement numérique et faciliter le recours à tout ce qui est nouvelles technologies.

### **Participants**

150/200 personnes entre étudiants, coaches, jurys, et l'équipe organisatrices de l'évènement.

#### **1.2.2 Le format Hackathon**

Concours de développement de logiciels réalisé sur un format voisin du Startup Weekend, avec une à deux journées de développement réalisé par des équipes créées sur le volet. Les Hackathon sont souvent organisés par des entreprises qui souhaitent encourager l'usage de leurs API (application programming interfaces) et identifier des développeurs pour les recruter. Mais il existe même des hackathons sans développement de logiciel, et qui se porte sur le développement des idées et des solutions pratiques pour les problématiques rencontrés par les entreprises.

- **DZ HACKATHON SERIES 1<sup>er</sup> édition :**

- Tizi Ouzou Hackathon 2019 10/11/12-10**

- Une série d'hackathons lancé par des étudiants de l'université mouloud Mammeri, en collaboration avec un groupe délite d'algériens du bac série 2003 qui ont fini leurs études et ont fait carrière à l'étranger, revenu en Algérie avec l'idée de servir leurs pays et aider les jeunes à développer des compétences entrepreneurial et réaliser leurs projet de startup en leurs apportant le soutien nécessaire, un retour sur expériences, un réseau sur plusieurs continents (les USA ; New Yourk, Californie du Nord, New Jersey, Washington. En Europe ; France, Portugal. En Afrique ; Algérie), étant donné la qualité de leurs formations et les cadres qu'ils sont dans des entreprises et organismes de renommé (Microsoft, NASA, MIT, le groupe ENGIE en France, l'Institut de technologie-Lincoln Laboratory, etc.). La 1<sup>er</sup> édition à Tizi Ouzou organisé le 10/11/12 - 10 - 2019, la 2<sup>ème</sup> édition programmée pour Sétif.

- Tizi Ouzou Hackathon 2019** est un Hackathon organisé à la bibliothèque centrale de Tizi-Ouzou le 10/11/12 - 10 - 2019 autour de l'usage des technologies de l'information au service du Tourisme, de l'Artisanat et de l'Ecologie.

Soucieux de promouvoir la culture de l'entrepreneuriat, d'un côté mais aussi d'inculquer aux jeunes la culture du développement en travaillant sur des projets concrets, cette édition propose une nouvelle formule pour le challenge :

- Mettre en compétition des équipes d'horizons divers dans le but de proposer des idées et de concevoir des prototypes de solutions et de produits innovants et surtout utiles, selon deux thématiques différentes :

1- L'IT pour la promotion de l'activité Artisanale et Touristique.

2- L'IT pour le bien-être quotidien : Société & Écologie.

Les candidats ayant manifestés leur désir de participer à ce concours doivent décrire le problème qu'ils aimeraient résoudre et leurs idées de solution lors de l'enregistrement en ligne. Après la pré-sélection, les candidats choisis seront appelés à présenter (pitch) le premier jour du challenge.

A l'issue des trois jours du Hackathon, les jurys choisirons les vainqueurs pour chaque thématique, et leur décernera des prix.

Une fois les vainqueurs du challenge désignés, les organisateurs choisiront des candidats qui auraient montré le plus de potentiel et qui seraient prêts à travailler pour lancer leurs start-up, afin de les incuber et les aider à monter leurs entreprises.

Une série de séances de coaching, de consulting et de retour sur expériences, on était organisées par le biais de webinaire (visioconférence, conférences en ligne) en invitant des professionnels Algériens national et international (comme par exemple : le professeur CHIBANE le fondateur et scientifique en chef d'AuresTech, qui effectue des recherches pour l'industrie aérospatiale aux États-Unis. Mr Mohand FERHI responsable R&D chez MCS-DSO en France et cofondateur de de 3 startups spécialisées dans la share economy en mobile first. De l'Algérie le professeur Fatima Zohra BENHAMIDA à l'école nationale supérieure d'informatique ESI, également chercheuse principale au laboratoire des méthodes de conception des systèmes (LMCS), notamment sur les réseaux de capteurs sans fil, l'Internet des objets et la fiabilité des communications. Et d'autres), En ces deux langues : française et Anglaise. Et ce au profit de toutes personnes intéressées par le l'entrepreneuriat, le lancement de projet et les porteurs de projets

- **HackAlgeria POST-COVID-19 virtuel du 01 au 04 juillet 2020**

La pandémie de Covid-19 que nous vivons actuellement a pris de court le monde entier, a fait et continu de faire des ravages jusque-là totalement imprévisible ! Cette situation a engendré une crise tridimensionnelle : Sanitaire, Sociale et Économique!

Interpellés par cette déferlante, la Commission pour la promotion et le Développement Numérique du Forum des chefs d'entreprise et Xmedia & Event ont décidé de lancer un appel à projets technologiques : « HACKALGERIA - POST-COVID-19 ». Accompagnés par ses partenaires, les organisateurs se proposent de centraliser et de relayer vers les autorités compétentes les initiatives technologiques les plus prometteuses pour aborder le défi du POST-COVID-19.

Entièrement porté par des opérateurs économiques, l'appel à candidatures permet, d'accélérer l'adaptation des solutions technologiques existantes aux problématiques engendrées par la pandémie.

Complètement en ligne, ce projet devra donner l'exemple du respect de la distanciation sociale ainsi que des mesures de restrictions sanitaires, en s'appuyant sur des plateformes Numériques comme lieu et infrastructure fondamentale pour l'organisation de cet événement.

### **1. Objet du Hackathon**

Dans les semaines, les mois et peut-être même les années à venir, l'Algérie devra faire face à un grand nombre de défis pendant et après la pandémie virale. Notre résilience est mise à l'épreuve. Les systèmes de santé, les transports, la logistique, les services de mobilité, la sécurité alimentaire et les services gouvernementaux sont menacés. Nous sommes confrontés à des millions de défis, aujourd'hui, demain et dans plusieurs mois. L'élaboration ainsi que le lancement de HackAlgeria - Post-COVID-19 participera au soutien de la culture de l'intelligence collective et du travail collaboratif, car nous sommes convaincus que vous trouverez des solutions innovantes et réalisables.

Cet évènement public en ligne invite les développeurs, les entreprises innovantes, les acteurs technologiques, les créatifs et tous ceux qui veulent unir leurs forces pour mettre, virtuellement, les esprits en commun et fédérer les solutions innovantes et pratiques pour contrer les crises que vit l'Algérie.

Nous pensons que le HackAlgeria peut non seulement résoudre des problèmes cruciaux à travers des solutions pratiques, mais aussi aider à unir les développeurs et les innovateurs motivés pour trouver des solutions techniques et technologiques à des problématiques réelles que vivent les citoyens, les entreprises ou les administrations.

Nous cherchons ensemble des solutions pérennes car tous les projets sélectionnés ou gagnants devront être finalisés et lancés dans les plus brefs délais afin de répondre aux besoins de l'écosystème.

Le Hackathon aura lieu durant le week-end du 01 au 04 juillet 2020, il va rassembler la communauté algérienne des startups, associations, entreprises et tous porteurs d'idées autour du mouvement commun « HackAlgeria - POST-COVID-19 »<sup>35</sup>.

## 2. Thématiques du Hackathon

Le HackAlgeria « Post-Covid-19 » est organisé autour de quatre thématiques principales :

### A. Le digital support essentiel à la bonne gouvernance et la data gouvernance :

- Smart Administration : Identification et contre communication des risques sur les réseaux sociaux.
- Tableau de bord pour la communication officielle du gouvernement.
- Lutte contre la désinformation et/ou la désinformation (fake news).
- Gestion officielle des alertes liées aux risques sanitaires ou autres (application mobile ou autre)...

### B. Le digital et la société Post-Covid-19 :

- Organisation d'actions solidaires digitales.
- Gestion et dématérialisation des dons.
- Plateforme d'information.
- Le divertissement.
- L'enseignement à distance.
- Possibilités de formation continue...

---

<sup>35</sup> Le site du Hackathon HackAlgeria : [www.hackalgeria.com](http://www.hackalgeria.com).

**C. Le digital pour une économie en crise :**

- Les métiers numériques de demain.
- Gestion des transports.
- Cartographie des points de ventes (pharmacie, dentistes, alimentation générale...).
- Dématérialisation de l'approvisionnement et des transactions,
- Travail à domicile et en équipe...

**D. La FinTech :**

- Tous les domaines autour de la thématique FinTech.
- Application mobile.
- Application web.
- Etc..

**3. Programme et étapes du Hackathon****A. ÉTAPE 1 : POSTULEZ !**

Pour être candidats: les personnes physiques, équipes constituées pour l'occasion, startups ou entreprises technologiques et associations à l'échelle nationale, porteurs de projet.

Les pré-sélections se feront comme suit : il faut impérativement que le formulaire soit complété, notamment la lettre de motivation, les noms et emails des membres du groupe (au minimum 2 et au maximum 5), la vidéo du pitch du projet, etc..., tout manquement à ces informations entraînera automatiquement la disqualification d'office du groupe. Néanmoins les participants non retenus recevront un email les informant de la mise à jour de leur candidature.

Les postulants seront jugés par des professionnels sur la fiabilité du projet qu'ils ont proposé et suivant les informations qu'ils ont fournies.

Le pitch en vidéo : le pitch de la vidéo sera jugé sur les bases d'un pitch qui avant tout doit convaincre et donner envie. Voici quelques pistes afin de réussir le pitch vidéo de votre projet :

- 1- Présentez-vous et présentez votre équipe ainsi que les compétences de l'équipe.
- 2- Présentez votre problématique.
- 3- Proposez une vision aboutie du projet.

4- Parlez des différentes options envisageables pour atteindre l'objectif. L'idéal est de mettre en parallèle deux voies distinctes. La première est complexe et éventuellement celle que propose déjà la concurrence. La seconde est plus courte, plus efficace, et s'attaque au nœud du problème. Bien sûr, c'est cette seconde option que vous comptez mettre en place.

5- Il s'agit maintenant d'enfoncer le clou en démontrant en quoi la solution que vous préconisez est la meilleure qui soit pour répondre à la problématique de départ. À ce stade, des exemples de vos précédentes réussites sont les bienvenues.

6- Présentez les grandes lignes de la méthode mise en place pour atteindre l'objectif, ce que vous avez déjà accompli et présentez ce que vous attendez des personnes qui visualisent la vidéo.

7- Enfin, il s'agit de se projeter au-delà de l'aboutissement du projet en mettant en avant les bénéfices que l'entreprise va pouvoir tirer de cette collaboration (hausse de la performance, réduction des coûts, fidélisation de la clientèle, baisse des absences, un service meilleur au citoyen, etc...).

Cette présentation est importante afin de convaincre le jury que vous êtes prêt et motivé à réaliser ce projet !

## **B. ÉTAPE 2 : PRÉ-SÉLECTION ET COMPOSITION DES ÉQUIPES**

Sur la base des documents envoyés, l'équipe HackAlgeria sélectionnera les projets à forte valeur ajoutée et qui seront inclus dans le programme HackAlgeria Post-Covid-19.

## **C. ÉTAPE 3 : LE HACKATHON**

Le travail commence avec les Mentors et Coaches du 15 au 17 Juin 2020, et toutes les équipes seront encadrées jusqu'à la date limite de la soumission finale sur la plateforme "Guaana" avant le 03 juillet 2020 23H59. Sur la base des documents envoyés et des échanges, les jurys choisiront les cinq meilleurs projets qui seront à la fois prometteurs et réalisables, suivant les critères énoncés à l'article 8.

## **D. ÉTAPE 4 : LA FINALE – LIVE**

Après délibération du jury le 04 juillet 2020 : avant 15h00 et suivant les documents envoyés sur la plateforme "Guaana" par les participants, nous annoncerons les cinq (05) équipes gagnantes et cinq (05) coups de cœur en LIVE sur la page HackAlgeria à partir de 16h00. Le déroulement des épreuves sera en

LIVE. Les horaires et le lien de diffusion seront communiqués aux candidats avant la finale.

Les projets seront évalués par les jurys selon les critères suivants et détermineront les gagnants qui réuniront la somme des notes la plus élevée dans leurs catégories de participation :

\* **PERTINENCE** : La solution doit être adaptée au contexte actuel et à ses contraintes présentes et futures afin de pouvoir résoudre les problèmes POST-COVID-19.

\* **INNOVATION** : Il s'agit du côté non pas révolutionnaire mais bien novateur de l'idée. Est-elle nouvelle, sinon unique en son genre ? Est-elle applicable en Algérie même si elle existe ailleurs dans le monde ? La créativité est hautement valorisée dans un Hackathon.

\* **FAISABILITE ET RAPIDITE D'ACTION** : Nous cherchons des solutions opérationnelles rapidement si elles sont pour des enjeux court-terme, réalistes et réalisable si elles visent des enjeux plus long-terme.

\* **VIABILITE ET SOUTENABILITE A LONG-TERME** : Les solutions devront être viables pendant et après la crise afin de prévoir l'éventualité d'autres pandémies dans le future, et potentiellement servir le monde de l'après-crise.

\* **IMPACT SUR LA SOCIETE** : La solution peut effectivement avoir un effet bénéfique sur la société, et à plusieurs échelles sur les citoyens, les administrations publiques, les hôpitaux, les associations, etc... Et notamment toute solution pouvant être bénéfique pour le pays, le continent ou le monde !

#### **4. Lauréats et prix attribués**

Le grand jury établira un classement des cinq (05) projets parmi ceux sélectionnés par les Jurys. Dans chaque catégorie, il y aura une équipe gagnante.

La valeur globale des prix s'élève à 2.500.000 DZD (deux million cinq cent mille dinars), répartie entre les participants des cinq (05) équipes lauréates et qui serait de 500.000 DZD (cinq cent mille dinars) pour chaque équipe gagnante.

Le HackAlgeria tentera de mettre en relation les Partenaires et les équipes ayants participées au Hackathon. Cette action n'engage en aucun cas les Organismes du HackAlgeria.

○ MEILLEURE INITIATIVE ○

**# Avantages :**

Une aide financière (500.000 DZD sous forme de don).

Visibilité média.

Hébergement (optionnel, selon besoin du projet et pertinence).

Déploiement à échelle nationale (optionnel, selon besoin du projet et pertinence).

Assistance technique et juridique pour les associations et les innovations sociales (optionnel, selon besoin du projet et pertinence).

**# Critères de sélection :**

**1- PERTINENCE :**

Solution adaptée au contexte actuel et à ses contraintes présentes et futures afin de pouvoir résoudre aussi les problèmes Post-Covid19.

réalistes et économiquement viables si elles visent des enjeux plus long-terme.

**2- INNOVATION :**

Pas forcément révolutionnaire mais surtout novateur.

**4- VIABILITÉ ET SOUTENABILITÉ À LONG-TERME :**

Solutions viables tout le long de la crise et même après.

**3- FAISABILITÉ ET RAPIDITÉ D'ACTION :**

Solutions rapidement opérationnelles si elles sont pour des enjeux court-terme,

**5- IMPACT SUR LA SOCIÉTÉ :**

Solution peut avoir un effet bénéfique sur la société, les citoyens, les administrations publiques, les hôpitaux, les associations ...

○ MEILLEURE AVANCÉE TECHNIQUE ○

**# Avantages :**

Une semaine d'immersion intensive au sein du centre de recherche le plus développé au monde, en l'occurrence MIT (Massachusetts Institute of Technology) pour 1 ou plus des lauréats sous la supervision du Pr. Kamal YUCEF-TOUMI.

Visibilité Média.

Une exploration du marché Africain et mondial à travers la participation à deux rencontres majeures dans le domaine de la Tech:

- Emerging Valley en Décembre 2020.
- VivaTechnology en 2021.

### # Critères de sélection :

#### 1- L'ORIGINALITÉ DE L'IDÉE :

Innovation mondiale.  
Amélioration locale à une innovation mondiale.  
Innovation locale.  
Amélioration locale à une innovation locale.

#### 2- VIABILITÉ ÉCONOMIQUE :

Ratio (Potentiel/Risque) le plus grand possible.

#### 3- L'IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE :

Population mondiale.  
Population régionale.  
Population nationale.  
Une frange de la population mondiale.

Une frange de la population régionale.  
Une frange de la population nationale.

#### 4- LA COMPÉTENCE ET LE DYNAMISME DES PORTEUR DE PROJETS :

Avancement du projet.  
Compétences techniques des porteurs du projet.  
Résilience de l'équipe.

#### 5- INTÉRÊT NATIONAL :

Impact sur la souveraineté nationale.  
Impact sur la dépendance extérieure.  
Impact sur le positionnement de l'Algérie dans la sphère mondiale.

### ○ MEILLEURE STARTUP ○

#### # Avantages :

Programme d'accélération dédié aux lauréats des 5 thématiques.  
Une levée de fonds allant jusqu'à 10.000.000 DZD. (Selon le besoin de chaque lauréat).  
Visibilité Média.  
Une exploration du marché africain et mondial à travers la participation à deux rencontres majeures dans le domaine de la Tech :  
— Emerging Valley en décembre 2020.  
— VivaTechnology en 2021.

### # Critères de sélection :

### 1- LE PRODUIT ET LE MARCHÉ :

Le problème résolu (valeur ajoutée) :  
quelle est l'intensité de la problématique  
adressée?

La taille et la valeur du marché.

Supériorité du produit par rapport à la  
concurrence.

### 3- L'EXÉCUTION ET L'ÉQUIPE :

Avancement du projet et traction.

Avantage comparatif.

Résilience de l'équipe.

Investir ou pas : est-ce que la solution a besoin d'un investissement.

### 2- LA MONÉTISATION :

Coût d'acquisition d'un client en  
comparaison avec sa fidélisation.

Scalabilité.

Pérennité.

## 5. Déroulement virtuel du hackathon

- Chaque porteur de projet recevra le lien de Slack (une plateforme web d'organisation du travail en groupe et de communication professionnel) qui correspond à sa thématique et à sa catégorie par e-mail.
- Le porteur de projet devra créer un canal privé et inviter les membres de son équipe par email à rejoindre son canal privé.
- Le format du canal Slack doit être comme suit : nom du projet-catégorie, et la demande de création du canal sera validée par un modérateur après vérification.
  - Exemple 1: nom du projet-initiative.
  - Exemple 2: nom du projet-technical.
  - Exemple 3: nom du projet-startup.
- Le porteur de projet et ses membre devront aller sur le canal (coach-help) pour demander le soutien d'un coach sous cette forme (Exemple: SVP j'ai besoin d'un coach design), si le coach n'est pas encore disponible, l'équipe de modération leur trouvera un dans les meilleurs délais.
- Le support sera assuré soit par texte, soit par une session WebEx (une plateforme de vidéo conférence) qui sera lancée par le coach et il communiquera le lien au chef de projet de l'équipe qui le partagera avec ses membre (la session sera entre 3 et 5 minutes, donc allez toujours à l'essentiel avec des questions directes)

- Les équipes devront respecter des CHECKPOINTS qui serviront à connaître l'avancement de leurs solutions et les aider à finaliser leurs présentations pour les jurys. Voici le programme des checkpoints :

- 1 juillet 2020 : entre 15h et 17h
- 2 juillet 2020 : entre 10h et 12h
- 3 juillet 2020 : entre 18h et 20h

- Le 3 juillet à partir de 9h00 du matin, réception du lien vers la plateforme "GUAANA" pour commencer à répondre aux questions des jurys qui seront dans un formulaire ainsi que tous les liens que vous jugerez importants pour votre présentation et surtout votre vidéo de pitch.

- La vidéo du pitch ne doit pas dépasser les 5 minutes, et doit contenir d'abord la présentation du projet, vous pouvez aussi ajouter la présentation de l'équipe, et la présentation de la démo (prototype) si vous ne pouvez pas la mettre en ligne.

- Toutes les vidéos des pitch et présentations écrites des projets ainsi que les liens de démo (prototypes) devront impérativement être envoyés sur la plateforme "GUAANA" le 3 Juillet 2020 avant 23h59.

- Le 04 Juillet 2020 à partir de 16h00. LA FINALE en LIVE ou les lauréats du hackathon ont été annoncé.

### 1.2.3 Compétitions universitaires et écoles nationale supérieures

Ce genre de compétitions sont organisés par des groupes d'étudiants ou des clubs scientifiques dans le but de promouvoir l'émergence de startup et d'entrepreneurs par des compétitions, des challenge et des camps entre les étudiants de la même université ou entre plusieurs universités, une actions de sensibilisation à l'entreprenariat auprès des chercheurs, des enseignants-chercheurs et des étudiants, ce qui est idéal pour encourager l'esprit d'entreprise dans le pays. L'Algérie est sans doute l'un des pays les plus stables de la région avec une croissance exponentielle du nombre de diplômés universitaires chaque année jouant un rôle clé dans l'augmentation du nombre de startups.

Le nombre croissant de jeunes diplômés qui s'impliquent dans des startups permet également de sensibiliser davantage les investisseurs, les entreprises et le gouvernement sur la culture des startups. La nécessité de stimuler l'innovation est très forte, en plus l'Algérie demeure toujours un terrain vierge plein d'opportunités.

On peut citer comme exemple :

**Algérie start up challenge** organiser à l'école national HEC Alger ex INC.

**Excellence camp**

#### 1.2.4 Compétitions nationales

Il y a eu l'organisation de plusieurs compétitions au niveau nationale, on peut citer celles qui ont le plus d'impact sur l'écosystème :

**Startup Competition et LeapFrog HACK** dans l'événement **Algeria Smart City**

**Algeria startup Awards**

**BeMyapp Algeria** dans l'évènement **ALGERIA 2.0**

**ALGERIA WEB AWARDS**

ALGERIA WEB AWARDS est une compétition nationale annuelle qui récompense le meilleur du web algérien sur plusieurs domaines : le site web, l'application mobile, les médias sociaux ainsi que les prix spéciaux (la meilleure campagne digitale de l'année par exemple).

Les objectifs de cette compétition sont de :

- Créer une dynamique d'amélioration du contenu web algérien.
- Mettre en évidence et valoriser les acteurs du web algérien.
- Créer une concurrence saine entre les acteurs du web algérien.

Le meilleur du web algérien designé par des jurys dans l'une des catégories suivantes en jugeant notamment :

- Les sites web :

La qualité et l'originalité du contenu.

La structure et la navigation.

La technologie et les codes.

L'esthétique et le design.

L'expérience utilisateur.

- Les applications mobiles :

L'expérience utilisateur.

Les fonctionnalités et le contenu.

L'interactivité.

La structure et navigation.

La technique.

- Les médias sociaux :

L'utilité et la pertinence

L'engagement des fans.

La fréquence des mises-à-jour.

La qualité et l'originalité du contenu.

La popularité et le nombre de fans.

- Prix spéciaux :

La campagne digitale de l'année.

La personnalité web de l'année.

La publicité web de l'année.

La publicité vidéo de l'année.

Le coup de cœur du jury.

Le public lui aussi a eu le droit de voter pour les meilleurs nominés des catégories.

### 1.2.5 Compétitions internationales

Il existe pleins d'opportunités pour les startups au niveau international permettant de confronter et challenger des équipes mondiales.

Plusieurs équipes de startups Algériennes ont pu dénicher les premières places dans des compétitions d'une envergure globale, les meilleurs exemples seraient :

**HAJ Hackathon** en Arabie saoudite

**WSA World Summit Awards** en Autriche puis en Tunisie

**Junction en Finland**

Junction est un hackathon international de 48 heures organisé chaque année à Helsinki, en Finlande. L'événement rassemble des développeurs, des designers et des entrepreneurs du monde entier et les aide à trouver des solutions aux défis du monde réel par des entreprises locales et multinationales. En 2018, il s'est développé globalement avec un événement de jonction à l'Université Tsinghua en Chine et une coopération avec des universités chinoises et sud-coréennes amenant des étudiants très performants à assister à l'événement en Finland.

- Le premier Junction est organisé en 2015, prix principal de la compétition est d'une valeur de 20.000 EUR et a rassemblé plus de 550 participants et a abouti à 145 projets différents.
- Junction 2016, a hébergé 1300 participants de plus de 77 nationalités, en plus du prix principal de 20.000 EUR de nombreuses entreprises ont offert leurs propres primes pour résoudre des défis d'une manière spécifique ou utiliser une technologie pré-spécifiée. Les équipes ont reçu un certain nombre d'API différentes et d'autres technologies émergentes pour développer leurs concepts, notamment ; Oculus Rifts, HTC Vives, Apple Watches, imprimantes 3D, Microsoft Hololens et Estimote Beacons, entre autres. Le hack faisait partie de la piste ; L'avenir de la mobilité.
- Junction 2017, a réussi à rassembler Environ 1500 participants de plus de 90 nationalités pour participer au hackathon. Comme avant, les équipes ont eu 48 heures pour travailler sur leurs projets, l'événement se terminant par une expo démo. Le lauréat du prix principal de 20.000 EUR a été désigné par un nouveau processus de jugement. Une technologie open source appelée «Gavel» a d'abord été utilisée pour déterminer les finalistes de chaque piste. Ensuite, un panel de juges experts a inspecté

chaque finaliste dans des détails délicats, passant même par les référentiels de code du projet. Le hack faisait partie de la piste Big Data.

- Junction 2018, le processus de révision du gagnant du prix principal a été amélioré une fois de plus pour le rendre plus transparent pour les participants. Au lieu d'un processus à plusieurs niveaux qui n'était pas clair pour les participants, Junction 2018 a utilisé un système d'évaluation par les pairs, dans lequel les participants eux-mêmes ont choisi le gagnant principal.
- Junction 2019, Environ 1 500 participants du monde entier ont assisté à l'événement.

Les partenaires de Junction comprenaient :

Uber, Facebook, Microsoft, Spotify, Ericsson, General Electric, Business Finland, l' Agence spatiale européenne, Finnair, Supercell, Reaktor, Supercell, Zalando , Tieto , UPM, Smartly.io, Daimler, McKinsey, Epic Games, Vkontakte, CGI, Rovio, Valmet, Sitra, et bien d'autres.

Le concept Junction s'est développé globalement une fois de plus grâce au lancement du **JunctionX**<sup>36</sup> en 2018 un programme de hackathon mondial lancé grâce auquel les équipes locales du monde entier peuvent organiser un événement de hackathon dans leur propre ville. JunctionX a été organisé dans diverses villes du monde, dont Tokyo (Japon), Hanoi (Vietnam), Budapest (Hongrie), Séoul (Corée du Sud), Thuwal (Arabie saoudite) et bien d'autres. En 2020, JunctionX s'est étendu à Exeter au (Royaume-Uni), Barcelone (Espagne) et Alger (Algérie) ; **JunctionX Algiers** est organisé par le club scientifique CELEC de l'USTHB, Bab Ezzouar pour la première fois.

### **HULT PRIZE aux USA**

Plusieurs universités algériennes ont lancé cette compétition suivant les tendances des universités internationale, et rejoignant ainsi la communauté mondiale de "Jeunes acteurs du changement" "Young Change Makers", afin de lancer des startup sociale, et parvenir aux solutions de problèmes sociaux d'envergure mondiale telle que la famine, le Chômage, l'éducation, etc.

HULT PRIZE<sup>37</sup> est un concours annuel d'un an, qui rassemble les idées des étudiants des écoles et des universités après les avoir mis au défi de résoudre un problème social pressant autour de sujets tels que la sécurité alimentaire, l'accès à l'eau, l'énergie et l'éducation. Il a été fondé par Ahmad ASHKAR et est financé par Bertil HULT, ce dernier,

<sup>36</sup> Le site web de JunctionX : <https://www.hackjunction.com/concepts/junction-x>.

<sup>37</sup> Le site web de HULT PRIZE : <http://www.hultprize.org/>.

avec sa famille «fondateurs d'EF Education First» fait un don de 1 million de dollars US en capital d'amorçage pour aider l'équipe gagnante de lancer une entreprise sociale.

Le prix est un partenariat entre **Hult International Business School** et la **Fondation des Nations Unies**. L'ancien président américain **Bill CLINTON** choisit le sujet du défi et annonce le gagnant chaque septembre au siège des Nations Unies ; les meilleures idées qui changent le monde pour le mieux. Le prix Hult a été appelé le "**Prix Nobel pour les étudiants**" par le lauréat du prix Nobel de la paix 2006 ; Muhammad YUNUS.

- **Programmes du HULT PRIZE**

Depuis son lancement en 2010, Le prix Hult a lancé plusieurs programmes. Le concours original est maintenant le **Hult Prize Flagship Competition**, avec d'autres programmes comme le **Hult Prize Regionals**, le **Hult Prize on Campus**, le **Hult Prize Accelerator** et le **Hult Prize Summit**. L'événement phare continue d'être le Sommet mondial annuel et le gala de remise des prix organisé aux Nations Unies avec son prix de 1.000.000 \$ USD pour l'entrepreneuriat social.

En 2013, le prix a attiré plus de 10 000 candidats étudiants de premier cycle.

De nombreuses grandes écoles de commerce organisent des concours internes pour pré-qualifier les équipes, qu'elles envoient ensuite dans la compétition. En 2018, plus de 250 000 étudiants de plus de 100 pays ont participé à la compétition pour un total de 5 millions de dollars en prix. À partir de 2017, le prix Hult est à 1000 universités à travers le monde.

- **Les thématiques de la compétitions HULT PRIZE**

2010 : Éducation de la petite enfance.

2011 : crise mondiale de l'eau.

2012 : la compétition s'est élargie pour inclure trois pistes : logement et éducation énergie.

2013 : La crise alimentaire mondiale.

2014 : Résoudre les maladies non transmissibles dans les bidonvilles urbains.

2015 : Éducation de la petite enfance.

2016 : Espaces urbains bondés.

2017 : Réfugiés - Réveiller le potentiel humain.

2018 : Transformer - Exploiter la puissance de l'énergie.

2019 : Chômage mondial des jeunes.

2020 : Changement climatique.

Selon Forbes, le prix HULT PRIZE est l'un des prix d'entrepreneuriat social les plus importants au monde. Les lauréats du prix HULT PRIZE ont été reconnus dans le classement mondial : Forbes 30 under 30.

### 1.3 Événements startups

C'est des événements destinés à une communauté d'acteurs bien spécifique avec les mêmes objectifs qui se portent autour de l'émergence des startups, des nouvelles technologies, de l'entrepreneuriat, de l'application des objectifs du développement durable de l'ONU, de l'entrepreneuriat social, de la mise en valeur des start-up, des innovations et de leurs créateurs, la mise en relation des partenaires potentiels et rencontres avec des clients potentiels, de la mise en contact avec des investisseurs et la presse, etc. Ces événements sont organisés à l'échelle nationale et font sensibiliser le public et les décideurs du pays et impactent l'écosystème national, mais aussi ces événements peuvent prendre une ampleur internationale doter d'une sensibilisation régionale tel la région nord-africaine MENA dont l'Algérie fait partie, leurs impact prend une forme mondiale et peut bouleverser les décisions internationales.

#### 1.3.1 Événement nationaux

##### Media entrepreneurship day

Un événement très attendu par les startups et les entrepreneurs, un programme dédié aux étudiants désireux de se lancer dans la création d'entreprise, organisé par le REG ; Le Réseau Entrepreneurial Global, C'est la troisième édition, Parrainé par M. le Wali d'Alger, cet événement s'est tenu le 17 décembre 2018 à la salle de conférence de la Wilaya d'Alger avec pour vocation de mettre à l'honneur l'entrepreneuriat dans le secteur des médias à l'ère du numérique. Une journée d'information et de sensibilisation sur l'influence que peuvent avoir les médias dans le développement de l'entrepreneuriat.

Le thème de l'entrepreneuriat demeure aujourd'hui assez peu abordé. Pourtant, nombreuses sont les études qui mettent en avant l'influence que peuvent avoir les médias sur la construction de nos perceptions et habitudes, notamment dans le développement de l'esprit d'entreprise. A ce titre, Media Entrepreneurship Day poursuit notamment deux objectifs ; Le premier est la sensibilisation des médias à l'importance et l'impact de leurs programmes sur le développement de l'entrepreneuriat. Il s'agit dans ce cadre de les accompagner vers une représentation plus positive de l'esprit entrepreneurial et du processus de démarrage. Le second vise quant à lui à mettre en avant, et à encourager le potentiel entrepreneurial dudit

secteur par la création de startups performantes et d'entreprises innovantes. Media Entrepreneurship Day est une journée dédiée à l'entrepreneuriat média et vise à rassembler l'ensemble des acteurs et innovateurs du secteur. Le changement de paradigme que connaît le secteur dans ce contexte de révolution numérique bouleverse les règles du jeu et les rôles joués par les principaux acteurs. La possibilité de consommer des journaux, des magazines et des programmes audiovisuels grâce à une simple ligne téléphonique oblige à repenser l'activité médiatique en tant que telle. Comment encourager la création de startups performantes dans le domaine des médias?

Durant le Media Entrepreneurship day, les médias sont examinés sous deux angles : – L'Impact des programmes développés sur la perception de l'entrepreneuriat par le public – Le potentiel entrepreneurial du domaine des medias par la création de startups performantes.

Plusieurs thèmes ont été évoqués lors de cette journée, animée par plusieurs intervenants algériens mais aussi étrangers des secteurs des médias et de l'entrepreneuriat. Parmi eux, Lynda TAMDRARI ; animatrice d'émission TV et de radio, a expliqué que les «médias jouent un rôle prépondérant dans la promotion de la culture d'entreprise» et « Ils ont un rôle pédagogique et de décryptage de l'environnement entrepreneurial », a-t-elle poursuivi. Faïza BEGHCHICHE ; directrice générale de l'ANART, a évoqué le rôle des médias dans la promotion de l'artisanat. Elle a jugé important leur contribution à « la promotion des métiers de la filière et des enjeux qui la recouvrent ».

En relation avec le thème des médias et de l'entreprise, un expert britannique est intervenu sur l'impact des nouvelles technologies sur le monde de l'entreprise. Marc ORTMANS a également développé l'idée selon laquelle ces technologies façonnent également la perception du monde de l'entrepreneuriat par l'opinion et débordent sur des champs d'expression et de communication nouveaux et novateurs. Il s'agit entre autres des réseaux sociaux qui ont bouleversé la diffusion de l'information et des nouveaux médias électroniques, qui sont en train de reléguer au second plan les médias et la presse traditionnels. «Un nouveaux paysage concurrentiel est né », selon Marc.

Pour Wafa BENTERKI, présente dans le secteur de la téléphonie, ces nouvelles technologies ont révolutionné l'accès et la diffusion de l'information économique et d'entreprise. Avec la numérisation industrielle, ils sont devenus pour le monde de l'entrepreneuriat un service de haute valeur ajoutée capables de faire la différence quand on sait les maîtriser.

L'importance de cette journée, outre le débat, a été dans le fait d'avoir été organisée au profit de jeunes étudiants porteurs de projet essentiellement. Pour Leïla EL KEBIR,

entrepreneure et cofondatrice d'une agence artistique spécialisée dans la promotion et la réalisation des spectacles vivants ; Studio21 de Tizi Ouzou, une telle initiative permet à ces porteurs de projet d'être confrontés à la réalité du terrain qu'ils cherchent à investir et à se doter des moyens d'y réussir.

### **La Conférence nationale des startups : Algeria INNOV**

Les jeunes entrepreneurs algériens organisent la conférence **Algeria INNOV** au profit des startups en vue du marché numérique actuel au Centre Internationale des Conférences Abdellatif Rahal (CIC Alger), qui se trouve à proximité du Club des Pins le 14 Septembre 2019<sup>38</sup>. Un événement important organisé sous le Haut Patronage de Monsieur le Premier Ministre et le Ministère du Commerce avec les Startups. La conférence permettra aux jeunes porteurs de projets en matière de start-up de se rencontrer et de communiquer autour de leurs initiatives et surtout des perspectives offertes pour faire du numérique un acteur incontournable dans le développement de l'économie nationale et asseoir l'environnement pour un écosystème favorable. Algeria INNOV est un événement décisif pour le secteur technologique futur, grâce à tout le potentiel non exploité.

C'est dans le même esprit que de nombreuses startups qui ont réussi leur ascension collaborent pour servir les mêmes objectifs. Pour clarifier, ces derniers tournent autour de la nécessité grandissante de mettre en place un écosystème favorable à la freelance.

L'Algérie regorge d'acteurs en freelance mal cadrés qui trouvent du mal à élaborer leurs propres établissements et s'épanouir. Les problèmes varient entre le plan d'action, la procédure adéquate, les fiscalités ou encore l'étude préalable du marché concurrentiel. Cependant, les organisateurs de cet événement étaient de simples porteurs de projet avant que leur réussite devienne palpable. Ils ont pu franchir les obstacles qui se sont dressés face à leurs ambitions, en plus de leurs assurer une continuité. Aujourd'hui ils partagent leur expérience pour favoriser l'émergence de startups, et surtout ajouter une valeur pratique aux salons des étudiants.

- **Les institutions et les startups qui ont pris part de Algeria INNOV**

Il est indéniable que cette initiative prend une large envergure, surtout avec la participation de grands noms algériens. Citons par exemple Guiddini, la société E-Commerce pour vente et achat en ligne qui a Mr. Mourad MECHTA comme fondateur. Ainsi que YASSIR, startup de service de transport urbain assisté par Internet qui a Mr. Mehdi YATTOU

---

<sup>38</sup> Le site web de l'événement Algeria INNOV ; <https://www.algeriainnov.tech/>.

autant que fondateur. De même pour Mme. Fatiha SLIMANI, chef du projet Smart City Algeria et Mr. Kacina KONE le CEO de SMART AFRICA. Ainsi que Mr. Mehdi BOUZID, co-fondateur de la solution d'E-Commerce Ouedkniss, Leila AKLI CEO de PI RELATIONS, Mehdi OMAROUAYACHE CEO de COOFFA, Mehdi CHOUITEN CEO de DATATEGY, Walid GHANEMI CEO de la startup ; Legal Doctrine qui s'exerce dans le droit, Nassim LOUNES General Manager de med&com, KARIM BROURI CEO Fondateur de Brenco, Hirech BAGHDAD BELKHEIR Fondateur de la startup ; SKYGATE DEVS un système d'exploitation permettant de fonctionner des applications (Android, IOS, Windows et Linux) en même temps, et pleins d'autres contributeurs et animateurs. En plus de plusieurs constitutions actives dans l'écosystème algérien, mais aussi de bons formateurs pour les ateliers d'Algeria INNOV.

En d'autres termes, les startups collaboratrices s'activent principalement dans les domaines du numériques, de technologies et du marketing. En outre, les contenus des conférences constituent des leviers indispensables à l'épanouissement des métiers du web et de l'évolution digitale.

- **Le programme d'Algeria INNOV**

Les projections ont comporté 3 panels principaux, dont le retour d'expérience VIVATECH France ainsi que le sondage et tournée. La success story, avec les speakers de Ouedkniss, YASSIR, Emploitic et DATATEGY. En conclusion, l'organisation met le guide de comment créer son entreprise à la disposition des porteurs de projets ambitieux. Ce dernier comporte donc les solutions et les mesures à entreprendre, avec les réformes nécessaires à la réussite du processus. Cette action se couronne ensuite avec le lancement de la Plateforme Nationale des Startups et de l'Entrepreneuriat.

Algeria INNOV connaîtra surtout l'adhésion manifeste de l'Algérie à Smart Africa, et verra donc la signature officielle du CEO lui-même.

Les partenaires socio-économiques ont animés des ateliers techniques au profit de l'audience. Citons par exemple **Algérie Télécom**, **NAPT** et encore **CERIST** qui ont recensé les problèmes de connexion et d'infrastructure web. Cependant, il reste les problèmes de financement que le directeur générale de l'**ANSEJ** a détailler pendant des ateliers pratiques. D'autre part, **SATIM** et **Gie Monétique** ont contribué à vulgariser les problèmes de devise et le la démocratisation de l'E-Payment. Dans le même esprit, des institutions telles que l'**INAPI** et **CNRC** ont animé des ateliers sur la création d'entreprises.

### **Algeria Disrupt, Oran Disrupt, Ghardaïa Disrupt, Constantine Disrupt**

Un programme de conférences annuelles des startups organisées par le ministère chargé de l'Economie de la connaissance et des startups dans sa première édition.

Ainsi, ces conférences, en plus quelles sont un espace de consultation et d'échange, elles seront l'occasion d'annoncer au public toutes les mesures mises en place en faveur des startups et de leur écosystème.

**Evènements et Salons organisés par la SAFEX** (la foire d'Alger) comme par exemple : SifTech et Sicom.

#### **1.3.2 Evénement internationaux :**

C'est des évènements organisés soit en Algérie avec la participation d'acteurs internationaux, soit ils sont organisés à l'international et l'Algérie était présente.

#### **ALGERIA 2.0**

Algeria 2.0 est le carrefour international des professionnels du digital et des TIC<sup>39</sup>, non seulement en Algérie, mais aussi en Afrique, et s'inscrit dans la stratégie e-Algérie dont l'objectif principal est d'assurer une mutation de notre société vers un avenir numérique. Permet de réunir, tous les ans, les acteurs et spécialistes internationaux des technologies de l'information et du web, développeurs et du mobile, pour favoriser l'innovation par les échanges croisés et les synergies entre l'Éducation, l'Enseignement, la Recherche et l'Industrie dans ce domaine.

L'événement technologique, placé sous le haut patronage du Premier ministre, présente durant quatre jours, les meilleures solutions et innovations digitales disponibles actuellement en Afrique, notamment en Algérie. L'édition 2019 la huitième édition ne compte pas moins d'une soixantaine d'exposants et la visite de 8.000 personnes qui ont pris part et assister aux 32 conférences et dix ateliers animés par 150 experts. Les technologies de l'information et de la communication représentent un puissant levier de développement économique et social. Elle crée aussi des opportunités nouvelles de développement du pays et du continent.

Grâce aux différentes éditions annuelles, Algeria 2.0 pourra mettre en relation toutes les compétences africaines en un seul endroit afin de discuter de l'avenir de l'Afrique.

ALGERIA 2.0, avec ses workshops, challenges et expositions, propose, dans toutes les éditions, un accès gratuit à tous les jeunes encore étudiants ou à la recherche d'un emploi et

---

<sup>39</sup> Le site web de l'événement Algeria 2.0 : <https://algeria20.com>.

d'opportunités, mais aussi aux chefs d'entreprise et aux start-up, afin d'être en contact direct avec des experts nationaux et internationaux dans le domaine des nouvelles technologies. Les exposants auront également l'occasion durant les quatre jours de l'exposition, de présenter leurs services et produits innovants, mais aussi d'effectuer des recrutements dans les rangs des étudiants qui présentent des idées ou des projets intéressants pouvant apporter de la valeur ajoutée aux entreprises publiques ou privées.

En marge du Salon, une trentaine de conférences ont été inscrites au programme afin de débattre l'avenir du digital en Algérie, mais aussi des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le développement des secteurs stratégiques du pays.

- L'événement a pour finalité de :
  - Mettre en place une plateforme de partenariat et de création d'entreprise dans les TICs et le développement de l'esprit de Startup et d'innovation.
  - Mettre en relation les différents acteurs du web algériens et internationaux afin de promouvoir et de faire connaître les compétences algériennes et africaines au niveau national et international.

Cela engendre une transformation importante des modes d'organisation et de travail, augmente la performance et la compétitivité des entreprises. Il leur offrira des opportunités d'un marché plus vaste, dynamique en favorisant l'amélioration des relations avec les clients et partenaires.

Grâce aux problématiques existantes en Afrique et au besoin de rechercher des solutions, l'Afrique sera en mesure d'être le continent de l'innovation et de la créativité, avec un grand espace de Networking et de partage d'expériences.

- Les buts de cet événement sont les suivants :
  - Vulgariser l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication et les intégrer aux notions d'entrepreneuriat et d'innovation.
  - Assurer la continuité et l'échange de bonnes pratiques et d'expérience en matière de technologies de l'information et de la communication.
  - Permettre aux talents locaux et porteurs de projets de profiter des expériences internationales afin de concrétiser leurs projets.
  - Consolider une plateforme d'échange entre les acteurs du web en Algérie et créer une ouverture sur l'international.
  - Mettre en avant les possibilités d'investissement dans le domaine des TIC avec les facilités mises en place par les ministères concernés.

- Mettre en avant les possibilités d'exportation de savoir-faire national en matière des TIC (offshoring).
- Associer les compétences universitaires et expériences pratiques autour de partenariats constructifs.
- Attiser l'intérêt du grand public pour les NTIC en rassemblant le plus grand nombre autour de thématiques communes.

Algeria 2.0 est rythmé à travers des conférences, des formations, des ateliers, des concours et des espaces d'échanges et d'expositions.

### **La conférence internationale à l'appui des jeunes entreprises Start-up**

Organise par le Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire le 16 novembre 2019 au CIC, Club des Pins, Alger<sup>40</sup>.

- **Participants concernés :**

Startups, incubateurs, experts, cadres centraux et locaux, associations, organismes et centres de recherches spécialisés.

La présente conférence s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre des mesures phares prises par le Gouvernement en faveur des start-up, notamment celles annoncées par Monsieur le Premier Ministre, et qui portent principalement sur :

- La création de trois zones technologiques (zones Tech) et d'un fonds de financement et de soutien aux initiatives des start-up.
- L'assouplissement de l'environnement fiscal des start-up notamment par d'importantes exonérations fiscales.
- L'amélioration du climat des affaires des start-up et ce par l'allègement des procédures administratives liées à la création et au développement de ces entreprises et la facilitation de leur accès au foncier.

A cet effet, le Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire et de par ses grands efforts en matière de modernisation du service public, ciblant principalement l'amélioration des conditions de vie de la population et le rapprochement de l'administration du citoyen et de l'investisseur, s'inscrit entièrement dans la

---

<sup>40</sup> Site web du Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire : <https://www.interieur.gov.dz/index.php/fr/dossiers/3352-la-conf%C3%A9rence-internationale-sur-l-appui-aux-start-up.html#faqnoanchor>.

démarche Gouvernementale visant la promotion des start-up et la valorisation de leur place de gisement inépuisable d'innovation.

Ainsi, les start-up se présentent comme un acteur incontournable dans l'objectif d'offrir un service public de proximité innovant à travers des solutions intelligentes développées, et ce par le développement des relations contractuelles entre les acteurs du service public et les start-up.

Par conséquent, cette conférence constitue un espace de concertation à des solutions technologiques et une occasion pour améliorer et simplifier davantage le service public de proximité, sous l'impulsion de startups dans le but d'accélérer l'innovation dans tous les domaines.

Elle vise également à initier un espace d'échange entre les start-up et l'ensemble des intervenants administratifs et économiques pour s'enquérir, en premier lieu, de leurs propositions, projets, offres ainsi que les différentes contraintes liées à leur environnement et ce afin d'essayer dans un second lieu de formuler des propositions de mesures visant à la prise en charge de leurs préoccupations.

- **Objectifs de cette conférence :**

- la mise en place d'une cartographie nationale des startups, notamment, activant dans le domaine du service public, l'adressage et la géo localisation.
- le développement d'une plateforme numérique des startups mise en ligne en tant qu'espace ouvert aux utilisateurs à la recherche et la sélection d'une solution innovante pour la prise en charge des préoccupations et permettre aux jeunes entreprises de se développer dans une logique de croissance économique.
- le développement et le ciblage de solutions de modernisation du service public et l'optimisation des prestations fournies aux citoyens.
- la mise à la disposition des collectivités territoriales et des départements ministériels d'un fichier national des startups couvrant les besoins en matière de service public.
- l'amélioration du cadre contractuel entre les collectivités territoriales et les startups et la mise en place d'un plan de charge.
- la mise en place d'un dispositif de concertation et de dialogue permanent entre les collectivités territoriales et les startups.
- la désignation des points focaux au niveau des wilayas chargés d'informer et de se concerter quotidiennement avec les startups.

- la mise en place d'un milieu de travail commun au niveau des wilayas dédié aux startups pour leur permettre de se spécialiser dans les domaines d'intervention des collectivités territoriales.
- l'accompagnement des startups à travers le développement de cycles de formation et de coaching afin de renforcer leurs capacités en matière de conception des solutions adaptées aux collectivités territoriales et gestion de projets.

- **Appels : à manifestation d'intérêt et à contribution via une Plateforme digitale**

Dans un souci d'impliquer l'ensemble des forces jeunes de la société dans cette initiative, Le Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire a établi et mis en ligne une plateforme digitale avec un libre accès aux start-up qui désirent s'intégrer à cette dynamique collaborative et participer au développement local. En effet, cette plateforme est destinée à recueillir les offres formulées par des jeunes entreprises à travers l'inscription en ligne de tous les projets innovants intégrant des technologies digitales et des solutions intelligentes en relation avec les thématiques développées par ladite rencontre

En Outre, le département de l'intérieur aspire à la pérennisation de cette plate-forme qui constituera un référentiel sectoriel à la disposition permanente des collectivités locales, et qui recensera toutes les idées porteuses de solutions intelligentes, innovantes et adaptées aux spécificités de chaque territoire. De plus, cette plate-forme représentera un outil technique pour la mise en relation des startups avec les objectifs de développement tracés par les collectivités locales dans le cadre de la consolidation des initiatives et de leur synergie.

- **Déroulement de la conférence**

L'organisation de 05 ateliers thématiques à savoir :

1. Gestion des services publics de proximité.
2. Adressage et géo localisation.
3. Numérisation des prestations de service public.
4. Energie renouvelable et environnement.
5. Aménagement et attractivité du territoire, gestion des risques et des nouvelles villes.

Interventions de 06 experts :

1. Monsieur Riad HARTANI (expert international) : le rôle des startups dans le développement économique de l'Algérie.
2. Monsieur Hamid BAKLI (directeur CapCowork : incubateur de projets spécialisé) : l'écosystème des startups et le rôle des incubateurs dans l'amélioration des prestations des services publics en Algérie.

3. Présentation de la plateforme dynamique mise en place par le MICLAT au profit des startups. (Intervention Bourhan DJAFER ; Cadre MICLAT).
4. Monsieur Didier NKUIKIYIMFURA ; Responsable de la technologie et de l'innovation « Smart Africa » : le rôle des startups et incubateurs dans la Smart City en Afrique.
5. Monsieur Fateh OUAZZANI ; Président de l'association RÉAGE (Réseau des algériens diplômés des grandes Ecoles) : La diaspora, levier stratégique pour l'internationalisation de l'écosystème startup algérien.
6. Monsieur Alkama MESSOUD ; Expert en programmation et appareils numériques (Bosch) : l'Algérie au cœur de la transformation technologique.

Des exemples d'évènements internationaux :

**VIVA Tech France**

**CES Las Vegas USA**

**Web Summit Award**

**Gitex et Dubaï Expo**

**Sitic Africa** en Tunisie

**Paris Blockchain Week Summit** qui réunit plus de 1700 entrepreneurs, investisseurs et medias du monde entier pour parler de blockchain et de cryptomonnaies afin de faire de la France le premier pays du G20 à créer un environnement propice aux affaires pour l'écosystème autour de la blockchain en pleine croissance. L'importance d'un tel évènement on le comprendra au dernier chapitre quand on parlera de financement de startup sur la blockchain.

## 1.4 Associations et organismes autour des startups

### 1.4.1 Associations entrepreneuriales

#### **GEN Algeria : Global Entrepreneurship Network Algeria**

Représenté par REG Le Réseau Entrepreneurial Global qui est une association à but non lucratif agréée par l'Etat qui œuvre pour la promotion de l'entrepreneuriat. En offrant à ses partenaires et membres un nombre important d'opportunités. REG s'engage à promouvoir une culture entrepreneuriale et à bâtir des liens durables entre les différents acteurs de l'écosystème entrepreneurial. Elle se veut aussi un lieu de réseautage et de développement de partenariats d'affaires.

GEN est une initiative internationale lancée en 2008, pour construire un écosystème mondial d'entrepreneurs. Il relie entrepreneurs, investisseurs,

chercheurs et décideurs dans 170 pays pour simplifier la création et la croissance d'entreprises. Une influence qui profitera dorénavant au développement des entrepreneurs Algériens<sup>41</sup>. Le GEN Algeria incarnera la dynamique entrepreneuriale algérienne à l'international.

Les entrepreneurs algériens participent à transformer le pays en inventant le monde et les modes de vie de demain. Le GEN Algeria favorisera la croissance et le rayonnement plus immédiat de nos entrepreneurs à l'international et participera à la formation d'une économie numérique nationale inclusive qui compterait autant de champions que de championnes.

Il existe aujourd'hui une explosion des programmes dédiés aux start-up, de collectifs d'entrepreneurs et d'investisseurs, mais peu de données sur ce qui fonctionne ou pas dans les étapes stratégiques de leur hyper-croissance. Le GEN Algeria offrira un socle solide propice à la coopération, aux connections internationales et à l'accélération de la croissance des entrepreneurs algériens en Afrique et dans le monde. En combinant des partenariats de haut-niveau dans le domaine de la recherche, de la politique, avec son expertise et influence, GEN Algeria proposera des projets efficaces à grande échelle qui assureront une meilleure représentation de l'économie algérienne.

Du 18 au 24 novembre : la Semaine Mondiale de l'Entrepreneuriat (GEW).

La Semaine Mondiale de l'Entrepreneuriat ou le Global Entrepreneurship Week est la manifestation phare du GEN. Depuis 2008, chaque mois de novembre et pendant une semaine, l'écosystème s'organise autour d'un but commun : célébrer l'esprit d'entreprendre et les entrepreneurs qui contribuent au développement économique mondial. Organisant des conférences, portes ouvertes, ateliers... à travers le globe avaient rassemblé près de 9 millions de personnes. L'événement est porté par trois ambitions, également partagées par le GEN Algeria :

- Continuer à développer une image positive de l'entrepreneuriat national.
- Permettre aux entrepreneurs, quelle que soit la taille de leur structure, de prendre part à un mouvement global.
- Favoriser les rencontres, les échanges et le partage d'expérience avec un plus grand nombre.

GEN Algeria a organisé :

---

<sup>41</sup> Le site web de GEN Algeria : <https://www.genglobal.org/gen-algeria>.

- Entrepreneurship Summer School Algeria.
- GEN Algeria Campus Ambassadors Program & Startup Altitude.
- La semaine mondiale de l'entrepreneuriat (GEW).
- Creative Business Cup Algeria.
- Entrepreneurship World Cup Algeria.
- Woman Entrepreneurship Program.
- Future Agro Challenge.

### **NEO : L'association des nouveaux entrepreneurs, New Entrepreneurship Organization**

Une association qui vise à créer un espace pour organiser les nouvelles idées innovantes dans le domaine de l'entrepreneuriat. Dont l'objectif est de « fédérer les start-ups et les acteurs de l'innovation » ainsi que de « favoriser les ponts entre les entrepreneurs, l'administration et la société civile ». Un objectif qui passe par « diffuser les bonnes pratiques et militer pour la mise en place d'un cadre adéquat à l'entrepreneuriat et à l'innovation ».

Confiante pour le grand potentiel existant dans l'Algérie en matière grise, le marché, les atouts concurrentiels, la NEO considère que l'Algérie pourra facilement jouer les premiers rôles dans le domaine de l'innovation et améliorer son classement au Global Innovation Index de l'OMPI, qui classe l'Algérie à la 113e place sur les 129 pays.

Pour transformer ce potentiel en réalité, la NEO suggère à ce que les « startups doivent être au centre de la stratégie algérienne de l'innovation, tout comme leurs écosystèmes qui incluent les jeunes cadres des institutions qui œuvrent et se battent pour une évolution de l'administration et une digitalisation des procédures ».

Etant un acteur actif, la NEO prévoit notamment de « soumettre des propositions réglementaires et législatives et de participer à l'amélioration du cadre dans lequel évoluent les start-ups algériennes » et programme dans ses activités, un plan pour militer à un accès simplifié au financement des startups, de promouvoir l'émergence des structures d'accompagnement ou encore de proposer des moyens favorisant la numérisation du service public.

### 1.4.2 Collectifs, forums et groupement d'entreprises et d'experts autour de l'entrepreneuriat, des startups et de l'innovation

#### GAAN : Le groupement Algérien des Acteurs du Numérique

Entrepreneuriat, Startups et Facilitateurs, Lancé en Janvier 2020 par un groupe d'entreprises algériennes œuvrant dans le domaine du numérique, et croyant fermement en l'intelligence collective, le GAAN aspire à réunir un maximum d'acteurs du numérique algérien quelle que soit leur taille, statut juridique, niveau d'expertise, secteur de spécialisation ou positionnement géographique, autour de 4 objectifs majeurs: Fédérer, Grandir, Rayonner et Transformer.

L'Algérie a besoin de rattraper son retard technologique, tout en axant ses choix et orientations stratégiques, sur les problématiques locales, entravant l'éclosion du génie des jeunes algériens. Il appartient donc naturellement à ces mêmes acteurs, d'organiser cette remise à niveau, nécessaire à la mise en place d'un socle technologique solide et transversal, devant supporter une transformation de fond, pour l'évolution de l'ensemble des autres secteurs, qu'ils soient économiques ou sociétaux.

Le GAAN se positionne en trait d'union entre les acteurs et les décideurs du numérique en étant le porte-voix des premiers et une fenêtre sur l'évolution de l'écosystème numérique algérien pour les seconds.

Apolitique, le GAAN est une structure totalement indépendante des organes de l'état et ouverte à toute entité qu'elle soit physique ou morale pouvant contribuer à l'émergence d'une économie numérique forte<sup>42</sup>, dans une conjoncture marquée par un regain d'intérêt pour les NTIC, appelées à être un secteur important dans le cadre de la politique de diversification économique.

Pour ses adhérents, le GAAN proposera une multitude de services et d'avantages auprès d'opérateurs nationaux mais aussi, de facilitations pour la participation à des événements internationaux autour du numérique comme le Sitic Africa, Gitex, Viva Tech ou le CES Las Vegas, etc. aux adhérents qui ambitionnent d'exporter leurs services.

#### Objectifs du GAAN

- Être le porte-voix des adhérents vis-à-vis des parties prenantes externes au niveau national et international.

---

<sup>42</sup> Le site web de GAAN : <https://gaan-dz.com/>.

- Fédérer les compétences et acteurs nationaux du Numérique.
- Mutualiser les ressources des entreprises adhérentes afin de développer les compétences techniques et managériales.
- Accompagner et renforcer la croissance des entreprises adhérentes du GAAN.
- Promouvoir les entreprises adhérentes aux niveaux régional, national et international.
- Recueillir et diffuser des informations relatives au secteur au sein des adhérents.
- Renforcer la promotion et l'application du droit à la protection des données personnelles.

D'autres associations du domaine :

**RALIAI : le Réseau algérien des incubateurs et accélérateurs de l'innovation.**  
**Forum des Jeunes et Startups FJS.**

### 1.4.3 Junior-entreprises

Le terme « Junior-Entreprise » est une marque déposée auprès de l'Institut National de la Propriété Intellectuelle (INPI en France) par la Confédération Nationale des Junior-Entreprises (CNJE). La Junior Entreprise, organisation à vocation pédagogique et économique à but non lucratif mais à caractère professionnel initiant les étudiants à la vie professionnelle dès l'aube de leurs études à travers 3 axes principaux : à savoir la réalisation de projets auprès des entreprises, les événements et les formations. Elle implantée au sein des écoles ou universités, très répandue en Europe plus de 180 rien qu'en France et elles existent au Maroc et en Tunisie depuis 2017<sup>43</sup>, en Algérie le concept viens tout juste d'être initié par les étudiants de l'école MDI Alger Business School qui lancent la première Junior Entreprise MMA ; Marketing Méditerranée Algérie.

La Junior-Entreprises permet aux étudiants de :

- Pratiquer l'enseignement théorique qu'ils acquièrent dans leur cursus universitaire.
- Réaliser des études, pour divers clients, dans les domaines d'expertise de leurs écoles.

---

<sup>43</sup> <https://www.tekiano.com/2019/02/18/lenit-junior-entreprise-organise-la-3eme-edition-du-phare-tunisien/>.

- Fournir des services à des clients qui bénéficient du dynamisme et de l'esprit d'innovation de ces étudiants ainsi que de leur aptitude à organiser et à mobiliser des intervenants dans de grands projets.
- Être coachés par des enseignants, des chercheurs et des professionnels intervenant dans leurs écoles.

Les compétences des Juniors entreprises :

Ingénierie	Architecture	Marketing
Finances	Agronomie	Stratégie
Communication	Traduction	Formation
	Informatique & Web	

Le label Junior-Entreprise est une marque gage de qualité : chaque année les Junior-Entreprises sont auditées afin d'analyser leur fonctionnement interne et garantir le niveau de leurs services. Plusieurs d'entre elles sont aujourd'hui détentrices de la certification ISO9001, preuve de leur qualité organisationnelle.

L'innovation au cœur de l'esprit Junior-Entreprise : avec cette capacité à poser un regard innovant sur vos projets et à vous proposer de nombreuses idées afin de vous démarquer. La créativité et l'audace des Junior-Entreprises font émerger de nouvelles solutions et valorisent vos projets. De plus, les Junior-Entrepreneurs disposent d'une formation adaptée aux exigences actuelles et vous permettent de bénéficier des dernières technologies : transformation digitale, data sciences, robotique...

Le réseau Junior-Entreprises : c'est 185 structures aux profils variés. Ingénierie, commerce, droit, architecture, etc. Elles sont réparties dans les écoles de commerce, d'ingénieurs et universités de France et d'autres pays et forment un seul et même réseau. Cette diversité de compétences est mise au service des clients des Junior-Entreprises qui peuvent profiter du réseau Junior-Entreprises sur un seul et même projet.

La réactivité des Junior-Entreprises : la mise en relation avec le réseau des Junior-Entreprises s'effectue rapidement. Afin de vous faire gagner du temps, la description de votre appel d'offre est envoyée aux structures spécialisées dans votre domaine. Les Junior-Entreprises vous soumettent leur devis, il vous suffit de choisir celle(s) avec qui vous souhaitez concrétiser votre projet.

Quand faire appel aux Junior-entreprise :

- Création d'entreprise : Être accompagné dans sa stratégie : réalisation d'un business plan, d'une étude de marché, création de logo, de site internet, d'un prototypage, d'une étude de faisabilité...
- Chef d'entreprise : Développer son activité : audit de fonctionnement, gestion et analyse financière, refonte de l'identité visuelle, création d'applications pour entreprise ou personnel, mesure et analyse de la satisfaction client, transition digitale...
- Initiation de projets : Mener à bien tous ces nouveaux projets : réalisation de maquettes, de benchmarking, mise en place d'un plan de communication, ateliers de Design Thinking, Big Data..., analyse de bases de données, gestion de projets événementiels, étude de comportement clients, analyse de données de production, développement de site web & apps...
- Expert chercheur : Réaliser une étude en ingénierie ou en sciences humaines : recherches scientifiques, création d'algorithmes, étude des risques biologiques, étude de bilans énergétiques, conception en génie informatique et mathématiques, recherche et veille juridique, études économiques et sociales...
- Fonction publique association : Concevoir des projets dans la fonction publique ou pour son association : création de supports techniques, d'algorithmes d'aide à la décision, recherches de ressources juridiques, définition d'une stratégie de communication, conduite du changement, création d'un plan RSE, rédaction presse...

#### 1.4.4 Clubs scientifique

Organisation de formations et ateliers ou workshop sur l'entrepreneuriat et les Startups

##### **Le Club Scientifique de l'ESI (CSE)**

C'est l'un des plus grands clubs estudiantins d'Algérie. Il a été fondé en 2008 au sein même de l'école Nationale Supérieure d'Informatique par un groupe d'étudiants qui voulaient changeaient leur vie estudiantine et celle de leurs camarades.

Le club vise à rendre la vie estudiantine plus dynamique à travers de nombreuses activités qu'il propose (formations, évènements, workshop...) et aussi à encourager le partage et l'échange de connaissances et d'expériences entre les étudiants. Le CSE se consacre également à l'établissement de liens avec le monde professionnel afin de donner aux étudiants accès aux nouvelles technologies tout en les mettant à leur profit. Enfin, le CSE encourage les étudiants à réaliser

différents projets et sous différents aspects (Web, application, mobile, électronique programmable...) tout en les aidant dans leur développement.

Organisateur du Hackathon : Finale Hack IT 2, le 26/27 et 28 avril 2018, le prix attribué au lauréat est de 50.000 DA pour la première place.

### **Open Minds club: Oran**

Organisateur du hackathon : OpenHackathon à Oran le 12/13/14/15 - 09 - 2018.

### **Club Scientifique Electronique : CSE Tizi Ouzou**

Organisateur de plusieurs formations et workshop sur l'entrepreneuriat et l'innovation.

Coorganisateur de la compétition de bataille de startups T.O : Elip Tizi Ouzou, en 2018.

Une liste des clubs algériens les plus actifs sur les réseaux sociaux sélectionnés par les internautes dans une compétition nommée :

#### **وسام النادي الطلابي الجزائري الأكثر شعبية**

Les résultats sont divisés en 6 catégories selon le nombre d'abonnés des clubs sur leurs pages réseaux sociaux Facebook :

#### **- Club catégorie 1**

- \* Club WeMed - كلية الطب بالبلدية
- \* بسكرة تقرأ - بسكرة
- \* النخبة الوطنية للعلوم الطبية - وطنية
- \* Club d'Activités Polyvalentes CAP - ENP
- \* نادي ميلا تقرأ - ميلا
- \* جامعة هواري بومدين للعلوم و التكنولوجيا - CELEC
- \* جامعة هواري بومدين للعلوم و التكنولوجيا - Micro Club
- \* المدرسة العليا للإعلام الآلي - CSE
- \* المدرسة العليا للإعلام الآلي - ETIC
- \* المدرسة العليا للإعلام الآلي - GDG Algiers
- \* النادي الإعلامي سكيكدة - جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة
- \* جامعة هواري بومدين للعلوم و التكنولوجيا - Open Minds Club

#### **- Club catégorie 2**

- \* PLOGGING ASSOCIATION ALGERIA - الجزائر
- \* Light Club - جامعة احمد بن بلة وهران 1، كلية الطب
- \* نادي إنسان - جامعة احمد بن بلة وهران 1، كلية الطب
- \* Adjuvare - جامعة احمد بن بلة وهران 1، كلية الطب
- \* جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا - USTHB نادي القراء
- \* النادي العلمي نور - جامعة صالح بونيدر كلية الطب، قسنطينة
- \* Economic ingenious club - ENSSEA - Tipaza
- \* نادي آفاق - جامعة زيان عاشور بالجلفة
- \* Alumni HEC Alger - HEC Alger ex INC
- \* Petroleum Club Skikda PCS - جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة
- \* جامعة سعد دحلب بالبلدية - csc

### - Club catégorie 3

- \* جمعية إدراك للعلوم الطبية، المسيلة
- \* نادي ابن سينا - كلية الطب طالب مراد سيدي بلعباس
- \* Most-A-rt مجموعة مؤسسات
- \* جامعة باجي مختار كلية الطب عنابة - GaliPharmClub
- \* Shellmates - ESI
- \* Open Talk space
- \* نادي خطوة - جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي

### - Club catégorie 4

- \* جامعة عبد الحميد بن باديس - كلية الطب مستغانم - MediCamp
- \* نادي بصمة شباب - كلية علوم الطبيعة و الحياة جامعة الجيلالي اليااس - سيدي بلعباس
- \* جامعة هواري بومدين للعلوم و التكنولوجيا - PROCESS CLUB
- \* النادي العلمي اقرأ - كلية الطب بقسنطينة
- \* Hassi messaoud english club
- \* نادي جينوم للعلوم الطبيعية - المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي -سكيكدة
- \* جمعية شباب لغد أفضل - ام البواقي
- \* المقر الوطني: المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات بوهران - phoénix club
- \* Alphabit club - ESI-SBA
- \* CSCS CLUB - ENSV Alger

### - Club catégorie 5

- \* جمعية المستقبل - المدرسة العليا للأساتذة - الشيخ البشير الإبراهيمي - القبة
- \* L'Etincelle club - كلية الطب طالب مراد سيدي بلعباس
- \* الجمعية الثقافية الموسيقية دار الفن وهران
- \* Club Ozone - جامعة هواري بومدين للعلوم و التكنولوجيا
- \* Medicus Club - كلية الطب بوهران
- \* Les génies club - المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي، سكيكدة

#### - Club catégorie 6

- \* نادي عين تموشنت تقرأ
- \* Asterism club - جامعة الدكتور طاهر مولاي سعيدة
- \* Operations Research Society Club - جامعة هواري بومدين للعلوم و التكنولوجيا
- \* النادي البيوطبي ابن زياد - بلدية ابن زياد قسنطينة

### 1.4.5 Fondations

#### Fondation des junior-entreprises : CNJE

Créée en 1969, la Confédération Nationale des Junior-Entreprises est le premier mouvement étudiant confédéré de France. Elle a pour mission de coordonner et d'accompagner près de 185 Junior-Entreprises. Associations étudiantes, elles sont implantées au sein des établissements de l'Enseignement Supérieur. Les Junior-Entreprises sont des associations exclusivement constituées d'étudiants. Certains sont administrateurs bénévoles chargés du développement de leur structure. D'autres, consultants, sont intervenants sur des missions, en lien avec les enseignements reçus au service des clients de la Junior-Entreprise.

- **Responsabilité sociale :**

La CNJE s'engage à créer des passerelles entre le monde étudiant et celui de l'entreprise.

- **Formation des étudiants :**

Organisation de 14 congrès régionaux et 2 congrès nationaux réunissant 6.000 étudiants chaque année.

- **Insertion professionnelle :**

Le concept Junior-Entreprise permet de développer une expérience professionnelle de terrain et apporte une véritable plus-value aux futurs diplômés.

- **Ses missions :**

Diffuser :

La méthode et les outils nécessaires au développement des Junior-Entreprises dans les établissements de l'Enseignement Supérieur.

Former :

Les Junior-Entrepreneurs dès la création de l'association et tout au long de leur parcours.

Promouvoir :

Le concept Junior-Entreprise.

- **Le profil Junior-Entrepreneur :**

La Confédération Nationale des Junior-Entreprises est pionnière dans cette idée que l'enseignement théorique ne suffit plus, qu'une expérience entrepreneuriale ne peut que valoriser le profil étudiant. Un Junior-Entrepreneur développe un esprit d'entreprendre, un sens des responsabilités et gagne en autonomie. Les étudiants sont également mieux préparés à entrer sur le marché du travail en disposant d'une meilleure approche du type de profil recherché. Cette montée en compétences, cette plus-value, en parallèle des études, seule une expérience en Junior-Entreprise peut l'offrir.

- **Les formations :**

La formation constitue un axe majeur de l'action de la CNJE. L'ensemble de ces actions permettent aux Junior-Entrepreneurs d'acquérir un solide bagage technique sur de nombreux sujets, tels que le management, la gestion de projet, le suivi client ou encore la trésorerie et la comptabilité. Cette montée en compétences des étudiants demeure fondamentale aux yeux de la CNJE et reste l'une de ses missions principales. L'objectif étant de favoriser l'insertion professionnelle des 22.000 étudiants bénéficiaires de ces actions.

3 types de formations sont programmés :

Gérer sa Junior :

- Comprendre la comptabilité.

- La trésorerie pour tous.

Fédérer et animer :

L'ensemble des acteurs autour d'évènements régionaux et nationaux.

Coordonner :

Les différentes associations afin de devenir le modèle associatif de référence en matière d'engagement et d'employabilité.

Contrôler :

Le niveau de qualité de chaque association grâce à un audit annuel.

- Remplir ses déclaratifs fiscaux et sociaux.
- Se servir de sa comptabilité pour gérer sa structure.
- Processus fondamentaux.
- Litiges : les éviter et réagir.
- Utiliser son Système d'Information.
- Déceler et valoriser ses atouts pour innover.
- Stratégie et Pilotage.
- Management d'équipe.
- Le Système de Management par la Qualité.

#### Business :

- Réussir la création de son entreprise.
- Créer son entreprise à l'international.
- Comment gérer sa relation client.
- Rédiger une proposition commerciale percutante.
- Être performant face à un prospect.
- Comment s'exporter à l'international.
- L'intelligence économique.
- Comment vendre et se vendre ?
- Comment traiter et analyser les avis clients ?
- Répondre à un appel d'offres.
- Booster son développement commercial.

#### Apprendre à communiquer :

- Acquisition de trafic sur le web.
- Faire de ses événements un outil de communication efficace.
- Atelier de maîtrise d'InDesign.
- Prospector grâce à Twitter.
- Booster sa communication externe grâce aux réseaux sociaux.

### 1.4.6 Structures étatique

**ANPT** : L'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques est une entreprise publique à caractère industriel et commercial (EPIC), créée par Décret exécutif n°04-91 du 24 mars 2004 sous la tutelle du ministère de la Micro entreprise, des startups et de l'économie de la connaissance<sup>44</sup>.

L'ANPT est chargée d'œuvrer pour la mise en place d'un écosystème national permettant le développement et l'épanouissement de l'activité économique dans le secteur des technologies de l'information et de la communication, et ce dans le but d'assurer une participation efficace dans l'économie nationale.

<sup>44</sup> Site web de l'ANPT : <https://natp.dz/a-propos.php>.

A ce titre, elle a pour rôle de dynamiser le secteur des TIC et de promouvoir une plus grande pénétration technologique au sein de la société Algérienne. Concrètement, sa mission réside dans la validation, l'implémentation et la généralisation des technologies de l'information et de la communication. Elle veille à la mise en place des outils, mécanismes, et compétences nécessaires au développement d'un écosystème national propice à l'expansion d'une industrie des TIC au service de divers secteurs de l'économie Algérienne.

De ses attributs, découlent les prérogatives suivantes :

- L'élaboration des éléments d'une stratégie nationale en matière de promotion et de développement des parcs technologiques.
- L'acquisition dans le cadre de la législation et de la réglementation en vigueur, pour le compte de l'Etat, des terrains nécessaires à la réalisation, l'aménagement ou l'extension des parcs technologiques.
- L'élaboration des programmes annuels et pluriannuels de développement des parcs technologiques en relation avec les différents secteurs concernés en vue d'en assurer le suivi et l'évaluation.
- La conception et la mise en place des parcs technologiques destinés au renforcement des capacités nationales en vue d'assurer le développement des technologies de l'information et de la communication et de contribuer ainsi au développement économique et social du pays.
- La définition des règles et normes techniques à l'intérieur des parcs technologiques.
- La surveillance et la sécurité du périmètre ainsi que l'organisation et la mise en œuvre de l'assistance mutuelle entre les différents intervenants et opérateurs des parcs technologiques.
- La liaison avec les institutions concernées, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des engagements découlant des obligations de l'Etat en matière d'accords régionaux et internationaux dans le cadre des activités des parcs technologiques.
- L'organisation et l'animation des services communs pour l'ensemble des opérateurs des parcs technologiques, à la réalisation et à l'entretien des équipements correspondants.
- La gestion, la mise en œuvre et le suivi des crédits alloués au titre des programmes d'investissement des parcs technologiques.
- La réalisation de toute opération industrielle, commerciale, mobilière et immobilière inhérente à ses activités et de nature à favoriser son développement.

- La mise en commun des institutions nationales de formation supérieure de recherche et de développement industriel ainsi que les institutions utilisatrices des technologies de l'information et de la communication pour des programmes de développement.
- L'accélération du taux de formation et d'expansion des startups et des PME L'édition, publication et diffusion des informations relatives aux TIC.
- La conclusion de tout marché ou accord avec les organismes nationaux/et ou étrangers relatifs à son domaine d'activité.

Il existe plusieurs structures étatiques qui contribuent à l'entrepreneuriat en Algérie tel que :

**ANVREDET : Agence Nationale de Valorisation des résultats de la Recherche et du Développement Technologique.**

**ANAD : Agence Nationale d'Appui et de Développement de l'Entrepreneuriat**

## **Section 2 : Ecosystème des startups en aval**

L'écosystème en aval concerne les acteurs qui contribuent à l'accomplissement des idées de projets de startups sur le terrain, grâce aux infrastructures d'accompagnement, d'incubation et d'accélération, de la phase idée, développement jusqu'à la réalisation. Le choix du brevetage ou de l'open source, de collaborateurs et de forme juridique du business sont stratégiquement nécessaire durant la phase de création.

### **2.1 Accompagnement et hébergement des startups**

Il existe plusieurs formes d'accompagnement et d'hébergement des startups, dans des organismes publics, des grandes écoles et universités, laboratoires de recherches, dans des structures privées, ou même directement intégrés au sein de grands groupes. Et proposent un accompagnement différent selon le stade et niveau d'avancement et d'évolution des startups mais aussi en fonction de leurs domaines d'expertises. Les serials entrepreneurs proposent du mentorat des startups pour optimiser, accélérer et sécuriser leurs croissances.

#### **2.1.1 Etablissements de l'enseignement supérieur : universités, centres et écoles nationale supérieures**

La création, au sein des établissements d'enseignement supérieur, de structures d'aide à la création d'entreprises telles que les pépinières d'entreprises ou les maisons de

l'entrepreneuriat permet de pallier les problèmes d'employabilité chez les jeunes. Ces structures peuvent également prendre la forme d'incubateur dépendant ou indépendant de ces établissements, concentré au niveau local ou régional. Elles fournissent, entre autres, les services suivants<sup>45</sup> :

- Hébergement et soutien logistique des porteurs de projets.
- Accompagnement des créateurs dans l'élaboration de leur projet d'entreprise, notamment dans les domaines organisationnels, juridiques, industriels et commerciaux.
- Formation à la création d'entreprises (notamment par des experts d'entreprises).
- Organisation de séminaires, de journées d'études, de sensibilisation et de réunions sur le thème de la création d'entreprises, organisés en direction des étudiants.
- Mise en relation des porteurs de projets avec des professionnels et les dispositifs d'aide à la création d'entreprises.
- Informations sur les aides (notamment financières) disponibles.

Des partenariats sont également établis avec des structures publiques d'aide à la création d'entreprises. Des représentants d'entreprise sont présents dans les comités de direction de ces structures.

**Ex :** La maison de l'entrepreneuriat comme dans beaucoup d'universités Algériennes.

La maison de l'entrepreneuriat est une structure installée dans le cadre d'une convention avec l'agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes ANSEJ. C'est est l'outil fondamental sur lequel s'appuie l'université en partenariat avec l'ANSEJ pour sensibiliser les étudiants et les initier à l'acte d'entreprendre, ainsi la promotion de l'esprit d'entreprendre pour susciter l'intérêt des étudiants à la création d'entreprise

L'Incubateur des entreprises de l'UMMTO (phase d'initiative).

Pépinière d'entreprises hébergées dans les établissements de l'enseignement supérieur.

### 2.1.2 Les Espaces de Coworking

Ils sont des espaces d'accueil d'entrepreneurs ou d'auto-entrepreneurs sans structure d'accompagnement spécifique et qui favorisent la vie sociale des entrepreneurs de diverses manières. Ils sont souvent utilisés par les auto-entrepreneurs qui ne créent pas

---

<sup>45</sup> Projet Tempus PORFIRE, Livre blanc sur les pratiques de collaboration université-entreprise P24.

d'entreprise à proprement parler mais plutôt des startups. Les espaces de travail optimisés pour le coworking peuvent répondre à différents fonctionnements. Certains sont loués par des entreprises pour leurs salariés, d'autres animés par des collectivités pour créer de nouveaux environnements économiques, d'autres encore sont créés et animés par des sociétés privées. Les grands principes restent toujours la mutualisation des ressources, le partage des expériences et des expertises, la compétitivité, la créativité... On parle aussi de tiers-lieu, c'est-à-dire un nouvel espace de rencontres et de collaboration entre des personnes qui ne seraient pas forcément amenées à se rencontrer dans d'autres circonstances. Dans des espaces de coworking, il n'est pas rare en effet de voir des professionnels d'horizons tout à fait différents qui profitent d'une infrastructure commune, voire qui font émerger de nouveaux projets collectifs.

**Matériel :**

La plupart des espaces de coworking sont dotés de nombreux équipements pour garantir un environnement de travail confortable : bureaux, salles de réunions, cuisine, espace détente, bibliothèque, etc. L'objectif étant de se déplacer simplement avec son ordinateur portable.

Une connexion Internet est bien évidemment fournie, avec un accès Wi-Fi compris dans l'abonnement. La qualité de la connexion constitue souvent un élément de choix pour les travailleurs. Le principe de l'espace de coworking : travailler en open space. Tous les lieux ne proposent donc pas de bureaux individuels séparés par des cloisons.

**Abonnement :**

Les abonnements proposés sont conçus pour s'adapter aux besoins des travailleurs. Selon les espaces, il existe généralement plusieurs formules d'abonnement pour travailler en coworking : un accès à la journée, à la semaine, au mois, à l'année.

Il est également possible de réserver son propre espace de travail pendant toute la durée de l'abonnement, comportant le plus souvent un bureau et un espace de rangement pour les affaires personnelles.

Les tarifs proposés dépendent de la durée de l'abonnement et des prestations choisies.

**Les avantages du coworking :**

- L'avantage majeur du coworking pour les utilisateurs des espaces est bien entendu les économies générées sur certains postes budgétaires tels que le loyer, l'électricité, l'accès Internet, le matériel et les consommables.

- Les professionnels indépendants choisissent le coworking pour retrouver une ambiance de travail collective et éviter l'isolement, pour partager leurs expériences, et pour se créer un nouveau réseau professionnel afin de développer leur activité.
- Certains espaces proposent, en plus des prestations liées au travail, des événements comme des conférences, des ateliers, des expositions, ou des activités sportives.

En Algérie plusieurs ont ouvert leurs portes Pour aider les entrepreneurs à réduire leurs charges dès le départ<sup>46</sup> :

- **CapCowork**

Événements, location de salles de réunion et incubation, voici les maître mots de CapCowork, coworking space qui se situe à Hydra, au rez-de-chaussée d'un immeuble et dont la déco entend rendre les lieux chaleureux.

**Son adresse :** Citée du petit bois – Bat : E – du Paradou, Hydra, Alger.

**Contacts :** info@capcowork.com

**Tel :** +213 23 48 27 46

- **The Address**

Premier à se lancer dans le domaine, The Address a désormais deux cordes à son arc, à savoir le coworking ainsi que le colearning.

Et deux, c'est aussi le nombre d'espaces qu'il compte désormais avec l'inauguration en début d'année de The Address Hydra.

**Son adresse :**

Le 1<sup>er</sup> The Address Mohammadia : Centre commercial Mohammadia Mall, tamaris, 4e étage, n° 1163.

Le 2<sup>ème</sup> The Address Sidi Yahia : 36 Chemin Sidi Yahia, Hydra, Alger.

- **Sylabs**

En plus d'agir en coworking space, Sylabs est également un incubateur. Il a ainsi eu à recevoir des startups en early-stage, dont Opticharge et Nboujiw.

**Son adresse :** 08 Rue Capitaine Hassani, Alger Centre (face à l'Institut français).

---

<sup>46</sup> Liste de tous les espaces de coworking de l'Algérie sur : <http://geekyalgeria.com/>.

- **KnowLab**

KnowLab est un espace de coworking créé par Almaahed Pro International Company. C'est un endroit exquis pour apprendre, se développer, s'amuser et développer son réseau. Principaux services proposés : des Formations, Location d'espace de travail, Organisation d'événement, Traduction, etc.

**Son adresse :** Merj Shkir, Médéa, Algérie.

- **InnovaCo**

Situé à El Eulma, InnovaCo est le premier coworking space dans la wilaya de Sétif. Il propose les mêmes services que les autres de son type, dont des abonnements à la semaine ou au mois.

**Son adresse :** 78, Boulevard du 1er novembre, El-Eulma 19600, Sétif.

- **Bulle Space**

Situé dans le quartier d'El Mouradia avec vue sur la Baie, la Bulle Space mise lui aussi sur le coworking et le colearning depuis un peu plus de 2 ans.

**Son adresse :** 4 Rue Mohamed Abdou, El Mouradia, Alger.

- **Bab 08**

Bab08 est un coworking space situé à Alger-Centre. En plus de vous domicilier, des événements y prennent place et un suivi et des conseils vous sont prodigués.

**Son adresse :** 08, rue Didouche Mourad, Place Audin, Alger.

- **Le 95**

Des mêmes fondateurs que Bab 08 et existant avant, le 95 vous accueille tout naturellement au 95, Didouche Mourad (Alger-Centre), avec les mêmes services que Bab 08 (salles de formations, salles de réunions...)

**Son adresse :** 95, rue Didouche Mourad, Alger Centre.

- **Orbit**

Un autre coworking space d'Alger Centre se nomme Orbit. Il entend proposer tout ce qui tourne autour (sic) des startups et bien évidemment des bureaux à la semaine ou au mois.

**Son adresse :** 21 Rue Mercure, Boulevard Mohamed 5, Alger Centre.

- **The Annex**

Encore un autre du côté de Sidi Yahia ! The Annex propose de la domiciliation pour les jeunes entrepreneurs mais aussi de la colocation de bureaux. Des événements y ont également souvent lieu.

**Son adresse :** T3 lotissement El Hamiz, 12 Chemin Sidi Yahia, Hydra, Alger.

- **Créarena**

Créarena voit les choses en grand ! Incubateur, espace de coworking et accélérateur de startups seront proposés dans ce lieu atypique.

**Son adresse :** 01, Avenue Kritli Mokhtar, Blida.

- **CosyCoffice**

CosyCoffice est un coworking space assez particulier puisqu'il ne fait pas seulement office de coworking mais aussi de Café.

Les gens de passage peuvent donc s'attabler, travailler, discuter, échanger dans une optique d'ambiance bon enfant.

**Son adresse :** Cité 500 logements (1100), BT 08, N° 11, AIN EL BEY, Constantine.

- **Niwa**

Lancé en 2018, le Niwa passe pour être le premier et seul coworking space de la ville d'Oran. Situé en plein centre-ville, le Niwa s'est faite une clientèle et une réputation solides en deux ans. De quoi inspirer d'autres à faire coworker d'avantage El Bahia.

**Son adresse :** Bâtiment N°10, Apt 3, Place Hoche, Rue Larbi ben M'hidi, Oran.

- **CoworkArt**

Lancer en fin décembre 2019. Cette espace permet aux porteurs de projets de s'établir et de se rencontrer, c'est également un espace dédié à l'organisation de sessions de recrutement, de formation, de conférences afterworks et expositions.

**Son adresse :** Sud Zhun Quartier B, LOT N°6, bureau N°6, Nouvelle Ville, 15000 Tizi Ouzou.

### 2.1.3 Les Incubateurs

Ils ont été historiquement créés dans les villes ainsi que dans certains établissements d'enseignement supérieur pour héberger les startups dans leur phase de conception. Là où l'idée prend forme, le plan est créé, les financements recherchés, et le produit initialisé. Les incubateurs sont à la fois des structures d'hébergement et d'accompagnement des startups dans leurs premières années, parfois même quand elles sont encore en cours de création. On y reste entre 6 et 18 mois en moyenne. L'avantage des incubateurs est de ne pas démarrer isolé, de pouvoir trouver des synergies avec d'autres startups, entrepreneurs et de bénéficier d'un accompagnement de base, en créant les conditions du succès : réflexion sur le projet commercial, élaboration du modèle économique, formations, accompagnement technique, support administratif et juridique, mise en relation avec des financiers. Etc.

L'incubation permet aux startups de s'appuyer sur une marque reconnue et de crédibiliser son projet : être accueilli dans un incubateur prestigieux est un gage de sérieux et de professionnalisme. C'est le label des incubateurs.

De nombreux incubateurs se sont rebaptisés accélérateurs pour suivre l'effet de mode. En Algérie en compte désormais plus de 4 incubateurs :

- **IncubMe**

C'est une initiative entreprise par des algériens venant du monde économique, établis en Algérie et à l'étranger, ayant le souhait de partager leurs vécus et leurs expériences dans le but de faire grandir et éclore des idées d'entreprises en Algérie et en Afrique.

Le concept d'IncubMe marque l'aboutissement de plus de deux ans de recherches en Algérie et à l'étranger qui ont révélé de réelles opportunités locales :

- D'importantes ressources humaines et matérielles.
- Une population jeune.
- Des infrastructures importantes.
- Une volonté en matière de création d'entreprise.
- Peu de concurrence.

IncubMe a pour vocation d'aider les jeunes entrepreneurs à développer des solutions qui répondent réellement aux besoins de nos économies en s'inspirant des meilleurs modèles d'incubation mondiaux et adaptés au contexte local. Il offre à des entrepreneurs dont les projets ont été soigneusement sélectionnés la possibilité d'être suivis pendant une période allant de 6 à 18 mois, un programme basé sur :

- Un accompagnement efficace personnalisé individuel et collectif impliquant des consultants venant d'entreprises établies afin de permettre aux porteurs de projets de développer leur réseau, d'être conseillés sur la réalité du marché et ainsi de faire émerger un écosystème entrepreneurial plus riche.
- Une aide à la recherche de financement.
- Des sessions de réflexion collectives/ brainstorming.
- Des formations sur les aspects administratifs et juridiques des entreprises.
- Un hébergement dans des espaces de co-working avec toutes les commodités nécessaires dans un espace moderne.
- Une intégration dans des réseaux professionnels par une équipe de consultants qui les aideront à démarrer leur projet et à le transformer en entreprise florissante.

Son Adresse : Lot Bouchaoui 03, N° 333, Chéraga - Alger

Cofondateur : Adel Amalou.

- **Tstart Ooredoo**

L'Exemple de partenariat public-privé, le programme Tstart est né d'une initiative commune de l'ANDPME (Agence Nationale de Développement de la Petite et la Moyenne Entreprise) et de l'opérateur leader en télécommunication 3G Ooredoo.

L'ambition de ce programme est de développer l'esprit entrepreneurial des jeunes Algériens et de les aider à la création de startups innovantes dans les domaines des TIC tels que les logiciels, les télécoms, le web, la sécurité informatique ; ou encore les technologies vertes ou l'énergie.

Les équipes du Tstart sillonnent les universités et les grandes écoles du pays et organisent des conférences et des challenges pour sensibiliser les jeunes à l'utilisation des nouvelles technologies et à la création d'entreprises innovantes. Cette initiative s'adresse à tous les porteurs de projets (étudiants, professeurs, entrepreneurs, sans emploi ...)

Pour ce fait des pépinières d'idées et d'entreprises sont lancées dans plusieurs villes du pays et se matérialisent par un incubateur entièrement équipé aux standards internationaux et doté des toutes dernières technologies. Et donnent l'opportunité aux porteurs de projets d'être pris en charge dans l'un des trois cadres suivants :

- La pré-incubation
- L'incubation
- L'accélération

Ces structures facilitent la création d'entreprise en apportant un soutien technique et financier, des conseils et des services qui consistent à fournir :

- Des bureaux entièrement équipés.
- Des espaces logistiques mutualisés (accueil, salles de réunion....)
- Des services d'accompagnement (conseils, formation, intégration dans les réseaux économiques....)

Les challenges du programme Tstart sont conçus sous le cycle de formation-action. Une formule originale qui associe étroitement : la formation et l'accompagnement. En effet les séances de formation dispensées sont immédiatement suivies d'applications concrètes et matérialisées via le projet de chaque candidat.

Pour prendre part à la compétition, le participant doit disposer d'une idée concrète qui peut faire l'objet d'une opportunité de projet. Celle-ci devra être formalisée dans le cadre d'un business plan qui met l'accent sur le marché cible ainsi que sur la manière dont le promoteur envisage de développer son offre.

Son Adresse : Siège d'Ooredoo à Alger

- **CapCowork**

C'est un espace de co-working et un incubateur privé de startups destiné à la promotion de l'entrepreneuriat. C'est un lieu où convivialité, dynamisme et collaboration sont de mise.

CapCowork permet aux startapers, aux porteurs de projets et aux travailleurs indépendants de bénéficier de l'écoute attentive et experte d'équipes capables de les conseiller et les accompagner dans le développement de leurs activités professionnelles.

Pour le bien-être au travail, CapCowork dispose d'open spaces, de bureaux privatifs, de salles de réunion et de conférence, une assistante, un espace détente et des services complémentaires.

CapCowork c'est aussi un espace qui permet de se constituer un réseau professionnel et personnel, et offre divers services:

- Des formations thématiques proposées par des professionnels.
- Un coaching individuel et/ou collectif.
- Un accès à des bases de données.
- D'autres services complémentaires.

Fondateur : Hamid BAKLI.

- **cyberparc sidi abdellah Alger : incubateur étatique**

Structures d'hébergement et d'accompagnement au service de l'entrepreneuriat et de l'innovation, C'est un dispositif qui offre les conditions nécessaires au lancement de startups et un accompagnement aux porteurs de projets innovants, notamment dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Considéré comme un pôle de croissance économique et un facteur de restructuration industrielle, cette forme d'organisation des activités de production et d'innovation est au centre des stratégies de développement mises en œuvre au cours de ces dernières années. C'est dans ce cadre, et à l'instar des pays émergents, qu'a été lancé le projet de création d'un parc technologique (technopole) à Sidi Abdellah par une association entre la wilaya d'Alger, le Ministère des postes et des technologies nouvelles de l'information et de la communication et celui des PME et de l'artisanat.

L'objectif est de créer un district d'innovation avec des hôtels d'entreprises et des centres d'affaires, un centre de recherche, un complexe télécom, notamment pour les centres d'appel, et un siège pour l'agence nationale de promotion et de développement des parcs technologiques. Le coût global est d'environ 100 millions d'euros en 2001.

L'objectif visé à travers la création de ces technopoles est de concentrer les ressources pour susciter des externalités induites par la proximité géographique, sources de gains de productivité, d'appropriation technologique et d'innovation. La création de cet espace d'interactivité est censée encourager ou favoriser l'implantation ou la localisation des entreprises.

La technopole de Sidi Abdallah s'articule autour de trois volets :

- Un volet information et recherche qui vise :

La mise en place d'un institut des technologies de l'information (I.T.I).

Un centre de recherche en technologie de l'information (CRTI), intégrant les institutions sectorielles, comme l'institut des télécommunications (ITO).

Le centre d'études et de la recherche des télécommunications (CERT).

- Un volet sur l'entreprise :

Entreprises innovantes.

Entreprises naissantes après leurs phases d'incubation, d'accompagnement et d'hébergement, avant de les orienter dans d'autres locaux.

Pour ce qui est des entreprises de produits et services de hautes technologies, une plate-forme Internet services provider (ISP).

- Un volet incubation et soutien :

Mise en place d'un dispositif permettant la promotion des agences d'incubation et d'innovation comme axe prioritaire.

Les pépinières.

Les fonds d'amorçage.

Des institutions de capital-risque (publiques et privées).

Les partenariats et les alliances.

Adresse: Cyberparc de Sidi Abdallah. Route nationale n°63, Rahmania Rais. Zéralda Alger.

- **INTILAQ incubateur Tunisien**

Un incubateur et investisseur de startups en Tunisie a été lancé officiellement en 2014 via un partenariat entre **Microsoft**, **Ooredoo** et d'autres **partenaires financiers**. Quelques années plus tard, INTILAQ est devenu un important investisseur de startups tunisiennes et a investi 12 millions de dinars tunisiens (soit 5 millions de dollars) dans 26 startups qui touchent à divers secteurs tels que l'éducation, la santé, l'agriculture, les jeux vidéo et le commerce en ligne.

C'est Bassem BOUGUERRA, un ex-employé de Yahoo et entrepreneur tunisien qui prend les rênes du bureau d'INTILAQ à Tunis en avril 2017.

18 % des startups que l'incubateur a financés développent encore leur produit, tandis que 35 % sont prêtes à entrer sur le marché et recherchent des clients. 25 % sont en phase de traction, et 21% sont en période de croissance, c'est-à-dire qu'elles ont atteint un minimum de chiffre d'affaires de plus de 100.000 \$. Elles travaillent également à scaler sur le plan international. L'exemple de ROAMSMART, l'une des start-up incubées, qui gagne déjà 1 million de dollars en revenus récurrents et elle a des clients dans 37 pays. Une autre startup de jeux vidéo, financé par INTILAQ, POLYSMART, attire l'attention des grands producteurs de jeux vidéo avec sa création : Veterans Online.

Le financement dans les débuts d'une startup varie entre 4.000 \$ et 20.000 \$ en Tunisie. Ainsi, la startup nécessitera peu après un autre cycle de financement. Si elle ne parvient pas à obtenir un autre cycle de financement, elle ne sera pas en mesure de se soutenir, et finira par échouer. Les réseaux de financement ne sont pas suffisamment au courant de toutes les startups au début de développement qui sont présentes dans le pays. Donc il n'y a pas forcément de mise en commun de l'information et d'évaluation sur le type de financement que nécessite chaque startup. Les business angels en Tunisie ne sont pas nombreux. La deuxième raison est la législation et le cadre juridique par conséquent les processus de financement sont très compliqués. Mais beaucoup moins par rapport à l'Algérie.

#### **2.1.4 Les Accélérateurs**

Ce sont des structures d'accompagnement qui fonctionnent généralement par promotions de 4 à 6 mois d'accompagnement et conseil permettant de booster le projet ou

de finaliser un produit ou un business plan et qui aident des porteurs de projets à les structurer, à la rendre présentables à des investisseurs et à des clients. Ce sont souvent des sortes d'écoles accélérées de startups qui mènent un processus tambour battant pour faire passer le projet d'une idée à un prototype et à un business plan, présenté souvent dans un **demo day** à des investisseurs potentiels. Les accélérateurs prennent souvent une part financière dans la startup par un financement ou monétisent leur accompagnement par une prise de participation (advisory capital). Certains accélérateurs ont des locaux, d'autres non. Les grandes entreprises ont maintenant leurs propres accélérateurs qui combinent les caractéristiques des accélérateurs indépendants et la mise en relation avec leurs équipes business. Certains accélérateurs ambitionnent d'accompagner les startups pendant plusieurs années pour suivre leur croissance. Ce sont des usines à startups d'un nouvel âge.

- **Haba institut**

HABA Institute est un accélérateur Algérien, situé à Alger, fondé par **Dr Belgacem Haba** (Un chercheur algérien déposant plus de 1000 brevets d'invention aux Etats-Unis dans le domaine des technologies intelligentes.) en collaboration avec un groupe d'algériens de différents profils et horizons, conscients de l'enjeu majeur de la science et de l'innovation. Ensemble ils ont décidé de fédérer leurs convictions et leur expérience dans une initiative destinée à mettre le savoir, le savoir-faire et la créativité de la jeunesse Algérienne au service du développement du pays.

Ses objectifs<sup>47</sup> sont :

- Façonner un écosystème fertile et favorable à l'investissement dans l'innovation et la créativité.
- Contribuer à la mise en place d'un cadre apte à stimuler toutes les énergies impliquées.
- Inspirer positivement les jeunes Algériens qu'ils soient résidents ou expatriés.
- Impacter concrètement l'écosystème Algérien d'innovation.
- Contribuer à promouvoir le partenariat public-privé.

L'institut Haba accompagne et accélère les startups algériennes à fort potentiel d'innovation dans les secteurs des TIC, de l'énergie, de la santé, de l'agriculture, de l'eau ainsi que toute innovation susceptible de contribuer au développement du

---

<sup>47</sup> Le site web de Haba Institut : <http://www.habainstitute.com/>.

pays, en s'appuyant sur toutes les ressources nationales (universités, centres de recherche, laboratoires industriels, centres techniques, usines).

L'institut Haba ne s'intéresse qu'aux projets dont le bénéficiaire ou le destinataire (investisseur ou marché) est identifié à l'avance. Le processus de maturation se fait en trois étapes, en fonction du stade de développement du projet :

- La pré-incubation : concerne les projets au stade d'idée mais avec une étude de marché réalisée et une équipe bien fondée.
- L'incubation : concerne les projets au stade de validation de leur modèle économique (étude de marché et équipe validée). L'objectif pendant ce stade est de valider le modèle économique après plusieurs « tests marché » qui permettront d'identifier la cible, son besoin et comment le lui fournir.
- L'accélération : concerne les projets avec un modèle économique validé et qui se concentrent sur la croissance de la startup sur le marché choisi. C'est à ce stade que l'accélérateur Haba intervient en accompagnant les startups sur tous les aspects liés à leur croissance rapide.

Son Adresse : 1 Rue Mohamed Belouizdad, Sidi M'Hamed 16000, Alger

- **P.Factory**

Premier accélérateur entrepreneurial créé depuis 2014 dans de la région du sud de la France pour Startups, P.Factory vise à renforcer la fibre entrepreneuriale et contribuer activement à créer de la richesse sur le territoire. Il est ancré dans l'écosystème local pour soutenir les nouveaux entrepreneurs du territoire. Le dispositif d'accompagnement s'adresse aux entreprises à fort potentiel de croissance opérant dans divers secteurs d'activités. L'objectif est de séduire les meilleures startups.

P.Factory, localisé à Marseille, séduit les investisseurs. Après une première levée de fonds de 1,15 million d'euros lors de sa création en 2014, il vient de procéder à un nouveau tour de table de 4,5 millions d'euros partagés entre plusieurs acteurs financiers: la Caisse d'Epargne Provence-Alpes-Corse (CEPAC) qui détient à présent 30 % du capital de l'accélérateur et la Caisse des Dépôts (20 %). Ils sont accompagnés par une quinzaine d'entrepreneurs, qui viennent s'ajouter au pôle historique de 42 patrons locaux rassemblés au démarrage par les cofondateurs et « serial entrepreneurs », Bertrand Bigay (Cityvox) et Patrick Siri (Manille, LaChaineMarseille).

P.Factory propose aux jeunes entrepreneurs qu'il soutient du mentoring et de l'expertise dans tous les domaines clefs de la gestion d'entreprise : recrutement, finance, Web marketing... Ils peuvent participer à des ateliers de formation collectifs, des « pitches parties », des « meetup » ou des « angels parties » et bénéficient de privilèges négociés : interlocuteurs dédiés dans des banques, avocats spécialisés, accès à des salles de réunion à Marseille, Aix, Nice et Paris... Les start-up sont accompagnées jusqu'à leur première levée de fonds. Les prestations de P.Factory sont gratuites. En contrepartie, l'accélérateur bénéficie d'une promesse de cession de 5 % du capital des entreprises qu'il a propulsées. Depuis 2014, il a accompagné 65 projets et réalisé 15 levées de fonds pour un montant total de 9 millions d'euros.

Depuis 2018 P.Factory en collaboration avec Jokkolabs (social change hub ; pôle de changement social) pour aider les startups africaines à se développer en Europe ; Casablanca au Maroc, au Sénégal, en Gambie, en Côte d'Ivoire, au Mali, au Bénin, au Cameroun, au Burkina Faso. Cette initiative va désormais flécher les startups susceptibles de voir dans la France ou l'Europe un relais de croissance. De jeunes pépites innovantes qui pourront être hébergées soit dans les locaux de P.Factory, soit au sein même des startups françaises et azuréennes accompagnées par l'accélérateur.

### 2.1.5 Pépinières d'entreprises

La pépinière d'entreprise, dénommée parfois incubateur est une structure publique d'appui, d'accueil, d'accompagnement et de soutien aux promoteurs de projets, mise en place par le ministère de la PME<sup>48</sup>. Celles si accueillent les startups lancées et déjà amorcées. Ce sont surtout des structures d'hébergement, Souvent géré par des collectivités locales, permettant de mutualiser les ressources, On y va après l'incubation et/ou l'accélération. Cela permet de continuer à faire grandir sa startup sans être isolée. Le mieux étant d'être entouré de startups d'un même secteur d'activité ou de secteurs d'activités adjacents et d'être situé au cœur d'un écosystème d'entreprises innovantes. La pépinière fournira également des services d'aide au dépôt de brevets et de valorisation des résultats de la recherche.

L'assistance apportée aux promoteurs consistent essentiellement à :

---

<sup>48</sup> Site web du Ministère de l'Industrie : <http://www.mdipi.gov.dz/?Les-Pepinieres-d-entreprise>.

- Héberger à durée déterminée les porteurs de projets et offrir les services suivants :
  - Des bureaux ou locaux à durée déterminée.
  - Un mobilier bureautique et matériel informatique.
  - Documentation, Moyens de communication et de reprographie, Réseau internet, Fax téléphone, photocopie et tirage.
- Accompagner les promoteurs de projets dans toutes les démarches auprès :
  - Des institutions financières ;
  - Des fonds d'aide et de soutien ;
  - Wilayas, communes et autres organismes en rapport avec leurs projets.
- Offrir les conseils personnalisés au plan financier, juridique, fiscal, Commercial et technique ;
- Organiser toute forme d'animation, d'assistance, de formation spécifique et de suivi des porteurs de projets jusqu'à maturation et création de leur entreprise ; 04 Pépinières sont aujourd'hui opérationnelles, elles activent au niveau des villes suivantes : Oran, Annaba, Ghardaïa et Bordj Bouariridj.

### 2.1.6 Les FabLabs

Sont Les espaces de fabrication et d'expérimentation numérique, des structures d'accompagnement un peu particulières, dédiées aux startups qui créent un produit matériel et ont besoin de ressources pour le prototype. L'émergence des FabLabs en 2004 s'effectue dans un cadre normé par le Massachusetts Institute of Technology (MIT) mais de récents travaux montrent des appropriations locales et des décalages avec le modèle initial. Ce sont des sortes de "garages" mutualisés. Ils peuvent intégrer des ressources qui les apparentent aussi aux incubateurs (pour l'hébergement) et aux accélérateurs (pour l'accompagnement) selon le degré de services proposé. Les véritables FabLabs ne servent pas qu'à créer des startups. Ce sont aussi des outils citoyens de l'économie circulaire permettant par exemple de permettre au plus grand nombre de bricoler et, notamment, de réparer des objets du quotidien. Il s'agit d'espaces plus ou moins ouverts au public et mettant à disposition des outils de bricolage et des machines permettant la fabrication numérique (imprimante 3D, découpeuse laser, fraiseuse numérique, etc.). En ce sens, les

FabLabs constituent un des lieux de matérialisation d'Internet et, via le numérique, de production relocalisée de savoirs déterritorialisés<sup>49</sup>.

- **FabLab de l'institut Haba :**

Un premier grand FabLab algérien répondant aux normes internationales, destiné aux startups et aux étudiants porteurs de solutions innovantes. Mettant à leurs un arsenal de machines et d'outils pour la conception et la réalisation de prototypes (passer du concept au prototype). Permettant de de réduire considérablement la durée et les coûts de développement conceptuel du prototype et la mise au point du produit pour un éventuel lancement sur le marché.

Réalisé par l'institut Haba (Pr Haba détient plus de 1000 brevets d'invention aux Etats Unies) dans le cadre du projet Alger Smart City, le premier grand FabLab a ouvert ses portes en 2018 dans la capitale et permettra aux jeunes inventeurs qui seront accompagnés par des experts, de mettre au point leurs prototypes en utilisant gratuitement des machines et des outils numériques de haute technologie disponible dans ce FabLab.

- **FabLab de l'UFAS1 :**

Lance en 2017. Constitué de 03 espaces (ateliers) numériques interconnectés. Chaque espace portera sur l'une des spécialités technologiques de l'**université Ferhat Abbas SETIF 1**<sup>50</sup>.

Dans ce FabLab, l'étudiant pénétrera dans un environnement numérique dans lequel il apprendra la méthodologie de conception, la démarche de formulation de son idée et de développement d'un produit technique pour satisfaire un besoin social. Prérequis : méthodologie de conception, CAO, FAO.

1- Espace prototypage et photo-modélisation :

Cet espace sera réservé à la réalisation des prototypes ainsi qu'au suivi et au soutien des porteurs d'idées et de projets parmi les étudiants et les chercheurs universitaires. Le FabLab est également ouvert aux chercheurs des entreprises de l'environnement socioéconomique liées à l'université par une convention de coopération.

Les apprenants auront à utiliser toutes les étapes de la chaîne numérique, allant de la conception assistée par ordinateur, en passant par la fabrication assistée par ordinateur, pour aboutir au produit fini satisfaisant un besoin économique préalablement exprimé. En effet, la

---

<sup>49</sup> Article daté de 2017 ; Les espaces de fabrication et d'expérimentation numérique sont-ils des tiers-lieux ? Par Flavie Ferchaud et Marc Dumont, source : <https://journals.openedition.org/tem/4203>.

<sup>50</sup> Site web de l'UFAS1 : <https://www.univ-setif.dz/BLEU/fablab>.

photo-modélisation est une technique de reproduction des produits réels en un modèle numérique.

#### 2- Espace REPRAP :

Cet espace sera réservé spécialement à la formation en fabrication numérique ainsi qu'à la fabrication de machines à commande numérique. Cet espace aura comme objectif de former des «MAKERS». L'étudiant apprendra à mettre en pratique ses connaissances acquises lors de sa formation en mécanique et en électronique.

#### 3- Espace Domotique :

Cet espace est réservé à la programmation des microcontrôleurs «Arduino», ainsi qu'à l'utilisation des différents capteurs afin de piloter à distance différents dispositifs industriels ou domestiques.

### **2.1.7 Laboratoires, instituts et centres de recherche scientifique**

La Recherche est une activité digne, noble, sans laquelle il n'y a pas de développement car c'est la pensée qui fait tout et qui éclaire ; elle doit progresser et anticiper toute action.

A l'inverse de beaucoup de pays africains et de ses voisins immédiats, l'Algérie est restée à l'écart des mutations fondamentales de cette dernière décennie. Longtemps en tête des pays maghrébins en matière d'enseignement-formation, elle est actuellement le pays dont le système de recherche est le moins développé. Ayant fourni le plus important effort d'industrialisation, paradoxalement c'est celle qui à le moins fait pour le développement des nouvelles technologies, comme le montre l'énorme retard qu'elle enregistre dans le domaine des NTIC, outil d'accompagnement indispensable à la croissance en général et à la recherche scientifique plus spécialement. Ce retard compromet la mise à niveau technologique d'un tissu industriel, relevant de l'âge classique et devenu pour une large part obsolète ; il empêche l'accès au stock de connaissances et de technologies, disponible sur le marché mondial du savoir, immense réservoir, accessible à tout pays qui se donne les moyens de le mobiliser ; enfin, il retarde l'ouverture des scientifiques sur les réseaux de la science internationale, indispensable à leur mise à niveau.

Le potentiel scientifique algérien est aujourd'hui à tous points de vue un des moins développés d'Afrique. Le niveau des étudiants et des enseignants ne cesse de baisser et le taux d'encadrement se dégrade d'année en année. Certes, l'Algérie dispose encore d'une

importante infrastructure, mais ayant gravement négligé le facteur humain, celle-ci est mal ou sous-utilisée. L'impact sur le rendement scientifique du pays est évident : en 1997, les bases de données françaises (PASCAL) et américaine (ISI) s'accordent à faire apparaître l'Algérie au 7ème rang africain avec 170 articles scientifiques recensés, contre 1.462 pour l'Afrique du Sud, 1.190 pour l'Égypte, 475 pour le Maroc, 454 pour la Tunisie, 441 pour le Nigeria et 263 pour le Kenya. Elle est suivie de près par la Côte d'Ivoire avec 149 articles, le Cameroun et le Sénégal avec 135 articles chacun.

Les mutations de cette dernière décennie font de la recherche scientifique et de ses modalités de connexion aux entreprises, préalables aux applications de ses résultats, une condition à toute avancée technologique, et donc économique et sociale. Ce constat est mis en évidence par le déplacement du champ de la compétitivité des entreprises, comme d'ailleurs des nations, des capacités de production à celles de création, de renouvellement et d'innovation. La recherche tend à devenir le pivot de la relation entre les institutions de savoirs et les institutions de production, et à se substituer à la fonction de formation ; la fameuse quête d'adéquation **formation-emploi** cède la priorité à l'association **recherche-production**. A cheval entre le monde de la production intellectuelle et celui de la production matérielle, indispensable à sa mise en valeur, la recherche devient un élément clé du système socio-économique dans son ensemble.

Ainsi, le champ scientifique n'est plus seulement constitué de l'université et des centres publics de recherche, mais également de l'industrie dont les ingénieurs, dépassant les simples tâches de fonctionnement, s'impliquent de plus en plus dans des tâches d'innovation. Certains laboratoires d'entreprises ont évolué pour devenir, par un lent mouvement de maturité, des centres de recherche-développement, passant d'une activité d'étude et d'analyse de routine à une activité de création, d'innovation et de renouvellement. L'entreprise passe progressivement du statut de consommateur à celui de producteur de savoirs et de technologie ; elle en affiche fermement l'intention et ambitionne parfois de se substituer aux institutions scientifiques traditionnelles, accusées de faire dans une science sans retombées économiques.

Malheureusement accroître la synergie entre chercheurs et ingénieurs, renvoie au problème général du consensus entre les centres d'intérêts, et illustre la difficulté de concilier deux identités professionnelles marquées par des valeurs professionnelles et des référents socioculturels différents. Dès lors, l'innovation s'est substituée à la formation comme lieu où se négocie la coopération entre les deux partenaires. Ces progrès avaient

constitué une avancée significative dans la « maîtrise de l'aval », principal goulot d'étranglement du processus de valorisation des résultats de la recherche.

La mise en faillite des entreprises de production publiques et privées, et leur remplacement par des importateurs spéculateurs, a rompu les liens entre la recherche et l'industrie, et restauré un écart que l'on a mis tant d'années à combler. L'Algérie renoue avec la science-discours, caractéristique des pays sans base industrielle, où l'on peut discourir indéfiniment sur la science sans jamais la relier aux problèmes qu'elle est censée résoudre.

- **Centre de Développement des Technologies Avancées : CDTA**

Le Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA) est un établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST). Sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche Scientifique «MESRS». Créé en 1988 au niveau d'El-Madania (Alger) son siège initial. Il a pour mission de mener des actions de recherche scientifique, d'innovation technologique, de valorisation et de formation dans les domaines des sciences et des technologies de l'information, des technologies industrielles et de la robotique, des dépôts et des traitements des matériaux, des applications et des technologies des lasers. A travers ses missions, le CDTA contribue activement au développement du savoir, à sa transformation en savoir-faire et en produits nécessaires au développement économique et sociétal. Ainsi, le CDTA constitue un véritable réceptacle en matière d'appropriation et de diffus.

### **Les spécialités du CDTA<sup>51</sup> :**

#### **1- La plateforme technologique de microfabrication (salle blanche)**

Dépôt de couches minces Par plasma et par ablation laser, notamment la fabrication de réacteurs, la caractérisation par la diffraction à rayons X.

La salle blanche constitue une installation stratégique en matière de maîtrise et de développement de l'électronique. Pour l'Algérie, l'électronique a toujours revêtu une importance capitale, aussi bien pour son décollage économique que pour l'émancipation socioculturelle de la population. Ceci s'est traduit par le fait que le secteur de l'électronique a été le premier à connaître un début d'industrialisation.

---

<sup>51</sup> Site web du CDTA <https://www.cdta.dz>.

Cependant, de la stratégie nationale de développement industriel précédente, il ressort que l'importation des moyens de production peut être décisive pour la création de nouvelles usines ou la modernisation d'installations existantes, mais elle ne suffit pas pour industrialiser un pays. Un développement industriel durable nécessite la mise en place et l'accroissement continu des capacités et des compétences d'innovation à même de répondre à tout moment aux exigences de mise sur le marché de nouveaux produits et des compétences.

La plateforme technologique est organisée en quatre sections :

- Section de process.
- Section de prototypage des circuits imprimés.
- Section de conception digitale analogue et système micro-électromécanique.
- Section de maintenance et de sécurité industrielle.

Il s'agit d'une plateforme de service commun, d'une superficie de 470 m<sup>2</sup> de classe 10 (ISO 4), exploitant un procédé technologique CMOS 1µm, avec une capacité de micro fabrication de plus de 100 000 puces CMOS 1µm par an et une opportunité de réalisation de composants MEMS. Le 31 Mai 2016, cette plateforme a été réceptionnée et certifiée pour être opérationnelle après plusieurs années d'arrêt de travaux. C'est au 26 avril 2001, que Monsieur le Président de la République a lancé la réalisation de cette Plateforme Technologique en inscrivant l'opération dans le Plan Quinquennal de Soutien à la Relance Économique (PSRE) et en lui allouant une enveloppe de deux milliards de Dinars Algériens (2.000.000.000 DA). De ce fait, le CDTA a acquis une Plateforme Technologique clé en main pour la recherche & développement et la fabrication en petites séries de circuits intégrés VLSI (Very-Large-Scale Integration).

## **2- Microélectronique et la nanotechnologie<sup>52</sup>**

Le CDTA est doté d'un laboratoire de microélectronique chargé de l'activité R&D dans le domaine de la microélectronique. Durant les trois décennies qui ont suivi sa création, et grâce à l'activité de microélectronique menée dans sa structure avec ses compétences humaines et ses moyens en matériels existants, ainsi que les opérations de déploiement des outils de conception au niveau national, le CDTA est devenu le point focal de la microélectronique en Algérie.

Un début prometteur de cette discipline a marqué sa première décennie grâce à son potentiel de chercheurs qui a contribué à la conception et à la fabrication des premiers circuits

---

<sup>52</sup> Site web du CDTA Division Microélectronique et Nanotechnologie (DMN)  
<https://www.cdtadz.fr/recherche-et-technologie/divisions/division-microelectronique-et-nanotechnologie/>.

intégrés, à la réalisation d'une salle blanche d'expérimentation, ainsi qu'à l'organisation de la première édition de la Conférence Internationale en Microélectronique ICM en 1988. Durant sa deuxième décennie, spécialement en 2003, le laboratoire de microélectronique est devenu une division dénommée à ce jour Division Microélectronique et Nanotechnologie (**DMN**) où l'activité R&D s'est axée autour de : la caractérisation électrique et la fiabilité des dispositifs à semi-conducteurs, la conception sur FPGA, la conception des circuits intégrés analogique et radiofréquence, et le développement d'outils VLSI. Par ailleurs, la DMN a connu le lancement du projet de la réalisation de la Plateforme Technologique de Micro-fabrication au sein du nouveau siège du CDTA (à Baba Hassen, Alger), un projet pionnier en Afrique et au monde arabe. Cette décennie a été également marquée par :

- le lancement du projet RASIC au niveau national.
- le lancement du projet TEMPUS avec l'UE destiné à la formation de formateurs dans le domaine de la microélectronique.
- la création de l'activité MEMS pour la conception et la réalisation des capteurs et des actionneurs.

La dernière décennie a été marquée par l'investissement dans le potentiel humain à travers le recrutement du personnel, la consolidation de la formation des chercheurs (Masters et Doctorats), la réception du projet de Plateforme Technologique de Micro-fabrication, la chaîne de réalisation des cartes électroniques sur PCB, ainsi que la réception du projet de la plateforme de réalisation des composants MEMS.

Actuellement, l'activité R&D de la division compte une dizaine de projets de recherche triennaux (FNR) et socio-économiques. Ces projets s'articulent autour de la conception de circuits intégrés RF et mixtes, la conception de circuits et systèmes intégrés digitaux, la conception et la réalisation des microsystèmes MEMS et capteurs, le développement d'outils CAO-VLSI, la simulation de procédés technologiques, la caractérisation électrique et la fiabilité des dispositifs à semi-conducteurs et CI. Ces thématiques de recherche et de développement sont prises en charge par quatre équipes de recherches:

Équipe TDCSD : Tools, Digital Circuits and Systems Design.

Equipe Analog/RFIC : Analog/Radio Frequency Integrated Circuits.

Equipe FCS : Fiabilité des Composants à Semi-conducteurs.

Equipe MEMS & SENSORS : Micro-Electro-Mechanical Systems and Sensors.

Pour mener ces thématiques R&D, la Division de Microélectronique et Nanotechnologie s'appuie sur sa plateforme de la conception des circuits intégrés, sur sa salle

de caractérisation électrique, et travaille également en étroite collaboration avec la plateforme de microsystèmes (salle MEMS), et la Centrale Technologique de Micro-fabrication. Les perspectives restent prometteuses pour la promotion de la microélectronique en Algérie et le rapprochement du secteur socio-économique.

### 3- Productique et la robotique<sup>53</sup>

La Division Productique et Robotique (DPR) regroupe une soixantaine de chercheurs et personnel de soutien à la recherche. Elle œuvre dans plusieurs domaines tels que : la robotique mobile, la robotique de service, la robotique industrielle, la productique, les systèmes cyber-physiques, l'internet des objets industriels, les systèmes automatisés de production, la réalité virtuelle et augmentée et la mécanique de précision. Les activités de recherche menées visent à mettre en place des solutions modernes et efficaces pour répondre aux exigences du secteur socioéconomique.

**Missions & Objectifs :** La Division Productique et Robotique œuvre dans plusieurs domaines relevant en général de la productique et de la robotique. Ainsi, plusieurs axes sont abordés par les équipes de recherche structurées chacune autour d'une thématique de recherche particulière. Favorisant une approche R&D expérimentale, ces équipes utilisent pour leurs travaux un ensemble de plateformes d'expérimentation et de validation robotiques et une plateforme d'assemblage flexible et robotisée d'expérimentation et de démonstration des technologies Industrie 4.0

#### **Les travaux de recherche portent particulièrement sur :**

- Les investigations théoriques et expérimentales des approches, méthodes et technologies des systèmes manufacturiers et robotiques cyber-physiques type Industry 4.0.
- L'étude et la mise en œuvre des modèles et techniques logicielles pour l'assistance à l'interaction multimodale et à la collaboration dans des environnements de réalité virtuelle et augmentée.
- La production des surfaces de formes libres sur des fraiseuses numériques à cinq axes, du fait que certaines formes très complexes nécessitent des usinages en cinq axes.
- Le contrôle des systèmes dynamiques complexes difficiles à commander du fait qu'ils soient non-linéaires, sous-actionnés, multi-variables et fortement couplés. Les commandes élaborées doivent être robustes et doivent assurer la stabilité du système.

---

<sup>53</sup> Site web du CDTA Division Productique et Robotique (DPR) <https://www.cdta.dz/fr/recherche-et-technologie/divisions/division-productique-et-robotique/>.

- L'étude de la dynamique des différents types d'engins volants (birotor, quadrotor et avion), et la proposition de commandes robustes afin de remédier aux problèmes issus de l'insuffisance des descriptions dynamiques obtenues.
- L'implémentation de fonctionnalités avancées sur un prototype de véhicule électrique, appelé Robucar, en vue de servir dans le transport urbain automatisé et ce avec des capacités de navigation autonome et intelligente.
- La mise en place d'une plateforme robotique ayant la fonction de robot guide avec toute la logique de raisonnement du système pour répondre au mieux aux modalités d'interaction envisagées pour ce robot "guide".
- Pilotage / Ordonnancement / Conduite des systèmes manufacturiers flexibles et complexes : développement d'approches exactes, heuristiques, par optimisation-simulation et méta-heuristiques pour la résolution centralisée et distribuée de différents modèles d'ordonnancement industriel.
- Interactions et simulations avancées pour les systèmes manufacturiers et robotiques cyber-physiques.

#### **4- Architecture des systèmes et Multimédia<sup>54</sup>**

La Division ASM est une structure de recherche et de développement qui a pour missions de :

- Réaliser des recherches pertinentes de haut niveau, qui tiennent compte des besoins du milieu industriel et de la société.
- Avoir un rayonnement intellectuel et social, concrétisé par des interactions avec les milieux internes et externes à notre pays.
- Contribuer à la formation et assurer un encadrement de qualité en ingénierie à tous les cycles universitaires Licence, Master et Doctorat.

##### **Expertise**

Traitement du signal et des images / Instrumentations et mesures / Reconnaissance de formes et machines d'apprentissage / Arithmétique binaire / Mathématiques appliquées / Circuits et systèmes embarqués/ Cryptographie.

##### **Equipes de recherche**

Architecture pour la Classification et la Cryptographie (AC2) / Traitement du Signal et Applications Médicales (TSAM) / Instrumentation et Contrôle de Qualité (ICQ) / Design and

<sup>54</sup> Site web du CDTA Division Architecture des Systèmes et Multimédias (ASM)

<https://www.cdta.dz/fr/recherche-et-technologie/divisions/division-architecture-des-systemes-et-multimedia/>.

Implementation of Intelligent Machines(DIIM) / Binary Arithmetic for Numeric Applications (BANA).

### Thèmes de recherche

Interface cerveau-machine / Instrumentation et contrôle de qualité / Algorithmes de traitement des images : classification, segmentation, compression, reconstruction 2-D, 3-D / Analyse d'images médicales / Analyse de la parole / Biométrie avec vieillissement / Cryptographie / Sécurité de l'information / Surveillance / Détection des événements anormaux / Systèmes embarqués / Systèmes à temps réel / Arithmétique des ordinateurs pour applications VLSI / Localisation de sources sonores.

### Domaines d'impact

Technologie de l'information et de communication.

Santé, Système d'information hospitalier.

Sécurité, Service Publique, Gestion de Données.

Hydrocarbures.

### Incubation et Startups au CDTA

Le CDTA contribue au développement et à la croissance de l'économie du pays et participe à la création de richesses par le transfert de technologies et la création d'entreprises innovantes. Cet objectif est inclus dans le programme du Centre à réaliser; un incubateur est en phase d'installation en collaboration avec l'ANVREDET. L'incubation au CDTA est un vecteur de valorisation et de transfert technologique parmi d'autres mécanismes. Ce sont les projets de recherche qui donnent lieu à des solutions, procédés, voire produits à l'état de prototype au moins ou au mieux au stade d'un MVP (Minimum Valuable Product) ayant déjà acquis ou identifié une valeur marchande dans le secteur économique qui sont aptes à une incubation qui aurait toutes les chances de réussir.

Cet incubateur est une structure d'accompagnement à la création d'entreprise innovante qui vise à transformer une idée innovante en entreprise compétitive.

Toutefois, afin de promouvoir les porteurs d'idées novatrices, le CDTA a dû organiser des événements appelés **Challenge Days** et ensuite **Fikra Days** destinés à les drainer à partir de différents horizons : Universités, Grandes Ecoles, des porteurs libres de toute attache. A travers un partenariat conventionné avec l'ANVREDET et un parrainage assuré par la DGRSDT, ces événements ont été organisés avec un engouement constatés chez de centaines de candidats qui se sont soumis volontiers au processus de sélection et de validation drastique qui a généré une dizaine de Start-Up prêtes à l'incubation. En définitive, huit d'entre elles ont

été réellement incubées dans le cadre d'une relation contractuelle avec le CDTA définissant les droits et obligations de chaque partie. Le taux de réussite de ces incubations se situe à 25 % (2/8). Ce taux est tout à fait prometteur vu que ce sont des idées qui ont été incubées. Le CDTA compte l'améliorer en recentrant graduellement l'incubation sur ses véritables inputs : les prototypes et les MVP. Et en améliorant le cadre de prise en charge des porteurs de projets de Start-Up à travers des mécanismes à l'étude.

Les services proposés par l'incubateur peuvent se résumer en :

- Accompagnement dans la formulation du business model et la rédaction du business plan.
- L'incubateur met à disposition des porteurs de projets des locaux, des salles de réunion, des fonds documentaires...
- L'incubateur aide la future entreprise à comprendre et à s'intégrer dans son environnement et à suivre sa recherche de financement à travers ses relations étroites, notamment avec les fonds d'amorçage.

Les projets qui seront incubés sont sélectionnés après une étude du comité de sélection, les idées innovantes doivent être enregistrées dans le domaine des technologies avancées.

L'incubation passe par trois étapes principales :

- Présélection.
- Sélection.
- Start-up.

L'incubateur est ouvert à tout projet de création d'entreprise innovante à fort potentiel de développement, une équipe est à leur disposition pour les orienter et les guider dans leur projet d'incubation.

**Adresse :** Cité 20 Août 1956, Baba Hassen 16081, Alger.

**Téléphone :** 023 35 22 68.

### **2.1.8 Mentorat entrepreneurial**

Les solutions de mentorat existent hors de ces structures précédentes qui permettent aux entrepreneurs de se faire accompagner par des entrepreneurs ou autres experts, donc sans être liées à une structure physique particulière. Cette solution se distingue des incubateurs et accélérateurs par l'absence d'hébergement des startups, le mentorat consiste en l'accompagnement pour les entrepreneurs de startup, les entreprises à fort potentiel et en pleine croissance (hors startups débutantes) par d'autres entrepreneurs expérimentés ou

cadres qui ont à leur actif une réussite entrepreneuriale exemplaire. Généralement un dirigeant à la retraite ou en activité. L'accompagnement prend la forme de rencontres d'environ 2 à 3 heures, une fois par mois en moyenne sur une durée de 18 mois. Les échanges sont confidentiels et censés reposer sur un jeu de questions/réponses. Le principe du mentorat est que le mentor n'a pas de réponses : il n'a que des questions. Par le jeu des questions, le mentoré doit trouver la solution par lui-même.

Il est important de distinguer le mentorat du coaching ou du conseil : ce n'est pas pour dire « fais ceci, fais cela », ce n'est pas pour apporter des livrables. Les mentors sont des chefs d'entreprise de taille intermédiaire, entièrement bénévoles : ils travaillent sur le savoir-être, sur la posture, sur les problématiques liées à l'entrepreneur et pas forcément à l'entreprise. Mais aussi une préparation au métier de dirigeant, accès plus rapide à l'information, aide aux prises de décisions. Les critères d'admission qualitatifs sont également importants : les mentorés ne doivent pas être sûrs d'eux, et démontrer une capacité d'écoute et de remise en question ; sinon ils ne sont pas acceptés. Pour éviter tout conflit d'intérêt. Le mentor n'a pas le droit d'investir dans l'entreprise de son mentoré pendant les deux années qui suivent la fin de la relation mentorale.

#### **Quelques mentors du domaine des startups connus en Algérie :**

Karim BEROURI, Fatiha SLIMANI, Fatiha RACHEDI, Hocine BOUKABOUS, Abdelkrim LOUBAR, Fateh KEZZIM, Fayçal ZEMMOUR, Nacima ARHAB, Yasser ABDESSELAM, Myra HAMDAD, Amina BELHARIZI, Youcef CHOUAIB, Farid ARAB, Hichem BABA AHMED, Nadjib BENBOUSSETA, Hamza KORTEBY, Abdelkrim DOUFENE, Mohand FERHI, ...

## **2.2 Brevet d'innovation et Open Source**

### **2.2.1 Idées d'innovation protégée par brevet**

L'idée est le fruit d'un investissement à titre personnel ou dans le cadre d'activités professionnelles. Protéger l'idée c'est prévenir qu'une tierce-partie l'exploite sans la permission de celui qui détient l'invention. Sans protection, l'idée pourrait être copiée et utilisée, sans recours possible.

Une idée en elle-même ne peut pas faire l'objet d'une protection, ce qu'on va pouvoir protéger c'est un produit, un procédé, une technique innovante, les moyens mis en œuvre pour concrétiser l'idée. La protection s'effectue alors au moyen d'un dépôt. Si votre création ne peut être protégée par un dépôt de l'INAPI / ONDA, d'autres Alternative ; dont le secret, l'accord

de confidentialité : les signataires devront garder le secret sur l'invention. Une autre astuce d'envoyer un courrier à vous-même dont vous expliquez en détail votre idée à fin qu'elle passe par la poste et qu'elle soit cacheté par cette dernière et ne doit être ouvert qu'en cas de conflit d'antériorité devant la justice !

### A. Notions générales sur le brevetage

Toute personne ayant une idée 'brevetable' peut devenir inventeur. Il n'y a aucune exigence de diplôme, d'activité ou de niveau d'expérience. Une idée est 'brevetable' si elle respecte plusieurs critères :

Elle est nouvelle / Elle rend possible une application industrielle (produit ou processus).

Elle est inventive (non évidente pour un expert du domaine) / Elle n'est pas dans le champ des exclusions par la réglementation locale (ex : atteinte à l'ordre public...).

Il faut aussi être capable de payer les frais et redevances inhérentes au dépôt de brevet.

**Brevet :** un brevet est un droit exclusif accordé par la loi à un déposant ou à un cessionnaire d'utiliser et d'exploiter son invention pendant une période limitée (généralement 20 ans à compter de la date de dépôt). Le titulaire du brevet a juridiquement le droit d'empêcher toute autre personne d'exploiter son invention à des fins commerciales pendant cette période. En contrepartie de ce droit exclusif, le déposant est tenu de ne pas divulguer son invention au public, de manière à permettre à d'autres personnes du métier de reproduire l'invention.

- Pour le propriétaire de l'invention :
  - le brevet offre une protection de l'invention.
  - Le propriétaire a un droit exclusif pour exploiter l'invention.
  - Il a donc le droit de prévenir quiconque d'exploiter l'invention sans sa permission.
  - L'exploitation de l'invention permet au propriétaire de récupérer les investissements consentis dans le développement de l'invention et financer de nouveaux travaux de recherche.
- Pour la communauté :
  - Stimuler l'innovation et favoriser ainsi le développement économique en protégeant le droit des inventeurs et en publiant les détails des inventions.
  - La publication des inventions permet à tout autre chercheur de s'informer sur les développements technologiques les plus récents.

**Couverture territoriale du brevet<sup>55</sup>** : La protection du brevet est limitée au (x) pays visés par le demandeur, ce dernier peut demander une protection uniquement en Algérie ou dans d'autres pays en fonction :

- de l'exploitation envisagée.
- des revenus potentiels générés par cette exploitation.
- des capacités financières pour les frais et redevances associés.

**Octroi de licence** : Comme tout droit de propriété, un brevet peut être vendu. Le propriétaire peut aussi permettre à une ou plusieurs tierce-partie d'exploiter le brevet dans des conditions déterminées : on parle alors d'Octroi de licence. Mais il faut distinguer l'inventeur du propriétaire de l'invention en fonction du contrat qui peut les lier

**Brevet en vigueur** : brevet actuellement valable. Pour qu'un brevet reste en vigueur, il convient généralement de payer périodiquement des taxes de maintien en vigueur (renouvellement) à l'office des brevets.

**Date de dépôt (la demande)** : date à laquelle l'office des brevets a reçu la demande de brevet remplissant les exigences minimales.

**Date de publication** : date à laquelle la demande de brevet est publiée par l'office des brevets (ou le Bureau international).

**Demande de non-résident** : demande déposée auprès d'un office de brevets d'un pays ou territoire donné par un déposant résidant dans un autre pays ou territoire.

**Demande de résident** : Demande déposée auprès d'un office de P.I. (propriété industrielle) par un déposant résidant dans le pays ou la région qui relève de la compétence de cet office. Les demandes émanant de résidents sont parfois appelées "demandes nationales".

**Déposant** : Toute personne physique ou morale qui dépose une demande de brevet, de modèle d'utilité, de marque ou de dessin ou modèle industriel.

**Dessin et modèle industriel** : dispositions de traits ou de couleurs ou toute forme en trois dimensions qui donnent une apparence spéciale à un produit industriel ou artisanal. Elles concernent les aspects ornementaux ou esthétiques d'un article utile. Les dessins et modèles

---

<sup>55</sup> Document de l'atelier national de l'OMPI sur le Traité de coopération en matière de brevets (PCT) : Le système mondial de dépôt des demandes de brevets publié par White Sea Business School, 2016.

industriels s'appliquent aux produits les plus divers de l'industrie et de l'artisanat. Le titulaire d'un dessin ou modèle industriel enregistré dispose de droits exclusifs pour s'opposer à toute copie ou imitation non autorisée par des tiers. La validité des dessins et modèles industriels est limitée dans le temps. La durée de la protection est généralement de 15 ans dans la plupart des pays.

**Enregistrement** : droits exclusifs, se rattachant notamment à une marque et à un dessin ou modèle industriel, conférés à un déposant par un office de la P.I. Des certificats d'enregistrement sont délivrés à des déposants pour leur permettre d'utiliser et d'exploiter leur marque ou leur dessin ou modèle industriel pendant une période limitée. Dans certains cas. Notamment celui des marques, ces certificats peuvent être renouvelés indéfiniment.

**Entrée dans la phase nationale du PCT** : Décision du déposant d'une demande selon le PCT d'aborder la phase nationale auprès d'un office national ou régional. L'entrée en phase nationale, qui consiste à soumettre une demande écrite et à payer des taxes, doit être engagée dans un délai de 30 mois à compter de la date de priorité de la demande (certains offices autorisent des délais plus longs).

**Invention** : Toute solution nouvelle apportée à un problème technique. Pour que des droits de brevet puissent être conférés, l'invention doit être nouvelle, impliquer une activité inventive et être susceptible d'application industrielle, selon l'appréciation d'une personne du métier.

**Invention de service** : Invention faite par :

- un ou plusieurs personnes dans l'exécution d'un contrat de travail comportant une mission inventive, qui leur est explicitement confiée.
- un ou plusieurs personnes en utilisant les techniques et/ou les moyens de l'organisme employeur.

**Maintien en vigueur** : processus par lequel la validité de la protection est maintenue en vigueur. Il consiste généralement à payer périodiquement des taxes de maintien en vigueur (renouvellement) à l'office des brevets. Si les taxes de maintien en vigueur (renouvellement) ne sont pas payées, le brevet peut tomber en déchéance.

**Marque** : Une marque est un signe distinctif, qui distingue certains produits ou services d'une entreprise de ceux produits ou fournis par d'autres entreprises. Le propriétaire d'une marque enregistrée a le droit d'utiliser, de manière exclusive, la marque en rapport avec les produits

ou services pour lesquels celle-ci est enregistrée. Le propriétaire d'une marque enregistrée peut empêcher l'utilisation non autorisée de la marque, ou d'une marque prêtant à confusion, en rapport avec des produits ou services qui sont identiques ou semblables à ceux pour lesquels la marque a été enregistrée. Contrairement aux brevets, les marques peuvent être maintenues en vigueur indéfiniment, tant que le propriétaire de la marque paie les taxes de renouvellement et utilise la marque. Les procédures d'enregistrement des marques sont régies par les règles et directives des offices nationaux et régionaux de P.I. Les droits sur la marque sont limités au territoire des offices de l'administration qui enregistre la marque. Les marques peuvent être enregistrées moyennant le dépôt d'une demande de marque auprès des offices nationaux ou régionaux compétents.

**Modèle d'utilité :** A l'instar d'un brevet, un modèle d'utilité est une série de droits accordés pour une invention pendant une période limitée, au cours de laquelle le titulaire peut exploiter commercialement son invention à titre exclusif. Les conditions de délivrance des modèles d'utilité diffèrent de celles qui s'appliquent aux brevets "classiques". Par exemple, les modèles d'utilité sont délivrés pour une plus courte durée (sept à 10 ans) et. Dans la plupart des offices, les demandes d'enregistrement de modèle d'utilité sont acceptées sans examen quant au fond. La procédure d'octroi des droits est régie par la réglementation des offices nationaux de la P.I. et ces droits sont limités au pays de l'administration qui délivre les modèles d'utilité.

**Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) :** institution spécialisée du système des Nations Unies, qui a pour mission de promouvoir l'innovation et la créativité aux fins du développement économique, social et culturel de tous les pays au moyen d'un système international de P.I. équilibré et efficace. L'OMPI. Qui a été créée en 1967. A pour mission de promouvoir la protection de la P.I. à travers le monde grâce à la coopération entre Etats et en collaboration avec d'autres organisations internationales.

**PCT (Traité de coopération en matière de brevets) :** le Traité de coopération en matière de brevets (PCT) est un traité international administré par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI). Le PCT permet de demander simultanément la protection par brevet d'une invention dans un grand nombre de pays grâce au dépôt d'une «demande internationale» auprès d'un seul office des brevets (l'office récepteur). Le système du PCT simplifie le traitement des demandes de brevet déposées dans plusieurs pays en limitant la nécessité de déposer des demandes de brevet multiple pour obtenir des droits de brevet dans plusieurs pays. Les demandes internationales selon le PCT ne donnent pas lieu à la délivrance

de «brevets internationaux» et le Bureau international ne délivre pas de brevets. La décision de conférer ou non des droits de brevet reste du ressort des offices des brevets nationaux ou régionaux, et ces droits sont limités au territoire relevant de la compétence de cette administration chargée de la délivrance des brevets.

**Propriété intellectuelle :** il s'agit des œuvres de l'esprit : les inventions, les œuvres littéraires et artistiques, et les emblèmes, noms, images et dessins et modèles utilisés dans le commerce. La P.I. se divise en deux catégories : la propriété industrielle, qui comprend les brevets, les marques, les dessins et modèles industriels et les indications géographiques d'origine : et le droit d'auteur, qui s'applique aux œuvres littéraires, telles que romans, poèmes et pièces de théâtre, aux films, aux œuvres musicales et artistiques telles que dessins, peintures, photographies et sculptures et aux œuvres d'architecture. Les droits connexes du droit d'auteur sont ceux des artistes interprètes ou exécutants sur leurs prestations, des producteurs de phonogrammes sur leurs enregistrements et des organismes de radiodiffusion sur leurs émissions de radio et de télévision.

### B. Chiffres sur la production de brevets en Algérie

**Tableau n°02 :** Nombre des brevets d'invention des chercheurs nationaux,  
Arrêté au 31 décembre 2018 (1987 à 2018).

No	Institutions d'Enseignement et de Formation Supérieurs & Centres et Entités de Recherche	Nombres de brevets
01	Etablissements d'enseignement Supérieur & de Recherche.	134
02	Centre de Recherche MESRS.	107
03	Centre & Instituts de Recherche Hors MESRS.	27
04	Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du développement Technologique (ANVREDET).	07
<b>Total de brevets</b>		<b>275</b>

**Source :** document publié par la DGRSDT : brevets d'invention des chercheurs algériens, édition 2018.

Les établissements d'enseignement Supérieur totalisent le nombre le plus élevé de demandes de brevets (134) dont :

- Quatre (4) brevets en commun entre l'Université des Sciences et Technologies d'Oran Mohamed Boudiaf et l'Université de Chlef. Source enquête de la DGRSDT-2018.
- Trois (3) brevets en commun entre l'Université des Sciences et Technologies Houari Boumediene et l'Université de Médéa. Source enquête de la DGRSDT-2018.
- Un (1) brevet en commun entre l'Université des Sciences et Technologies Houari Boumediene et le Centre Recherches et d'Etudes Intégrées du Bâtiment (CNERIB).

La majorité des demandes de brevets des chercheurs nationaux sont protégés au niveau national au sein de l'Institut National de la Propriété Industrielle (INAPI) constituant 82.55% des demandes de brevets, 7.27% sont déposés à l'office de l'USPTO (USA), 5.09% sont déposés au niveau de l'Office Européen des brevets (OEB) ou dans un office d'un pays européen, 5.45% sont déposés au niveau du PCT.

**Tableau n°03 :** Nombre de brevets par organismes et entités de recherche, et principaux domaines couverts

N°	Etablissement	Nombre de brevets	Domaines
<b>Etablissement d'enseignement supérieur et de recherche</b>			
2018			
1	Université de Blida 1	20	Physique - Mécanique - Chimie - Aéronautique
2	Université Sciences et Technologies Houari Boumedienne	15	Technologie-Industrie - Electronique
3	Université de Boumerdes	11	TI- Chimie-Electronique
4	Université de Biskra	09	Physique
5	Université de Sidi Bel Abbés	09	TI (Industrie de Plastique) -Trait. Eaux
6	Université de Constantine 1	08	Constructions Fixes
7	Université de Sétif 1	08	Techniques Industrielles (Plastique)- Pharmaceutique
8	USTO Mohamed Boudiaf – Oran	07	Electronique – TIC
9	Université d'Oran -Sénia	05	Techniques Industrielles
10	Université de Laghouat	05	Physique - Mécanique

11	Université d'Ouargla	05	Physique
12	Université de Médéa	05	Biomédical - Ingénierie du sport – Froid – solaire
13	Université de Jijel	04	Physique – Chimie
14	U. Mostaganem	04	Science et Technologie - Technologie Industrielle et matériaux - Agro-alimentaire
15	Université de Bejaïa	03	Physique – Physico - Chimie
16	Université de Tlemcen	03	Physique –TIC
17	ENS des Sciences de la Mer et AL	02	Sciences de la Mer
18	Université d'Adrar	02	Environnement - Energie
19	Université d'Annaba	01	Technologie - Industrie
20	Université de Batna 1	01	Physique
21	Université de Béchar	01	Constructions Eixes-Tech.
22	Université de Khenchela	01	Physique
23	Université de Tizi-ouzou	01	Physique
24	Ecole Nationale Supérieure Polytech. Alger	01	Energie-Technologie
25	ENP d'Oran (ex. ENSET)	01	Physique
26	Université de Souk Ahras	01	Microbiologie
27	Université d'Oum el Bouaghi	01	Physique
<b>Total</b>		<b>134</b>	
N°	Etablissement	Nombre de brevets	Domaines
<b>Centre de recherche (MESRS)</b>			
2018			
1	Centre des Energies Renouvelables (CDER)	53	ER-Dessalement-Désinfection des Eaux
2	Centre Analyses Physico- chimiques (CRAPC)	15	Chimie-Hydrocarbures - TIC - Matériaux - Agro-alimentaire – Biotechnologie
3	Centre des Technologies Avancées (CDTA)	15	Technologie - Electronique- Physique - Microélectronique
4	Centre des Semi-conducteurs (CRTSE)	08	Physique - Optoélectronique- Energie - Environnement

5	Centre en technologie industrielle (CRTI)	07	Technologie - Electricité-Physique
6	Centre sur le Régions Arides (CRSTRA)	07	Agriculture – Risque - Ensablement - Agroéquipement - Phoeniciculture
7	Centre Information Scientifique (CERIST)	02	Technologie de l'information – Transports
<b>Total</b>		<b>107</b>	
N°	Etablissement	Nombre de brevets	Domaines
<b>Centres de Recherche (hors MESRS)</b>			
2018			
1	CRD/SAIDAL	15	Industrie Pharmaceutique/Phytothérapie
2	Centre de Recherche Nucléaire d'Alger	03	Nucléaire
3	Centre de Recherche Nucléaire de Birnie	03	Nucléaire
4	Centre Pêche et aquaculture (CNRDPA)	02	Aquaculture
5	CNERIB	02	Bâtiment –Energie
6	CRD/SONATRACH	01	Hydrocarbures
7	Institut Pasteur	01	Santé
<b>Total</b>		<b>27</b>	

**Source :** Donnée établis sur la base de l'enquête DGRSDT de l'année 2017.

Note importante : Il est important de relever que la communauté scientifique présente les demandes de brevets en tant que particuliers au lieu d'inscrire le brevet au nom de l'organisme dans laquelle travaille l'inventeur, comme le stipule la loi algérienne.

### **C. La propriété industrielle en tant qu'indicateur de l'activité inventive dans le monde<sup>56</sup>**

#### **Les Brevets**

Les innovateurs ont déposé 3.17 millions de demandes de brevet dans le monde en 2017. Ce qui représente une hausse de 5.8% par rapport à l'année 2016. Qui marque la huitième année consécutive de croissance, selon le rapport sur les Indicateurs mondiaux

<sup>56</sup> Document publié par la DGRSDT : brevets d'invention des chercheurs algériens, édition 2018.

relatifs à la propriété intellectuelle établi par l'OMPI (2018). La Chine est restée en tête du classement des offices des brevets, avec un chiffre record d' 1.38 millions de demandes reçues. A ces côtés, les États Unis et le Japon sont classés en 2ème et 3ème position avec respectivement 606 956 et 318 479 de demandes reçues. Suivi de la République de Corée (204 775) et de l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (166 585). Les cinq principaux offices représentent 84.5% de l'activité mondiale.

### **Les Marques**

En 2017, 9.11 millions de demandes d'enregistrement de marques ont été déposés dans le monde, ce qui représente une hausse de 30% des demandes par rapport à 2016. Marquant la 8<sup>ème</sup> année consécutive de croissance.

Avec 5.7 millions de classes, la Chine est le pays ayant enregistré la plus forte activité de dépôt de demandes d'enregistrement de marques en 2017. Elle est suivie des États-Unis d'Amérique (613 921). Du Japon (560 229). De l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (371 508). Et de l'Iran (358 353). L'Iran gagnant 6 places au classement en 2017 par rapport à 2016 avec une forte croissance de +87.9 %.

Les marques associées à la publicité et à la gestion d'entreprises représentent 11% de l'ensemble de l'activité mondiale de dépôt de demandes d'enregistrement de marques en 2017. Suivies des marques associées aux vêtements (7%). aux ordinateurs, logiciels et instruments (6.6%), à l'éducation et au divertissement (5.5%).

### **Les Dessins et modèles industriels**

En 2017, 945 100 demandes d'enregistrement contenant 1.24 million de dessins ou modèles ont été déposées dans le monde.

L'office chinois a reçu des demandes contenant 628 658 dessins ou modèles, soit 50.6% du total mondial. Il était suivi de l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (111 021) et des offices de la République de Corée (67 357).

Les dessins et modèles concernant l'ameublement représentaient 10% de l'ensemble des dépôts, suivie de l'habillement (8.5%) et les emballages et récipients (7.2%).

### **Les Obtentions végétales**

En 2017, 18 490 demandes de certificat d'obtentions végétales (COV) ont été déposées dans le monde, soit une hausse de 11.7% par rapport à 2016. Soit la plus forte augmentation enregistrée depuis 15 ans. Avec 4 465 demandes reçues en 2017. L'office de la chine se classe au 1<sup>er</sup> rang en 2017. Suivi de l'office communautaire des variétés végétales (3 422). Les Etats

Unis (1 557). L'Ukraine (1 345) et le Japon (1 019).

### 2.2.2 Idées d'innovation Open Source

Le développement de l'«open», que l'on retrouve dans l'open source, l'open strategy et l'open innovation amène à questionner les façons traditionnelles de créer et de s'approprier la valeur. La signification de cette ouverture dépend des contextes et doit être précisée. Elle n'ouvre pas moins de nouvelles possibilités telles que le développement communautaire, l'absence de brevets, les contributeurs multiples qui rendent caduques les cadres traditionnels du raisonnement stratégique.

Dans cette perspective, apparaît de nouvelles variétés de façons dont les organisations peuvent désormais créer, distribuer et capter de la valeur.

L'open source permet en effet d'identifier de nouvelles formes, plus innovantes que la simple logique de constitution d'un avantage concurrentiel spécifique et de valorisation du droit de propriété intellectuelle et que le «gratuit» peut receler des espaces de profitabilité.

Les acteurs qui y opèrent sont de natures diverses. Ils suivent des business model très différents pour offrir sur le marché des produits et des prestations variées depuis les logiciels propriétaires et les services associés jusqu'aux logiciels «libres» ouvrant l'accès aux codes sources. Plus spécifiquement, dans le secteur des logiciels open source, cette ouverture est archétypale et représentative du concept d'open innovation développé par Chesbrough (2003). Selon l'auteur, l'open innovation de l'open source est encore plus ouverte que celle des consortiums classiques : l'ouverture est dirigée vers le plus grand nombre, sans sélection des contributeurs ; c'est l'Open Source Innovation. Dans ce contexte basé sur une ouverture extrême et donc une multiplication des intervenants, l'environnement des acteurs se complexifie et on s'interroge sur la manière dont ces derniers gagnent de l'argent. A cet égard, on y observe de nouvelles pratiques qui bouleversent la donne. Ce secteur considéré longtemps comme étant «de niche», conquiert et attire des entreprises très puissantes qui n'hésitent plus à y investir des ressources importantes. En 2013 par exemple, IBM investit une enveloppe de près d'un milliard d'euros pour son département open source sur sa seule structure de Montpellier ; Dell propose une ligne complète d'ordinateurs livrés avec le système d'exploitation libre de référence, Linux ; Microsoft est le sponsor officiel et majoritaire des salons Solutions Linux ainsi que de l'ensemble des événements liés à ce secteur. L'intérêt des géants du secteur n'est pas de pure forme. Il ne répond pas à une seule logique de veille concurrentielle et de contrôle du marché. Le secteur de l'open source est créateur d'emplois et de richesses. En France par exemple, cela représente plus de 30 000

emplois et 2,5 milliards d'euros de chiffres d'affaires<sup>57</sup>. Pourtant, la façon dont les acteurs de l'open source rentabilisent leurs investissements n'est pas encore véritablement élucidée. Il devient nécessaire de mieux identifier les formes que prennent ces nouvelles pratiques et de comprendre les logiques stratégiques sur lesquelles elles se fondent.

Le modèle de l'open innovation a bouleversé la conception traditionnelle de l'innovation. Les fondements mêmes de l'innovation schumpéterienne sacralisant le rôle de l'entrepreneur, seul moteur pertinent de l'innovation<sup>58</sup>, sont déstabilisés par cette nouvelle approche qui valorise la créativité. Ainsi, les idées innovantes proviennent de toute part, des fournisseurs et des clients, des universités, gouvernements et laboratoires privés, des concurrents ou encore d'autres pays. L'open innovation suggère donc une accélération de l'innovation qui pose la question de la viabilité marchande de ces dernières. Dans ce contexte, les entreprises sont amenées à revoir leur politique de protection des idées nouvelles : les protéger toutes à un coût alors que toutes ne sont pas susceptibles de convenir au marché, Elles font également face à la question du partage de l'innovation : l'open innovation suggère l'implication de plusieurs acteurs dans le processus qui devront trouver les moyens de se partager la propriété et les fruits de l'innovation commune. L'Open Source Innovation repose sur le caractère extrême des pratiques d'ouverture des acteurs qui y évoluent. Les logiciels open source sont basés sur une logique de développement - et donc d'innovation - communautaire, libre et gratuite avec une ouverture et une disponibilité maximale des données. Le caractère communautaire tient à la nature variée des contributeurs : entreprises privées, collectivités, mais aussi et surtout développeurs particuliers intervenant en leur nom propre, tous peuvent contribuer. Le caractère libre se fonde sur la liberté d'accéder, de modifier et de redistribuer les codes sources des logiciels à l'infini et ce, grâce à des licences spécifiques qui existent et qui précisent les libertés accordées par les auteurs du logiciel aux utilisateurs.

La gratuité est institués à deux égards : la contribution repose sur le principe du volontariat ; les logiciels ne sont pas brevetés et peuvent donc prétendre à une diffusion gratuite. Dans ces conditions d'ouverture, les contributeurs et collaborateurs parviennent à être rentables grâce à de nouvelle façon de faire. Les organisations communautaires du secteur des logiciels open source parviennent à dégager des profits, à prendre des parts de marchés de plus en plus importantes sur le secteur global des logiciels (plus de 80 % des serveurs dans le monde tournent grâce au système d'exploitation libre de référence qu'est

---

<sup>57</sup> Étude Pierre Audoin Consultants 2012.

<sup>58</sup> Joseph Schumpeter (1911), *Théorie de l'évolution économique*, Traduction française, 1935.

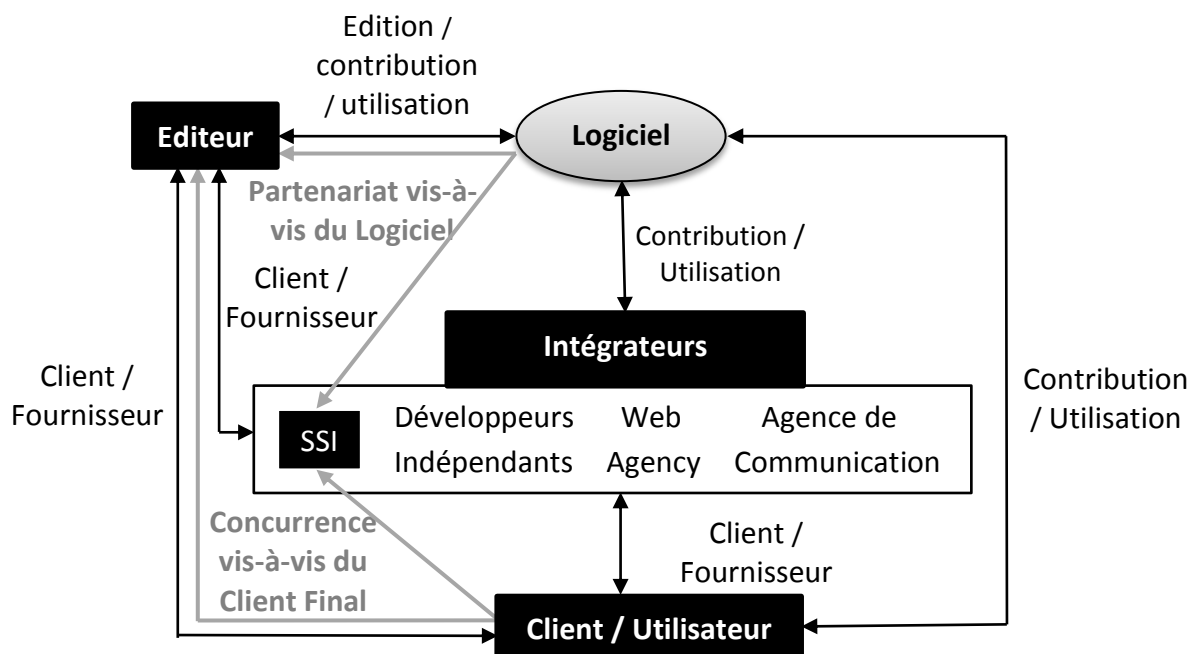
Linux), tout en étant basées sur un processus de création de valeur ouvert. De ce point de vue, l'organisation communautaire a un effet déterminant sur le processus même de création de valeur qu'il convient alors de préciser en fonction de son caractère ouvert ou fermé mais également en fonction de son organisation plus ou moins formelle. Selon la distinction opérée par Raymond (1998), l'organisation des communautés open source est similaire à celle des bazars orientaux, en opposition à la construction rigoureuse des cathédrales<sup>59</sup>. Néanmoins, malgré l'image qui en est donnée, le terme de bazar n'est pas synonyme de désordre et de chaos. Les communautés open source ne respectent pas un ordre conventionnel et peuvent apparaître inorganisées en comparaison avec les structures plus classiques. Elles n'en sont pas moins régies par des rituels et des règles spécifiques. Les entreprises qui évoluent dans cet environnement ont d'ailleurs bien assimilé ce « bazar réorganisé »<sup>60</sup>.

Selon Chesbrough, l'Open Source Innovation est encore plus ouverte que les consortiums en R&D classiques. Cette propriété fait du secteur open source un lieu d'observation privilégié d'émergence de nouveaux business model.

### A. Schéma du secteur open source

Le secteur du logiciel open source peut être représenté selon le schéma suivant :

Figure n°04 : Acteurs et relations dans le secteur open source



<sup>59</sup> Article : [https://france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar\\_monoblock.html](https://france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar_monoblock.html)

<sup>60</sup> Benkeloum, 2011, p. 193.

Source : XXIVe Conférence Internationale de Management Stratégique<sup>61</sup>

Ce schéma présente les principaux acteurs du secteur, leur activité ainsi que les diverses relations qu'ils entretiennent entre eux. Le secteur est analysé à partir du produit, le logiciel, autour duquel gravitent les acteurs. Ils interagissent à partir de cette unité. Ainsi, nous identifions trois types d'acteurs principaux :

- **L'éditeur :**

Il est à l'origine du logiciel. Il édite, contribue maintient et utilise le logiciel. Il peut entretenir des relations de client-fournisseur avec les intégrateurs auxquels il peut proposer la solution. Il peut également passer outre les intégrateurs et entrer en contact direct avec le client final pour proposer des services qui peuvent être similaires à ceux des intégrateurs. Dans certains cas, la relation entre l'éditeur et l'intégrateur spécifique qu'est la SSII (sociétés de services en ingénierie informatique) peut être de nature compétitive (Brandenburger & Nalebuff, 1996). En effet, la SSII peut en même temps être partenaire de l'éditeur en contribuant à la solution logicielle, et au même moment être en relation de concurrence par rapport au client final.

- **Les intégrateurs :**

Les intégrateurs sont ceux qui vont utiliser le logiciel pour répondre à un besoin spécifique du client. Ils vont implémenter le logiciel et le manipuler de façon à obtenir le produit fini souhaité par le client final avec qui ils entretiennent une relation de client-fournisseur.

Ils sont essentiellement de quatre sortes : les SSII (sociétés de services en ingénierie informatique), les développeurs indépendants ou freelances, les web agency et les agences de communication. Pour intégrer le logiciel, ces acteurs peuvent passer par l'éditeur de la solution lorsque le besoin est pointu, ou passer directement par les plateformes de télécharger pour obtenir le logiciel.

Parmi ces quatre intégrateurs, le cas des SSII est particulier car ce sont des agences dont le cœur de métier est l'intégration des logiciels open source et qu'ils ont les moyens d'agir en tant que partenaires auprès des éditeurs – contrairement aux développeurs indépendants qui n'ont pas les moyens d'être partenaires (sauf à quelques exceptions près), et contrairement aux web agency et agences de communication dont l'intégration des logiciels open source n'est qu'une

---

<sup>61</sup> Livre : Open Source Innovation, par AIMS association international de management stratégique, édition 2015.

activité parmi d'autres. Cette particularité des SSII peut dans certains cas spécifiques les positionner dans une situation de compétiteurs face aux éditeurs.

Les intégrateurs peuvent avoir une activité de contribution au code source du logiciel.

- **Les clients / utilisateurs :**

Les clients sont de natures diverses : collectivités, entreprises privées de toutes tailles, particuliers, etc... Ils expriment un besoin spécifique qui nécessite le recours à des logiciels spécialisés. Pour y répondre, ils font appel à des sociétés spécialisées qui leur permettent de répondre à leur besoin : elles s'adressent aux intégrateurs et / ou aux éditeurs.

Les clients peuvent aussi être des développeurs ou des DSI de certaines grandes entreprises (direction des systèmes d'information). Dans ce cas, les clients peuvent avoir les compétences nécessaires pour répondre à leur besoin de façon indépendante et deviennent alors utilisateurs. Ils peuvent alors passer directement par les plateformes de téléchargement pour obtenir le logiciel et l'implémenter seul. Ces clients-utilisateurs ont aussi très souvent une activité de contribution importante au logiciel.

## B. Développement de logiciel

### 1) Nature de l'acteur à l'origine du logiciel : distinction entre :

- **Communauté** : le logiciel a été initié par la communauté et n'est géré par aucune entité juridique, le critère s'applique pour des logiciels dont la base communautaire est large.
- **Association** : le logiciel est géré par une entité constituée sous forme d'association loi 1901, les contributeurs sont des développeurs indépendants, pas de taille spécifique identifiée.
- **SOHO** (Small Office Home Office) : le logiciel a été initié par un petit groupe de personnes, sans constitution juridique, les contributeurs sont des développeurs indépendants, le critère s'applique pour des logiciels dont la base communautaire est faible.
- **Fondation** : le logiciel a été initié et est maintenu par une entité constituée sous forme de fondation, les contributeurs sont de 3 natures : des salariés de la fondation, des salariés d'entreprises impliquées dans le projet de la fondation, des développeurs indépendants, le critère s'applique pour des logiciels à base communautaire très large.

- **Éditeur open source** : le logiciel a été initié par une entreprise privée, les contributeurs sont de 2 natures : les salariés de l'entreprise, des développeurs indépendants, pas de taille spécifique identifiée.

## 2) Le modèle de gouvernance selon Demil et Lecocq (2006):

- **Hiérarchique** : pour une gouvernance gérée par des contrats d'employabilité, des incitations à la contribution faibles et un contrôle fort.
- **Network** : pour une gouvernance relationnelle, basée sur l'échange et la réciprocité. Les incitations à la contribution sont moyennes, de même que l'intensité de contrôle.
- **Marché** : pour une gouvernance contractuelle et basée sur un niveau d'incitation à la contribution fort de par l'aspect compétitif de l'organisation, et un faible contrôle.
- **Bazar** : pour une gouvernance qui repose sur les licences ouvertes et le copyleft. Le produit est au centre de la relation avec cependant des incitations à la contribution et un niveau de contrôle faibles.

## 3) L'organisation de l'écosystème de la firme focale selon Boudreau et Lakhani (2009):

- **Marché** : écosystème compétitif où les contributeurs vont développer des produits et services complémentaires spécifiques.
- **Communauté** : écosystème basé sur le volontariat, l'échange et la gratuité.

## 4) La nature du code :

- **(O)** : Ouvert si les codes sources sont téléchargeables gratuitement.
- **(F)** : Fermé si les codes sont soumis à souscription d'un forfait ou achat d'une licence.

## 5) Le modèle d'innovation. D'après les qualificatifs de Raymond (1998) :

- **(C) = (LE) + (F)** : (Licence Entreprise) + (Fermé) : Innovation « cathédrale » (lorsqu'il existe une version entreprise fermée) ;
- **(B)** : Innovation « bazar » (lorsqu'il y a un espace communautaire).

## 6) La propriété du code. On distingue deux types de propriété :

- **(CR)** : Pour une propriété intellectuelle régie par le copyright (brevet, licence entreprise, ainsi que certaines licences restrictives spécifiques, comme par exemple les licences développées par l'éditeur pour son produit).
- **(CL)** : Pour une propriété intellectuelle régie par le copyleft, soit l'ensemble des licences ouvertes comme par exemple la GPL (Gnu Public Licence).

### 7) Source de revenus :

- **(D)** : Dons (lorsque sur le site il y a un lien pour faire un don ou un appel dans ce sens).
- **(Sp)** : Sponsoring (lorsque l'acteur propose des formules de sponsoring).
- **(S)** : Services ; lorsque l'acteur propose un support spécifique et payant pour les entreprises.
- **(LE)** : Licence Entreprise ; lorsque l'acteur propose une version payante du logiciel.

Nous répertorions près de 350 logiciels libres, désignés par les sites spécialisés comme étant les plus utilisés par les intégrateurs informatiques, dans 3 catégories :

#### **Infrastructure 100 logiciels open source :**

Accélérateur HTTP (2), Cloud Computing (5), Contrôle des postes à distance (2), Déploiement et sauvegarde (11), Gestion de parc (5), Haute disponibilité (4), Sécurité (8), Réseaux Privés Virtuels (2), Firewall (9), Supervision et métrologie (10), SE Linux & BSD (9), Virtualisation (6), Voip / Téléphonie (10), Messagerie, Emailing & Groupware (13), Autres (4).

#### **Développement et couches intermédiaires 133 :**

Annuaire d'entreprise (4), Bases de données (17), Big Data (4), BPM / Workflow (3), Outils de développement (18), Tests & Intégration continue (12), Entreprise service bus (9), Bibliothèques (17), Frameworks mobiles (2), Authentification, fédération et gestion d'identité (8), Outils de test de charge (6), Infrastructure à clés publiques (4), Extract Transform Load (2), Serveur HTTP et serveurs d'application (10), Moteurs de recherche (9), Autres (8).

#### **Applications 117 :**

Customer Relation Management (6), Décisionnel : Reporting (3), Contain Management System (23), E-commerce (10) Entreprise Resource Planning (4), Portail (8), GED & EDM (8), Bibliothèque et documentation (4), e-Learning (5).

### 2.3 Grandes entreprises

Accueillir et accompagner les startups est loin d'être un acte désintéressé pour les grandes entreprises. Leur investissement peut avoir des retombées immenses. D'abord, en s'entourant de startups, les grands groupes se mettent au contact de structures bien plus agiles qu'eux, aux capacités d'innovations plus rapides et étendues. Dans un monde de

plus en plus digital, où les transformations technologiques s'accélèrent, les startups permettent donc aux grands groupes d'éviter les disruptions technologiques, et ce pour un investissement financier limité. Les idées nées des projets innovants peuvent en effet être expérimentées dans les grands groupes, et peuvent être mises en place si elles s'avèrent créatrices de valeur. À travers leurs incubateurs, les grandes entreprises se placent donc au plus près de l'innovation. Elles se nourrissent ainsi de concepts novateurs mais également des méthodes de travail de structures bien plus agiles : design thinking, processus itératif essai/erreur, prototypage éclair, business model scalable... elles peuvent être dans différents secteurs tel que :

Les Opérateurs télécoms. Editeurs de logiciels. Plateformes internet. Constructeurs automatisés. Services informatiques et conseils. Groupes medias. Autres industries comme la Cyber Sécurité, la FinTech et la Blockchain.

## 2.4 Label startup en Algérie

### A. Fiscalité et juridiction du secteur des startups

- Choisir une forme juridique à plusieurs associés

Une start-up regroupe le plus souvent plusieurs membres fondateurs et des investisseurs lors de sa phase de création. Cela permet de financer la phase de lancement. Il est alors conseillé d'opter pour un statut juridique permettant d'accueillir plusieurs actionnaires ou associés. Pour créer une start-up, les formes sociétales pluripersonnelles suivantes demeurent majoritairement recommandées :

- **La SARL (Société à Responsabilité limitée)** elle constitue une forme juridique intéressante pour une startup. Ce statut permet d'accueillir entre 2 et 100 associés ou actionnaires. Aucun montant minimum n'est imposé lors de la constitution du capital social de la société. La responsabilité des associés est limitée au prorata de leurs apports respectifs.

La SARL présente cependant quelques inconvénients. Elle ne permet pas la création de différentes catégories de titres pourtant nécessaires dans une start-up. À vrai dire, ce type des structures se compose généralement d'associés avec des profils et des objectifs diversifiés.

L'autre inconvénient d'une SARL réside dans son mode de gestion. La société doit nécessairement être administrée par un collège de gérance ou un gérant. Autrement dit, il n'est pas possible de former d'autres organes de gestion. Cette forme juridique n'est pas non plus très flexible en matière d'augmentations de capital et de prises de décision.

En somme, le manque de flexibilité de la SARL peut devenir un frein pour le développement d'une startup malgré les nombreux avantages de ce statut juridique.

- **La SAS (Société par Actions Simplifiée)** qui convient particulièrement à la création d'une startup compte tenu de sa grande flexibilité. Les fondateurs de la startup peuvent librement rédiger les statuts de l'entreprise selon les besoins et les exigences des activités. Il est aussi possible de réaliser des modifications structurelles et organisationnelles pour garantir la pérennité de l'entreprise. Cette forme juridique peut alors facilement s'adapter aux besoins changeants d'une startup.

La SAS présente également d'autres caractéristiques qui font d'elle la forme juridique la mieux adaptée à une startup, à savoir :

La possibilité d'accueillir plus de deux actionnaires ou associés.

L'absence de montant minimum de capital social.

La possibilité de réaliser des apports en nature et en numéraire.

La possibilité de créer différentes catégories d'actions avec des droits différents.

Le système de gouvernance adaptable aux besoins de la startup.

Le large choix en ce qui concerne l'organe de direction.

L'entrée et sortie des associés facilitée.

La possibilité d'augmenter le capital social en cours de vie de la startup.

La possibilité de verrouiller l'actionnariat.

La possibilité d'insérer plusieurs clauses pour protéger les fondateurs.

Pour assurer une meilleure gestion de la startup, il peut être possible d'insérer une clause de préemption, une clause d'agrément ou une clause d'incessibilité dans les statuts de la startup.

Cette forme juridique sera disponible à partir de la nouvelle loi des finances 2022 si elle complètement approuver.

- **La SA (Société Anonyme)** constitue également une alternative intéressante pour constituer une startup. Elle présente cependant quelques risques. Elle est pluripersonnelle, cette forme juridique permet d'accueillir plusieurs actionnaires. Son capital social peut être composé d'apports en nature ou en numéraire. Une SA permet de créer plusieurs catégories d'actions selon le profil des actionnaires. L'entrée et la sortie d'un associé sont relativement simples.

Le fonctionnement d'une SA est assez complexe, ce qui peut être problématique pour une startup. Les démarches pour l'augmentation du capital social sont assez compliquées, de même pour la mise en place des organes de gestion. L'obligation de faire intervenir un commissaire aux comptes lors de la phase de création de la startup peut engendrer des frais assez élevés.

- Choisir une forme juridique limitant la responsabilité des fondateurs

Une startup permet effectivement des revenus à forte croissance. Toutefois, elle connaît un taux élevé de risque d'échec. Il convient alors de choisir une forme juridique permettant de limiter la responsabilité des associés ou des actionnaires. Il est conseillé de choisir une société à responsabilité limitée comme une SARL ou une SAS. De cette manière, la responsabilité des fondateurs sera limitée à la hauteur de leurs apports dans la startup en cas de non-réussite.

- Choisir une forme juridique offrant un maximum de flexibilité

La forme juridique d'une startup doit permettre une flexibilité juridique. Sa forme juridique doit ainsi faciliter l'entrée et la sortie d'actionnaires. Il est aussi important de choisir une forme permettant de rédiger librement les statuts et de prévoir les modalités d'ouverture du capital social.

- L'exonération fiscale et d'impôts en faveur des jeunes entrepreneurs, introduits dans le cadre du projet de loi des finances 2020<sup>62</sup>.

Dans le cadre de la diversification de l'économie nationale et la mise en place d'une stratégie d'accompagnement à l'émergence d'un écosystème favorable à un développement des «start-up», la loi de finance 2020 a accordé une exonération en matière de TAP, l'IBS, IRG, IFU et de la TVA sur les achats destinés aux investissements de la "Start-up".

Le CNRC Centre National du Registre du Commerce depuis la correspondance No 1742 datée du 24/10/2019 qui précise la nomenclature des activités dites 'Start-Up' autorisées à exercer sans local associé. Cette mise en application s'inscrit dans la continuité de la politique du gouvernement visant à promouvoir les différents métiers liés à la Tech et à la numérisation de l'économie. Ainsi, les investisseurs ayant une idée de startup sans pour autant avoir les moyens de la mettre en œuvre se verront dispensés de devoir présenter un bail de location ou un acte de propriété d'un local lors de la demande d'un registre de commerce.

---

<sup>62</sup> Article 69 et 131 Loi des Finances 2020.

### La nomenclature

Il est clair que ce ne sont pas toutes les catégories de startups qui sont dispensés de présenter un justificatif de disposition d'un local, mais seulement celles où l'investisseur et ses employés peuvent travailler depuis leur domicile ou en co-working.

La liste exacte des nomenclatures des activités concernées se présente donc comme suit :

**607.001** : Bureau d'études et de conseils en informatique (Consulting).

**607.002** : Installation de réseaux et traitement de données.

**607.019** : Entreprise de Génie informatique industriel et productif.

**607.025** : Création et exploitation de services d'accès à internet.

**607.065** : Création et exploitation de services de VoIP.

**607.069** : Programmation de logiciels informatiques.

**613.233** : Installation, maintenance et réparation du matériel et logiciels informatiques de chiffrement.

Ces avantages permettront l'accompagnement en phase de démarrage des startups et contribueront à leur développement.

Les conditions d'éligibilité des start-up et les modalités de son application sont fixées par voie réglementaire.

Dans le même objectif, la loi de finance pour 2020 a institué un compte d'affectation spécial de trésor, intitulé « Fond d'appui et de développement de l'écosystème start-up ». Cette mesure vise le développement d'un écosystème favorable à leur émergence. Ce Fond est alimenté en recettes par la dotation de l'Etat, le produit des taxes parafiscales ainsi que toutes autres ressources et contributions.

### B. Label startup :

Il existe 3 sortes de labels en Algérie qui sont chargés par le comité de labellisation chapeauté par le ministère délégué chargé de l'économie de la connaissance et des startups et son représentant accompagné par huit représentants de ces ministres (finance, agriculture, poste et télécommunications, industrie, numérique, énergies renouvelables, pêche ).

- 1- Le label startup : accordé aux jeunes entreprises innovantes.
- 2- Le label projet innovant : accordé aux jeunes porteurs de projets innovants n'ayant pas encore une entreprise.

- 3- Le label incubateur : octroyé à toute structure privée ou publique qui propose un appui aux startups et aux porteurs de projets innovants en ce qui concerne l'hébergement, la formation, le conseil et le financement.

L'objectif de la labélisation en Algérie est de bénéficier des avantages suivants :

- Des exonérations accordées en matière de TAP, IBS, IRG, IFU et de TVA.
- La possibilité de prétendre à un financement par le biais de la société publique de capital risque dénommée « ASF » Algeria Startup Fund.
- Les entreprises labellisées "startups" ont le droit d'accéder à Algeria Venture en abrégé A-venture qui est un accélérateur public pour créer un écosystème startups en Algérie.

## Conclusion au chapitre II

A l'heure actuel, l'Etat algérien conscient des différentes difficultés qui entravent le développement des startups et leur écosystème. Ces projets entrepreneuriaux à haut potentiel de développement doivent, cependant, bénéficier des financements nécessaires. Rappelons que la loi de finances 2020 avait prévu, entre autres des mesures au profit des jeunes entrepreneurs, la création d'un fonds national de développement d'un écosystème favorable aux startups<sup>63</sup>. La création des conditions favorables en vue d'assurer la naissance, la croissance et la pérennité des entreprises innovantes a suscité beaucoup d'intérêt dans plusieurs économies du monde. Chercheurs, entrepreneurs, investisseurs, banquiers, capitaux-risqueurs, pouvoirs publics, organisations à but non lucratif, sont tous unanimes sur la nécessité de bâtir l'économie à forte croissance sur une culture entrepreneuriale audacieuse et l'innovation. Et depuis toujours, la création ainsi que la pérennisation des entreprises innovantes demeurent l'un des principaux défis de plusieurs pays, d'où l'idée de création des écosystèmes entrepreneuriaux semble émerger de plus en plus.

---

<sup>63</sup> Article Aicha BEKADDOUR sur Start-up et écosystème d'accompagnement en Algérie : <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/659/7/3/149712>.

*Chapitre III :*  
*Financement de*  
*startups*



## Chapitre III : Financement de startups

### Introduction au chapitre III

La création d'une startup requiert un investissement conséquent afin de financer la croissance qui se veut être exponentielle et rapide et constitue le principal enjeu d'une startup. Pour garantir le développement d'une startup, l'entrepreneur se doit de trouver un «business model» ou un modèle économique innovant et pérenne. Pour atteindre cet objectif, il doit réunir plusieurs conditions et mettre en place une stratégie pour le lancement de ses activités.

L'équipe qui développe le projet constitue le noyau de la startup étant donné qu'ils ne doivent pas être choisis au hasard et ne se compose que du minimum possible, le juste nécessaire pour le bon développement du projet, la team procède aux recrutements pour accompagner l'expansion de la startup qui est suivie généralement de plusieurs tours de financement selon différentes formes et auprès de différents organismes et dispositifs de financement entourer de business angels et ventures capitalistes, mais aussi mentoré et coacher par des professionnels du domaine afin de concrétiser la vision de la startup et généré du profit et de la valeur pour les investisseurs une fois coté sur les places du marché.

Les startups son influencées par l'écosystème entrepreneuriale de l'environnement dont elles émergent mais elles peuvent surmonter les difficultés territoriales du fait de leurs caractère international dès leurs créations, en plus de l'évolution du domaine des FinTech permettant d'innover en matière de sources de financement internationale, spécifiquement pour les nouvelles startups disruptives technologiquement qui émergent dans des marchés faisant preuve de beaucoup de monopole.

Après avoir procédé à une clarification de ce que sont initialement les startups et l'écosystème lié à leurs émergences. Nous analyserons dans ce chapitre, en premier lieu les différentes étapes et formes classiques de financement qui peuvent être appliqués pour les startups (section 1), ensuite dans section 2 nous exposerons l'innovation en termes de financements décentralisés sur la blockchain, dans un premier temps, nous parlerons de la genèse et du développement de la blockchain des contrats intelligents, sa création, ses concepts et ses principales caractéristiques et avantages. Ensuite, nous présenterons les plateformes d'échanges des cryptoactifs et cryptomonnaies. Et enfin, la section 3 avec un cas de financement de startup sur la blockchain. On finalisera le chapitre en faisant le point sur les apports ainsi que les vrais enjeux que soulèvent les nouvelles technologies de financement.

## Section 1 : Etapes de financement des startups

Le financement d'une startup revient régulièrement dans les priorités des fondateurs. Les moyens de financement sont nombreux et à différencier en fonction de la structure, des ambitions et des besoins du projet. On finance généralement un projet en plusieurs étapes pour accompagner les besoins de la startup. Le financement progressif répond aussi au besoin de ne pas trop diluer le capital des fondateurs et des premiers investisseurs. Le principe général consiste à apporter des financements permettant de créer progressivement de la valeur à l'entreprise tout en contrôlant une dilution modérée du capital des fondateurs à chaque tour de financement.

A chaque étape de la vie de la startup, on fait appel à des sources de financement différentes. Les modalités sont différentes. Un tour de financement correspond à une augmentation ou changement de structure du capital de la société, avec apport de nouveaux investisseurs. On appelle «Série A», un premier tour de financement en capital risque. Puis «Série B» pour le tour suivant, et ainsi de suite.

Une règle à bien respecter est de faire en sorte, lors de chaque tour de financement, que cela n'empêchera pas un refinancement plus tard pour alimenter la suite de la croissance de la société.

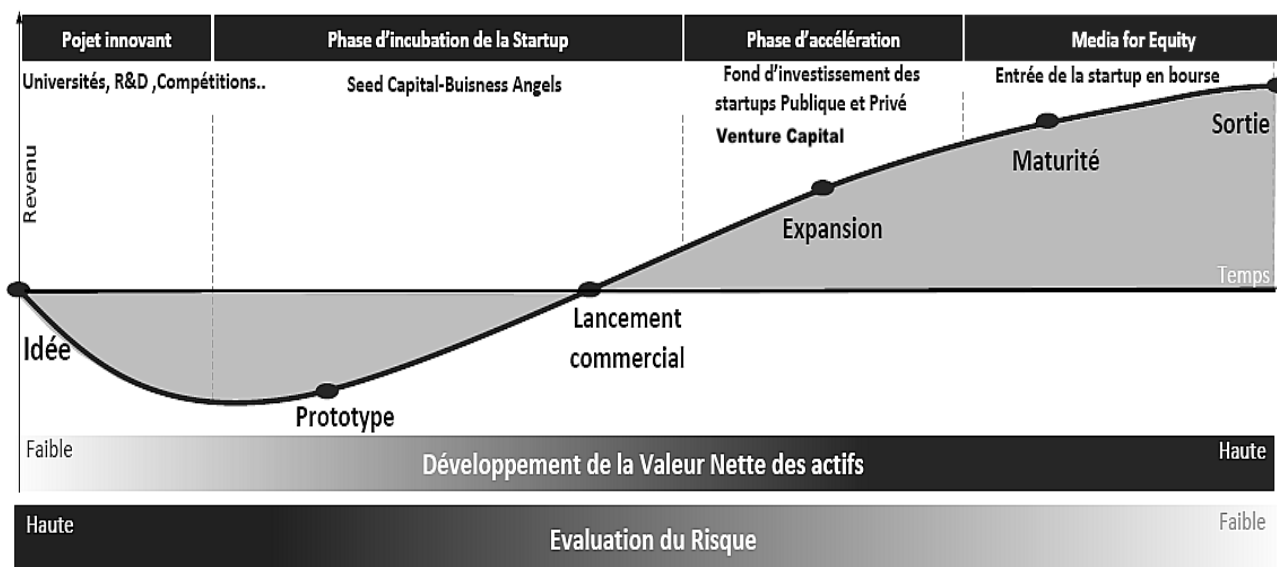
Les cas à éviter comprennent notamment :

- Une trop forte dilution dans les premiers tours, notamment du fait de l'appel à des business angels un peu trop voraces. Même si cela peut être remis d'équerre aux tours suivants via divers artifices : émission de BSPCE (bons de souscription de parts de créateur d'entreprise) sont une catégorie spécifique de stock-options. Ce sont des bons donnant à leur bénéficiaire le droit de souscrire des titres représentatifs du capital de leur société à un prix fixé au jour de leur attribution, pour les fondateurs et sortie des premiers investisseurs, etc...
- L'intégration trop rapide de Corporate Venture (le capital-risque) dans son capital qui pourrait gêner des VCs aux tours suivants et créer une relation de dépendance trop forte de la startup vis-à-vis du grand compte investissant dedans.
- Faire un tour avec une valorisation trop élevée qui rendra difficile les levées de fonds suivantes à des valorisations plus élevées.
- Les investisseurs, souvent business angels, enquiquineurs (emmerdeur) qui ne veulent pas continuer d'investir dans les tours suivants mais veulent tout de même conserver leurs droits et leur influence.

Il existe aussi des aides et financements publics, dans plusieurs circonstances, ils interviennent chronologiquement avant les financements privés (Business Angels et VCs). Les sources de financement se distinguent entre les financements non dilutifs et les financements dilutifs. Les premiers sont généralement des prêts ou des avances et ne modifient pas la structure du capital de la startup. Les seconds la modifient et les investisseurs deviennent copropriétaires de la société avec les droits associés. Notons aussi la généralisation de la notion de co-investissement qui voit de plus en plus de montages en amorçage se faire avec la combinaison de fonds publics et privés.

La startup passe par un cycle de vie lui permettant d'évoluer et de prendre de la valeur.

**Figure n°05 : Le cycle de vie d'une startup**



**Source : Ecosystème Startups Diagnostic par GAAN<sup>64</sup>**

Il est clair que le cycle de vie de la startup impose aux fondateurs des moyens différents en passant d'une phase à une autre et demande la collaboration avec d'autres parties prenante pour renforcer la position de la startup sur le marché et suivre sa croissance.

Avant d'entamer la présentation des différentes étapes de financement et leurs caractéristiques il est important de maitre en avant certaines notions générales très utilisé dans le jargon des startups, on vous invite à lire le lexique juste après la bibliographie.

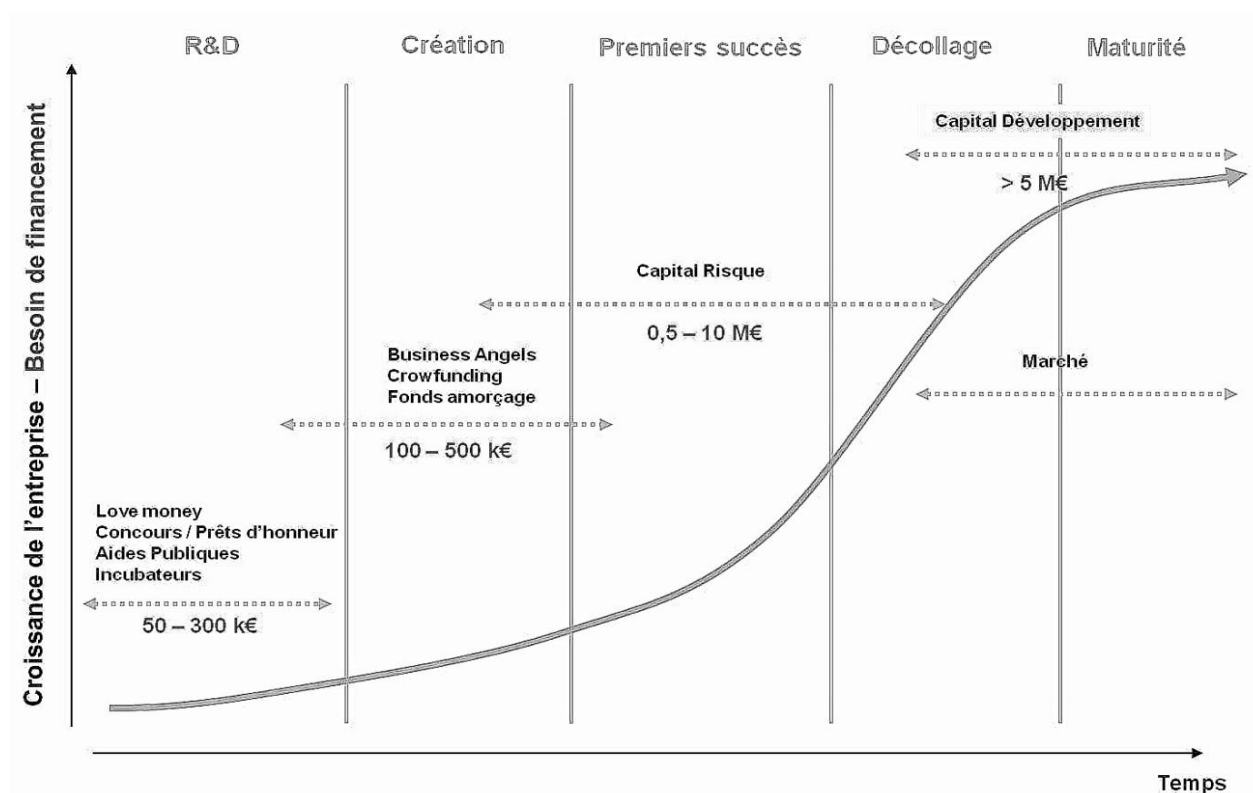
### **Présentation des différentes étapes de financement et leurs caractéristiques :**

L'écosystème entrepreneurial devrait répondre aux besoins de toutes les étapes dans le cycle de vie d'une startup, le type de financement diffère d'une étape à une autre selon le

<sup>64</sup> Article sur le blog de l'association GAAN sur l'Ecosystème Startups Diagnostic au 17 octobre, 2020 : <https://blog.gaan-dz.com/ecosysteme-startups-diagnostic/>.

besoins de financement, le risque à prendre et le niveau de croissance qui sera généré, la figure suivante résume brièvement le financement d'une startup.

**Figure n°06 :** Typologie des financements durant le cycle de vie de la startup



Source : French funding<sup>65</sup>

Pour garder la stabilité d'une startup, il est préférable de suivre la croissance demandée au cours de son évolution dans le temps, que ce soit en recherche et développement, en besoin de financements ou en scalabilité et en développement sur des marchés nouveaux.

### 1.1 Fonds d'amorçage

**Amorçage :** se dit du tour de financement de la startup juste après l'apport de fonds propres par les fondateurs et leur famille et amis (love money). Est souvent réalisé avec des business angels et avec des fonds d'amorçage qui peuvent être indépendants ou faire partie de sociétés de capital-risque.

#### A. Le fond propre des fondateurs de la startup

Les fonds propre des fondateurs de la startup sont concéderait comme la première source de financement d'une startup, c'est logique car si les fondateurs ont confiance

<sup>65</sup> Article sur le site web du French funding sur ; LES INVESTISSEURS START-UP de 2016 : <https://frenchfunding.fr/les-investisseurs/#.Ww6jblOFPMV>.

en leur projet alors ils devraient tous miser pour la réussite de la startup et donc investir leurs propres fonds pour entamer la concrétisation du projet.

### **B. L'investissement des proches et des amis (Love money)**

C'est le terme consacré aux premiers investisseurs proches des créateurs qui apportent un financement de soutien initial du projet : famille, amis et relations professionnelles. C'est très important d'être entouré de personnes disposant de liquidités pour avancer ! Par contre il vaut aussi bien de formaliser la prise de participation à cette étape pour éviter de pénaliser ces premiers investisseurs lors des tours suivants de financement.

A ce niveau d'investissement, l'accompagnement dépend étroitement du profil des personnes qui financent le projet. Si une aide concrète est disponible, il faut en tout cas en profiter tout en s'assurant qu'elle est neutre et peu influencée par la relation personnelle.

Ces investisseurs se rémunèrent uniquement en cas de «sortie» de l'entreprise : vente ou entrée en bourse.

### **C. Prix attribués dans les concours et compétitions remis pour les lauréats**

Les compétitions et concours de startup attribuent souvent de titres, prix et récompenses aux startups lauréats après délibération des juristes experts dans l'innovation et l'entrepreneuriat, cela encourage les fondateurs de continuer et aller de l'avant dans le projet, les lauréats peuvent recevoir comme prix :

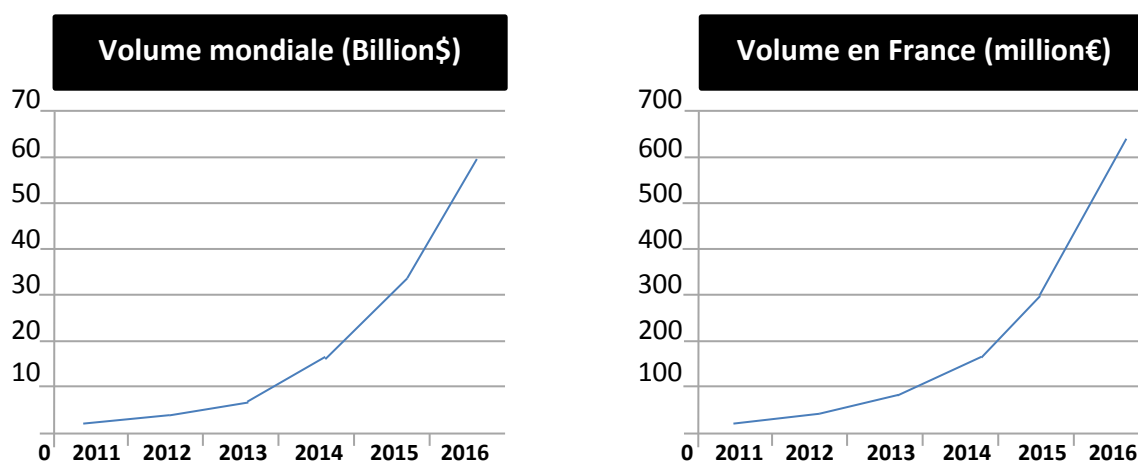
- Un chèque d'argent pouvant aller jusqu'à 500.000 DA en Algérie.
- Du matériel informatique : PC, Tablette, Smartphone...
- Accès aux produits digitaux prépayés : la publicité sur les réseaux sociaux, accès aux logiciels professionnels, nom de domaine et hébergement site web...
- Des formations dans les domaines de la startup : communauté management, WordPress, e-payement, business model...
- Un accompagnement durant la création de la startup : Assistance technique et juridique et orientation administratif.
- Une incubation de la startup : allant de 6 à 12 mois avec plusieurs avantages.

## 1.2 Financement participatif

Crowdfunding en anglais est le financement des projets en phase d'amorçage une étape où les banques sont pratiquement absentes en raison du risque élevé. Peut s'appuyer sur la mise en relation via Internet. On pourrait l'assimiler à des réseaux sociaux de financement. Le crowdfunding a tendance à globaliser le financement d'amorçage qui, grâce aux relais des réseaux sociaux et des médias, sort du cadre habituel du financement d'amorçage de proximité. Ainsi, un projet innovant pourra être financé par des souscripteurs issus du monde entier et pas simplement du réseau immédiat des entrepreneurs. A l'échelle mondiale, ce mode de financement compense en partie les faiblesses du financement privé de l'amorçage, notamment pour les startups dans le domaine des objets connectés. Il est censé réduire le nombre d'intermédiaires entre les particuliers et les sociétés financées. En effet, dans le financement bancaire, aussi bien de prêt que d'investissement en capital, il existe au moins deux intermédiaires : la banque et la société de gestion. Ici, il n'y en a plus qu'un seul, avec en théorie des frais moindres et une plus grande fluidité du capital.

Le graphe suivant démontre l'évolution du financement alternatif qui a bénéficié d'une forte croissance ces dernières années dans le monde. Le volume investi en France représente environ 1% du volume mondial. Le choix de la France pour la comparaison est une conséquence de l'inexistence de ce type de financement ni en Algérie ni le Maroc ou la Tunisie.

**Graphique n°01 : l'évolution du financement alternatif**



**Source :** Guide des Startups High-Tech en France – Olivier Ezratty – Avril 2017 - Page 220

Voici donc quelques-unes des structures sur Internet qui facilitent ainsi les rapprochements entre investisseurs privés et startups. Elles fonctionnent sur la base d'un

financement par le prêt, par un financement en capital ou par un financement par de la prévente de produits :

#### **A. Financement participatif par le capital ou par actions**

Crowdequity en anglais une méthode de financement participatif par actions qui permet d'éviter les circuits de financement traditionnels afin de lever des fonds. Ainsi, des personnes peuvent investir dans une entreprise en échange d'une partie de son capital. Ils ne seront pas créanciers mais posséderont une part de l'entreprise. Il existe des plateformes spécialisées dans le crowdequity qui doivent être certifiées par l'AMS (l'Autorité des marchés Financiers). Elles recensent des projets ouverts au financement participatif par actions dans différents domaines. Parmi les leaders sur ce marché, on peut notamment mentionner Wiseed ou Anexago.

**WiSeed** est une startup basée à Toulouse qui veut faire bouger les lignes du financement de l'amorçage des jeunes entreprises innovantes en s'appuyant sur le «pouvoir de la foule». Elle a permis de lever 30M€ en 2016, avec un ticket moyen d'investissement aux alentours de 6900€. Les dossiers de startups sont analysés et sélectionnés avant d'être proposés sur le site, en théorie en quelques semaines. La startup se propose de faire «buzzer» le dossier sur son site et sur des blogs spécialisés dans le domaine correspondant. Des chats vidéo sont proposés avec les entrepreneurs qui lèvent des fonds. La levée de fonds en ligne dure un maximum de trois mois. Le véhicule financier est une holding et se finance avec 1,5% de frais de gestion, ce qui est très raisonnable, et avec un pourcentage sur la levée de fonds compris entre 5% et 10% comme tout leveur de fonds. WiSeed prévoit de financer environ une dizaine de projets par an sur des tours moyens de 300K€, qui s'échelonnent entre 100K€ et 800K€, sachant néanmoins que la part de WiSeed dans ces levées n'est pas communiquée au regard des autres investisseurs traditionnels de ces tours de financement (business angels, VC, fonds d'amorçage).

**Anaxago** : une autre structure de crowdfunding dont le ticket d'entrée pour les investisseurs est de 1000€. Jusqu'à 150 investisseurs peuvent contribuer au financement d'un projet. La société prend une commission classique de 5% sur les fonds levés.

**Smart Angels** : est une autre plateforme d'investissement en ligne permettant aux particuliers d'investir dans les startups, créée en septembre 2011. Les frais de gestion

sont de 100€ par investissement jusqu'à 2500€ investis et 4% de l'investissement au-delà.

### **B. Prévente de produits en ligne**

Le cas du financement par la prévente de produits en ligne ou le financement en échange de contreparties diverses. C'est le modèle popularisé par l'Américain **Kickstarter**, aussi proposé par **Indiegogo**. Il permet de financer toutes sortes de projets (création artistique, entreprise, matériel) avec en échange, l'envoi d'un produit précommandé en amont dans ses phases de finalisation ou bien d'autres éléments tangibles plus ou moins matériels (rencontrer les créateurs, des goodies, des produits et des cadeaux, etc.).

KickStarter une plateforme de crowdfunding américaine très populaire depuis 2011. Elle sert notamment à financer l'apport en BFR quand on se lance dans le matériel, les objets connectés, les imprimantes 3D ont souvent été financées au démarrage par ce mécanisme. Il est renommé pour avoir relancé le financement de startups dans l'univers des objets connectés. L'impression 3D a permis de démocratiser ce prototypage à bon compte et le crowdfunding a permis de contourner la frilosité des investisseurs privés traditionnels pour les startups vendant des produits matériels nécessitant un besoin de fond de roulement significatif augmentant la part du risque de l'investisseur.

L'un des avantages de ces dispositifs est que la startup va récupérer le financement en amont de la fabrication, et ainsi diminuer son besoin de trésorerie. Autres bénéfices : la masse des contributeurs, qui assure de fait à l'entreprise une étude de marché à moindre coût et constitue une première base de clientèle potentiellement fidèle. Cela permet alors de rassurer les investisseurs traditionnels pour la suite de la croissance de la société. Sachant néanmoins que malgré Kickstarter et consors, les investisseurs restent très frileux côté objets connectés. C'est un business dont il est encore plus difficile d'émerger en forme que dans le numérique immatériel.

Le processus de la levée commence par la fixation d'un objectif et il dure en général un mois. Il faut atteindre cet objectif en ayant une bonne communication et notamment un bon relais dans les médias lus par les «geeks» pour atteindre cet objectif, en plus d'un bon produit. Une fois l'objectif atteint, ce qui arrive dans environ la moitié des cas, les cartes de crédit des «financeurs» sont débitées pour financer le BFR de la startup. Dans le cas contraire, cette promesse d'investissement

tombe à l'eau. Kickstarter prend une commission de 5%, ce qui s'additionne à la commission du système de paiement en ligne, Amazon Payment aux USA, les paiements en ligne avec les cartes Visa, MasterCard et American Express.

Début 2017, plus de 120 900 projets avaient été financés par Kickstarter pour un montant promis de plus de \$2,9B. Quelques projets bien connus ont été financés de la sorte: les montres connectées **Pebble Watch** (\$10M de financements récoltés), le verrou électronique **Lockitron** (présenté à **Le Web** 2012), l'imprimante 3D **Formslab** (\$2,9M en 2012) ainsi que les produits des français **Lima** (\$1,2M en 2014), **Giroptic** (\$1,4M en 2014) et **SteadXP** (\$500K en 2016).

Le financement de ce type s'accompagne souvent d'une grande transparence sur les projets. Il n'est pas rare de voir les détails technologiques des produits présentés avec un nombre de détails incroyables, y compris les plans. Cette pratique n'est pas obligatoire, car elle peut mettre en danger la propriété intellectuelle de la startup<sup>66</sup>. Si un procédé fait l'objet d'un dépôt de brevet en cours, cette transparence ne sera pas de mise.

Le financement participatif permet de lancer la production. C'est cependant l'étape la plus délicate de la vie des startups dans le matériel. Elle peut durer plus d'un an et parfois s'éterniser. La gestion des sous-traitants, surtout en Chine, n'est pas une partie de plaisir et il vaut mieux être bien accompagné pour la lancer.

Industrialiser un produit prototypé est compliqué : il faut qu'il soit facile à construire et à assembler, il faut être en relation avec des usines le plus en amont du processus de conception, il faut réaliser souvent plusieurs prototypes avant d'aboutir à une version industrialisable acceptable par le marché en termes de taille, de poids et de prix<sup>67</sup>. Tout ceci explique pourquoi des prototypes présentés au CES une année donnée se retrouvent tout juste en produits disponibles au CES suivant !

### C. Financement participatif par le prêt

Crowdlending en anglais, le prêt participatif est un type de financement participatif. Une plateforme spécialisée dans le financement participatif par le prêt met en relation des particuliers souhaitant prêter leur argent avec des Startups TPE/PME ayant un besoin de financement. La somme totale collectée auprès des

<sup>66</sup> Cf <http://www.frenchweb.fr/le-scandaleux-piratage-des-projets-kickstarter/275824>.

<sup>67</sup> Article de Techcrunch : <http://techcrunch.com/2013/11/28/financing-lean-hardware/>.

prêteurs va permettre à l'entreprise emprunteuse de se financer pour un montant compris entre 20.000 et un 1million d'euros.

La plateforme de prêt participatif analyse les dossiers des emprunteurs et détermine leur capacité de remboursement. Pour l'analyse de chaque dossier, un processus de sélection est mis en place. La plateforme développe ainsi une interface et une présentation de l'entreprise afin qu'un utilisateur sans connaissances poussées en finance puisse comprendre l'enjeu du prêt et choisir un projet.

Pour un prêteur, le prêt participatif présente un risque modéré mais compensé par des taux de rendements pouvant atteindre 10%. La plupart des plateformes de financement participatif ont fait le choix de ne rien facturer aux prêteurs. En effet, en tant que prêteurs, vous ne payez aucun frais pour créer un compte, alimenter votre compte, prêter à un projet ou encore retirer de l'argent de votre compte.

Exemple de plateformes de Crowdlending<sup>68</sup> ; prêt participatif :

**October (ex-Lendix) :** De 4.0 à 9.0% intérêts / De 30.000€ à 1.500.000€ / De 3 à 84 mois / Taux fixés par un analyste.

**Bolden :** De 4.0 à 12.0% intérêts / De 20.000€ à 200.000€ / De 12 à 48 mois / Taux fixés par un analyste.

**Lendopolis :** De 5.0 à 10.5% intérêts / De 10.000€ à 400.000€ / De 24 à 60 mois / Taux fixés par un analyste.

### 1.3 Financement public

Les différents financements publics devraient jouer leurs rôles dans le financement hâtif des porteurs de projets et startups en octroyant notamment des prêts d'honneur. Cependant, ceux-ci sont orientés vers l'entrepreneuriat dans l'économie traditionnelle et ne sont pas très adaptés aux startups. Dans le cas où une startup passe par l'un des dispositifs de financement public elle doit faire attention aux inconvénients de manque de flexibilité de ces derniers, le ministère de la Micro-entreprise, des Startups et de l'Economie de la connaissance a annoncé plusieurs mesures en faveur des jeunes créateurs de start-ups au cours de l'événement **ALGERIA DISRUPT 2020** tel que la création d'un label « Start-up », un label « Incubateur » et « Projet innovant » qui sont mis en place avec un comité national de labellisation, et donc que ce soit une

<sup>68</sup> Site web du 1er Comparateur du Prêt Participatif & Crowdlending en France  
<https://www.pretparticipatif.info/>.

entreprise déjà existante, ou en cours de création et même si elle résulte du dispositif de financement ANSEJ ou autres, le label start-up lui sera attribuer après inscription sur le site web « <https://www.startup.dz/> » pour demande de labélisation dans un délai d'un mois, et le comité s'en charge de l'étude de la conformité aux normes de labélisation.

Dans le but de promouvoir l'investissement en Algérie, l'Etat a mis en œuvre des organismes d'aides et de soutien pour les porteurs de projets. Parmi les acteurs les plus importants sont les dispositifs d'aide et soutien à la création d'entreprise : la Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC), l'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ) et l'Agence Nationale de Gestion du Microcrédit (ANGEM), l'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques (ANPT) et le Fonds d'Appropriation des Usages et du Développement des Technologies de l'Information et de la Communication (FAUDTIC), ainsi que le Financement par fonds d'investissement wilayale FINALEP

## **A. ANSEJ**

L'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes, par abréviation ANSEJ, créée en 1996, est un organisme à caractère spécifique, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, placé sous la tutelle du Ministre chargé de l'emploi.

### **A. 1 Présentation de l'ANSEJ**

L'ANSEJ est créée pour accompagner les porteurs de projets pour la création et l'extension de micro-entreprises de production de biens et de services, elle est fondée sur une approche économique, de création de richesse et d'emploi. L'agence dispose d'un réseau de 51 antennes implantées dans toutes les wilayas du pays ainsi que d'annexes situées dans certaines localités.

#### **A.1.1 Missions de l'ANSEJ :**

- Soutenir, conseiller et accompagner les jeunes promoteurs à la création d'activités.
- Mettre à la disposition des jeunes promoteurs toute information économique, technique, législative et réglementaire relative à leurs activités.
- Développer des relations avec les différents partenaires du dispositif (banques, impôts, cnas et casnos...).
- Développer un partenariat intersectoriel pour l'identification des opportunités d'investissement.
- Assurer une formation en relation avec l'entreprise au profit des jeunes promoteurs.

- Encourager toute autre forme d'actions et de mesures pour la promotion de la création et l'extension d'activités.

### **A.1.2 Objectifs principaux**

- Favoriser la création d'activités de biens et de services par les jeunes promoteurs.
- Encourager toutes formes d'actions et de mesures tendant à promouvoir l'entrepreneuriat.

### **A.1.3 Conditions d'éligibilité**

- Etre âgé (s) de 19 à 35 ans. Dans des cas exceptionnels, lorsque l'investissement génère au moins trois (3) emplois permanents (y compris les jeunes promoteurs associés dans l'entreprise) l'âge limite du gérant de l'entreprise créée pourra être porté à quarante (40) ans.
- Etre titulaire d'un diplôme, d'une qualification professionnelle et/ou posséder un savoir-faire reconnu.
- Mobiliser un apport personnel sous forme de fonds propres qui varie selon le type de financement et le niveau de l'investissement.
- Ne pas occuper un emploi rémunéré au moment de l'introduction du formulaire d'inscription pour bénéficier de l'aide.
- Etre inscrit auprès des services de l'agence nationale de l'emploi comme chômeur demandeur d'emploi.
- Ne pas être inscrit au niveau d'un centre de formation, institut ou université au moment de l'introduction de la demande d'aide, sauf s'il s'agit d'un perfectionnement dans son activité.
- Ne pas avoir bénéficié d'une mesure d'aide au titre de la création d'activité.

### **A.1.4 Montant maximum de l'investissement**

- Le montant maximum de l'investissement est de dix millions (10.000.000) de dinars, pour chacune des phases création ou extension.
- Les prêts non rémunérés supplémentaires sont octroyés en sus du montant de l'investissement.

### **A.1.5 Inscription**

L'inscription des promoteurs au niveau de l'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes ANSEJ, se fait exclusivement sur la base d'un imprimé appelé « formulaire

d'inscription » à télécharger du site « [www.ansej.dz](http://www.ansej.dz) », ou avec l'inscription online sur le site « [promoteur.ansej.dz](http://promoteur.ansej.dz) ».

## A. 2 Les modes de financement

Le dispositif ANSEJ prévoit trois modes de financement :

Le financement triangulaire / Le financement mixte / L'autofinancement.

### A.2.1 Création de micro-entreprises dans le cadre du financement TRIANGULAIRE

- **Le montage financier**

Le financement triangulaire est constitué comme suit :

- 1 - Apport personnel du jeune promoteur.
- 2 - Prêt non rémunéré de l'ANSEJ (PNR).
- 3 - Crédit bancaire bonifié à 100% pour tous les secteurs d'activités, et garanti par le Fonds de Caution Mutuelle de Garantie Risques/Crédits Jeunes Promoteurs.

- **La structure du financement triangulaire**

**Niveau 1 :**

Montant de l'investissement	Prêt non rémunéré (ANSEJ)	Apport personnel	Crédit bancaire
Jusqu'à 5.000.000DA	29%	01%	70%

**Niveau 2 :**

Montant de l'investissement	Prêt non rémunéré (ANSEJ)	Apport personnel	Crédit bancaire
De 5.000.000DA à 10.000.000DA	28%	02%	70%

### A.2.2 Création de micro-entreprises dans le cadre du financement MIXTE

- **Le montage financier**

Le financement mixte est constitué comme suit :

- 1 - Apport personnel du jeune promoteur.
- 2 - Prêt non rémunéré de l'ANSEJ (PNR).

- **La structure du financement mixte**

**Niveau 1 :**

Montant de l'investissement	Prêt non rémunéré (ANSEJ)	Apport personnel
Jusqu'à 5.000.000DA	29%	71%

**Niveau 2 :**

Montant de l'investissement	Prêt non rémunéré (ANSEJ)	Apport personnel
De 5.000.000DA à 10.000.000DA	28%	72%

**A.2.3 Création de micro-entreprises en type de l'AUTOFINANCEMENT**

Montant de l'investissement	Apport personnel
Jusqu'à 10.000.000DA	100%

**A. 3 Aides financières et avantages fiscaux accordés par le dispositif ANSEJ**

Le jeune promoteur bénéficie d'avantages fiscaux et aides financières au moment de la réalisation, et d'exonération lors de l'exploitation de son projet. Ces avantages sont accordés tant en phase de création que lors de l'extension des capacités de production.

Les avantages fiscaux accordés à la micro-entreprise, en phase d'extension, concernent uniquement les nouveaux apports. Le prorata est déterminé par rapport au total des apports.

**A.3.1 Aides financières**

- Un prêt non rémunéré.
- Un prêt non rémunéré supplémentaire si nécessaire ; (cas financement triangulaire).
- Une bonification du taux d'intérêt bancaire à 100% ; (cas financement triangulaire).

**A.3.2 Avantages fiscaux**

La micro-entreprise bénéficie des avantages fiscaux suivants :

**a. Phase réalisation :**

- Exemption du droit de mutation à titre onéreux pour les acquisitions immobilières effectuées dans le cadre de la création d'une activité industrielle.
- Exonération des droits en matière d'enregistrement pour les actes constitutifs de sociétés.
- Application du taux réduit de 5% en matière de droits de douane pour les équipements entrant directement dans la réalisation de l'investissement.

**b. Phase exploitation :**

- Exonération de la taxe foncière sur les constructions et additions de constructions pour une période de « 03 ans, 06 ans ou 10 ans » selon le lieu de l'implantation du projet, à compter de la date de sa réalisation.
- Exonération totale pour une période de « 03 ans, 06 ans ou 10 ans » selon l'implantation du projet, à compter de la date de sa mise en exploitation de l'impôt Forfaitaire Unique (IFU) ou de l'impôt d'après le régime du bénéfice réel.
- A l'expiration de la période d'exonération citée dans le tiret n°2, cette dernière peut être prorogée de deux (2) années, lorsque le promoteur d'investissement s'engage à recruter au moins trois (3) employés à durée indéterminée, le non-respect des engagements liés au nombre d'emplois créés entraîne le retrait des avantages et le rappel des droits et taxes qui auraient dus être acquittés.

Toutefois, les investisseurs - les personnes physiques au titre de l'impôt forfaitaire unique- demeurent assujettis au paiement d'un minimum d'imposition correspondant à 50% du montant (10000 DA), prévu dans le code des impôts soit, pour chaque exercice, et quel que soit le chiffre d'affaires réalisé.

-Un abattement d'impôt sur le revenu global (IRG) ou l'impôt sur les bénéfices des sociétés (IBS), selon le cas, ainsi que sur la taxe sur l'activité professionnelle (TAP) à l'issue de la période d'exonération, pendant les trois premières années d'imposition comme suit :

70 % durant la première année d'imposition.

50 % durant la deuxième année d'imposition.

25 % durant la troisième année d'imposition.

**A. 4 Phase Extension des capacités de production**

L'extension des capacités de production concerne les entreprises ayant déjà été financées, et après l'expiration de la période d'exonération souhaiteraient étendre leurs activités, par l'acquisition de nouveaux équipements pour faire face à une demande supplémentaire des

produits ou services réalisés par la micro-entreprise, ou également d'acquérir des équipements qui peuvent améliorer la qualité de ses prestations, pour répondre aux exigences du marché.

Les conditions d'accès à l'extension sont :

- Avoir dépassé la période des avantages fiscaux liés à la phase création.
- Le remboursement de 70% du crédit bancaire et 50 % du prêt non rémunéré (PNR) ANSEJ dans le cadre du financement triangulaire.
- Le remboursement de 100% du prêt non rémunéré (PNR) ANSEJ, dans le cadre du financement mixte.
- Le remboursement intégral du crédit bancaire et prêt non rémunéré (PNR) ANSEJ en cas de changement de banque ou de mode de financement du triangulaire vers le mixte ou l'autofinancement.
- Etre à jour de ses remboursements du crédit bancaire et du prêt non rémunéré (PNR) ANSEJ ; pour les cas où le remboursement a déjà dépassé les pourcentages exigés ci-dessus.
- Présenter les trois derniers bilans annuels avec des résultats positifs, (les bilans négatifs liés à un investissement supplémentaire sont recevables).
- Disposer de la totalité des équipements essentiels à l'activité initialement acquis.

Le promoteur financé en mode mixte ou triangulaire peut opter pour une extension en mode autofinancement.

- \* L'extension obéit aux mêmes règles que la création.
- \* Les avantages sont les mêmes que ceux octroyés lors de la phase de création.
- \* Les avantages fiscaux accordés dans cette phase concernent uniquement les nouveaux investissements de la phase extension. Le prorata est déterminé par rapport au total des apports.

**NB :** Le montant maximum de l'investissement est de dix millions (10.000.000DA) de dinars.

Le prêt accordé par l'ANSEJ est un prêt non rémunéré.

Le crédit accordé par la banque est un crédit bonifié à 100%.

Le promoteur peut opter dans cette étape à un des modes de financement (triangulaire, mixte ou autofinancement)

**NB :** L'accompagnement de l'ANSEJ ainsi que les aides et avantages que vous accorde le dispositif contribuent au succès de votre projet. En contrepartie, vous devez fournir les efforts nécessaires pour améliorer vos capacités d'entrepreneur.

#### 1.4 Business Angels

C'est des investisseurs privés (personnes physique) qui misent assez tôt dans des startups de tous secteurs d'activité, et pas seulement dans la High-Tech. Il intervient en général dans les phases d'amorçage de l'entreprise. Il apporte aussi, idéalement, un peu plus que du financement: de la compétence et un réseau. On appelle cela de la «smart money». En France par exemple, ils ont tendance à s'impliquer juste après les premiers financements publics (prêts d'honneur, BpiFrance, ANSEJ), qui n'existent pas dans les pays anglo-saxons, en Algérie c'est les dispositifs publics d'aide à la création d'entreprise. Le nombre des business angels est presque inexistant en Algérie à cause du niveau de risque très élevé à supporter, il est plus faible en France qu'aux USA et au Royaume-Unis (respectivement aux alentours de 5 000, 50 000 et 500 000).

Les business angels prennent plus de risques et interviennent plus en amont que les capitaux risqués VCs. A noter que la charte de déontologie des business angels veut qu'un business angel ne soit pas également prestataire de services des startups financées, il n'est cependant pas rare de rencontrer des business angels qui contreviennent à cette bonne règle.

Le choix d'un ou de plusieurs business angels relèvera de critères financiers et de la confiance. Mais il sera préférable de faire appel à un entrepreneur ou cadre expérimenté pour que la valeur qu'il apporte à la startup ne soit pas que financière. Ils sont aussi là pour apporter du savoir-faire et un réseau de professionnels. En présentant un projet à des business angels qui connaissent le secteur d'activité, il y aura sûrement plus d'écoute ! Les business angels peuvent rentrer au conseil d'administration ou de surveillance de la startup financée et à ce titre jouant un rôle de conseil, mais aussi de censeur. Mais pas tous, surtout s'ils sont nombreux ! C'est à l'équipe fondatrice de faire le choix de ceux qui entreront à leur conseil d'administration.

Ces investisseurs se rémunèrent en cas de «sortie» de l'entreprise : vente ou entrée en bourse, mais aussi, par la simple distribution de dividendes, en général dans les secteurs hors de la high-tech, ce qui n'est pas le cas des VCs. Les business angels cherchent à la fois à faire réussir d'autres entrepreneurs et à faire fructifier leur capital en prenant quelques risques.

Le financement des projets par des business angels est en plein développement en Algérie, on compte deux grandes startup sont financer de cette manière ; TemTem et Yasir.

**A. Catégories de business angels :** Les business angels sont principalement de trois catégories :

- **D'anciens entrepreneurs de plus de 50 ans** qui souhaitent investir leur capital et aider de jeunes entrepreneurs. On en trouve beaucoup qui sont issus du métier de la distribution.
- **De jeunes entrepreneurs** qui ont bénéficié de «sorties» fructueuses de leurs entreprises et souhaitent se relancer en s'impliquant fortement dans un projet.
- **D'anciens cadres supérieurs** de grandes entreprises locale ou étrangères qui ont été éventuellement bénéficiaires de généreux plans de stock-options leur permettant de mener des investissements à risque.

Les business angels investissent dans les startups de deux manières différentes : en direct ou via des holdings ou via des fonds d'investissements qui mutualisent les risques.

On peut citer : Casbah Business Angels, JIL'FCE, Le Maghreb Private Equity Fund

**B. Le pack investisseur :** Autant pour une levée de fonds destinée à des business angels que pour des VCs, l'entrepreneur a tout intérêt à créer un package d'informations structurées, facile à transmettre. Envoyé aux investisseurs potentiels de la startup (business angels, VCs)

Ce pack comprend en général :

- Un business model, qui doit être concis (bref et précis), et ne dépasse pas 20 à 30 pages, et indique les financements recherchés et leur utilisation prévue.
- Une fiche de synthèse de la startup qui tient si possible en une ou deux pages, aussi appelée Executive Summary.
- Une présentation d'une douzaine de slides qui comprend le pitch.
- Un lien vers la démonstration du produit, surtout s'il s'agit d'un logiciel ou d'un site web. Et pourquoi pas un script de démonstration ou une démonstration enregistrée en vidéo.

Cela donnera une image de professionnalisme à l'équipe et améliorera le traitement du dossier en amont du filtrage chez les business angels. Même si au bout du compte c'est l'impression de l'équipe en face à face qui comptera le plus.

**C. Elevator Pitch :** terme utilisé notamment chez les business angels pour décrire la session où les porteurs de projets présentent pour la première fois leurs projets, en général en 5 à 10 minutes avec un temps pour les questions, dans le but de choisir selon

des critères propres au business angels les meilleurs projets dans lesquels investir, la première impression du porteur du projet et de son équipe jouent un rôle décisif.

### 1.5 Levée de fonds par capital risque

On classe généralement les fonds d'investissements et VCs selon trois étapes du financement des entreprises :

- **Le Capital Amorçage** qui couvre le lancement du projet. Celui-ci est généralement couvert par les business angels, quand il ne s'agit pas des financements publics. Mais certains VC investissent tout de même des tickets inférieurs à 1m€ dans cette étape de la vie des startups. C'est par exemple le cas de **Truffle Venture** qui investit en amorçage dans les applications mobiles.
- **Le Capital Risque** qui couvre l'industrialisation de l'offre de la startup. Les tickets de financement sont compris entre 1 M€ et 5 M€.
- **Le Capital Développement** qui couvre l'expansion de la société et notamment à l'international. Sachant que dans le monde de la HighTech, il est bon de planifier un développement international le plus tôt possible. Rares sont ceux qui peuvent financer des tours de financements importants, de plus de 10 M€.

Il faut savoir que même les VCs ont eu aussi à réaliser des levées de fonds pour alimenter leurs fonds ! Ils gèrent en effet ces fonds pour le compte de tiers financiers : les banques, les assurances, et pour ce qui est des USA, les fonds de pension qui allouent au capital risque une toute petite part de leurs énormes montants gérés pour alimenter les retraites par capitalisation des américains du privé comme aussi ceux du secteur public.

#### A. Le processus de la levée de fonds :

- **Le lancement de la levée de fonds** qui consiste en l'échange de fonds de sociétés de capital-risque pour des parts dans le capital de la startup investie. Plusieurs VCs peuvent être impliqués dans ce que l'on appelle un «**tour de table**». Le montant des fonds levés est jugé indicateur du succès potentiel de l'entreprise et de la confiance qu'elle génère chez les capitaux risqués. On ne lève pas à moins de 3 m€ pour être sérieux, et aussi, en raison de l'équation économique des VCs (ratio entre fonds investis et nombre de partenaires, capacité de traitement et de suivi de dossiers, taille des fonds, etc.). Les VCs investissent surtout pour aider l'entreprise qui a déjà un produit éprouvé et de premiers clients à accélérer son développement. Ils se lancent

bien plus rarement dans le financement de projets de R&D, sauf dans le cas particulier des BioTech où c'est une monnaie courante.

- **Création des supports de présentation de la startup** : En général, un business model papier d'un maximum de 20 pages, une présentation type Powerpoint d'un maximum de 15 slides, et éventuellement, d'une fiche de présentation rapide qui tient en une page.

La présentation<sup>69</sup> doit contenir : l'équipe, l'opportunité, le besoin client, la solution, le bénéficiaire utilisateur, le modèle économique (qui vend quoi, à qui et à quel prix et comment la société devient profitable), le marché et la concurrence, la stratégie de développement, les perspectives du business à cinq ans et l'opération d'investissement proposée. On y ajoutera un planning technologique, vente/marketing et financier avec environ trois ans de perspectives. Le tout en vulgarisant sans compter sur l'expertise du lecteur dans votre domaine. Le lecteur d'un business model chez un VC brasse des centaines de projets de nature très différente tout au long de la journée. Il faut se mettre à sa place ! Ce travail de préparation ne doit pas être négligé car il conditionne la suite ! Les business model sont rarement lus par les VCs sauf s'ils sont envoyés via des références connues. D'où l'intérêt des "introductions".

- **La présélection des dossiers chez le VC** sachant qu'ils creuseront plus facilement un projet qui leur est recommandé par une connaissance commune, qui les rassurera. Un grand classique dans les affaires ! Un levreur de fonds avec un bon réseau chez les VCs peut servir à fluidifier ce processus.
- **Le pitch du projet aux partenaires/associés<sup>70</sup>** : Il s'agit de la première présentation de la startup au VC. La première impression étant souvent la bonne, ou la mauvaise, il faut être en forme ! On ne pourra pas revenir facilement dessus. Certains entrepreneurs passent ainsi le plus clair de leur temps à pitcher à des VCs pendant les deux premières années de leur entreprise. Et les VCs assistent à plusieurs centaines de pitches par an ! Cette activité peut être éventuellement en partie sous-traitée à un levreur de fonds mais uniquement dans la préparation et les répétitions, pas dans la

---

<sup>69</sup> Cf <http://blogs.wsj.com/tech-europe/2013/07/22/europe-starved-of-later-stage-venture-capital/>.

<sup>70</sup> Article, l'organisation du premier meeting avec un VC : <http://feeds.feedburner.com/TheNextBigThing?m=60>.

délivrance. Il est important de pitcher les bons VCs. Ils n'accompagnent pas les mêmes catégories de startups. Certains sont orientés logiciels, d'autres plus sur Internet ou les télécommunications, d'autres encore favorisent les solutions de désintermédiation, les solutions plutôt horizontales ou plutôt verticales. En ciblant bien les VCs, on s'usera moins à faire des pitches. Dans le pitch, l'entrepreneur doit savoir écouter et réagir pendant la première réunion, ne pas être obtus, faire preuve de souplesse tout en étant assertif. Un bel exercice d'équilibre pour l'entrepreneur passionné par son projet. Le VC se demandera alors : "est-ce que je vais apprécier de travailler avec cette personne pendant plus de cinq ans, et notamment dans les situations difficiles ?".

La réciproque étant vraie. Il mesure la capacité de résistance avec des questions déstabilisantes. Pas pour le plaisir, mais pour valider ce point. Dans le pitch, il ne faut pas être trop technique et aller droit au but : à quoi sert votre produit ou service et pour qui, quelle valeur apporte-t-il, à quel prix, comment il se différencie par rapport à la concurrence, quel est le marché ? C'est plus un plan marketing qui est demandé qu'autre chose.

Il faut se mettre dans la peau du VC qui voit passer des centaines de dossiers et n'a pas beaucoup de temps, mais a tout de même une connaissance probable de votre marché.

Enfin, il ne faut pas aller seul à la présentation et à la négociation. Sous-entendu, sans leveur de fond, mais aussi/ou, avec un business angel, un coach ou un mentor expérimenté, qui même s'il reste silencieux pourra aider à débriefer. Et d'ailleurs, un bon projet est rarement préparé seul. Il faut noter qu'un premier entretien avec un VC est un peu comme un entretien d'embauche. En effet, le VC jauge avant tout l'équipe avant même l'idée. Il sait que les données prévisionnelles du plan sont illusoires et que le projet pourra «pivoter» plusieurs fois. Il doit donc d'abord faire confiance à l'équipe pour mener sa barque. Mais il ne va pas financer n'importe quel projet pour autant !

- **La phase dite de «sélection»** pendant laquelle le VC va creuser le dossier pour évaluer son intérêt. Cette phase est souvent réalisée par de jeunes associés du VC qui ne disposent pas forcément du recul nécessaire pour bien juger du projet. Le tri est en tout cas très sévère ! Les startups intéressantes pour le VC seront rencontrées plusieurs fois pour creuser le dossier. Seuls quelques dossiers sur une centaine passent les

différentes étapes du tri au sein de chaque VC. Une décision, souvent collégiale, aboutit alors à l'étape suivante, qui n'est que le début d'une longue procédure. Mais la sélection devrait idéalement se faire dans l'autre sens. Le choix d'un ou de plusieurs VCs est déterminant sur le long terme. Il faudra travailler avec eux sur la durée, jusqu'à leur sortie du projet, qui est inéluctable. Il faut donc bien s'entendre avec eux !

- **La proposition de «term sheet»** (lettre d'intention), le document du VC qui propose les grandes lignes de ses conditions d'investissement dans la société. Il nécessite de savoir lire entre les lignes et de s'accompagner d'un bon avocat spécialiste en droit des affaires. Les term sheets sont pleines de chausse-trappes pour les entrepreneurs qu'il faut savoir traiter. Elles concernent toutes les étapes de transition de la vie de la startup : levées de fonds suivantes et l'ajout de nouveaux investisseurs, gestion des difficultés financières, conditions de sortie, nomination des dirigeants, etc. On doit être attentif aux détails des term sheets non seulement avec les VCs mais avec tous les autres investisseurs : business angels, voire banques. Faut faire attention aux conditions de sortie d'investissements qui ressemblent à des prêts car elles permettent à l'investisseur de sortir lorsqu'ils le souhaitent à une valeur prédéterminée imposée aux autres actionnaires ! Mais il faut également bien comprendre le fonctionnement des VC, leur mode de rémunération et de gestion du risque. C'est à cette étape qu'est négociée notamment la dilution dans le capital de l'investissement précédant celui du ou des VCs et de la valorisation de l'entreprise.
- **La discussion sur la valorisation de la startup** : Plus elle est élevée, moins grande sera la dilution. Les VCs comme les business angels chercheront souvent à minimiser cette valorisation, qui peut être calculée de plein de manières différentes et en s'appuyant sur un grand nombre de paramètres quantitatifs et qualitatifs<sup>71</sup> : le chiffre d'affaires prévisionnel, la marge prévisionnelle, la propriété intellectuelle créée (avec ou sans brevet), le nombre d'utilisateurs pour un site Web, la taille du marché adressable et l'ambition associée (c'est pour cela qu'un projet d'envergure mondiale est mieux valorisé qu'un projet purement national ou régional. La taille du marché adressable est une des explications des très fortes valorisations atteintes par les startups américaines), la concurrence établie ou non, la différenciation et la valeur

---

<sup>71</sup> Cf ce calculateur <http://www.caycon.com/valuation.php> qui liste un grand nombre de ces paramètres d'USA.

générée chez les clients, la qualité et la taille de l'équipe fondatrice, de son board, de son advisory board, les valorisations de sociétés équivalentes ramenée au nombre d'utilisateurs mais attention à ne pas se comparer avec n'importe qui, les habitudes et l'expérience de l'investisseur, etc. Au final, c'est la loi du marché qui gouvernera cette valorisation<sup>72</sup> et elle dépend souvent de l'air du temps et de la maturité d'un marché. Une valorisation sera élevée lorsque le marché est «à la hausse» et très faible dans le cas contraire. L'entrepreneur devra savoir être responsable. Et à la fois ne pas trop diluer, mais aussi tenir compte du marché et ne pas rendre amers les investisseurs.

C'est une négociation mais elle ne doit pas s'éterniser. Le leveur de fonds associé au processus sera d'un très bon conseil dans cette étape pour bien sentir la négociation. Il pourra y avoir plusieurs tours de financement, le premier étant appelé aux US un «A-series», le second tour un «B-series», et ensuite la série C. Les droits des investisseurs des B-series sont supérieurs à ceux des A-series et ainsi de suite car la priorité de la répartition du montant de cession se fait en mode LIFO (Last In First Out).

Les investisseurs du premier tour ont un droit d'accès préférentiel aux tours suivants pour garantir au minimum une stabilité dans le pourcentage de la société qu'ils détiendront. Entre chaque tour de financement, la valorisation de la startup a normalement augmenté car les montants investis ont normalement servi à acquérir des clients, générer du chiffre d'affaires, de la part de marché et à consolider le produit. Elle peut cependant baisser par rapport au tour précédent si l'exécution du business modelé est très en retard (roadmap produit, chiffre d'affaire, rentabilité) et si la société est à cours de trésorerie.

- **La phase dite de «due diligence»** pendant laquelle les VCs vont faire un état des lieux de la startup complet couvrant les aspects technologiques, comptables, juridiques (notamment sur la propriété intellectuelle) et fiscaux. C'est dans cette phase là que les VCs peuvent faire appel à des experts indépendants dans chacun de ces domaines. L'entreprise peut en recommander mais c'est les VCs qui ont le dernier mot sur le choix. Le plus courant étant de procéder à un audit technique d'un côté et à un audit

---

<sup>72</sup> Présentation « Valuing Pre-revenue Companies » de Kauffman eVenturing qui décrit les éléments de valorisation d'une startup qui ne fait pas encore de chiffre d'affaire. Volta Partners a publié en 2016 son guide sur la valorisation des startups, Venture Transaction Multiples, basé sur l'analyse de plus de 500 transactions dont plus de 300 levées de plus de un million d'Euros dans onze secteurs (FinTech, AdTech, IoT, E-Commerce, Business services) et sept business models : abonnement, performance, audience, commission et autres.

financier de l'autre. Les consultants impliqués dans ces audits ne doivent évidemment pas se trouver en situation de conflit d'intérêt et par exemple, ne pas être déjà des conseils externes de la startup. Ce due diligence peut être ensuite complété par un audit plus approfondi.

- **Rédaction d'un pacte d'actionnaires**<sup>73</sup> «**term sheet**» qui sera signé par les actionnaires existants et les nouveaux investisseurs. Celui-ci régit la vie des actions dans le temps ou d'événements qui peuvent avoir un impact sur la répartition du capital, et des droits demandés par les investisseurs, généralement minoritaire, pour se protéger des fondateurs, généralement majoritaire. Un tel pacte est souvent rédigé à chaque tour de financement. Le pacte d'actionnaires définit surtout le processus de gestion de crise et aussi ce qui se passe lors de la sortie d'un associé fondateur. Il faut aligner les intérêts mais ils ne le seront jamais parfaitement. Mais un deal réussi est un deal où aucune partie ne se sent lésée. C'est l'étape lors de laquelle les VCs vont intégrer dans le pacte d'actionnaires tout un tas de clauses qui vont leur permettre de se protéger et de maximiser leurs investissements, parfois même outre mesure<sup>74</sup> : correction de la valeur initiale d'entrée au capital, limitation des effets de la dilution, sanction des valorisations exagérées lors des précédents tours de financement, récupération en premier des fonds en cas de liquidation totale ou partielle, clauses de garantie de passif, clause de répartition du prix de cession, clause de ratchet qui augmente le nombre d'actions du VC au prochain tour de table lorsque la valorisation de la société est en baisse entre deux tours parce que l'objectif de chiffre d'affaire n'a pas été atteint, poids dans le conseil d'administration...
- **Le closing et la signature** auront lieu chez l'avocat d'affaires qui a la plume (rédige) sur la documentation juridique de l'opération. C'est généralement chez l'un des avocats des investisseurs. Il y réunit tous les investisseurs existants et nouveaux pour le tour en question. Le pacte d'actionnaires est signé par toutes les parties. Une nouvelle technique de brochage évite maintenant de parapher toutes les pages du pacte! Après la signature auront lieu tout un tas de formalités comme la souscription d'assurances diverses.

---

<sup>73</sup> Pacte d'actionnaires : les dessous d'un tour de table, mai 2006  
<http://www.journaldunet.com/0605/060524-pacteaactionnaires.shtml>.

<sup>74</sup> Cette liste est tirée d'un inventaire de Pierre Kosciusko-Morizet dans son livre « PriceMinister, toutes les entreprises ont été petites un jour ». Pages 176 et 177.

- **L'investissement proprement dit**, qui s'accompagne de l'entrée du ou des VCs au conseil de surveillance ou d'administration de l'entreprise (selon son statut). L'associé ou partner doit jouer un rôle de conseiller au développement de la startup. C'est là que l'on peut constater si un VC est bon conseiller ou pas. S'il s'investit véritablement ou pas. S'il prend corps avec le projet de la startup et ses dirigeants ou bien si l'investissement n'est qu'une ligne non encore valorisée dans un portefeuille. Il y aura plus de chances que le VC s'investisse dans l'accompagnement s'il est seul au premier tour de financement. Dans le cas d'un investissement de plusieurs VCs dans un tour, leur responsabilité comme leur engagement seront fort dilués, tout comme le capital ! C'est pourquoi les fonds sérieux n'investissent que dans un nombre limité de sociétés proportionnel à leur effectif, et non pas aux montants investis. Donc, un fonds important (entre 100 M€ et 300 M€) investira plus par société qu'un petit fonds (entre 20 et 50m€ le fond). Après l'investissement, on règle le leueur de fonds, qui est rémunéré avec un variable, proportionnel aux fonds levés, et éventuellement un fixe.

Notons aussi qu'une levée génère des frais significatifs (avocats, due diligence, expert-comptable, commissaire aux comptes) qui sont tous supportés par l'entreprise. Les frais vont représenter entre 4% et 10% du montant levé, en fonction du nombre d'intervenants à l'opération. Par exemple, une levée de 2 M€ va générer environ 120 K€ de coûts divers.

- **Les conseils d'administration ou de surveillance** auxquels participent les représentants des investisseurs. Ces conseils ont un pouvoir certain, notamment celui de nommer les dirigeants de l'entreprise. Ainsi, il n'est pas rare de voir les fondateurs remplacés par des managers plus expérimentés sélectionnés par les investisseurs. C'est le cas si les fondateurs n'arrivent pas à faire décoller ou grandir la société, et en particulier lorsqu'ils ont un profil trop technique et pas assez business ou orienté management. On préférera un nombre impair de membres du conseil d'administration, pour des votes clairs. Et on complétera si possible son conseil d'administration avec un ou deux administrateurs indépendants qui ne sont ni dans la société ni des investisseurs. Pendant cette phase de cohabitation avec les investisseurs, l'entrepreneur devra savoir être honnête et transparent. Les mauvaises nouvelles comme les bonnes doivent circuler vite. Il faut savoir assumer les échecs et les

discuter. Mais ne pas pour autant baisser trop vite les bras et laisser la société en plan par découragement. L'entrepreneur s'adapte à la réalité et ne l'évacue pas.

- les phases suivantes : **augmentation de capital** avec apport complémentaire (second tour, troisième tour) du VC ou d'autres VCs.
- Et puis la fameuse «**sortie**» qui conditionne la réalisation de l'investissement pour les investisseurs. En général, les VCs souhaitent «sortir» avant l'entrepreneur. Notamment parce que leur fonds a une durée de vie limitée. Mais les exit ne veulent pas dire que la société va être intégrée dans une autre. Il y a bien entendu le cas le plus recherché et de plus en plus rare, celui de l'introduction en bourse, qui permet de monétiser les actions de l'entreprise et d'attirer des capitaux pour permettre son développement. Il y a aussi tout simplement la revente des parts des VCs à d'autres fonds. Certains fonds financiers rachètent ainsi des parts d'entreprises arrivées à un stade de maturité, assurant un investissement moins risqué.

Après le financement, le partner du VC qui a géré l'investissement devient généralement membre du conseil d'administration de la startup. Et il peut y jouer un rôle plus ou moins actif pour conseiller l'entreprise et orienter les décisions stratégiques.

### **B. Critères de sélection des projets**

Dans leur sélection de projets, les VCs sont sensibles aux facteurs suivants : qualité et expérience de l'équipe de management, qualité du business model - et en particulier de la rencontre entre une solution et un véritable besoin de marché - et l'existence d'un bon produit avec ses premiers clients, et enfin, les solutions d'exit strategy à terme de 2 ans (les solutions Internet) à 5 voire 10 ans maximum (durée qui dépend de la durée des fonds gérés). L'exit est soit une introduction en bourse soit une fusion/acquisition par un grand groupe (L'exit est un divorce à l'amiable prévu dans le contrat initial !). Il ne doit donc pas constituer une surprise pour le dirigeant, sauf si cette sortie est prématurée par rapport aux plans habituels (3 à 5 ans après la création de la startup).

Les VCs filtrent beaucoup de dossiers pour en sélectionner très peu. Les sociétés de capital-risque ont des portefeuilles de quelques dizaines de sociétés étalées sur plusieurs fonds. Les principaux VCs investissent entre 1m€ et 5m€ par société<sup>75</sup>.

Ils prévoient souvent d'investir sur au moins deux voire trois tours de financement. De nombreux fonds, notamment les petits et moyens fonds ont tendance à investir à plusieurs sur une startup pour minimiser le risque.

D'où un phénomène de suivisme. Tel entrepreneur entendra souvent un fonds dire « j'y vais si un tel y va ». Les grands fonds chercheront au contraire à être seuls sur les pépites où ils auront décidé d'investir. L'autre forme de suivisme concerne les phénomènes de mode, notamment dans l'Internet : on a eu la vidéo en ligne, les réseaux sociaux et les applications mobiles. Puis le big data, le CRM, les objets connectés, la E-santé et le e-learning, recement dans la blockchain.

Le commerce en ligne dans de nouveaux secteurs d'activités continue d'être porteur. Mais les VCs investissent aussi dans les briques logicielles et matérielles à forte dose de technologie. Cette peur de rater une tendance, d'où une belle startup pousse parfois les investisseurs à ne pas appliquer les méthodes de sélection rigoureuses de startups. Aux USA, ce comportement est dénommé «Fear Of Missing Out» (FOMO)<sup>76</sup>.

### C. Quelques signes indicateurs d'un bon ou mauvais projet pour un investisseur :

**Tableau n°04** : Signes indicateurs d'un bon ou mauvais projet pour un investisseur

domaine	signes positifs	signes négatifs
<b>équipe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leader du projet identifié.</li> <li>• équipe expérimentée et diverse.</li> <li>• complémentarité entre fondateurs.</li> <li>• équipe et/ou board internationaux.</li> <li>• Board avec personnes expérimentées.</li> <li>• forte capacité d'écoute et de prise en compte du feedback.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• créateur sans équipe.</li> <li>• équipe jeune et pas accompagnée de personnes expérimentées « cautions ».</li> <li>• pas de leader clair du projet et parts égales dans le capital des fondateurs.</li> <li>• manque d'écoute des fondateurs qui s'énervent face aux questions difficiles.</li> </ul>

<sup>75</sup> Le blog de Pascal Mercier à ce sujet de Levée de fonds : pourquoi les VCs ne peuvent pas investir des petits montants ? [http://pascal.blogs.com/venture/capital\\_risque/index.html](http://pascal.blogs.com/venture/capital_risque/index.html).

<sup>76</sup> Texte de 57 pages « Overinvestment and the Fear of Missing Out » de Gregory Buchak de l'Université de Chicago, janvier 2016 sur <http://home.uchicago.edu/~buchak/papers/fomo.pdf>.

<p><b>Idée</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• correspond à un problème clairement identifié et si possible mesurable.</li> <li>• la concurrence ne traite pas bien le problème.</li> <li>• le problème a de la valeur et il concerne un grand nombre de personnes ou entreprises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la solution est mise en avant, avant le problème.</li> <li>• le problème est marginal et concerne peu de monde.</li> <li>• le problème intervient peu fréquemment...</li> <li>• la solution ne répond pas bien au problème.</li> <li>• l'équipe n'a aucune expérience autour du problème.</li> </ul>
<p><b>finance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a réussi à lever auprès de business angels et a de quoi tenir plus de 9 mois.</li> <li>• prise en compte des ratios qui évoluent dans le temps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cash pour moins de 4 mois au rythme en cours.</li> <li>• business angels ayant plus de 30%-50% du capital de la startup.</li> </ul>
<p><b>présentation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• succincte et percutante (BP et slides).</li> <li>• capacité à présenter le projet sans slides.</li> <li>• marché bien identifié.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• très lourde et trop longue.</li> <li>• difficulté à comprendre de quoi il s'agit (service, logiciel, ...), même à la fin de la présentation.</li> </ul>
<p><b>business model</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monétisation du projet claire et rapide.</li> <li>• bonne connaissance de la concurrence, de manière extensive et aussi prospective, et avec une différenciation claire.</li> <li>• cohérence du calibrage quantitatif et financier d'ensemble.</li> <li>• stratégie marketing et vente avec des choix clairs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monétisation incertaine ou tout azimut.</li> <li>• pas de concurrence du tout =&gt; pas de marché.</li> <li>• incohérences quantitatives nombreuses (revenu, coûts, comparables dans l'industrie).</li> <li>• plan marketing et vente « catalogue » avec tout ce qu'il est possible de faire, ou au contraire, rien du tout (« buzz marketing »).</li> </ul>

<p><b>Clients</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• segmentation claire et bien quantifiée.</li> <li>• priorisation des segments abordés.</li> <li>• solution déjà testée ou adoptée par les clients.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pas de segmentation claire.</li> <li>• pas de pipe commerciaux ou de traction.</li> <li>• "On a obtenu 1000 utilisateurs sans faire de communication"...</li> </ul>
<p><b>Produit</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• résout un problème bien identifié des clients ciblés.</li> <li>• au moins un prototype démontrable.</li> <li>• test de la "brosse à dent" : les clients auront besoin de la solution au moins une fois par jour !</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• encore trop au stade de recherche.</li> <li>• complexe à mettre en œuvre.</li> <li>• produit trop « nice to have » pas nécessaire.</li> <li>• solution utilisée peu fréquemment chez les clients.</li> <li>• valeur ajoutée de la solution est faible.</li> </ul>

Source : Olivier Ezrathy, mars 2017

## Section 2 : Financement décentralisé de startups sur la blockchain

La blockchain relève du domaine de la FinTech, une contraction des termes «finance» et «technologie». Par extension, l'acronyme désigne le secteur d'activités au sein duquel les entreprises et les startups utilisent les NTIC ; nouvelles technologies d'information et de communication afin de proposer des services financiers moins coûteux et plus efficaces aux consommateurs tel que la banques en ligne et le paiement en ligne, le financement participatif...etc. avec soumission à une réglementation particulière et plus stricte que les réglementations des autres secteurs d'activité.

Il est vrai que la technologie de la blockchain est encore jeune mais les cas d'usage sont très nombreux et font l'objet d'expérimentations lancées à forte cadence depuis quelques années, quelques applications sont déjà opérationnelles. Une des plus répandues est la traçabilité des aliments. Carrefour est l'un des précurseurs avec son QR code apposé sur plusieurs types d'aliments (poulet, tomate, œuf...) qui permet de tout savoir sur l'origine du produit (provenance, nom du producteur, date d'emballage...). Le monde du jeu vidéo a trouvé un cas d'usage dans la blockchain : digitaliser les features (les fonctionnalités) ; Grâce à un système de tokens (ou jetons), les joueurs possèdent réellement leurs objets (et non plus l'éditeur) et peuvent donc les acheter, vendre et échanger à leurs guises. Déclencher automatiquement une indemnisation est une application qui intéresse beaucoup les assureurs. Cela est rendu possible via les smart contract ; des programmes autonomes qui s'exécutent automatiquement suite à des conditions définies au préalable. L'exemple d'Axa Assurance qui permet d'indemniser les passagers d'un vol qui a du retard automatiquement (fizzy leurs rembourse instantanément). Il en existe bien d'autres comme la sécurisation des transactions commerciales dans le trade finance ou encore la désintermédiation dans la publicité. Plus encore la finance a aussi bien avancé sur le terrain de la blockchain, notamment avec les "security tokens" (crypto-actifs) ; des titres financiers digitalisés et enregistrés sur la blockchain. Pour l'émetteur du token (ou jeton), il n'y a que des avantages : moins d'intermédiaire, exécution et règlement quasi immédiat et processus moins cher, ce qui est en soit une nouvelle modalité de l'innovation de financement, de levé de fonds et de gouvernance des projets de startup.

Pour assimiler les concepts fondamentaux de blockchain il est important de revenir à l'histoire de son avènement et de présenter la technicité qui a rendu possible les applications cités en haut.

## 2.1 Genèse de la blockchain

La blockchain est un ensemble de « technologies de stockage et de transmission d'informations, permettant la constitution de registres répliqués et distribués, sans organe central de contrôle, sécurisées grâce à la cryptographie, et structurées par des blocs liés les uns aux autres, à intervalles de temps réguliers »<sup>77</sup>, mis à jour par les nœuds du réseau connectés en pair à pair. Elle devient une grande base de données qui contient l'historique de tous les échanges réalisés entre ses utilisateurs depuis sa création. La blockchain peut être utilisée de trois façons : pour du transfert d'actifs (jeton, token, monnaie, titres, actions...), pour une meilleure traçabilité d'actifs et produits, en fin pour exécuter automatiquement des contrats (des "smart contracts"). Elle est la technologie au cœur du Web Décentralisé (Web 3.0) et de son corollaire, la Finance Décentralisée (DeFi : Decentralized Finance).

### A. Création de la blockchain

Le premier cas d'usage le plus connu de la blockchain se fut en 2008 quelques mois à la suite de la crise économique mondiale qui a été absorbé par les finances publiques mais juste après ce sont les ménages qui ont payé la facture de la Grande Récession. La blockchain est implémenter dans le projet Bitcoin par un inconnu dont le pseudonyme est Satoshi Nakamoto (une personne ou un groupe de programmeurs) en tant que la base du premier projet de monnaie virtuel cryptographique émise sans organe centrale de contrôle et ne dépendant d'aucun gouvernement, elle fonctionne grâce à un réseau d'ordinateurs connectés en pair à pair des nœuds, désigne à la fois un protocole de paiement sécurisé et anonyme et une cryptomonnaie en autre « le Bitcoin : BTC ». Le but été d'optimiser les transactions internationales en se libérant des tiers de confiance et intermédiaires financiers. La communauté qui ont supporté le projet, était dessus des retombées économiques de la crise de 2008 et cherchaient de nouveau moyens de protections économique. Depuis fin 2017 le bitcoin est qualifier d'Or Digital, depuis que le prix de 1 BTC à dépasser 1300\$ le prix équivalent à une Once en Or (28,35 grammes) ; la confiance et la sécurité en plus de sa rareté fond de lui un actif très spéculatif atteignant la valeur boursière de 60.000\$ dollars l'unité et une capitalisation totale de plus d'un 1 trillion de dollars soit 1000 milliard de \$.

Cette nouvelle technologie blockchain permettait de transcender les nations et les frontières et d'autoriser n'importe qui, n'importe où, à effectuer des échanges commerciaux

---

<sup>77</sup> RAPPORT D'INFORMATION sur les chaînes de blocs (blockchains). Définition proposée par L'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST), présenté à l'ASSEMBLÉE NATIONALE N° 1501 par MME LAURE DE LA RAUDIÈRE et M. JEAN-MICHEL MIS, Députés. Le 12 décembre 2018, France.

au-delà des États-nations. Un système qui permet à tout le monde de participer à une économie mondiale sans barrières, sans frontières, sans identité, simplement en utilisant un logiciel en étant connecté. Cela fait allusion à la fin du secteur bancaire au du moins le concurrencer. Alors sans le bitcoin la blockchain n'existerait pas mais sans la blockchain le bitcoin n'est plus que le numéro de série qui reste d'un billet de banque abîmé. On peut dire que le Bitcoin représente la **blockchain1.0** (la toute première version) C'est pour cela que nous évoquerons l'exemple du bitcoin à plusieurs reprises dans l'explication des concepts fondamentaux de la blockchain.

### **B. Concepts technologique au cœur de la blockchain**

La blockchain repose tout entier sur un modèle mathématique très complexe, où tout depuis la création des tokens jusqu'à la vérification des transactions réalisées ; fonctionne grâce à des algorithmes générés et géré par les ordinateurs des utilisateurs de la communauté.

Elle a permet la résolution de problèmes informatiques. La première réponse apportée est celle à un problème bien connu de tout système de paiement, celui de la double dépense. En effet, une des préoccupations communes au système bancaire traditionnel et au système blockchain est de s'assurer que la même unité monétaire, 1 dollar, 1 Token ou 1 Bitcoin par exemple, ne sera pas dépensé deux fois par la même personne au cours de deux transactions différentes. De manière simple, que ce soit au sein du système bancaire traditionnel ou au sein de la blockchain, la masse (monétaire, crypto-actif...) stockée est conservée sous forme numérique. Ce sont donc pour ainsi dire des fichiers. Lors d'une transaction ces fichiers sont envoyés d'une adresse à une autre. Mais comment vérifier qu'ils n'ont pas été gardés par l'expéditeur, et que ce dernier ne les utilisera pas de nouveau au cours d'une autre transaction? Dans le système bancaire actuel les banques jouent le rôle d'intermédiaire au cours des transactions pour vérifier que les utilisateurs sont bien en possession de l'argent qu'ils dépensent et pour suivre ces dépenses.

La blockchain en revanche fonctionne de pair à pair, il n'y a donc aucun intermédiaire pour contrôler et réguler le réseau. Le Bitcoin est la première monnaie alternative à avoir apporté une réponse satisfaisante à cette question, sous la forme de la chaîne de bloc. En effet, grâce au minage et aux différents registres, chaque transaction depuis le tout début du fonctionnement du réseau a été enregistrée et est conservée dans ces registres. De plus, chaque bitcoin créé et mis en circulation sur le réseau est identifié à travers toutes les transactions dans lesquelles il a été impliqué. Il est ainsi possible de suivre « à la trace » tous les mouvements successifs de chacun des 18,5 millions de bitcoin actuellement créés. Il n'est

donc pas possible pour un utilisateur d'utiliser plusieurs fois le même bitcoin, les transactions ne seraient pas validées par les mineurs.

Il existe 4 concepts majeurs, fondamentaux pour comprendre le fonctionnement et les spécificités de la blockchain : la cryptographie, la chaîne de bloc, l'activité de minage et pour finir La gouvernance et le consensus.

### **a. La cryptographie**

Dans l'esprit de la cryptologie, la cryptographie permet d'envoyer des messages en les protégeant par des clés, générées à l'aide d'algorithmes mathématiques. Seules les personnes détenant les clés spécifiques au message envoyé peuvent le décoder et y avoir accès.

Dans les faits, chaque utilisateur de la blockchain possède un porte-monnaie numérique, appelé « wallet », et auquel est attribué une adresse sous forme de clé publique ex : 3G9Za8PmJCXi4pnqN82Jt5dSeN262Ftefj (comparable au principe du RIB dans le système bancaire), qui a pour rôle d'être diffusée. Et également attribuée une clé privée ex : af5a2972-a46b-479c-8b61-96f3559a1302, qui doit être gardée secrète par l'utilisateur. Ces deux clés servent lors de transactions à coder et décoder les messages, garantissant ainsi la confidentialité des informations échangées. Ainsi lors de l'envoi d'un message, l'expéditeur utilise la clé publique du destinataire pour coder le message. Seul le destinataire, à l'aide de la clé privée correspondante, pourra alors le décoder. A l'inverse, l'expéditeur peut également utiliser sa clé privé pour coder le message, et le destinataire utilisera alors la clé publique correspondante pour le décoder. Ce système de signature numérique permet donc d'authentifier l'auteur du message et son destinataire, ainsi que d'en protéger la confidentialité, puisque les utilisateurs ne serrent identifier que par des matricules ; les clés publiques sans aucune autre information.

Tout le fonctionnement de la blockchain repose sur ce système de cryptographie à clés publiques et privées. Un exemple permet de comprendre ce fonctionnement assez facilement. Imaginons un utilisateur A qui souhaite envoyer 5 Tokens à un utilisateur B. La transaction prend alors la forme d'un fichier, créé par le porte-monnaie de l'utilisateur A, et publié sur le réseau. Ce fichier contient plusieurs éléments. Tout d'abord (1) les deux clés nécessaires permettant d'identifier les utilisateurs A et B concernés par la transaction ; (2) le contenu de la transaction elle-même, à savoir les 5 Tokens ; et en dernier (3) les références des transactions précédentes de l'utilisateur A, qui permettent ainsi de s'assurer qu'il est effectivement en position de ces 5 Tokens. Enfin, l'ensemble de ce fichier est signé ou chiffré grâce à la clé choisie de l'utilisateur A (ça clé privé) donc Lorsque le message est signé, le fichier est crypté

avec la clé privée de l'utilisateur A et sera déchiffré par l'utilisateur B avec la clé publique de l'utilisateur A (qui est connue). Cette méthode permet de s'assurer de l'identité de l'expéditeur. A l'inverse lorsqu'un message est chiffré, le fichier est crypté avec la clé publique du destinataire B, et ce dernier pourra le déchiffrer grâce à sa clé privée. Cette méthode permet de s'assurer que seul le destinataire B pourra déchiffrer le message envoyé. De cette manière l'authenticité du message ainsi que les identités des utilisateurs seront préservés. La transaction est ne peut être modifiée à cause du Hachage qui est appliqué sur le contenu de la transaction, qui est un cryptage très avancé impossible à décrypter, et qui sert aussi comme identifiant de la transaction entre A et B et plus encore elle est une sorte de preuve numérique de l'existence de la transaction.

### **b. La chaîne de blocs**

Le point le plus étonnant et particulier de la blockchain est que le réseau fonctionne de manière totalement autonome. Il repose entièrement sur ses utilisateurs et leurs ordinateurs mis à la disposition du système, techniquement c'est la puissance de calcul des machines qui est utilisée. Le principe essentiel de la blockchain est de tenir à jour sur un très grand nombre d'ordinateurs - appelés des nœuds, répartis à travers le réseau à l'échelle mondiale - un ensemble de registres publics et infalsifiables de toutes les transactions réalisées depuis que le système existe. Ces registres sont synchronisés à travers le réseau, et fonctionnent selon le modèle du pair à pair. Ce modèle du pair à pair permet à plusieurs ordinateurs de communiquer entre eux à travers le réseau.

Grâce à l'architecture particulière des systèmes pairs à pairs qui transitent par le Deep web (représente la plus grande partie d'internet, environ 96% des pages web), les données transférées sont échangées directement entre les ordinateurs concernés, sans transiter par un serveur central. Tous les ordinateurs jouent donc à la fois le rôle de serveur et de clients.

L'avantage de ces multiples registres est de garantir la véracité de l'ensemble. En effet, comme les copies sont multiples, il y a peu d'incitation ou de gain à fausser le registre d'un ordinateur particulier. La sécurité du réseau n'est donc pas basée sur un ensemble de codes par exemple que détiendrait une autorité centrale, mais sur un système distribué qui rend les fraudes ou les attaques très complexes à réaliser, et, de manière générale, peu lucratives par rapport au coût de l'investissement pour l'opération.

Cet ensemble de registres tenus sur le réseau forment l'équivalent d'un grand livre comptable, partagé entre tous les utilisateurs du réseau et donc entièrement public.

Pour aller plus loin dans la compréhension du fonctionnement de la blockchain, 2 concepts majeurs sont nécessaires : la chaîne de bloc et le minage, ces deux concepts sont étroitement reliés l'un à l'autre et forment la spécificité même du système de la blockchain.

Les mineurs, effectuent une activité de minage, ils sont les vérificateurs des transactions effectuées sur le réseau. Ils enregistrent les transactions dans «la chaîne de bloc». On dit qu'ils « trouvent des blocs ». Concrètement, l'objectif des mineurs est de rassembler dans des blocs les transactions qui circulent sur le réseau. Chaque bloc est formé d'environ 300 à 3000 transactions voire plus, il est plafonné à un nombre limité en Mo de données par bloc. Une fois que ces blocs sont vérifiés (ou trouvés), c'est-à-dire que les transactions ont été déclarées comme valides par les mineurs, ces blocs rejoignent les précédents blocs déjà vérifiés. Cet ensemble de blocs forme la chaîne de bloc, qui est inscrite sur les différents registres des ordinateurs du réseau. Valider un bloc de transactions signifie que les mineurs remontent la chaîne des blocs - et donc, d'adresse en adresse, toutes les transactions passées - pour vérifier d'où proviennent les Tokens impliqués dans les transactions présentes. Cela permet premièrement de vérifier que l'expéditeur possède bien les Tokens qui vont être échangés, et également de vérifier qu'aucun Token n'est apparu sans raison et de cette façon d'empêcher les fraudes.

Ce système de chaîne de bloc permet donc une traçabilité complète des transactions, et empêche toute possibilité de contrefaçons. C'est pourquoi la blockchain peut entièrement se passer d'une entité qui jouerait le rôle d'une banque, organe centrale de contrôle.

De manière plus précise, chaque bloc contient donc trois éléments essentiels : (1) plusieurs transactions, (2) un identifiant généré automatiquement par un algorithme en fonction des transactions qu'il contient, ainsi que (3) l'identifiant du bloc qui le précède ; le hachage. Les blocs s'ajoutent donc dans la chaîne de manière chronologique, ce qui justifie l'appellation de « chaîne » - un nouveau bloc ne pouvant pas être ajouté si on ne connaît pas l'identifiant du précédent. L'historique des transactions du réseau est ainsi préservé. Dès qu'un mineur trouve un bloc, l'information est diffusée par le logiciel qui fait fonctionner la blockchain aux autres nœuds du réseau pour que chacun l'ajoute à son propre registre de la chaîne de bloc. Cet échange d'informations en temps réel sur internet permet de synchroniser les différentes copies de la chaîne de bloc conservées par les nœuds.

Il peut arriver que plusieurs mineurs trouvent des blocs en même temps, en utilisant des transactions différentes. Vont alors éditées plusieurs versions de la chaîne de bloc sur les différents registres. Cependant avec le temps les nœuds du réseau finissent par se mettre automatiquement d'accord. Il n'est toujours gardé que la version la plus longue de la chaîne

de bloc, qui devient alors la chaîne de bloc officielle. Les versions qui ne sont pas retenues constituent alors des blocs orphelins. Le fait de toujours choisir la version la plus longue de la chaîne de bloc est ce qui sécurise le système. En effet il devient beaucoup plus difficile pour un mineur de frauder en essayant d'ajouter des blocs de transactions frauduleuses. Il lui faudrait miner beaucoup plus vite que tous les autres mineurs, et donc rassembler une puissance du réseau considérable pour que sa version soit choisie comme la version officielle, ce qui est aujourd'hui de l'ordre de l'impossible.

### c. L'activité de minage

Le minage, pour sa part, est une activité qui nécessite une forte utilisation du matériel informatique (la puissance de calcul) pour exécuter un algorithme issu de la cryptographie, afin de confirmer les blocs de transactions et d'assurer la sécurité du réseau. L'exécution de ces algorithmes est très coûteuse en matériel et également en énergie. C'est pourquoi il arrive que les mineurs se regroupent entre eux, ils forment alors des pools, pour se répartir le travail et donc les coûts matériels mais énergétiques surtout, de cette activité. Cependant un mineur peut miner seul. « Miner » ou « Mining » en anglais, signifie donc exécuter un certain algorithme (le SHA-256 dans le cas de la blockchain du Bitcoin) de nombreuses fois jusqu'à ce qu'il trouve un résultat qui prouve qu'il a bien trouvé un bloc, selon certains critères propres à tel ou tel blockchain. Le plus souvent le mineur doit exécuter cet algorithme plusieurs milliards de fois par seconde pendant plusieurs minutes avant de trouver un bloc.

Lorsqu'on l'exécute dans la blockchain du Bitcoin, le SHA-256 produit une chaîne de caractères plus ou moins aléatoires que l'on appelle un « hash ». Un exemple de hash pourrait être : d486aeb0e59181fd1addb4aa69ce04d638188fc1125c424899267e8ed6a8af24<sup>78</sup>.

Trouver un bloc revient à trouver le hash qui commence par un certain nombre de zéros. Pour ce faire, les mineurs exécutent l'algorithme en y ajoutant un incrément, qu'ils augmentent à chaque tour, jusqu'à ce qu'ils trouvent le bon hash. Un exemple permet de mieux comprendre ce fonctionnement :

Tout d'abord prenons une chaîne de caractère au hasard, par exemple « 1234567890 Bitcoins ». En appliquant l'algorithme SHA-256 à cette chaîne de caractère, on obtient comme résultat le hash suivant :

506f841085373238d1f8bc82e234e8b3baddb7b4b6315db3e1750dec6c310d99.

---

<sup>78</sup> Le hash de la plus grande transaction de l'histoire du Bitcoin près de 1.172.901.415,68 en milliard \$ à 3,54 \$ de frais, au 2020-10-26, Link de la transaction dans l'explorer de la blockchain bitcoin : <https://www.blockchain.com/btc/tx/d486aeb0e59181fd1addb4aa69ce04d638188fc1125c424899267e8ed6a8af24>.

Or, ce hash ne commence pas par zéro. On réapplique donc l'algorithme à la chaîne de caractère, en y ajoutant cette fois-ci un incrément (-1, -2):

« 12345678910 Bitcoins-1 », « 12345678910 Bitcoins-2 », etc. jusqu'à trouver un hash qui commence par un zéro. Le premier hash commençant par zéro est obtenu avec le neuvième incrément, « 12345678910 Bitcoins-9 » par exemple, qui donne effectivement comme résultat :

00000000000000000000000000000000d656be18bb095db1b23bd797266b0ac3ba720b1962b1e<sup>79</sup>.

Dans cet exemple, 9 essais ont été nécessaires pour trouver un hash qui commence par un zéro. Dans la réalité, des milliards d'essais sont nécessaires pour que les mineurs trouvent un hash qui commence par le bon nombre de zéros. Une fois que le bon hash a été trouvé, le mineur l'envoie à tous les nœuds du réseau qui vérifient ce résultat et l'ajoute à leur chaîne de bloc. Toute ces procédures sont exprimées en tant que protocole : le PoW (proof of work).

L'activité de minage nécessite du matériel permettant une très forte puissance de calcul. Tout d'abord car c'est une activité très concurrentielle. Les mineurs ont donc tout intérêt à s'équiper le mieux possible pour miner le plus rapidement possible avant les autres. Ensuite, car l'algorithme SHA-256 nécessite énormément de ressources informatiques. Il est aujourd'hui par exemple impossible de miner du bitcoin avec un simple PC. A titre de comparaison, les outils avec lesquels les mineurs travaillent aujourd'hui peuvent en moyenne déployer une puissance autour de 400.000 MH/s (quatre cent mille millions de hash par seconde), et pourrons bientôt atteindre les 110 TH/s = 110.000.000 MH/s (Le Antminer S19 Pro, Produit type Application Specific Integrated Circuit **ASIC** : des machines dédiées au minage de cryptomonnaies), alors qu'un ordinateur ordinaire atteint en moyenne une puissance de 100 MH/s. De ce fait, la puissance informatique allouée au réseau bitcoin ne cesse d'augmenter jusqu'à culminer aujourd'hui à son plus haut point : l'algorithme SHA-256 est exécuté plus de 150 millions de milliards de fois par seconde par le réseau Bitcoin par une puissance totale de 150.000.000 TH/s fin 2020<sup>80</sup>. De plus que cette difficulté de minage augmente avec l'arrivée des nouveaux mineurs une fois connecter au réseau et diminue une fois déconnecter, cette difficulté s'exprime toujours en nombre de hash en million de milliard par seconde qu'il faut calculer pour trouver le bloc suivant, avec le bon nombre de zéro au

<sup>79</sup> Le hash du bloc numéro 629999, dont on retrouve le message : « The New York Times, 9 avril 2020 : Avec une injection de 2,3 trillions de dollars, le plan de la Fed dépasse de loin le sauvetage de 2008 », Link dans l'explorer blockchair de la blockchain bitcoin : <https://blockchair.com/fr/bitcoin/block/629999>.

<sup>80</sup> Le site web de blockchain.com à ne pas confondre avec la blockchain du bitcoin, qui montre la puissance de calcul mondiale générée par le réseau Bitcoin : <https://www.blockchain.com/charts/hash-rate>.

début du hash qui sera demandé par le logiciel de la blockchain, et qui s'ajuste automatiquement en fonction de l'arrivée ou du départ des mineurs.

Cette forte puissance informatique nécessaire est garante de la sécurité du réseau Bitcoin. En effet, pour pouvoir insérer des transactions frauduleuses dans la chaîne de bloc, un mineur frauduleux devrait pouvoir rassembler plus de la moitié de la puissance totale du réseau. Ce fait est connu sous le nom de la règle des 51%. Il lui faudrait donc disposer de 51% de la puissance du réseau, ce qui est pour ainsi dire impossible<sup>81</sup>.

Comme le minage est une activité qui demande du temps et surtout beaucoup d'énergie et d'investissement, les mineurs reçoivent une rémunération de la part du réseau. Pour cela ils doivent fournir la preuve de leur travail et des ressources utilisées, c'est-à-dire l'identifiant du bloc qu'ils viennent de miner, le numéro de l'incrément, ainsi que le hash trouvé. Ce point est très important dans le système de la blockchain, car si les mineurs n'étaient pas rémunérés ils n'auraient pas d'incitation à autant investir dans de telles puissances de calcul, afin d'assurer le bon fonctionnement et la sécurité du réseau.

La rémunération des mineurs se fait en fractions de Tokens nouvellement créés, et représente la seule manière possible de créer de nouveaux Tokens. Dans le cas de la blockchain du bitcoin c'est évidemment des nouveaux bitcoin qui sont créés chaque 13 minutes le temps nécessaire pour la validation d'un nouveau bloc et la rémunération de ses mineurs se fait en fraction de ces bitcoin nouvellement créés. Cette création de monnaie est transparente, puisque chacun peut savoir combien de nouveaux bitcoin ont été créés en fonction des blocs validés, et assure le bon fonctionnement du réseau. Grâce à ce système, le réseau Bitcoin peut donc se passer d'une entité qui jouerait le rôle d'une banque centrale.

Un point essentiel à noter est que la récompense, ou rémunération, des mineurs n'est pas fixe. Plus le nombre de blocs validés augmente plus la rémunération des activités de minage diminue. Elle est divisée par deux tous les 210.000 blocs trouvés, et cela pour une raison simple : la somme totale des bitcoin est limitée. Le système est en effet programmé pour que sa masse monétaire totale ne dépasse pas 21 millions d'unités à terme. Lors de sa création en 2009, il a été programmé dans le code source du bitcoin ouvert à tout le monde<sup>82</sup>, le rythme de création des nouveaux bitcoin était de 50 bitcoin toutes les 10 minutes. Ce rythme a été divisé par deux depuis novembre 2012 à 25 bitcoin puis à 12.5 BTC (bitcoin) en juillet 2016. Le troisième halving (division en deux) de l'Histoire de Bitcoin à 6.5

<sup>81</sup> Le site web blockchain.com sur la répartition de la puissance de hachage sur les pools de minage du bitcoin, Distribution de Hashrate au : <https://www.blockchain.com/charts/pools>.

<sup>82</sup> Le site web de Bitcoin Forum pour le partage avec la communauté autour du bitcoin, article du 03 février 2020 : <https://bitcointalk.org/index.php?topic=5222945.0>.

BTC/13minutes vient de se dérouler en mai 2020<sup>83</sup>. La création de bitcoin s'arrêtera donc lorsque les 21 millions programmés auront été créés, ce qui devrait se produire au environ de 2140<sup>84</sup>. Fin 2020, déjà 18 millions et 532 milles soit 88% des bitcoins avaient déjà été mis en circulation<sup>85</sup>. Lorsque la création de bitcoin aura cessé, les mineurs seront alors récompensés par une commission prise sur les transactions qu'ils vérifient. Ils auront ainsi toujours une incitation à travailler pour le bon fonctionnement et la sécurité du réseau.

L'activité de minage est considérée comme le premier protocole de consensus du réseau d'une blockchain, le consensus se présente sous plusieurs formes, la première forme est décrite en haut dans le minage du bitcoin le PoW (proof of work) la preuve de travail, la deuxième forme est la preuve d'enjeu (proof of stake - PoS) appelée aussi preuve de participation qui est moins consommatrice d'énergie, et il existe une forme hybride entre les deux protocoles de consensus.

Le rapport de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) fournit une présentation avancée de la preuve d'enjeu. Des dérivés peuvent ainsi être cités : la preuve de possession (proof of hold), fondée sur la durée de possession, la preuve d'importance (proof of importance), reposant sur la « réputation », la preuve d'utilisation (proof of use), en fonction du volume de transactions effectuées par l'utilisateur, ou encore la preuve de destruction (proof of burn) qui revient à détruire des cryptomonnaies pour obtenir la confiance du réseau.

---

<sup>83</sup> Le site web français sur l'actualité du bitcoin, article du 11 mai 2020 sur le Halving : <https://bitcoin.fr/joyeux-halving-a-tous/>.

<sup>84</sup> Le site web de Bitcoin Forum pour le partage avec la communauté autour du bitcoin, article du 22 juin 2014 : <https://bitcointalk.org/index.php?topic=661517.0>

<sup>85</sup> Le site web de référence des capitalisations des cryptomonnaies acheté par Binance.com en 2020 : <https://coinmarketcap.com/>.

**Figure n°07** : avantages et inconvénients de la preuve de travail (PoW), de la preuve d'enjeu (PoS) et d'une forme hybride des deux modes de preuve :

Critères	Preuve de travail	Preuve d'enjeu	Forme hybride entre preuve de travail et preuve d'enjeu
Consommation énergétique	Très importante	Faible	Très importante
Besoin de matériel informatique spécialisé	Très important	Pas nécessaire	Important
Risque de séparation du réseau ( <i>forking</i> )	Possible, lorsque deux nœuds trouvent le bon hash au même moment	Très improbable	Probable
Vulnérabilité aux attaques des 51%	Existante	Faible	Existante, mais moins que pour la preuve de travail simple
Vitesse de création des blocs	Lente, dépend de plusieurs variables	Rapide	Lente, dépend de plusieurs variables
Risque de regroupement en <i>pools</i>	Oui, mais peut être prévenu	Oui, mais difficile à prévenir	Oui
Exemples	Bitcoin	Nextcoin	PPcoin, Blackcoin

Source : OPECST, d'après Giang-Truong Nguyen and Kyungbaek Kim<sup>86</sup>

#### d. La gouvernance et le consensus dans la blockchain

Pour comprendre la différence on doit distinguer entre deux formes de consensus : le consensus algorithmique, qui permet de répondre au protocole informatique et d'autoriser la validation d'un bloc - il est acquis selon des modalités propres à chaque blockchain - et le consensus politique, qui consiste, pour les utilisateurs, à se mettre d'accord. Les deux consensus se confondent généralement. Cependant, il arrive que les utilisateurs du réseau soient en désaccord sur le consensus algorithmique à trouver. Cette situation pose un problème de gouvernance qui peut donner lieu à l'apparition de schismes (divergences et séparations). On parle de bifurcation (*fork*), qui peut être douce (*soft fork*) ou radicale (*hard fork*). Les bifurcations douces renvoient à une modification du code qui permet aux blocs produits sous la nouvelle version d'être validés par des nœuds fonctionnant encore sous l'ancienne version de la blockchain ; les *hard forks* renvoient aux situations dans laquelle une telle rétrocompatibilité est impossible donc les nœuds doivent faire un choix. Concrètement une blockchain dont le code est modifié, par exemple pour une mise à jour bénigne d'amélioration donne, en réalité, naissance à une nouvelle blockchain. Celle-ci ne fonctionne que si une majorité suffisante de nœuds du réseau l'accepte et l'intègre dans son processus de validation. À la différence des logiciels classiques, dont l'éditeur propose à l'utilisateur de façon unilatérale une mise à jour, la blockchain fonctionne, sur un modèle décentralisé.

<sup>86</sup> Giang-Truong Nguyen et Kyungbaek Kim, «Une enquête sur les algorithmes de consensus utilisés dans la blockchain», *Journal of Information processing systems*, février 2018.

Lorsque la mise à jour ne pose pas de problème, la nouvelle blockchain est acceptée à l'unanimité. Cependant, lorsque les modifications radicales du code ne sont pas intégrées par l'ensemble du réseau, par exemple lorsqu'un ensemble de nœuds refusent une modification du code originel malgré la présence d'une faille, deux blockchains commencent à coexister.

En août 2017, les blockchains Bitcoin Cash et Bitcoin Gold sont ainsi nées de bifurcations de Bitcoin d'origine (core) : les trois cryptomonnaies se font désormais concurrence. En cela, un tel mouvement de bifurcation n'est guère différent d'un contentieux classique entre associés, sur l'avenir de leur entreprise par exemple, et qui conduit au départ de certains d'entre eux pour créer une entreprise concurrente.

Outre une mise à jour du code, les modifications d'une blockchain peuvent avoir pour objet « d'effacer » des blocs, c'est-à-dire de revenir à un état antérieur de la blockchain lorsque celle-ci a été altérée. Par exemple ce fut le cas lorsque la blockchain publique Ethereum a subi l'attaque sur le projet The DAO<sup>87</sup> déployé en mai 2016. Cela suppose aussi d'annuler les transactions légitimes mais ultérieures aux transactions malveillantes. L'impact majeur d'une telle décision sur l'ensemble du système, associé au nécessaire consensus qu'il faut dégager pour y parvenir, justifie que de telles opérations soient rares et fassent systématiquement l'objet de débats passionnés et tendus au sein de la communauté concernée.

## 2.2 La blockchain des contrats intelligents SMART Contract

Les smart contracts peuvent se définir comme des programmes informatiques inscrits dans la blockchain. Cette dernière contient alors non l'historique d'une transaction, mais des lignes de code qui permettent l'exécution de plusieurs commandes (« si la condition X est remplie, alors effectuer l'opération Y ») de façon automatique. Le terme de contrat est un peu galvaudé : ce programme informatique ne partage que peu de caractéristiques communes avec l'objet juridique du contrat au sens du code civil. Au mieux, le programme auto-exécutable s'adosse à un contrat électronique sous forme de conditions générales d'utilisation ou de vente (CGU et CGV) que les utilisateurs seraient appelés à accepter. Dans les grandes lignes, les contrats intelligents permettent la création de protocoles dits "trustless". Cela signifie que deux parties peuvent s'impliquer contractuellement sans qu'ils n'aient besoin de se connaître ou de se faire confiance. Ils sont assurés que si les conditions du contrat ne sont pas remplies, ce dernier ne sera pas exécuté. En plus de cela, l'utilisation de contrats intelligents peut

---

<sup>87</sup> Article résumant le piratage de The DAO du 17 juin 2016, publié le 24 janvier 2017 : <https://www.ethereum-france.com/the-dao-post-mortem/>.

permettre de supprimer le besoin d'intermédiaires, et ainsi réduire les coûts opérationnels de manière significative.

L'intérêt de recourir à une blockchain pour automatiser une relation économique. Est que une fois inscrit dans la blockchain, le smart contract est automatique, indélébile (ne peut pas être effacé) et transparent : son exécution aura lieu exactement comme prévu, puisque le code ne peut pas être modifié et qu'il peut être librement lu et vérifié par les parties en présence.

Aujourd'hui plusieurs réseaux blockchains permettent l'exécution de contrats intelligents, la concurrence est d'ailleurs visible en comparant le cours de leurs coins sur les exchanges. A leurs tête la blockchain Ethereum, en suite le géant exchange chinois Binance avec sa blockchain BNB, la blockchain Solana, la blockchain EOS, la blockchain française Tezos et il en existe bien d'autres. Le cours unitaire (1 coin) est respectivement ; 4027.54\$, 534.12\$, 180.17\$, 3.31\$, 4.21\$ Au 21/12/2021 à 10h00 am consulté sur le site web : « coinmarketcap.com », le cours n'étant pas fixe, il peut être réévalué à la hausse ou à la baisse selon l'évolution de l'appréciation des acteurs du marché au moment de votre consultation du site web.

#### **A. Fonctionnement des contrats intelligents**

Un contrat intelligent fonctionne en tant que programme déterministe. Il exécute une tâche particulière quand, et si, certaines conditions sont remplies. En tant que tel, un système de contrats intelligents suit souvent l'ordre d'exécution "si... alors...".

Sur le réseau Ethereum, les contrats intelligents sont responsables de l'exécution et de la gestion des opérations de blockchain qui se déroulent lorsque les utilisateurs (en tant que adresses) interagissent entre eux. Toute adresse qui n'est pas un contrat intelligent est appelée un compte externe (EOA : Externally owned accounts) donc une simple adresse d'un utilisateur. Ainsi, les contrats intelligents sont contrôlés par les nœuds informatiques du réseau, et les EOA par les utilisateurs.

En principe, les contrats intelligents Ethereum sont constitués d'un code de contrat et de deux clés publiques. La première clé publique est celle fournie par le créateur du contrat. L'autre clé représente le contrat lui-même, agissant comme un identifiant numérique unique, propre à chaque contrat intelligent.

Le déploiement d'un contrat intelligent est effectué par une transaction blockchain, et il ne peut être activé que par un EOA ou par d'autres contrats intelligents. Cependant, le premier déclencheur sera toujours un EOA (un utilisateur, techniquement son adresse).

## B. Principales caractéristiques des contrats intelligents

De manière générale, un contrat intelligent Ethereum présente les caractéristiques suivantes :

- a. **Distribué** : Les contrats intelligents sont répliqués et distribués dans tous les nœuds du réseau Ethereum. C'est l'une des principales différences par rapport aux autres solutions existantes et basées sur des serveurs centralisés.
- b. **Déterministe** : Les contrats intelligents ne réalisent que les actions pour lesquelles ils ont été conçus, et ce seulement si les exigences contractuelles sont respectées. De plus, le résultat sera toujours le même, peu importe l'origine de leur exécution.
- c. **Autonome** : Les contrats intelligents permettent d'automatiser toutes sortes de tâches, grâce à leur fonctionnalité d'auto-exécution. Cependant, dans la plupart des cas, s'ils ne sont pas déclenchés, ils resteront "dormant" et ne réaliseront aucune action.
- d. **Personnalisable** : Avant le déploiement, les contrats intelligents peuvent être codés de plusieurs manières. Ainsi, ils peuvent être utilisés pour créer de nombreux types d'applications décentralisées (DApp : Decentralized Application). Ceci est lié au fait que Ethereum est une blockchain Turing-complet qui fait référence à une machine qui, avec suffisamment de temps et de mémoire ainsi que les instructions nécessaires, peut résoudre n'importe quel problème de calcul, aussi complexe soit-il.
- e. **Trustless** : Deux parties, ou plus, peuvent interagir par le biais de contrats intelligents sans qu'elles n'aient besoin de se connaître ou de se faire confiance. De plus, la technologie blockchain garantit l'intégrité et l'exactitude des données.
- f. **Transparent** : Puisque les contrats intelligents sont basés sur une blockchain publique, leur code source n'est pas seulement immuable (ne change pas), mais aussi visible et consultable par n'importe qui.

## C. Avantages et cas d'utilisation des contrats intelligents

En tant que code programmable, les contrats intelligents sont hautement personnalisables et peuvent être conçus de différentes façons, offrant de nombreux types de services et de solutions. Tenant compte que ces programmes sont décentralisés et auto-exécutifs, les contrats intelligents peuvent accroître la transparence et réduire les coûts opérationnels, et, en fonction de la mise en œuvre, ils peuvent également accroître l'efficacité et réduire les dépenses bureaucratiques.

Les contrats intelligents sont particulièrement utiles dans des situations impliquant le transfert ou l'échange de fonds entre deux parties ou plus.

En d'autres termes, les contrats intelligents peuvent être conçus pour une grande variété de cas d'utilisation. Certains exemples incluent les systèmes de vote décentralisés, les jeux et les applications mobiles. Ils peuvent également être déployés avec d'autres solutions blockchain qui s'attaquent aux domaines médicaux, caritatifs, certificats et authenticité des documents, des chaînes d'approvisionnement, du cadastre des terrains, le marketing, l'internet des objets IOT, le web 3.0 complètement décentralisée de l'intelligence artificiel, de l'InsurTech (assurance technologique), les échanges décentralisés et de la gouvernance, mais les plus intéressante sont du domaine de la FinTech : les portefeuilles cryptomonnaies, la finance décentralisée (DeFi) et la création d'actifs tokenisés (cryptoactifs).

### **2.3 Plateformes d'Echange des cryptoactifs et cryptomonnaies**

Exchange en anglais échangeur en français est une place de marché organisé sur lequel des instruments financiers - tels que des cryptomonnaies, des matières premières et des titres - sont négociés telle une bourse selon l'offre et la demande. Un exchange peut fonctionner sur une installation du monde réel ou sur une plateforme numérique. De nombreuses bourses traditionnelles, qui étaient initialement limitées au commerce physique, fournissent désormais des services numérisés afin de permettre le commerce électronique (également connu sous le nom de trading).

L'une des principales fonctions d'un exchange est de fournir des liquidités dans un environnement de négociation sécurisé et organisé, agissant en tant qu'intermédiaire pour que les traders achètent et vendent facilement leurs actifs tout en étant moins sensibles aux risques financiers. Les échanges peuvent être classés selon le type de transaction en cours d'exécution. Les échanges classiques sont ceux qui effectuent des transactions au comptant (règlement immédiat). D'autre part, il existe des échanges qui proposent des opérations sur dérivés, comme les contrats à terme et les options. Les échanges peuvent également être classées en fonction des instruments financiers échangés : bourse de cryptomonnaie, bourse des titres et des actions, bourse de matières premières et marché de changes des devises (Forex). Mais, de nombreuses échanges offrent une variété de services et d'options de négociation. Par exemple, de nombreuses bourses de matières premières proposent également des opérations à terme.

Au sein des échanges, le plus important dans un pays donné est appelée la bourse primaire. Quelques exemples d'échanges primaires incluent : la Bourse de New York, la Bourse de Tokyo et la Bourse de Londres. La plupart des bourses présentent un critère de cotation strict, qui garantit que seules les entreprises qui satisfont à certaines exigences sont effectivement cotées.

#### **A. Exchange de cryptomonnaies**

Dans le contexte des cryptomonnaies, les échanges numériques ou plateformes de négociations sont chargés de fournir une plateforme sur laquelle les utilisateurs peuvent échanger une cryptomonnaie contre une autre ou acheter et vendre des coins/tokens contre de la monnaie fiduciaire, les échanges se déroulent selon la loi de l'offre et de la demande, les marchés crypto sont ouverts 24/24 et 7/7. Actuellement, la plupart des échanges de cryptomonnaie sont basés sur un système centralisé, géré par une société privée qui agit en tant qu'intermédiaire et est responsable de la conduite de toutes les offres et transactions. La facilité d'utilisation et la liquidité sont les principaux avantages des échanges centralisés. En ce qui concerne les inconvénients, ces systèmes centralisés sont sensibles aux temps d'arrêt et aux cyber-attaques, ce qui fait de la sécurité une préoccupation majeure. Étant donné que les utilisateurs doivent confier leurs avoirs à l'entreprise pour pouvoir négocier, il est important de choisir une bourse qui s'est avérée fiable, un échange de réputation sécurisée.

Il existe plus de 350 échanges actifs dans le monde<sup>88</sup>, le volume journalier diffère selon la réputation, la zone géographique, l'ancienneté et le trafic. Une liste de quelques échanges de réputation internationale : Binance, Bittrex, Kraken, Poloniex, Bitfinex, Coinbase, Bitmex, Okex et Deribit ...etc.

En revanche, les échanges de cryptomonnaie décentralisés (également appelés DEX)<sup>89</sup> ont été créés comme alternative aux échanges centralisés.

#### **B. Exchange décentralisé DEX**

Les plateformes DEX éliminent le besoin d'un intermédiaire et effectuent des offres et des transactions dans un environnement automatisé sans confiance (basé sur des contrats intelligents). Bien que ces plateformes de trading soient moins sensibles aux cyber-attaques et aux temps d'arrêt des infrastructures, les bourses décentralisées ne sont pas en mesure de

---

<sup>88</sup> Le site web de référence des capitalisations des cryptomonnaies acheté par Binance.com en 2020. Classement des échanges. Link : <https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/>.

<sup>89</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur les échanges. Consulter le 10.11.2020, Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/exchange>.

fournir des services de monnaie fiduciaire, tels que les transactions fiat/crypto ou les retraits/dépôts fiat (monnaies qui ont un cours légale tel que : euro, dollar...etc.). De plus, le volume des transactions a tendance à être beaucoup plus faible sur ces types d'échanges, car ils sont moins populaires que les échanges centralisés et ont des fonctionnalités limitées jusqu'à présent.

Il existe plus de 35 échanges décentralisés actifs dans le monde avec un volume beaucoup moins important par rapport aux échanges centralisés<sup>90</sup>, il diffère selon la réussite et la puissance du protocole a décentralisé les transactions au maximum en offrant le plus d'option possible. On peut citer l'exemple de : Uniswap (V2), Curve Finance, Ox Protocol, Bancor Network, Synthetix Exchange, Binance Dex.

### C. Le trading des cryptomonnaie

Le trading est le fait d'acheter à bas prix et vendre au meilleur prix des actifs sur les différents échanges. Contrairement aux autres types de trading comme celui des matières premières, des titres et des devises (Forex) le trading des cryptomonnaies est très volatile et surtout moins régulé par les autorités concernées. La volatilité journalière (en 24h) des cryptoactifs dépasse souvent les 5% et peut atteindre les 50% dans le cas certains cryptomonnaies nouvelles sur le marché, sachant que cette forte volatilité n'est pas que positif mais peut varier aussi dans le sens négatif. Pour les débutants il est fortement recommander de ne trader qu'avec des sommes que l'on peut et accepte de perdre et qui ne sera pas très compliqué à gérer d'un point de vue émotionnel, afin de minimiser les risques et prendre le temps pour comprendre les rouages de ce type de trading. Les pertes des débutants sont ni plus ni moins les gains de professionnels du trading qui maîtrisent la lecture des graphes de l'évolutions des prix, que ce soit en analyse technique ou en analyse fondamentale en plus du savoir de décrypter l'impactes des nouvelles infos médiatiques sur la dynamique du marché en générale, et sur la psychologie des traders en particulier, pour prédire l'évolutions prochaine des prix et de se positionner sur le marché à l'avance.

### D. Bot de trading de cryptomonnaie

Les bots de trading sont des stratégies de trading algorithmiques qui, une fois programmées, s'exécutent automatiquement en fonction du comportement des cours de marché d'un actif financier.

---

<sup>90</sup> Le site web de référence des capitalisations des cryptomonnaies acheté par Binance.com en 2020. Classement des échanges de type DEX. Link : <https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/dex/>.

Tout d'abord, il est notable de voir que ces offres de trading bots se soient développées aussi vite dans le monde des cryptos. Il est quasiment impossible de trouver quelque chose de similaire pour le grand public dans le monde des actions traditionnelles par exemple.

Sur l'ensemble des plateformes d'échange crypto, il y a moyen de générer des clefs API qui permettent de mettre en place du trading automatisé. Une clef API (Application Programming Interface) n'est rien de plus qu'une passerelle permettant à deux applications de communiquer entre-elles. En l'occurrence, la clef API permet au bot de trading de se connecter sur la plateforme et de passer des ordres dans les limites des paramètres propres.

En générale les stratégies de bot trading sont basées sur le Machine Learning (de l'intelligence artificielle), un bot qui apprend de lui-même pour maximiser les profits. Avec une approche de trading basée sur une anticipation du retour à la moyenne du cours, et l'analyse des tendances du marché. En gros la stratégie globale du bot est ainsi parfaite pour éviter de pratiquer un trading influencé par des émotions qui poussent parfois l'humain à vouloir vendre au plus haut de la tendance, ce qui entraîne la plupart du temps le fait de rater le point de bascule et ainsi de ne pas réaliser de profit. Mais aussi de sortir des positions prises auparavant avec une moindre perte en cas de perturbation du cours du marché.

### **Section 3 : Cas de financement de startups sur la blockchain**

#### **3.1 ICO Initial Coin Offering**

L'Offre Initiale de Coin (ICO) est une approche innovante pour lever des fonds basée sur l'utilisation des monnaies numériques (cryptomonnaies). Une telle stratégie est plus répandue dans les projets de cryptomonnaie qui n'ont pas encore complètement développé leur produit, service ou plateforme basé sur la blockchain. Les fonds collectés lors des événements ICO sont normalement reçus sous forme de Bitcoin (BTC) ou d'Ether (ETH), mais dans certains cas, la monnaie fiduciaire est également acceptée<sup>91</sup>.

Les investisseurs participent aux offres initiales de coins dans l'espoir et avec l'attente que la startup réussira, stimulera la demande et accroîtra la valeur des tokens qui lui sont liés. En d'autres termes, ils espèrent obtenir un bon retour sur investissement (ROI) en tant que premiers supporteurs de ce projet de cryptomonnaie particulier pour ceux qui sont considérés comme les premiers partisans. Dans le monde des cryptoactifs le ROI dépasse souvent les

---

<sup>91</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur les ICOs. Consulter le 10.11.2020, Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/initial-coin-offering>.

100% de l'investissement initiale et peut atteindre et dépasser les 9000% de l'investissement initiale.

Le ROI se calcule selon la règle suivante :

$$\text{ROI} = \text{bénéfice net} / \text{coût net}$$

Alternativement, il peut également être écrit comme suit :

$$\text{ROI} = (\text{Valeur actuelle} - \text{Coût total}) / \text{Coût total}$$

#### Exemple réel :

Imaginons qu'un investisseur ait acheté 50 BTC (Bitcoin) pour \$50 dollars, en payant \$1 dollars chacun en 2010. En 2021 le prix est de 61.000 dollars pour 1 Bitcoin, alors l'investisseur aurait une fortune de \$3.005.000 et le ROI en 11 ans saurait de 60.999,0% soit presque 60 milles fois l'investissement initial.

#### **A. Lancement d'Offre Initiale de Coin ICO**

Une ICO est souvent comparée à un IPO (Initial Public Offering en anglais ou un PAPE premier appel public à l'épargne). Cependant, cette comparaison est assez trompeuse. Les IPO ou PAPE s'adressent généralement aux entreprises établies qui vendent des titres de propriété partielle de leur entreprise comme un moyen de lever des fonds. En revanche, les ICO sont principalement utilisées comme mécanisme de collecte de fonds permettant aux startups de collecter des fonds très tôt pour financer leur projet, et les investisseurs qui achètent leurs tokens n'achètent aucune propriété de la société.

En règle générale, les jetons numériques/tokens des ICO sont créés sur la **blockchain Ethereum**, basé sur le modèle du token ERC-20, et sont donc appelés des **tokens ERC-20**. Outre Ethereum, d'autres plateformes prennent en charge la création et l'émission de jetons numériques (Stellar, NEM, NEO, Komodo et Waves, sont d'autres exemples pour enrichir la précédente liste). En revanche, certaines startups ou entreprises disposant déjà d'une blockchain pleinement opérationnelle choisissent souvent d'émettre leurs actifs numériques sur leur propre plateforme. En prenant comme exemple les tokens ERC-20, une startup peut utiliser les contrats intelligents Ethereum (smart contracts) pour créer et émettre son propre token numérique. Le protocole ERC-20 définit un ensemble de règles que l'entreprise doit suivre pour pouvoir émettre un jeton sur la blockchain Ethereum, et les contrats intelligents garantissent que ces règles sont suivies de façon fiable. Une fois que les fondateurs de la startup ont créé leurs jetons, ils doivent convaincre les investisseurs de soutenir leur projet en participant à leur ICO. Ceci est souvent réalisé avec la rédaction d'un livre blanc (whitepaper)

décrivant les objectifs de l'entreprise et le fonctionnement supposé du nouvel écosystème. Les fondateurs peuvent également associer ce livre blanc à un site web fournissant davantage d'informations sur les personnes impliquées dans l'ICO et indiquant pourquoi, selon eux, leur projet de cryptomonnaie est susceptible de réussir.

Même si il est vrai que presque tout le monde peut développer un token et rédiger un livre blanc qui explique son application éventuelle. Mais la société ou les personnes qui le font doivent créer une entreprise viable basée sur la blockchain. Cela nécessite des connaissances, des compétences et une expérience que tout le monde ne possède pas. Ils doivent également étudier le réseau complexe des questions liées aux réglementations, qui varient d'un pays à un autre et qui risquent d'évoluer prochainement en raison de la popularité croissante des ICOs.

Pour réussir une ICO, la startup doit être solide et s'appuyer sur des preuves concrètes de la façon dont le projet ou l'idée va fonctionner, pourquoi il est utile, quelles sont ses fonctions, qui en a besoin et comment il peut être développé. Vendre l'idée et convaincre les investisseurs d'acheter est un autre enjeu décisif pour obtenir des résultats positifs.

Au lancement d'une ICO il n'existe pas de règle générale pour les étapes à suivre, c'est bien qu'on comparant plusieurs levées de fond depuis 2016 que nous réalisons l'importance de certaines étapes pour le bon déroulement globale du projet et de l'ICO plus précisément. Il est donc pour une startup important de bien prépare les étapes suivantes :

#### **a. Etablissement d'un whitepaper du projet**

Dans le cadre de la réalisation d'une ICO (initial coin offering), les émetteurs, accompagnés d'avocats spécialisés, ont dans la majorité des cas recours à la production et publication d'un document appelé white paper afin de porter à la connaissance d'un public leur projet et de promouvoir la vente de la cryptomonnaies ou des tokens y afférant.

Cependant, ces documents, de manière générale, donnent à leurs lecteurs peu d'information sur le déroulement et les conditions de l'offre et mettent plutôt en avant les caractéristiques techniques et technologiques de la cryptomonnaie ou du token à offrir. Il s'agit en pratique plus d'un document marketing à visée promotionnelle qu'un véritable recueil d'informations exhaustives comparable aux documents d'informations établis par exemple dans le cadre d'une offre au public de titres financiers.

Ce sont des documents très synthétiques comprenant entre une quinzaine et une cinquantaine de pages. Le whitepaper est le seul document contenant l'ensemble de l'information mise à la disposition du public dans le cadre d'une ICO. Il peut parfois renvoyer

au site internet dédié au projet pour les conditions générales de vente. Ou à d'autres documents ou à un site internet pour les aspects financiers ou juridiques de l'opération.

Quelques points communs dans la structure des whitepapers :

- **Présentation du projet et de son business model et de l'ampleur de la solution**

Une introduction et/ou un sommaire exécutif identifiant un ou plusieurs problèmes techniques et technologiques et la ou les solutions proposées par des services ou des biens basées sur une technologie dont le développement est financé par l'ICO.

- **Présenter l'équipe de développement**

Une présentation des fondateurs et l'équipe de développement du projet augmente la confiance des investisseurs sur la solidité du projet et de la disponibilité des compétences nécessaires à son développement technique. Il faut noter que pour un certain type de projet l'équipe n'est pas présentée pour des raisons de sécurité dans le cas de développement de projet décentralisé, ou dans les domaines dans le monopole existe, ou de projet de rupture.

- **Présenter les partenaires et définir la blockchain du développement du projet**

Une section relative à la description technique du projet indiquant entre autres et de manière plus ou moins détaillée : les caractéristiques de la technologie développée, la blockchain utilisée, ou encore son code source. Les partenaires en amont et en aval du projet sont aussi une information importante pour les investisseurs, et ça met en valeur la stratégie de partenariat mise pour la réalisation du projet, les partenaires peuvent être des entreprises, des associations, des fondations, des communautés d'influence ou même des partenaires technologique.

- **Etablissement du Hard cap et soft cap et leurs répartitions**

C'est le besoin en financement pour le projet objet de l'ICO et l'allocation des fonds reçus lors de l'ICO (plus ou moins détaillée) afin de justifier les dépenses nécessaire au développement du projet. Pour une offre initiale de pièces de monnaie (ICO), le terme hard cap fait référence à la limite supérieure du nombre de jetons pouvant être vendus. Il concerne le montant maximum de fonds que l'équipe de développement est prête à collecter en échange de ses jetons au cours de cette première étape de financement.

Donc, si le plafond fixe est atteint lors d'une campagne de collecte de fonds ICO, les jetons sont considérés comme épuisés pour ce tour particulier. En d'autres termes, cela signifie que l'objectif maximum de l'événement ICO a été atteint et que les développeurs n'acceptent plus les fonds des investisseurs en échange de jetons de projet. Le choix de la

hauteur de fixation du plafond strict appartient entièrement à l'équipe de développement, avec la nécessité d'équilibrer la limite supérieure de l'objectif de collecte de fonds avec la rareté économique des jetons associés (et sa valeur perçue).

Bien que discutable, certaines sources utilisent également le terme de hard cap pour désigner l'offre maximale d'un jeton ou d'une pièce en particulier. Dans ce cas, le hard cap représenterait la limite d'émission définie par le protocole d'une cryptomonnaie. Il détermine la limite supérieure des jetons ou des pièces qui peuvent exister sur ce réseau de blockchain particulier. Dans ce contexte, cependant, l'utilisation du terme «offre maximale» semble beaucoup plus appropriée (le cas du bitcoin c'est 21 million de pièces), car «hard cap» est couramment utilisé pour décrire l'objectif maximum des cycles de financement des ICOs.

**Hard cap vs soft cap** : Alors que le hard cap définit le nombre maximum de jetons pouvant être vendus lors d'un financement participatif ICO, le terme soft cap fait référence au financement viable minimum pour un projet particulier pour commencer son développement. En tant que tel, le hard cap est obligatoirement fixé beaucoup plus haut que le soft cap, car il représente un objectif de collecte de fonds plutôt qu'un objectif viable minimum<sup>92</sup>. En gros c'est définir le nombre de tokens proposés au public et leur valeur ainsi que la répartition de la détention de l'ensemble des tokens en décrivant notamment la part détenue par le management. Les droits conférés par chaque token et, le cas échéant, le mode de fonctionnement de la gouvernance de la communauté des utilisateurs. Souvent, l'offre est réalisée en plusieurs étapes, où les premiers investisseurs se voient offrir un meilleur prix que les investisseurs ultérieurs.

- **Allocation des fonds levés dans l'ICO**

L'allocation est une attribution de jetons ou de capitaux propres, qui peuvent être (1) gagnés, (2) achetés ou (3) mis de côté pour un certain investisseur, ou une équipe, ou groupe, organisation ou autre entité liée. Pour une équipe crypto développement dans ses étapes de whitepaper, l'équipe de direction ou la communauté peut travailler à décider quelles allocations de tokens doivent être divisées en différentes initiatives et départements, tels que le développement, le marketing, les coûts opérationnels, etc. Si une équipe a une fondation ou une autre entité qui contrôle les fonds, elle peut également décider de créer une allocation pour une trésorerie symbolique à utiliser comme spécifié par l'équipe ou la communauté<sup>93</sup>.

---

<sup>92</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur le Hard cap. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/hard-cap>.

<sup>93</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur l'Allocations des fonds. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/allocation>.

Les membres de l'équipe travaillant sur une pièce, un protocole ou un projet spécifique peuvent également recevoir une partie d'une allocation d'équipe en récompense de leur travail. Par exemple, ces allocations pourraient être payées en une seule fois à une certaine date - telle que la date d'un événement de génération de jetons - ou étalées dans le temps, selon un calendrier prédéfini.

Dans certaines situations, les allocations sont réparties dans le temps dans le cadre d'une récompense globale ou sur une période d'acquisition.

- **Présenter la roadmap chronologique du développement du projet**

Une feuille de route indiquant les principales étapes clés du développement du projet à court et moyen terme, et projection la vision futuriste du projet. Préciser le processus et les modalités de réalisation de l'ICO ainsi que les conditions de paiement et les devises acceptées pour la levée de fonds, en cryptomonnaies majoritairement mais également en monnaie fiat (monnaie ayant un cours légal)<sup>94</sup>.

En interne, la feuille de route est utilisée comme vision stratégique pour concentrer l'équipe de développement et fournir des objectifs et des jalons clairs pour l'expédition d'un produit terminé. Cela donne également un sentiment de priorité à des tâches spécifiques en fonction de la structure prévue du produit fini. Pour les investisseurs, la feuille de route donne un aperçu de la direction et de la vision du projet, tout en servant également de mesure du rythme et du succès du produit en évolution<sup>95</sup>.

- b. Prévente de token : Pre-sales**

Un cycle d'investissement de démarrage pour les investisseurs stratégiques en crypto disposant d'une quantité considérable de fonds, achetons les jetons nécessaires à un prix réduit avant la vente publique officielle. Habituellement, les projets maintiennent le prix de leurs pièces numériques très bas. Les fonds collectés de cette manière sont le plus souvent utilisés pour faire les prochaines promotions, campagnes marketing ou développer le MVP. L'investissement en Pre-sale peut toucher les 2 millions de \$ pour les projets les plus intéressants.

- c. Airdrop distribution**

Dans l'écosystème des cryptomonnaies et de la blockchain, le terme «Airdrop» fait référence à la distribution d'actifs numériques au public, soit en détenant un certain autre

---

<sup>94</sup> Article sur le whitepaper rédigé par des avocats français. Link : <https://www.bm.legal/2018/09/03/ico-description-analyse-et-perspectives-devolution-des-white-papers/>

<sup>95</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur la roadmap. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/roadmap>.

jeton, soit simplement en étant une adresse de portefeuille active sur une blockchain particulière.

Pendant les ICOs, l'actif numérique proposé est généralement acheté à l'aide d'une autre pièce ou d'un autre jeton. Dans le cas des Airdrops, aucun achat n'est requis auprès du destinataire, ce qui signifie que les actifs sont distribués gratuitement. Ils sont souvent utilisés comme outil de marketing afin de faire connaître la pièce ou le jeton qui est distribué, ainsi que comme une méthode de diversification du nombre de détenteurs de cet actif<sup>96</sup>. En outre c'est aussi pour augmenter le niveau de décentralisation du token, se qui est très apprécié par la communauté et par les potentiels investisseurs.

#### **d. Vente de token : Token Sale**

La vente se fait généralement selon un calendrier de 45 jours ou plus, divisés en plusieurs périodes de 20 jours ou plus, avec ou sans remise sur chaque nouvelle période mais qui doit toujours faire en profiter d'avantage les premiers investisseurs. Chaque période fait référence au montant des tokens à vendre équivalant du montant en euro/dollars à collecter et un pourcentage de remise si applicable. Donc globalement on assistera à plusieurs rondes pour écouler le nombre total de tokens mises en vente.

Une politique d'acquisition est appliquée pour aligner les intérêts des participants aux ventes de jetons et des membres de l'équipe et pour empêcher la vente concomitante d'un grand nombre de jetons, les restrictions suivantes seront imposées aux avoirs des gros acheteurs et des membres de l'équipe de développement du projet.

Par exemple :

- 50% des jetons attribués à l'équipe seront acquis / verrouillés dans des contrats intelligents pour une période de 2 ans.
- 25% des jetons alloués à la réserve de la société seront acquis / verrouillés dans des contrats intelligents pendant 2 ans.
- 25% des jetons alloués à la réserve de la société seront acquis / verrouillés dans des contrats intelligents pour une période de un an.
- Pour les contributeurs supérieurs à 100.000 EUR, le calendrier d'acquisition suivant s'applique (taux applicable : 1 Token = 0,01 EUR) :
  - 25% du montant excédant 100 000 EUR acquis pour 6 mois.
  - 25% du montant excédant 100 000 EUR acquis pour 12 mois.
  - 25% du montant excédant 100 000 EUR acquis pour 18 mois.

---

<sup>96</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur l'Airdrop. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/airdrop>.

- 25% du montant excédant 100 000 EUR acquis pour 24 mois.

#### **e. Processus de vérification KYC Know Your Customer**

KYC fait référence à un processus que les banques et autres institutions financières utilisent pour collecter des données d'identification et des informations de contact auprès des clients actuels et potentiels. Son objectif est de prévenir la fraude, la lutte anti-blanchiment d'argent (AML : Anti Money Laundering) et d'autres activités illicites, ainsi que l'utilisation abusive des comptes financiers<sup>97</sup>.

Ce processus est obligatoire surtout dans les cas d'ICOs qui permettent l'investissement et l'achat des token par virement bancaire ou carte bancaire et outre intermédiaires de paiement en ligne comme PayPal.

Certains documents d'identification requis par les processus KYC comprennent : Permis de conduire / pièce d'identité avec photo délivrée par le gouvernement / Passeport / Numéro de sécurité sociale / Une vérification d'adresse est également nécessaire. Les candidats peuvent soumettre différentes preuves documentaires, en fonction des pratiques de l'entité concernée.

Dans le domaine de la cryptomonnaie, l'utilisation de la monnaie numérique pour effectuer des activités illicites a suscité beaucoup d'attention. La conformité prend du temps mais doit toujours être encouragée. Cependant, les utilisateurs ne doivent pas fournir d'informations d'identification sensibles sans s'assurer au préalable que l'entreprise met en œuvre les normes de sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des données.

En ce qui concerne les échanges de cryptomonnaie, les utilisateurs sont souvent en mesure de créer un compte avant de conclure le processus KYC. Cependant, ces comptes non vérifiés présentent des fonctionnalités limitées. Par exemple limitation des retraits à 1 bitcoin en 24h le cas de Binance.

#### **f. Distribution des Token sur la blockchain**

Une fois la vérification KYC est terminée l'équipe doit libérer les tokens pour les investisseurs. La distribution se fera sur les blockchains des contrats intelligents, en envoyant à chaque adresse d'investisseur l'équivalent des tokens du montant investi au préalable.

C'est l'événement de génération de jetons (Token Generation Event, TGE) qui sera effectué conformément à la réglementation de la KYC/AML et conditionner par le montant maximum de vente réalisé (Sale Hard Cap).

---

<sup>97</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur le KYC. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/know-your-customer>.

### **g. Introduction des tokens dans les échanges**

Le but de toutes ICO est d'introduire ses tokens dans des échanges de renommé, d'abord pour garantir de la liquidité, par l'achat et la vente sur la plateforme, attiré de nouveaux investisseurs potentiels qui ont raté l'ICO, mais aussi se procuré des tokens pour utiliser les services proposé par le projet. Très souvent la renommée, la notoriété et le prix du token sont boosté par le choix d'un bon échange. Le prix d'un token qui prépare une introduction sur Binance ou Bittrex gagne plus de 20% à 30% de son prix initiale. Les échanges de renommé ont souvent des exigences complexe et difficile à satisfaire pour accepter qu'un token soit coté sur leurs plateformes, ils ont souvent des équipes spécialisés dans l'analyse et la collecte d'informations, l'échange garantie donc pour les utilisateurs que le token n'est pas une sorte d'arnaque ou un système de ponzi (un montage financier frauduleux qui consiste à rémunérer les investissements des clients essentiellement par les fonds procurés par les nouveaux entrants). De ce fait il n'y a que les bons projets qui s'y retrouvent coté sur l'échange.

### **B. La réglementation des ICOs**

Le nombre croissant d'événements de crowdfunding organisés par ICO a attiré l'attention des régulateurs du monde entier, et la réglementation est un sujet brûlant dans la communauté des cryptomonnaies. Aux États-Unis, la SEC (US Securities and Exchange Commission) et la CFTC (Commodity Futures Trading Commission) sont deux institutions de réglementation qui débattent en permanence du cadre réglementaire pour les ICOs et les cryptomonnaies.

La réglementation du secteur des ICOs en est encore à ses débuts et il n'y a pas d'uniformité entre les différents pays. Or d'une part, une réglementation excessive pourrait entraver la croissance et le développement du secteur émergent des cryptomonnaies et de la technologie blockchain. D'un autre côté, certains affirment que la réglementation donnera probablement une meilleure légitimité au milieu, réduisant ainsi les craintes des institutions financières traditionnelles qui, jusqu'à présent, ont été réticentes à l'explorer. Quelque part entre les deux, une approche équilibrée est prônée par beaucoup de personnes qui croient que l'écosystème crypto n'est pas censé être un espace financier de type «far west» c'est-à-dire a conquérir, mais devrait être suffisamment libre pour fonctionner en dehors des limites du système financier traditionnel.

Certaines juridictions - telles que la Chine et la Corée du Sud - ont déclaré toutes les ICOs illégales, la SEC américaine a publié un bulletin détaillé sur les ICOs, incitant les investisseurs potentiels à faire preuve de diligence raisonnable avant de procéder à de

nouveaux investissements. La SEC a également déclaré que certaines ICOs pourraient être considérées comme des titres financiers et, le cas échéant, seraient soumis à la réglementation fédérale en matière de titres.

### 3.2 IEO Initial Exchange Offering

Une offre d'échange initiale, communément appelée IEO, est un événement de collecte de fonds administré par une place de marché. Contrairement à une Offre Initiale de Coin (ICO) où l'équipe de projet mène elle-même la collecte de fonds, une offre d'échange initiale signifie que la collecte de fonds sera menée par un échange de collecte de fonds bien connue comme Binance, Bittrex, HitBtc, KuCoin...etc. où les utilisateurs peuvent acheter des jetons avec des fonds directement à partir de leur propre portefeuille d'échange donc de leurs comptes sur ces mêmes plateformes<sup>98</sup>. Pour un utilisateur, il est facile de participer à un IEO car il n'a pas besoin de gérer les transactions en chaîne avec différents portefeuilles sur différentes blockchains. Au lieu de cela, un utilisateur n'a besoin que d'un compte sur l'échange et de certains fonds sur son compte et peut participer complètement via l'interface du site Web. De plus, l'échange jalonne sa réputation derrière les projets sur sa plateforme, offrant un degré plus élevé de confiance derrière le projet.

Pour un projet cherchant à lever des fonds, un IEO offre la promesse d'une base d'utilisateurs immédiate pouvant voir leur produit, et en fonction de la taille de l'audience de l'échange, cela pourrait signifier que le projet peut réduire leurs entonnoirs de marketing externe pour la collecte de fonds, leur permettant de se concentrer uniquement sur le développement de leur produit. Du point de vue de la startup blockchain, l'intérêt est double. En passant par une place de marché à la réputation établie, le projet génère à la fois confiance et visibilité auprès des investisseurs potentiels. (1) Confiance car la plateforme prendrait un risque de réputation à mettre en avant un projet qui ne serait pas sérieux, ou tout simplement une arnaque. (2) Visibilité car la plateforme en fait la proposition à tous ses clients, ce qui réduit les coûts marketing à presque rien. Les porteurs de projet bénéficient également des procédures KYC/AML de la plateforme sans avoir à développer les leurs, car seuls les clients enregistrés et au profil vérifié ont le droit d'investir dans les IEOs. Cela permet de mieux se positionner face à des sanctions potentielles de la part des régulateurs.

L'intérêt pour les places de marché est dans la facturation de ce service qui peut valoir plusieurs dizaines de bitcoins, elles négocient également un pourcentage sur les ventes et des

---

<sup>98</sup> Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur l'IEO. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/initial-exchange-offering>.

montants de tokens de la startup. Ce sont des opérations lucratives. De plus, elles s'assurent un bon positionnement sur cet actif. La place de marché est garantie de pouvoir mener le marché sur cet actif pendant une certaine période de temps, et donc de récolter les commissions associées au trading sur l'actif.

Du côté des investisseurs l'intérêt est relativement clair. Ils ont la garantie qu'un service professionnel ait disséqué le projet afin de s'assurer de sa légitimité pour accepter de le lister sur la plateforme et courir le risque réputationnel. Ils ont la certitude que le projet sera listé sur la plateforme et qu'il y aura de la liquidité pour effectuer des transactions, et passée la période de la levée de fonds. Les investisseurs ont la garantie d'une légitimité minimum du projet, de trouver de la liquidité et de pouvoir facilement investir.

Le lancement d'une IEO se prépare des mois avant le jour du lancement officiel de la vente des tokens sur l'échange, pour se faire il faut remplir certaines conditions exigées selon chaque plateforme d'échange, le but est de protéger les investisseurs et prévenir les arnaques. Avant le jour J la plateforme envoie un mail aux utilisateurs pour signaler qu'une IEO est en cours de préparation et que le lancement est pour le jour J à l'heure précise. Les investisseurs qui sont conformes aux normes d'investissements exigées selon chaque plateforme d'échange, vont pouvoir investir les premiers sur l'IEO, par la suite une fois le nombre de tokens écoulé et totalement vendu au prix fixe au préalable, la vente s'ouvre aux autres investisseurs au prix de l'offre et de la demande.

### Conclusion au chapitre III

Le financement est vital pour le développement et l'émergence de tous projets, les startups passent par plusieurs étapes de financement pour accompagner l'expansion et la croissance exponentielle engendrée par le service ou produit innovant proposer. Les moyens de financement différent selon les étapes du développement du projet, ils diffèrent selon la commercialisation d'un produit ou d'un service, ils sont aussi influencés par le business model entrepris par la startup et son degré d'innovation.

Il est toujours possible de se financer via les dispositifs de financement étatiques en passant par les banques ou de choisir des business angels et capitaux risqués pour leurs expériences en la matière, ou même par le billet de fond d'investissements, mais aujourd'hui l'internet a rendu possible des financements planétaires par la FinTech, il s'avère qu'il est de plus en plus facile pour une startup de se financer grâce à l'investissement des passionnés du projet éparpillés par tous dans le monde, via les plateformes de crowdfunding. La blockchain est aussi un moyen non conventionnel, décentralisé de financement des startups technologiques HiTech, qui développent des projets disruptifs dont le marché fait preuve de beaucoup de monopole et de législation trop fermée, elles trouvent du financement chez une communauté qui accepte les cryptomonnaies comme moyen de financement, en passant par un processus de levée de fonds appelé ICO ou une introduction dans des échanges surnommés IEO, les investisseurs reçoivent des parts sous forme cryptographique des crypto actifs en outre des tokens, leur permettant d'utiliser les services proposés par la startup et servant de liquidité sur les plateformes d'échanges contre de la monnaie fiat (fiduciaire). Bien que cette nouvelle méthode d'investissement soit encore perfectible, elle reste considérée par une communauté internationale de gens comme une méthode efficace de mobilisation de capital-risque et de financement de projets, permettant aux startups et aux projets d'obtenir un soutien financier au cours de leurs premières étapes de développement. Une alternative viable aux méthodes traditionnelles de levée de fonds et pourrait devenir une voie incontournable pour les startups innovantes.

*CONCLUSION*

*GENERALE*



### **CONCLUSION GENERALE**

Nous avons comme visée d'abord de clarifier le concept de startup, des entreprises à fort potentiel de croissance, leurs notions et caractéristiques générale, ainsi que le mindset et l'outil du BMC, dont doit se munir l'entrepreneur dans la réalisation de son projet de startup, on a aussi essayer de clarifier le concept de l'écosystème entrepreneurial en se référant aux principales définitions proposées dans le champ théorique, tout en mettant le point sur la particularité de l'écosystème d'accompagnement entrepreneuriale algérien. Nous avons vu que cet écosystème est composé d'une multitude d'acteurs diversifiés composé de plusieurs dispositifs d'aide et d'appui à la création d'entreprises, de pépinières, d'incubateurs, d'accélérateurs, etc. mais aussi de synergies entre ces même acteurs. En fin on a vu comment ce fait le financement d'une manière classique dans le secteur des startups ainsi que l'innovation dans les nouvelles manières de financement en termes de FinTech qui permettent un haut niveau de flexibilité pour les nouveaux projets digitaux les plus innovants.

Dans le cadre de la mise en œuvre des mesures phares du gouvernement en faveur des startups et de l'économie de la connaissance, afin de suivre le rythme de l'accélération de l'économie mondiale, notamment en cette période de pandémie et de fluctuation des prix des hydrocarbures. L'Algérie est confrontée à un défi stratégique, celui de s'appuyer sur sa jeunesse, sa créativité et son ingéniosité pour s'imposer comme une véritable «startup nation» en Afrique, mais aussi dans le monde. Une jeunesse qui continue de prouver ce qu'elle sait faire surtout de part tous ce qu'ils entreprennent dans leurs domaines respectifs, ils innovent et impactent leurs environnements, quel que soit l'échelle de ce changement. Il devient donc important et urgent de faire de l'Algérie le nouvel eldorado des entreprises innovantes, et ce en disposant d'un cadre réglementaire propice au développement des startups, mais aussi disposer d'un écosystème qui répond à leurs besoins.

L'entrepreneuriat démarre souvent avec une idée qui peut provenir d'un besoin personnel, de l'observation du marché ou de son environnement personnel ou professionnel immédiat. Pour concrétiser l'idée en projet de startup, le projet doit avoir un sens économique, ainsi qu'un sens social, en gros, qu'il fasse progresser la société ; du fait que la volonté entrepreneuriale est toujours plus puissante si elle est associée à une ambition positive pour la société en général. Depuis quelques années, ce positionnement est intégré dans la dénomination de « Tech for good » La technologie pour le bien commun. Les startups se créaient et se développent dans un écosystème jouant le rôle d'environnement propice à leurs émergences et accélère leurs chance de réussites sur les marches. Les entrepreneurs peuvent

## **CONCLUSION GENERALE**

---

être accompagnés dans le lancement de leurs startups par des structures spécialisées afin de bénéficier des avantages de cette synergie. Plusieurs acteurs soutiennent cet écosystème et interviennent en proposant des services consacrés aux startups avec la participation de plusieurs organisations publiques ou privées et représentations institutionnelles, etc. la puissance publique étant elle-même très impliquée dans le soutien aux startups, d'ailleurs en Algérie les startups sont labélisées depuis la mise en place d'un ministère délégué chargé de l'économie de la connaissance et des startups : Mr Yacine El Mahdi Oualid. Parmi les composantes essentielles de l'écosystème entrepreneurial figurent les structures d'incubation. Dans le cadre de la stratégie nationale en matière de promotion et de développement de l'entrepreneuriat, plusieurs structures d'incubation à travers le pays ont vu le jour (pépinières, incubateurs, accélérateurs, etc.), aussi le lancement du Fonds national pour le financement des startups qui permettra aux jeunes porteurs de projets d'éviter les banques et la lenteur bureaucratique qui en découle, à travers cet outil qui se distinguera par la flexibilité dont ont besoin les startups. Ces structures jouent un rôle crucial dans l'accompagnement entrepreneurial en constituant le pont entre les entrepreneurs et l'environnement externe. Les startups peuvent être financées de plusieurs manières commençant de l'apport des fondateurs et de leurs amis, les dispositifs de financements publics, le financement participatif, le passage par les fonds d'investissement des business angels et capital-risque, les startups organisent des levés de fonds internationaux et grâce aux innovations du domaine des FinTech, aujourd'hui elles ont la possibilité d'avoir des financements planétaires complètement innovants, on parle de financements décentralisés sur des blockchains par le biais de contrats intelligents, réservés à ceux qui proposent de grands niveaux de digitalisation de leurs offres. Lorsqu'ils sont combinés, les contrats intelligents et la blockchain ont le potentiel de révolutionner de nombreux domaines de notre société actuelle. Ils permettraient en effet d'envisager le passage d'un internet de l'information à un internet de la valeur, étant donné qu'on est dans l'ère du métavers.

Toutefois, les efforts déployés par les pouvoirs publics n'ont abouti qu'à des résultats jugés encore insuffisants. En effet, l'Algérie enregistre une faible densité de création de PME dont les startups ne présentent qu'une part négligeable et un nombre réduit d'incubateurs. En réalité, les nombreuses mesures et initiatives prises en matière de création de startup n'ont pas permis d'atteindre un grand nombre de startups susceptibles de contribuer à une croissance forte de l'économie nationale, à une amélioration des services destinés à la population, à l'émergence d'une industrie du contenu dans le secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ce qui reflète la vulnérabilité de l'écosystème

## **CONCLUSION GENERALE**

---

entrepreneurial actuel qui demeure encore au stade embryonnaire et nécessite l'engagement de toutes les parties prenantes pour le développer<sup>99</sup>.

Le monde a pris conscience de l'importance d'avoir des start-ups innovantes pour créer de la croissance et des exportations et partant la nécessité de repenser l'écosystème actuel de promouvoir une collaboration public-privé pour la mise en place de configurations adaptées aux besoins de l'ensemble des parties prenantes (start-ups, investisseurs, structures d'accompagnement, structures de formation et autres). La création des conditions favorables en vue d'assurer la naissance, la croissance et la pérennité des entreprises innovantes a suscité beaucoup d'intérêt dans plusieurs économies du monde. L'écosystème de l'entrepreneuriat innovant suppose la coexistence de plusieurs acteurs d'influence qui auront un impact incontournable sur la réalisation et la mise en marché de ces nouvelles technologies. Il s'agit principalement de ce qui suit<sup>100</sup> :

- Un réseau collégial et universitaire de qualité.
- Un Réseau d'incubateurs, d'accélérateurs et des leviers financiers.
- Des mécanismes de subvention qui vont aider les investisseurs à tempérer les risques associés au développement de nouveaux marchés.
- La définition d'un cadre réglementaire propice et incitatif (Start-up Act).
- La création de partenariats entre les principaux acteurs.
- Le rassemblement des acteurs académiques, gouvernementaux et privés

---

<sup>99</sup> Article Aicha BEKADDOUR sur Start-up et écosystème d'accompagnement en Algérie : <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/659/7/3/149712>

<sup>100</sup> BAKLI, A. 2019. Ecosystème de l'entrepreneuriat innovant en Algérie, Etat des lieux et perspectives. Conférence internationale sur les startups MICLAT - CIC Alger - 16 Novembre.



# *Bibliographie*



# Références Bibliographiques

## Ouvrages

ÉRIC RIES, 2011, The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses.

Guide des Startups High-Tech en France – Olivier Ezratty – Avril 2017.

Joseph Schumpeter (1911), Théorie de l'évolution économique, Traduction française, 1935.

Livre blanc P.FACTORY « Optimiser son Business Model », la tribu des startups, Édition 2018.

MARCH J.G., Exploration and exploitation in organizational learning, Organization Science, vol.2 n°1, 1991.

MARCHESNAY, M., L'entrepreneuriat, Economica, collection Gestion poche, 1996. MOMMSEN W. J., The Legacy of Max Weber. Oxford: Basil Blackwell, 1974.

Nathalie CARRE, CCI Entreprendre « D'UNE IDÉE A UN BUSINESS MODEL INNOVANT », Février 2015.

Open Source Innovation, par AIMS Association international de management stratégique, édition 2015.

PriceMinister, toutes les entreprises ont été petites un jour ».

Projet Tempus PORFIRE, Livre blanc sur les pratiques de collaboration université-entreprise.

SCHUMPETER J.A., Capitalisme, socialisme et démocratie, Paris, Payot, 1990, première édition 1951.

UZUNIDIS D., BOUTILLIER S., La légende de l'entrepreneur, le capital social ou comment vient l'esprit d'entreprise, Editions la Découverte & Syros, Alternatives Economiques, Poches, Paris, 1999.

## Textes Législatives

RAPPORT D'INFORMATION sur les chaînes de blocs (blockchains). Définition proposée par L'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST), présenté à l'ASSEMBLÉE NATIONALE N° 1501 par MME LAURE DE LA RAUDIÈRE et M. JEAN-MICHEL MIS, Députés. Le 12 décembre 2018, France.

Correspondance No 1742 datée du 24/10/2019 qui précise la nomenclature des activités dites 'Start-Up' autorisées à exercer sans local associé.

Lois de finances 2020, Article 69 sur l'imposition des start-up.

## Articles, Revues, Périodiques et Rapports

Article sur le design thinking : <https://www.klap.io/definition-design-thinking/>

Article digital corsaire : <https://www.digitalcorsaire.com/formes-innovations/>

Article le shift : <https://le-shift.co/c-est-quoi-une-startup-definition-difference-entreprise/>

Article de STEVE BLANK : <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>

Article PAUL GRAHAM : <http://www.paulgraham.com/growth.html>

Article de DAVID CLAIVAZ : <https://edupreneurialpivot.com/home-3/entrepreneurial-mindset-et-competences-du-xxie-siecle/>

Article de SYLVIE SAMMUT et OLIVIER TORRES sur Le démarrage international : entre contraintes et opportunités : <https://www.oliviertorres.net/travaux/pdf/ot3montreal.PDF>

Article Aicha BEKADDOUR sur Start-up et écosystème d'accompagnement en Algérie : <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/659/7/3/149712>

Article de Techcrunch : <http://techcrunch.com/2013/11/28/financing-lean-hardware/>

Article sur l'organisation du premier meeting avec un VC <http://feeds.feedburner.com/TheNextBigThing?m=60>

Article, Valdez, J. 1988. «The entrepreneurial ecosystem : toward a theory of new firm formation», document de travail. Link : [www.sbaer.uca.edu/research/sbida/1988/PDF/11.pdf](http://www.sbaer.uca.edu/research/sbida/1988/PDF/11.pdf)

Article, Gnyawal, i. D., & Fogel, D. 1994. Entrepreneurship Development : Key Dimensions and Research Implications. Entrepreneurship Theory and Practice, Vol. 18, No. 4, pp43-62.

Article, Audretsch, D. B., & Belitski, M. 2017. Entrepreneurial ecosystems in cities : Establishing the framework conditions. Journal of Technology Transfer, 42, 1030–1051.

Article : [https://france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar\\_monoblock.html](https://france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar_monoblock.html)

Article de l'association GAAN sur l'Ecosystème Startups Diagnostic au 17 octobre, 2020 : <https://blog.gaan-dz.com/ecosysteme-startups-diagnostic/>

Article sur le site web du French funding sur ; LES INVESTISSEURS START-UP de 2016 : <https://frenchfunding.fr/les-investisseurs/#.Ww6jblOFPMV>

Article résumant le piratage de The DAO du 17 juin 2016, publié le 24 janvier 2017 : <https://www.ethereum-france.com/the-dao-post-mortem/>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur les échanges. Consulter le 10.11.2020, Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/exchange>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur les ICOs. Consulter le 10.11.2020, Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/initial-coin-offering>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur le Hard cap. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/hard-cap>

Article sur le whitepaper rédigé par des avocats français. Link : <https://www.bm.legal/2018/09/03/ico-description-analyse-et-perspectives-devolution-des-white-papers/>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur la roadmap. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/roadmap>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur le KYC. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/know-your-customer>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur l'IEO. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/initial-exchange-offering>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur l'Airdrop. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/airdrop>

Article de la plateforme de trading de cryptomonnaies Binance, rubrique Binance Academy, sur l'Allocations des fonds. Consulter le 10.11.2020. Link : <https://academy.binance.com/fr/glossary/allocation>

Article daté de 2017 ; Les espaces de fabrication et d'expérimentation numérique sont-ils des tiers-lieux ? Par Flavie Ferchaud et Marc Dumont, source : <https://journals.openedition.org/tem/4203>.

Article par Ahsene Saaid - 20 novembre 2017, Link : <http://lechodalgerie-dz.com/entrepreneuriat-developpement-le-role-de-luniversite-dans-la-promotion-de-la-culture-dentreprise/>

Article de forbes : <http://www.forbes.com/sites/martinzwilling/2011/09/16/top-10-ways-entrepreneurs-pivot-a-lean-startup/>

Revue de presse du 19 - 03 - 2015 : La Quotidienne, titre : ambassadeur de Grande-Bretagne à Alger : « Les échanges commerciaux sont en phase de progression ».

Document de l'atelier national de l'OMPI sur le Traité de coopération en matière de brevets (PCT) : Le système mondial de dépôt des demandes de brevets publié par White Sea Business School, 2016

Giang-Truong Nguyen et Kyungbaek Kim, «Une enquête sur les algorithmes de consensus utilisés dans la blockchain», Journal of Information processing systems, février 2018

Texte de 57 pages « Overinvestment and the Fear of Missing Out » de Gregory Buchak de l'Université de Chicago, janvier 2016 sur <http://home.uchicago.edu/~buchak/papers/fomo.pdf>

Pacte d'actionnaires : les dessous d'un tour de table, mai 2006 <http://www.journaldunet.com/0605/060524-pacteactionnaires.shtml>

Le quotidien d'Oran le 16-11-2017 : <http://www.lequotidien-oran.com/index.php?news=5252701>

Document publié par la DGRSDT : brevets d'invention des chercheurs algériens, édition 2018.

Dossier de sponsoring startup weekend TIZI-OUZOU 2020 par JVC Tizi-Ouzou

## **Sites internet**

Le site web de l'événement Algeria INNOV ; <https://www.algeriainnov.tech/>

Le site web de GEN Algeria : <https://www.genglobal.org/gen-algeria>

Le site web de l'événement Algeria 2.0 : <https://algeria20.com>

Le site web de Haba Institut : <http://www.habainstitute.com/>

Site web de l'UFAS1 : <https://www.univ-setif.dz/BLEU/fablab>

Site web de l'ANPT : <https://natp.dz/a-propos.php>

Le site web de GAAN : <https://gaan-dz.com/>

Site web du CDTA <https://www.cdta.dz>

Le site web de HULT PRIZE : <http://www.hultprize.org/>

Le site du Hackathon HackAlgeria : [www.hackalgeria.com](http://www.hackalgeria.com)

Le site web du programme ALINOV : <http://www.alinov.org/>

Site web officiel, Junior Achievement World Wide : [www.ja.org](http://www.ja.org)

Le site web de Techstars Startup Weekend : <https://startupweekend.org/>

Site web du programme THE NEXT SOCIETY : <https://www.thenextsociety.co/>

Le site web de JunctionX : <https://www.hackjunction.com/concepts/junction-x>

Site web du CDTA Division Microélectronique et Nanotechnologie (DMN) <https://www.cdta.dz/fr/recherche-et-technologie/divisions/division-microelectronique-et-nanotechnologie/>

Site web du CDTA Division Architecture des Systèmes et Multimédias (ASM) <https://www.cdta.dz/fr/recherche-et-technologie/divisions/division-architecture-des-systemes-et-multimedia/>.

Site web du CDTA Division Productique et Robotique (DPR) <https://www.cdta.dz/fr/recherche-et-technologie/divisions/division-productique-et-robotique/>

Site web du 1er Comparateur du Prêt Participatif & Crowdfunding en France <https://www.pretparticipatif.info/>

Site web du Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire : <https://www.interieur.gov.dz/index.php/fr/dossiers/3352-la-conf%C3%A9rence-internationale-sur-l-appui-aux-start-up.html#faqnoanchor>

Le site web français sur l'actualité du bitcoin, article du 11 mai 2020 sur le Halving : <https://bitcoin.fr/joyeux-halving-a-tous/>.

Le site web de Bitcoin Forum pour le partage avec la communauté autour du bitcoin, article du 22 juin 2014 : <https://bitcointalk.org/index.php?topic=661517.0>

Le site web de référence des capitalisations des cryptomonnaies acheté par Binance.com en 2020 : <https://coinmarketcap.com/>.

Le site web blockchain.com sur la répartition de la puissance de hachage sur les pools de ménage du bitcoin, Distribution de Hashrate au : <https://www.blockchain.com/charts/pools>.

Le site web de référence des capitalisations des cryptomonnaies acheté par Binance.com en 2020. Classement des échanges. Link : <https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/>.

Le site web de référence des capitalisations des cryptomonnaies acheté par Binance.com en 2020. Classement des échanges de type DEX. Link : <https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/dex/>.

Site web du Ministère de l'Industrie : <http://www.mdipi.gov.dz/?Les-Pepinieres-d-entreprise>

<https://www.blockchain.com/btc/tx/d486aeb0e59181fd1addb4aa69ce04d638188fc1125c424899267e8ed6a8af24>

<https://blockchair.com/fr/bitcoin/block/629999>

<https://www.blockchain.com/charts/hash-rate>

<https://bitcointalk.org/index.php?topic=5222945.0>

<http://www.frenchweb.fr/le-scandaleux-piratage-des-projets-kickstarter/275824>

<http://blogs.wsj.com/tech-europe/2013/07/22/europe-starved-of-later-stage-venture-capital/>

[http://pascal.blogs.com/venture/capital\\_risque/index.html](http://pascal.blogs.com/venture/capital_risque/index.html)

<http://www.caycon.com/valuation.php>

<http://www.caycon.com/valuation.php>

<http://geekyalgeria.com/>

<https://pfactory.co/>

<https://le-shift.co>

<https://www.linkedin.com/in/injazeldjazair/>



*Lexique*



## Le lexique

### A

---

**Algorithme de consensus** : protocole par lequel les noeuds d'un réseau blockchain arrivent à un consensus pour valider les transactions ou d'autres engagements sur la chaîne de blocs. Les algorithmes de consensus les plus souvent employés sont Pow (preuve de travail) et Pos (preuve d'enjeu).

**Altcoin** : cryptomonnaie alternative, un autre coin que le bitcoin.

### B

---

**Bloc** : composant principal de la blockchain, un bloc est un regroupement de plusieurs transactions effectuées par les utilisateurs du réseau. Dans le cas de Bitcoin, la création d'un nouveau bloc est faite par les mineurs qui résolvent des calculs compliqués et vérifient les transactions du bloc.

**Blockchain** : « chaîne de bloc ». La blockchain est une technologie qui permet de stocker des données numériques de manière décentralisée et sécurisée. C'est une sorte de registre en ligne qui contient tous les échanges effectués entre utilisateurs. Mis à jour en temps réel, ce registre est réputé infalsifiable grâce à un système cryptographique.

### C

---

**Centaures** : startups valorisées à plus de 100 millions \$.

**Clé privée** : il s'agit du code secret (composé d'une longue suite de chiffres et de lettres) qui donne accès aux cryptomonnaies stockées. Pour éviter tout risque de piratage, il faut protéger ses clés privées grâce à un système de sécurisation en ligne ou via un appareil.

**Coin** : est une monnaie cryptographique, ou cryptomonnaie, un terme anglais qui veut dire pièce de monnaie.

**Consensus** : c'est un accord d'un groupe de personnes sur ce qui s'est passé, autrement dit sur la réalité perçue. Dans les cryptomonnaies, la réalité ce sont les transactions, le solde des comptes et éventuellement d'autres types de données. Une blockchain peut être vue comme un système d'établissement d'un consensus.

**Contrat intelligent** : c'est un protocole informatique qui peut être exécuté automatiquement, ou presque, via des outils numériques, notamment la blockchain. Alors c'est un programme informatique autonome qui exécute automatiquement les conditions et les termes d'un contrat.

### D

---

**Dapp** : c'est une application décentralisée fonctionnant sur un réseau lui-même décentralisé (par exemple Ethereum). Elle est hébergée sur plusieurs ordinateurs à la fois et elle peut fonctionner même si une partie du réseau est endommagé ou inaccessible.

**Dilution** : phénomène de réduction des parts des fondateurs dans la société au fur et à mesure de l'entrée dans le capital d'investisseurs tiers comme des business angels et des sociétés de capital-risque (VCs). On limite cette dilution en faisant évoluer progressivement la

valorisation de la société entre chaque tour de financement. Et on fait en sorte de limiter cette dilution à moins de 30% à chaque tour de financement. Ainsi, au bout de trois tours de financement, les fondateurs disposeront encore d'au moins un tiers des parts dans leur société.

## **E**

---

**Exchange** : ou place de marché, c'est un site permettant de vendre, acheter, envoyer, recevoir et stocker les cryptomonnaies.

## **F**

---

**Fiat** : ou une monnaie fiduciaire, est une monnaie émise par un Etat ou un groupe d'Etats. Appelée aussi devise lorsque elle a une certaine envergure.

**Fork** : (bifurcation en français) est un événement qui se produit au sein d'une cryptomonnaie quand le consensus de la communauté qui participe à cette blockchain est rompu. Ceci arrive souvent lorsqu'une partie de cette communauté veut mettre en place des changements du protocole qui régit ladite blockchain et que l'autre partie refuse ces modifications. Un fork est alors nécessaire afin que ces modifications puissent être appliquées (renforcement de la sécurité, une augmentation de la taille des blocs ou un changement du nombre des coins émis par bloc ou au total. Il existe deux types de forks, un soft fork qui est une simple mise à jour, et un hard fork qui est la mise en place de changements importants dans la blockchain.

## **H**

---

**Hash** : ou "somme de contrôle" ou "empreinte" est le résultat de l'application d'un logiciel de chiffrement à un message donné pour le sécuriser.

**Hashage** : (dans les cryptomonnaies) Le hashage est la technique cryptographique qui permet de valider et de sécuriser les transactions. Une fonction mathématique à sens unique qui transforme une suite binaire très longue en une suite de chiffres et de lettres bien courte.

## **I**

---

**ICO (Initial Coin Offering)** : c'est une introduction en bourse version cryptomonnaie, une levée de fonds typique du secteur crypto qui vise à réunir des capitaux pour financer les start-up. A cette occasion un token (un coin) est créé, que les investisseurs peuvent se procurer pour participer à la campagne de financement.

## **L**

---

**Levée de fonds** : apport de financement à une startup, souvent associé à une augmentation du capital et une dilution dans le capital des parts des fondateurs. Il y a en général plusieurs levées de fonds dans la vie d'une startup : démarrage, amorçage et développement.

**Leveur de fonds** : société de service spécialisée qui accompagne une startup dans son processus de levée de fonds auprès d'investisseurs, en général des VCs.

## **M**

---

**Mining** : (pour le cas de bitcoin) est l'opération par laquelle les transactions sont validées et de nouveaux bitcoins sont créés. Pour ce faire, les mineurs mettent à disposition du réseau les capacités informatiques de leurs puissantes machines.

**Metaverse** : « Méta » signifie « au-delà » et « verse » désigne le mot « univers » nous obtenons donc « au-delà de l'univers » ou « univers parallèle » un monde virtuel fictif.

## **N**

---

**Noeud** : dans un système P2P, les noeuds sont simplement des ordinateurs reliés à d'autres, qui font partie du réseau. Ce sont donc des unités de calcul actives qui reçoivent, traitent, transmettent et renvoient les données aux autres noeuds.

## **O**

---

**Oracle** : sont des pourvoyeurs d'informations professionnels, neutres et certifiés, qui récolte dans le monde réel un type bien précis d'informations et les entrent dans les réseaux de blockchain.

## **P**

---

**Pacte d'actionnaire** : c'est le document qui décrit précisément comment va évoluer la startup du point de vue de sa structure de capital. Il comprend beaucoup de détails qui décrivent notamment les mécanismes de dilution et de relution (consiste à diminuer le nombre de titres en circulation), le processus de sortie, et ce qui se passe quand tout va mal. Il doit prévoir notamment le départ éventuel de certains fondateurs, à la fois du capital, et de la structure de direction de l'entreprise (vu dans ses statuts).

**Pitch** : un phénomène de présentation de la startup, en général à des investisseurs potentiels mais aussi à des clients ou partenaires. Que ce soit en 1/1 dans une réunion, ou dans une conférence comme DEMO, TechCrunch, LeWeb, CapitalWeek ou dans un hackathon... Il faut savoir présenter sa société en 30 secondes (le temps de présenter son idée à un PDG dans l'ascenseur de son entreprise), en 5 à 10 minutes (pour ces conférences) et en 20 à 30 minutes (pour une réunion face à face). Il faut évidemment éviter de lire son discours. Et prévoir le pire : pas de slides (le projecteur ne fonctionne pas, ce qui est rare), pas de démonstration (il n'est pas rare que l'accès Internet pourtant prévu ne soit pas opérationnel), et moins de temps (on vous diminue par deux votre temps de parole pour des raisons indépendantes de votre volonté). Il faut savoir rapidement décrire : l'équipe, l'offre (ce que vous proposez), votre métier (préciser la nature de votre activité : service, logiciel, site web, etc.), le marché et la concurrence, vos clients, vos ambitions (prévisions de CA, de marge et de création d'emplois) et ce que vous recherchez. Au total, cela peut tenir en sept transparents !

**Pool** : c'est un groupe d'individus qui minent des cryptomonnaies et s'organisent en pool afin d'être plus efficace et d'avoir plus de chance de toucher la récompense.

**Pos (Proof of Stake)** : preuve d'enjeu ou preuve d'intérêt ou encore preuve de participation, procédé alternatif à la preuve de travail selon lequel les mineurs (appelés ici masternodes : noeuds majeurs) devront prouver qu'ils possèdent une certaine quantité de cryptomonnaie pour pouvoir valider des nouveaux blocs dans la blockchain et prétendre à la récompense.

**Pow (Proof of Work)** : preuve de travail, méthode de validation des blocs basée sur la puissance de calcul.

**Proof of (Po)** : c'est un algorithme qui fixe les règles de détermination du consensus d'une blockchain donnée.

## **S**

---

**SHA-256** : Dans le cas du Bitcoin, par exemple, le protocole est basé sur un algorithme de hashing (une fonction mathématique) qui s'appelle SHA-256.

SHA est une fonction qui, à partir d'un nombre donné (ou d'une suite de caractère) renvoie un hash, soit une très longue séquence de chiffres de 256 bits.

Par exemple, la fonction SHA-256 appliquée au mot CHAT renverrait le hash suivant :

d8f65e96e482a37e047634e3a087f6fd6 a88a636587d7d3b622bb2e123b546fb

Rappelons que les lettres A à F et les chiffres 0 à 9 sont une représentation alpha-numérique d'une suite de 0 et 1.

En fait, la séquence ci-dessus correspond à cette suite de 0 et 1 :

01100100 00111000 01100110 00110110 00110101 01100101 00111001  
00110110 01100101 00110100 00111000 00110010 01100001 00110011  
00110111 01100101 00110000 00110100 00110111 00110110 00110011  
00110100 01100101 00110011 01100001 00110000 00111000 00110111  
01100110 00110110 01100110 01100100 00110110 01100001 00111000  
00111000 01100001 00110110 00110011 00110110 00110101 00111000  
00110111 01100100 00110111 01100100 00110011 01100010 00110110  
00110010 00110010 01100010 01100010 00110010 01100101 00110001  
00110010 00110011 01100010 00110101 00110100 00110110 01100110  
01100010

En fait, la séquence ci-dessus correspond à cette suite de 0 et 1. Si l'on change une seule lettre au message d'origine, on obtient un hash qui n'a absolument rien à voir avec le premier.

Notons que SHA-256 pourrait aussi bien être appliqué à un fichier entier

**Stable coin** : c'est un coin qui réplique la valeur d'un actif financier, comme une monnaie fiat, en faisant une valeur refuge pour les investisseurs qui veulent se protéger contre la forte volatilité du marché des cryptomonnaies sans en sortir, exemple de Tether qui réplique le dollar US.

## **T**

---

**Term sheet** : lettre d'intention, intégrant la proposition de conditions d'entrée d'un investisseur (VC) dans UN tour de financement de startup. Définit au minimum la valorisation de la société pré-money, l'investissement consacré et le pourcentage que cela représentera dans le capital de la société. C'est une sorte de lettre d'intention d'investissement, base de départ de la négociation.

**Token** : "Jeton numérique". C'est un actif numérique (représentation digitale de valeur) créé à l'occasion du lancement d'une ICO. Le token se voit attribuer une certaine valeur du projet faisant l'objet de l'ICO. Il ne peut pas être comparé à une action, il n'est pas corrélé à un droit de vote. il a parfois une utilité futur telle que acheter des biens ou services qui seront créés par la start-up.

**Tour de table** : décrit la négociation croisée avec plusieurs investisseurs dans le cadre d'une levée de fond.

## **U**

---

**Unicorns** : startups, souvent américaines, qui ont réussi à atteindre une valorisation de plus de 1 Billion \$ (1 milliard de \$) après une levée de fonds et avant une entrée en bourse. Terme utilisé depuis fin 2013.

## **V**

---

**Valorisation** : la valeur qui est donnée à une entreprise par ses investisseurs et les fondateurs au moment d'un tour de financement. Il y a la valorisation pré-money avant le financement, et post-money, en y ajoutant les nouveaux financements. Le calcul de la valorisation fait l'objet de négociations entre l'entreprise et les investisseurs potentiels. Il n'est pas déterminé de manière purement rationnelle ou réglementaire. Il est préférable de ne pas laisser s'éterniser ce genre de négociation et d'être raisonnable. A la fois pour ne pas trop diluer son capital et aussi pour ne pas rendre amers les investisseurs après la prise de participation.

**VC** : venture capital (ists), malheureusement traduit en «capital risque» ou «capitaux risqués» dans la langue de Molière, c'est des investisseurs qui prennent des participations importantes dans des startups et sociétés non cotées n'ayant pas encore trouvé leur point d'équilibre, ils interviennent après les business angels et leurs ticket d'entrée est beaucoup plus élevé par rapport à ces derniers. Ils préfèrent des investissements à risques mais à fort potentiel de croissance.

## **W**

---

**Wallet** : un portefeuille en ligne, c'est une application ou un périphérique qui gère les clés privées et donc les cryptomonnaies. Ils offrent plusieurs fonctions : afficher le solde des coins de ce portefeuille, créer des clés publiques et privées, envoyer et recevoir des coins, etc.

**White paper** : "Livre blanc". C'est le prospectus initial qui précède une ICO, document de présentation d'un projet de type blockchain ou cryptomonnaie. Il décrit l'objectif de l'ICO, le token qui sera émis, les éventuels droits liés au token, etc.

**Whitelist** : Liste blanche, c'est une liste de personnes habilitées à participer à une ICO.



# *ANNEXES*

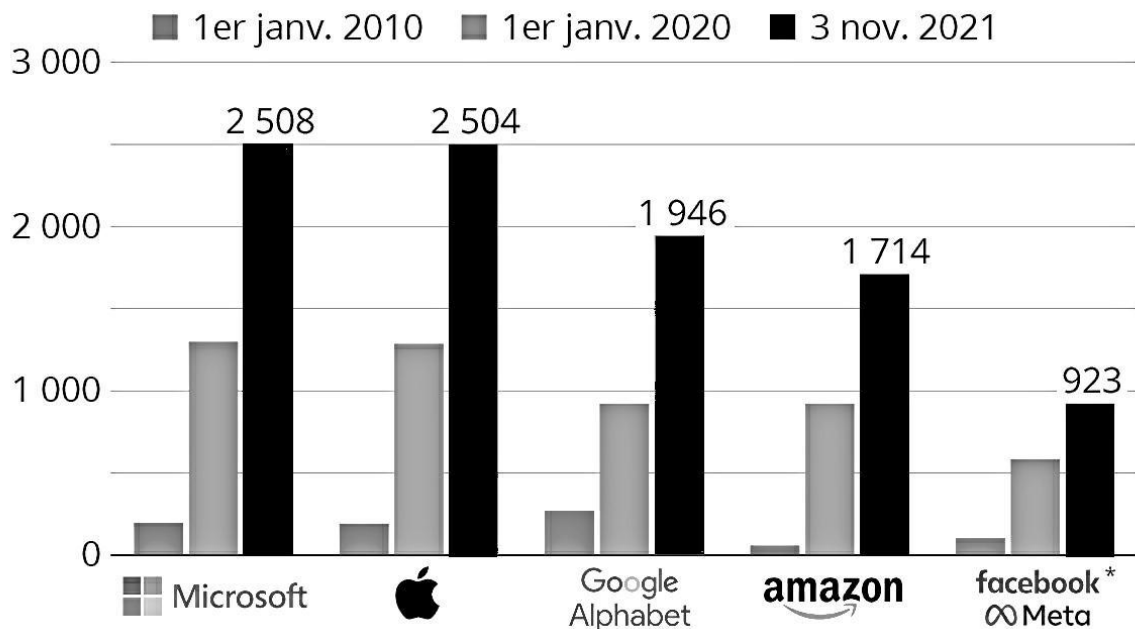


## Liste des annexes

Annexe n°01 : Capitalisation Boursière des GAFAM

# Les GAFAM ne connaissent pas la crise

Capitalisation boursière des entreprises sélectionnées aux dates indiquées, en milliards de dollars



\* valeur lors de l'entrée en Bourse le 18 mai 2012 pour 2010.

Sources : WolframAlpha, Ycharts



statista

## **Liste des figures**

Figure n°01 : le degré du risque des différentes formes d'innovation.....	p08
Figure n°02 : Le passage du problème à la solution.....	p28
Figure n°03 : Schéma des modules du programme GERME .....	p54
Figure n°04 : Acteurs et relations dans le secteur open source .....	p144
Figure n°05 : Le cycle de vie d'une startup.....	p157
Figure n°06 : Typologie des financements durant le cycle de vie de la startup.....	p158
Figure n°07 : avantages et inconvénients de la preuve de travail (PoW) de la preuve d'enjeu (PoS) et d'une forme hybride des deux modes de preuve.....	p194

## **Liste des tableaux**

Tableau n°01 : Le Business Model Canvas.....	p38
Tableau n°02 : Nombre des brevets d'invention des chercheurs nationaux Arrêté au 31 décembre 2018 (1987 à 2018).....	p137
Tableau n°03 : Nombre de brevets par organismes et entités de recherche, et principaux domaines couverts.....	p138
Tableau n°4 : Signes indicateurs d'un bon ou mauvais projet pour un investisseur.....	p181

## **Liste des graphiques**

Graphique n°01 : l'évolution du financement alternatif .....	p160
--	------

## TABLE DES MATIERES

Introduction générale .....	01
Chapitre I : Projet de Startup .....	06
Introduction au chapitre I .....	06
Section 1 : Notion générale .....	06
1.1 Idée de startup .....	06
1.1.1 Définition des startups à travers le monde .....	06
1.1.2 Les types et formes d'innovation des startups .....	07
A. Les formes d'innovation .....	08
B. Les différents types d'innovation .....	09
1.1.3 Design Thinking .....	12
A. Design thinking pour développer l'idée de startup .....	12
B. Les avantages de cette approche .....	13
1.2 Caractéristiques d'une startup .....	14
1.3 Le mindset entrepreneurial : État d'esprit entrepreneurial .....	15
1.4 Le démarrage international .....	19
1.4.1 Un risque financier accru .....	19
1.4.2 Une clientèle dispersée .....	19
1.4.3 L'exigence de compétences spécifiques .....	20
1.4.4 Les opportunités du démarrage international .....	20
A. Une connaissance approfondie de l'environnement .....	20
B. Une direction proactive .....	21
C. Une identification plus précise de la clientèle .....	21
D. Des besoins financiers anticipés .....	22
E. Vers une structuration de l'organisation .....	22
F. Une plus grande maturité en matière de localisation et de décision spatiale.....	23
G. Création d'un produit internationalisable .....	23
H. Marketing en ligne et internationalisation .....	24
Section 2 : Business model des Startups .....	26
2.1 Analyse du passage problème vers la solution : Lean startup .....	26
2.2 Les composantes du business model Canvas .....	29
2.2.1 Les clients, segment clientèle .....	29
2.2.2 L'offre, proposition de valeur .....	32
2.2.3 Les canaux .....	33
2.2.4 La relation client .....	35
2.2.5 Les revenus .....	35
2.2.6 Les ressources clés .....	36
2.2.7 Les activités clés .....	36
2.2.8 Les partenaires clés .....	36
2.2.9 Les coûts .....	37

2.3	Les type de business model .....	39
2.3.1	Produit physique vente classique .....	39
2.3.2	Produit physique avec abonnement (type box) .....	40
2.3.3	Produit physique avec consommables .....	41
2.3.4	Vente de services occasionnels .....	42
2.3.5	Vente de services avec engagement .....	43
2.3.6	Plateformes et marketplaces .....	43
2.3.7	Gratuité grâce à l’audience .....	44
2.3.8	Abonnement saas .....	45
2.3.9	Freemium .....	46
2.3.10	Services financiers en ligne .....	48
2.4	Le phénomène du Pivot .....	48
	Conclusion au chapitre I .....	50
	Chapitre II : Ecosystème des startups .....	51
	Introduction du chapitre II .....	52
	Section 1 : Ecosystème des startups en amont .....	52
1.1	Formations startups et entrepreneuriat .....	52
1.1.1	Programme de formation étatique GERME .....	52
	A. Objectifs du programme GERME .....	52
	B. La méthodologie GERME .....	52
	C. Les Produits GERME .....	53
	D. Les 4 parties du programme .....	53
	• Programme de jeu d’entreprise .....	54
1.1.2	Programme de formation universitaires et écoles nationales supérieures ....	54
1.1.3	Programme de formation associatif .....	55
	• Programmes de formations financées par le MEPI .....	55
	• Les étapes du programme Elip .....	57
	• INJAZ El Djazair .....	58
1.1.4	Programme de formation international .....	62
	• MEDAFCO développement .....	62
	• THE Next society .....	64
1.2	Concours et compétitions startups .....	67
1.2.1	Le format Techstars Start Up Weekend .....	68
1.2.2	Le format Hackathon .....	69
	DZ HACKATHON SERIES 1ér édition : Tizi Ouzou Hackathon 2019 10/11/12-10	
	.....	69
	HackAlgeria POST-COVID-19 virtuel du 01 au 04 juillet 2020 .....	71
1.2.3	Compétitions universitaires et écoles nationale supérieures .....	79
1.2.4	Compétitions nationales .....	80
	Algeria start up Awards .....	80
1.2.5	Compétitions Internationales .....	81

	Junction en Finland .....	81
	HULT PRIZE aux USA .....	82
1.3	Événements startups .....	84
1.3.1	Événement nationaux .....	84
	Media entrepreneurship day .....	84
	La Conférence nationale des startups : Algeria INNOV .....	86
	Algeria Disrupt, Oran Disrupt, Ghardaïa Disrupt, Constantine Disrupt .....	88
	Evènements et Salons organisés par la SAFEX foire d'Alger .....	88
1.3.2	Événement internationaux .....	88
	ALGERIA 2.0 .....	88
	La conférence internationale à l'appui des jeunes entreprises Start-up .....	90
	Paris Blockchain Week Summit .....	93
1.4	Associations et organismes autour des startups .....	93
1.4.1	Associations entrepreneuriales .....	93
	GEN Algeria .....	93
	NEO : L'association des nouveaux entrepreneurs .....	95
1.4.2	Collectifs, forums et groupement d'entreprises et d'experts autour de l'entrepreneuriat, des startups et de l'innovation .....	96
	GAAN Le groupement Algérien des Acteurs du Numérique .....	96
	RALIAI le Réseau algérien des incubateurs et accélérateurs de l'innovation .....	97
1.4.3	Junior entreprises .....	97
1.4.4	Clubs scientifique .....	99
1.4.5	Fondations .....	102
	Fondation des junior-entreprises : CNJE .....	102
1.4.6	Structures étatique .....	104
	ANPT .....	104
	ANVREDET .....	106
	Section 2 : Ecosystème des startups en aval .....	106
2.1	Accompagnement et hébergement des startups .....	106
2.1.1	Etablissements de l'enseignement supérieur .....	106
2.1.2	Les Espaces de Coworking .....	107
2.1.3	Les Incubateurs .....	112
2.1.4	Les Accélérateurs .....	117
2.1.5	Pépinières d'entreprises .....	120
2.1.6	Les FabLabs .....	121
2.1.7	Laboratoires, instituts et centres de recherche scientifique .....	123
2.1.8	Mentorat entrepreneurial .....	131
2.2	Brevet d'innovation et Open Source .....	132
2.2.1	Idées d'innovation protégée par brevet .....	132
	A. Notions générales sur le brevetage .....	133
	B. Chiffres sur la production de brevets en Algérie .....	137

C. La propriété industrielle en tant qu'indicateur de l'activité inventive dans le monde .....	140
2.2.2 Idées d'innovation Open Source .....	142
A. Schéma du secteur open source .....	144
B. Développement de logiciel .....	146
2.3 Grandes entreprises .....	148
2.4 Label startup en Algérie .....	149
A. Fiscalité et juridiction du secteur des startups .....	149
B. Label startup .....	152
Conclusion au chapitre II .....	154
Chapitre III : Financement des startups .....	155
Introduction au chapitre III .....	155
Section 1 : Etapes de financement des startups .....	156
1.1 Fonds d'amorçage .....	158
A. Le fond propre des fondateurs de la startup .....	158
B. L'investissement des proches et des amis (Love money) .....	159
C. Prix des concours et compétitions remis pour les lauréats .....	159
1.2 Financement participatif .....	160
A. Financement participatif par le capital .....	161
B. Prévente de produits en ligne .....	162
C. Financement participatif par le prêt .....	163
1.3 Financement public .....	164
A. ANSEJ .....	165
1.4 Business Angels .....	171
A. Catégories de business angels .....	172
B. Le pack investisseur .....	172
C. Elevator Pitch .....	172
1.5 Levée de fonds par capital risque .....	173
A. Le processus de la levée de fonds .....	173
B. Critères de sélection des projets .....	180
C. Quelques signes indicateurs d'un bon ou mauvais projet pour un investisseur .....	181
Section 2 : Financement décentralisé de startups sur la blockchain .....	184
2.1 Genèse de la blockchain .....	185
C. Création de la blockchain .....	185
D. Concepts technologique au cœur de la blockchain .....	186
e. La cryptographie .....	187
f. La chaîne de blocs .....	188
g. L'activité de minage .....	190
h. La gouvernance et le consensus dans la blockchain .....	194
2.2 La blockchain des contrats intelligents SMART Contract .....	195

D.	Fonctionnement des contrats intelligents .....	196
E.	Principales caractéristiques des contrats intelligents .....	197
a.	Distribué .....	197
b.	Déterministe .....	197
c.	Autonome .....	197
d.	Personnalisable .....	197
e.	Trustless .....	197
f.	Transparent .....	197
F.	Avantages et cas d'utilisation des contrats intelligents .....	197
2.3	Plateformes d'Echange des cryptoactifs et cryptomonnaies .....	198
A.	Exchange de cryptomonnaies .....	199
B.	Exchange décentralisé DEX .....	199
C.	Le trading des cryptomonnaies.....	200
D.	Bot de trading de cryptomonnaie .....	200
Section 3 : Cas de financement de startups sur la blockchain .....		201
3.1	ICO Initial Coin Offering .....	201
A.	Lancement d'Offre Initiale de Coin ICO .....	202
a.	Etablissement d'un whitepaper du projet .....	203
•	Présentation du projet et de son business model et de l'ampleur de la solution .....	204
•	Présenter l'équipe de développement .....	204
•	Présenter les partenaires et définir la blockchain du développement du projet .....	204
•	Etablissement du Hard cap et soft cap et leurs répartitions .....	204
•	Allocation des fonds levés dans l'ICO .....	205
•	Présenter la stratégie du développement du projet et sa roadmap chronologique .....	206
b.	Prévente de token .....	206
c.	Airdrop distribution .....	206
d.	Vente de token.....	207
e.	Processus de vérification KYC Know Your Customer .....	208
f.	Distribution des Token sur la blockchain .....	208
g.	Introduction des tokens dans les échanges .....	209
B.	La réglementation des ICOs .....	209
3.2	IEO Initial Exchange Offering .....	210
Conclusion au chapitre III .....		212
Conclusion générale .....		213
Bibliographie		
Lexique		
Annexes		
Liste des tableaux et des figures		
Table des matières		
RESUME ABSTRACT		



## المخلص :

يتميز مشروع شركة ناشئة بالطابع المتمثل في إمكانات نمو جد عالية. يأتي إنشائها مع آفاق حقيقية للتنمية السريعة والواسعة النطاق. لذلك يختلف إنشاء شركة ناشئة عن مشاريع ريادة الأعمال الأخرى من ناحية تأسيسها وأهدافها وأدوات تطويرها وتنفيذها. من الأهمية البالغة للمقاول القائد للمشروع إتقان المفاهيم المتعلقة بتطوير أفكار شركات ناشئة، التشغيل و عملية إنشائها. فضلاً عن الوسائل التقليدية للتمويل الموضوعة تحت التصرف والأشكال الجديدة للتمويل الحديثة الأكثر تكيفاً والتي اتاحت بفضل التقنيات الجديدة المطورة في مجال التكنولوجيا المالية، و التسلح بعقلية متقنة للعديد من المهارات لمواجهة صعوبات البدء في مشروع شركة ناشئة. أدركت الجزائر أهمية وجود شركات ناشئة مبتكرة لتحقيق النمو والصادرات الرقمية وكذلك الحاجة إلى إنشاء نظام بيئي يعزز إنشاء الشركات الناشئة والشركات المبتكرة. يتمحور عملنا في الإجابة على السؤال التالي : هل النظام البيئي الجزائري ملائم لتنمية الشركات الناشئة ؟ فمن الضروري فهم هذا الشكل الجديد من ريادة الأعمال المبتكرة من أجل المشاركة والاستفادة منه. هدفنا هو إظهار المدى للحلول التي تقدمها الشركات الناشئة والتي لا تقتصر على نطاق إقليمي محلي. نحن في فجر ثورة اقتصادية تتجاوز رقمنة الشركات و إنما نحن في بداية التحول الافتراضي للأعمال ، من شأنه أن يسمح بالانتقال من إنترنت المعلومات إلى إنترنت ذي القيم، خاصة و نحن في عصر الميتافيس.

## الكلمات الدالة

المراقبة ، المسرع ، البيتكوين ، البلوكتشاين ، براءة الاختراع ، المستثمرون الملائكة ، نموذج العمل ، رأس المال الاستثماري ، النادي العلمي ، التدريب ، عقد ذكي ، خلق ، التمويل الجماعي ، الأصول المشفرة ، عملة مشفرة ، اللامركزية ، التسويق الرقمي ، الرقمنة ، التفكير التصميمي ، النظام البيئي لريادة الأعمال ، ريادة الأعمال ، مقر للعمل الجماعي ، منصة التبادل اللامركزي ، فابلايس ، التكنولوجيا المالية ، التمويل اللامركزي ، التمويل ، صناديق الاستثمار ، هاكلثون ، حاضنة اعمال ، لاينكار ، وسم الجودة لابل ، الشركة الناشئة المرنة ، الدعم المالي ، شركة يونيكورن ، تشريعات الشركات الناشئة ، التوجيه ، العقلية ، التعدين ، العملة الرقمية ، العملة الافتراضية ، طرق الدفع ، الابتكار المفتوح ، المصدر المفتوح ، منصة التبادل ، مخزن القيمة ، قابلية التوسع ، شركة ناشئة ، التكنولوجيا ، الرموز الرقمية ، التداول ، الورقة البيضاء.

## **ABSTRACT :**

A start-up project is distinguished by its character of high growth potential. Its creation comes with real prospects for rapid and large-scale development. Creating a startup then differs from other entrepreneurial projects by its foundation, its goals, the tools for its development and its implementation. It is of paramount importance for a project leader to master the concepts in relation to the development of startup ideas and the process of its creating, as well as the traditional means of financing put at the disposal and the new forms of modern financing more adapted enabled by the development of new technologies in FinTech, while being armed with a well-forged mindset of skills to face the difficulties of starting a startup project. Algeria has realized the importance of having innovative startups to create growth and digital exports as well as the need for the establishment of an ecosystem promoting the creation of startups and innovative businesses. Our present work consists of answering the following question: Is the Algerian ecosystem favorable to the development of startups? It is necessary to understand this new form of innovative entrepreneurship in order to participate and benefit from it. Our objective is to show the extent of the solutions offered by startups and which are not limited to a local territorial scale. We are at the dawn of an economic revolution that goes beyond the digitalization of companies and that we are at the advent of the virtualization of businesses, would allow the transition from the Internet of Information to the Internet of Values, given that we are in the era of the metaverse.

## **Keywords**

Accompaniment, Accelerator, Bitcoin, Blockchain, Patent, Business Angels, Business model, Venture capital, Scientific club, Coaching, Smart contract, Creation, Crowdfunding, Cryptoasset, Cryptocurrency, Decentralization, Digital Marketing, Digitalization, Design Thinking, Entrepreneurial Ecosystem, Entrepreneurship, Coworking space, Decentralized exchange, Fablabs, FinTech, Decentralized Finance, Financing, Investment funds, GAFAM, Hackathon, Incubator, ICO, IEO, Innovation, Label, Lean startup, Fundraising, Unicorn, Legislation for startups, Mentoring, Mindset, Mining, Digital currency, Virtual currency, Means of payment, Open innovation, Open source, Exchange platform, Store of value, Scalability, Startup, Technology, Token, Trading, Whitepaper.

## **RESUME :**

Un projet de start-up se distingue par son caractère de fort potentiel de croissance. Sa création s'accompagne de véritables perspectives de développement rapide et à grande échelle. Créer une startup diffère alors des autres projets entrepreneuriaux par son fondement, ses objectifs, les outils de son développement et sa mise en œuvre. Il est d'une importance primordiale pour un porteur de projet de maîtriser les notions en relation avec le développement d'idées de startup et le processus de création de cette dernière ainsi que les moyens de financement classiques mis en disposition et les nouvelles formes de financements modernes plus adaptées permises par le développement des nouvelles technologies dans les FinTech, tout en étant armé d'un état d'esprit bien forgé de compétences pour faire face aux difficultés du démarrage du projet de startup. L'Algérie a pris conscience de l'importance d'avoir des startups innovantes pour créer de la croissance et des exportations numériques ainsi que la nécessité de la mise en place d'un écosystème favorisant la création de startups et d'entreprises innovantes. Notre présent travail consiste à répondre à la question suivante : L'écosystème Algérien est-il favorable au développement des startups ? Il est nécessaire de comprendre cette nouvelle forme d'entrepreneuriat innovant pour pouvoir y participer et en profiter. Notre objectif est de montrer l'ampleur des solutions que proposent les startups et qui ne se limitent pas à une échelle territoriale locale. Nous sommes à l'aube d'une révolution économique qui va plus loin que la digitalisation des entreprises et qu'on est à l'avènement de la virtualisation des businesses, permettrait le passage d'un internet de l'information à un internet de la valeur, étant donné qu'on est dans l'ère du métavers.

## **Mots clés**

Accompagnement, Accélérateur, Bitcoin, Blockchain, Brevet, Business Angels, Business model, Capital risque, Club scientifique, Coaching, Contrat intelligent, Création, Crowdfunding, Cryptoactif, Cryptomonnaie, Décentralisation, Digital Marketing, Digitalisation, Design Thinking, Ecosystème entrepreneurial, Entrepreneuriat, Espace de coworking, Exchange décentralisé, Fablabs, FinTech, Financ décentralisé, Financement, Fonds d'investissements, GAFAM, Hackathon, Incubateur, ICO, IEO, Innovation, Label, Lean startup, Levée de fonds, Licorne, Législation des startups, Mentorat, Mindset, Mining, Monnaie digitale, Monnaie virtuelle, Moyen de paiement, Open innovation, Open source, Plateforme d'échange, Réserve de valeur, Scalabilité, Startup, Technologie, Token, Trading, Whitepaper.



Téléchargez la version PDF sur :

<https://linktr.ee/Salem.HAMDI>