



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Scientifique Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

Faculté science économique de gestion et sciences commercial

Département de science de gestion

*Mémoire*

Présentée pour l'obtention du diplôme de Master

*Domaine* : SEGC

*Filière* : Science de gestion

*Spécialité* : Gestion des ressources humaines

## Thème

***Intelligence Emotionnelle Et Créativité  
Quels Enjeux Pour  
La Gestion Des Ressources Humaines ?***

**Présentée par** : Mme Bouizegarene Terkia

**Devant le Jury composé de :**

- **Présidente** : Dr. SI SALAH. KARIMA, Maitre de Conférences, à l'UMMTO
- **Examineur** : Dr. Si MANSOUR FARIDA, Maitre de Conférences, à l'UMMTO
- **Encadrant** : Dr. OUAMAR SABRYA, Maitre de Conférences, à l'UMMTO

**Année universitaire : 2022-2023**

## *Remerciements*

En terme de rédaction de ce mémoire, nous remercions à tout instant notre Dieu الله qui a toujours éclairé notre vie par le savoir, et nous a guidés dans le bon chemin, Je tiens à remercier en premier lieu mon enseignante et encadrante Dr Ouamar Sabrya Maitre de Conférences, à l'UMMTO, pour l'aide précieuse qu'elle m'a apportée tout au long de la recherche, ses conseils éclairés, sa disponibilité, ainsi que sa profonde humanité et ses encouragements qui m'ont beaucoup aidé à achever ce travail dans des conditions favorables.

J'adresse par ailleurs mes sincères remerciements à Dr. SI SALAH. KARIMA, Maitre de Conférences, à l'UMMTO et Dr. Si MANSOUR FARIDA, Maitre de Conférences, à l'UMMTO qui m'ont honoré d'avoir accepté de participer à l'évaluation de ce travail, mes sincères remerciement a tous mes enseignants de la faculté SEGC de l'UMMTO car ce modeste travail de recrache n'est que le fruit de tout ce qu'ils m'ont appris durant ces cinq dernières années.

Une pensée reconnaissante va enfin à ma grande famille en particulier à ma mère qui a était la première à me soutenir dans tout mon parcours scolaire, à mon père, mon frère Arezki, à ma copine et ma sœur Naima, je remercie également ma belle-famille, mon remerciement à mon mari extraordinaire, tes sacrifices et ton soutien indéfectible ont été les piliers qui ont soutenu la réalisation de ce mémoire. Merci pour ton dévouement sans limites, à ma fille Tasnim qui juste avec sa présence dans ma vie me donne le courage et la volonté d'avancer.

## ***Dédicaces***

*Je remercie ALLAH tout puissant de m'avoir donné la force et le courage de finir ce modeste travail, que je dédie :*

*A toute personne qui m'a aimé d'un amour inconditionnel, à chaque personne qui a cru en moi.*

## ■ *Liste des figures*

<b>01</b>	Moyennes de l'intensité ressentie pour chaque émotion épistémique durant le marathon de la créativité	<b>26</b>
<b>02</b>	La répartition du personnel au sein su CDTA selon le poste occupé	<b>53</b>
<b>03</b>	Répartitions du personelle chercheurs selon leurs niveaux d'étude	<b>54</b>
<b>04</b>	Répartition des chercheurs selon l'âge	<b>55</b>
<b>05</b>	Le niveau d'intelligence émotionnelle des employés selon leur propre estime	<b>56</b>
<b>06</b>	Le niveau d'intelligence émotionnelle et de créativité selon leur propre estime	<b>57</b>
<b>07</b>	Répartitions du personelle chercheurs selon leurs activités créatifs en dehors du travail	<b>58</b>

## ■ LISTE DES TABLEAU

<b>Tableau</b>	<b>Page</b>
<i>Intelligence intrapersonnelle</i>	<b>14</b>
<i>Intelligence interpersonnelle</i>	<b>17</b>
<i>L'intelligence naturaliste</i>	<b>17</b>
<i>L'intelligence kinesthésique</i>	<b>18</b>
<i>L'intelligence visuelle spatiale</i>	<b>18</b>
<i>L'intelligence visuelle spatiale</i>	<b>19</b>
<i>L'intelligence musicale</i>	<b>19</b>
<i>L'intelligence logico-mathématique</i>	<b>20</b>
<i>L'intelligence linguistique</i>	<b>20</b>
<i>Objectifs de la créativité dans l'entreprise</i>	<b>26</b>

▪ *Liste des abréviations*

<b>CTR</b>	Créativité
<b>GRH</b>	Gestion des ressources humaines
<b>RH</b>	Ressources humaines
<b>IE</b>	Intelligence émotionne
<b>QC</b>	Quotient cognitif
<b>QE</b>	Quotient émotionnelle
<b>QI</b>	Quotient intellectuelle

# Sommaire

## **Sommaire**

<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre1 : Contexte théorique et cadre conceptuel</b>	
<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>Section 1 : Définitions générales et rappels historiques .....</b>	<b>6</b>
<b>Section2 : Le cheminement de l'intelligence cognitive vers l'intelligence émotionnelle .....</b>	<b>14</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>.21</b>
<b>Chapitre 2 : La créativité : levier d'adaptation des entreprises</b>	
<b>Introduction .....</b>	<b>22</b>
<b>Section1 : les contours du concept de créativité .....</b>	<b>23</b>
<b>Section2 : relation entre créativité et intelligence émotionnelle .....</b>	<b>26</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>30</b>
<b>Chapitre3 : analyse des enjeux de l'intelligence émotionnelle sur la créativité des employés au sein du CDTA</b>	
<b>Introduction .....</b>	<b>31</b>
<b>Section 1 : Présentation du terrain de recherche CDTA .....</b>	<b>32</b>
<b>Section2 : méthodologie de recherche et analyses des résultats.....</b>	<b>51</b>
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>.60</b>

# *Introduction générale*

## Introduction générale

---

« Le mode de pensée qui a généré un problème ne peut être celui qui va le résoudre. »<sup>1</sup>

L'intérêt du sujet « L'intelligence émotionnelle » a été suscité par l'analyse que la plupart des décisions humaines étaient prises principalement suite au motif émotionnel mais également suite au comportement de l'individu dans le milieu du travail.

Le fait de se comprendre soit même, de comprendre les autres, ne vient pas uniquement de l'intelligence connue dite intelligence cognitive, exemple : une personne est dite plus intelligente qu'une autre si elle est plus apte à trouver des solutions mathématiques, mais aussi de la force des émotions ou plutôt leurs intelligences. La notion d'intelligence émotionnelle (IE) est encore récente c'est en 1990 que les auteurs Mayer et Salovey. Selon les psychologues John Mayer et Peter l'intelligence émotionnelle est « la capacité à percevoir l'émotion, à l'intégrer pour faciliter la pensée, à comprendre les émotions et à les maîtriser afin de favoriser l'épanouissement personnel »<sup>2</sup> et portant ce n'est encore qu'en 1997 que l'IE est popularisée par Goleman, Pour lui, l'intelligence émotionnelle se définit par l'empathie, l'aptitude à se motiver ou à persévérer dans l'adversité, à maîtriser ses pulsions et à attendre patiemment la satisfaction de ses désirs, la capacité à conserver une humeur égale et à ne pas se laisser dominer par le chagrin au point de ne plus pouvoir penser.

Au-delà des conceptions de Salovey et Mayer sur l'intelligence émotionnelle, Bar-on lui soutient que l'intelligence émotionnelle comme une capacité générale nécessaire à l'adaptation émotionnelle et sociale pour cet auteur l'intelligence émotionnelle- est- plus un ensemble d'habilités mentales permettant de percevoir, assimiler et réguler les émotions ; c'est selon ses propres termes (Baron 1997) « un ensemble impressionnant de capacités non cognitives » qui influencent les comportements des individus face à la pression environnementale.

Selon Artaza Abaroa (2006) : « une connaissance approfondie de cette notion permettrait de mieux comprendre pourquoi et comment l'émotion est un fondement de toute

Compétence managériale : de la capacité à s'adapter à la variété des situations, à la gestion collective du travail, à mobiliser les acteurs, à communiquer la stratégie d'entreprise et à

Évoluer dans un monde en changement permanent ».<sup>3</sup> Il convient de dire que l'intelligence émotionnelle a été étudiée dans deux façons : l'une comme compétence et l'autre comme un trait, mais si on reconsidère les faits, il existe toujours un débat autour de la définition de cette dernière et même des questions sur son originalité. Cette conception sur l'origine de l'intelligence émotionnelle et les

---

<sup>1</sup> Albert Einstein

<sup>2</sup> John Mayer et Peter l'intelligence émotionnelle Clotilde Huet, Gaëlle Rohou, Laurence Thomas Dans La boîte à outils du Bien-être au travail (2020), pages 28 à 29

<sup>3</sup> L'intelligence des émotions : une relecture des fondements de « l'intelligence émotionnelle » [1] Felipe Artaza Abaroa, Dans Revue internationale de psychosociologie 2006/28 (Vol. XII), pages 25 à 38

## Introduction générale

---

débats qui ont été mené sur son authenticité non pas empêcher les auteurs à plus s'approfondir en ce référent au modèle de Bar-on qui a met en évidence les premières tentatives de mesure de l'intelligence émotionnelle sous l'expression de quotient émotionnelle, qui se centre sur les capacités émotionnelle et sociale pour que la personne réussira, en s'adaptant aux et aux exigences de son entourage.

« Le processus créatif peut être reproduit à volonté, il peut donc être enseigné et développé chez un très grand nombre d'individu. »<sup>4</sup>

dans la société moderne « le nouveau », donc la créativité est indispensable de par les changement tant rapide les innovations technologiques et autre quel que soit l'entreprise ou la société en question ses membres sont appelle a créés à ajouter à innover en un seul terme à être créatifs, quand on parle de sociétés et ou d'entreprise on parle d'effectifs , de ressources humaines ces humains qui sont un mélange de ( cœur+ cerveau) ou dis autrement d'émotion et de résonnement et contrairement à certaines idées reçu l'un de nie pas l'existence de l'autre ou ne l'amoindrie pas contrairement à certaines idées reçu l'homme a besoin de ces émotions pour réagir de la manière la plus rationnelle par exemple si le fait de sauter du haut d'un pont nous fait peur cela va nous pousser à ne pas y sauter justement donc il serait plus logique d'être reconnaissant d'avoir eu peur (l'émotion) qui pousse à ne pas sauter du haut d'un pont ( la réaction rationnelle).

### La problématique

Que l'on considère l'intelligence émotionnelle comme compétence ou comme trait l'influence de celle-ci est présente ; L'un des aspects essentiels du leadership consiste à déterminer pourquoi certains individus obtiennent de bons résultats dans leur fonction de direction, alors que d'autres présentent des niveaux d'efficacité médiocres ou faibles. Jewell (1998 : 526) affirme que les caractéristiques individuelles des dirigeants sont essentielles, non pas parce qu'elles correspondent d'une manière individuelle à une quelconque aptitude générale à diriger, mais parce qu'elles influencent les perceptions des individus qui doivent être dirigés. Ces perceptions influencent à leur tour la motivation à être dirigé et la façon dont les subalternes réagissent au comportement du dirigeant. La littérature abonde d'initiatives visant à déterminer les caractéristiques humaines qui sont associées à l'aptitude à diriger efficacement. <sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> RAYNAL F. et RIEUNIER A., 2005, Pédagogie : Dictionnaire des concepts clés, 5ème édition, Paris, Édition ESF Éditeur. p. 217)

<sup>5</sup> Les différences au niveau de l'intelligence émotionnelle entre les dirigeants efficaces et les moins efficaces dans le secteur public : étude empirique Ian Venter, Martina Kotzé Dans Revue Internationale des Sciences Administratives 2011/2 (Vol. 77), pages 405 à 439

## Introduction générale

---

L'être humain se démarque de par sa touche personnelle dite créativité ; L'intelligence émotionnelle est liée à plusieurs comportement et traits notamment la créativité. Dans ce travail de recherche il est question de démontrer, d'éclaircir le lien entre les deux concepts « créativité et intelligence émotionnelle »

Notre problématique centrale est donc d'essayer de comprendre l'impact de l'intelligence émotionnelle sur la créativité au travail ;

Les recherches sur ce lien entre intelligence émotionnelle et créativité suscitent des questionnements à savoir :

Quelles sont les conditions optimales qui peuvent stimuler la créativité chez l'Homme ? Est-ce que l'intelligence émotionnelle peut être l'une de ses conditions ?

Peut-on développer l'intelligence émotionnelle ou la créativité du personnel ?

A cet effet, et pour avoir des éléments de réponse à nos questionnement, nous avons jugé que le CDTA est l'organisme adapté pour analyser le sujet de recherche de par ses effectifs ou on y trouve un nombre important d'ingénieurs, chercheurs, ou le corps administratifs est présent pour assurer la bonne gestion de ceux-ci ;ces chercheurs et ingénieurs on besoins d'ingéniosité de créativité, d'adaptation et d'une bonne communication sociale donc d'intelligence émotionnelle pour assurer le bon déroulement de leurs travail .

### **Les hypothèses :**

Pour tenter de répondre à nos questions de départ, principalement à notre problématique, nous avons émis les hypothèses suivantes :

H1 : l'intelligence émotionnelle est positivement liée à la créativité au travail.

H2 : la créativité au travail pourrait dépendre des expériences passées de l'individu.

### **Méthodologie de travail**

Dans notre travail de recherche la principale méthode utilisée est qualitative et basée sur l'analyse vu que l'on parle d'émotion il y a donc un coté non mesurable ou l'on analyse le comportement, les agissements des échantillons tout en veillant que cette analyse soit objective en comparant des échantillons a d'autres.

Nos questionnaires seront principalement destinés aux ingénieurs vus qu'ils sont les plus concernés par la créativité ils sont sans arrêt dans l'obligation d'apporter du nouveau dans leurs projets et autre néanmoins cella ne dégrade en aucun cas l'importance de l'intelligence émotionnelle pour tout employés peut importer son secteur d'activité.

## Introduction générale

---

### **La structure du travail**

Pour tenter de répondre notre problématique, nous allons divisé et structurer notre travail en trois chapitres ;le premier portera sur la revue de littérature le fait que le concept de l'intelligence émotionnelle est encore récent cela va compliquer les recherches ;néanmoins on va tenter de récolter le maximum d'information sur le sujet et les différentes théories de ce dernier ; dans un deuxième chapitre ça va porter sur les travaux sur la créativité et enfin un troisième chapitre ou il sera question d'interroger les personnes concernées notamment les managers dont les DRH et les ingénieurs , et nous présenterons les résultats de l'étude du terrain (les entretiens ) permettra d'avoir une analyse concrète de l'impact de l'IE au milieu professionnelle.

# ***Chapitre 1 :***

*Contexte théorique et cadre conceptuel*

**Introduction**

Le premier chapitre nous présente le côté théorique de notre sujet tout en tenant compte de faire le tour de tous les axes importants dont l'intelligence émotionnelle, la créativité et les ressources humaines.

Autrement le facteur humain dans l'entreprise était considéré juste comme un ouvrier qui a des tâches précises à accomplir le modèle taylorien (pour celui-ci le seul facteur de motivation chez l'homme était son salaire) puis on remarque « Un encadrement de l'homme dans son milieu professionnel La première illustration de cet encadrement est apparue dans une entreprise américaine au cours des années 30. On constate, que dans un milieu professionnel, l'homme présente une attitude différente de celle qu'il aurait dans son milieu personnel, pouvant donner naissance à des problèmes. Le manque de motivation induit une mauvaise qualité des produits, un relationnel difficile, jusqu'à une envie d'abandonner son travail. Alors la productivité diminue. »<sup>6</sup>, ensuite vient MASLOW qui pour lui l'homme a bien plus de besoins qui peuvent le satisfaire (la pyramide des besoins) par la suite de plus en plus de recherches et d'études tend à démontrer que le facteur humain est d'une importance majeure dans l'entreprise et on se focalise sur tout ce qui peut satisfaire et motiver l'homme a donné une meilleure productivité dans son travail d'où l'importance accordée au sujet ci présent sur la créativité et l'intelligence émotionnelle.

---

<sup>6</sup> Fiche 1 Historique de la fonction ressources humaines, II. Évolution de la gestion des hommes page 10

## Section 1 : Définitions générales et rappels historiques

- **Définitions des concepts**
- **1-1-1-L'intelligence émotionnelle :**

*« L'intelligence émotionnelle est la capacité de percevoir, de comprendre et d'influencer nos propres émotions et celles des autres, dans divers contextes, afin de guider notre pensée et nos actions actuelles et de nous aider à atteindre nos objectifs. »<sup>7</sup>*

- Le concept d'intelligence émotionnelle a vu le jour pour la première fois avec Salovey et Mayer, en 1990. Avant cela, les termes "émotions" et "intelligence" n'avaient jamais été examinés ensemble (Mikolajczak, Luminet, Leroy & Roy, 2007). Thorndike définit l'intelligence sociale comme "la capacité de percevoir ses propres états, motivations et comportements internes et ceux des autres, et d'agir de manière optimale à leur égard sur base des informations qu'ils donnent" (as cited in Salovey & Mayer, 1990, p.187) Salovey et Mayer s'appuient sur cette définition pour définir l'intelligence émotionnelle. Ainsi, l'intelligence émotionnelle, selon Salovey et Mayer représente "une forme d'intelligence sociale qui suppose l'habileté à contrôler ses sentiments et émotions et ceux des autres, à faire la distinction entre eux et à utiliser cette information pour orienter ses pensées et ses actions" (Salovey & Mayer, 1990, p.189). De son côté, Goleman (1998), caractérise l'intelligence émotionnelle comme étant un ensemble de compétences personnelles et sociales qui mènent à une performance supérieure. Pour lui, "nous sommes tous nés avec un certain niveau de compétences en matière d'IE" (Goleman, 1998, p.97) Il postule également, qu'elles peuvent être développées. Au départ, Goleman définissait l'intelligence émotionnelle en cinq compétences : la conscience de soi, la maîtrise de soi, l'auto-motivation, l'empathie et les compétences sociales (Kotsou, 2012 ; Goleman, 1999).
- Pour Petrides, Frederickson et Furnham (2004), l'intelligence émotionnelle relève plutôt d'un trait de personnalité qui peut être définie comme "un ensemble de dispositions comportementales et de perceptions concernant ses propres habiletés à reconnaître, à traiter et à utiliser l'information issue de ses émotions. Cela comprend plusieurs dispositions issues du domaine de la personnalité, tels que l'empathie, (Petrides et al., 2004, p.278).

### 1-1-1-1-L'émotion :

Dans le dictionnaire Le Robert (1993), « émotion » est un mot issu de « motion » qui concerne le mouvement, terme apparaissant au XIII e siècle en français comme en langues saxonnes et portant l'idée d'un mouvement qui s'accomplit ; la racine latine emovere signifiant « mettre en mouvement ». L'émotion va exister au début du XVI e siècle par le mot « émotion » qui induira la signification utilisée actuellement : l'émotion est un état de conscience complexe, généralement brusque et momentané, accompagné de signes physiologiques (par exemple : rougissement, sudation).

---

<sup>7</sup> Lansley, 2017

- Étymologiquement, le mot émotion provient du latin « exmovere » ou « emovere » qui signifie « mouvement vers l'extérieur » ou « mettre en mouvement ». <sup>8</sup>
- En 1951, dans son vocabulaire de la psychologie, Piéron définit « l'émotion comme une réaction affective d'assez grande intensité, dépendant de centres diencephaliques, et comportant normalement des manifestations d'ordre végétatif ». <sup>9</sup>
- « Etat psychologique affectif multidimensionnel dans lequel un individu peut se trouver en réaction ou en repense à un événement externe ou interne (cognition), et lui permettant de gérer ses objectifs par rapport à la situation confrontée ». <sup>10</sup>
- Selon Damasio « Les émotions sont comme des configurations de réponses chimiques et neurales, dont la fonction est d'aider l'organisme à se maintenir en vie en provoquant des comportements d'adaptation ». <sup>11</sup>
- L'émotion est un état de conscience complexe, généralement brusque et momentané, accompagné de signes physiologiques. <sup>12</sup>
- Pour Klaus Scherer (2001), « une émotion est une séquence de changements d'état intervenant dans cinq systèmes organiques (cognitif, psychophysique, motivationnel, moteur, sentiment subjectif), de manière interdépendante et synchronisée en réponse à l'évaluation d'un stimulus (externe ou interne), par rapport à un intérêt central pour l'individu ». <sup>13</sup>

### **1-1-1-2-L'intelligence :**

---

<sup>8</sup> Chapitre 3. Qu'est-ce qu'une émotion ? Ilios Kotsou Dans Intelligence émotionnelle et management (2019), pages 27 à 40

<sup>9</sup> L'émotion

Contribution à l'étude psychodynamique du développement de la pensée de l'enfant sans langage en interaction Philippe Claudon, Margot Weber Dans Devenir 2009/1 (Vol. 21), pages 61

<sup>10</sup> Glossaire Slim Masmoudi, Abdelmajid Naceur Dans Du percept à la décision (2010), pages 363

<sup>11</sup> Chapitre 13. Capital émotionnel, cognition, performance et santé : quels liens ? Bénédicte Gendron Dans Du percept à la décision (2010), pages 366

<sup>12</sup> L'émotion Contribution à l'étude psychodynamique du développement de la pensée de l'enfant sans langage en interaction Philippe Claudon, Margot Weber Dans Devenir 2009/1 (Vol. 21), pages 61

<sup>13</sup> L'intelligence émotionnelle est-elle un atout en négociation commerciale ? Lionel Bobot Dans Management & Avenir 2010/1 (n° 31), pages 407 à 430

« L'intelligence, ce n'est pas ce que l'on sait mais ce l'on fait quand on ne sait pas ». <sup>14</sup>

Dans l'antiquité grecque, les différentes étymologies qui convergent vers la notion d'intelligence renvoient toutes, au départ, à une indication commune : celle de la perception. L'intelligence serait une qualité de la perception, éminemment pratique, qui se mesure à la faculté d'échapper à une situation de danger. Puis, progressivement, elle s'est mise à dépendre de la façon dont l'individu se sent lié aux autres par la justice. À partir de là, elle s'éloigne de la notion purement pratique et devient protéiforme : « Une faculté rythmée, à la fois sensorielle, expressive, éthique, décisionnelle, cognitive, logique, fondée sur des jeux d'empathie visuelle et kinesthésique, et de maîtrise, par exemple dans les relations entre hommes et dieux ». (Michel Briand, « Des sensations au sujet éthique : la danse physico-mentale de l'exemple : dans la poésie "lyrique" grecque archaïque »). Le terme « intelligence » tel que nous l'employons aujourd'hui est dérivé du latin intelligere qui signifie e comprendre, c'est-à-dire « saisir par l'esprit », appréhender un savoir de manière pertinente. C'est l'aptitude à saisir un grand nombre d'informations et à créer des relations entre celles-ci. Elle se définit par conséquent en termes de quantité : produire de nombreux liens et de qualité : faire des liens pertinents. <sup>15</sup>

Borsboom, Kan et Van der Maas amènent l'idée que le test "QI", mondialement connu pour mesurer le quotient intellectuel, est la meilleure définition de l'intelligence car ils considèrent que l'intelligence générale est impossible à définir et est seulement mesurable (as cited in Kovacs & Conway, 2019).

Wechsler (1958), quant à lui, définit l'intelligence comme "la capacité globale ou agrégée d'un individu à agir délibérément, à penser de manière rationnelle et à faire face efficacement à son environnement" <sup>16</sup>

De leur côté, Burkart, Schubiger et Van Schaik (2017) nous démontrent que les concepts et théories ont fortement évolué dans le temps et, qu'à l'heure actuelle, il n'existe toujours pas de définition uniforme. Leur conclusion est que l'être humain a beaucoup plus que juste l'intelligence générale appelée "g". Pour ces auteurs, l'intelligence est donc une combinaison de plusieurs théories.

---

<sup>14</sup> (Piaget, 2003) Jean Piaget

<sup>15</sup> QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ? editions-ellipses.fr

<sup>16</sup> (Wechsler, 1958, "Le rôle du niveau de l'intelligence émotionnelle des Employés sur leurs motivations au travail. Le cas d'Intys hr." Detienne, Laurence

Selon D. Wechsler, « L'intelligence est la capacité globale et complexe de l'individu d'agir dans un but déterminé et de penser de manière rationnelle et d'avoir des rapports utiles avec son milieu ». (Wechsler, 2003)

Pour conclure il n'existe pas une définition juste de l'intelligence au quelle les experts du sujet se réfèrent ils en existent plusieurs selon les différentes théories qui continuent d'évoluer.

### **1-1-1-3-Intelligence émotionnelle et créativité :**

Tout d'abord, l'expression des émotions relatives à des expériences personnelles pourrait être le moteur d'une production créative : selon l'hypothèse de Freud (1908/1959), les œuvres artistiques et littéraires permettraient ainsi à leurs auteurs d'exprimer des émotions telles que l'amour, la colère ou la tristesse. Ensuite, l'émotion pourrait placer un individu dans un état mental propice à la créativité ; influencés par les travaux de psychologie sociale cognitive montrant l'influence de certains états émotionnels sur les jugements sociaux et sur la catégorisation, certains auteurs ont, dans cette perspective, développé des paradigmes expérimentaux évaluant les effets de différents états émotionnels sur la créativité des individus. Par exemple, il est possible qu'un état émotionnel positif facilite l'interprétation de stimuli de manière novatrice, parce que les mécanismes d'inhibition cognitive seraient temporairement désactivés<sup>17</sup>

## **6-La créativité émotionnelle et la compétence**

Averill et Thomas-Knowles (1991) définissent la créativité émotionnelle comme étant le développement original, efficace et authentique d'un syndrome émotionnel. Les syndromes émotionnels sont des plans conceptuels dans les réponses qui tendent à se présenter lorsque la personne se retrouve dans un état émotionnel qui implique la description et l'exécution des comportements. Les règles qui relèvent de chaque émotion particulière (incluant la définition, la régulation et la connaissance appropriée) constituent un schéma cognitif de cette émotion. Ce sont les changements inhérents à ces règles qui rendent possible la créativité émotionnelle. Pour être créative, la réponse émotionnelle doit être originale (elle doit se distinguer de la réponse typique), efficace (avec un potentiel bénéfique pour la personne ou la société), et authentique (reflétant les valeurs personnelles et la confiance dans le monde). Averill et Thomas-Knowles (1991) ont résumé les caractéristiques d'une Personne creative sur le plan emotional Specifically, emotionally creative persons place a good deal of importance and value on their emotions; they try to understand their emotional reactions, and they use that understanding to cope with new situations (preparation). According to their self-statements, riv4 highly creative persons also are able to generate uncommon

---

<sup>17</sup> . Psychologie de la créativité (2015), Chapitre 4. Émotion et créativité pages 65

emotional responses; indeed, they enjoy situations in which unusual emotions might be elicited (novelty). Emotionally creative persons also are sensitive to how their own emotions may affect others; they communicate their emotions well; and others respect their feelings, even when those feelings are out of the ordinary (effectiveness). Finally, emotionally creative persons describe their emotions as "deep", that is, as reflecting who they really are (authenticity)

C'est au milieu des années 1980 que les travaux de Teresa Amabile (1988) traitant de la créativité au sein de l'organisation, en lien avec l'innovation, font leur apparition dans le domaine du management. En effet, Amabile (1988, p. 126) distingue la notion de créativité dans les organisations, qu'elle définit comme étant « la production d'idées nouvelles et utiles par un individu ou un groupe d'individus travaillant ensemble », de celle d'innovation qui représente « la mise en œuvre et l'acceptation de ces idées » conduisant ainsi à un changement social, économique ou culturel. Dans la lignée des travaux d'Amabile, d'autres chercheurs font émerger le concept de créativité organisationnelle (Woodman et al., 1993 ; Ford, 1996).<sup>18</sup>

### **7-L'empathie :**

(Mayer et Salovey, 1990) ; à prédire avec exactitude, c'est-à-dire l'habileté à s'imaginer prendre le rôle de l'autre et à prédire exactement les pensées, les sentiments et les actions de cette autre personne (Epstein et Mehrabian, 1972) ; et à déléguer la réponse émotionnelle d'une façon involontaire afin de percevoir l'expérience émotive de l'autre (Epstein et Mehrabian, 1972).

Une des définitions de l'empathie est la capacité à comprendre et reconnaître l'état émotionnel d'autrui. La définition de l'empathie n'étant pas consensuelle, nous parlerons ici de l'empathie clinique. La mise en jeu de cette compétence dans l'exercice de la médecine permet au praticien de reconnaître la souffrance (pour la soulager) et d'agir dans l'intérêt du patient. Pour reconnaître les émotions du patient, le médecin utilise des outils communicationnels tels que l'écoute active et la communication symétrique.<sup>19</sup>

**1-1-2-2-La compétence :** Une compétence est conçue comme un réseau intégré et fonctionnel constitué de composantes cognitives, affectives, sociales, sensorimotrices, susceptible d'être mobilisé en actions finalisées face à une famille de situations.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Article de recherche Les compétences émotionnelles des dirigeants au service de la créativité organisationnelle. Une étude dans les startups de la Région Occitanie. Adnane CHADER<sup>18</sup> et Dahn OVONO BEYEME<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Médecine-générale. Sorbonne-université

<sup>20</sup> Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire [1] Linda Allal Dans L'énigme de la compétence en éducation (2002), pages 75 à 94

Une compétence se définit comme un système de connaissances, conceptuelles et procédurales, organisées en schémas opératoires et qui permettent, à l'intention d'une famille de situations, l'identification d'une tâche-problème et sa résolution par une action efficace.<sup>21</sup>

Une personne compétente est une personne qui sait agir avec pertinence dans un contexte particulier, en choisissant et en mobilisant un double équipement de ressources : ressources personnelles (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, ressources émotionnelles ...) et ressources de réseaux (banques de données, réseaux documentaires, réseaux d'expertise, etc.). Savoir agir avec pertinence, cela suppose d'être capable de réaliser un ensemble d'activités selon certains critères souhaitables<sup>22</sup>. Une compétence est une capacité d'action efficace face à une famille de situations, qu'on arrive à maîtriser parce qu'on dispose à la fois des connaissances nécessaires et de la capacité de les mobiliser à bon escient, en temps opportun, pour identifier et résoudre de vrais problèmes.<sup>23</sup> Une compétence est un savoir-agir complexe qui fait suite à l'intégration, à la mobilisation et à l'agencement d'un ensemble de capacités et d'habiletés (pouvant être d'ordre cognitif, affectif, psychomoteur et social) et de connaissances (connaissances déclaratives) utilisées efficacement, dans des situations ayant un caractère commun.<sup>24</sup>

### **1-1-2-3-La créativité :**

Définir la créativité représente donc un casse-tête terminologique et idéologique puisqu'elle constitue un phénomène complexe qui peut être étudié sous plusieurs angles (Abdulla et Cramond, 2017). C'est pourquoi la recherche en créativité est un champ hétérogène et diversifié et nous y trouvons une multitude de définitions produites dans tout autant de domaines (Runco, 2004 ; Kozbelt, Beghetto et Runco, 2010). La plupart de ces définitions s'entendent pour dire qu'une production créative doit être originale ou nouvelle et qu'elle doit être utile ou appropriée à une tâche donnée (Kaufman et Beghetto, 2014 ; Abdulla et Cramond, 2017). Mais la créativité ne traite pas uniquement de produits ou d'idées et nous pouvons l'associer à des personnes ou des environnements (Kaufman et Sternberg, 2007). De même, l'étude de la créativité au quotidien n'implique pas les mêmes enjeux que l'étude de personnes d'exception telles que Bach, Coltrane ou Einstein (Kozbelt, Beghetto et Runco, 2010).

« La créativité distingue l'homme du primate. ». C'est de cette citation d'un docteur en psychologie que j'ai posé mes premières réflexions. La créativité est un phénomène exclusivement humain, celui

---

<sup>21</sup> Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire [1] Linda Allal Dans L'énigme de la compétence en éducation (2002), pages 75 à 94

<sup>22</sup> Chapitre 5. Compétences et aspects transversaux dans la formation IFADEM Wafa Berry Hajji, Darline Cothière Dans Perspectives pour la formation des maîtres en Francophonie (2021), pages 252 à 287

<sup>23</sup> Compétence Marie-Agnès Morel Dans Les concepts en sciences infirmières (2012), pages 110 à 112

<sup>24</sup> (Lasnier, 2000, p. 481).

qui lui permet une si grande capacité d'adaptation, qui l'a fait passer de l'état de nature à la culture. Selon GUILFORD, psychologue américain, l'aptitude à la créativité est présente à des niveaux variables chez tous les individus normaux. « Le processus créatif peut être reproduit à volonté, il peut donc être enseigné et développé chez un très grand nombre d'individu. ». La créativité est en partie innée, elle est également enseignable. En fin de compte c'est un phénomène très complexe que je trouve indispensable d'éclairer. J'ai posé la question à de nombreuses personnes relevant pour la plupart du domaine de l'enseignement mais aussi quelques artistes, notamment musiciens : qu'est-ce que la créativité ? Je peux résumer ces réponses ainsi : •C'est ajouter un petit plus à la vie, de la couleur, de l'émotion... •C'est l'art... •C'est la liberté de pouvoir dire ou faire ce que l'on veut, quand on veut... •C'est ne pas avoir de tabou... se dégager de la contrainte. •C'est trouver des idées ailleurs pour qu'elles soient nouvelles, ici. •C'est l'imagination de chacun et ça dépend de la personnalité. •C'est expérimenter même en cas d'échec.<sup>25</sup>

## **1-2-Rappel historique :**

### **1-2-1-Historique de la créativité :**

La conception de la créativité dépend grandement de l'époque et la culture dans laquelle on en observe les manifestations (Weiner, 2000 ; Lubart, Mouchiroud, Tordjman et Zenasni 2015 ; Runco et Albert, 2010 ; Capron Puozzo, 2016). Le concept a donc grandement évolué à travers les années avant d'en arriver aux conceptions modernes qui orientent la recherche contemporaine. Puisque ce mémoire se déroule en contexte scolaire québécois, nous adopterons une perspective occidentale. Les premières conceptions de la créativité remontent à l'Antiquité où la création est perçue comme dépendante du pouvoir divin (Weiner, 2000 ; Simonton, 2001 ; Runco et Albert, 2010 ; Capron Puozzo, 2016). L'histoire de la créativité est teintée de son lot de mythes et elle trouve donc ses racines davantage dans le domaine du religieux que de la science (Weiner, 2000 ; Simonton, 2001). La plupart des religions semblent avoir des mythes concernant un pouvoir de création extraordinaire (Simonton, 2001) et l'histoire initiale de la créativité la présente sous la perspective que toute action humaine ne soit qu'imitation ou glorification du divin (Weiner, 2000). On observe tout au long de l'Antiquité diverses traces artistiques, philosophiques, politiques et scientifiques de cette époque ayant grandement influencé le cours de l'évolution humaine et qui sont aujourd'hui perçues comme des manifestations évidentes des 33 fonctions créatrices humaines. Toutefois, les sociétés de cette époque les perçoivent comme le résultat de l'inspiration divine, l'humain étant dépendent de muses pour son inspiration et ne peut qu'imiter ou reproduire la nature qui l'entoure (Weiner, 2000 ; Lubart,

---

<sup>25</sup> Qu'est-ce que la créativité ? Comment la développer ? Pour quelles finalités ? Cycle 1 Audrey Lamblin

Mouchiroud, Tordjman et Zenasni 2015). Cette notion de la créativité comme privilège persiste tout au long du Moyen Âge et de la Renaissance (Weiner, 2000). Même au siècle des Lumières, la notion de créativité est perçue comme un don de génie que certains individus possèdent (Weiner, 2000 ; Capron Puozzo, 2016). En fait, il faudra attendre la fin du 19e siècle pour que ces aspects de la créativité soient contestés (Capron Puozzo, 2016)

### **1-2-2-Historique de l'intelligence émotionnelle :**

En effet, l'intelligence émotionnelle a été utilisée pour la première fois par Salovey et Mayer (1990) pour décrire la capacité des individus à gérer leurs sentiments et ceux d'autres personnes, à discriminer entre différents types d'émotions et à utiliser ces informations pour guider la pensée et l'action.

L'intelligence émotionnelle est une construction nouvelle (George, 2000). Ce paradigme a été développé par Goleman (1997). Celui-ci ajoute que ce sont les caractéristiques de la personnalité qui constituent l'intelligence émotionnelle : l'empathie, l'aptitude à se motiver ou à persévérer dans l'adversité, à maîtriser ses pulsions et atteindre avec patience la satisfaction de ses désirs, la capacité de conserver une humeur égale et de ne pas se laisser dominer par le chagrin au point de ne plus pouvoir penser, la capacité d'espérer. Bar-On (1997) renchérit le concept de l'intelligence émotionnelle en le définissant comme un ensemble de compétences émotionnelles et sociales qui déterminent les façons avec lesquelles une personne entre en relation avec elle-même et les autres, et réussit à faire face aux pressions et aux demandes de l'environnement.

## Section2 : Le cheminement de l'intelligence cognitive vers l'intelligence émotionnelle

Auparavant le mot intelligence était employés uniquement pour parler d'un certain niveau intellectuel de résolution de problèmes mathématiques par exemple, ensuite on commence à discuter de types d'intelligence.

### 2-1-. Le lien entre l'intelligence cognitive et intelligence émotionnelle

Alors que le concept de « haut potentiel » est une problématique actuelle, il n'existe pas de consensus autour de sa définition. Diverses terminologies sont utilisées pour qualifier ces sujets depuis une quinzaine d'années mais leurs caractéristiques propres ne sont pas encore clairement déterminées. En 2017, Cuhe et Brasseur précisent que la seule caractéristique pouvant être mise en évidence de manière fiable sont les hautes capacités intellectuelles de ces enfants. Ces auteures expriment également que d'autres caractéristiques de ces enfants, comme un perfectionnisme ou une intensité affective, découlent de ces capacités cognitives élevées. Ce mémoire s'intéresse au lien existant entre l'intelligence cognitive, l'intelligence émotionnelle et les relations sociales et va tenter d'apporter quelques éclaircissements permettant de mieux cerner les enfants qualifiés de haut potentiel.<sup>26</sup>

« L'intelligence, ce n'est pas ce que l'on sait, mais ce que l'on fait lorsque l'on ne sait pas » Jean Piaget (1896-1980)

• « L'intelligence est la capacité globale et complexe de l'individu d'agir dans un but déterminé, de penser de manière rationnelle et d'avoir des rapports utiles avec son milieu. » David

Wechsler (1896-1981)

#### 2-1-1-Types d'intelligence selon Gardner (1983 : 239)

Gardner (1983 : 239) présente huit types d'intelligence

#### Tableau 1 : Types d'intelligence selon Gardner (1983)

Intelligence intrapersonnelle
L'intelligence intrapersonnelle est l'aptitude à faire de l'introspection, c'est-à-dire à revenir à l'intérieur de soi, à identifier ses sentiments, à analyser ses pensées, ses comportements et ses émotions. Cette forme d'intelligence permet de se comprendre soi-même, de voir ce qu'on est capable de faire, de constater ses limites et ses forces, d'identifier ses désirs, ses rêves et de comprendre ses réactions. C'est aussi la capacité d'aller chercher de l'aide en cas de besoin.

<sup>26</sup> Janssens, Florence. *Quel lien entre l'intelligence cognitive, l'intelligence émotionnelle et les relations sociales chez les enfants et les adolescents ? Comparaison de sujets HPI à des sujets tout venant.* Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université catholique de Louvain, 2018. Prom. : Roskam, Isabelle ; Baugniet, Sacha

En somme, c'est être capable d'avoir une représentation assez juste de soi. Cette forme d'intelligence permet de résoudre des problèmes liés à notre personnalité et de travailler sur soi. Elle fonctionne en étroite relation avec l'intelligence interpersonnelle, car pour bien fonctionner avec les autres, il faut être conscient de ses propres émotions et savoir les contrôler. Goleman, l'auteur de *L'intelligence émotionnelle* est un exemple de ce type d'intelligence

#### Intelligence interpersonnelle

L'intelligence interpersonnelle (ou sociale) permet à l'individu d'agir et de réagir avec les autres de façon correcte. Elle l'amène à constater les différences de tempérament, de caractère, de motifs d'action entre les individus. Elle permet l'empathie, la coopération, la tolérance. Elle permet de détecter les intentions de quelqu'un sans qu'elles ne soient ouvertement avouées. Cette forme d'intelligence permet de résoudre des problèmes liés aux relations avec les autres; elle permet de comprendre et de générer des solutions valables pour aider les autres. Elle est caractéristique des leaders et des organisateurs. Dans les sociétés préhistoriques, l'organisation sociale était importante, la chasse nécessitait la collaboration et la participation du clan. Les groupes gravitaient autour d'un chef qui en assurait la solidarité et la cohésion.

#### L'intelligence naturaliste

L'intelligence naturaliste est l'intelligence de l'amérindien, du biologiste, du botaniste, de l'écologiste, de l'océanographe, du zoologiste, de l'explorateur, du chasseur, du pêcheur et du chef cuisinier. L'individu est capable de classer, de discriminer, de reconnaître et d'utiliser ses connaissances sur l'environnement naturel, les animaux, les végétaux ou les minéraux. Il a une habileté à reconnaître des traces d'animaux, des modèles de vie dans la nature, à trouver des moyens de survie; il sait quels animaux ou plantes sont à éviter, de quelles espèces il peut se nourrir. Il a un souci de conservation de la nature. Souvent les personnes chez lesquelles cette forme d'intelligence est bien développée aiment posséder un cahier de notes d'observation ou garder leurs observations en mémoire; elles aiment prendre soin d'animaux, cultiver un jardin et sont en faveur de l'établissement de parcs dans leur ville; elles sont adeptes de la conservation de leur environnement. Les peuples

indigènes utilisent cette forme d' intelligence de façon exceptionnelle.

#### L'intelligence kinesthésique

L'intelligence kinesthésique est la capacité d'utiliser son corps ou une partie de son corps pour communiquer ou s'exprimer dans la vie quotidienne ou dans un contexte artistique; pour réaliser des tâches faisant appel à la motricité fine; pour apprendre en manipulant des objets; pour faire des exercices physiques ou pratiquer des sports. Mario Lemieux est un bon exemple, on dit de lui qu'il fait des feintes et des passes intelligentes. Il existe donc un potentiel intellectuel qui permet par exemple au joueur de ballon panier de calculer la hauteur, la force et l'effet du lancer au panier. Le cerveau anticipe le point d'arrivée du ballon et met en branle une série de mouvements pour résoudre le problème. L'expression de ses émotions par le corps, les performances physiques ainsi que l'utilisation adroite d'outils indiquent la présence d'un potentiel intellectuel à ce niveau

#### L'intelligence visuelle spatiale

L'intelligence spatiale permet à l'individu d'utiliser des capacités intellectuelles spécifiques qui lui procurent la possibilité de se faire, mentalement, une représentation spatiale du monde. Les Amérindiens voyagent en forêt à l'aide de leur représentation mentale du terrain. Ils visualisent des points de repère : cours d'eau, lacs, type de végétation, montagnes ... et s'en servent pour progresser; des navigateurs autochtones font de même et naviguent sans instrument dans certaines îles du Pacifique. L'intelligence visuelle permet de créer des œuvres d'art et artisanales, d'agencer harmonieusement des vêtements, des meubles, des objets, de penser en images. Les géographes, les peintres, les dessinateurs de mode, les architectes, les photographes, les caméramans mettent à profit ce potentiel intellectuel. L'architecte Le Corbusier est un bon exemple.

#### L'intelligence visuelle spatiale

L'intelligence spatiale permet à l'individu d'utiliser des capacités intellectuelles spécifiques qui lui procurent la possibilité de se faire, mentalement, une représentation spatiale du monde. Les Amérindiens voyagent en forêt à l'aide de leur représentation mentale du

terrain. Ils visualisent des points de repère : cours d'eau, lacs, type de végétation, montagnes ... et s'en servent pour progresser; des navigateurs autochtones font de même et naviguent sans instrument dans certaines îles du Pacifique. L'intelligence visuelle permet de créer des œuvres d'art et artisanales, d'agencer harmonieusement des vêtements, des meubles, des objets, de penser en images. Les géographes, les peintres, les dessinateurs de mode, les architectes, les photographes, les caméramans mettent à profit ce potentiel intellectuel. L'architecte Le Corbusier est un bon exemple.

#### L'intelligence musicale

L'intelligence musicale est la capacité de penser en rythmes et en mélodies, de reconnaître des modèles musicaux, de les mémoriser, de les interpréter, d'en créer, d'être sensible à la musicalité des mots et des phrases... À l'âge de pierre, la musique jouait un rôle rassembleur. C'est d'ailleurs encore le cas dans un certain nombre de cultures. Dès la petite enfance, il existe une capacité «brute» concernant l'aspect musical. Les virtuoses en ce domaine manifestent leur intelligence en vous faisant vibrer par des nuances, des changements de rythme et d'autres variantes transmises par leur instrument de musique ou leur voix. Mozart est un bon modèle de cette forme d'intelligence

#### L'intelligence logico-mathématique

Les chercheurs et chercheuses en biologie, en informatique, en médecine, en science pure ou en mathématique font preuve d'intelligence logico-mathématique. Ils utilisent les capacités intellectuelles qui y sont rattachées, soient la logique, l'analyse, l'observation, la résolution de problèmes. Cette forme d'intelligence permet l'analyse des causes et conséquences d'un phénomène, l'émission d'hypothèses complexes, la compréhension des principes pas toujours évidents derrière un phénomène, la manipulation des nombres, l'exécution des opérations mathématiques et l'interprétation des quantités. Il existe une dimension non-verbale et abstraite dans ce type de fonctionnement du cerveau, car des solutions peuvent être anticipées avant d'être démontrées. Einstein est représentatif de cette forme d'intelligence

**L'intelligence linguistique**

L'intelligence linguistique (ou verbale) consiste à utiliser le langage pour comprendre les autres et pour exprimer ce que l'on pense. Tout comme l'intelligence logico-mathématique, on la mesure dans les tests de QI. Elle permet l'utilisation de la langue maternelle, mais aussi d'autres langues. C'est aussi l'intelligence des sons, car les mots sont des ensembles de sons. Les personnes auditives ont ainsi beaucoup plus de facilité à entendre des mots que de voir et retenir des images. Tous les individus qui manipulent le langage à l'écrit ou à l'oral utilisent l'intelligence linguistique : orateurs, avocats, poètes, écrivains, mais aussi les personnes qui ont à lire et à parler dans leur domaine respectif pour résoudre des problèmes, créer et comprendre. Victor Hugo maîtrisait à merveille ce type d'intelligence.

**2-1-2-Le lien entre l'intelligence cognitive et intelligence émotionnelle :**

Selon Di Fabio (2011 : 102), l'absence de lien entre l'intelligence émotionnelle et la rigidité cognitive dans son étude suppose que : « le fait d'être plus ou moins intelligent au plan émotionnel n'a aucune influence sur la facilité et la fréquence avec lesquelles une personne change ses propres opinions ou ses propres projets ».

**2 –1-3- Le calcul du quotient émotionnel et cognitif**

Pour le calcul du QC le Français Alfred Binet (1857-1911) développe la première évaluation ressemblant à un test moderne d'intelligence. Binet détermina une liste de questions afin de pouvoir séparer les enfants qui auraient des difficultés d'apprentissage ou auraient besoin d'une aide spéciale des autres jeunes de différents âges qui, pensait-il, pourraient répondre correctement. Son test était fondé sur le postulat que l'intelligence se développait avec l'âge mais qu'entre pairs, elle était d'un niveau relativement stable.

Le psychologue allemand William Stern (1871-1938) introduit, lui, l'idée d'un quotient de l'intelligence ou QI (Quotient intellectuel). Il s'agissait d'une formule pour la détermination d'un âge mental qui pourrait être évalué par un test, comme celui conçu par Binet, divisé par l'âge de la personne et multiplié par 100. Lewis Madison Terman (1877-1956), professeur de psychologie cognitive à l'université Standford, a pour sa part retravaillé le test de Binet pour qu'il soit utilisable aux États-Unis. Il s'agissait de l'actualiser sur plusieurs points, surtout pour en faire une version pour adultes. Et, dans les années 1930, un autre psychologue américain, David Wechsler (1896-1981), a développé plus avant l'idée d'évaluation de l'intelligence des adultes par le moyen de tests écrits.

Pour ce qui est du QE le concept est théorisé par les psychologues américains Peter Salovey et John Mayer dans les années 90, le quotient émotionnel renvoie à « une forme d'intelligence qui suppose la capacité à reconnaître, comprendre et contrôler ses propres émotions et à composer avec celle des autres ».

Goleman, dans la Harvard Business Review, « Quand j'ai calculé les quotients d'aptitudes techniques, d'intelligence et d'intelligence émotionnelle (sur la base de modèles de compétence provenant de 188 entreprises) comme éléments d'une excellente performance, l'intelligence émotionnelle était deux fois plus importante que les autres quotients pour n'importe quel emploi, et ce, quel que soit le niveau [...] »

## **2-2- Application de l'intelligence émotionnelle dans le monde du travail**

Selon Daniel Goleman, 67% des compétences essentielles pour être performant au travail sont liées à l'intelligence émotionnelle.

Pour Goldman l'intelligence cognitive n'est pas toujours le facteur le plus important mais plutôt l'intelligence émotionnelle, les émotions sont la boussole de l'Homme se dit le dernier qui est responsable d'un travail X la façon et la qualité de son travail sont donc dirigés par ses émotions.

### **2-2-1-La maîtrise des cinq composantes L'IE :**

L'intelligence émotionnelle est un ensemble de composantes liées l'une à l'autre la maîtrise de l'une de ses dernières facilite la maîtrise de l'autre et également le contraire

#### **A- La conscience de soi :**

La capacité de reconnaître et de comprendre les humeurs personnelles, les émotions et les moteurs internes, ainsi que leur effet sur les autres. Les indicateurs de conscience de soi comprennent l'auto-assurance, l'auto-évaluation réaliste, et un sens de l'humour auto-dérisoire. La conscience de soi dépend de la capacité à surveiller son propre état émotionnel et d'identifier et nommer correctement ses émotions.

#### **B- La maîtrise de soi :**

La capacité de contrôler ou rediriger les pulsions et les humeurs perturbatrices, et la tendance à suspendre le jugement, et de réfléchir avant d'agir. Les indicateurs comprennent la fiabilité et l'intégrité, ainsi que l'acceptation de l'ambiguïté et l'ouverture au changement.

#### **C- La motivation interne :**

Un moteur interne qui va au-delà de l'argent et du statut, qui sont tous deux des récompenses externes : vision de ce qui est important dans la vie, le plaisir d'accomplir une tâche, la curiosité d'apprendre, un « flux » qui vient de l'immersion dans une activité. Une tendance à poursuivre des objectifs avec énergie et persistance. Les indicateurs comprennent une forte envie d'accomplissement, de l'optimisme à l'épreuve des échecs et un engagement organisationnel.

**D- L'empathie :**

La capacité de comprendre la structure émotionnelle des autres. Une habileté à traiter les personnes en fonction de leurs réactions émotionnelles. Les indicateurs comprennent l'expertise dans la construction et le maintien du talent, la sensibilité interculturelle et le service aux clients. L'empathie concerne l'intérêt et l'implication dans les émotions des autres, la capacité à sentir ce qu'ils ressentent.

**E- La capacité à entrer en relation avec autrui :**

L'habileté dans la gestion des relations et dans la construction de réseaux, ainsi qu'une capacité à trouver des points communs et de construire des liens. Les indicateurs des compétences sociales comprennent l'efficacité dans la conduite du changement, le pouvoir de persuasion, la création d'expertise et le leadership des équipes.

**Conclusion**

Depuis plusieurs années, l'intelligence a été au cœur de nombreuses recherches et Salovey et Mayer (1990) ont approfondi les recherches sur le sujet. C'est en rassemblant les intelligences intrapersonnelle et interpersonnelle de Gardner (1996) que ces derniers deviennent les premiers à parler d'intelligence émotionnelle.<sup>27</sup> Après avoir remarqué l'impact de l'intelligence émotionnelle et également celle de la créativité aux sens du travail cela a suscité notre curiosité pour vérifier la réalité de cette remarque mais également d'étudier la possibilité d'un lien entre les deux (IE et CRT)

---

<sup>27</sup> Production d'un recueil d'outils pédagogiques visant le développement de l'intelligence émotionnelle des élèves du préscolaire et du primaire Par Nathalie Dupont Essai présenté à la Faculté d'éducation.

## ***Chapitre 2 :***

*La créativité, levier d'adaptation des  
entreprises*

### Introduction

« Ne prétendons pas que les choses changent si l'on fait toujours la même chose. La crise est la meilleure bénédiction qui puisse arriver aux gens et aux pays parce que la crise apporte le progrès »

Albert Einstein

Les activités créatives aboutissent à la génération de productions originales, dont les retombées sociétales peuvent être considérables. Des découvertes scientifiques aux créations culturelles, en passant par toutes les transformations du quotidien des individus, ces activités sont cruciales pour l'adaptation de l'être humain à son environnement<sup>28</sup>

L'objectif de ce second chapitre est de rapprocher nos hypothèses sur le lien entre l'intelligence émotionnelle, la créativité et les ressources humaines du milieu du travail avec notre cas pratique qui est le personnel du CDTA.

---

<sup>28</sup> Point de vue La créativité : approches et méthodes en psychologie et en ergonomie. Nathalie BONNARDEL20 et Todd LUBART21

**Section 1 : les contours du concept de créativité****1-1-Etymologie du mot créativité :**

Ce terme créativité est introduit dans la langue française en traduction de *creativity*, par les socio-psychologues, dans les années 1950.

Il est dérivé de deux verbes latins : *creare*, créer, et également de *crescere*, croître, faire pousser, faire grandir, produire.

**Définition de la créativité :**

« Au niveau le plus simple, la créativité signifie apporter quelque chose qui n'était pas là avant. » Edward de Bono, 2005, p. 33.

Le mot créativité est apparu pour la première fois vers la fin du 19e siècle (Weiner, 2000 ; Pope, 2005). Pour plusieurs chercheurs, la recherche moderne en créativité ne débute toutefois qu'avec l'adresse présidentielle de 1950 de J.P. Guilford à l'American Psychological Association (APA) où il déplorait le peu d'intérêt pour le sujet (Rhodes, 1961 ; Weiner, 2000 ; Plucker, 2001 ; Feldman et Benjamin, 2006 ; Runco et Albert, 2010 ; Lubart, Mouchiroud, Tordjman et Zenasni, 2015). Cependant, pour Guilford, ce seraient plutôt le contexte post-Seconde Guerre mondiale, la Guerre froide et la course

À l'espace qui seraient les déclencheurs de ce renouement d'intérêt pour le sujet (Plucker, 2001). Que ce soit l'appel de Guilford, les changements sociaux ou une combinaison des deux qui en soient la cause, la recherche sur le sujet n'a cessé d'accroître par la suite.

Il apparaît quasi impossible de parler de créativité sans parler d'imagination tellement les deux concepts sont indissociablement liés, et – sans vouloir remonter à l'antiquité classique - l'imagination était déjà bien présente dans la vision de Francis Bacon qui la classait parmi les facultés humaines fondatrices de tout savoir à côté de la mémoire et de la raison. Bien plus récemment, Albert Einstein sent le besoin de la valoriser davantage en la défendant face à la prétendue objectivité des deux autres facultés. La mémoire serait à son avis aussi menteuse que l'imagination, et bien plus dangereuse avec ses petits airs studieux. Il nous rappelle dans un de ses fameux aphorismes que le mental intuitif est un don sacré alors que le mental rationnel est un serviteur fidèle, et que nous avons créé une société qui honore le serviteur et a oublié le don. Enrica Piccardo OISE University of Toronto EDA Paris 5

**1-2- la créativité dans les sociétés**

« Si tu as une pomme et moi j'ai une pomme et nous les échangeons, alors nous aurons toujours une pomme. Mais si tu as une idée et moi j'ai une idée et nous les échangeons, alors nous aurons deux idées » George Bernard Shaw

Les théories telles que celle de Richard Florida ont contribué à ce que la créativité, auparavant principalement liée au milieu artistique, ait commencé à être directement associée au milieu économique et de l'entreprise. La créativité est l'élément déclenchant du processus d'innovation dans les entreprises et celui qui apporte réellement de la valeur et permet aux entreprises d'être compétitives.

**Dans un cadre changeant, les entreprises sont obligées d'utiliser la créativité pour se réinventer en permanence :**

Dans le contexte économique actuel, la capacité à produire des solutions créatives est une ressource indispensable au développement des organisations. La pression concurrentielle, l'hypercompétitivité exigent des entreprises qu'elles sachent renouveler leurs modes de production, leurs technologies, leurs compétences, afin de préserver ou de créer de nouveaux avantages concurrentiels. La créativité devient alors un défi majeur des gestionnaires des ressources humaines, ceux-ci étant chargés de mettre en place des outils de management capables de la développer. Cette communication s'intéresse aux rapports existants entre la motivation et la créativité. Selon les stéréotypes, les créatifs (dans une conception artistique) ont une motivation et un engagement sans limite dans leur travail. L'image du créatif dévoué jours et nuits à sa création est communément admise par l'opinion publique. Elle est également relayée par les résultats de certaines recherches selon lesquelles la créativité est accompagnée par une ténacité dans la tâche (Cox 1926), associée à la passion (Bruner 1962) ou à la dévotion (Henlé 1962). L'objectif de cette communication est de mieux comprendre les sources motivationnelles de la créativité et d'identifier des pratiques managériales capables de la favoriser. Quelles sources de motivation guident la créativité ? Ces sources de motivation peuvent-elles exister au sein des entreprises ? Peut-on utiliser les outils traditionnels de motivation pour favoriser la créativité ? La communication est organisée en deux parties. Dans un premier temps, nous cherchons à mieux comprendre les caractéristiques de la motivation guidant les productions créatives. Dans un second temps l'analyse comparative de deux processus créatifs permet de suggérer certaines pratiques managériales favorables à son développement.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> LA CREATIVITE AU TRAVAIL, PEUT-ON MANAGER LA MOTIVATION DES CREATIFS ? Pascale AUGER

Dans l'environnement contemporain les entreprises se confrontent très souvent à des défis ou ils doivent prouver en quelque sorte leurs capacités à être créatifs

. Objectifs de la créativité dans l'entreprise

<b>Objectifs de la créativité dans l'entreprise</b>
I. Développement de l'activité.
II. Relation avec le client.
III. Nouvelles opportunités.
IV. Amélioration de la compétitivité.

## Section 2 : relation entre créativité et intelligence émotionnelle

### 2-1- l'intelligence créative :

« Pour moi, c'est indispensable pour un manager d'une équipe créative de pouvoir gérer les personnalités, les égos et les émotions de chacun. » (Ingénieur de projet mécanique, robotique).

Robert Sternberg a développé une théorie de l'intelligence, qu'il a baptisée **théorie triarchique de l'intelligence** parce qu'elle considère l'intelligence comme étant composée de trois parties (Sternberg, 1988) : intelligence pratique, créative et analytique.

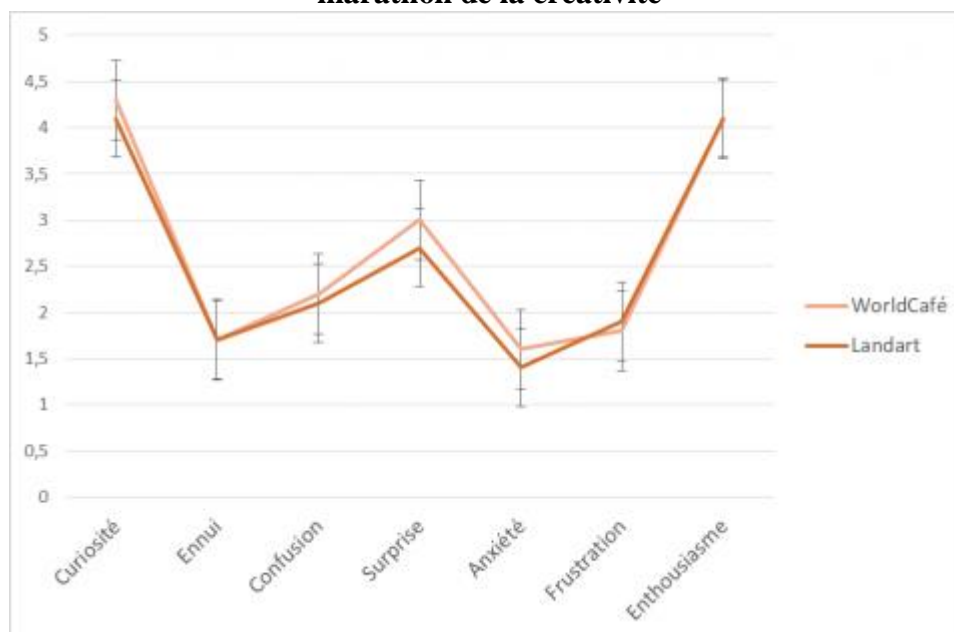
L'intelligence pratique, telle que proposée par Sternberg, est parfois comparée à « l'intelligence de la rue ». Être pratique signifie que vous trouvez des solutions qui fonctionnent dans votre vie de tous les jours en appliquant des connaissances basées sur vos expériences. Ce type d'intelligence semble être distinct de la compréhension traditionnelle du QI ; les personnes qui obtiennent de bons résultats en intelligence pratique peuvent ou non avoir des scores comparables en intelligence créative et analytique (Sternberg, 1988).

L'intelligence analytique est étroitement liée à la résolution de problèmes et aux calculs académiques. Sternberg affirme que l'intelligence analytique est démontrée par la capacité d'analyser, d'évaluer, de juger, de comparer et de contraster.

### L'intelligence créative

Se caractérise par l'invention ou l'imagination d'une solution à un problème ou à une situation. La créativité dans ce domaine peut inclure la recherche d'une nouvelle solution à un problème inattendu ou la production d'une belle œuvre d'art ou d'un nouveau bien développé.

**Figure 1 - Moyennes de l'intensité ressentie pour chaque émotion épistémique durant le marathon de la créativité**



Source : Émotions épistémiques et créativité dans la formation enseignante : un duo gagnant ?

Quand on parle de la cognition créative, on évoque l'idée que certains types de traitement de l'information, certaines capacités de traitement de l'information s'appliquent plus spécifiquement à la recherche de nouvelles idées. Au cours des cinquante dernières années, de nombreuses recherches dans la littérature scientifique ont identifié un certain nombre de capacités cognitives. Ces capacités cognitives apparaissent peu dans les tests classiques d'intelligence, cependant, certaines d'entre elles, comme le facteur général d'intelligence ou des connaissances générales sur le monde – sont également sollicitées dans des productions créatives. Quand on parle de cognition créative, on parle de capacités cognitives plus spécifiques qu'on peut mesurer mais qui sont relativement peu sollicitées à l'école ou peu mesurées dans des bilans intellectuels classiques. La pensée divergente est un bon exemple, elle a un rôle important quand on cherche à avoir un maximum d'idées très diverses et elle témoigne d'une certaine flexibilité de la pensée lorsqu'il s'agit d'explorer un thème ou un problème dans des directions différentes. On peut comparer pensée divergente et pensée convergente. La pensée convergente cherche une seule bonne réponse, la réponse « optimale ». A l'école c'est souvent la réponse qui est connue par l'enseignant. La pensée divergente peut être développée par des exercices et dans certaines recherches on constate que plus on cherche des idées éloignées de la norme, plus on a une probabilité de tomber sur une idée différente de ce que les gens trouvent de façon spontanée. C'est tout à fait normal car quand on pose un problème ou une question, la plupart des gens sollicitent des connaissances qui sont rapidement accessibles, il s'agit là des idées qui sont connues, partagées socialement. Par exemple, si on dit chien beaucoup de gens vont dire chat, mais si on commence à chercher des dizaines de mots associés au mot chien on va bientôt tomber sur des associations plus idiosyncrasiques, plus originales, moins connues, qui peuvent être source d'idées originales et créatives. C'est un exemple de processus cognitif qui peut être sollicité dans des épreuves classiques.<sup>30</sup>

On prête une attention croissante aux aspects émotionnels impliqués dans la créativité, et typiquement on évoque d'une part les états émotionnels transitoires : on peut être de façon ponctuelle dans un état plutôt positif ou négatif, plus ou moins intense. D'autre part, nous évoquons également les caractéristiques stables sur le plan émotionnel, comme des traits émotionnels de personnalité. Certaines personnes prêtent plus d'attention ou donnent plus d'importance à leur vie émotionnelle que d'autres. Certaines personnes vivent leur émotion plus intensément que d'autres, elles vivent une vie émotionnelle plus riche, plus idiosyncrasique et il y a également des personnes qui ont ce qu'on appelle une intelligence émotionnelle développée, qui savent reconnaître et utiliser leur intelligence au profit des émotions ou des informations émotionnelles. Il y a de plus en plus de recherches sur ces thèmes. On sait qu'il y a des interactions entre des caractéristiques stables émotionnelles comme le niveau d'implication d'une personne, son état émotionnel et ses productions créatives. Il y a certains liens avec la motivation : être dans un état émotionnel peut focaliser des énergies parce que l'acte créatif est potentiellement un moyen d'évacuer une énergie émotionnelle dans un travail productif.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Todd Lubart Entretien avec Todd Lubart Propos recueilli par Joëlle Aden, Enrica Piccardo

<sup>31</sup> Todd Lubart Entretien avec Todd Lubart Propos recueilli par Joëlle Aden, Enrica Piccardo

## 2-2-Les émotions moteur de créativité :

Le monde intérieur de l'artiste est traversé de peines et de joies, d'angoisses ou d'intuitions, parfois déstabilisantes. Quel rôle jouent ces émotions dans l'activité créative ? Les biographies de peintres tels que Van Gogh ou Cézanne laissent entrevoir les artistes les plus créatifs<sup>32</sup>

- Les émotions favorisent la créativité, les positives augmentant la quantité des idées, et les négatives leur qualité.
- Les émotions font jaillir des souvenirs, qui sont utilisés pour produire des idées.
- Les artistes confirmés ont généralement une bonne compréhension de leur propre affect, et leur métier leur permet de conserver un monde imaginaire riche, alors que ce dernier s'appauvrit en général avec l'âge.<sup>33</sup>

Dès les premiers travaux théoriques sur la créativité et les récits introspectifs de personnes créatives, il est apparu que les émotions et la créativité sont liées de différentes manières. Tout d'abord, l'expression des émotions relatives à des expériences personnelles pourrait être le moteur d'une production créative : selon l'hypothèse de Freud (1908/1959), les œuvres artistiques et littéraires permettraient ainsi à leurs auteurs d'exprimer des émotions telles que l'amour, la colère ou la tristesse. Ensuite, l'émotion pourrait placer un individu dans un état mental propice à la créativité ; influencés par les travaux de psychologie sociale cognitive montrant l'influence de certains états émotionnels sur les jugements sociaux et sur la catégorisation, certains auteurs ont, dans cette perspective, développé des paradigmes expérimentaux évaluant les effets de différents états émotionnels sur la créativité des individus. Par exemple, il est possible qu'un état émotionnel positif facilite l'interprétation de stimuli de manière novatrice, parce que les mécanismes d'inhibition cognitive seraient temporairement désactivés. Les expériences émotionnelles pourraient aussi permettre d'établir une passerelle associative entre deux concepts cognitivement distants mais émotionnellement proches (Lubart & Getz, 1997). Enfin, des critères émotionnels pourraient également servir à sélectionner les idées les plus prometteuses (Poincaré, 1908).<sup>34</sup>

Os émotions ont le pouvoir d'influencer nos comportements. Elles ont aussi et surtout le pouvoir d'influencer notre activité cognitive, c'est-à-dire ce sur quoi nous focalisons notre attention, ou encore les pensées qui nous traversent l'esprit. Par exemple, le vécu d'une émotion positive face à un objet (ex. : un morceau de chocolat) tend à nous faire percevoir cet objet comme plus agréable qu'il ne l'est réellement, et à nous donner envie de l'approcher. Inversement, le vécu d'une émotion négative face à un objet (ex. : un long document rempli d'informations à apprendre pour un examen)

<sup>32</sup> Marion Botella Les émotions, au cœur de la création

<sup>33</sup> Marion Botella Les émotions, au cœur de la création

<sup>34</sup> Émotion et créativité Par Todd Lubart, Christophe Mouchiroud, Sylvie Tordjman et Franck Zenasni Pages 65 à 86C  
Todd Lubart, Christophe Mouchiroud, Sylvie Tordjman, Franck Zenasni  
Dans Psychologie de la créativité (2015), pages 65 à 86

tend à nous le faire percevoir comme plus désagréable qu'il ne l'est réellement, et à nous donner envie de le fuir (Frijda, 2010). Il s'agit ici d'émotions ressenties par « l'utilisateur » d'un objet donné, mais qu'en est-il du créateur de ce même objet ? Les personnes les plus créatives sont-elles celles qui ressentent le plus de joie ou, au contraire, de tristesse ? L'influence de certains états émotionnels sur la créativité est-elle systématique, universelle, ou dépend-elle au contraire d'autres variables ? Dans ce chapitre, nous présenterons des éléments de réponse à ces questions. Plus précisément, nous commencerons par décrire ce que sont les émotions et ferons un bref historique des liens entre la créativité et les émotions. Ensuite, nous présenterons des variables qui peuvent modérer, changer, ces liens. Nous finirons par aborder la prise en considération des émotions de l'utilisateur dans le processus de création, en vue de passer de la théorie aux applications.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup>Chapitre 6. Créativité en situation

Par Marion Botella, Damien Lockner et Jean-Baptiste Pavani

**Conclusion**

La créativité, telle que nous l'avons définie précédemment, est orientée vers la recherche d'alternatives à la situation existante ou à la formulation de solutions qui peuvent apporter une réponse à des problèmes qui pouvant survenir. La prédisposition à trouver de nouvelles solutions ainsi qu'au changement, supposément vers une situation meilleure, implique l'existence d'une attitude créative.<sup>36</sup>

La créativité ne se résume plus à l'art elle a une importance accrue dans le monde du travail notamment pour tout ce qui est architecture, ingénierie création de projet, on a besoin finalement de la créativité dans beaucoup de domaines et son impact varie selon le taux de création que demande le métier même, pour conclure et simplifier la relation entre l'intelligence émotionnelle et la créativité avec une phrase simple « une bonne gestion de ses sentiments pourrait amener à une meilleure expression de la créativité » et la relation entre les deux est bien plus étroite et importante ce qu'on verra dans le chapitre à suivre avec l'exemple concret dans le monde du travail.

---

<sup>36</sup> MANUEL DE CRÉATIVITÉ EN ENTREPRISE

## ***Chapitre 3 :***

*Analyse des enjeux de l'intelligence émotionnelle sur  
la créativité des employés au sein du CDTA.*

### Introduction

Pour vérifier les hypothèses dans un milieu professionnelle on a opté pour un centre de recherche le CDTA car ont été à la recherche d'un milieu de travail ou les employés ont besoins d'utiliser l'IE mais également la créativité , le CDTA a étai le milieu le plus adapté de par ses ingénieur qui sont en besoins infini de créativité ( ils dont toujours amener à présenter de nouvelles idées et projets ) mais également une bonne gestion d'émotion sera à leur aide de par le travail de groupe que demande la réalisation des projets et la pression des délais.

### Section1 : Présentation du terrain de recherche CDTA

Le Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA) est un Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST) sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (DGRDST). Par sa vocation, le CDTA contribue au développement socio-économique du pays par la promotion de l'excellence dans les travaux de recherche scientifique et de développement technologique, de valorisation des compétences et des produits et résultats de la recherche, ainsi que de formation par la recherche, dans différents domaines des technologies avancées.

Le Pr. Ghouti MERAD a été installé à la tête du centre le 20 novembre 2017.

#### Missions statutaires :

- ❖ Réunir les éléments nécessaires à l'identification des projets de recherche à entreprendre, ainsi que les données permettant leur programmation, leur exécution et leur évaluation.
- ❖ Impulser et favoriser l'assimilation, la maîtrise, le progrès des sciences et techniques, ainsi que l'innovation technologique dans le domaine d'activité.
- ❖ Assurer une veille scientifique et technologique.
- ❖ Rassembler, traiter l'information scientifique et technique et d'en assurer la conservation et la diffusion.
- ❖ Contribuer à la valorisation des résultats de la recherche en veillant à leur diffusion et à leur exploitation.
- ❖ Assurer la formation continue, le recyclage et le perfectionnement des personnels de la recherche.
- ❖ Contribuer à la formation par et pour la recherche.
- ❖ Assurer la coordination, le suivi et l'évaluation des unités, des laboratoires, des équipes de recherche.

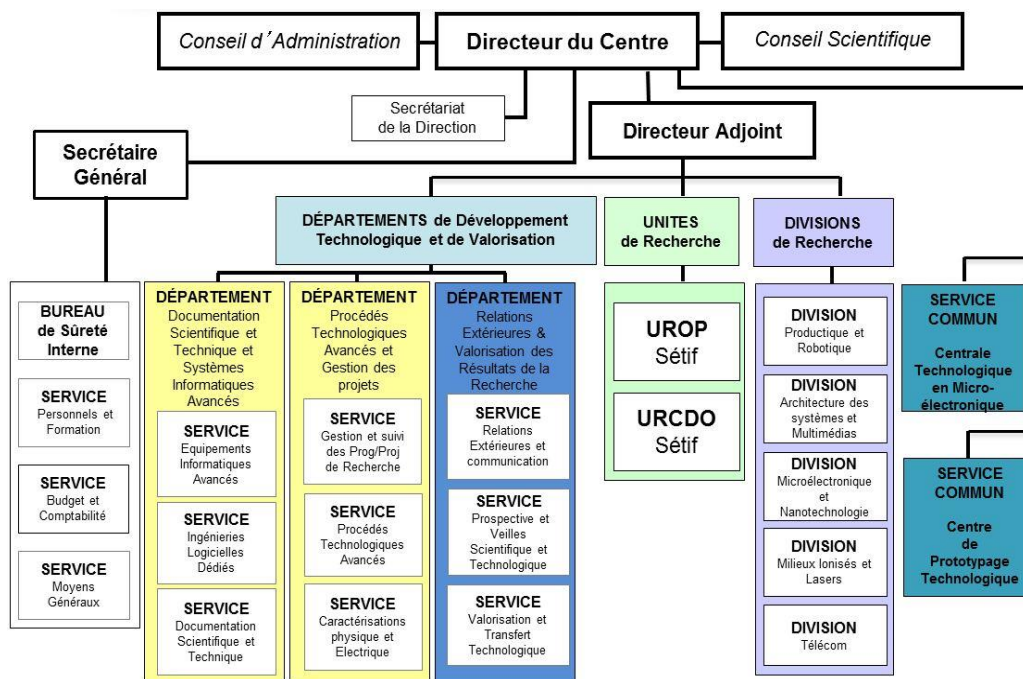
#### **Domaines d'intervention :**

- La microélectronique et la nanotechnologie, notamment la fabrication de dispositifs et de composants électroniques, la modélisation de dispositifs et de processus, le test et la caractérisation, le développement d'outils et de l'environnement de conception assistée par ordinateur, la conception et la réalisation de circuits à haut niveau d'intégration, analogiques et radiofréquences.

- L'architecture des systèmes et du multimédia, en particulier les systèmes parallèles, l'arithmétique des ordinateurs et les circuits programmables, l'instrumentation virtuelle et les équipements spécialisés dans les domaines de la santé, de l'industrie, de l'énergie et de l'environnement, les systèmes et les réseaux de transmission et de restitution de la parole, du script, de l'image, les systèmes d'information et la sécurité informatique.
- Le génie logiciel et l'intelligence artificielle, notamment le développement de la programmation applicative, les réseaux de neurones, les ensembles et la logique floue, les algorithmes génétiques, les systèmes experts et l'ingénierie des connaissances.
- La productique et la robotique, en particulier les systèmes automatisés de production, les ateliers flexibles, la vision artificielle, la technologie et la commande des robots, la robotique avancée, la robotique industrielle et médicale, la robotique mobile.
- Les télécommunications et les nouveaux services, en particulier les systèmes de transmission par faisceaux hertziens, les télécommunications spatiales, les systèmes intégrés de commutations, les systèmes sur puces, le codage et la cryptographie.
- Les technologies du silicium et les composites, notamment les techniques de caractérisation, la synthèse des matériaux, les surfaces et interfaces, les méthodes mathématiques et numériques de modélisation et de simulation.
- Les lasers et leurs applications, en particulier les lasers solides, à gaz et colorants, les lasers à semi-conducteurs, les lasers femtosecondes et leurs applications industrielles, médicales, de mesure et d'instrumentation.
- Les milieux ionisés, en particulier les applications des plasmas de décharge et des plasmas créés par laser, la spectroscopie des plasmas, les phénomènes d'interaction d'une onde laser avec un plasma et les phénomènes de transport.

### **Organisation du CDTA :**

Le Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA) est organisé en cinq divisions, deux unités de recherche, deux services communs et trois départements, comme suit.



Organigramme du CDTA.

**Etat du personnel**

Nombre Du Personnel : **588**

Nombre Personnel Soutien à la Recherche : **305**

Nombre Personnel Chercheur : **221**

Nombre Personnel Contractuel : **62**

**Personnel Chercheur**

Professeur	<b>1</b>
Directeurs de recherche	<b>13</b>
Maitres de recherche classe A	<b>22</b>
Maitres de recherche classe B	<b>55</b>
Chargés de la recherche	<b>6</b>
Attachés de recherche	<b>107</b>
Chargés d'études	<b>17</b>

**Nombre Personnel Soutien à la Recherche**

Personnel encadrement	171
Personnel d'application	58
Personnel de maîtrise	15
Personnel d'exécution	61

**Divisions de recherche du CDTA****1- Division Microélectronique & Nanotechnologie**

La Division Microélectronique et Nanotechnologie s'intéresse aux activités de recherche portant de façon générale sur la conception de circuits intégrés, développement d'outils de CAO/VLSI la modélisation numérique et la simulation TCAD de dispositifs à semi-conducteurs, la conception et la fabrication de dispositifs MEMS (microsystème électromécanique), ainsi que la caractérisation électrique et la fiabilité de composants à semi-conducteurs.

**2- Division Productique & Robotique :**

La Division Productique et Robotique regroupe une soixantaine de chercheurs et personnel de soutien à la recherche. Elle œuvre dans plusieurs domaines tels que : la robotique mobile, robotique de service, robotique industrielle, productique, systèmes cyber-physiques, internet des objets industriels, systèmes automatisés de production, réalité virtuelle et augmentée et la mécanique de précision. Plusieurs thématiques sont traitées par les chercheurs de la Division PR sous différentes équipes spécialisées, disposant d'un ensemble de plateformes robotiques et équipements. Les activités de recherche menées dans la division PR visent à mettre en place des solutions modernes et efficaces pour répondre aux exigences du secteur socioéconomique.

**3- Division Architecture des Systèmes & Multimédia**

La division Architecture des Systèmes et Multimédia (ASM) recouvre plusieurs domaines d'expertise qui sont : la vision par ordinateur, la reconnaissance des formes, les machines d'apprentissage, le traitement du signal, le traitement d'image, l'intelligence artificielle, la logique floue, ainsi que l'arithmétique des ordinateurs et optimisation. Des applications diverses qui offrent des outils de détection, de reconnaissance, d'identification et de caractérisation de patterns (ou objets) sont développées par les membres de cette division.

**4- Division Milieux Ionisés & Lasers**

La division regroupe une soixantaine de chercheurs permanents ainsi qu'une dizaine d'ingénieurs et techniciens qui travaillent sur les plasmas, les lasers et les procédés appliqués aux matériaux. Comme toutes les équipes du CDTA, cette division a comme objectif central la fourniture du meilleur service possible aux entreprises et aux universités pour améliorer leurs capacités et leurs compétences. Leurs recherches sont résolument tournées vers le monde de l'entreprise. Les

équipes sont multidisciplinaires et travaillent sur les sciences fondamentales et les diverses sciences de l'ingénieur. Elles regroupent des physiciens, des chimistes, des électroniciens et des spécialistes des matériaux. De ce fait, la stratégie de la division repose sur le développement des compétences de ses chercheurs dans le domaine des plasmas, des lasers et des procédés appliqués aux matériaux pour une meilleure contribution au secteur socio-économique du pays.

### **5- Division Télécommunication**

La division, télécommunication est chargée de mener des études et des travaux de recherche sur les domaines des antennes et de la propagation des signaux, des communications sans fils, des réseaux et protocoles de communication, des systèmes d'information et de communication, du calcul sur Cloud, de l'ingénierie des connaissances, du traitement du signal et des systèmes biométriques et multimédia, pour les besoins des administrations et institutions publiques, et des secteurs de l'industrie, de la santé, de l'audiovisuel et de la télécommunication.

### **Unité de Recherche du CDTA**

#### **1- Unité de Recherche en Optique & Photonique**

L'Unité de Recherche en Optique et Photonique (UROP) de Sétif est rattachée au CDTA. Elle a été créée par Arrêté Ministériel N° 143 du 15 Mars 2011. L'Unité est chargée, conformément à son arrêté de sa création à développer des activités de recherche dans le domaine de l'Optique et la Photonique. L'UROP est composée de deux divisions de recherche :

- Division Couches Minces et Matériaux Photoniques (CMMP).
- Division Dispositifs et Technologie Photonique (DTP).

#### **2- Unité de Recherche des Composants et Dispositifs Optoélectroniques à Sétif**

L'unité de recherche intitulée « Composants et Dispositifs Optoélectroniques » a été créée par l'Arrêté n° 003 du 04 Janvier 2014. L'URCDO comprend les deux divisions suivantes : « Technique d'élaboration des composants optoélectronique » et « Technologie des Composants et Compétitifs Optoélectronique ». L'URCDO est chargée de mettre en place les thèmes suivants :

- ❖ Modélisation des propriétés physiques de matériaux pour des applications optoélectroniques.
- ❖ Synthèse et caractérisation des matériaux photoniques et leur utilisation dans les dispositifs basés sur l'optique moderne, l'électronique et la microélectronique.
- ❖ Techniques d'élaboration de composants optoélectronique : couches minces, l'optoélectronique organique et l'optoélectronique magnétique

- ❖ L'intégration des composants et dispositifs optoélectronique dans les domaines de la microélectronique et le photovoltaïque

### **Salle blanche de prototypage Microélectronique :**

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. 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.

À cet effet, un séminaire fut organisé conjointement entre le Commissariat aux Énergies Nouvelles (CEN), l'Entreprise Nationale des Industries Électroniques (ENIE), l'ESCWA (Economica and Social Commission for Western Asia) et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) au mois de janvier 1986 à Sidi-Bel-Abbès dont l'objet était de formuler des recommandations sur les mesures qui pourraient être entreprises pour promouvoir le secteur de l'électronique. Vu le caractère régional de ce secteur, des experts des pays arabes et des experts étrangers ont participé à ce séminaire. Ce forum avait abouti sur différentes recommandations parmi lesquelles figure la mise en place d'une infrastructure (centrale de technologie en microélectronique) pilote (fig.16) de fabrication de circuits intégrés et des unités de conception.

La mise en œuvre de cette recommandation a abouti au projet de mise en place, au Centre de Développement des Technologies Avancées, d'une centrale technologique en microélectronique dite salle blanche qui constitue une installation stratégique en matière de maîtrise et de développement de l'électronique et particulièrement des circuits intégrés. Afin de permettre une formation qualifiante, la fabrication en série limitée et la recherche et développement dans les technologies microélectroniques.

Le 26 avril 2001, Monsieur le Président de la République lance la réalisation de cette Centrale 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 Centrale Technologique clé en main pour la recherche & développement et la fabrication en petites séries de circuits intégrés VLSI. 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 centrale a été réceptionnée et certifiée pour être opérationnelle après plusieurs années d'arrêt de travaux.

La salle blanche constitue l'élément central de l'Ecosystème National de Micro/Nano Technologie que la DGRSDT a encouragé à travers la signature, à l'occasion de la tenue de l'Atelier "plateforme Cloud pour faciliter et activer l'écosystème Algérien de micro-nano-électronique" qui s'est tenu les 15, 16 et 17 juin 2015 au siège du CDTA, d'un MOU (Mémorandum d'Entente) avec la société américaine "SCI" (Silicon Cloud International), partenaire R&D de la DGRSDT et du CDTA dans cette initiative.

### ➤ Liste des équipements disponibles :

- Photolithography (UV Stepper + coat & develop Track).
  - o I-line stepper (6").
  - o Dual Coater & Développeur Track.
- Gravure humide et nettoyage (SAT, SST, etc.).
- Gravure sèche par plasma (Métal, PolySi, Oxyde, Nitrure).
- Implantation ionique (Dopant Gas : BF<sub>3</sub>, PH<sub>3</sub>, AsH<sub>3</sub>).
  - o Résolution de la séparation massique :  $M / \Delta M > 85$ .
  - o La taille du faisceau en fonction de l'énergie : (l'énergie maximale est de 220 KeV).
- Diffusion et dépôt (Silice, nitrure, poly) avec des fours horizontaux destinés pour la réalisation des procédés à pression atmosphérique et à base pression tels que :
  - o L'oxydation.
  - o La diffusion.
  - o Le recuit.
  - o Le dépôt de nitrure de silicium, le dépôt du poly-Si et le dépôt du TEOS et BPSG.
- Dépôt Métal PVD (Aluminium, titane, TiN).
- Dépôt de films minces PECVD (oxyde & nitrure).
- Métrologie, Inspection & Test.
- Découpe & encapsulation.

### **Centre de prototypage technologique :**

Le centre de prototypage technologique a pour vocation de servir de cadre à la communauté de la recherche scientifique et universitaires pour leurs besoins en :

- Fabrication de prototype et démonstrateurs expérimentaux.
- Assistance technique au profit des entreprises économiques.
- Formation pratique, perfectionnement et recyclage.

Intégré dans un environnement de recherche développement et doté d'équipements numériques, d'outils de conception et de fabrication assistée par ordinateur. Le centre de prototypage technologique du CDTA offre à ses partenaires du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ainsi qu'à celui du secteur socio-économique et industriel, la possibilité de bénéficier de services à haute valeurs ajoutées tel que :

- Le reverse engineering, le contrôle tridimensionnel, géométrique et de dureté ;
- L'étude, la conception de tous systèmes mécaniques, de moules et outillages ;
- Le prototypage rapide et l'impression 3D professionnel ;
- L'usinage numérique, conventionnel ou par électroérosion de toute forme de pièces en Alliage ferreux, non ferreux et en polymère ;
- Le traitement thermique et de surface, la métallisation ainsi que la caractérisation des métaux ferreux et non ferreux ;
- La Mécano soudure, la chaudronnerie Numérique, conventionnel et le soudage TIG.

### **Partenaires socio-économiques :**

- MDN (EMP), DGSN, SONATRACH, Senegal.
- Cosider (Alrem), Annabib (Turbofil), Sarl IMC, Sarl ALGO FOOD, BERGAN ENERGY, Sarl MOZIAIA Plastique, Sarl PROTEC-Pub, SNC SAFE PLAST, Sarl SAGIREM, Sarl SEFCA, MW ZENDER.
- Universités USTHB, Université de Boumerdès, Université de Sidi Bellabas, Ecole Nationale Polytechnique ENP, Centres de recherches : CRTI, CDER, CRN Béline, CRTSE.

### **Départements de Développement Technologique et Valorisation**

#### **1- Le Département des Relations Extérieures et de la Valorisation des Résultats de la Recherche**

Le DREVRR est en charge de mise en œuvre et de la dynamisation de la stratégie de coopération scientifique du Centre, ainsi que de la mise en place des différentes actions de veille et de prospective scientifique et technologique et de valorisation des résultats de la recherche. Ces missions sont :

- ❖ D'initier des actions en vue de dynamiser la coopération scientifique nationale et internationale dans les domaines de vocation du centre ;

- ❖ De proposer et de mettre en œuvre des mesures incitatives de promotion de la valorisation des résultats de la recherche scientifique ;
- ❖ D'initier les projets de création de start-up et de filiales issues des activités de recherche et de développement du centre ;
- ❖ D'assurer des études de prospective et de veille technologique.

Il est organisé en trois services :

- 1- Service des Relations Extérieures et de la Communication ;
- 2- Service de la Valorisation et du Transfert Technologique ;
- 3- Service de Prospective et de Veille Scientifique et Technologique

2- **Le Département de la Documentation Scientifique et Technique et des Systèmes Informatiques Avancés**

Ce département est chargé :

- ❖ D'assurer la gestion et la maintenance des ressources informatiques et plateformes logicielles ;
- ❖ D'élaborer des solutions informatiques dédiées aux besoins des projets de R&D ;
- ❖ De promouvoir l'information scientifique et technique et d'en faciliter l'accès aux chercheurs ;
- ❖ De mettre en place un système approprié de conservation des archives scientifiques.

Le DDSTSIA est organisé en trois services :

- 1- Service des Équipements Informatiques Avancés (SEIA) ;
- 2- Service d'Ingénierie Logicielle Dédicée (SILD) ;
- 3- Service de la Documentation Scientifique et Technique (SDST)

3- **Le Département des procédés technologiques avancés et gestion des projets**

Ce département est chargé :

- ❖ De centraliser les demandes en matière scientifique et technologique des structures de recherche de l'établissement et d'élaborer et suivre la mise en œuvre du programme de réponse à ses besoins en relation avec les services concernés

- ❖ D'assurer la gestion de tous types de projets de recherche/développement et des contrats relevant du domaine de vocation du Centre ;
- ❖ De concevoir, élaborer et réaliser des procédés technologiques pour les besoins des divisions
- ❖ D'assurer la maintenance et l'entretien des équipements scientifiques de l'établissement ;
- ❖ D'assurer les prestations de caractérisation physique et électrique en direction des divisions et unités.

Il est organisé en trois (03) services :

- 1- Service Gestion et suivi des projets de recherche ;
- 2- Service des Procédés technologiques avancés ;
- 3- Service de caractérisation physique et électrique.

### **Bilan des Produits, Prototypes et Services**

Le CDTA a mis en place une nouvelle stratégie afin de s'adapter à la conjoncture économique actuelle de notre pays. Il s'agit d'encourager le développement technologique et d'orienter son savoir-faire au profit du secteur socioéconomique. Dans ce contexte, plusieurs produits et services ont été développés et proposés pour répondre à des besoins spécifiques et stratégiques de nos partenaires, que ce soit avec la DGSN, MDN ou le secteur industriel et socioéconomique.

### **Produits et Services Stratégiques :**

Les produits et services stratégiques développés au sein du CDTA sont destinés à des secteurs sensibles tels que la DGSN, CGN, MDN, Ministère de la Santé, montrant des besoins et exigences particulières et dégageant des enjeux de taille.

#### 1- **Solutions au Profit de la DGSN**

Dans le cadre d'un marché à commande avec la DGSN, plusieurs solutions technologiques génériques ou personnalisées ont été livrées pour répondre à des besoins réels, tels que les systèmes de supervision et de gestion de dossiers et la maintenance de robots démineurs.

#### a) **Système de Supervision et de Contrôle de la Garde-à-Vue :**

**Partenaire socio-économique : DGSN-MICL.**

**Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'un système informatique avancé, permettant d'automatiser la gestion des salles de garde à vue, en offrant des outils pour faciliter les tâches des agents. Il permet aussi une meilleure garantie des droits du mis en garde-à-voir (visite d'avocat, appel téléphonique, etc.) et une amélioration des conditions de la garde-à-voir, avec une supervision à distance par réseau de caméras et un contrôle centralisé sur l'ensemble du territoire national. Comme résultat, la Figure 2 montre une interface de supervision à distance par caméras pour la DGSN, indiquant en temps réel plusieurs informations importantes, notamment la température ambiante et le taux d'humidité dans une cellule de garde-à-voir.

### b) Étude et déploiement d'un système informatique de gestion du dossier patient :

**Partenaire socio-économique :** DGSN-MICL.

#### **Description du Produit / Service :**

Ce système est basé sur une architecture modulaire construite autour d'un noyau central. Chaque module est dédié à une fonctionnalité spécifique, comme l'admission, la consultation, l'hospitalisation, etc.

### c) Intervention de maintenance sur un robot de déminage MK8 :

**Partenaire socio-économique :** DGSN.

#### **Description du Produit / Service :**

Dans le cadre du contrat avec la DGSN, une équipe d'ingénieurs du CDTA a été mobilisée pour prendre en charge l'expertise et la maintenance d'un robot de déminage MK8, appartenant au Service des Activités Pyrotechniques « SAP », de la D.U.R.S d'EL Hami. Les interventions techniques de nos ingénieurs ont permis de remettre en marche plusieurs parties du robot en question, montrant de réelles capacités d'adaptation. La Figure 4 montre quelques photos prises lors de l'intervention de maintenance sur le robot MK8.

### d) Systèmes Biométriques Basés sur le Visage et la Voix :

**Partenaire socio-économique :** Gendarmerie Nationale (CRD-GN).

#### **Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'un produit composé de trois plateformes (Figure 5), développé au profit du Centre de Recherche et Développement de la Gendarmerie Nationale :

- Plateforme d'identification du locuteur en criminalistique avec des solutions modernes.

- Plateforme de reconnaissance de visage (déploiement d'une application de contrôle d'accès au CRD-GN).
- Plateforme de reconnaissance biométrique bimodale.

### **II- Prototype de plateforme télémédecine**

**Partenaire socio-économique :** Hôpitaux HCA (Hôpital Central de l'Armée) et HMRO (Hôpital Militaire Régional de Ouargla).

#### **Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'une nouvelle version améliorée de notre plateforme de Télémédecine. Elle permet de conduire des séances de téléformation médicale et de télédiagnostic entre des praticiens demandeurs d'expertise et des experts spécialistes, à travers le partage de dossiers médicaux et l'échanges d'informations. Cette plateforme a été inaugurée par Monsieur le vice-Ministre de la Défense, Général Major des Corps Armés.

#### **a) Télémédecine au service des régions éloignées en Algérie :**

**Partenaire socio-économique :** Hôpitaux de Birtraria, Ouargla et Hadjira.

#### **Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'une plateforme de télémédecine, incluant une station dotée de caméras et une suite de logiciels dédiés. Cette plateforme permet de mener des séances de téléformation médicale et de télédiagnostic entre des praticiens demandeurs d'expertise et des experts spécialistes, à travers le partage des dossiers médicaux.

#### **b) Système de Gestion du Dossier Patient :**

**Partenaire socio-économique :** Hôpital EHS Douéra (Service Rhumatologie).

#### **Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'un système de gestion du dossier patient informatisé, basé sur des technologies open-source. Le système SIHA est doté d'une architecture modulaire, construite autour d'un noyau central, où chaque module est dédié à une fonctionnalité spécifique, comme l'admission, la consultation, l'hospitalisation, etc.

**III- Solutions pour le Ministère de la Solidarité****a) Étude pour la mise en place d'un Système d'Information de Gestion :**

**Partenaire socio-économique :** Ministère de la Solidarité.

**Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'une étude pour la mise en œuvre d'un réseau Intranet National et d'un Système d'Information Sectoriel pour le Ministère de la Solidarité Nationale et ses structures décentralisées ADS, ANGEM, DAS des wilayas et bureaux d'action sociale communaux. L'étude couvre les différents programmes du Ministère de la solidarité au niveau national.

**b) Étude de l'interopérabilité des Systèmes d'Information du Ministère de la Solidarité, de la Santé et de la CNAS :**

**Partenaire socio-économique :** Ministères de la Solidarité, de la Santé et CNAS.

**Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'étudier la compatibilité des systèmes du Ministère de la Solidarité, du Ministère de la Santé et de la CNAS, pour aller vers la contractualisation des soins de santé. Ceci, avec proposition de solutions d'interopérabilité organisationnelles et techniques et la mise en place d'un site pilote à Ben-Aknoun.

**c) Mise en place du Fichier National des Démunis Non-assurés Sociaux :**

**Partenaire socio-économique :** Ministère de la Solidarité.

**Description du Produit / Service :**

Sur instruction du Premier Ministre, une équipe du CDTA a été mobilisée pour l'implantation du Fichier National des Démunis Non-Assurés Sociaux au sein des bases de données de la CNAS, pour son utilisation dans les hôpitaux afin d'identifier les ayants-droits dans le contexte de la contractualisation des soins. Il a aussi été procédé à l'amélioration des applications de recensement des bénéficiaires au niveau national et à la définition des formats d'échange avec la CNAS, ainsi qu'à la formation des techniciens.

**Solutions de Maitrise de Technologies de Pointe****A. Cloud Open-Source pour les infrastructures IT et le calcul intensif :**

**Partenaire socio-économique :** CRNB, ONM.

**Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'un système informatique avancé, permettant d'automatiser la gestion de l'ensemble du parc informatique des entreprises. Il permet aussi une grande flexibilité pour adapter les ressources aux besoins, mutualiser les ressources et faire des économies significatives.

### **B. Étude sur l'organisation de la sécurité des systèmes d'information :**

**Partenaire socio-économique :** Ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la Communication.

#### **Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'une étude sur l'organisation de la sécurité des systèmes d'information en matière d'organisation institutionnelle et d'identification d'entités et de projets de recherche & développement, ainsi que la ressource humaine qualifiée en Algérie.

### **C. Plasmas, Lasers et leurs applications :**

Des travaux de recherche et de développement dans le domaine des plasmas et des lasers ont été menés au CDTA. Les activités sont orientées vers la synthèse et la caractérisation des matériaux innovants et des nanomatériaux, les surfaces et interfaces, la conception et la fabrication des réacteurs plasma et des systèmes lasers, la caractérisation, ainsi que la modélisation et la simulation.

### **D. Système de marquage par laser à fibre optique pour des applications industrielles :**

#### **Description du Produit / Service :**

Le projet ALLTECH1 intitulé "Système de Marquage par Laser à Fibre" fait partie du programme ALLTECH (Algerian Laser Technologie) initié par le réseau Nour 21. Il a pour objectif la réalisation du premier prototype d'un système laser pour les applications industrielles en Algérie.

Ce projet a été financé par la DGRSDT sur le fonds national de la recherche et sa mise en œuvre a été confiée au CDTA à travers la Division « Milieux Ionisés », dans le cadre d'une collaboration avec la firme Française Quantal spécialisée dans la fabrication de sources lasers.

### **E. LiDAR pour l'Analyse de l'Atmosphère et pour la Télédétection des Feux de Forêts :**

#### **Partenaire socio-économique :**

- Direction Générale des Forêts (En cours de discussion).
- Le Secteur de l'environnement et le secteur de la Santé public (partenariat envisagé une fois le système sera opérationnel à 100%).

#### **Description du Produit / Service :**

Il consiste à développer et expérimenter, en prenant en parallèle appui sur une recherche appliquée, un LiDAR dual et mobile destiné à :

- Analyser l'atmosphère par rapport aux pollutions en aérosols (vent de sable, éjection des cimenteries, vapeurs d'eau, etc.) pour des objectifs de protection de l'environnement et de la santé public.
- Détecter automatiquement les feux de forêts quelques minutes après leur déclenchement

### **Produits et Services Industriels et Socioéconomiques**

#### **1- Compteur Gaz Intelligent :**

**Partenaire socio-économique :** Sonelgaz.

#### **Description du Produit / Service :**

Ce projet entre dans le cadre d'un contrat entre le Centre de Recherche et de Développement de l'Électricité et du Gaz « CREDEG » et le CDTA. Il a pour objet la conception et la réalisation d'un système de comptage de Gaz Naturel intelligent répondant aux exigences et spécifications techniques et commerciales des Sociétés de Distribution de l'Électricité et du GAZ. Il est noté que la réalisation de ce système comprend six livrables. Actuellement, le projet est en cours de sa 3<sup>ème</sup> phase.

#### **2- Les produits de la SPA SATICOM :**

La société SATICOM, ex filiale du CDTA avait pour missions de valoriser les produits et systèmes conçus dans les laboratoires de recherche et de développer de nouvelles solutions pour répondre aux besoins du secteur socio-économique dans les domaines des TIC. Actuellement elle est filiale d'Algérie Télécom (AT), avec une participation du CDTA à hauteur de 33%. Ce partenariat contribue aux efforts d'intégrer une dynamique d'innovation de ses produits et services et répondre à des besoins urgents d'évolution des outils nécessaires à l'amélioration de la qualité des services, à travers des solutions dans :

- Les systèmes de vidéo communication dédiée et les systèmes d'information.
- Automatisation, contrôle et supervision des systèmes à distance.
- Les systèmes de vidéosurveillance et vidéoconférence sur IP.

#### **3- Plateforme de e-maintenance des équipements aéronautiques par la Réalité Augmentée.**

**Partenaire socio-économique :** Air Algérie, CERTIA

#### **Description du Produit / Service :**

Cette Plateforme offre une assistance aux techniciens de l'aéronautique via une interface ergonomique basée sur la Réalité Augmentée. Notre objectif est de simplifier le travail des techniciens d'Air Algérie en leur proposant une solution informatique afin de les guider lors des procédures de tests des équipements aéronautiques. En outre, une partie e-maintenance est également prévue afin de faciliter l'intervention des experts à distance en mettant à leur disposition des outils 3D et des données relatives aux tests.

#### **4- Système d'Information Géographique du Réseau de Transmission d'Algérie Télécom :**

**Partenaire socio-économique :** Algérie Télécom.

##### **Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'un système d'information géographique SIG, permettant de gérer le réseau national de transmission d'Algérie Télécom, en offrant des outils de cartographie. Ce système permet d'insérer, de mettre à jour ou de supprimer les différents points du réseau en prenant en compte les spécificités technologiques des équipements et les types des liens, avec possibilité de filtrage hiérarchique et impression de cartes et rapports.

#### **5- Caractérisation des Roches Réservoirs à partir d'Images CT-SCAN :**

**Partenaire socio-économique :** SONATRACH.

##### **Description du Produit / Service :**

Le but de ce projet consiste à concevoir un logiciel multiplateforme permettant la caractérisation des roches réservoirs à partir des données issues du CT scanner. Il s'agit principalement de développer une solution en JAVA faisant intervenir des algorithmes de traitement d'images 2D, 3D et des machines d'apprentissage (prédiction, segmentation, classification, identification, reconnaissance). Cette solution permettra de traiter et d'analyser des fichiers DICOM issues du scan des carottes extraites de la roche réservoir (voir figure).

#### **6- La projection thermique :**

Le CDTA a acquis des équipements de projection thermique consistants en un système de projection plasma et auxiliaires ainsi que d'un système portable arc-fil. Ces équipements, installés au CDTA en 2016, sont prêts pour répondre aux besoins du secteur socio-économique du pays.

##### **Partenaires socio-économiques :**

Les partenaires potentiels pour cette technologie sont : SONATRACH, Sonelgaz, MEI, Algesco, Air Algérie, Universités et diverses autres industries.

##### **Produits :**

La projection thermique est une technique de traitements de surface qui réalise des dépôts épais de matériaux aussi différents que les métaux purs, les alliages métalliques, les oxydes

métalliques, les carbures, nitrures, borures, siliciures. Tous ces matériaux peuvent être projetés et déposés sur des substrats métalliques, céramiques. Le procédé fait appel aux énergies de la flamme oxy-gaz et ou l'arc électrique pour fondre les matériaux d'apport et les projeter à de hautes vitesses sur les pièces à revêtir.

### **7- Service d'analyse des matériaux et caractérisation :**

Le Service de caractérisation physique et électrique du CDTA est spécialisé dans l'analyse et la caractérisation de matériaux, et met à disposition du partenaire socio-économique son expérience pluridisciplinaire (couches minces, matériaux métalliques, poudres et composites) pour l'analyse de leurs matières.

Le service caractérisation regroupe des infrastructures de pointe dans le domaine de la recherche sur les matériaux. Parmi les installations majeures du service : la microscopie électronique à balayage (MEB), la diffraction à rayon X (DRX), une sonde Raman à 03 lasers et un dispositif de nano-indentation.

**Partenaires socio-économiques :** Les partenaires du service sont essentiellement les universités et les centres de recherche du pays.

### **8- Système de Gestion d'un Laboratoire d'Analyses Médicales :**

**Partenaire socio-économique :** Clinique et laboratoire d'analyse

#### **Description du Produit / Service :**

Il s'agit d'un système de gestion d'un laboratoire d'analyse médicale, basé sur des technologies open-source. Le système SGLA est conçu à base d'une architecture modulaire centrée sur le patient. Chaque module est dédié à une fonctionnalité spécifique, comme la gestion des patients, la gestion des demandes, la gestion des paramètres, la gestion des consultations, la gestion des bilans, etc.

#### **Coopérations Scientifiques :**

Différentes actions nationales et internationales de coopération et de partenariat scientifique sont en cours au CDTA. Les objectifs de ces dernières varient entre le développement d'une synergie nationale dans la recherche et le développement, le transfert des connaissances et des compétences scientifiques, la formation par la recherche et par la participation effective à des projets de recherche internationaux. Ainsi le CDTA est le point focal de différents consortiums et réseaux nationaux de recherche, dont :

#### **Le Consortium National Pour la Participation de l'Algérie à la Mission Spatiale Internationale JEM-EUSO :**

Par la décision n°06 en date du 06 juillet 2014, émanant de la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique DGRSDT, le CDTA a été désigné comme

établissement point focal du Consortium National dans la collaboration internationale JEM-EUSO (Extrême Universel Space Observatory on board Japanese Experimental Module)

La participation de l'Algérie vise à développer un observatoire spatial de l'Univers Extrême à placer à bord du segment japonais de la station spatiale internationale. Le projet est pris en charge par 87 institutions de 16 pays, dont l'Algérie. Le consortium algérien est composé de sept groupes issus de sept établissements, dont 18 chercheurs du CDTA.

### **La Collaboration DGRSDT-NIMS :**

La DGRSDT et l'Institut National Japonais de la Science de Matériaux « NIMS », ont procédé le 30 mars 2015 à la signature d'un Protocole d'Entente (PE). En marge de la signature s'est tenu un atelier portant sur les matériaux pour l'énergie et de l'environnement entre les spécialistes des matériaux des universités et des laboratoires nationaux distingués en Algérie. À noter que plusieurs d'autres coopérations futures plus actives peuvent être envisagées entre le NIMS et les Institutions universitaires en Algérie.

### **Partenariats Technologiques :**

Dans le cadre de sa démarche stratégique en vue de la dynamisation de son activité R&D et la collaboration avec le secteur socio-économique par le développement et le déploiement de solutions technologiques, nouvelles et innovantes, le CDTA consacre pleinement ses efforts à différents partenariats technologiques d'envergure et à enjeu national. Les partenariats suivants renforcent cette démarche :

### **Le CDTA et le groupe Sonelgaz :**

Un contrat portant sur la réalisation d'un compteur à gaz intelligent a été signé le 24 mars 2014 entre le CDTA et le Centre de Recherche et de Développement de l'Electricité et du Gaz (CREDEG), filiale du groupe Sonelgaz. La réalisation de ce projet est prévue en six phases réparties sur une durée de 30 mois.

### **Le CDTA et ALGÉRIE TELECOM :**

Un contrat a été signé entre Algérie-Télécom et le CDTA le 13 Avril 2015 concernant la société SATICOM, Société Algérienne des Technologies de l'Information et de la Communication, filiale technologique du CDTA. Elle offre aux différentes institutions et aux opérateurs économiques la possibilité de créer de la valeur avec l'introduction des nouvelles technologies moyennant l'assistance technique, l'expertise et le consulting. Actuellement, SATICOM a pris la forme juridique de société par actions (SPA), dont le capital, doté de 100 millions de DA, est réparti à hauteur de 67% pour l'opérateur public Algérie Télécom et 33% pour le CDTA. Cette action permettra de faire un pas en avant dans le développement de contenus et de solutions algériennes innovantes, destinées dans une première phase au secteur professionnel.

### **Le CDTA et la DGSN :**

Un marché à commande sur 5 ans, relatif à l'étude et au développement des solutions spécifiques aux technologies de l'information et de la communication (TIC), a été signé en Avril 2015 entre le CDTA et la DGSN

### **Le CDTA et l'ANVREDET :**

Dans le cadre de la création d'un incubateur au CDTA, un accord a été signé entre L'ANVREDET et le CDTA le 01 Avril 2016, ayant pour objet d'établir les bases maîtresses d'une coopération entre les deux parties et de mettre en évidence les conditions dans lesquelles les partenaires seront amenés à coopérer dans les domaines de l'incubation technologique, le prototypage et la mise en commun des moyens pour la réalisation d'objectifs identifiés par les deux parties.

### **Convention avec la multinationale Siemens**

En sa qualité d'acteur majeur dans le développement des solutions innovantes dans le domaine de l'automatisation et la digitalisation, le **CDTA** a procédé, le **6 février 2017** à la signature d'une convention avec la multinationale **Siemens**, dont l'objet est d'équiper un laboratoire de la division Productique et Robotique du CDTA de divers matériels et logiciels industriels, et ce, pour la mise en place de la plateforme "**Industrie 4.0**" à vocation de développement, d'ingénierie et de formation.

Cet accord, basé sur le transfert de technologie et du savoir-faire, se fera à travers des équipes mixtes des deux entités qui travailleront sur des problématiques soulevées par des industriels algériens, en vue de diversifier l'économie du pays.

## **Section 2 : Méthodologie de recherche et analyses des résultats**

Pour ce qui est de l'intelligence émotionnelle et de la créativité dans le monde du travail on a opté pour deux méthodologies de recherche l'une qui est quantitative L'échelle de l'intelligence émotionnelle de SCHUTTE et AL, (1998). L'échelle de compétences sociales de RONALD RIGGIO, (1986). Grâce à cette échelle on peut mesurer environ le niveau de l'intelligence émotionnelle, on a également utilisé la méthode basique pour compter le pourcentage des nombres de personnel selon le poste occupé, l'âge, le sexe et d'autres variables.

La deuxième méthodologie de recherche est tout simplement l'observation et la comparaison entre les recherches bibliographiques sur le sujet et ce qui est du terrain ce qui a été plus utile pour ce qui est de la relation entre la CRT et l'IE.

### **2-1-présentation de la méthode de recherche :**

#### **2-1-1-Définition de la méthode descriptive et son utilisation dans la conception des questionnaires :**

Elle sert à décrire le phénomène d'étude et concevoir la qualité à travers une collecte des données qui permettent d'argumenter sur le phénomène, le décrire, l'analyser et le soumettre à une étude précise. (Rachidi, B, 2000, p54)

Pour l'application de cette méthode objective on a opté pour des échelles qui permettent d'ajouter cette étude quantitative au sujet.

#### **2-1-2-Définition et application de l'échelle :**

L'échelle est une technique pour assigner un score à des individus en vue d'un classement. Les échelles sont utilisées pour classer des individus selon leurs réponses à des questions construites à partir d'indicateur choisi. On les classe alors sur une échelle allant du plus ou moins ou d'une attitude extrême dans un sens jusqu'à extrême opposée. (ANGE RS, M, 1997, p115) Dans notre recherche on a utilisé deux échelles :

L'échelle de l'intelligence émotionnelle de SCHUTTE et AL, (1998). L'échelle de compétences sociales de RONALD RIGGIO, (1986).

### **2-2-Analyses et interprétation des résultats**

#### **2-2-1-l'échelle de l'intelligence émotionnelle de SCHUTTE et AL :**

Il existe principalement trois approches pour mesurer l'intelligence émotionnelle qui sont :

L'approche auto-évaluatif à l'aide d'un questionnaire met en place par Bar-On (1997), Mayer et Salovey (1997), Schutte et al (1998).

L'approche à 360° où les individus sont évalués par d'autres personnes (collaborateurs, supérieurs, hiérarchiques,).

L'approche fondée sur les performances qui se focalise sur les capacités de l'individu à réaliser différentes tâches. (Amblard, M, 2010, p 142).

D'après l'étude de Marc Amblard en 2010 souligne que la méthode de Schutte et al est la plus favorisée pour trois raisons, d'abord, elle est reconnue comme étant cohérente et représentative au concept d'intelligence émotionnelle par la communauté scientifique, ensuite, elle offre des caractéristiques psychométriques correctes. Et enfin, son administration auprès des individus de l'échantillon reste facile et rapide (Amblard, M, 2010, p 142).

Dans ce travail de recherche sur le sujet de l'intelligence émotionnelle on utilise l'échelle de Schutte et al (1998), l'échelle Schutte Squalé Emotional Intelligence (SSEI). Ces auteurs ont construit à partir de l'études validées scientifiquement, un questionnaire qui contient 33 items, issu de la conceptualisation de l'intelligence émotionnelle d'après la définition de Salovey et Mayer (1990). Cependant il est important de signaler que cette échelle de 33 items évalue une représentation mentale de l'IE et non le concept de l'IE lui-même. (Amblard, M, 2010, p142).

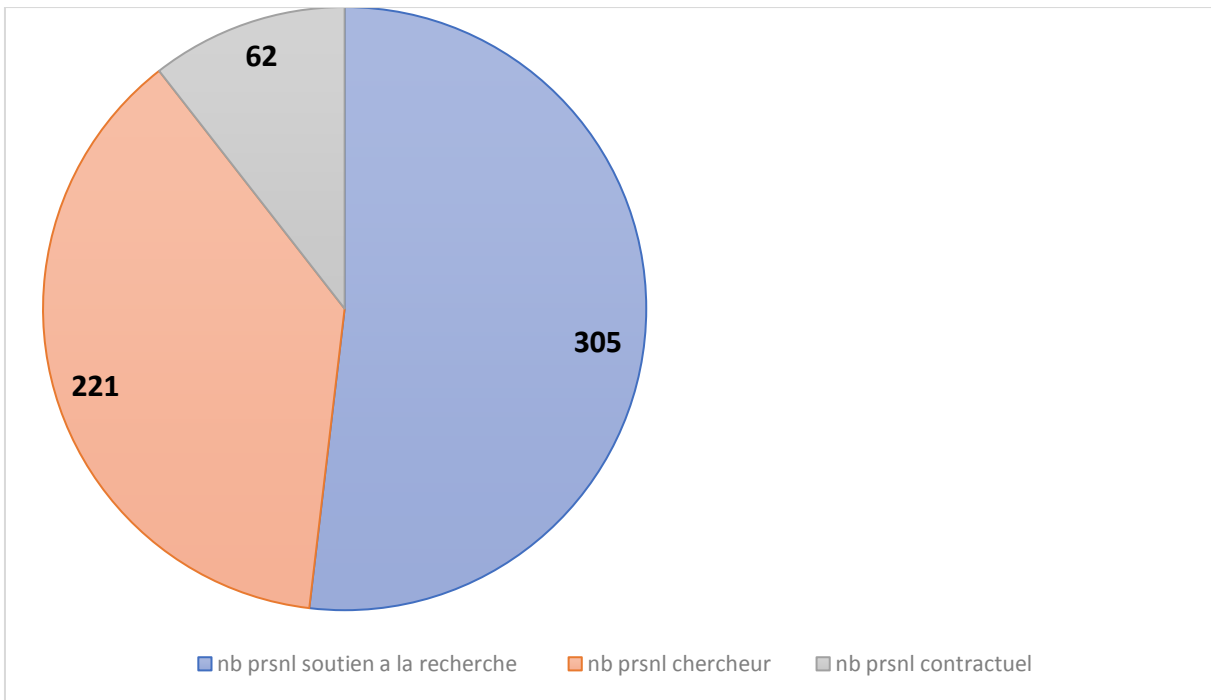
L'échelle contient 5 degrés, le plus élevé indique le niveau le plus élevé de l'intelligence émotionnelle. Elle présente cinq réponses qui sont :

- Tout à fait d'accord.
- D'accord.
- Je ne sais pas.
- Pas d'accord.
- Pas du tout d'accord. (Saadaoui, M, 2010, p100).

Dans le questionnaire on a utilisé principalement ces degrés pour mieux comprendre les réponses des employés le fait qu'il Ya plusieurs possibilités de réponses cela nous a permis de mieux analyser et évalue de plus près les raiponces et mêmes de pouvoir regroupés les employés selon le type de réponses.

### 2-2-2-Etude de cas

Figure n° 1 : La répartition du personnel au sein su CDTA selon le poste occupé

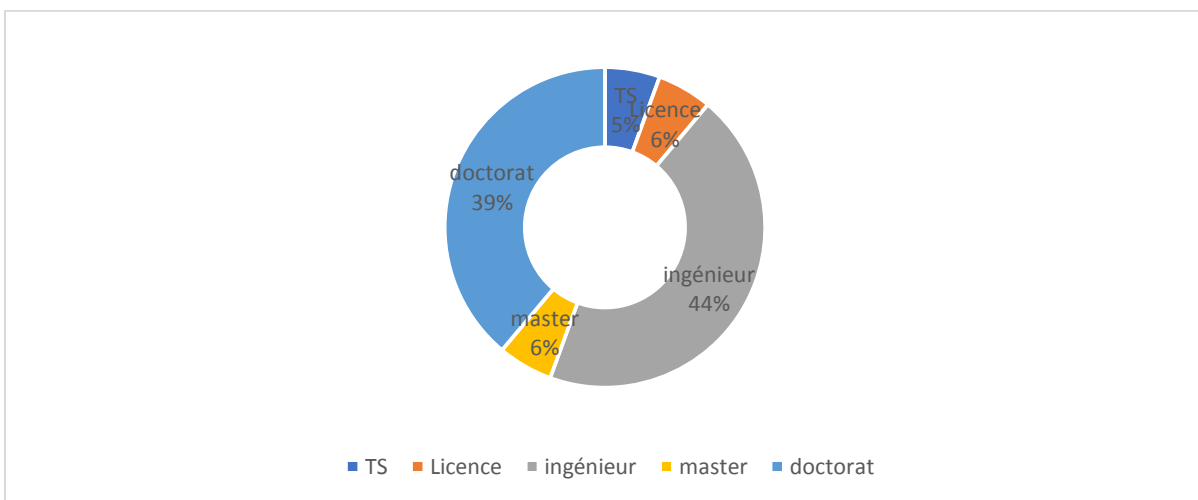


Source : Réalisation personnelle

Analyse :

Le personnel du CDTA se compose majoritairement par le corps chercheur un atout pour notre thématique car ces chercheurs ont un besoin infini de créativité ce que demande leurs emplois

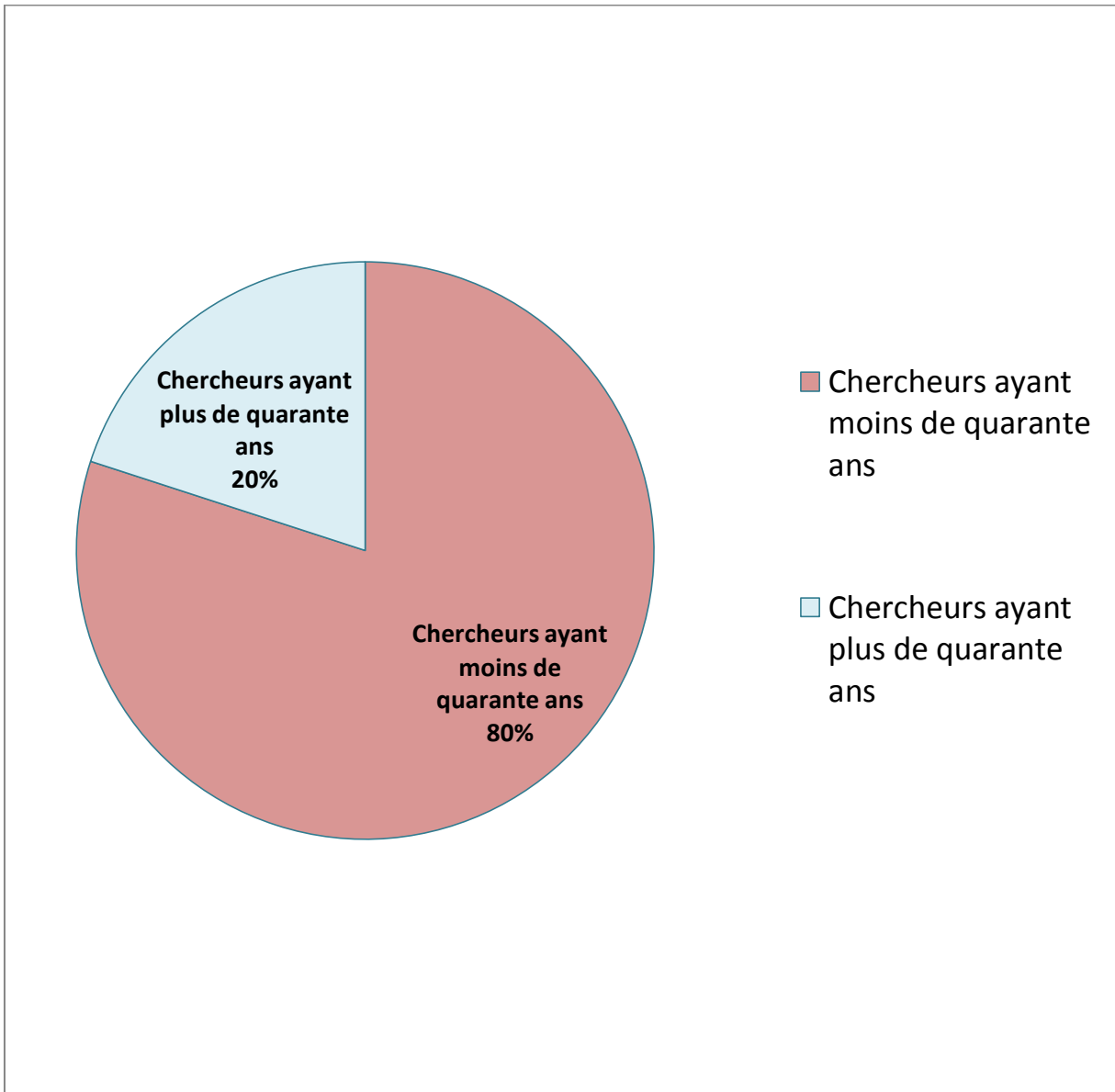
Figure n° 2 : Répartitions du personnel chercheurs selon leurs niveaux d'étude



Analyses

Le CDTA est très sélectif en ce qui concerne le niveau d'étude de ces chercheurs

Figure n°3 : Répartition des chercheurs selon l'âge

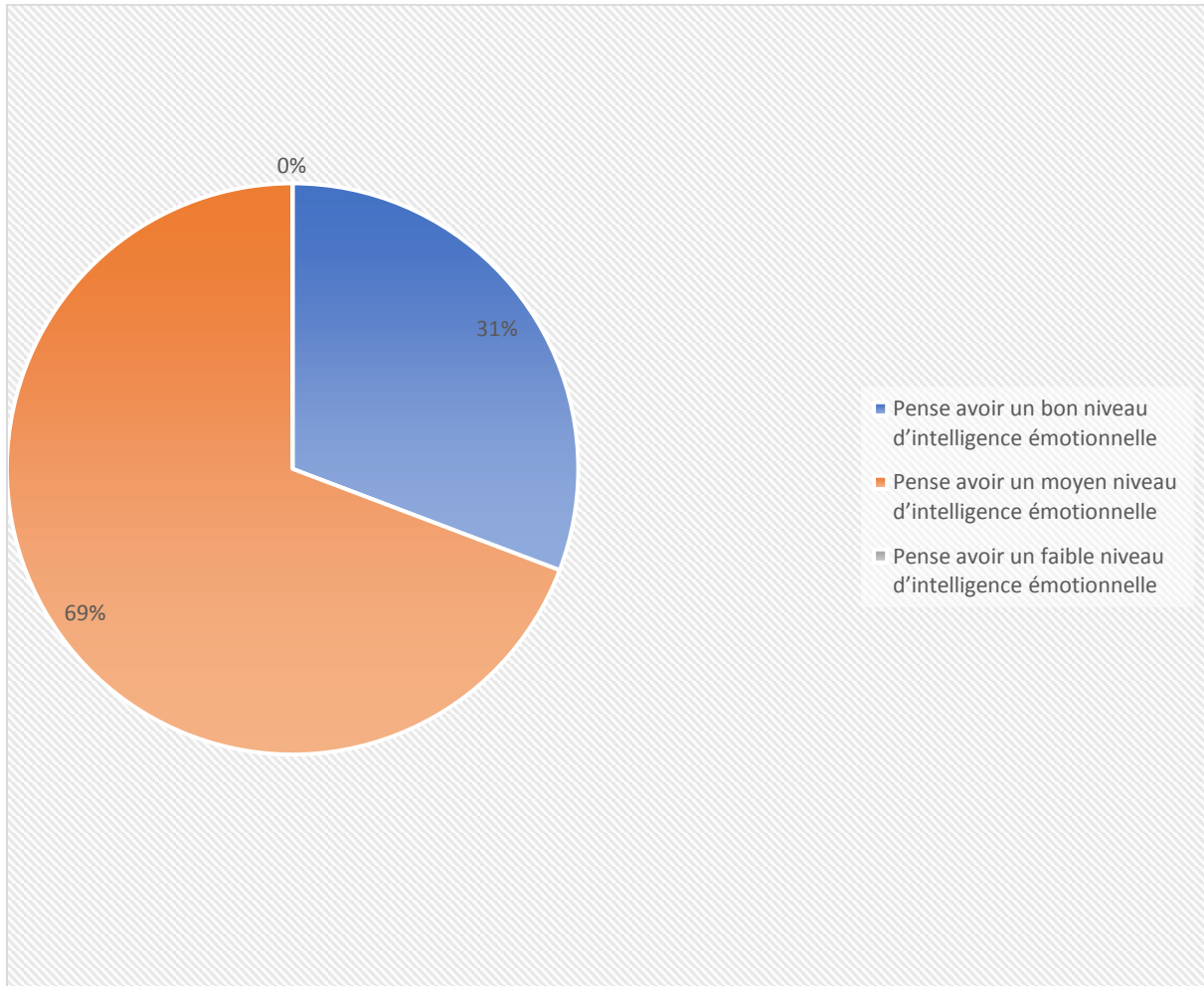


Source : Réalisation personnelle

**Analyses**

Un personnel chercheurs jeune permet la souplesse et la rapidité de réalisation des projets au sein du CDTA

Figure n° 4 : Le niveau d'intelligence émotionnelle des employés selon leur propre estime

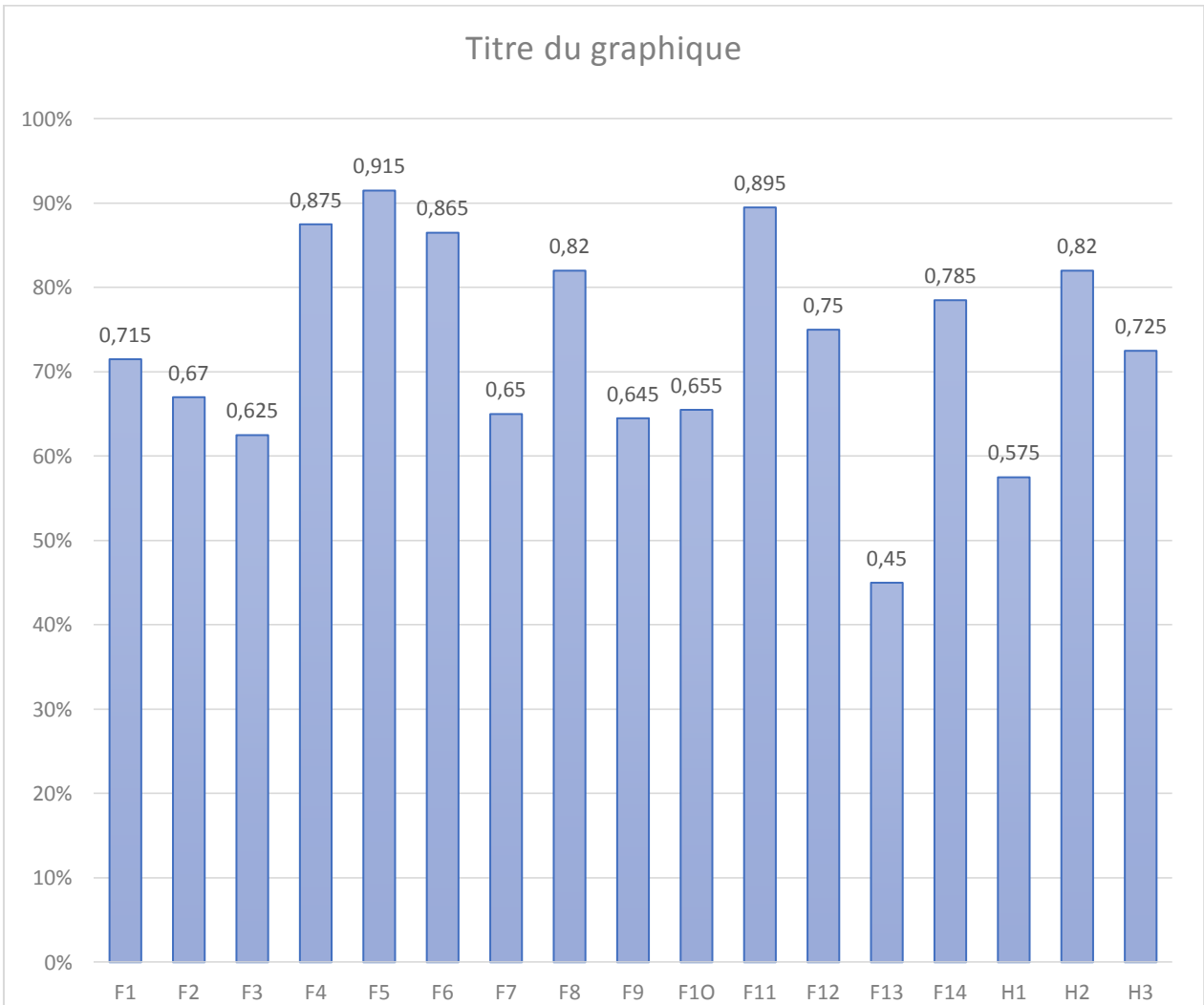


Source : Réalisation personnelle

**Analyses**

Après analyses le personnel chercheur du CDTA est doté d'un bon niveau d'intelligence émotionnelle selon les échelles utilisées

Figure n° 4 Le niveau d'intelligence émotionnelle et de créativité selon les testes

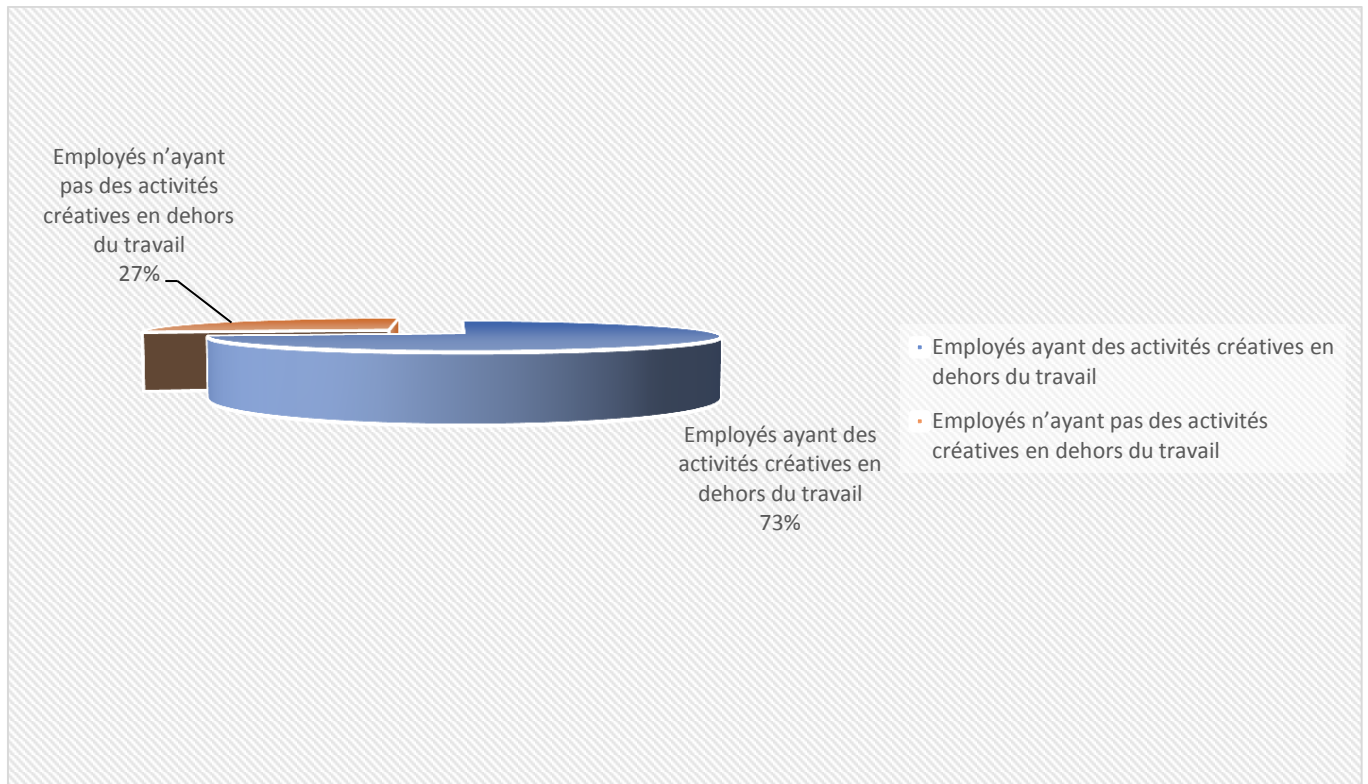


Source : Réalisation personnelle

**Analyses :**

Le but était de comparer le niveau d'IE entre les deux sexes mais le taux de femmes ayant participées au testes es beaucoup plus élevé

Figure n° 5 : Répartitions du personnel chercheurs selon leurs activités créatifs en dehors du travail



Source : Réalisation personnelle

### Analyses :

Le personnelles chercheurs du CDTA optes principalement pour des activités en dehors du travailles les personnes ayant répondues avoires des activités créatrices ont aussi selon le teste un niveau d'IE élevé

#### ➤ Interprétation des résultats :

L'une des caractéristiques du centre de recherche choisie pour cette étude CDTA est qu'il est composé majoritairement de chercheure qui sont dans un fort besoin d'utiliser nos deux variables intelligence émotionnelle er créativité cela n'amoindrie pas l'importance des autres postes pour la bonne gestion de tout le corp de l'entreprise malgré le nombre important de chercheurs la sous-traitante des petite taches par exemple est très important pour permettre au chercheures de se focaliser sur leurs principaux objectifs et pour un gain de temps énorme.

Le CDTA est un centre très exigeant en ce qui concerne le niveau d'étude de ses chercheurs et cela pour garantir la performance de leurs projets et de garder un certain niveau de recherche et d'ingénierie, un grand nombre de chercheur 39% et 40% sont docteur et ingénieurs.

Comme dans beaucoup de domaines dans la recherche également l'âge est un facteur clé de réussite et pour ce qui est du personnel chercheur du CDTA il se compose principalement de jeunes chercheurs 80% de ces derniers ont moins de 40 ans ce qui est un atout important pour le dynamisme de ses chercheurs.

Pour ce qui est du taux de l'intelligence émotionnelle le personnel ayant pu répondre au questionnaire est majoritairement doté d'un haut niveau d'IE et pour notre analyse qualitative la remarque est faite et prouvée également.

Malgré les charges de travail sur le personnel du CDTA la majorité occupe des activités créatives hors du travail et ces mêmes personnes sont notamment bien plus créatives dans leurs travaux.

# **Conclusion générale**

## Conclusion générale

---

L'étude présentée a pour objectif de montrer finalement le lien étroit entre l'intelligence émotionnelle et la créativité. Rappelons que le présent mémoire est intitulé « **Intelligence Emotionnelle Et Créativité Quels Enjeux Pour La Gestion Des Ressources Humaines ?** ». Les études sur le lien entre ces deux variables sont très peu nombreuses. Le travail a été donc de tenter de comprendre chaque variable seule puis réunies puis rajouter une nouvelle qui est les ressources humaines donc : créativité, intelligence émotionnelle et ressources humaines.

Pour préciser notre recherche dans un sujet vaste nous n'avons tenté de vérifier

Les hypothèses suivantes :

- **H1** : l'intelligence émotionnelle est positivement liée à la créativité au travail.
- **H2** : la créativité au travail pourrait dépendre des expériences passées de l'individu.

Pour cela nous avons eu recours à la méthode descriptive basée sur l'analyse quantitative, du fait que cette dernière est la plus adéquate qui peut servir avec pertinence notre thème de recherche. Mais on a également tenté une analyse qualitative brièvement pour vérifier le lien entre la personnalité des chercheurs et leur intelligence émotionnelle. Néanmoins la méthode descriptive était la plus exacte car une analyse qualitative peut toujours varier d'une personne à une autre.

Le but est de démontrer que l'IE et la créativité s'appliquent de manière utile et décisive au monde de l'entreprise, l'intelligence émotionnelle a été reliée au travail dans les entreprises et sociétés de plusieurs manières déjà dont la résistance au changement par exemple « l'existence d'un lien entre l'intelligence émotionnelle et la résistance au changement ».<sup>37</sup>

Autrement la créativité était uniquement associée à l'art mais tant que on parle de l'Homme donc on parle également de cette ressource humaine à l'intérieure d'une entreprise cet humain utilise toute compétence acquise en dehors de l'entreprise dans celle-ci on parle également de ces émotions un employé heureux et épanoui n'a pas la même productivité qu'un autre employé par exemple avec tel ou tel problème.

Pour vérifier H1 : l'intelligence émotionnelle est positivement liée à la créativité au travail.

Il existe un lien important entre l'IE et la créativité, « on ressent qu'au-delà du cognitif, le processus créatif mobilise également le corps, les sens et les émotions dans un phénomène plus expérientiel et sensible »<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Di Fabio (2011 : 103)

<sup>38</sup> (Glaveanu, 2014b ; Malinin, 2016).

## Conclusion générale

---

Cette hypothèse a été nettement vérifiée dans notre sujet d'étude (les chercheurs au sein du CDTA) que ce soit les chercheurs et même d'autres employés. La remarque faite par les employés ayant enregistré un haut degré d'intelligence émotionnelle a été nettement plus créative. L'intelligence émotionnelle permet probablement à l'individu d'être plus stable émotionnellement et d'avoir une meilleure gestion de ces émotions, ce qui lui permet de laisser place à sa créativité et à un renouveau.

Pour ce qui est de H2 : la créativité au travail pourrait dépendre des expériences passées de l'individu. Ce processus mobilise également l'environnement dans lequel il se trouve, le tout étant en interconnexion et formant un processus plus holistique<sup>39</sup>

Celle-ci a aussi été vérifiée avec nos échantillons. Les individus ayant affirmé avoir des expériences passées comme ayant travaillé dans différents domaines ou faisant beaucoup d'activités en dehors de leur travail ont permis d'être bien plus créatifs et d'avoir de nouvelles idées grâce à la variété de leurs expériences.

Enfin, l'objectif est d'encourager l'étude de la dimension émotionnelle humaine et créative dans les entreprises d'aujourd'hui.

---

<sup>39</sup> (Glaveanu, 2014a ; Malinin, 2016).

# **Annexe**

People's Democratic Republic of Algeria  
Ministry of Higher Education and Scientific Research  
Center for the Development of Advanced Technologies

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة

Cité du 20 Août 1956  
BP. 17 Baba Hassen  
16303 Algiers, Algeria  
Tel: +213 (0) 23.35.22.68  
Fax: +213 (0) 23.35.22.63

**CDTA**

حتى 20 أوت 1956  
ص.ب. 17 - بابا حسن  
الجزائر 16303  
الهاتف: +213 (0) 23.35.22.68  
الفاكس: +213 (0) 23.35.22.63

**CDTA**

**Intelligence Emotionnelle Et Créativité : Quels Enjeux  
Pour La Gestion Des Ressources Humaines**

Ce questionnaire, adressé aux employés du Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA), a pour objectif principal de faciliter notre prise de contact avec le personnel du CDTA. Dans un second temps, il vise à mesurer non pas l'intelligence émotionnelle en soi, mais plutôt l'impact de celle-ci sur la créativité au travail. Cette approche, strictement scientifique et basée sur des réponses anonymes, cherche également à mettre en évidence la signification et l'importance de notre sujet intitulé : "Intelligence émotionnelle et créativité : quels enjeux pour la gestion des ressources humaines".

**Préparée par :**

Mme Bouizegarene Terkia

Les 26 premières questions de ce dit test proviennent de « **Test d'évaluation personnelle de l'intelligence émotionnelle** », publié par le psychologue australien Nicolas S. SC hutte en 1998, évalue l'intelligence émotionnelle telle que définie par Peter Salve et John Mayer (1990).

Selon ce modèle, l'intelligence émotionnelle est constituée de trois types de capacités :

- La **perception** et l'appréciation des émotions chez soi et chez les autres (incluant l'empathie) ainsi que leur **expression** ;
- La **régulation** des émotions (chez soi et chez les autres) ;
- L'utilisation des émotions dans la résolution de problèmes (dans laquelle les événements émotionnels assistent le traitement intellectuel, permettant la planification flexible, la pensée créatrice, la redirection de l'attention, la gestion de la motivation...).

#### Quelques informations personnelles

Age :

Genre :  Féminin  Masculin

Niveau d'étude :

Baccalauréat  Technicien Supérieur  Licence  Ingénieur d'état   
 Master / Magister  Doctorat  Autre formation

Votre poste :

Personnel de soutien  Chercheur

#### Axe 1 information primaire sur le sujet dans le but de vous initier au contexte

Avez-vous déjà entendu parler de l'intelligence émotionnelle Oui  Non

Es ce que vous trouvez le sujet intéressant Oui  Non

Avez-vous reçu une formation spécifique sur l'intelligence émotionnelle dans le cadre de votre travail ? Oui  Non

Comment évaluez-vous votre propre niveau d'intelligence émotionnelle ?

Bon  Moyen  Faible

**Axe2 la première partie du questionnaire est composé de question portant sur l'intelligence émotionnelle et d'une deuxième sur la créativité en générale**

De 1= pas du tout d'accord, à 5= tout à fait d'accord.

	1	2	3	4	5
• Je sais reconnaître une personne en colère					✓
• Je sais à quel moment il faut que je parle de mes problèmes personnels aux autres.			✓		
• Quand je rencontre un obstacle, je me souviens des obstacles que j'ai déjà rencontré et que j'ai surmonté		✓			
• je pense que la plupart des choses que j'entreprends, je les fais bien.			✓		
• La plupart des personnes me font facilement confiance.				✓	
• Je trouve que c'est difficile de comprendre avec justesse les messages non-verbaux des autres personnes.			✓		
• La plupart des évènements marquants de ma vie m'ont conduit à reconsidérer ce qui était important de qui ce ne l'était pas.			✓		
• Ressentir des émotions est une chose qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue.			✓		
• Je suis conscient de mes émotions au moment où je les vis.			✓		
• J'aime partager mes émotions avec d'autres personnes.			✓		
• Quand je vis une émotion positive, je veux savoir comment faire pour qu'elle perdure dans le temps.			✓		
• J'organise des évènements que les autres apprécient.	✓				
• Je recherche des activités qui me rendent heureux (se).	✓				
• Je suis conscient des messages non-verbaux que j'envoie aux autres.			✓		
• Je me présente de telle façon que les autres aient une bonne impression de moi.			✓		
• Quand je suis de bonne humeur, régler les problèmes devient facile pour moi.				✓	
• Je sais pourquoi je change d'humeur.			✓		
• Quand je suis d'humeur positive, je suis capable d'avoir de nouvelles idées.				✓	
• Je sais maîtriser mes émotions.			✓		
• Je reconnais facilement mes émotions au moment où je les vis.			✓		

**Axe 3 dans cette partie du questionnaire on cherche le lien entre l'intelligence émotionnelle et la créativité et leur impact sur le travail**

1. Quel est votre emploi actuel ?..... *Ingénieur* .....
- Estimez-vous qu'il s'agisse d'un travail créateur ? Oui  Non
2. En dehors du travail, avez-vous des activités créatrices ? Oui  Non
- Lesquelles ?..... *Bridage* .....
3. Est-ce que vous vous considérez comme :
- . Très imaginatif ?
  - . Assez imaginatif ?
  - . Peu imaginatif ?
  - . Pas du tout imaginatif ?
4. Pour la profession que vous exercez, pensez-vous que vous êtes
- . Trop inventif
  - . Suffisamment inventif
  - . Insuffisamment inventif
5. Croyez-vous que la créativité peut contribuer à résoudre des problèmes complexes au sein de l'entreprise ? Oui  Non
6. Pensez-vous que la créativité est plus importante dans certaines industries ou secteurs que dans d'autres ? Oui  Non
7. Avez-vous déjà participé à des initiatives ou des projets visant à stimuler la créativité au sein de votre entreprise ? Oui  Non

# **Référence bibliographique**

## ➤ *Ouvrage :*

- Créativité organisationnelle et compétences émotionnelles Adnane Chader, Dahn Ovono Beyeme
- Émotion et créativité, Todd Lubart, Christophe Mouchiroud, Sylvie Tordjman, Franck Zenasni Dans Psychologie de la créativité (2015)
- Émotions épistémiques et créativité dans la formation enseignante : un duo gagnant "Le rôle du niveau de l'intelligence émotionnelle des employés sur leurs motivations au travail. Le cas d'Intys hr." Detienne, Laurence
- Ilios Kotsou Dans Intelligence émotionnelle et management (2019),
- Intelligence émotionnelle et management Comprendre et utiliser la force des émotions Préface de Peter Salovey
- L'intelligence ? C'est ce que mesure mes tests ! » Binet, interrogé au sujet de l'intelligence
- L'INTELLIGENCE ÉMOTIONNELLE : QUELLE INNOVATION POUR LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES ? HERRBACH OLIVIER, \* MIGNONAC KARIM, \*\* SIRE BRUNO
- LA CRÉATIVITÉ (1950-1968) par Lucie Leboutet
- La créativité en situations Théories et applications Sous la direction de Nathalie Bonnardel, Fabien Girandola, Éric Bonetto et Todd Lubart Hors collection 2023 Dunod
- L'intelligence émotionnelle et l'orientation professionnelle revue de la littérature par Michel A Simard
- Marie-Agnès Morel Les concepts en sciences infirmières.
- Todd Lubart, Christophe Mouchiroud, Sylvie Tordjman, Franck Zenasni Dans Psychologie de la créativité (2015)

## ➤ *Articles et manuels*

- De la créativité à la création ou des mythes à l'expérience Gilles Comeau
- Étude de la documentation sur l'intelligence émotionnelle et ses conséquences en milieu correctionnel Yvonne Stys et Shelley L. Brown
- Historique de la fonction ressources humaine édition ellipses
- INTELLIGENCE ÉMOTIONNELLE ET CRÉATIVITÉ DES ÉLÈVES DES ÉCOLES SECONDAIRES DE KINSHASA\* Jonathan ENGUTA MWENZI<sup>1</sup>, Eustache BANZA NSOMWE -A- NFUNKWA<sup>2</sup>, Léon MBADU KHONDE
- L'intelligence émotionnelle en contexte professionnel Elodie Arnold-Roebroeck, docteure en psychologie psychologue
- L'Année psychologique Année 1970, La créativité [article]

- Manuel de créativité en entreprise creabusiness
- Manuel de recherche en sciences sociales Luc Van Campenhoudt Jacques Marquet Raymond Quivy 5e édition
- Propos recueilli par Joëlle Aden, Enrica Piccard°

## ➤ *Mémoires*

- ✓ Concepts de base en psychologie cognitive IFSI Carcassonne Charline VIENNET  
Psychologue spécialisée en neuropsychologie Consultation mémoire CH Carcassonne
- ✓ Intelligence émotionnelle et prédisposition à résister aux changements organisationnels  
par Rachel Provost
- ✓ L'EXPÉRIENCE CRÉATIVE DES TRAVAILLEURS PRATIQUANT LA PRÉSENCE  
ATTENTIVE ESSAI DOCTORAL PRÉSENTÉ COMME EXIGENCE PARTIELLE DU  
DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE PAR CARINE IAROV
- ✓ L'expérience spatio-temporelle de la créativité les impensés du processus créatif Dethier,  
Veronique
- ✓ La relation entre l'intelligence émotionnelle et les compétences sociales chez les  
adolescents scolarisés. BENSOUA Siham et Mlle BORDJAH Chabha
- ✓ L'intelligence émotionnelle au travail - LABRIDY Quentin

# Table des matières

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Sommaire

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

<i>Introduction générale</i> .....	1
<i>Problématique</i> .....	2
<i>Hypothèses</i> .....	3
<i>La structure du travail</i> .....	4

## *Chapitre 1 : Contexte théorique et cadre conceptuel*

<b>Introduction</b> .....	5
<b>Section 1 : Définitions générales et rappels historiques</b> .....	6
1-1-Définitions des concepts .....	6
1-1-1-L'intelligence émotionnelle.....	6
1-1-1-1-L'émotion.....	6
1-1-1-2-L'intelligence.....	8
1-1-1-3-L'intelligence émotionnelle et la créativité.....	9
1-1-2-La créativité émotionnelle et la compétence .....	9
1-1-2-1-L'empathie.....	10
1-1-2-2-La compétence .....	10

1-1-2-3-La créativité.....	11
1-2-Rappel historique des concepts phares .....	12
1-2-1-Historique de la créativité.....	12
1-2-2-Historique de l'intelligence émotionnelle .....	13
<b>Section2 : Le cheminement de l'intelligence cognitive vers l'intelligence émotionnelle .....</b>	<b>14</b>
2-1-Le lien entre l'intelligence cognitive et intelligence émotionnelle.....	14
2-1-1-Types d'intelligence selon Gardner (1983 : 239) .....	14
2-1-2-Le lien entre l'intelligence cognitive et intelligence émotionnelle .....	18
2-1-2-Le calcul du quotient émotionnel et cognitif .....	18
2-2-Application de l'intelligence émotionnelle dans le monde du travail .....	19
2-2-1-La maîtrise des cinq composantes L'IE .....	19
A-La conscience de soi.....	19
B- La maîtrise de soi .....	19
C- La motivation interne.....	20
D- L'empathie.....	20
E- La capacité à entrer en relation avec autrui .....	20
<b>Conclusion.....</b>	<b>21</b>

## *Chapitre 2 : La créativité : levier d'adaptation des entreprises*

<b>Introduction .....</b>	<b>22</b>
<b>Section1 : les contours du concept de créativité .....</b>	<b>23</b>
1-1-Etymologie et définition du mot créativité .....	23
1-2-la créativité dans les entreprises .....	24
<b>Section2 : relation entre créativité et intelligence émotionnelle .....</b>	<b>26</b>
2-1-L'intelligence créative.....	26

2-2-Les émotions moteur de créativité.....	28
<b>Conclusion.....</b>	<b>30</b>

***Chapitre3 : analyse des enjeux de l'intelligence émotionnelle sur la  
créativité des employés au sein du CDTA***

<b>Introduction .....</b>	<b>31</b>
<b>Section 1 : Présentation du terrain de recherche CDTA .....</b>	<b>32</b>
<b>Section2 : méthodologie de recherche et analyses des résultats .....</b>	<b>51</b>
2-1- présentation de la méthode de recherche .....	51
2-1-1-utilisation de la méthode descriptive dans la conception du questionnaire.....	51
2-1-2-application de l'échelle de l'intelligence émotionnelle de SCHUTTE et AL.....	51
2-2- ANALYSE et interprétation des résultats .....	52
2-2-1-l'echelle de l'intelligence émotionnelle de SHUT et AL .....	52
2-2-2-Etude de cas .....	53
<b><i>Conclusion générale .....</i></b>	<b><i>60</i></b>

***Annexes.***

***Bibliographie***

***Table des matières***

***Résumé***

## Résumé

Le présent mémoire traite essentiellement l'impact de l'intelligence émotionnelle et de la créativité sur le milieu du travail. L'intelligence émotionnelle et la créativité sont des atouts essentiels dans le domaine des ressources humaines, contribuant à créer des environnements de travail dynamiques et à favoriser des relations professionnelles positives. L'intelligence émotionnelle, qui englobe la compréhension et la gestion des émotions, est cruciale pour les professionnels des ressources humaines. Elle facilite la communication empathique, la résolution de conflits, et la création d'un climat organisationnel positif. Les leaders en ressources humaines dotés d'une intelligence émotionnelle élevée peuvent mieux comprendre les besoins et les motivations des employés, renforçant ainsi l'engagement et la satisfaction au travail. La créativité dans les ressources humaines est une force motrice pour l'innovation et l'adaptation aux changements. Les professionnels créatifs peuvent concevoir des programmes de formation novateurs, développer des politiques RH flexibles et introduire des méthodes originales de recrutement. La créativité permet également d'explorer des solutions non conventionnelles aux défis liés à la gestion du personnel.

En somme, combiner l'intelligence émotionnelle et la créativité dans la gestion des ressources humaines permet de construire des équipes motivées, résilientes et adaptatives, favorisant ainsi un environnement de travail propice à la croissance professionnelle et à la réussite organisationnelle.

**Mot clé :** Intelligence émotionnelle, créativité, ressources humaines, performance.

## المخلص

الرسالة الحالية تتناول بشكل أساسي تأثير الذكاء العاطفي والإبداع على محيط العمل. الذكاء العاطفي والإبداع يشكلان أصولاً أساسية في مجال الموارد البشرية، مساهمين في خلق بيئات عمل ديناميكية وتعزيز علاقات مهنية إيجابية. الذكاء العاطفي، الذي يشمل فهم وإدارة العواطف، يعد أمراً حاسماً للمحترفين في مجال الموارد البشرية. إنه ييسر التواصل العاطفي، وحل النزاعات، وإنشاء مناخ تنظيمي إيجابي. يمكن لقادة الموارد البشرية ذوي الذكاء العاطفي العالي فهم احتياجات ودوافع الموظفين بشكل أفضل، مما يعزز المشاركة والرضا في العمل.

الإبداع في مجال الموارد البشرية يعتبر قوة دافعة للابتكار والتكيف مع التغييرات. يمكن للمحترفين الإبداعيين تصميم برامج تدريب مبتكرة، وتطوير وتقديم طرق توظيف أصلية. يتيح الإبداع أيضاً استكشاف حلول غير تقليدية للتحديات المتعلقة بإدارة الشخصيات.

في الختام، يسمح دمج الذكاء العاطفي والإبداع في إدارة الموارد البشرية بتطوير فرق متحفزة وقوية وقابلة للتكيف، مما يعزز بيئة عمل ملائمة للنمو المهني والنجاح التنظيمي.

**الكلمات الدالة :** الذكاء العاطفي، الإبداع، الموارد البشرية، الأداء