

# **Certification des compétences linguistiques, entrepreneuriales et numériques**

## **Dans le système d'enseignement supérieur algérien**

### **(LEADS)**

ERASMUS-EDU-2023-CBHE

Numéro du projet : 101126783

## **Guide de sélection des systèmes de certification des compétences numériques, entrepreneuriales et linguistiques**

**Version finale en Français**

**30/05/2024**

## Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introduction générale</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1 Cadres d'évaluation des compétences linguistiques</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>1.1 Aperçu sur l'évaluation des compétences linguistiques</b>                       | <b>7</b>  |
| 1.1.1 Définition de l'évaluation linguistique  | 7         |
| 1.1.2 Importance de l'évaluation linguistique  | 8         |
| 1.1.3 Développement des méthodes et approches en évaluation linguistique               | 8         |
| 1.1.4 Types d'évaluations linguistiques  | 9         |
| 1.1.5 Critères d'évaluation de compétences linguistiques                               | 9         |
| 1.1.6 Rôle de la technologie dans l'évaluation des compétences linguistiques           | 11        |
| <b>1.2 Cadres actuels et leurs méthodologies</b>                                       | <b>12</b> |
| 1.2.1 Le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECR)                    | 12        |
| 1.2.2 Test of English as a Foreign Language (TOEFL)                                    | 15        |
| 1.2.3 International English Language Testing System (IELTS)                            | 17        |
| 1.2.4 American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL)                    | 18        |
| 1.2.5 Test of English for International Communication (TOEIC)                          | 18        |
| 1.2.6 Duolingo English Test (DET)  | 18        |
| <b>1.3 Défis et considérations dans l'évaluation des compétences linguistiques</b>     | <b>19</b> |
| 1.3.1 Considérations générales   | 19        |
| 1.3.2 Suggestions pour la création d'un système Algérien de certification linguistique | 19        |
| 1.3.3 Adaptation au contexte culturel Algérien   | 20        |
| <b>1.4 Conclusion</b>  | <b>22</b> |
| <b>2 Cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales</b>                         | <b>23</b> |
| <b>2.1 Définition et composantes des aptitudes et compétences entrepreneuriales</b>    | <b>23</b> |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 2.1.1      | Entrepreneur et esprit d'entreprise _____  | 23        |
| 2.1.2      | L'entrepreneuriat en tant que compétence du point de vue académique _____                              | 26        |
| 2.1.3      | Définition des compétences entrepreneuriales _____   | 27        |
| 2.1.4      | Compétences entrepreneuriales _____  | 28        |
| A.         | Définition de la compétence _____  | 28        |
| B.         | Comparaison entre compétence / aptitude : _____  | 28        |
| C.         | Compétences entrepreneuriales _____  | 29        |
| D.         | Le cadre de compétences de l'entrepreneur _____  | 32        |
| E.         | Composantes et éléments des compétences entrepreneuriales _____  | 33        |
| <b>2.2</b> | <b>Examen des cadres existants pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales</b> __              | <b>37</b> |
| 2.2.1      | EntreComp (Cadre de compétences en entrepreneuriat) _____  | 37        |
| 2.2.2      | Référentiel "Sensibilisation d'Entrepreneuriat et d'Esprit d'Entreprendre" _____                       | 40        |
| 2.2.3      | Cadre du SFEDI pour l'entreprise et l'esprit entrepreneurial (National Occupational Standard) _        | 43        |
| 2.2.4      | Modèle ICE des compétences entrepreneuriales _____   | 44        |
| 2.2.5      | Cadre de compétences en entrepreneuriat EUROPASS _____   | 45        |
| 2.2.6      | Programme d'indicateurs de l'entrepreneuriat de l'OCDE _____   | 46        |
| 2.2.7      | Programme de développement d'esprit entrepreneurial de l'ONUDI _____                                   | 46        |
| 2.2.8      | Cadre australien des compétences de base (ACSF) - Compétences entrepreneuriales _____                  | 47        |
| <b>2.3</b> | <b>Evaluation de l'efficacité de ces cadres</b> _____  | <b>49</b> |
| 2.3.1      | Les paramètres de l'évaluation de l'efficacité _____   | 50        |
| A.         | EntreComp (Cadre de compétences en entrepreneuriat) _____  | 51        |
| B.         | Cadre du SFEDI pour l'entreprise et esprit entrepreneurial (normes professionnelles nationales).<br>51 |           |
| C.         | Modèle ICE des compétences entrepreneuriales _____   | 51        |
| D.         | Cadre de compétences en entrepreneuriat d'EUROPASS _____   | 51        |
| E.         | Programme d'indicateurs de l'entrepreneuriat de l'OCDE _____   | 52        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| F.         | Programme de développement de esprit entrepreneurial de l'ONUDI   | 52        |
| G.         | Australian Core Skills Framework (ACSF) - Compétences entrepreneuriales   | 52        |
| 2.3.2      | Comparaison des points forts et des points faibles  | 53        |
| <b>2.5</b> | <b>Etudes de cas et applications pratiques</b>  | <b>56</b> |
| 2.5.1      | Exemples de mise en œuvre réussie de cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales                                      | 56        |
| 2.5.2      | Le système ACT et la compilation des connaissances dans l'acquisition des compétences entrepreneuriales                         | 56        |
| 1.5.3      | Impact réel des cadres d'évaluation de l'esprit entrepreneurial sur l'éducation et le développement de la main-d'œuvre          | 58        |
| A.         | Éducation   | 58        |
| B.         | Développement de la main-d'œuvre  | 58        |
| <b>2.6</b> | <b>Orientations et recommandations futures</b>  | <b>59</b> |
| 2.6.1      | Orientations futures  | 59        |
| 2.6.2      | Recommandations   | 59        |
| 2.6.3      | Emerging trends in skills assessment  | 60        |
| 2.6.4      | Recommandations à l'intention des décideurs politiques, des éducateurs et des chefs d'entreprise                                | 62        |
| <b>2.7</b> | <b>Conclusion</b>   | <b>63</b> |
| 2.7.1      | Première étape : Le Contexte  | 63        |
| 2.7.2      | Deuxième étape : La Méthodologie  | 65        |
| 2.7.3      | Troisième étape : Les résultats   | 66        |
| 2.7.4      | Réflexions finales sur l'importance de l'amélioration continue des méthodologies d'évaluation des compétences entrepreneuriales | 67        |
| <b>3</b>   | <b>Cadres d'évaluation des compétences numériques</b>   | <b>68</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Définition du concept de compétences numériques</b>  | <b>68</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Classification des compétences numériques</b>  | <b>69</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Identification des différents niveaux de compétences numériques en Littérature</b>   | <b>76</b> |

|                                    |  |           |
|------------------------------------|--|-----------|
| <b>3.4</b>                         | <b>Études de cas et applications pratiques</b>                       | <b>79</b> |
| 3.4.1                              | Développer les contenus des niveaux de compétences numériques        | 79        |
| A.                                 | Le DigComp 2.1 : niveaux de contenu                                  | 80        |
| B.                                 | Les normes ISTE : contenu des niveaux                                | 81        |
| C.                                 | Les compétences numériques de l'UNESCO : contenu de chaque niveau    | 82        |
| D.                                 | Certification IC3 en littératie numérique : contenu de chaque niveau | 83        |
| E.                                 | Cadre espagnol pour les compétences numériques : contenu des niveaux | 85        |
| 3.4.2                              | Identifier les limites selon chaque cadre numérique                  | 86        |
| <b>3.5</b>                         | <b>Conclusion et recommandations</b>                                 | <b>87</b> |
| <b>Conclusion</b>                  |  | <b>88</b> |
| <b>Références Bibliographiques</b> |  | <b>89</b> |

## Introduction générale

---

Au tournant du 21<sup>e</sup> siècle, l'importance de la certification des compétences en tant que catalyseur de motivation, de réussite et de progrès sociétal ne peut être négligée. Le projet Erasmus LEADS aspire à établir des certifications algériennes reconnues, exigeant des connaissances et des compétences spécifiques qui seront importantes dans l'économie moderne, facilitant la communication globale, élargissant les marchés, favorisant la compréhension interculturelle et stimulant l'innovation et la croissance dans les entreprises de divers secteurs.

Ces certifications décernées aux apprenants algériens démontreront un niveau spécifique de compétence dans les domaines fondamentaux, à savoir, linguistique, entrepreneurial et digital. Elles seront de plus en plus reconnues comme des compétences vitales ayant des implications dans les domaines académiques, professionnel et social. Grâce à une fusion de compétences, les apprenants exploreront les aspects linguistiques, acquerront des compétences numériques et développeront une compréhension de l'importance de l'entrepreneuriat dans la promotion de la vie moderne. Les Algériens cherchant à améliorer leurs perspectives éducatives ou professionnelles acquerront ainsi des compétences alignées sur le marché du travail, qui serviront de puissants catalyseurs d'opportunités et de progrès dans un monde de plus en plus compétitif et mondialisé.

En outre, ces certifications, généralement obtenues en complétant des évaluations de compétences standardisées, joueront un rôle crucial dans la promotion de l'inclusivité et de l'équité en éducation puisqu'elles fourniront aux apprenants algériens de divers horizons un cadre standardisé pour évaluer et valider leurs compétences. En établissant des critères de compétence clairs et en offrant des voies pour le développement et la reconnaissance des compétences, les certifications linguistique, entrepreneuriale et digitale permettront à ces apprenants de tous âges, origines et aptitudes de poursuivre leurs objectifs d'apprentissage avec confiance et détermination.

Quant à l'organisation de cet état de l'art, trois cadres différents pour l'évaluation des compétences linguistiques, entrepreneuriales et digitales constituent la structure de ce projet.

- La première catégorie fournira des généralités sur l'importance des tests de langue, en mettant en lumière le développement des méthodes et approches de test de langue, puis en décrivant les différents types de tests de compétence linguistique et de certification, et enfin en discutant des lignes directrices pour l'établissement d'une certification linguistique algérienne.
- La deuxième sous-catégorie comprend une exploration complète de l'état de l'art dans l'enseignement et la formation à l'entrepreneuriat, exposant la certification des compétences entrepreneuriales, puis fournissant une sélection minutieuse des meilleures pratiques.
- En ce qui concerne la troisième sous-catégorie, elle commence par explorer le concept de compétences digitales dans la littérature, puis une identification et une classification des compétences existantes, suivies d'une analyse du principal cadre de compétences numériques selon différentes variables (portée, structure, compétences principales, public cible et reconnaissance mondiale). Ensuite, les mêmes certifications sélectionnées selon leur portée et leur échelle d'application sont à nouveau analysées, mais du point de vue du niveau de compétences acquises. Les différentes sections mentionnées précédemment nous ont permis de proposer la première structure de niveaux dédiée au système d'enseignement supérieur algérien et aux profils d'apprenants correspondants.

# 1 Cadres d'évaluation des compétences linguistiques

---

L'anglais est la lingua franca mondiale ; il gagne actuellement en importance dans les institutions d'enseignement supérieur en Algérie, et la maîtrise de cette langue est ainsi devenue un atout essentiel. Chaque année, des millions d'étudiants à travers le monde passent divers tests pour prouver leur compétence en anglais. Par exemple, environ 2,3 et 3,5 millions d'étudiants passent respectivement les deux principaux tests d'anglais chaque année, le TOEFL et l'IELTS. En 2021, le marché mondial des tests de compétence en anglais a dépassé 9,87 milliards de dollars US et devrait dépasser 27,8 milliards de dollars US d'ici 2030 (Spherical Insights). Ces certifications sont soutenues par des processus de test rigoureux et sont reconnues par les établissements éducatifs, les employeurs et les organisations du monde entier, devenant ainsi un passeport pour le succès de leurs détenteurs. Par conséquent, les étudiants algériens doivent profiter d'opportunités internationales à travers l'acquisition d'une certification en langue anglaise.

Le projet Erasmus+ LEADS aspire à établir un système de certification algérien qui permettra aux bénéficiaires de réussir dans les domaines académiques, professionnels et personnels. Le nouveau programme de certification proposé vise à fournir aux étudiants algériens une validation de leurs compétences en langue anglaise qui soit reconnue à l'échelle internationale. Le certificat leur permettra également de mettre en valeur leur maîtrise de la langue et d'élargir leurs horizons professionnels. Il couvrira tous les aspects de la langue (la lecture, l'écriture, l'écoute et la parole) offrant ainsi une évaluation holistique des compétences linguistiques. Il aspire à aider les apprenants à communiquer de manière fluide et précise dans des environnements académiques et anglophones avec des collègues internationaux, et à s'engager avec confiance dans des environnements anglophones. Dans le cadre du projet Erasmus+ LEADS, nous établirons un système de certification algérien pour les compétences linguistiques, au bénéfice des étudiants, du personnel académique et administratif, ainsi que des individus engagés dans l'apprentissage tout au long de la vie, pour améliorer leurs carrières académiques et professionnelles. Pour atteindre cet objectif, nous commencerons par élaborer un guide complet qui expose les bases théoriques des tests de compétence linguistique et détaille les directives de certification existantes. Ce faisant, nous mettrons en lumière les meilleures pratiques et les défis qui serviront de fondement à notre système de certification linguistique.

## 1.1 Aperçu sur l'évaluation des compétences linguistiques

---

### 1.1.1 Définition de l'évaluation linguistique

Les tests linguistiques désignent le processus d'évaluation de la maîtrise d'une langue donnée, en utilisant diverses méthodes et outils pour évaluer différentes compétences linguistiques telles que la parole, l'écoute, la lecture et l'écriture. L'objectif principal des tests linguistiques est de mesurer la capacité d'une personne à comprendre et à utiliser efficacement la langue dans des situations de la vie réelle.

Les tests linguistiques englobent différentes techniques et outils pour recueillir des informations suffisantes sur les compétences et les lacunes des apprenants. Ils sont principalement utilisés à différentes fins telles que la certification académique, les demandes d'emploi et les programmes d'apprentissage linguistique.

### 1.1.2 Importance de l'évaluation linguistique

Les tests linguistiques jouent un rôle important dans divers contextes et pour différentes raisons :

- **Éducation** : Il est largement reconnu que la langue est primordiale dans le cadre éducatif. Dans le même esprit, le test linguistique est essentiel pour évaluer la compétence linguistique des apprenants et déterminer leurs besoins. De même, il fournit des informations supplémentaires sur les apprenants nécessitant un soutien supplémentaire ou une instruction spécifique.
- **Emploi** : Le marché du travail nécessite les tests linguistiques pour évaluer les compétences des candidats potentiels, notamment dans des environnements multilingues ou internationaux. Ainsi, des tests de compétence tels que l'ELTS (Système international d'évaluation de la langue anglaise) ou le TOEFL (Test d'anglais comme langue étrangère) visent à évaluer les compétences et les aptitudes des participants à communiquer de manière fluide et précise en anglais. Il convient de noter que l'anglais a gagné en importance, devenant ainsi une exigence essentielle pour de nombreux emplois, notamment dans les entreprises multinationales.
- **Immigration et citoyenneté** : L'évaluation linguistique est également utilisée dans les processus d'immigration pour examiner la compétence linguistique d'un individu pour les demandes de visa, de résidence ou de citoyenneté. Ces tests peuvent être trouvés dans le Cadre de référence linguistique canadien (CRLC) pour le Canada. Le but principal est d'évaluer les compétences linguistiques et de s'assurer qu'elles répondent aux exigences linguistiques du pays d'accueil.
- **Enseignement et apprentissage des langues** : L'évaluation est considérée comme une exigence de l'enseignement et de l'apprentissage des langues. Elle favorise le processus d'apprentissage et aide simultanément les enseignants à évaluer les progrès des apprenants, en identifiant les domaines de force et de faiblesse, et aide à créer des programmes et des cours sur mesure, répondant ainsi aux besoins des apprenants. Ces évaluations peuvent inclure diverses telles que la participation en classe pour fournir des commentaires continus, ainsi que des évaluations sommatives telles que des examens et des projets visant à évaluer la compétence globale.
- **Recherche et évaluation** : L'évaluation linguistique est également primordiale dans les études de recherche et d'évaluation pour connaître l'efficacité des programmes d'études linguistiques, des interventions ou des politiques. Les évaluations sont principalement utilisées par les chercheurs pour recueillir des données sur la compétence linguistique, l'amélioration de la langue et l'impact des stratégies pédagogiques. Les évaluations mentionnées doivent être fiables et valides afin de fournir des informations solides pour la prise de décision, le développement de programmes et donc le développement de politiques.

### 1.1.3 Développement des méthodes et approches en évaluation linguistique

Les techniques et approches d'évaluation linguistique ont évolué en réponse au nouveau changement dans les domaines éducatifs, sociaux et technologiques. Les paragraphes suivants offrent un aperçu rapide des développements importants :

- **Méthode de grammaire-traduction** : Dans cette méthode, l'évaluation linguistique était principalement axée sur la grammaire et les compétences de traduction. Les principales

préoccupations de la méthode étaient d'évaluer les capacités des apprenants à utiliser avec précision la langue cible et à traduire des phrases ou des passages entre les langues.

- **Méthode directe** : La méthode directe, apparue au début du 20e siècle, est considérée comme une réponse à la méthode de grammaire-traduction. Cette méthode accordait la priorité aux compétences orales et aux compétences communicatives. Dans le même esprit, l'évaluation différait de la méthode de grammaire-traduction et favorisait l'évaluation de la capacité des apprenants à communiquer et à comprendre la langue cible dans des situations de la vie réelle.
- **Méthode audiolinguale** : La méthode audiolinguale a gagné en importance principalement aux États-Unis. Elle mettait l'accent sur la répétition et les exercices de modèle. La principale préoccupation de cette méthode était d'évaluer la capacité des apprenants à imiter et à produire des structures linguistiques correctes.
- **L'approche communicative dans l'enseignement des langues** : Elle met l'accent sur la communication et l'utilisation de la langue dans le monde réel. Les tests d'évaluation ont commencé à évaluer la capacité des apprenants à réaliser des tâches authentiques, telles que des jeux de rôle ou des activités de communication d'informations.
- **Enseignement des langues basé sur les tâches** : Il examine les différentes compétences des apprenants en mettant en œuvre la langue cible. L'évaluation vise à connaître la performance des apprenants dans des activités basées sur les tâches, mesurant leur utilisation de la langue dans des contextes authentiques.
- **Tests de langues assistés par ordinateur** : Les tests informatisés ont favorisé et facilité l'automatisation de la notation et l'intégration du multimédia. Il convient de noter que la méthode des TLAO prévaut de manière exponentielle grâce à l'avènement des tests sur internet.

#### 1.1.4 Types d'évaluations linguistiques

- Les tests de placement sont utilisés pour déterminer le niveau de compétence d'une personne afin de la positionner dans un cours de langue approprié.
- Les tests diagnostiques sont utilisés pour identifier les forces et les faiblesses spécifiques dans les compétences linguistiques, permettant aux enseignants d'adapter l'enseignement aux besoins individuels.
- Les tests de réussite sont utilisés pour évaluer les connaissances d'une personne dans des contenus linguistiques spécifiques ou des compétences qui ont été acquises dans un cours particulier.
- Les tests de compétence sont utilisés pour évaluer les compétences linguistiques globales d'une personne, sans nécessairement fournir un cours de langue avant ou après le test.

Notre projet LEADS se concentre sur les tests de compétence qui sont utilisés pour évaluer les compétences linguistiques d'une personne, avec ou sans cours de langue. Il est souvent validé par une certification ou un document officiel attestant de la compétence linguistique d'un individu sur la base de lignes directrices rigoureuses, de normes de qualité et d'outils objectifs. Il peut être utilisé pour les admissions universitaires, les candidatures à un emploi ou à une promotion, ainsi que les procédures de migration. Il se concentre spécifiquement sur l'évaluation de la capacité d'une personne à utiliser une langue efficacement dans différents contextes, couvrant les quatre compétences d'écoute, de parole, de lecture et d'écriture.

#### 1.1.5 Critères d'évaluation de compétences linguistiques

**La validité** fait référence à la mesure dans laquelle un test de compétence linguistique mesure avec précision ce qu'il est censé mesurer ; c'est-à-dire que le test de compétence est considéré comme

valide s'il évalue efficacement les compétences linguistiques du candidat au test. Voici les différentes formes de validité dans le domaine des tests de compétence linguistique (Davies, 1990) :

- La validité de contenu se réfère à la mesure dans laquelle le contenu du test est représentatif des quatre compétences linguistiques.
- La validité de construit est liée à la capacité du test à mesurer le construit théorique qu'il prétend mesurer, et non un autre construit.
- La validité prédictive évalue la capacité du test de performance linguistique à prédire les performances futures ; par exemple, si le score peut indiquer le succès dans l'utilisation académique ou professionnelle de la langue.
- La validité de surface reflète la mesure dans laquelle un test de compétence linguistique semble mesurer ce qu'il prétend mesurer ; en d'autres termes, les enseignants, les candidats au test et les autres parties prenantes devraient le percevoir comme approprié.
- La validité conséquentielle se réfère à l'impact du test de compétence linguistique, que ses scores aient des conséquences positives ou négatives sur la carrière éducative ou professionnelle des candidats au test.

**L'authenticité** dans les tests de compétence linguistique fait référence au degré selon lequel les tâches, les matières et les critères d'évaluation reflètent l'utilisation réelle de la langue. En d'autres termes, le test reproduit les exigences linguistiques auxquelles les individus peuvent être confrontés dans des contextes de communication authentiques. Le contenu doit être pertinent et significatif pour les candidats au test, reflétant la nature complexe de l'utilisation de la langue dans la vie réelle. Il doit également être culturellement sensible, garantissant que le test soit équitable et accessible à une gamme diversifiée de candidats.

**La praticité** fait référence à la faisabilité et à l'efficacité de la procédure de test, en tenant compte des exigences et des contraintes du monde réel. Elle prend en compte les caractéristiques suivantes :

- Temps : un test de compétence linguistique pratique est administré dans un laps de temps limité ; il ne surcharge pas les candidats au test ni ne perturbe leur gestion du temps.
- Facilité d'utilisation : un test de compétence linguistique pratique doit être simple, avec des instructions claires et des outils simples.
- Accessibilité : un test de compétence linguistique pratique est accessible à divers candidats au test, y compris les personnes handicapées et celles issues de milieux culturels et linguistiques différents.
- Flexibilité : un test de compétence linguistique pratique doit être flexible dans différents contextes, en adaptant différents scénarios comme les admissions universitaires, l'emploi/la promotion ou la migration.
- Scoring : un test de compétence linguistique pratique a un système de notation efficace dont les résultats peuvent être traités rapidement. Le scoring dans les tests linguistiques repose généralement sur des grilles d'évaluation ou des échelles de notation pour évaluer les niveaux de performance ; elles définissent les critères pour chaque niveau de compétence et fournissent des directives pour attribuer des scores en fonction des réponses au test.
- Efficacité économique : un test de compétence linguistique pratique peut atteindre un équilibre entre la qualité de l'évaluation et le coût de sa mise en œuvre, surtout lorsque des tests de compétence sont nécessaires pour un large éventail de candidats au test dans les établissements d'enseignement supérieur.
- Intégrité : un test de compétence linguistique pratique implique des mesures pour prévenir la fraude.

**La fiabilité** : un test de compétence linguistique fiable doit produire des scores cohérents pour les individus ayant le même niveau de compétence linguistique s'il est administré dans des conditions similaires. Cette fiabilité peut être de différentes sortes :

- Un test de compétence linguistique peut être normatif, où la performance du candidat est comparée à celle d'un groupe de référence, ou référencé à un critère, où la performance est mesurée par rapport à des critères prédéterminés ou des niveaux de compétence.
- Il doit être caractérisé par une cohérence interne, signifiant que ses composantes mesurent les mêmes éléments, et que les candidats au test ayant des compétences linguistiques similaires devraient obtenir des scores similaires.
- La fiabilité test-retest examine la cohérence des scores lorsque les mêmes personnes sont testées deux fois en utilisant la même forme ou une forme similaire du test.
- La fiabilité interjuges est nécessaire dans les tests impliquant des jugements subjectifs, comme dans l'évaluation des productions orales et écrites ; différents évaluateurs devraient fournir des scores cohérents pour la même performance.
- La fiabilité d'équivalence est utile pour examiner si le candidat au test obtiendrait des scores similaires quel que soit le format dans lequel le test est administré (oral ou écrit).

**L'effet washback** fait référence à l'impact du test de compétence linguistique sur l'enseignement et l'apprentissage ; c'est-à-dire la manière dont les enseignants préparent les élèves au test, les compétences et les connaissances mises en avant dans le test, qui façonnent le processus pédagogique. Par exemple, la mise en œuvre d'un test de compétence linguistique amène les enseignants à aligner le programme sur le contenu et le format du test afin d'aider les élèves à réussir. De la même manière, les résultats du test fournissent une boucle de rétroaction aux enseignants et aux élèves sur l'efficacité de l'enseignement. La nature du test de compétence linguistique peut également influencer les méthodes d'enseignement utilisées ; par exemple, si le test met l'accent sur l'expression écrite, les enseignants sont susceptibles de consacrer plus de temps d'enseignement au développement de cette compétence. Bien que l'effet washback puisse avoir des résultats positifs dans la salle de classe de langue, il peut entraîner des effets négatifs lorsqu'il crée une situation d'enseignement axée sur le test, privilégiant le test sur la performance linguistique elle-même.

### 1.1.6 Rôle de la technologie dans l'évaluation des compétences linguistiques

La plupart des systèmes de certification linguistique reposent actuellement sur des évaluations assistées par la technologie. Comme l'a souligné Dudeney & Hockly (2007), alors que la technologie omniprésente offre de nouvelles façons de pratiquer la langue et d'évaluer les performances, cela implique non seulement l'évaluation DES apprentissages, mais aussi l'évaluation POUR l'apprentissage, comme conceptualisé par Stiggins (2005). Malgré les accusations selon lesquelles la technologie, en particulier l'intelligence artificielle, pourrait nuire à la fiabilité et à la validité de l'évaluation, nous soutenons qu'elle peut être utilisée pour améliorer la manière dont les apprenants sont évalués. Par exemple, la technologie permet aux enseignants de langues de concevoir des activités interactives qui imitent des scénarios linguistiques authentiques. Ils peuvent compter sur un scoring automatique pour fournir des retours immédiats sur la grammaire et le vocabulaire ; ils peuvent également s'appuyer sur la technologie de reconnaissance vocale alimentée par l'IA pour évaluer la prononciation, l'intonation et la fluidité des apprenants lors d'activités de parole. Ils peuvent intégrer des tests adaptatifs, dans lesquels le niveau de difficulté des questions s'ajuste à la performance du candidat pour fournir une évaluation plus précise. La technologie peut également aider les enseignants de langues à collecter et analyser des données sur la performance des apprenants

au fil du temps, les aidant à identifier les domaines nécessitant un travail de remédiation et un soutien supplémentaire.

Logiciels suggérés :

- Plateforme Moodle pour créer et administrer des cours et évaluations en ligne
- Logiciel de vocabulaire Wordela
- Grammar Planet pour la grammaire, la ponctuation et l'usage
- Logiciel PRAAT pour l'évaluation de la prononciation

## 1.2 Cadres actuels et leurs méthodologies

Voici quelques-unes des certifications les plus largement utilisées dans différentes langues ; certaines offrent une reconnaissance à vie de la compétence linguistique, tandis que d'autres ont une durée limitée :

- Certifications en anglais : le TOEFL (Test of English as a Foreign Language), l'IELTS (International English Language Testing System), et les certifications en anglais de Cambridge (CPE, CAE, FCE, PET, KET, et BEC)
- Certification en langue arabe : le ALPT (Arabic Language Proficiency Test - اختبار الكفاءة في اللغة العربية)
- Certifications en français : le DELF (Diplôme d'Études en Langue Française), le DALF (Diplôme Approfondi de Langue Française), et le TCF (Test de Connaissance du Français)
- Certification en italien : le CILS (Certificazione di Italiano come Lingua Straniera)
- Certification en allemand : le Goethe-Zertifikat
- Certification en espagnol : le DELE (Diplomas de Español como Lengua Extranjera)
- Certification en portugais : le CAPLE (Centro de Avaliação de Português Língua Estrangeira)
- Certification en chinois : le HSK (Hanyu Shuiping Kaoshi)
- Certification en japonais : le JLPT (Japanese Language Proficiency Test)
- Certification en coréen : le TOPIK (Test of Proficiency in Korean)
- Certification en russe : le TORFL (Test of Russian as a Foreign Language)
- Dans notre projet Erasmus+ LEADS, l'accent est mis sur les certifications en anglais ; nous nous concentrerons donc sur ses cadres largement utilisés.

### 1.2.1 Le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECR)

Le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) est un instrument important dans le domaine de l'enseignement des langues, fournissant une structure uniforme pour évaluer et caractériser les compétences linguistiques dans différents environnements. Créé par le Conseil de l'Europe, il offre un cadre méthodique pour comprendre et évaluer la compétence linguistique. Ce cadre facilite la communication et permet une comparabilité mondiale dans l'apprentissage des langues, la certification et l'évaluation.

Il a débuté lorsque le Conseil de l'Europe a lancé un programme dans les années 1970 pour soutenir l'apprentissage des langues et la diversité linguistique en Europe. Reconnaisant la nécessité d'une structure uniforme pour évaluer les compétences linguistiques, le Conseil a lancé une initiative de coopération réunissant des linguistes, des enseignants et des spécialistes des langues de nombreux

pays européens. Le résultat de cette initiative a été la création du CECR, qui a été initialement publié en 2001 et a depuis été modifié pour prendre en compte l'évolution des besoins éducatifs et des paradigmes d'acquisition linguistique.

**Structure du cadre :** Le CECR divise la compétence linguistique en six catégories, de A1 (débutant) à C2 (maîtrise), chacune étant associée à un ensemble particulier de compétences linguistiques. Les trois catégories essentielles sont chacune subdivisée en 2 niveaux : Utilisateur de base (A1, A2), Utilisateur indépendant (B1, B2) et Utilisateur compétent (C1, C2). Des descripteurs détaillés à chaque niveau spécifient les compétences linguistiques nécessaires pour parler, écouter, lire et écrire, facilitant ainsi la détermination de la compétence pour les étudiants, les enseignants et les évaluateurs.

#### **Caractéristiques importantes :**

1. Cadre descriptif plutôt que prescriptif : Le CECR adopte une approche descriptive, mettant en avant le potentiel d'utilisation de la langue plutôt que de dicter le programme ou le contenu linguistique. Cela permet une conception flexible du programme et des procédures d'évaluation pour répondre à une variété de situations et d'objectifs d'apprentissage.
2. Points de référence communs : Le Cadre européen commun de référence (CECR) facilite la comparaison et la communication des niveaux de compétence linguistique à travers différents systèmes éducatifs, contextes culturels et langues, en offrant un ensemble unique de points de référence. Cela encourage la flexibilité et l'ouverture dans l'enseignement et l'évaluation des langues, favorisant la collaboration et la communication à l'échelle mondiale.
3. Perspective d'apprentissage tout au long de la vie : Bien que la compétence linguistique soit dynamique et sujette à des changements au fil du temps, le CECR met en avant la valeur de l'apprentissage continu. Cette approche favorise l'autonomie et la motivation dans l'apprentissage des langues en incitant les étudiants à fixer des objectifs réalisables, à suivre leur développement et à s'améliorer continuellement.
4. Intégration des compétences : Comme la parole, l'écoute, la lecture et l'écriture sont toutes interconnectées, le CECR encourage une approche intégrée de l'acquisition des langues. En utilisant et en intégrant ces compétences dans des situations pertinentes tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la classe, il invite les étudiants à développer leur capacité de communication.

**Impact et mise en œuvre :** Le CECR a influencé la création de programmes, la formation des enseignants et les politiques linguistiques, avec un impact mondial significatif sur l'éducation et l'évaluation des langues. À mesure que de plus en plus d'exams et de tests de langues adaptent leurs cadres et leurs normes au CECR, il est devenu un outil de référence couramment utilisé et reconnu pour la certification des compétences linguistiques. Le CECR a également stimulé la créativité et la recherche dans les approches d'enseignement des langues, les procédures d'évaluation et la création de matériel, ce qui a amélioré continuellement l'enseignement des langues à l'échelle mondiale.

Quels sont les niveaux du CECR ?

Les niveaux vont de A1 (débutant) à C2 (maîtrise)



Figure 1.

Source: [https://school.really-learn-english.com/the-complete-cefr-levels-in-english-guide#google\\_vignette](https://school.really-learn-english.com/the-complete-cefr-levels-in-english-guide#google_vignette)

### Le CEFR comparé à d'autres cadres de référence linguistique

Comme le montre bien le tableau ci-dessous, l'un des avantages du CEFR est qu'il offre une évaluation pour tous les apprenants à différents niveaux d'apprentissage, du débutant au niveau expert, tandis que certains autres cadres ne le font pas.

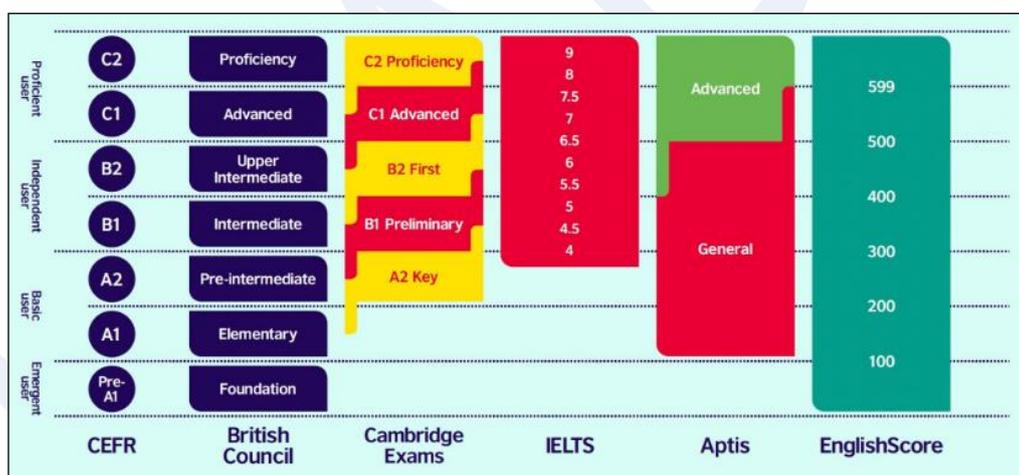


Figure 2.

Source: <https://learnenglish.britishcouncil.org/english-levels/understand-your-english-level>

### L'Approche « savoir-faire »

L'approche « savoir-faire » souvent associée au CEFR est une approche centrée sur l'apprenant, mettant davantage l'accent sur les compétences qu'il peut acquérir que sur ses connaissances linguistiques. Afin d'améliorer la compétence communicative des apprenants et leur confiance dans l'utilisation de la langue à des fins significatives, cette méthode accorde une forte importance à l'utilisation effective des compétences linguistiques dans des situations quotidiennes.

Les principaux aspects de l'approche « savoir-faire » sont :

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

- Établissement d'objectifs clairs : L'approche « savoir-faire » encourage les enseignants à définir des objectifs d'apprentissage clairs et réalisables qui spécifient ce que les apprenants devraient être capables de faire avec la langue à chaque niveau de compétence. Ces objectifs sont souvent alignés sur les descripteurs fournis dans le CECR qui détaillent les capacités linguistiques requises pour les compétences de parole, d'écoute, de lecture et d'écriture à différents niveaux de compétence.
- Apprentissage par les tâches : Au cœur de l'approche « savoir-faire » se trouve l'emploi d'activités qui engagent les apprenants dans une utilisation authentique de la langue et une communication significative. Les tâches sont conçues pour simuler des situations et des défis de la vie réelle que les apprenants peuvent rencontrer dans leur vie personnelle, académique ou professionnelle, les encourageant ainsi à appliquer leurs compétences linguistiques dans un contexte donné.
- Promotion de l'autonomie et de l'auto-évaluation : L'approche « savoir-faire » donne aux apprenants le pouvoir de prendre en charge leur parcours d'apprentissage linguistique en favorisant l'autonomie et les compétences d'auto-évaluation. Les apprenants sont encouragés à fixer des objectifs réalistes, à surveiller leur progression et à réfléchir à leurs points forts en utilisant les descripteurs « savoir-faire » comme points de référence.
- Feedbacks constructifs : Les enseignants jouent un rôle important en fournissant des feedbacks constructifs aux apprenants, les aidant à identifier leurs points forts et leurs axes de développement en fonction de leur performance dans les tâches demandées. Les retours sont axés sur des compétences linguistiques et des stratégies spécifiques, permettant aux apprenants de prendre des décisions éclairées sur leurs priorités et leurs stratégies d'apprentissage.
- Progrès et des réussites : L'approche « savoir-faire » souligne l'importance de célébrer les progrès et les réussites des apprenants tout au long de leur parcours d'apprentissage linguistique. Reconnaître les succès des apprenants, aussi petits soient-ils, contribue à renforcer leur confiance et leur motivation, les encourageant à continuer l'amélioration.

Ainsi, l'approche « savoir-faire » favorise une approche centrée sur l'apprenant qui met l'accent sur le développement de compétences linguistiques pratiques qui leur permettent de communiquer efficacement dans des situations réelles. En se concentrant sur ce que les apprenants peuvent faire avec la langue, plutôt que simplement sur ce qu'ils savent de la langue, cette approche permet aux apprenants de devenir des utilisateurs compétents et confiants.

### 1.2.2 Test of English as a Foreign Language (TOEFL)

Le TOEFL est un cadre de certification américain développé et géré par Educational Testing Service (ETS, 2010). Il s'agit d'un test standardisé qui évalue les compétences en anglais, principalement dans un cadre académique, et il est conçu pour évaluer la capacité des candidats à utiliser et comprendre l'anglais en mettant l'accent sur les quatre compétences (écoute, lecture, écriture et expression orale), avec une notation de 0 à 120. Le résultat du TOEFL est valide pendant 2 ans.

Il existe différents types de tests TOEFL :

- Le TOEFL iBT (Internet-Based Test), évalué sur une échelle de 0 à 120, est le plus couramment utilisé et il est disponible dans la plupart des pays en raison de sa fonction en ligne.
- Le TOEFL PBT (Paper Based Test ou Test sur Papier), également évalué sur une échelle de 0 à 120, est moins courant et il est généralement proposé dans des zones où les tests en ligne ne sont pas disponibles. Les deux sont utilisés pour évaluer la capacité des candidats à s'inscrire dans un établissement d'enseignement supérieur anglophone. Ils nécessitent souvent une période de préparation de 3 à 6 mois avant le test.

- L'examen TOEFL Essentials, évalué de 1 à 12, est une version plus simple et moins chère utilisée pour les admissions dans les lycées, les cours de courte durée, les programmes d'échange ou les visas d'études.
- En outre, il existe des tests TOEFL spécialisés, comme le test TOEFL Junior pour les jeunes candidats, et le TOEFL ITP (Institutional Testing Program) qui est utilisé par les institutions à des fins d'évaluation interne plutôt que pour des admissions.

**Méthodes d'évaluation** : Les sections de lecture et d'écoute sont notées par ordinateur. Les sections d'expression orale et d'écriture sont notées par une combinaison d'évaluation par Intelligence Artificielle et de plusieurs évaluateurs humains hautement qualifiés pour offrir une image complète et précise des capacités du candidat.

Les 4 sections du test sont les suivantes :

- La lecture : Cette section évalue le niveau de compréhension écrite en anglais. Elle est composée de 20 questions et dure 35 minutes.
- L'écoute évalue le niveau de compréhension orale en écoutant différents documents audio pendant 26 minutes.
- L'expression orale mesure le niveau d'expression orale, et elle contient 4 tâches à réaliser en 16 minutes. Le candidat enregistre ses réponses à l'aide d'un microphone, qui sont transmises à ETS GLOBAL pour correction.
- L'écriture évalue le niveau d'expression écrite du candidat. Elle se compose de 2 tâches pour une durée de 29 minutes : La première tâche dure environ 20 minutes. Le candidat lit un texte, puis écoute un cours donné sur ce texte avant de rédiger son propre texte. La deuxième tâche dure 10 minutes. Elle a été améliorée grâce à la nouvelle version du test TOEFL iBT en juillet 2023. Désormais, le candidat doit produire un brouillon court pour participer à une discussion académique en ligne.

Forces et faiblesses du TOEFL : Il y a 4 avantages et inconvénients à passer le test TOEFL lors de la demande d'admission dans une université à l'étranger. Les 4 avantages sont :

- Le TOEFL est reconnu par la plupart des universités aux États-Unis, et par environ 10 000 universités dans 130 pays, y compris le Canada, le Royaume-Uni et l'Australie, selon l'ETS. Toutes les 100 meilleures universités du monde acceptent le TOEFL.
- La réservation du test est très facile et les centres de test sont disponibles partout. De plus, le candidat n'est pas contraint par un emploi du temps rigide, car il y a 50 dates de test TOEFL iBT chaque année. Enfin, les résultats sont disponibles en environ 15 jours.
- Il existe une quantité importante de ressources d'apprentissage gratuites pour aider les candidats à se préparer, dont certaines sont gratuites.
- Le test a une échelle d'évaluation détaillée. Il ne s'agit pas seulement de bonnes ou de mauvaises réponses, mais aussi de contexte et de versions acceptables des réponses. Par exemple, la partie expression orale du test est évaluée de manière plus objective, car elle est estimée par 3 à 4 enseignants plutôt que par un seul intervieweur. Un autre exemple est que l'on peut toujours obtenir des questions à choix multiples (QCM), ce qui augmente les chances d'obtenir au moins certaines bonnes réponses.

Inversement, il y a 4 inconvénients à passer le test TOEFL :

- Les places pour le TOEFL sont vite prises et le candidat devrait attendre jusqu'à la session suivante.
- Le candidat doit avoir un bon niveau dans toutes les compétences (lecture, écriture, écoute, expression orale et grammaire), car il n'est pas facile d'obtenir un bon score en se reposant sur une seule compétence.
- L'examen est long à compléter, nécessitant la capacité de maintenir la concentration pendant une longue période.
- Comme le TOEFL iBT est exclusivement administré en ligne, si le candidat n'a pas de bonnes compétences en informatique, le test serait un défi.

La difficulté du test TOEFL peut varier d'une personne à l'autre. Alors que certains candidats peuvent le trouver difficile, d'autres peuvent le percevoir comme gérable. Une préparation adéquate, de la pratique et la familiarité avec le format du test peuvent aider les candidats à passer l'examen avec plus de confiance.

### 1.2.3 International English Language Testing System (IELTS)

Il s'agit d'un cadre de certification britannique développé et géré par le British Council, IDP IELTS, et Cambridge University Press & Assessment.

Il est conçu pour évaluer la maîtrise de la langue anglaise des candidats dans divers contextes. Il se compose de quatre modules (écoute, lecture, écriture et expression orale), chacun d'entre eux étant noté individuellement ; un score global est calculé sur cette base. Le système de notation varie de 0 (non-utilisateur) à 9 (utilisateur expert) bandes, et l'équivalence avec le CECR est illustrée dans la figure 3 :

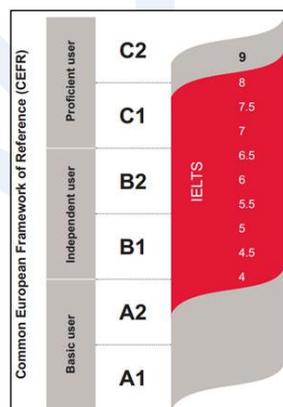


Figure 3.

Source: <https://tracktest.eu/ielts-test-exam/>

### 1.2.4 American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL)

Cette échelle a été développée par l’American Council on the Teaching of Foreign Languages. Elle sert de cadre complet pour évaluer la compétence linguistique à travers différents niveaux.

Elle catégorise la compétence en niveaux Novice, Intermédiaire, Avancé, Supérieur et Distingué ; chaque niveau est ensuite divisé en sous-niveaux, permettant une évaluation plus précise des compétences en expression orale, écoute, lecture et écriture.

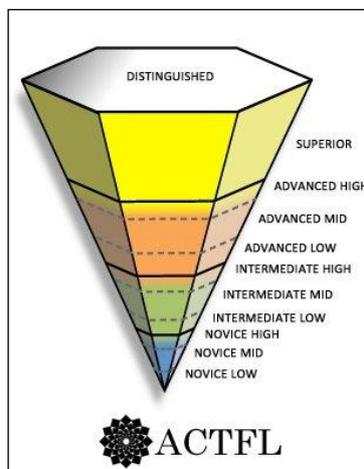


Figure 4. Source: <https://theglobalseal.com/actfl-language-proficiency-levels>

Certifications linguistiques conformes à l’ACTFL :

- ACTFL OPI (Oral Proficiency Interview)
- ACTFL WPT (Writing Proficiency Test)
- AAPPL (Assessment of Performance toward Proficiency in Languages)

### 1.2.5 Test of English for International Communication (TOEIC)

Le Test of English for International Communication (TOEIC) est conçu pour évaluer les compétences pratiques en anglais nécessaires dans les contextes professionnels internationaux, et il propose divers formats d’examen. Le Test TOEIC Listening & Reading comprend deux sections, évaluant la compréhension avec un score combiné de 990. Le test fournit des évaluations séparées pour la compétence en expression orale et en écriture. Le test d’expression orale évalue la prononciation, l’intonation, le vocabulaire, la grammaire, la cohérence, la pertinence et l’exhaustivité, tandis que le test d’écriture examine la grammaire, la qualité et la diversité des phrases, l’utilisation du vocabulaire, les compétences en organisation et l’expression d’opinions avec des exemples. L’évaluation de l’expression orale et écrite utilise une échelle de notation de 0 à 200.

### 1.2.6 Duolingo English Test (DET)

C’est un test de compétence relativement récent (créé en 2016) qui a suscité un intérêt accru pendant la pandémie de Covid-19. Il est abordable et accessible de n’importe où dans le monde, offrant un avantage majeur par rapport aux autres systèmes de certification, mais cette caractéristique soulève de sérieuses préoccupations quant aux possibilités de tricherie. Il est noté de 10 à 16, offrant ainsi une plus grande amplitude pour l’évaluation de la compétence linguistique, mais la fonction entièrement informatisée réduit son objectivité en raison de l’accent mis sur les questions à choix multiples. La section réservée à l’expression orale, qui consiste à lire un texte à haute voix, est également contestable car elle n’évalue pas réellement la compétence en expression orale du candidat.

Cependant, ce test reconnaît les variantes britanniques et américaines, ce qui permet une plus grande inclusivité dans la certification linguistique.

## 1.3 Défis et considérations dans l'évaluation des compétences linguistiques

### 1.3.1 Considérations générales

- Former des évaluateurs qualifiés capables de maintenir objectivité et cohérence dans l'évaluation ;
- Garantir que la certification linguistique est juste et impartiale en instaurant des critères de notation transparents, tout en les rendant disponibles aux candidats et en fournissant des retours détaillés sur les performances linguistiques ;
- S'assurer que les tests sont des évaluations valides et fiables de la compétence linguistique réelle ;
- Assurer l'accessibilité et l'inclusivité aux personnes issues de milieux divers ;
- Mettre en place des mesures liées à la fraude et à l'usurpation d'identité ;
- Mettre en œuvre des procédures continuellement mises à jour basées sur les feedbacks des candidats aux tests, les avancées méthodologiques et les innovations technologiques.

### 1.3.2 Suggestions pour la création d'un système Algérien de certification linguistique

Dans notre projet LEADS, il était important d'examiner les principaux systèmes de certification dont l'analyse et la comparaison ont mis en lumière leurs forces et leurs faiblesses afin de dériver un cadre de certification linguistique adapté au contexte algérien. L'étude des systèmes de certification précédents a montré qu'ils fournissent des cadres normalisés pour évaluer la compétence linguistique à travers les quatre compétences (écoute, expression orale, lecture et écriture). Notre système de certification algérien doit également couvrir de manière exhaustive les quatre compétences.

L'équipe LEADS a décidé de combiner certaines caractéristiques de deux grands systèmes de certification, à savoir le CECR et le TOEFL, non seulement pour pallier certaines limitations liées à chacun d'entre eux, mais aussi pour créer un cadre qui convient véritablement au contexte algérien et améliore l'évaluation de la compétence en langue anglaise des étudiants algériens.

Une manière utile de combiner le CECR et le TOEFL est de fusionner leurs échelles de notation pour obtenir une évaluation plus précise de la compétence linguistique du candidat, de A1 à C2 (comme le CECR), et parallèlement, de 0 à 120 (comme le TOEFL) :

- A1 - Débutant (non déterminé) : le candidat peut comprendre et utiliser des expressions courantes et des phrases très basiques.
- A2 - Élémentaire (non déterminé) : le candidat peut comprendre des phrases et des expressions fréquemment utilisées, ainsi que communiquer des informations sur des sujets familiers et routiniers.
- B1 - Intermédiaire (42-71) : le candidat peut produire un texte simple sur des sujets familiers ou d'intérêt personnel, ainsi que comprendre des sujets routiniers.
- B2 - Intermédiaire supérieur (72-94) : le candidat peut comprendre les idées principales de textes complexes et interagir avec une certaine fluidité avec des locuteurs natifs.

- C1 - Avancé (95-113) : le candidat peut comprendre une large gamme de textes longs et exigeants et reconnaître le sens implicite.
- C2 - Maîtrise (114-120) : le candidat peut résumer des informations provenant de différentes sources orales et écrites, reconstruire des arguments et des récits de manière cohérente.

Le CECR, qui fournit des descripteurs détaillés de la performance linguistique à chaque niveau de compétence, décrivant ce que les apprenants peuvent faire en termes de compétences linguistiques et de tâches de communication, servira de base à notre système de certification algérien. L'incorporation de certains aspects du TOEFL lui offrira une évaluation plus précise des sous-compétences linguistiques spécifiques qui permettent aux individus de communiquer efficacement dans une langue particulière. Par exemple :

- Les compétences en écoute impliquent la reconnaissance et l'interprétation de divers éléments de la parole, tels que le ton, l'intonation et le contexte.
- Les compétences en expression orale impliquent d'articuler des sons, des mots et des phrases de manière précise, fluide et appropriée dans différents contextes et situations.
- Les compétences en lecture impliquent de décoder les symboles écrits, de reconnaître les mots, de comprendre le vocabulaire et de saisir les idées principales et les détails des textes écrits.
- Les compétences en écriture impliquent l'organisation des idées de manière cohérente, l'utilisation d'une grammaire et d'un vocabulaire appropriés, et la transmission efficace du sens à travers la communication écrite.

Ce choix nous permettra de mettre en œuvre une évaluation solide qui prend en compte la prononciation, la compréhension, la fluidité et la cohérence, ainsi que l'interprétation et l'analyse des informations.

### 1.3.3 Adaptation au contexte culturel Algérien

Un inconvénient majeur des systèmes de certification étudiés est leur accent mis sur la compétence linguistique, indépendamment de la compétence culturelle. Nous suggérons donc un système de certification qui se concentre sur le contexte culturel local. Alors que certains d'entre eux se concentrent sur les variations britanniques ou américaines, notre système de certification algérien ne privilégiera pas l'une par rapport à l'autre. L'intégration de la culture locale algérienne dans le cadre de certification linguistique peut rendre le processus plus engageant pour les candidats aux tests. Par exemple, nous pouvons inclure des extraits pour la lecture et l'écoute, ainsi que des sujets d'écriture et d'expression orale qui reflètent divers aspects de l'histoire, de la société et des traditions locales. Nous devons également veiller à ce que les questions représentent une variété de perspectives culturelles et d'expériences reflétant la diversité de la culture anglophone.

Sans langue, la culture est incomplète, et inversement, la langue est influencée et façonnée par la culture. Une langue différente est une vision différente du monde, et ces multiples visions du même monde ont été largement reconnues comme une dimension interculturelle importante dans l'enseignement des langues étrangères (Byram et Wagner 2018) (Baker 2012). Aujourd'hui, de plus en plus de personnes interagissent avec des individus de différentes cultures, de différentes visions du monde et de différentes manières de s'exprimer. Le dialogue entre les cultures devient de plus en plus difficile à établir un terrain d'entente où tous ces concepts se rencontrent et deviennent mutuellement compréhensibles, puisque l'être humain est influencé par sa langue et sa culture maternelles. De plus, les représentations socioculturelles conduisent souvent à des malentendus car les gens peuvent ne

pas être conscients de leur propre code et ensemble de comportements, et les projeter automatiquement sur l'autre (la notion d'altérité). Il est donc important de surmonter les rencontres culturelles diverses pour une citoyenneté interculturelle efficace.

**La relativité linguistique :** La relation entre la langue et la culture ou la langue et la perception remonte à Whorf et Sapir, connus sous le nom de l'hypothèse de Sapir-Whorf. Sapir a d'abord posé les bases primaires de la relativité linguistique en 1929, puis elle a gagné en importance dans les années 1950 suite aux travaux de Whorf sur la relation entre la langue, la culture et la cognition pour affiner son cadre en tant que question de communication. Ainsi, la théorie de la relativité linguistique a conduit l'étude de la langue d'une description structurelle à la fusion des aspects linguistiques, cognitifs et socioculturels de l'apprentissage des langues étrangères, et que la société où la langue est parlée nativement est organisée et contrôlée par des croyances et des hypothèses largement acceptées sur le point de vue du monde de ses locuteurs. Dans les années 1960 et 1970, davantage d'études ont été consacrées à cette relation (Hymes 1972).

**De la compétence culturelle à la compétence communicative interculturelle :** Dans la compétence communicative interculturelle (CCI), un certain nombre d'autres concepts sont inclus : culture, communication interculturelle, compétence et compétence communicative. Leur objectif est d'accroître le dialogue et la coopération entre les membres de différentes cultures nationales, dans une Union Européenne ou une économie mondiale (Kramsch 1998), en raison de l'influence de la mondialisation sur la communication interculturelle, et de la manière dont les sociétés modernes s'adaptent aux échanges locaux et mondiaux et vice versa (Jensen et Longreen 1995).

**Le contexte culturel algérien :** Pour cette raison, dans notre projet LEADS, nous visons à passer de l'ethnocentrisme à l'ethno-relativisme afin que les étudiants algériens en anglais langue étrangère surmontent les stéréotypes culturels, raciaux et de genre. Nous avons également l'intention de passer de la mondialisation à la glocalité car nos étudiants algériens construisent un sens en fonction de leur environnement local. Il est également important de prendre en compte les connaissances culturelles et les compétences interculturelles des étudiants algériens en anglais langue étrangère par rapport aux connaissances culturelles et interculturelles cibles (britanniques, américaines, européennes...). Par conséquent, il devrait y avoir des ponts pour combler l'écart entre la langue et la culture locales et cibles. Les connaissances culturelles des étudiants algériens en anglais langue étrangère et leur compétence interculturelle sont nécessaires pour leur permettre de fonctionner efficacement entre différentes langues et cultures en tant que citoyens du monde. Les compétences linguistiques et communicatives des étudiants doivent être complétées par des compétences culturelles et interculturelles (Alptekin, 2002).

D'un point de vue pratique, nous devons ajouter dans notre projet LEADS certains éléments liés à notre contexte culturel algérien. Nous pouvons considérer les valeurs, notions et contenus culturels, sociaux, historiques, géographiques, politiques, religieux, idéologiques algériens, en comparaison avec la langue et la culture anglaises.

Exemples de valeurs culturelles, notions et contenus algériens à couvrir :

- La notion de temps en Algérie par rapport aux cultures britanniques, américaines et européennes (le temps, c'est de l'argent)
- Salutations/cérémonies de mariage en Algérie par rapport aux cultures britanniques et américaines
- La valeur de l'hospitalité en Algérie par rapport aux cultures étrangères
- Contenu de connaissance : Événements historiques qui expliquent l'identité nationale par rapport à la langue et à la culture cibles
- La notion de perspective géographique qui explique certaines caractéristiques du caractère national par rapport à la langue et à la culture cibles
- Les perspectives politiques, religieuses, idéologiques de la culture linguistique locale algérienne par rapport à la langue et à la culture cibles
- Les arts créatifs algériens par rapport aux arts créatifs étrangers
- Les problèmes socio-politiques algériens du chômage, de la migration, de la pollution

## 1.4 Conclusion

---

Après avoir examiné les meilleures pratiques en matière de certifications linguistiques, l'équipe Erasmus+ LEADS combinera des aspects du CECRL et du TOEFL pour créer un cadre de certification linguistique adapté à l'Algérie qui ne néglige pas le contexte culturel local. Par la suite, il incombera au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique de le valider et de le promouvoir à l'échelle internationale.

## 2 Cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales

---

Dans l'économie mondiale actuelle, qui évolue rapidement, la demande de compétences transversales (numérique, esprit d'entreprise, pensée critique, résolution de problèmes, apprendre à apprendre...) est devenue de plus en plus importante. Ces compétences, qui transcendent les disciplines et les industries spécifiques, sont essentielles pour naviguer dans les complexités des lieux de travail modernes et stimuler l'innovation. En tant que telles, elles constituent la pierre angulaire du développement de l'adaptabilité, de la créativité et de la résilience chez les individus qui cherchent à s'épanouir dans des environnements professionnels diversifiés.

Dans l'éventail des compétences indispensables à la réussite, les compétences entrepreneuriales sont des atouts essentiels dans l'environnement dynamique d'aujourd'hui. Esprit entrepreneurial continuant à alimenter la croissance économique et le progrès sociétal, on ne saurait trop insister sur l'importance de cultiver les compétences entrepreneuriales. Ces compétences couvrent un large spectre, allant de la pensée critique et de la résolution de problèmes à la communication, la collaboration et la gestion des risques. Elles permettent aux individus non seulement d'identifier les opportunités, mais aussi de les saisir, en transformant les idées en entreprises tangibles qui contribuent à la prospérité économique et au développement social.

À la lumière du rôle critique joué par les compétences entrepreneuriales, la nécessité d'un cadre solide conçu pour évaluer et cultiver ces compétences devient évidente. Ce cadre offre une méthode systématique pour évaluer les compétences des individus dans les multiples facettes d'esprit entrepreneurial. En fournissant un processus d'évaluation structuré, il facilite non seulement l'identification des points forts et des domaines à améliorer, mais aussi le développement de parcours d'apprentissage et de mécanismes de soutien sur mesure. Les éducateurs et les décideurs politiques bénéficient des connaissances acquises grâce à ce cadre, ce qui leur permet de concevoir des interventions ciblées et des initiatives éducatives qui nourrissent efficacement les talents entrepreneuriaux et stimulent l'innovation.

Le projet LEADS s'efforce de répondre à ce besoin pressant en explorant et en évaluant les cadres existants pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales. En examinant les points forts et les limites de ces cadres, le projet vise à identifier le modèle le plus approprié pour une mise en œuvre dans les universités algériennes. Grâce à cette initiative, LEADS cherche à doter les futures générations d'étudiants algériens des compétences entrepreneuriales nécessaires pour prospérer dans un paysage mondial de plus en plus compétitif et dynamique.

### 2.1 Définition et composantes des aptitudes et compétences entrepreneuriales

---

#### 2.1.1 Entrepreneur et esprit d'entreprise

**Entrepreneur** : Le mot « entrepreneur » vient du français (« Entreprendre ») et signifie quelqu'un qui « entreprend » un projet ou une entreprise.

*“A person who makes money by starting or running businesses, especially when this involves taking financial risks” (Oxford English Dictionary, s. d.).*

*“Any attempt at new business or new venture creation, such as self-employment, a new business organization, or the expansion of an existing business, by an individual, a team of individuals, or an established business” (Global Entrepreneurship Monitor, 2023).*

*“Entrepreneurs are those persons (business owners) who seek to generate value, through the creation or expansion of economic activity, by identifying and exploiting new products, processes or markets” (OCDE, 2022).*

L'entrepreneuriat est un phénomène à multiples facettes qui englobe divers aspects de l'économie de marché et des activités connexes, tels que l'identification, la création, l'expansion et la transformation des entreprises. Il implique une action humaine entreprenante visant à générer de la valeur en identifiant et en exploitant de nouveaux produits, processus ou marchés. En fait, les entrepreneurs peuvent être considérés comme les « agents clés du changement » responsables de la « destruction créatrice » en apportant l'innovation Schumpeter (1934) ou comme « perturbateurs » des pratiques économiques établies en introduisant de nouvelles propositions de valeur dans l'économie (Metcalf, 2004) ou comme « opportunistes » en rééquilibrant le marché par la diffusion appropriée de connaissances et d'informations (Kirzner).

Quoi qu'il en soit, les entrepreneurs jouent un rôle crucial en stimulant la croissance économique et en créant de nouvelles opportunités pour les individus et les communautés.

**Types d'entrepreneurs (Matlay 2005)** Selon la catégorisation de Westhead et Wright (1998), les entrepreneurs peuvent être divisés en trois types : les entrepreneurs novices, les entrepreneurs en série et les entrepreneurs de portefeuille.

1. Les entrepreneurs novices sont ceux qui n'ont pas d'expérience préalable dans le domaine de la propriété d'entreprise, mais qui détiennent actuellement une participation dans une entreprise économiquement active.
2. Les entrepreneurs en série sont ceux qui, d'une part, détiennent une participation dans une seule entreprise active et, d'autre part, ont précédemment vendu ou fermé des entreprises similaires.
3. Les entrepreneurs de portefeuille détiennent simultanément des participations dans deux ou plusieurs entreprises économiquement actives.

Les entrepreneurs qui réussissent se présentent sous différentes formes et possèdent diverses caractéristiques (Nexford University s. d.)

- L'inventeur est un entrepreneur qui est généralement motivé par le désir de résoudre un problème spécifique ou de répondre à un besoin non satisfait sur le marché. Il résout les problèmes de manière créative et a un don pour développer des produits ou des services nouveaux et innovants.
- Le propriétaire d'une petite entreprise lance et gère généralement un secteur ou une entreprise de niche spécifique, en se concentrant sur le développement d'une clientèle fidèle et sur la fourniture de produits ou de services de haute qualité.
- Les entrepreneurs en ligne gèrent des entreprises entièrement en ligne, en exploitant le marketing numérique et les plateformes de commerce électronique pour atteindre un public mondial.

- Enfin, les entrepreneurs à domicile gèrent leur entreprise depuis leur domicile, en fournissant des services ou des produits directement aux clients, ou en utilisant une entreprise en ligne depuis leur domicile.

**Esprit entrepreneurial:** L'entrepreneuriat est un concept commun qui est entré dans le langage courant et qui, en tant que terme générique, est utilisé dans une variété de contextes. Il englobe un large éventail de significations et de situations interchangeables.

*“The activity of making money by starting or running businesses, especially when this involves taking financial risks; the ability to do this (Oxford English Dictionary, s. d.)*

*Entrepreneurial activity is the enterprising human action in pursuit of the generation of value, through the creation or expansion of economic activity, by identifying and exploiting new products, processes or markets. Entrepreneurship is the phenomenon associated with entrepreneurial activity. (OECD, s. d.)*

*“The pursuit of creating and growing a new venture that solves a customer's problem and creates value in the market” (Strategyzer | Corporate Innovation Strategy, Tools & Training, s. d.)*

Esprit entrepreneurial est une force motrice pour la prospérité et le bien-être de la société. Il stimule la croissance économique, inspire la créativité, crée des opportunités d'emploi et s'attaque à certains des problèmes les plus complexes auxquels notre société est confrontée, tels que la réalisation des objectifs de développement durable des Nations unies et la revitalisation des économies touchées par la pandémie de COVID-19. Cette dernière a causé des dommages considérables aux économies du monde entier et, par conséquent, les gouvernements en sont venus à reconnaître l'importance d'esprit entrepreneurial dans la construction d'économies durables et solides. Pour que cette vision devienne réalité, les décideurs, les investisseurs et les autres parties prenantes auront besoin de données précises, complètes et fiables, susceptibles d'éclairer leurs choix et de promouvoir des écosystèmes entrepreneuriaux solides à l'échelle locale et mondiale.

**Esprit entrepreneurial combine différents éléments :** un état d'esprit, un processus et un ensemble de principes ou de méthodes (Lindner et al., 2020):

- **L'esprit entrepreneurial en tant qu'état d'esprit** (Duckworth et al., 2007 ; Dweck, 2007. Rae, 1999) : il est constitué de croyances et d'hypothèses interdépendantes qui guident notre comportement et sous-tendent nos décisions. Elles peuvent être cultivées et nourries par l'apprentissage entrepreneurial. Il s'agit d'un mode de pensée créatif qui aide une personne à relever les défis, à prendre des décisions et à assumer des responsabilités. En outre, il pousse les individus à améliorer leurs compétences, à apprendre de leurs erreurs et à agir en permanence sur leurs idées.
- **L'entrepreneuriat en tant que processus.** (Kuratko et Hodgetts, 1998). (Stevenson et Jarillo, 1990 ; Ronstadt, 1985). Il se compose de plusieurs phases. La première consiste à identifier les possibilités et le potentiel sans tenir compte des ressources dont une personne dispose actuellement. C'est le point de départ du développement de nouvelles idées qui créent de la valeur pour un individu, une entreprise ou la société. La phase suivante consiste à développer un concept et, enfin, à le mettre en pratique.
- **L'entrepreneuriat en tant que méthode.** (Neck et Green, 2011 ; Connor et al, 2018 ; Sarasvathy et Venkataraman, 2011). L'entrepreneuriat est également une méthode - une façon de penser et d'agir. Il s'appuie sur un ensemble de lignes directrices qui sous-tendent l'action

entrepreneuriale, telles que la réalisation de changements ou l'expérimentation de nouvelles façons de faire les choses.

**Les types d'entrepreneuriat les plus courants** : L'entrepreneuriat peut être classé en plusieurs catégories (QAA, 2018):

- L'entrepreneuriat social fait référence aux entreprises qui visent à résoudre des problèmes sociaux ou culturels plutôt qu'à rechercher uniquement un gain financier ou un profit.
- L'entrepreneuriat vert consiste à explorer les problèmes environnementaux afin d'obtenir un impact positif net sur l'environnement naturel grâce à l'utilisation de processus durables.
- L'entrepreneuriat numérique s'articule autour de la création, de la commercialisation, de la livraison et du soutien de produits et de services numériques en ligne. Il est important de reconnaître que ces entreprises visent à devenir financièrement viables tout en répondant aux besoins de leur(s) public(s) cible(s).
- L'intrapreneuriat implique l'application de comportements, d'attributs et de compétences d'entreprise au sein d'une micro ou petite entreprise existante, d'une société ou d'une organisation du secteur public.
- L'entrepreneuriat féminin fait référence au processus de création, de gestion et de développement d'une entreprise commerciale par une femme ou un groupe de femmes.

L'exploration de l'esprit entrepreneurial et de ses multiples facettes met en lumière son rôle essentiel dans la stimulation de l'innovation, de la croissance économique et du progrès sociétal. Défini par sa capacité à reconnaître les opportunités, à prendre des risques et à créer de la valeur, l'esprit entrepreneurial transcende la propriété traditionnelle d'une entreprise pour incarner un état d'esprit de créativité, de résilience et d'adaptabilité, ce que l'on appelle les compétences entrepreneuriales.

### 2.1.2 L'entrepreneuriat en tant que compétence du point de vue académique

La théorie de la compétence entrepreneuriale postule que le succès de l'entrepreneuriat ne dépend pas uniquement de traits innés, mais qu'il peut être cultivé par le développement de compétences spécifiques. Cette théorie suggère que les individus peuvent acquérir et améliorer leurs capacités entrepreneuriales par l'éducation, la formation et l'expérience. La théorie met l'accent sur la nature dynamique des compétences entrepreneuriales, qui évoluent au fil du temps grâce à un apprentissage continu et à une adaptation à des circonstances changeantes. En outre, elle met en évidence l'interaction entre les compétences individuelles et les facteurs environnementaux tels que l'éducation, la culture, les réseaux sociaux et le soutien institutionnel. Dans l'ensemble, la théorie de la compétence entrepreneuriale souligne l'importance de développer un ensemble spécifique de compétences pour exceller dans les efforts entrepreneuriaux et contribue à notre compréhension des facteurs qui favorisent la réussite entrepreneuriale. Dans ce contexte, l'esprit entrepreneurial est défini comme suit : «Entrepreneurship is when you act upon opportunities and ideas and transform them into financial, cultural, or social value for others» (Bacigalupo et al., 2016) :

- Se concentre sur la création de valeur dans divers contextes et secteurs ;
- Englobe diverses formes d'entrepreneuriat, y compris l'intrapreneuriat, l'entrepreneuriat social, l'entrepreneuriat vert et l'entrepreneuriat numérique ;
- L'entrepreneuriat en tant que compétence s'étend au-delà des affaires, permettant le développement personnel et la contribution sociétale ;
- Il facilite l'entrée sur le marché du travail en tant que salarié ou indépendant ;

- Il permet aux individus de lancer des projets motivés par des raisons culturelles, sociales ou commerciales.

### 2.1.3 Définition des compétences entrepreneuriales

Sur la base d'une compréhension commune dans le domaine de l'entrepreneuriat et de la gestion d'entreprise, les compétences entrepreneuriales font référence aux capacités et aux qualités possédées par les individus qui leur permettent d'identifier les opportunités, de prendre des risques calculés, et de gérer et développer efficacement des entreprises ou des projets. Ces compétences sont essentielles pour permettre aux entrepreneurs de faire face à la complexité de la création et de la gestion d'entreprises prospères dans divers secteurs et contextes.

Selon (García-Cabrera et al., 2023) Tuning (2003), définit les compétences comme un ensemble d'attributs, y compris les connaissances et leur application, les attitudes, les aptitudes et les responsabilités, qui permettent d'évaluer la capacité d'un individu à les mettre en œuvre. Néanmoins, il n'existe pas de consensus sur les compétences qui caractérisent les entrepreneurs (par exemple, Kyndt & Baert, 2015 ; RezaeiZadeh et al., 2017 ; Schelfhout et al., 2016 ; Tittel & Terzidis, 2020), ni sur les compétences les plus cruciales que les futurs entrepreneurs devraient acquérir (Solomon, 2007).

Le tableau ci-dessous présente plusieurs définitions courantes, accompagnées de leurs auteurs respectifs :

|  |   |
|--|---|
| <b>Définition 01</b> : « Les compétences entrepreneuriales désignent les aptitudes et les compétences nécessaires aux individus pour créer, développer et gérer avec succès des entreprises ou des projets ».  | <b>Auteur</b> : Shane, S. A., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. <i>Academy of Management Review</i> , 25(1), 217-226.  |
| <b>Définition 02</b> : « Les compétences entrepreneuriales sont la combinaison de connaissances, d'attitudes et de comportements qui permettent aux individus de créer et de gérer des entreprises, d'innover, de s'adapter au changement et de stimuler la croissance de l'entreprise ».                                    | <b>Auteur</b> : Peterman, N. E., & Kennedy, J. (2003). Enterprise education: Influencing students' perceptions of entrepreneurship. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 28(2), 129-144.                         |
| <b>Définition 03</b> : « Les compétences entrepreneuriales sont l'ensemble unique de capacités que possèdent les individus et qui leur permettent d'identifier, d'évaluer et d'exploiter efficacement les opportunités, ainsi que de faire face aux incertitudes et aux défis inhérents à l'entreprise ».                    | <b>Auteur</b> : Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 29(5), 577-597.                                    |
| <b>Définition 04</b> : « Les compétences entrepreneuriales englobent une série d'attributs personnels, d'aptitudes cognitives et de compétences pratiques qui permettent aux individus d'identifier des opportunités, d'innover, de prendre des risques et de créer de la valeur sur le marché ».                            | <b>Auteur</b> : Fayolle, A., & Gailly, B. (2008). From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. <i>Journal of European Industrial Training</i> , 32(7), 569-593.           |
| <b>Définition 05</b> : « Les aptitudes entrepreneuriales englobent les compétences cognitives, émotionnelles et comportementales nécessaires pour identifier les opportunités, mobiliser les ressources et mettre en œuvre des stratégies innovantes afin de créer de la valeur et d'obtenir un succès commercial durable ». | <b>Auteur</b> : Liñán, F., & Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 33(3), 593-617. |

## 2.1.4 Compétences entrepreneuriales

Le débat sur les compétences entrepreneuriales n'est pas nouveau. Une étude approfondie a été réalisée en 2008 par Mitchelmore & Rowley. Le sujet a continué à attirer l'attention après 2010, et plusieurs nouvelles contributions ont été publiées.

### A. Définition de la compétence

| Source                                      | Définition  |
|---|---|
| EU Parliament and the Council (2006, p. 13) | La compétence est une combinaison de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes appropriées au contexte.   |
| ERIC (2019, online)                         | La capacité démontrée de l'individu à agir, c'est-à-dire la possession de connaissances, d'aptitudes et de caractéristiques personnelles nécessaires pour répondre aux demandes ou exigences particulières d'une situation donnée.  |
| BIBB (2018, online)                         | La compétence est comprise comme la combinaison de connaissances et d'aptitudes permettant de faire face aux exigences de l'action (traduction).  |
| DQR (2011, p. 17)                           | La compétence décrit la capacité et la disposition de l'individu à utiliser des connaissances, des aptitudes et des compétences personnelles, sociales et méthodologiques et à se comporter de manière réfléchie, individuelle et socialement responsable. La compétence est comprise dans ce sens comme une capacité d'action globale.   |
| Lokhoff et al. (2010, p. 21)                | La compétence est une qualité, une aptitude, une capacité ou un savoir-faire qui est développé par l'élève et qui lui appartient.   |
| Erpenbeck and von Rosenstiel (2011, p. 24)  | Les compétences sont considérées comme des dispositions de comportement auto-organisé.  |
| Weinert (2001, p. 27)                       | Les compétences sont considérées comme des capacités cognitives et des aptitudes possédées par les individus ou pouvant être apprises par eux, qui leur permettent de résoudre des problèmes particuliers, ainsi que la volonté et la capacité motivationnelle, volontaire et sociale d'utiliser les solutions avec succès et de manière responsable dans des situations variables [traduit par Klieme et Leutner (2006, p. 309)].  |
| Klieme and Leutner (2006, p. 879)           | Dispositions cognitives spécifiques au contexte, acquises par l'apprentissage et nécessaires pour faire face avec succès à certaines situations ou tâches dans un domaine spécifique.   |
| DeSeCo (2001, p. 13)                        | Pour le syndicat suédois des travailleurs de la métallurgie, la compétence est une combinaison de ce que l'on sait, de ce que l'on peut faire, de ce que l'on veut et de ce que l'on ose faire. Le terme « savoir » désigne les connaissances théoriques, le terme « pouvoir » implique les connaissances pratiques et informelles, le terme « vouloir » traite de l'ambition, de l'attitude, des objectifs et des perspectives, et le terme « oser » reflète la confiance en soi et l'estime de soi. |
| Dominique Simone Rychen (2002, p. 5)        | Une compétence est la capacité de répondre avec succès à une demande complexe ou de mener à bien une activité ou une tâche complexe.  |
| Beaumont (1995, p. 12)                      | La capacité d'appliquer les connaissances, la compréhension et les aptitudes pour atteindre les normes requises dans l'emploi. Il s'agit notamment de résoudre des problèmes et de répondre à des demandes changeantes.   |

*Table 1. Source : (Tittel & Terzidis, 2020)*

### B. Comparaison entre compétence / aptitude :

Une revue de la littérature a suggéré que la « compétence » et la « / aptitude » sont deux « approches » distinctes des études dans le domaine de la gestion des ressources humaines.

- La première est une approche comportementale axée sur la personne. Cette approche utilise généralement le terme « compétences » pour désigner les comportements ou les attributs personnels qui soutiennent un domaine de travail et est particulièrement influente aux États-Unis.
- La seconde est une approche fonctionnelle axée sur les tâches. Cette approche, en revanche, utilise plus fréquemment le terme « aptitude » pour décrire un domaine de travail, des tâches ou des résultats professionnels, et est dominante au Royaume-Uni.

Le tableau ci-dessous les compare.

| Compétence   | Aptitude  |
|--|---|
| Se concentrer sur les résultats  | Se concentrer sur les comportements d'une personne  |
| Décrire les caractéristiques du domaine des tâches ou des résultats du travail                         | Décrire les attributs de la personne  |
| Constituent les différentes compétences et connaissances nécessaires à l'exécution du travail          | Constituent les attributs sous-jacents d'une personne pour une performance professionnelle supérieure |
| Non transférable car chaque compétence et connaissances sont plus spécifiques à l'exécution du travail | Transférables d'une personne à l'autre  |
| Évaluées par la performance au travail   | Orienté vers les personnes  |

*Table 2. Source : (Yuvaraj, 2011)*

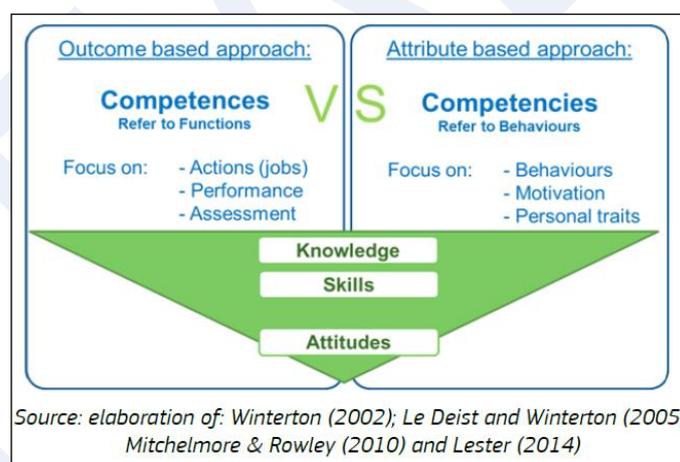


Figure 5. Source: (Komarkova et al., 2015) <https://data.europa.eu/doi/10.2791/067979>

Dans les paragraphes suivants, nous utiliserons le terme « compétences entrepreneuriales » pour désigner les compétences relatives à l'esprit entrepreneurial. Nous utiliserons la terminologie appropriée dans les cas où cela s'avérera nécessaire.

### C. Compétences entrepreneuriales

Le tableau ci-dessous (Antonia M. García-Cabrera & al. 2023) [2] présente une définition des compétences entrepreneuriales et des exemples de capacités spécifiques liées à chaque compétence

| Entrepreneurial Competences  | Abilities  | Illustrative references   |
|--|--|---|
| <p><b>Opportunité</b><br/>Capacité des cadres à reconnaître les opportunités commerciales et/ou les améliorations dans n'importe quel département de l'entreprise.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les opportunités commerciales</li> <li>- Percevoir les besoins non satisfaits des consommateurs</li> <li>- - Rechercher activement des produits/services qui apportent un réel avantage aux clients</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahmad et al. (2011)</li> <li>- Reis, Fleury, and Carvalho (2021)</li> <li>- Kyndt and Baert (2015)</li> </ul>            |
| <p><b>Relationnel</b><br/>Capacité des managers à créer, maintenir et améliorer les relations interpersonnelles avec les différentes parties prenantes (clients, employés, prestataires...).</p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer les conflits</li> <li>- Construire et entretenir des réseaux et des relations pour obtenir des connaissances et des ressources</li> <li>- Obtenir un consensus</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahmad et al. (2010)</li> <li>- Botha, Van Vuuren, and Kunene (2015)</li> <li>- Lans et al. (2011)</li> </ul>             |
| <p><b>Conceptuel</b><br/>La capacité intellectuelle des managers à rassembler et à traiter les informations qui se reflètent sur leur processus de prise de décision dans l'entreprise (intuitif, rationnel, déductif...).</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traiter les nouveaux problèmes comme des opportunités</li> <li>- Appliquer les idées et les observations à d'autres contextes</li> <li>- Penser intuitivement</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Man et al. (2002)</li> <li>- Rahman et al. (2015)</li> <li>- Schelfhout et al. (2016)</li> </ul>                         |
| <p><b>Organisation</b><br/>Capacité des managers à organiser les ressources humaines, physiques, financières et technologiques.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer des procédures efficaces en réduisant au minimum la hiérarchie inutile</li> <li>- Diriger les employés</li> <li>- - Superviser les subordonnés</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcaraz-Rodríguez et al. (2014)</li> <li>- Mitchelmore and Rowley (2010)</li> <li>- RezaeiZadeh et al. (2017)</li> </ul> |
| <p><b>Engagement</b><br/>Capacité et esprit des cadres à poursuivre, en dépit de l'adversité, leur travail au sein de l'entreprise ou du service.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutenu S'engager à atteindre des objectifs commerciaux à long terme</li> <li>- Refuser de laisser l'entreprise échouer</li> <li>- - Redémarrer après un échec</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahmad et al. (2010)</li> <li>- RezaeiZadeh et al. (2017)</li> <li>- Schelfhout et al. (2016)</li> </ul>                  |
| <p><b>Stratégique</b><br/>Capacité des cadres à formuler, mettre en œuvre et contrôler des stratégies commerciales ou fonctionnelles.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer des objectifs et une vision d'entreprise ambitieux mais réalisables</li> <li>- Effectuer des changements stratégiques</li> <li>- - Contrôler les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs stratégiques</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuel et al. (2021)</li> <li>- Garzón (2010)</li> <li>- Rahman et al. (2015)</li> </ul>                                   |
| <p><b>Apprentissage</b><br/>Capacité des cadres à acquérir des connaissances, des aptitudes, des attitudes ou des valeurs pertinentes pour l'activité de l'entreprise.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher des techniques, des connaissances ou des méthodes qui leur permettent de s'améliorer professionnellement</li> <li>- Apprendre à partir de sources d'information diverses et hétérogènes, telles que leur propre expérience ou celle d'autres personnes- Transférer les capacités et les</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahmad et al. (2011)</li> <li>- Kyndt and Baert (2015)</li> <li>- Zhao et al. (2021)</li> </ul>                           |

|  | connaissances acquises en actions utiles pour l'entreprise  |   |
|--|---|---|
| <b>Force personnelle</b><br>Capacité émotionnelle qui leur permet de percevoir, d'assimiler, de comprendre et de gérer leurs propres émotions ainsi que celles des autres. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiance en soi et attitude positive</li> <li>- Maîtrise de soi dans les situations de stress, gestion du temps</li> <li>- Acceptation des critiques constructives</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reis et al. (2021)</li> <li>- Schelfhout et al. (2016)</li> <li>- Zhao, Seibert, and Lumpkin (2010)</li> </ul>                           |
| <b>Technique</b><br>Capacité des cadres à utiliser des outils pertinents pour l'entreprise ou le service.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissance des concepts de base dans leur domaine.</li> <li>- - Utilisation et maîtrise des outils et techniques appropriés.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahmad et al. (2010)</li> <li>- Mitchelmore and Rowley (2010)</li> <li>- Rahman et al. (2015)</li> </ul>                                  |
| <b>Responsabilité sociale</b><br>Capacité des dirigeants à exercer une gestion socialement responsable.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de décisions commerciales respectueuses de l'environnement</li> <li>- Traiter les employés de manière équitable et cohérente</li> <li>- - Offrir des produits durables de qualité à des prix raisonnables</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahmad et al. (2011)</li> <li>- Alsmadi and Alnawas (2019)</li> <li>- Ramos-González, Rubio-Andrés, and Sastre-Castillo (2021)</li> </ul> |

*Table 3. (García-Cabrera et al., 2023)*

## Catégories de compétences entrepreneuriales :

| Auteur   | Catégorisation de la CE (compétence entrepreneuriale)   |
|--|---|
| Bird (1995)  | Niveau des motivations et des traits de caractère<br>Niveau du rôle social et du concept de soi<br>Niveau des compétences   |
| Man et al. (2002)                                      | Compétences en matière d'opportunités<br>Compétences relationnelles<br>Compétences conceptuelles<br>Compétences organisationnelles<br>Compétences stratégiques<br>Compétences en matière d'engagement |
| Schallenkamp and Smith (2008)                          | Compétences techniques<br>Compétences managériales<br>Compétences entrepreneuriales<br>Compétences en matière de maturité personnelle   |
| Mitchelmore and Rowley (2010)                          | Compétences en matière d'affaires et de gestion<br>Compétences en matière de relations humaines<br>Compétences entrepreneuriales<br>Compétences conceptuelles et relationnelles                       |
| Komarkova et al. (2015)                                | Compétences opérationnelles et contextuelles<br>L'esprit d'entreprendre<br>Conceptuel et relationnel  |
| Lackeus (2015)   | Connaissances<br>Compétences<br>Attitudes   |
| Bacigalupo et al. (2016)                               | Idées et opportunités<br>Ressources<br>Passer à l'action  |
| <i>Table 4. Source : (Tittel &amp; Terzidis, 2020)</i> |   |

### D. Le cadre de compétences de l'entrepreneur

Mitchelmore et Rowley (2010 ; 2013) ont développé un cadre de compétences approfondi dans le but d'examiner les compétences des entrepreneurs qui réussissent, telles qu'elles sont documentées dans la littérature. Le tableau suivant résume le résultat de leur travail.

| Factor  | Item  |
|---|---|
| <b>Conceptual and Relationship Competencies</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpersonal skills</li> <li>- Oral communication skills</li> <li>- Relationship building</li> <li>- Networking</li> <li>- Integrity</li> <li>- Self – confidence</li> <li>- Motivating self</li> <li>- Political competence</li> <li>- Being active</li> <li>- Desire to succeed</li> <li>- Perseverance</li> </ul>  |
| <b>Business and Management Competencies</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Budgeting skills</li> <li>- Business operational skills</li> <li>- Developing management systems</li> <li>- Formulating and implementing strategies for exploiting opportunities</li> <li>- Business plan preparation and writing</li> <li>- Development of operational systems</li> <li>- Planning business activities</li> <li>- Managing finance</li> </ul> |
| <b>Entrepreneurial competencies</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idea generating</li> <li>- Innovation skills</li> <li>- Visioning</li> <li>- Envisioning opportunities</li> <li>- Product innovation</li> <li>- Creativity</li> <li>- Willingness to take risks</li> <li>- Scan environments for opportunities</li> <li>- Risk taking</li> </ul>   |
| <b>Human relations competencies</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Employee development</li> <li>- Managing employee performance</li> <li>- Human relation management skills</li> <li>- Employee relations</li> <li>- Hiring skills</li> <li>- Leadership skills</li> <li>- Motivate others</li> <li>- Management style</li> <li>- Management skills</li> </ul>   |

Table 5. (Komarkova et al., 2015) (<https://data.europa.eu/doi/10.2791/067979>)

Après cette classification, le débat sur la recherche se poursuit dans le sens d'une interrogation sur les connaissances, les compétences et les traits de caractère qui contribuent à la réussite de l'entreprise.

#### E. Composantes et éléments des compétences entrepreneuriales

La dimension des compétences entrepreneuriales contient quatre facteurs clés :

- Les composantes en termes de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes (cadre K-S-A), telles que définies par le Parlement européen et le Conseil (2006) ;

- Des éléments individuels regroupés au sein de thèmes plus vastes et classés dans des groupes encore plus vastes ;
- L'aspect processus de l'entrepreneuriat, qui reflète les différentes phases de l'activité entrepreneuriale, de l'intention au développement d'idées, à la mise en œuvre et à l'exploitation, transformant ainsi les idées en actions, en génération de valeur et en expansion de l'activité ;
- La progression de l'apprentissage.

Comme le montre la figure suivante :

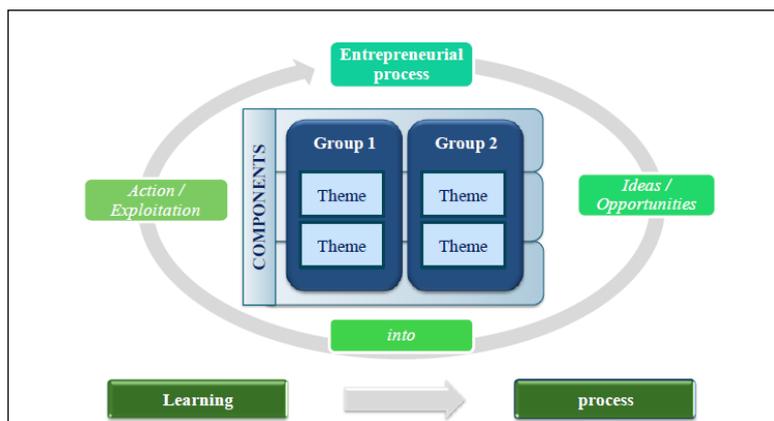


Figure 6. Source: (Komarkova et al., 2015) <https://data.europa.eu/doi/10.2791/067979>

L'étude OvEnt s'appuie sur le Cadre de référence européen - Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie, qui identifie huit compétences clés pour tous les membres d'une société fondée sur la connaissance et les définit en termes de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes (*European Parliament, 2006*).

- L'étude OvEnt examine les composantes des compétences entrepreneuriales dans le cadre du cadre de référence européen - Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. Elle identifie ces composantes comme des connaissances, des aptitudes et des attitudes (K-S-A), en soulignant leur rôle dans la promotion du comportement et de la réussite entrepreneuriaux. En outre, l'étude explore la manière dont ces composantes sont interconnectées et comment elles contribuent au développement des capacités entrepreneuriales chez les individus. Grâce à son analyse, l'étude OvEnt donne un aperçu des éléments essentiels des compétences entrepreneuriales et de leur importance dans différents contextes, sur la base du rapport d'EntreComp, dont quatre exemples sont mentionnés.
- Le cadre de référence européen des compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie définit la compétence « sens de l'initiative et esprit d'entreprise » comme englobant la connaissance de l'identification des opportunités appropriées, la compréhension des contextes économiques et commerciaux et la reconnaissance des défis spécifiques de l'employeur. Les compétences pertinentes comprennent la gestion proactive de projets, les capacités de représentation et de négociation efficaces et l'auto-évaluation des forces et des faiblesses. Les personnes ayant une attitude entrepreneuriale font preuve d'initiative et de proactivité dans les contextes personnels, sociaux et professionnels.
- Le cadre européen des certifications (CEC) vise à normaliser les certifications au-delà des frontières, en se concentrant sur les résultats de l'apprentissage plutôt que sur la durée des études. Il définit les connaissances comme étant théoriques et factuelles, les aptitudes comme impliquant

une pensée logique, intuitive et créative, et les aptitudes pratiques comme nécessitant une dextérité manuelle et l'utilisation de méthodes/outils. Les compétences impliquent l'application des connaissances et des aptitudes de manière autonome dans diverses situations. (<https://europass.europa.eu/en/europass-digital-tools/european-qualifications-framework>).

- Plusieurs initiatives s'inspirent du cadre K-S-A du Parlement européen et du Conseil (2006), tandis que d'autres adoptent d'autres approches. Par exemple, l'agence britannique d'assurance qualité pour l'enseignement supérieur met l'accent sur les résultats de l'apprentissage en termes de comportements, d'aptitudes et d'attributs, à l'exclusion des connaissances, afin de faciliter l'intégration des programmes d'études. Rasmussen & Nybye (2013) classent l'entrepreneuriat en trois catégories : créativité, action, attitude et orientation vers l'extérieur, ce qui correspond à la compréhension des composantes.

Rasmussen & Nybye (2013) classent l'esprit entrepreneurial en trois catégories : créativité, action, attitude et orientation vers l'extérieur, ce qui correspond à la compréhension des composantes. L'attitude reflète les ressources personnelles face aux défis, l'environnement se rapporte à la compréhension des contextes locaux/mondiaux, la connaissance permet de repérer les opportunités, et la créativité et l'action impliquent des compétences et, en partie, une attitude.

La figure suivante résume les 4 exemples :

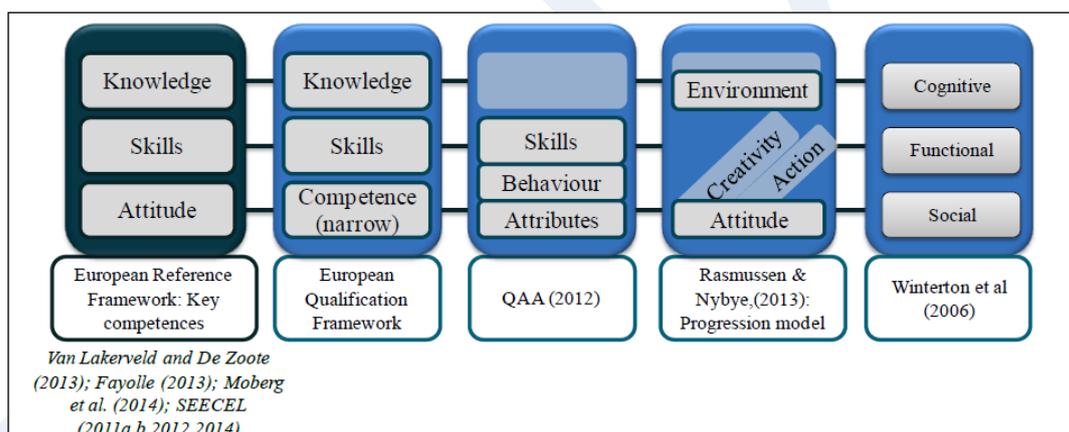


Figure 7. Source (Komarkova et al. 2015)

Les recherches sur les dimensions, les éléments et les composantes des compétences entrepreneuriales soulignent la complexité et les multiples facettes de l'entrepreneuriat. Bien qu'il existe différents cadres et perspectives, il existe un consensus sur l'importance d'intégrer les connaissances, les aptitudes et les attitudes dans la définition des compétences entrepreneuriales. Ces composantes, lorsqu'elles sont entrelacées, contribuent au développement holistique des capacités entrepreneuriales des individus, leur permettant d'identifier les opportunités, d'innover et de créer de la valeur dans divers contextes.

Pour aller de l'avant, il est essentiel de poursuivre la recherche et le dialogue afin d'approfondir notre compréhension des compétences entrepreneuriales et de leur rôle dans la promotion de l'esprit entrepreneurial et le progrès économique et sociétal.

## 1.2 Rôle des compétences entrepreneuriales dans l'innovation et la croissance économique

Le Global Entrepreneurship Monitor (GEM) est une étude majeure sur l'entrepreneuriat au niveau mondial. Il utilise une approche standardisée pour analyser l'emploi indépendant et la création de nouvelles entreprises dans les différents pays. Le GEM se concentre sur les comportements individuels, les attitudes et les contextes nationaux qui ont un impact sur l'entrepreneuriat. La recherche montre que les niveaux d'activité entrepreneuriale varient d'un pays à l'autre à des stades de développement similaires, avec une relation positive entre l'entrepreneuriat et la croissance économique dans les pays les plus riches, mais une relation négative dans les pays les moins développés. Cela souligne l'importance de créer des entreprises de plus grande taille dans les pays en développement. (Adapté de: Folarin Ogunlana (Ogunlana 2018).

Nous nous penchons ici sur le rôle multiforme des compétences entrepreneuriales pour alimenter l'innovation et favoriser la prospérité économique :

- **Catalyser l'innovation** : Les compétences entrepreneuriales telles que la créativité, la résolution de problèmes et la prise de risques sont essentielles pour catalyser l'innovation. Les entrepreneurs identifient les besoins non satisfaits, envisagent de nouvelles possibilités et développent des solutions innovantes pour combler les lacunes du marché, favorisant ainsi les avancées technologiques et le progrès sociétal.
- **Favoriser les écosystèmes entrepreneuriaux** : Les compétences entrepreneuriales sont essentielles pour créer et entretenir des écosystèmes entrepreneuriaux dynamiques, propices à l'innovation et à la croissance. Les entrepreneurs qualifiés collaborent avec les parties prenantes, encadrent les innovateurs en herbe et créent des réseaux qui facilitent le partage des connaissances, la mobilisation des ressources et le développement de l'écosystème.
- **Créer de la valeur** : Les compétences entrepreneuriales permettent de créer de la valeur grâce à la commercialisation d'idées innovantes et à la création de nouvelles entreprises. Les entrepreneurs tirent parti de leurs compétences en matière de reconnaissance des opportunités, d'analyse du marché et de développement de modèles d'entreprise pour transformer des concepts innovants en produits, services et entreprises viables qui génèrent une valeur économique et un impact sociétal.
- **Stimuler la productivité et la compétitivité** : Les compétences entrepreneuriales permettent de réaliser des gains de productivité et d'améliorer la compétitivité en favorisant une culture de l'innovation l'efficacité et l'amélioration continue. Les entrepreneurs tirent parti de leurs compétences en matière de planification stratégique, d'affectation des ressources et de leadership organisationnel pour optimiser les opérations, différencier les produits et les services et acquérir un avantage concurrentiel sur des marchés dynamiques.
- **Stimuler la création d'emplois et le développement économique** : Les entreprises créées par des entrepreneurs qualifiés sont des moteurs de la création d'emplois et du développement économique. En lançant de nouvelles entreprises, en développant les entreprises existantes et en stimulant la croissance de l'industrie, les entrepreneurs créent des opportunités d'emploi, stimulent les économies locales et contribuent à la création de richesses et à la réduction de la pauvreté.
- **Promouvoir l'adoption et la diffusion des technologies** : Les compétences entrepreneuriales facilitent l'adoption et la diffusion des nouvelles technologies, favorisant la diffusion de l'innovation et le changement sociétal. Les entrepreneurs sont les premiers à adopter et à défendre les technologies émergentes, démontrant leur viabilité commerciale et inspirant une adoption plus large dans les industries et sur les marchés.
- **Favoriser la résilience et l'adaptabilité** : Les compétences entrepreneuriales permettent aux individus et aux organisations de relever des défis, de s'adapter à des circonstances changeantes

et de prospérer dans des environnements dynamiques. Les entrepreneurs compétents font preuve de résilience, d'agilité et d'ingéniosité, transformant les revers en opportunités et tirant parti de l'adversité pour stimuler l'innovation et la croissance.

- Cultiver une culture de l'esprit entrepreneurial : Les compétences entrepreneuriales contribuent à cultiver une culture de l'esprit entrepreneurial qui valorise la créativité, l'initiative et la prise de risque. Les entrepreneurs qualifiés inspirent et encadrent les futures générations d'innovateurs, inculquant un état d'esprit entrepreneurial qui favorise l'esprit d'innovation, de collaboration et de résilience dans l'ensemble de la société.

Les compétences entrepreneuriales jouent un rôle crucial dans la stimulation de la croissance économique, mais dans la poursuite du développement économique, il est essentiel de prendre en compte des considérations plus larges de durabilité et de bien-être, comme le préconise l'économie des beignets. En alignant les activités entrepreneuriales sur les principes de la Doughnut Economics, tels que la promotion de l'équité sociale et de la durabilité environnementale, les entrepreneurs peuvent contribuer à la construction d'économies plus inclusives, résilientes et durables qui profitent à la fois aux générations actuelles et futures. Ainsi, l'intégration des compétences entrepreneuriales aux principes de l'économie du beignet offre une voie vers une croissance économique plus équilibrée et holistique. (<https://doughnuteconomics.org/about-doughnut-economics#what-is-the-doughnut>).

## 2.2 Examen des cadres existants pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales

En évaluant systématiquement l'efficacité des cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales à travers ces dimensions, les chercheurs, les éducateurs et les praticiens peuvent acquérir une compréhension globale de leurs forces, de leurs faiblesses et des domaines à améliorer. Ce processus d'évaluation contribue à l'affinement et à l'amélioration des pratiques d'évaluation, facilitant en fin de compte le développement de cadres plus valides, plus fiables et plus efficaces pour évaluer les compétences entrepreneuriales et favoriser la réussite entrepreneuriale. Nous développerons ci-dessous certains de ces cadres :

### 2.2.1 EntreComp (Cadre de compétences en entrepreneuriat)

Développé par la Commission européenne dans le cadre de ses efforts pour promouvoir l'entrepreneuriat et favoriser le développement des compétences entrepreneuriales à travers l'Europe. Introduit en 2016, EntreComp fournit un cadre de référence commun pour comprendre et évaluer les compétences entrepreneuriales, dans le but d'intégrer les initiatives d'éducation et de formation à l'entrepreneuriat à travers le continent.

Le cadre EntreComp comprend trois domaines de compétences : « Idées et opportunités », « Ressources » et « Passer à l'action ». Le domaine de la veille s'appuie sur 5 compétences, soit un total de 15 compétences. Le cadre facilite le développement de ces 15 compétences grâce à un mode de progression à 8 niveaux.

Il est largement utilisé dans les établissements d'enseignement, les programmes de formation et les initiatives politiques pour guider l'élaboration des programmes, évaluer les compétences entrepreneuriales et informer les politiques et les stratégies en matière d'entrepreneuriat.

EntreComp peut être utilisé de différentes manières, notamment (McCallum E. et al. 2018) :

- soutenir les politiques et les pratiques visant à développer les compétences entrepreneuriales
- évaluer les compétences entrepreneuriales
- soutenir la formation des éducateurs, des formateurs et des enseignants afin qu'ils acquièrent des compétences entrepreneuriales
- concevoir des programmes et des possibilités d'apprentissage
- reconnaître et certifier les compétences.

Par rapport à la méthodologie EntreComp, les phases de l'étude EntreComp qui ont conduit à la définition d'un cadre consolidé EntreComp sont décrites dans la figure ci-dessous :

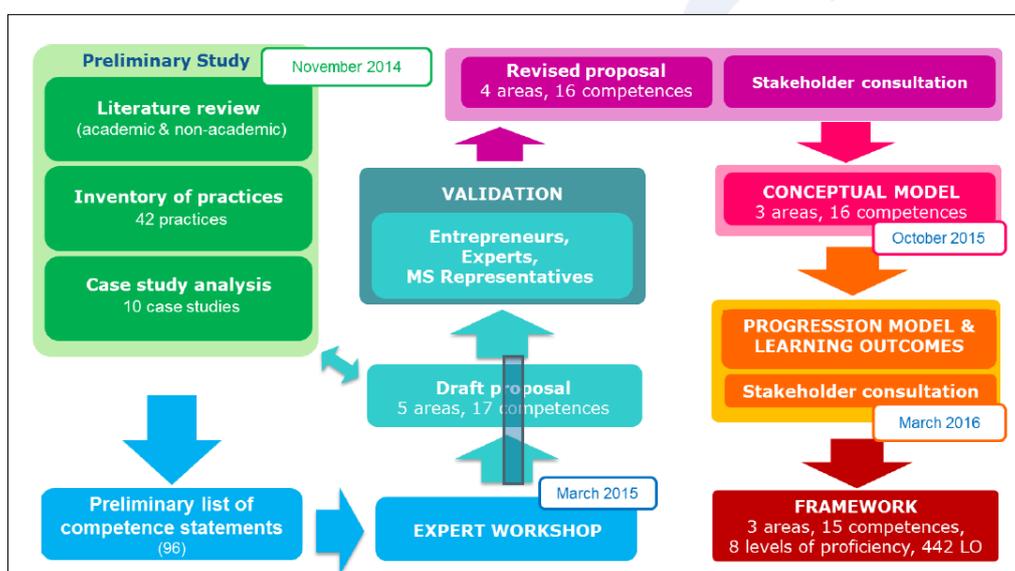


Figure 8. (Komarkova et al., 2015)

Le modèle conceptuel EntreComp comprend deux dimensions principales : les trois domaines de compétence qui reflètent directement l'essence d'esprit entrepreneurial en tant que capacité à transformer des idées en actions génératrices de valeur pour les autres, et les 15 compétences qui définissent collectivement esprit entrepreneurial en tant que compétence universelle. Ces compétences, détaillées dans le tableau ci-dessous, comprennent chacune des conseils pratiques et des descripteurs décrivant leurs aspects essentiels. Les trois domaines du modèle - « Idées et opportunités », « Ressources » et « Passer à l'action » - mettent l'accent sur esprit entrepreneurial en tant que capacité à traduire des idées en actions en tirant parti de ressources personnelles, matérielles et immatérielles. Ces ressources englobent la conscience de soi, la motivation, les moyens financiers, les connaissances spécifiques et les compétences. Bien qu'étroitement interconnectées, les 15 compétences constituent collectivement le fondement de esprit entrepreneurial en tant que compétence. La maîtrise de l'ensemble des 15 compétences n'est pas obligatoire ; au contraire, le cadre souligne leur importance collective dans le développement de la capacité entrepreneuriale, suggérant qu'esprit entrepreneurial comprend ces 15 composantes essentielles.

| COMPETENCE  | HINT  | DESCRIPTION   |
|---|---|---|
|  <p>1.1 Spotting opportunities</p> | Use your imagination and abilities to identify opportunities for creating value | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identify and seize opportunities to create value by exploring the social, cultural and economic landscape</li> <li>Identify needs and challenges that need to be met</li> <li>Establish new connections and bring together scattered elements of the landscape to create opportunities to create value</li> </ul>      |
| 1.2 Creativity  | Develop creative and purposeful ideas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Develop several ideas and opportunities to create value, including better solutions to existing and new challenges</li> <li>Explore and experiment with innovative approaches</li> <li>Combine knowledge and resources to achieve valuable effects</li> </ul>  |
| 1.3 Vision  | Work towards your vision of the future  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Imagine the future</li> <li>Develop a vision to turn ideas into action</li> <li>Visualise future scenarios to help guide effort and action</li> </ul>  |
| 1.4 Valuing ideas   | Make the most of ideas and opportunities  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Judge what value is in social, cultural and economic terms</li> <li>Recognise the potential an idea has for creating value and identify suitable ways of making the most out of it</li> </ul>  |
| 1.5 Ethical & sustainable thinking  | Assess the consequences and impact of ideas, opportunities and actions          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assess the consequences of ideas that bring value and the effect of entrepreneurial action on the target community, the market, society and the environment</li> <li>Reflect on how sustainable long-term social, cultural and economic goals are, and the course of action chosen</li> <li>Act responsibly</li> </ul> |

| COMPETENCE   | HINT                                     | DESCRIPTION  |
|--|--|--|
|  <p>2.1 Self-awareness &amp; self-efficacy</p> | Believe in yourself and keep developing  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflect on your needs, aspirations and wants in the short, medium and long term</li> <li>Identify and assess your individual and group strengths and weaknesses</li> <li>Believe in your ability to influence the course of events, despite uncertainty, setbacks and temporary failures</li> </ul> |
| 2.2 Motivation & perseverance  | Stay focused and don't give up           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Be determined to turn ideas into action and satisfy your need to achieve</li> <li>Be prepared to be patient and keep trying to achieve your long-term individual or group aims</li> <li>Be resilient under pressure, adversity, and temporary failure</li> </ul>                                    |
| 2.3 Mobilising resources   | Gather and manage the resources you need | <ul style="list-style-type: none"> <li>Get and manage the material, non-material and digital resources needed to turn ideas into action</li> <li>Make the most of limited resources</li> <li>Get and manage the competences needed at any stage, including technical, legal, tax and digital competences</li> </ul>                        |
| 2.4 Financial & economic literacy  | Develop financial and economic know-how  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estimate the cost of turning an idea into a value-creating activity</li> <li>Plan, put in place and evaluate financial decisions over time</li> <li>Manage financing to make sure your value-creating activity can last over the long term</li> </ul>   |
| 2.5 Mobilising others  | Inspire, enthuse and get others on board | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspire and enthuse relevant stakeholders</li> <li>Get the support needed to achieve valuable outcomes</li> <li>Demonstrate effective communication, persuasion, negotiation and leadership</li> </ul>  |

| COMPETENCE   | HINT  | DESCRIPTION   |
|--|---|---|
|  <p>3.1 Taking the initiative</p> | Go for it   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Initiate processes that create value</li> <li>Take up challenges</li> <li>Act and work independently to achieve goals, stick to intentions and carry out planned tasks</li> </ul>  |
| 3.2 Planning & management  | Prioritise, organise and follow up                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Set long-, medium- and short-term goals</li> <li>Define priorities and action plans</li> <li>Adapt to unforeseen changes</li> </ul>  |
| 3.3 Coping with uncertainty, ambiguity & risk  | Make decisions dealing with uncertainty, ambiguity and risk | <ul style="list-style-type: none"> <li>Make decisions when the result of that decision is uncertain, when the information available is partial or ambiguous, or when there is a risk of unintended outcomes</li> <li>Within the value-creating process, include structured ways of testing ideas and prototypes from the early stages, to reduce risks of failing</li> <li>Handle fast-moving situations promptly and flexibly</li> </ul> |
| 3.4 Working with others  | Team up, collaborate and network                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Work together and co-operate with others to develop ideas and turn them into action</li> <li>Network</li> <li>Solve conflicts and face up to competition positively when necessary</li> </ul>  |
| 3.5 Learning through experience  | Learn by doing  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Use any initiative for value creation as a learning opportunity</li> <li>Learn with others, including peers and mentors</li> <li>Reflect and learn from both success and failure (your own and other people's)</li> </ul>  |

Figure 9. (McCallum E., Weicht R., McMullan L., Price A., 2018)

La progression de l'apprentissage entrepreneurial comporte deux aspects essentiels :

- - La progression de l'autonomie et de la responsabilité dans la mise en œuvre des idées pour créer de la valeur.
- - Passer de la création de valeur dans des contextes simples et prévisibles à des environnements complexes et dynamiques.

Le modèle de progression EntreComp ne prescrit pas un chemin linéaire pour que les individus deviennent des entrepreneurs compétents ou créent des entreprises. Il montre plutôt que les compétences entrepreneuriales peuvent se développer, ce qui permet d'avoir un impact plus important grâce à la création de valeur.

Le modèle offre un cadre pour le développement des compétences, allant de la création de valeur avec un soutien externe au niveau Fondation à la création de valeur transformatrice au niveau Expert. Il se compose de quatre niveaux principaux - Fondation, Intermédiaire, Avancé et Expert - chacun subdivisé en deux sous-niveaux.

Au niveau Fondation, la valeur est créée avec une assistance externe, puis au niveau Intermédiaire où l'autonomie augmente. Le niveau avancé se concentre sur la transformation des idées en actions, et le niveau expert met l'accent sur l'impact significatif dans un domaine.

Ces niveaux de compétence guident les résultats de l'apprentissage. Par exemple, le premier résultat du niveau Expert met l'accent sur l'identification et la saisie rapides des opportunités. Alors que les apprenants commencent à développer cette compétence à des niveaux inférieurs, le niveau Expert souligne l'importance stratégique d'une action opportune, susceptible de déboucher sur une croissance, une innovation ou une transformation substantielle.

| Foundation  |   | Intermediate   |  | Advanced  |   | Expert   |  |
|---|---|--|--|---|---|--|--|
| Relying on support <sup>6</sup> from others   |   | Building independence  |  | Taking responsibility   |   | Driving transformation, innovation and growth  |  |
| Under direct supervision.   | With reduced support from others, some autonomy and together with my peers.   | On my own and together with my peers.  | Taking and sharing some responsibilities.  | With some guidance and together with others.  | Taking responsibility for making decisions and working with others.   | Taking responsibility for contributing to complex developments in a specific field.  | Contributing substantially to the development of a specific field.   |
| Discover  | Explore   | Experiment   | Dare   | Improve   | Reinforce   | Expand   | Transform  |
| Level 1 focuses mainly on discovering your qualities, potential, interests and wishes. It also focuses on recognising different types of problems and needs that can be solved creatively, and on developing individual skills and attitudes. | Level 2 focuses on exploring different approaches to problems, concentrating on diversity and developing social skills and attitudes. | Level 3 focuses on critical thinking and on experimenting with creating value, for instance through practical entrepreneurial experiences. | Level 4 focuses on turning ideas into action in 'real life' and on taking responsibility for this. | Level 5 focuses on improving your skills for turning ideas into action, taking increasing responsibility for creating value, and developing knowledge about entrepreneurship. | Level 6 focuses on working with others, using the knowledge you have to generate value, dealing with increasingly complex challenges. | Level 7 focuses on the competences needed to deal with complex challenges, handling a constantly changing environment where the degree of uncertainty is high. | Level 8 focuses on emerging challenges by developing new knowledge, through research and development and innovation capabilities to achieve excellence and transform the ways things are done. |

Figure 10. (Komarkova et al., 2015)

## 2.2.2 Référentiel "Sensibilisation d'Entrepreneuriat et d'Esprit d'Entreprendre"

Sensibilisation à l'entrepreneuriat et à l'esprit d'entreprise") - Ministère de l'enseignement supérieur - France : Ce cadre de référence propose une structure pour les programmes à inclure dans le processus

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

de formation des étudiants : universités, écoles, cours professionnels courts (souvent plus proches des approches entrepreneuriales). En mettant l'accent sur la découverte dans le curriculum Bachelor et sur la faisabilité dans le curriculum L/M/D, les deux parcours seront dissociés sur la base d'une différence d'intensité plutôt que de nature. Ce processus doit être considéré comme un continuum :

- Phase d'information : conférences d'entrepreneurs, événements et démonstrations sur le campus concernant l'entrepreneuriat, présentation des réseaux de soutien et des sources d'information.
- Phase de sensibilisation : modules de formation (avec attribution de crédits ECTS) destinés à développer l'appétence pour l'entrepreneuriat, notamment autour de la notion d'entrepreneuriat - l'accès de chaque étudiant à ce type de module pouvant ensuite lui donner envie d'aller plus loin avec d'autres modules. La cible est constituée par les étudiants de premier cycle et leurs équivalents dans les écoles.
- Phase de spécialisation : modules de formation approfondie (avec attribution de crédits ECTS) permettant aux étudiants de développer un plan d'affaires. Ces modules nécessitent un travail personnel en dehors de l'école. La cible est le master et son équivalent dans les écoles, mais aussi les écoles doctorales, mais aussi les écoles doctorales, intégrant la valeur économique de la recherche par l'innovation.

Les compétences énoncées dans ce cadre de référence sont réparties en 3 niveaux décrits dans le tableau ci-dessous :

| <b>L (niveau premier cycle)</b>                               |   |
|---|---|
| Les compétences transversales attendues                       | <p>Étape 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre confiance en soi,</li> <li>- la connaissance de soi</li> <li>- la créativité</li> </ul>   |
|   | <p>Étape 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre des initiatives : être proactif et aller de l'avant ; agir et conduire l'action,</li> <li>- L'autonomie : décider de ses objectifs et de ses moyens, assurer sa maîtrise de soi.</li> <li>- La prise de risque : oser, accepter et s'approprier le changement.</li> <li>- Savoir se projeter dans l'avenir tout en ignorant les contraintes.</li> </ul>   |
|   | <p>Étape 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leadership / dynamisme : être motivé et motiver les autres, individuel/collectif.</li> <li>- Le management / le travail en équipe : travailler avec les autres, les écouter et intégrer leurs points de vue.</li> <li>- Le sens de l'effort : travailler autant que le projet l'exige, se dépasser.</li> <li>- La volonté et la détermination : ne pas se décourager au premier obstacle, persévérer et aller au bout des choses</li> </ul>   |
|   | <p>Étape 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La découverte de l'accomplissement : se réaliser à travers le projet, le développement de soi.</li> <li>- Les connexions avec la réalité, la présentation du projet devant des professionnels.</li> </ul>   |
| Compétences de gestion attendues                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les opportunités et utiliser les outils de créativité.</li> <li>- Imaginer et concevoir de nouveaux produits et services techniquement ou socialement innovants</li> <li>- Structurer un projet</li> <li>- Découvrir et maîtriser les étapes essentielles d'un business plan en un temps limité (équipe entrepreneuriale, étude de marché et preuve du concept, modèle économique, moyens humains et matériels à mettre en œuvre, chiffrage et dimension financière).</li> </ul>  |
| <b>Niveau universitaire supérieur / doctorat</b>              |   |
| Développement des compétences attendues en matière de gestion | <ul style="list-style-type: none"> <li>● La créativité : comment générer des idées (méthodes, état d'esprit, exercices), s'ouvrir au processus d'innovation.</li> <li>● Structurer un projet, construire un scénario, évaluer différents scénarios, évaluer l'idée et la cohérence du projet.</li> <li>● Analyser un marché et une dynamique concurrentielle, définir une opportunité stratégique, intégrer le contexte sociétal et environnemental.</li> <li>● Construire un modèle économique intégrant une approche financière dans le temps (prix de revient, seuil de rentabilité, compte de résultat, bilans, états de financement, trésorerie, besoin en fonds de roulement).</li> <li>● Financer un projet (sources et coût ; banques, fonds propres, fonds publics, partenariats).</li> <li>● Identifier et organiser les moyens à mettre en œuvre (offre marketing et commerciale, techniques, ressources humaines).</li> <li>● Protéger un projet (propriété intellectuelle) et maîtriser les fondamentaux juridiques (droit des affaires, droit du travail et droit des sociétés).</li> <li>● Développer une vision stratégique du projet intégrant le déploiement stratégique et opérationnel.</li> <li>● Communiquer avec les professionnels, compétences relationnelles.</li> <li>- ● Apporter une expertise entrepreneuriale : leadership et management.</li> </ul> |

### 2.2.3 Cadre du SFEDI pour l'entreprise et l'esprit entrepreneurial (National Occupational Standard)

L'initiative pour le développement des petites entreprises (Small Firms. Enterprise Development Initiative (SFEDI) au Royaume-Uni, qui est le Sector Skills Body for Enterprise and Entrepreneurship Support, travaille en collaboration avec les parties prenantes, les praticiens et les experts concernés pour rechercher et rédiger les compétences et a été chargé par la Commission britannique pour l'emploi et les compétences (UKCES) de développer et de réviser l'ensemble des normes relatives à la préparation à l'entreprise, à la compréhension de l'entreprise et à l'entreprise commerciale pour s'assurer qu'elles restent adaptées à l'objectif visé. Il s'agit des normes professionnelles nationales (NOS) les plus récentes qui spécifient les normes de performance britanniques que les personnes sont censées atteindre dans leur travail, ainsi que les connaissances et les compétences dont elles ont besoin pour être efficaces.

Ce travail est généralement réalisé dans le cadre d'un projet, avec un groupe de pilotage, un groupe de travail et un groupe exécutif de projet en place pour soutenir les progrès. Les NOS ont été approuvées dans le cadre de ce processus et doivent répondre aux critères de qualité définis par l'UKCES, qui est responsable de l'approbation de toutes les NOS disponibles pour la quasi-totalité des fonctions dans tous les secteurs au Royaume-Uni.

Les NOS, qui sont approuvées par les régulateurs du gouvernement britannique, répondent au besoin d'une approche normalisée pour évaluer et développer les compétences entrepreneuriales des individus et des propriétaires de petites entreprises. Elles sont conçues, d'une part, pour informer et soutenir les activités des éducateurs qui interagissent avec les étudiants par le biais de l'entreprise et de l'entrepreneuriat dans le cadre du programme d'études et/ou d'activités extrascolaires et, d'autre part, pour toute personne qui envisage de créer ou de gérer une petite ou une micro-entreprise. Ainsi, toutes les fonctions sont contextualisées dans le cadre de la création et de la gestion de sa propre entreprise. Ils se concentrent sur tous les domaines de la gestion d'une petite ou d'une microentreprise et expliquent les compétences requises à chaque étape du parcours de l'entreprise, du pré-démarrage à la sortie.

Ce cadre est conçu pour (*National Occupational Standards for Enterprise – Institute of Enterprise and Entrepreneurs, s. d.*) National Occupational Standards For Pre Enterprise :

| NOS TITRE                          | Critères de performance : Vous devez être capable de :  |
|------------------------------------|---|
| Se préparer à entreprendre         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier vos propres motivations, ce que le succès signifie pour vous et ce que vous aimeriez réaliser à l'avenir.</li> <li>- identifiez vos forces et vos faiblesses</li> <li>- vous fixer des objectifs réalistes et réalisables</li> <li>- développer des moyens de gérer le stress et le changement</li> <li>- utiliser efficacement votre temps de travail</li> <li>- vous assurer que vous pouvez évaluer et prendre des risques calculés</li> <li>- obtenir et conserver le soutien des personnes qui vous entourent</li> <li>- identifier les personnes à qui vous pouvez faire appel si vous avez besoin d'informations ou d'aide pour prendre une décision</li> <li>- - construire un bon réseau de soutien, en choisissant des conseils et un soutien impartiaux, qui vous conviennent le mieux, qui sont rentables et qui répondent à l'ensemble de vos besoins..</li> </ul> |
| En savoir plus sur les entreprises | <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir ce qu'implique la création ou la gestion d'une entreprise</li> <li>- connaître les avantages, les pièges et les obstacles à la création d'une entreprise</li> <li>- connaître les types d'exigences légales liées à la création d'une entreprise</li> <li>- connaître les décisions commerciales que vous devrez prendre si vous créez une entreprise, les informations dont vous aurez besoin pour les prendre et le soutien dont vous pourrez bénéficier</li> <li>- découvrir les techniques commerciales nécessaires, y compris le marketing, la vente et la gestion de l'argent, lors de la création ou de la gestion d'une entreprise</li> <li>- développer vos compétences et votre compréhension des techniques commerciales</li> </ul>   |
| Promouvoir ses idées et soi-même   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dress appropriately for different situations</li> <li>- parler le langage des affaires lorsque c'est nécessaire</li> <li>- montrer que vous comprenez vraiment de quoi vous parlez</li> <li>- utiliser les aspects positifs de votre personnalité pour vous aider</li> <li>- communiquer votre point de vue pour que les autres le comprennent</li> <li>- écouter ce que disent les autres afin de bien comprendre ce qu'ils veulent dire</li> <li>- dire non aux demandes que vous ne pouvez ou ne voulez pas satisfaire</li> <li>- présenter des idées aux autres avec passion et enthousiasme</li> <li>- résumer clairement et succinctement les caractéristiques, les avantages et les informations clés</li> <li>- identifier ce que vous voulez obtenir et décider quand argumenter votre point de vue ou adapter vos attentes</li> </ul>  |

#### 2.2.4 Modèle ICE des compétences entrepreneuriales

Ce modèle est le fruit de recherches théoriques et empiriques sur les dimensions essentielles des compétences entrepreneuriales, en particulier l'innovation, la créativité et esprit entrepreneurial. Développé depuis plusieurs décennies par des chercheurs et des universitaires de diverses disciplines, le modèle ICE fournit un cadre conceptuel pour comprendre l'interaction entre ces dimensions dans la formation du comportement et des résultats entrepreneuriaux. Il est couramment utilisé par les chercheurs, les éducateurs et les praticiens pour informer l'éducation, la formation et les initiatives de recherche en matière d'entrepreneuriat, en particulier celles qui sont axées sur la promotion de l'innovation et de la créativité dans l'entrepreneuriat.

## 2.2.5 Cadre de compétences en entrepreneuriat EUROPASS

Développé dans le cadre du programme EUROPASS de l'Union européenne, il facilite la reconnaissance et la validation des aptitudes et compétences entrepreneuriales à travers l'Europe. Lancé en 2005, le cadre fournit une approche standardisée pour décrire, évaluer et reconnaître les compétences entrepreneuriales, améliorant ainsi la transparence et la comparabilité des systèmes d'éducation et de formation à travers le continent. Il est largement utilisé par les établissements d'enseignement, les employeurs et les individus pour documenter et valider les compétences entrepreneuriales, soutenant ainsi la mobilité, l'employabilité et les initiatives d'apprentissage tout au long de la vie.

Le cadre européen des certifications (CEC) a été créé par l'UE pour faciliter la compréhension et la comparaison des certifications nationales et pour servir d'outil de traduction. Ses principaux objectifs sont la promotion de l'apprentissage tout au long de la vie et du développement professionnel, ainsi que le soutien à la mobilité transfrontalière des apprenants et des travailleurs à travers l'Europe. Le CEC se compose de 8 niveaux (*National Occupational Standards for Enterprise – Institute of Enterprise and Entrepreneurs*, s. d.), un cadre basé sur les acquis de l'apprentissage et applicable à tous les types de certifications. Il renforce ainsi la transparence, la comparabilité et la transférabilité des certifications et permet de comparer les certifications de différents pays et établissements.

Le CEC couvre tous les niveaux et tous les types de certifications et utilise les acquis de l'apprentissage pour indiquer ce qu'une personne sait, comprend et est capable de faire. Le CEC a été créé en 2008 et révisé en 2017, mais ses principaux objectifs restent les mêmes : créer la transparence et la confiance mutuelle dans le paysage des certifications en Europe.

Europass est un portefeuille qui comprend divers outils conçus pour « aider les individus à communiquer leurs compétences, leurs qualifications et leur expérience grâce à l'utilisation de modèles de documents normalisés », et qui est disponible dans 27 langues européennes. Les documents qui composent Europass comprennent le curriculum vitae, le passeport des langues, le supplément au certificat, le supplément au diplôme et le dossier de mobilité. Le curriculum vitae est un moyen structuré et transparent de décrire les qualifications, l'expérience professionnelle et les compétences d'une personne. (Antonazzo et al., 2022) :

- Le passeport des langues est un modèle de grille d'auto-évaluation qui permet aux individus de consigner leurs compétences linguistiques conformément au Cadre européen commun de référence pour les langues.
- Le supplément au certificat est délivré pour compléter les qualifications ou les certificats nationaux, afin de les rendre compréhensibles dans un contexte international. Le supplément au diplôme remplit la même fonction que le certificat, mais pour les diplômes de l'enseignement supérieur.
- Le dossier de mobilité constitue un moyen normalisé et détaillé d'enregistrer des informations sur les expériences d'apprentissage ou de formation d'un individu à l'étranger, telles que la liste des tâches effectuées pendant la mobilité et les compétences acquises.

L'initiative Europass vise à « promouvoir le partage d'informations sur les compétences et les qualifications d'une manière cohérente à travers les frontières ». Le portfolio a trois objectifs:

- Aider les citoyens à communiquer efficacement leurs compétences et qualifications lorsqu'ils recherchent un emploi ou une formation,

- Aider les employeurs à comprendre les compétences et les qualifications de leur personnel,
- Aider les autorités chargées de l'éducation et de la formation à définir et à communiquer le contenu des programmes d'études.

### 2.2.6 Programme d'indicateurs de l'entrepreneuriat de l'OCDE

Ce programme a été mis en place pour fournir des informations complètes sur les activités entrepreneuriales dans le monde. Développé par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ce programme utilise une méthodologie de recherche rigoureuse pour collecter et analyser des données sur les activités entrepreneuriales dans les différents pays et régions. Il propose un ensemble d'indicateurs permettant de mesurer et d'évaluer les compétences entrepreneuriales, sur la base de recherches empiriques et d'un consensus d'experts. Les indicateurs de l'OCDE sur l'entrepreneuriat sont largement utilisés pour informer les décideurs politiques et les efforts de développement de programmes, fournissant des informations précieuses sur la prévalence, les caractéristiques et les moteurs de l'entrepreneuriat au niveau mondial et permettant des comparaisons entre les pays pour faciliter la prise de décision fondée sur des preuves.

Il convient de noter que l'OCDE fournit des analyses et des conseils sur les politiques et les programmes qui soutiennent la création d'entreprises et le travail indépendant pour divers groupes, notamment les femmes, les jeunes, les personnes âgées, les chômeurs, les migrants et les personnes handicapées. L'entrepreneuriat inclusif et l'entrepreneuriat social sont au cœur des notes d'orientation élaborées par l'OCDE, qui couvrent différentes approches politiques liées aux bonnes pratiques et à chaque pilier de l'Outil, comme la culture, le financement et les compétences ([OCDE 2022](#))

Le programme OCDE-Eurostat sur les indicateurs de l'esprit entrepreneurial (EIP) est une initiative qui développe des indicateurs pertinents pour les politiques et comparables au niveau international, sur la base d'un modèle analytique et d'une infrastructure de mesure. Le programme, lancé en 2006, a d'abord produit des outils méthodologiques pour structurer le développement et la collecte d'indicateurs de l'esprit entrepreneurial. *Entrepreneurship at a Glance*, une publication annuelle qui fournit une collection d'indicateurs de base de la performance entrepreneuriale et une sélection d'indicateurs des déterminants entrepreneuriaux, est publiée depuis 2011 ([Hoffmann et Ahmed 2007](#))

### 2.2.7 Programme de développement d'esprit entrepreneurial de l'ONUDI

Ce programme vise à renforcer les compétences entrepreneuriales dans les pays en développement en fournissant des cadres de référence et des outils d'évaluation adaptés aux besoins locaux. Développé par l'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI), ce programme met l'accent sur la sensibilité et l'adaptation culturelles, en veillant à ce que les outils d'évaluation et les interventions soient pertinents et efficaces dans divers contextes culturels. Il offre des outils et des ressources pratiques pour la croissance économique, en soutenant l'éducation à l'entrepreneuriat, la formation et les initiatives de développement des entreprises dans les pays en développement. Le programme de développement esprit entrepreneurial de l'ONUDI contribue à promouvoir le développement durable et les efforts de réduction de la pauvreté en encourageant esprit entrepreneurial et le développement d'entreprises dans les communautés mal desservies.

Les efforts de l'ONUDI se concentrent sur le soutien au développement de la culture et des compétences entrepreneuriales par le biais du programme de formation à l'entrepreneuriat (ECP). En introduisant des programmes d'enseignement pratiques sur l'entrepreneuriat dans les établissements

d'enseignement secondaire et professionnel, l'ONUDI vise à développer les compétences entrepreneuriales des jeunes, filles et garçons, avant qu'ils n'entrent sur le marché du travail. Il s'agit d'un excellent moyen d'enrichir leurs compétences avec des éléments de formation aux TIC, y compris les bases de l'esprit entrepreneurial et l'expérience pratique de l'utilisation des nouvelles technologies, qui les préparent aux exigences du marché du travail dans une société de l'information de plus en plus interconnecté. (*Entrepreneurship Development | UNIDO, s. d.*).

L'Entrepreneurship Curriculum Program (ECP) est une initiative rentable qui vise à renforcer les compétences entrepreneuriales des jeunes. Le programme est conçu pour répondre aux besoins des garçons et des filles résidant dans les zones urbaines et rurales. Il contribue à jeter les bases du développement du secteur privé dans le pays. Le programme d'études inclut l'entrepreneuriat comme matière dans les écoles secondaires générales ainsi que dans les écoles techniques et professionnelles dans l'ensemble du pays. En outre, les universités et les établissements d'enseignement supérieur servent de centres d'excellence qui soutiennent les efforts nationaux dans le cadre de la promotion de l'esprit entrepreneurial et de la capacité d'absorption des technologies.

Les jeunes développent diverses qualités personnelles telles que la confiance en soi, l'innovation, la créativité, la capacité à prendre des initiatives et la volonté de collaborer en calculant les risques. Ils acquièrent également des compétences telles que l'épargne, l'investissement et la croissance, qui peuvent les aider dans leur carrière en tant que salariés ou entrepreneurs. Le programme d'études met l'accent sur l'action et est conçu pour la recherche pratique dans l'identification des opportunités commerciales, l'évaluation des ressources disponibles et l'apprentissage auprès d'entrepreneurs ayant réussi, à la fois en classe et dans leur entreprise. Le temps du programme est divisé en plus de 50 % de recherche pratique et d'activités de développement des compétences.

### **2.2.8 Cadre australien des compétences de base (ACSF) - Compétences entrepreneuriales**

Il comprend une composante spécifique pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales, reflétant la reconnaissance croissante de l'esprit entrepreneurial en tant que compétence de base dans le monde du travail contemporain. Développé en Australie pour évaluer les compétences de base dans différents domaines, l'ACSF fournit un cadre normalisé pour décrire et évaluer les compétences entrepreneuriales dans le contexte australien. Il propose des lignes directrices et des niveaux de compétence pour évaluer les compétences entrepreneuriales, et soutient les programmes d'éducation et de formation visant à favoriser le développement des compétences entrepreneuriales. La composante ACSF - Compétences entrepreneuriales renforce l'utilité pratique du cadre en répondant aux besoins évolutifs de la main-d'œuvre et en promouvant l'entrepreneuriat en tant que moteur clé de la croissance économique et de l'innovation en Australie.

Ces cadres offrent une variété de perspectives et d'approches pour comprendre, évaluer et développer les compétences entrepreneuriales à différents niveaux et dans différents contextes. Ils constituent des ressources précieuses pour les chercheurs, les éducateurs, les décideurs politiques et les praticiens intéressés par la promotion de l'esprit entrepreneurial et le renforcement des compétences entrepreneuriales dans le monde entier (*Entrepreneurship Development | UNIDO, s. d.*).

| FRAMEWORK           |                            |   | Novice   | Advanced Beginner | Capable | Proficient | Expert |  |
|---------------------|----------------------------|---|--|-------------------|---------|------------|--------|--|
| 1                   | Navigate the world of work | 1a. Manage career and work life   | Identify work options; Gain work; Develop relevant skills and knowledge  |                   |         |            |        | See relevant Performance Features tables for details |
|                     |                            | 1b. Work with roles, rights and protocols   | Work with roles and responsibilities; Operate within legal rights and responsibilities; Recognise and respond to protocols   |                   |         |            |        |  |
| 2                   | Interact with others       | 2a. Communicate for work  | Respond to communication systems, practices and protocols; Speak and listen; Understand, interpret and act; Get the message across   |                   |         |            |        | See relevant Performance Features tables for details |
|                     |                            | 2b. Connect and work with others  | Understand self; Build rapport; Cooperate and collaborate  |                   |         |            |        |  |
|                     |                            | 2c. Recognise and utilise diverse perspectives  | Recognise different perspectives; Respond to and utilise diverse perspectives; Manage conflict   |                   |         |            |        |  |
| 3                   | Get the work done          | 3a. Plan and organise   | Plan and organise workload and commitments; Plan and implement tasks   |                   |         |            |        | See relevant Performance Features tables for details |
|                     |                            | 3b. Make decisions  | Establish decision making scope; Apply decision-making processes; Review impact  |                   |         |            |        |  |
|                     |                            | 3c. Identify and solve problems   | Identify problems; Apply problem-solving processes; Review outcomes  |                   |         |            |        |  |
|                     |                            | 3d. Create and innovate   | Recognise opportunities to develop and apply new ideas; Generate ideas; Select ideas for implementation  |                   |         |            |        |  |
|                     |                            | 3e. Work in a digital world   | Use digitally based technologies and systems; Connect with others; Access, organise, and present information; Manage risk  |                   |         |            |        |  |
| Influencing Factors |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>existing skills and knowledge</li> <li>familiarity with the context</li> <li>complexity of tasks</li> <li>nature and degree of support</li> <li>level of autonomy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>degree of motivation</li> <li>self-belief and resilience</li> <li>cultural and value-based factors</li> <li>external factors</li> </ul> |                   |         |            |        |  |

Figure 11. source (Adult Learning Australia- ALA, 2018)

Les cinq talents fondamentaux énumérés dans le cadre australien des talents fondamentaux (ACSF) sont nécessaires pour que les personnes puissent s'engager dans la société en tant que membres productifs. Il s'agit de l'apprentissage, de la lecture, de l'écriture, de l'expression orale et de l'écoute, et du calcul. Trois catégories sont utilisées pour caractériser les cinq talents fondamentaux énumérés dans l'ACSF :

- Performance (de 1 pour une performance faible à 5 pour une performance élevée)
- Facteurs de performance : Complexité de la tâche, Soutien, Contexte et Complexité du texte
- Domaines de communication : éducation et formation, lieu de travail et emploi, personnel et communauté.

Chaque niveau des cinq niveaux de performance est décrit à l'aide d'indicateurs :

- Des indicateurs : des déclarations qui donnent une vue d'ensemble de la performance de sortie à chaque niveau
- Domaines d'intérêt : aspects de chaque indicateur par rapport auxquels les caractéristiques de performance sont organisées
- Caractéristiques de performance : descripteurs de ce qu'un individu pourrait faire à chaque niveau
- Exemples d'activités : exemples spécifiques de ce qu'une personne pourrait faire à un niveau particulier.

Le cadre australien des compétences de base (ACSF) identifie cinq compétences clés qui sont essentielles pour que les individus participent efficacement à la société. Ces compétences sont les suivantes : L'apprentissage, la lecture, l'écriture, la communication orale et le calcul. L'ACSF décrit chacune de ces cinq compétences de base en trois domaines : La performance (allant de 1 : performance faible à 5 : performance élevée), les variables de performance (soutien, contexte, complexité du texte et complexité de la tâche) et les domaines de communication (personnel et communautaire, lieu de travail et emploi, et éducation et formation).

Chaque niveau des cinq niveaux de performance est décrit à l'aide d'indicateurs, qui sont des énoncés donnant une vue d'ensemble de la performance de sortie à chaque niveau. Les domaines d'intérêt sont des aspects de chaque indicateur par rapport auxquels les caractéristiques de la performance sont organisées. Les caractéristiques de performance décrivent ce qu'un individu pourrait faire à chaque niveau, tandis que les exemples d'activités fournissent des exemples spécifiques de ce qu'un individu pourrait faire à un niveau particulier.

Le cadre de développement des compétences de base pour le travail (Core Skills for Work Developmental Framework ou CSfW) est un guide qui décrit un ensemble de compétences non techniques, de connaissances et de compréhension qui sont essentielles pour une participation réussie au marché du travail. Ces compétences non techniques, également appelées compétences génériques ou d'employabilité, sont associées à des compétences techniques ou spécifiques à une discipline, ainsi qu'à des compétences linguistiques, de lecture, d'écriture et de calcul (LLN) de base, pour contribuer à la performance professionnelle. Il convient de noter que les performances professionnelles peuvent également être affectées par divers facteurs liés au contexte dans lequel ces compétences sont appliquées source (Adult Learning Australia- ALA, 2018)

### 2.3 Evaluation de l'efficacité de ces cadres

---

L'évaluation de l'efficacité des cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales est un aspect essentiel pour garantir leur validité, leur fiabilité et leur utilité dans la pratique. Nous explorons les méthodologies et les critères utilisés pour évaluer l'efficacité de ces cadres, dans le but de donner un aperçu de leurs forces, de leurs limites et des domaines à améliorer. En évaluant ces cadres à l'aide de paramètres tels que la validité, la fiabilité, l'utilité pratique et la validité interculturelle, nous pouvons nous faire une idée de leur efficacité à évaluer les compétences entrepreneuriales et à informer les politiques et les pratiques en matière d'éducation, de formation et de développement de esprit entrepreneurial.

### 2.3.1 Les paramètres de l'évaluation de l'efficacité

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| L'évaluation de la validité | La validité fait référence à la mesure dans laquelle un cadre d'évaluation mesure ce qu'il a l'intention de mesurer. L'évaluation de la validité des cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales implique d'examiner s'ils capturent avec précision les compétences entrepreneuriales visées et si les méthodes d'évaluation utilisées s'alignent sur le cadre conceptuel de l'entrepreneuriat.   |
| Analyse de la fiabilité     | La fiabilité concerne la cohérence et la stabilité des résultats de l'évaluation dans le temps et dans différents contextes. L'évaluation de la fiabilité des cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales implique la réalisation d'analyses de fiabilité, telles que la fiabilité test-retest et la fiabilité inter-évaluateurs, afin de s'assurer que les résultats de l'évaluation sont cohérents et reproductibles.   |
| Validité liée aux critères  | La validité liée aux critères évalue le degré de corrélation entre les résultats de l'évaluation et les critères externes ou les mesures de la réussite entrepreneuriale. L'évaluation de la validité liée aux critères implique l'examen de la relation entre les résultats de l'évaluation et les indicateurs objectifs de la performance entrepreneuriale, tels que les mesures de la performance de l'entreprise, le succès de l'entreprise ou le comportement entrepreneurial. |
| Validité de la structure    | La validité du concept évalue la mesure dans laquelle les concepts théoriques qui sous-tendent le cadre d'évaluation sont représentés et mesurés avec précision. L'évaluation de la validité de la construction implique la réalisation d'analyses factorielles, d'analyses factorielles confirmatoires et d'autres techniques statistiques pour confirmer la validité structurelle du cadre et son alignement sur les modèles théoriques de l'entrepreneuriat.                     |
| L'utilité pratique          | L'utilité pratique fait référence à l'utilité et à l'applicabilité des cadres d'évaluation dans le monde réel. L'évaluation de l'utilité pratique implique de recueillir les réactions des parties prenantes, telles que les entrepreneurs, les éducateurs et les décideurs politiques, concernant la clarté, la pertinence et la facilité d'utilisation des outils et des méthodologies d'évaluation.  |
| Sensibilité aux changements | Les cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales doivent être sensibles aux changements des compétences entrepreneuriales dans le temps et en réponse à des interventions ou à des programmes de formation. L'évaluation de la sensibilité au changement implique d'évaluer la capacité du cadre à détecter les améliorations ou les diminutions des compétences entrepreneuriales à la suite d'interventions ou de changements de contexte.                               |
| Validité culturelle         | Étant donné la nature mondiale de l'entrepreneuriat, il est essentiel d'évaluer la validité interculturelle des cadres d'évaluation afin de garantir leur applicabilité dans divers contextes culturels. Il s'agit d'examiner si les cadres mesurent les compétences entrepreneuriales de manière cohérente dans différents contextes culturels et au sein de différentes populations.  |
| Questions éthiques          | L'évaluation des cadres d'évaluation doit tenir compte de considérations éthiques, telles que l'équité, la partialité et l'inclusivité. Il est essentiel de veiller à ce que les outils d'évaluation soient justes et impartiaux, et exempts de préjugés culturels ou démographiques, afin de promouvoir des opportunités équitables pour les individus de diverses origines de démontrer leur potentiel entrepreneurial.   |

#### **A. EntreComp (Cadre de compétences en entrepreneuriat)**

- Validité : L'EntreComp a fait l'objet d'études de validation approfondies afin de s'assurer qu'il reflète correctement la nature multidimensionnelle des compétences entrepreneuriales.
- Fiabilité : Des analyses de fiabilité, telles que la cohérence interne et la fiabilité test-retest, ont été menées pour garantir la cohérence des résultats de l'évaluation dans le temps.
- Utilité pratique : L'EntreComp est largement utilisé en Europe et a été intégré dans divers programmes d'enseignement et de formation, ce qui démontre son utilité pratique pour favoriser le développement des compétences entrepreneuriales.
- Validité interculturelle : EntreComp a été adapté et localisé dans différents pays européens, ce qui démontre sa validité interculturelle et son applicabilité dans divers contextes culturels.

#### **B. Cadre du SFEDI pour l'entreprise et esprit entrepreneurial (normes professionnelles nationales).**

- Validité : Le cadre SFEDI a été développé sur la base de recherches approfondies et de consultations avec des experts du secteur afin de garantir sa validité dans l'identification des compétences clés en matière d'entrepreneuriat.
- Fiabilité : Des tests de fiabilité ont été effectués pour évaluer la cohérence des résultats d'évaluation à l'aide du cadre SFEDI.
- Utilité pratique : Le cadre SFEDI est largement utilisé au Royaume-Uni pour guider les programmes d'enseignement et de formation à l'entrepreneuriat, ce qui indique son utilité pratique pour soutenir le développement des compétences entrepreneuriales.
- Validité interculturelle : Bien qu'il ait été principalement développé pour le contexte britannique, le cadre SFEDI peut être adapté et contextualisé pour être utilisé dans d'autres contextes culturels, bien qu'une validation supplémentaire puisse être nécessaire.

#### **C. Modèle ICE des compétences entrepreneuriales**

- Validité : Le modèle ICE a été développé sur la base de fondements théoriques et de recherches empiriques sur l'innovation, la créativité et esprit entrepreneurial, ce qui contribue à sa validité dans l'évaluation de ces dimensions clés des compétences entrepreneuriales.
- Fiabilité : Des tests de fiabilité ont été effectués pour évaluer la cohérence des résultats de l'évaluation à l'aide du modèle ICE.
- Utilité pratique : Le modèle ICE fournit un cadre clair et concis pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales, facilitant l'application pratique dans les contextes d'enseignement et de formation.
- Validité interculturelle : La nature universelle de l'innovation, de la créativité et de esprit entrepreneurial suggère que le modèle de la CIE peut avoir une validité interculturelle, bien que d'autres études de validation dans divers contextes culturels seraient bénéfiques.

#### **D. Cadre de compétences en entrepreneuriat d'EUROPASS**

- Validité : Le cadre EUROPASS a fait l'objet d'études de validation afin de garantir son alignement sur les théories établies de l'entrepreneuriat et sa pertinence dans des contextes réels.
- Fiabilité : Des analyses de fiabilité ont été menées pour évaluer la cohérence des résultats de l'évaluation à l'aide du cadre EUROPASS.

- Utilité pratique : Le cadre EUROPASS fournit un cadre normalisé pour l'évaluation et la reconnaissance des compétences entrepreneuriales dans toute l'Europe, ce qui renforce l'utilité pratique pour les établissements d'enseignement, les employeurs et les individus.
- Validité interculturelle : Le cadre EUROPASS a été conçu pour s'adapter aux différents contextes culturels en Europe, bien qu'une validation supplémentaire puisse être nécessaire pour une application plus large.

#### **E. Programme d'indicateurs de l'entrepreneuriat de l'OCDE**

- Validité : Le programme de l'OCDE a développé un ensemble complet d'indicateurs pour mesurer les compétences entrepreneuriales, sur la base de recherches empiriques et d'un consensus d'experts.
- Fiabilité : Des tests de fiabilité ont été effectués pour évaluer la cohérence des méthodes de collecte des données et des résultats des mesures dans le cadre du programme de l'OCDE.
- Utilité pratique : Les indicateurs de l'OCDE sur l'entrepreneuriat fournissent des informations précieuses sur l'état de l'entrepreneuriat aux niveaux national et international, et soutiennent l'élaboration de politiques et de programmes fondés sur des données probantes.
- Validité interculturelle : Les indicateurs de l'OCDE ont été utilisés pour comparer les activités entrepreneuriales entre les pays, démontrant ainsi leur validité et leur pertinence interculturelle.

#### **F. Programme de développement de esprit entrepreneurial de l'ONUDI**

- Validité : Le programme de l'ONUDI intègre les meilleures pratiques en matière de développement de esprit entrepreneurial et a été adapté aux besoins et contextes spécifiques des pays en développement par le biais d'une consultation et d'une collaboration approfondies avec les parties prenantes locales.
- Fiabilité : Des tests de fiabilité ont été effectués pour évaluer la cohérence des outils d'évaluation et des méthodologies utilisées dans le programme de l'ONUDI.
- Utilité pratique : Le programme de l'ONUDI fournit des outils et des ressources pratiques pour renforcer les compétences entrepreneuriales dans les pays en développement, contribuant ainsi à la croissance économique et aux efforts de réduction de la pauvreté.
- Validité interculturelle : Le programme de l'ONUDI met l'accent sur la sensibilité et l'adaptation culturelles, en veillant à ce que les outils d'évaluation et les interventions soient pertinents et efficaces dans divers contextes culturels.

#### **G. Australian Core Skills Framework (ACSF) - Compétences entrepreneuriales**

- Validité : La composante « compétences entrepreneuriales » de l'ACSF a été développée sur la base de recherches et de consultations avec des experts du secteur, afin de garantir sa validité dans l'évaluation des compétences entrepreneuriales clés.
- Fiabilité : Des tests de fiabilité ont été effectués pour évaluer la cohérence des résultats de l'évaluation à l'aide de la composante « compétences entrepreneuriales » du CCCA.
- Utilité pratique : L'ACSF fournit un cadre normalisé pour l'évaluation des compétences de base, y compris les compétences entrepreneuriales, en Australie, soutenant ainsi les initiatives en matière d'éducation et de développement de la main-d'œuvre.
- Validité interculturelle : Bien qu'il ait été principalement conçu pour le contexte australien, le Cadre conceptuel des compétences entrepreneuriales peut être adapté et contextualisé pour

être utilisé dans d'autres contextes culturels, bien qu'une validation supplémentaire puisse s'avérer nécessaire.

### 2.3.2 Comparaison des points forts et des points faibles

| Le cadre de référence   | Les points forts  | Limitations   |
|---|---|---|
| <b>1/ EntreComp</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadre complet couvrant un large éventail de compétences entrepreneuriales.</li> <li>- Développé par la Commission européenne, ce qui garantit sa crédibilité et son alignement sur les politiques européennes en matière d'entrepreneuriat.</li> <li>- Largement adopté dans toute l'Europe, il facilite l'évaluation et la reconnaissance normalisées des compétences entrepreneuriales.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut manquer de spécificité pour certains contextes entrepreneuriaux ou secteurs d'activité.</li> <li>- La traduction et l'adaptation à des contextes non européens peuvent s'avérer nécessaires, ce qui peut avoir un impact sur la validité interculturelle.</li> </ul>  |
| <b>2/ Référentiel "Sensibilisation d'Entrepreneuriat et l'Esprit d'Entreprendre":</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre l'accent sur la sensibilisation et l'état d'esprit : Il met l'accent sur la sensibilisation à esprit entrepreneurial et sur le développement l'esprit entrepreneurial - Approche holistique : Le cadre couvre vraisemblablement divers aspects de l'entrepreneuriat, ce qui permet aux apprenants d'en avoir une compréhension globale.</li> <li>- Adaptabilité : Il peut être adapté à différents contextes éducatifs et s'aligner sur les objectifs nationaux en matière de développement économique.</li> <li>- Orientation pratique : Il comprend des éléments pratiques pour renforcer l'engagement et la pertinence pour les apprenants.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de spécificité : Le cadre peut manquer de résultats d'apprentissage, de critères d'évaluation et de méthodes d'enseignement clairs.</li> <li>- Une trop grande importance accordée à la sensibilisation : Il peut donner la priorité à la sensibilisation plutôt qu'au développement de compétences entrepreneuriales concrètes.</li> <li>- Une attention limitée aux facteurs contextuels : Le cadre peut ne pas aborder de manière adéquate les influences culturelles, socio-économiques et institutionnelles sur esprit entrepreneurial - Risque de compréhension superficielle : Sans profondeur ni rigueur, les apprenants peuvent développer une compréhension superficielle de l'entrepreneuriat.</li> <li>- Intensité des ressources : La mise en œuvre efficace du cadre peut nécessiter des ressources importantes, ce qui limite l'extensibilité et la durabilité.</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>3/ Le cadre du SFEDI (National Occupational Standards)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développé au Royaume-Uni avec la contribution d'experts du secteur, ce qui garantit sa pertinence et son applicabilité pratique.</li> <li>- Fournit des lignes directrices claires pour l'évaluation et le développement des compétences entrepreneuriales clés.</li> <li>- Largement utilisé au Royaume-Uni, il soutient l'intégration des initiatives d'éducation et de formation esprit entrepreneurial</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principalement conçu pour le contexte britannique, il peut nécessiter une adaptation à d'autres contextes culturels.</li> <li>- Peut ne pas couvrir toutes les dimensions des compétences entrepreneuriales, ce qui peut entraîner un manque d'exhaustivité.</li> </ul>                           |
| <p><b>4/ ICE</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se concentre sur les dimensions clés de l'innovation, de la créativité et de esprit entrepreneurial, offrant une perspective unique sur les compétences entrepreneuriales.</li> <li>- Fournit un cadre conceptuel clair pour comprendre l'interaction entre ces dimensions.</li> <li>- offre une grande souplesse d'adaptation et d'application dans divers contextes d'enseignement et de formation.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accent est mis de manière limitée sur d'autres aspects importants de esprit entrepreneurial, tels que la gestion d'entreprise ou la finance.</li> <li>- Relativement moins bien établi que d'autres cadres, ce qui peut nuire à la crédibilité et à l'adoption.</li> </ul>                      |
| <p><b>5/ EUROPASS</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développé dans le cadre du programme EUROPASS, il garantit la compatibilité avec les normes et politiques européennes.</li> <li>- Fournit des descriptions détaillées et des niveaux de compétence pour évaluer les compétences entrepreneuriales, améliorant ainsi la transparence et la comparabilité.</li> <li>- Soutient les initiatives de mobilité et d'apprentissage tout au long de la vie dans toute l'Europe..</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut être perçu comme trop bureaucratique ou complexe, ce qui peut limiter son utilité pratique.</li> <li>- Reconnaissance et adoption relativement limitées en dehors de l'Europe, ce qui peut réduire la pertinence au niveau mondial..</li> </ul>  |
| <p><b>6/ OECD</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilise une méthodologie de recherche rigoureuse et une collecte de données empiriques, garantissant la fiabilité et la validité.</li> <li>- offre un ensemble complet d'indicateurs permettant de mesurer et d'évaluer les compétences entrepreneuriales aux niveaux national et international</li> <li>- - fournit des informations précieuses sur les activités et les tendances entrepreneuriales, afin d'éclairer les efforts d'élaboration de politiques et de programmes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se concentre davantage sur la mesure des résultats et des indicateurs que sur l'évaluation directe des compétences individuelles.</li> <li>- - Peut manquer de spécificité en termes de définition et d'opérationnalisation des compétences entrepreneuriales à des fins d'évaluation.</li> </ul> |
| <p><b>7/ UNIDO</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapté aux contextes des pays en développement, il répond aux besoins et aux défis spécifiques du</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaissance et adoption limitées en dehors des pays en développement, ce qui</li> </ul>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>développement de esprit entrepreneurial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Met l'accent sur la sensibilité et l'adaptation culturelles, garantissant la pertinence et l'efficacité dans divers contextes culturels.</li> <li>- Fournit des outils et des ressources pratiques pour la croissance économique et la réduction de la pauvreté grâce à esprit entrepreneurial.</li> <li>- Fournit des outils et des ressources pratiques pour la croissance économique et la réduction de la pauvreté grâce à esprit entrepreneurial.</li> </ul> | <p>peut réduire l'impact et l'influence au niveau mondial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut être confronté à des défis en termes d'extensibilité et de durabilité des interventions dans des contextes où les ressources sont limitées.</li> </ul>   |
| <p><b>8/Global Entrepreneurship Monitor (GEM):</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mener des recherches internationales à grande échelle, fournissant des informations précieuses sur les activités entrepreneuriales dans le monde entier.</li> <li>- Offre une perspective longitudinale sur les tendances et les dynamiques entrepreneuriales, facilitant les analyses comparatives dans le temps.</li> <li>- -soutient la prise de décision fondée sur des données probantes dans la politique et la pratique de l'entrepreneuriat.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se concentre davantage sur les statistiques descriptives et les tendances que sur l'évaluation des compétences individuelles.</li> <li>- -Peut être confronté à des difficultés pour assurer la cohérence et la comparabilité des données dans des contextes culturels et économiques différents.</li> </ul> |
| <p><b>9/ Cadre australien des compétences de base (ACSF) - Compétences entrepreneuriales</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fournit un cadre normalisé pour l'évaluation des compétences de base, y compris les compétences entrepreneuriales, dans le contexte australien.</li> <li>- Améliore l'utilité pratique de l'ACSF en répondant aux besoins évolutifs de la main-d'œuvre australienne.</li> <li>- Soutient les programmes d'éducation et de formation visant à encourager le développement des compétences entrepreneuriales.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principalement conçu pour le contexte australien, il peut nécessiter une adaptation à d'autres contextes culturels.</li> <li>- Peut manquer de reconnaissance et d'adoption au niveau mondial, ce qui pourrait limiter sa pertinence au-delà des frontières de l'Australie.</li> </ul>                       |

## 2.5 Etudes de cas et applications pratiques

### 2.5.1 Exemples de mise en œuvre réussie de cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales

Dans notre exploration des applications pratiques et des mises en œuvre réussies des cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales, nous avons déjà approfondi ce sujet dans l'élément précédent (Examen des cadres existants pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales). Dans cette section, nous avons examiné en détail divers cadres conçus pour évaluer les compétences entrepreneuriales, en évaluant leur efficacité et leur impact dans des scénarios du monde réel. Grâce à des analyses approfondies et à des études de cas, nous avons découvert comment ces cadres ont été appliqués avec succès dans divers contextes, tels que l'éducation, l'incubation de startups et le développement de la main-d'œuvre. En discutant des différents cadres et de leur efficacité, nous avons acquis des connaissances précieuses sur les applications pratiques des cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales et sur leur rôle dans la promotion de l'esprit entrepreneurial et de l'innovation. Sur cette base, nous pouvons explorer plus avant des exemples spécifiques et des réussites pour mettre en évidence les avantages tangibles et le pouvoir de transformation de ces cadres dans l'autonomisation des individus et la stimulation de la croissance économique.

Dans ce contexte, nous devrions parler de l'«inventaire OvEnt», qui est une compilation ou un inventaire des initiatives visant à renforcer les compétences en matière d'entrepreneuriat en Europe et au-delà. Il classe ces initiatives en fonction de divers critères (cadre d'apprentissage, objectif, compétences, approches pédagogiques et méthodes d'évaluation) et donne un aperçu de leurs caractéristiques, de leur impact et de leur mise en œuvre. Cet inventaire constitue une ressource précieuse pour la compréhension.

L'objectif principal des études de cas OvEnt est d'acquérir une compréhension approfondie du concept de compétence entrepreneuriale actuellement traduit en objectifs d'apprentissage, en programmes d'études, en lignes directrices d'enseignement et en cours pratiques. Sur la base du rapport final d'EntreComp (Komarkova et al., 2015), 10 études de cas ont été sélectionnées sur la base d'une série de critères. Le tableau ci-dessous résume l'aperçu de 7 des 10 études de cas sélectionnées.

### 2.5.2 Le système ACT et la compilation des connaissances dans l'acquisition des compétences entrepreneuriales

Le système ACT, qui signifie « Évaluer, Créer et Transférer », est un cadre couramment utilisé dans les contextes d'éducation et de formation pour guider l'acquisition et le développement des compétences. Il s'agit d'un concept qui s'inspire des principes de la psychologie cognitive, de la théorie de l'éducation et de la conception pédagogique. Le système ACT propose une approche structurée de l'apprentissage, mettant l'accent sur l'évaluation des compétences existantes, la création de nouvelles connaissances par le biais d'expériences d'apprentissage actives et le transfert de l'apprentissage dans des contextes réels.

L'évaluation : La première étape du système ACT consiste à évaluer les aptitudes, les compétences et les connaissances des individus en matière d'entrepreneuriat. Grâce à des outils d'auto-évaluation, des évaluations de performance et des mécanismes de retour d'information, les individus peuvent se faire une idée de leurs forces, de leurs faiblesses et des domaines dans lesquels ils peuvent s'améliorer.

Cette phase d'évaluation sert de base à l'identification des objectifs d'apprentissage et à la conception de parcours d'apprentissage personnalisés adaptés aux besoins et aux objectifs des individus.

## Assessment for Learning Strategies

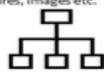
|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Multiple choice</b><br/>Give questions based on previous lesson's learning but with options.</p> <p>a)   b)   c)</p>    | <p><b>Images</b><br/>Use images to link to conventions or themes being taught. It can then be used to recall the knowledge.</p> <p>E.G. Connotations = think/feel</p>   | <p><b>Match up</b><br/>Matching terms to definitions or criteria to starter sentences can help create a check list for independent tasks.</p>   |
| <p><b>Cloze activity</b><br/>AKA – gap filling. To consolidate processes, help recall key knowledge, information.</p>   | <p><b>Check list</b><br/>Create a list of concrete things to include in an answer or steps to follow. Highlight the proof as self assessment and set own targets.</p>   | <p><b>Window of Opportunity</b><br/>Get pupils to highlight a box around a section of their work and ask them to write down a question or for specific feedback on a section of work.</p>   |
| <p><b>Money points / points</b><br/>Set prices for things pupils should have included in their work. The more challenging criteria... the higher the price! Pupils can see what they 'earn' and set targets.</p>  | <p><b>Partner Questions</b><br/>After teaching some key knowledge ask pupils to write 5 questions for their partner (with the answers separate) Swap questions and mark each others.</p>    | <p><b>Today, Yesterday, Tomorrow</b><br/>Retrieval Practice is low stakes AFL. Setting questions that are based on previous lessons, today's lesson and tomorrow's lessons help focus on what has been learnt and also pitching your lessons.</p>   |
| <p><b>Knowledge Organiser</b><br/>Create own knowledge organiser using a template that pupils can continue to fill: vocabulary, themes, key figures, images etc.</p>    | <p><b>Jenga</b><br/>Number a Jenga set and create a set of questions based on the knowledge of your last scheme of learning to match. They get the points on the Jenga Piece if they get it correct. Don't forget to create the Answers too!</p>  | <p><b>SOLO</b><br/>Structured Observed Learning Outcomes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ask – what do you already know?</li> <li>2. Name 1 thing you've learnt</li> <li>3. Name as many things as you can that you've learnt</li> <li>4. Can you link / connect your list in number 3?</li> <li>5. Can you link your connections to other subjects, real experiences or real life examples?</li> </ol>  |

Figure 12. (Strategies for Assessment for Learning | Structural Learning, s. d.) <https://www.structural-learning.com/post/strategies-for-assessment-for-learning>

La création : Une fois que les individus ont identifié leurs objectifs d'apprentissage, ils s'engagent dans la création de nouvelles connaissances et compétences par le biais d'expériences d'apprentissage actives. Cette phase de création met l'accent sur des activités d'apprentissage pratiques et expérimentales qui simulent les défis et les opportunités du monde réel de l'entreprise. Grâce à des projets entrepreneuriaux, des études de cas, des simulations et des exercices expérimentels, les individus appliquent des concepts théoriques à des situations pratiques, expérimentent différentes approches et développent des solutions innovantes à des problèmes d'entreprise.

Transfert : La dernière étape du système ACT est le transfert des connaissances et des compétences nouvellement acquises dans des contextes réels. Cette phase de transfert vise à combler le fossé entre l'apprentissage et l'application en offrant aux individus la possibilité de mettre en pratique et d'affiner leurs compétences entrepreneuriales dans des contextes authentiques. Par le biais de stages, d'apprentissages, de projets entrepreneuriaux et d'entreprises en démarrage, les individus traduisent les connaissances théoriques en actions, gèrent l'incertitude et l'ambiguïté et s'adaptent aux circonstances changeantes de l'environnement entrepreneurial.

La compilation des connaissances, concept complémentaire du système ACT, fait référence au processus d'organisation, d'intégration et de consolidation des connaissances et des compétences acquises au cours des expériences d'apprentissage. Dans le contexte de l'acquisition de compétences entrepreneuriales, la compilation des connaissances implique la synthèse des concepts théoriques, des connaissances pratiques et des résultats de l'apprentissage par l'expérience en une compréhension cohérente des phénomènes entrepreneuriaux. Ce processus permet aux individus de développer des modèles mentaux, des heuristiques et des cadres décisionnels qui guident leurs actions et informent leurs efforts entrepreneuriaux.

Grâce à l'intégration du système ACT et à la compilation des connaissances, les individus s'engagent dans un processus dynamique d'acquisition et de développement de compétences qui leur permet de

réussir en tant qu'entrepreneurs. En évaluant leurs capacités actuelles, en créant de nouvelles connaissances par le biais d'expériences d'apprentissage actif et en transférant ces connaissances dans des contextes réels, les individus développent les compétences entrepreneuriales nécessaires pour identifier les opportunités, résoudre les problèmes et créer de la valeur dans le paysage commercial compétitif d'aujourd'hui. En compilant et en intégrant leurs expériences d'apprentissage dans un solide état d'esprit entrepreneurial, les individus deviennent plus agiles, plus adaptables et plus résilients pour relever les défis et saisir les opportunités de l'entrepreneuriat.

### 1.5.3 Impact réel des cadres d'évaluation de l'esprit entrepreneurial sur l'éducation et le développement de la main-d'œuvre

Les cadres d'évaluation de l'entrepreneuriat ont un impact profond sur l'éducation et le développement de la main-d'œuvre, en façonnant les compétences, l'état d'esprit et les capacités des individus à s'épanouir dans des projets entrepreneuriaux. Voici quelques exemples de la manière dont ces cadres contribuent à des résultats concrets :

#### A. Éducation

- Amélioration des programmes d'études : Les cadres d'évaluation de l'entrepreneuriat éclairent l'élaboration des programmes d'enseignement, garantissant que les étudiants sont dotés des aptitudes et compétences entrepreneuriales nécessaires pour réussir dans l'économie moderne.
- Apprentissage par l'expérience : En incorporant les cadres d'évaluation dans les programmes de formation à l'entrepreneuriat, les étudiants s'engagent dans des activités d'apprentissage pratiques et expérimentales qui simulent les défis et les opportunités du monde réel de l'entrepreneuriat.
- Développement des compétences : Les cadres d'évaluation fournissent une approche structurée du développement des compétences, permettant aux étudiants d'évaluer leurs forces et leurs faiblesses dans des domaines tels que la créativité, la résolution de problèmes, la prise de risque et la communication.
- Esprit d'entreprise : L'exposition aux cadres d'évaluation de l'entrepreneuriat cultive esprit entrepreneurial chez les étudiants, les encourageant à identifier les opportunités, à prendre des initiatives et à persévérer face à l'adversité.

#### B. Développement de la main-d'œuvre

- Identification des talents : Les cadres d'évaluation aident les employeurs à identifier et à cultiver les talents entrepreneuriaux au sein de leurs organisations, ce qui leur permet de constituer des équipes performantes et de stimuler l'innovation et la croissance.
- Formation et développement : En utilisant les cadres d'évaluation comme guide, les organisations conçoivent des programmes de formation et de développement qui comblerent des lacunes spécifiques en matière de compétences et favorisent l'acquisition de compétences entrepreneuriales par les employés.
- Intrapreneuriat : Les cadres d'évaluation encouragent l'intrapreneuriat au sein des organisations, en donnant aux employés les moyens d'innover, d'expérimenter et de poursuivre de nouvelles idées et initiatives qui contribuent au succès de l'organisation.
- Avancement de carrière : Les salariés qui font preuve de solides compétences entrepreneuriales, telles qu'évaluées par les cadres d'évaluation, sont mieux placés pour

bénéficier d'opportunités d'évolution de carrière au sein de leur organisation, ainsi que sur le marché du travail en général.

Overall, entrepreneurship assessment frameworks play a crucial role in bridging the gap between education and workforce development, ensuring that individuals are equipped with the skills, mindset and capabilities needed to succeed in today's dynamic and competitive business environment.

## 2.6 Orientations et recommandations futures

Pour le projet LEADS, EntreComp est le modèle le plus approprié, compte tenu de ses points forts exprimés tout au long de ce document. A ce stade, il peut être considéré comme un point de départ, une interprétation de la compétence entrepreneuriale, qui sera développée et affinée au fil du temps, notamment à travers les limites de son utilisation et les apports des différentes tendances pour répondre aux besoins spécifiques des groupes cibles. Pour enrichir cette réflexion, nous présentons ici quelques orientations et recommandations pour l'avenir.

### 2.6.1 Orientations futures

- Intégration de la technologie : Tirer parti des avancées technologiques, telles que l'intelligence artificielle (IA), l'apprentissage automatique et l'analyse de données, pour améliorer l'efficacité et l'efficience de l'évaluation des compétences entrepreneuriales. Développer des plateformes et des outils numériques qui offrent un retour d'information personnalisé, des expériences d'apprentissage adaptatives et un suivi des performances en temps réel pour les entrepreneurs en herbe.
- Collaboration interdisciplinaire : Favoriser la collaboration entre les formateurs en entrepreneuriat, les professionnels du secteur et les décideurs politiques afin d'élaborer des cadres d'évaluation des compétences entrepreneuriales holistiques et adaptés au contexte. Intégrer les connaissances de diverses disciplines, notamment la psychologie, la sociologie et les neurosciences, afin de mieux comprendre la nature complexe de l'entrepreneuriat et d'adapter les approches d'évaluation en conséquence.
- Normalisation mondiale : Travailler à l'établissement d'une norme mondiale pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales, en s'appuyant sur les cadres existants tels qu'EntreComp. Encourager la collaboration transfrontalière et le partage des connaissances afin de garantir la cohérence, la comparabilité et la transférabilité des pratiques d'évaluation dans les différents pays et régions.
- Études longitudinales : Mener des études longitudinales pour suivre l'impact à long terme de l'évaluation des compétences entrepreneuriales sur les trajectoires professionnelles des individus, les performances des entreprises et les contributions sociétales. Explorer comment les compétences entrepreneuriales évoluent dans le temps et comment les résultats de l'évaluation sont en corrélation avec les résultats du monde réel tels que le succès des start-ups, la création d'emplois et la croissance économique.

### 2.6.2 Recommandations

- Approches d'évaluation personnalisées : Élaborer des méthodes d'évaluation sur mesure qui tiennent compte de la diversité des antécédents, des expériences et des aspirations des

personnes qui se lancent dans l'entrepreneuriat. Proposer de multiples modalités d'évaluation, y compris l'auto-évaluation, l'évaluation par les pairs et l'évaluation par des experts, afin de fournir une image complète des compétences entrepreneuriales.

- **Rétroaction et soutien continu** : Fournir un retour d'information et un soutien continu aux personnes qui font l'objet d'une évaluation de leurs compétences entrepreneuriales, en mettant l'accent sur des approches fondées sur les points forts et sur des conseils constructifs en vue d'une amélioration. Incorporer des possibilités de coaching, de mentorat et d'apprentissage par les pairs pour faciliter l'apprentissage et le développement continu.
- **Application dans le monde réel** : Concevoir des tâches et des activités d'évaluation qui simulent étroitement les défis et les opportunités entrepreneuriales du monde réel. Encourager les participants à appliquer leurs compétences entrepreneuriales dans des contextes authentiques, tels que des projets de démarrage, des concours d'entreprises et des initiatives communautaires, afin de démontrer qu'ils sont prêts pour l'entrepreneuriat.
- **Considérations éthiques** : Veiller à ce que les processus d'évaluation des compétences entrepreneuriales soient conformes aux normes et principes éthiques, en respectant l'autonomie, la vie privée et la dignité des individus. Se prémunir contre les préjugés, la discrimination et les pratiques déloyales en mettant en œuvre des procédures d'évaluation transparentes et inclusives et en prévoyant des mécanismes de recours en cas de doléances.
- **Promotion de l'apprentissage tout au long de la vie** : Favoriser une culture de l'apprentissage tout au long de la vie et de l'amélioration continue chez les aspirants entrepreneurs en encourageant l'évaluation régulière des compétences et la réflexion. Encourager les individus à rechercher des opportunités d'apprentissage, à poursuivre des objectifs de développement personnel et professionnel et à s'adapter à l'évolution des tendances du marché et des demandes de l'industrie.

### 2.6.3 Emerging trends in skills assessment

Ces compétences génériques comprennent les compétences entrepreneuriales, qui aident les étudiants à faire preuve d'un esprit plus critique dans un contexte commercial réel, à résoudre des problèmes complexes et à prendre des décisions fructueuses, à trouver de nouvelles idées dans des situations inédites, à faire preuve d'originalité et à être prêts à apprendre de leurs succès et de leurs échecs (Bedwell et al., 2014 ; Curtin, 2004 ; Gibbons-Wood et Lange, 2000 ; Sin et al., 2016).

Plusieurs tendances émergentes façonnent le paysage de l'évaluation des compétences entrepreneuriales :

- **Outils d'évaluation numériques** : Avec la numérisation croissante de l'éducation et de la formation, les outils d'évaluation numériques sont de plus en plus utilisés pour évaluer les compétences entrepreneuriales. Ces outils s'appuient souvent sur des technologies telles que l'intelligence artificielle, la ludification et la simulation pour offrir des expériences d'évaluation interactives et attrayantes.
- **Évaluation basée sur les compétences** : On assiste à une évolution vers l'évaluation basée sur les compétences, qui se concentre sur l'évaluation d'aptitudes et de compétences spécifiques plutôt que sur les évaluations traditionnelles basées sur les connaissances. Les évaluations basées sur les compétences offrent une vision plus holistique des capacités des individus et de leur préparation à l'entrepreneuriat.
- **L'évaluation expérimentale** : Les méthodes d'évaluation expérientielle, telles que les exercices simulés, les études de cas et les projets réels, gagnent en importance. Ces méthodes

permettent aux individus de démontrer leurs compétences entrepreneuriales dans des contextes authentiques, fournissant ainsi une évaluation plus précise de leurs capacités.

- **Évaluation multidimensionnelle** : L'évaluation des compétences entrepreneuriales devient de plus en plus multidimensionnelle, prenant en compte non seulement les compétences techniques, mais aussi les compétences non techniques, les attitudes et les attributs de l'état d'esprit essentiels à l'entrepreneuriat. Cette approche holistique permet une compréhension globale de l'état de préparation des individus à l'entrepreneuriat.
- **Évaluation personnalisée** : L'accent est mis de plus en plus sur les approches d'évaluation personnalisées, adaptées aux antécédents, aux expériences et aux objectifs d'apprentissage propres à chaque individu. Les évaluations personnalisées permettent un retour d'information et des plans de développement sur mesure, maximisant ainsi l'efficacité du développement des compétences entrepreneuriales.
- **Évaluation continue** : Plutôt que de procéder à des évaluations ponctuelles, la tendance est à l'évaluation continue, où les compétences entrepreneuriales des individus sont évaluées régulièrement au fil du temps. L'évaluation continue permet un retour d'information et une adaptation permanente, favorisant ainsi l'apprentissage et l'amélioration continus.
- **Évaluation interdisciplinaire** : L'évaluation des compétences entrepreneuriales est de plus en plus transdisciplinaire, reconnaissant l'importance d'intégrer les connaissances et les compétences de divers domaines tels que les affaires, la technologie, le design et les sciences sociales. Les évaluations transdisciplinaires reflètent la nature interdisciplinaire de l'entrepreneuriat.
- **Évaluation de la compétence globale** : L'entrepreneuriat étant de plus en plus mondialisé, il est nécessaire d'évaluer les compétences entrepreneuriales dans divers contextes culturels, économiques et sociaux. L'évaluation des compétences globales prend en compte la capacité des individus à opérer efficacement dans des contextes internationaux et des environnements multiculturels.
- **Évaluation axée sur les données** : Les approches d'évaluation basées sur les données, qui tirent parti de l'analyse et de la connaissance de vastes ensembles de données, sont en train d'émerger pour améliorer la précision et la validité de l'évaluation des compétences entrepreneuriales. Les évaluations fondées sur des données permettent une prise de décision basée sur des preuves et une amélioration continue des pratiques d'évaluation.
- **Intégration à la délivrance de titres et de certificats** : L'évaluation des compétences entrepreneuriales est intégrée aux processus d'accréditation et de certification, ce qui permet aux individus d'obtenir une reconnaissance formelle de leurs capacités entrepreneuriales. Cette intégration renforce la valeur et la transférabilité des compétences entrepreneuriales sur le marché du travail et dans les universités.
- **Évaluation de l'entrepreneuriat durable** : L'évaluation des compétences entrepreneuriales dans le contexte de la durabilité et de l'impact social fait l'objet d'une attention croissante. Des méthodes d'évaluation sont en cours d'élaboration pour évaluer la capacité des individus à créer des entreprises qui répondent aux préoccupations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) tout en générant une valeur économique.
- **Inclusion et diversité dans l'évaluation** : Il est de plus en plus important de veiller à ce que les processus d'évaluation des compétences entrepreneuriales soient inclusifs et équitables, en tenant compte de la diversité des origines, des points de vue et des expériences. Les méthodes d'évaluation sont conçues pour atténuer les préjugés et promouvoir la diversité dans l'entrepreneuriat.
- **Évaluation par les pairs et en collaboration** : Les méthodes d'évaluation par les pairs et en collaboration, où les individus évaluent les compétences entrepreneuriales des autres au sein

d'un groupe ou d'une équipe, gagnent du terrain. Ces méthodes favorisent l'apprentissage par les pairs, la collaboration et l'interaction sociale, améliorant ainsi l'expérience d'évaluation.

- **Pratiques d'évaluation éthiques et responsables** : L'accent est mis de plus en plus sur les pratiques d'évaluation éthiques et responsables dans l'enseignement et la formation à l'entrepreneuriat. Les méthodes d'évaluation sont développées en mettant l'accent sur l'équité, la transparence, la confidentialité et le respect des droits et de la dignité des individus.
- **Intégration à l'apprentissage intégré au travail** : L'évaluation des compétences entrepreneuriales est de plus en plus souvent intégrée à des expériences d'apprentissage en milieu professionnel telles que les stages, les apprentissages et les programmes coopératifs. Ces approches d'évaluation intégrées offrent aux individus la possibilité d'appliquer et de démontrer leurs compétences entrepreneuriales dans des environnements de travail réels.

#### 2.6.4 Recommandations à l'intention des décideurs politiques, des éducateurs et des chefs d'entreprise

Modèle d'acquisition des compétences de Fitts et Posner : Leur théorie postule que l'acquisition des compétences suit trois étapes séquentielles : cognitive, associative et autonome. Le rythme d'acquisition des compétences varie selon les trois étapes (Fitts, P.M. et Posner, M.I. 1967)

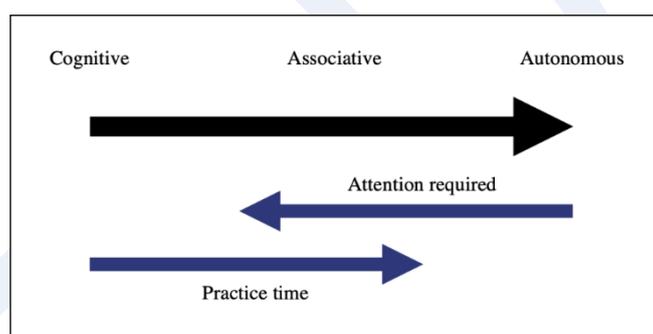


Figure 13. The 3 stages of learning. Source: <https://sportsscienceinsider.com/stages-of-learning/>

Pour mieux comprendre pourquoi EntreComp est recommandé aux décideurs politiques, aux éducateurs et aux chefs d'entreprise comme le cadre le mieux adapté à leurs besoins, il est essentiel de souligner sa nature globale et adaptable, son alignement sur les normes internationales et son applicabilité pratique dans divers contextes.

- **Complet et adaptable** : EntreComp propose une approche holistique de la compétence entrepreneuriale, englobant 15 compétences clés organisées en trois domaines principaux : Idées et opportunités, Ressources, et Passer à l'action. Ce cadre complet couvre à la fois les compétences techniques et les compétences non techniques essentielles pour réussir dans l'entrepreneuriat. En outre, la structure flexible d'EntreComp permet de personnaliser le programme et de l'adapter à divers contextes d'enseignement, de formation et d'industrie.
- **Alignement sur les normes internationales** : EntreComp est approuvé par la Commission européenne et s'aligne sur les cadres européens en matière d'éducation, de formation et d'apprentissage tout au long de la vie. Son développement a fait l'objet de recherches approfondies et de consultations avec des parties prenantes dans toute l'Europe, ce qui garantit sa pertinence et son applicabilité dans les contextes européen et mondial. Les décideurs politiques, les éducateurs et les chefs d'entreprise peuvent faire confiance à

EntreComp en tant que cadre fiable et internationalement reconnu pour l'évaluation des compétences entrepreneuriales.

- **Applicabilité pratique** : EntreComp fournit des conseils pratiques et des ressources pour la mise en œuvre d'initiatives d'apprentissage et d'évaluation de l'entrepreneuriat. Le guide EntreComp en action propose des exemples concrets, des études de cas et des outils pour intégrer le cadre dans les programmes d'enseignement, les programmes de formation et les pratiques organisationnelles. Les éducateurs et les chefs d'entreprise peuvent s'appuyer sur EntreComp pour concevoir des pédagogies, des méthodes d'évaluation et des environnements d'apprentissage sur mesure qui favorisent un apprentissage entrepreneurial efficace.
- **Promotion de l'innovation et de l'adaptabilité** : EntreComp encourage l'innovation et l'adaptabilité dans l'enseignement et l'évaluation de l'entrepreneuriat. L'accent mis sur la créativité, la résolution de problèmes et la reconnaissance des opportunités reflète la nature dynamique de l'entrepreneuriat dans le monde actuel, qui évolue rapidement. Les décideurs politiques, les éducateurs et les chefs d'entreprise peuvent utiliser EntreComp pour promouvoir une culture de l'innovation et de l'esprit entrepreneurial qui stimule la croissance économique et le développement sociétal.
- **Reconnaissance et validation** : EntreComp fournit un langage et un cadre communs pour évaluer et valider les compétences entrepreneuriales. Les décideurs politiques, les éducateurs et les chefs d'entreprise peuvent utiliser EntreComp pour établir des critères normalisés d'évaluation des aptitudes et des compétences entrepreneuriales des individus. En outre, EntreComp offre une base pour les initiatives d'accréditation et de certification, en fournissant une reconnaissance formelle des capacités entrepreneuriales des individus.

*Dans l'ensemble, EntreComp est une ressource précieuse pour les décideurs politiques, les éducateurs et les chefs d'entreprise qui cherchent à promouvoir l'éducation, la formation et le développement des compétences dans le domaine de l'entrepreneuriat. Son cadre complet, approuvé au niveau international, ses conseils pratiques et l'accent mis sur l'innovation en font un choix idéal pour encourager les compétences entrepreneuriales et favoriser la réussite des entreprises.*

## 2.7 Conclusion

### 2.7.1 Première étape : Le Contexte

Tous les cadres d'évaluation des compétences visent à établir un consensus autour d'une compréhension commune de la compétence entrepreneuriale et de sa méthodologie d'évaluation, c'est pourquoi, à la fin, il est important de rappeler les principales conclusions de l'examen du cadre existant.

**Esprit entrepreneurial en tant que compétence** : esprit entrepreneurial est la capacité à identifier des opportunités et des idées et à les transformer en valeur pour les autres. Cette valeur peut être financière, culturelle ou sociale. Pour créer un modèle de compétences entrepreneuriales, nous devons comprendre le processus entrepreneurial et les compétences requises pour les différentes phases de ce processus. Ce processus comprend la découverte et la mise en œuvre d'idées pour trouver des solutions nouvelles et génératrices de valeur (Venesaar et al., 2018). La définition de l'esprit entrepreneurial se concentre sur la création de valeur, quel que soit le type de valeur ou le contexte. Elle couvre la création de valeur dans tous les domaines et toutes les chaînes de valeur possibles, que

ce soit dans le secteur privé, public ou tertiaire, ou dans toute combinaison hybride des trois. Il englobe différents types d'entrepreneuriat, y compris l'intrapreneuriat, l'entrepreneuriat social, l'entrepreneuriat vert et l'entrepreneuriat numérique. L'entrepreneuriat en tant que compétence s'applique à toutes les sphères de la vie. Il permet aux citoyens de se développer personnellement, de contribuer activement au développement social, d'entrer sur le marché du travail en tant que salarié ou indépendant, et de créer ou de développer des entreprises à des fins culturelles, sociales ou commerciales (Bacigalupo et al., 2016)

**Acquisition de compétences entrepreneuriales** (Ekpe et al., 2016): il s'agit du processus d'apprentissage d'une compétence particulière ou d'un type de comportement nécessaire à l'entreprise par le biais de la formation ou de l'éducation (Amadi, 2012 ; Chukwunenye & Igboke, 2011 ; Ibru, 2009 ; IFC, 2007). Ce processus permet aux individus d'identifier et de tirer profit des opportunités entrepreneuriales pour l'auto-emploi (Samian & Buntat, 2012 ; Stohmeyer, 2007). Il aide également les entrepreneurs à renforcer leur confiance en soi et leur estime de soi, ainsi qu'à participer à la prise de décision au niveau du ménage et de la communauté. (Cheston & Kuhn, 2002 ; Rufai et al., 2013).

**Éducation et apprentissage de l'entrepreneuriat** : Au cours des dernières décennies, le débat sur l'apprentissage et l'éducation à l'entrepreneuriat a connu une évolution notable. Initialement centré sur la gestion d'entreprise et la création de start-ups, le discours s'est élargi pour englober un spectre plus large, mettant l'accent sur la culture du comportement entrepreneurial. Malgré cette évolution, l'enseignement de l'entrepreneuriat reste largement associé aux programmes et études liés à l'entreprise. Les défis de l'enseignement de l'entrepreneuriat ne tiennent souvent pas à la composante des connaissances, mais à la détermination des approches pédagogiques les plus efficaces pour aborder les compétences entrepreneuriales.

- L'enseignement de l'entrepreneuriat est basé sur des programmes d'études à différents niveaux (primaire, secondaire, tertiaire et éducation des adultes) et peut être proposé sous différentes formes, telles que des diplômes universitaires ou des formations professionnelles.
- L'apprentissage de l'entrepreneuriat fait référence au processus plus large d'acquisition de connaissances, de compétences et d'attitudes liées à l'entrepreneuriat par le biais de diverses expériences d'apprentissage formelles et informelles, ce qui signifie qu'il ne s'agit pas seulement d'un apprentissage autodirigé et d'un apprentissage à partir d'expériences entrepreneuriales du monde réel (apprentissage par l'expérience). L'apprentissage de l'entrepreneuriat peut avoir lieu à l'intérieur et à l'extérieur de la salle de classe.

**Les objectifs de l'enseignement de l'entrepreneuriat** (Ogbuanya & Usoro, 2012) ; selon Paul (2005) dans Obeta (2006) sont les suivants :

- Fournir une éducation utile aux jeunes pour qu'ils soient autonomes et les encourager à tirer des bénéfices et à travailler à leur compte.
- Fournir aux diplômés suffisamment de compétences pour qu'ils soient créatifs et innovants dans l'identification de nouvelles opportunités commerciales.
- Fournir aux diplômés une formation suffisante en matière de gestion des risques afin de rendre la gestion de l'incertitude plus possible et plus facile.
- Donner aux jeunes diplômés une formation leur permettant de faire carrière dans les petites et moyennes entreprises.
- Fournir aux diplômés une formation leur permettant de répondre aux besoins de la société en matière de main-d'œuvre.

- Stimuler la croissance industrielle et économique des zones rurales et moins développées.

La formation à l'entrepreneuriat a plusieurs objectifs, selon Paul (2005) dans Obeta (2006). Ces objectifs sont les suivants

- Fournir une éducation significative aux jeunes afin d'encourager l'autonomie et l'auto-emploi qui mène au profit.
- Doter les diplômés de compétences qui leur permettent d'être créatifs et innovants dans l'identification de nouvelles opportunités commerciales.
- Fournir aux diplômés une formation à la gestion des risques, afin de leur permettre de supporter plus facilement l'incertitude.
- Donner aux jeunes diplômés la formation nécessaire pour faire carrière dans les petites et moyennes entreprises.
- Fournir aux diplômés les compétences nécessaires pour répondre aux besoins en main-d'œuvre de la société. - Stimuler la croissance industrielle et économique dans les zones rurales et moins développées.

Les universités ont des approches différentes de leurs programmes de formation à l'entrepreneuriat. Certains programmes d'études abordent cette discipline de manière plus théorique en développant davantage la recherche sur les caractéristiques de réussite de l'entrepreneuriat, les modèles de gestion de l'entrepreneuriat ou les styles de leadership. Dans d'autres situations, les programmes d'études se concentrent davantage sur l'apprentissage pratique de l'entrepreneuriat, qui consiste à développer des capacités pratiques telles que les compétences interpersonnelles, la planification d'entreprise, la création d'idées, les compétences en matière de négociation (Donate et Canales, 2012). (Bejinaru, 2018).

### 2.7.2 Deuxième étape : La Méthodologie

L'élaboration d'un cadre d'évaluation des compétences entrepreneuriales implique plusieurs étapes clés afin de garantir une couverture complète des compétences essentielles et une évaluation efficace des compétences des individus. Voici une méthodologie pour créer un tel cadre :

- **Définir les compétences entrepreneuriales** : Identifier les compétences clés essentielles pour réussir dans l'entrepreneuriat. Il peut s'agir d'une combinaison de compétences techniques (par exemple, gestion financière, marketing, opérations) et de compétences non techniques (par exemple, communication, leadership, résolution de problèmes). Consulter la littérature existante, la recherche et les avis d'experts pour s'assurer d'une compréhension complète des compétences requises.
- **Classer les compétences par catégories** : Regrouper les compétences identifiées en catégories ou domaines en fonction de leur nature et de leur pertinence. Par exemple, les compétences techniques peuvent être classées en domaines fonctionnels (par exemple, finance, marketing), tandis que les compétences non techniques peuvent être regroupées en fonction des aptitudes interpersonnelles (par exemple, communication, travail d'équipe).
- **Élaborer des critères d'évaluation** : Pour chaque compétence, définissez des critères d'évaluation clairs et mesurables qui indiquent les niveaux de compétence. Ces critères doivent préciser les comportements observables, les indicateurs de performance ou la démonstration des connaissances et des compétences. Veiller à ce que les critères d'évaluation soient pertinents, spécifiques et alignés sur les attentes et les exigences de l'entrepreneuriat.

- **Choisir les méthodes d'évaluation** : Choisir les méthodes d'évaluation appropriées pour évaluer les compétences entrepreneuriales. Envisager une combinaison de méthodes telles que l'auto-évaluation, l'évaluation par les pairs, l'évaluation par le superviseur, les entretiens comportementaux, les tests psychométriques et les exercices de simulation.
- **Concevoir des instruments d'évaluation** : Élaborer des instruments ou des outils d'évaluation pour chaque méthode d'évaluation choisie. Ces instruments doivent comprendre des lignes directrices, des instructions et des échelles d'évaluation afin de faciliter une évaluation cohérente et objective. Veillez à ce que les instruments d'évaluation soient conviviaux, faciles à administrer et capables de recueillir des informations pertinentes sur les aptitudes et les compétences des individus.
- **Tester le cadre** : Effectuer un essai pilote du cadre d'évaluation des compétences entrepreneuriales afin d'évaluer sa faisabilité, sa validité et sa fiabilité. Impliquer un groupe diversifié de participants représentant différents milieux, niveaux d'expérience et contextes entrepreneuriaux. Recueillir les réactions des participants et des évaluateurs afin d'identifier les points à améliorer et à affiner.
- **Finaliser le cadre** : Intégrer le retour d'information et les enseignements tirés de l'essai pilote pour finaliser le cadre d'évaluation des compétences entrepreneuriales. Apporter les révisions nécessaires pour améliorer son efficacité, sa facilité d'utilisation et sa validité. Veiller à ce que le cadre finalisé soit bien documenté, avec des descriptions détaillées des compétences, des critères d'é
- **Mettre en œuvre et évaluer l'utilisation** : Déployer le cadre finalisé pour qu'il soit utilisé dans les activités d'évaluation des compétences entrepreneuriales. Fournir une formation et un soutien aux évaluateurs et aux participants afin de garantir une mise en œuvre correcte. Contrôler l'utilisation du cadre et recueillir des données sur son efficacité, y compris son impact sur le développement des compétences des individus et sur les résultats entrepreneuriaux. Évaluer et adapter en permanence le cadre en fonction du retour d'information, de l'évolution des besoins et des tendances émergentes dans le domaine de l'entrepreneuriat.

### 2.7.3 Troisième étape : Les résultats

Les résultats de l'apprentissage sont des descriptions de ce qu'un apprenant sait, comprend et peut faire à l'issue d'une expérience d'apprentissage. S'ils sont couramment utilisés à des fins de planification de l'enseignement et de responsabilisation, ils sont particulièrement difficiles à définir dans le cadre de l'apprentissage entrepreneurial en raison de sa nature dynamique.

EntreComp comprend une liste complète de résultats d'apprentissage. Il est important de noter que les résultats d'apprentissage EntreComp ne doivent pas être considérés comme des lignes directrices strictes pour la conception d'activités d'apprentissage ou la mesure directe des performances des étudiants. Ils servent plutôt de base à l'élaboration de résultats d'apprentissage et d'indicateurs de performance spécifiques au contexte.

Alors que la plupart des résultats d'apprentissage sont formulés comme des déclarations sur les capacités individuelles, la compétence entrepreneuriale s'étend au-delà des individus pour inclure des groupes tels que des équipes de projet, des organisations à but non lucratif, des entreprises, des organismes publics ou des mouvements de la société civile.

#### 2.7.4 Réflexions finales sur l'importance de l'amélioration continue des méthodologies d'évaluation des compétences entrepreneuriales

L'amélioration continue des méthodes d'évaluation des compétences entrepreneuriales est impérative pour plusieurs raisons impérieuses.

Tout d'abord, le paysage entrepreneurial est en constante évolution, caractérisé par des progrès technologiques rapides, des tendances de marché changeantes et des préférences des consommateurs en constante évolution. Dans cet environnement dynamique, l'amélioration continue garantit que les méthodes d'évaluation restent pertinentes et adaptables, dotant les individus des aptitudes et compétences requises pour prospérer dans un contexte de changement constant.

Deuxièmement, il est essentiel de revoir et d'affiner régulièrement les méthodes d'évaluation afin d'en améliorer la précision et la validité. En examinant et en actualisant avec diligence les pratiques d'évaluation, les parties prenantes peuvent s'assurer que les évaluations mesurent effectivement ce qu'elles ont l'intention de mesurer. Cette approche proactive permet d'atténuer les biais, d'améliorer la fiabilité et de fournir des évaluations plus perspicaces des capacités entrepreneuriales des individus.

En outre, l'amélioration continue permet aux méthodologies d'évaluation de s'aligner sur les meilleures pratiques émergentes et les approches fondées sur des preuves dans le domaine de la formation et de l'évaluation en entrepreneuriat. En intégrant les enseignements tirés de la recherche de pointe et de l'expérience pratique, les méthodologies peuvent évoluer pour mieux saisir les multiples facettes de l'entrepreneuriat et soutenir efficacement les parcours d'apprentissage et de développement des individus.

En outre, l'évaluation des compétences entrepreneuriales est un outil puissant pour l'autonomisation des individus. Grâce à l'amélioration continue, les méthodologies d'évaluation peuvent mieux identifier les points forts des individus, les domaines à améliorer et les opportunités de croissance. En fournissant un retour d'information et un soutien sur mesure, les processus d'évaluation permettent aux individus de réaliser leurs aspirations entrepreneuriales, de libérer tout leur potentiel et de se lancer avec succès dans l'aventure entrepreneuriale.

En fin de compte, l'amélioration continue des méthodes d'enseignement des compétences entrepreneuriales et des méthodologies d'évaluation accentue la nécessité d'un équilibre entre l'apprentissage axé sur l'innovation et l'évaluation axée sur la mise en œuvre, car lorsqu'il s'agit de méthodes d'enseignement, les méthodes d'évaluation sont confrontées à des défis similaires. Une tendance croissante suggère une combinaison des méthodes d'enseignement et d'évaluation dans les approches pédagogiques modernes, en particulier pour identifier quand apprendre quoi.

## 3 Cadres d'évaluation des compétences numériques

Le projet Leads vise à fournir une feuille de route pour parvenir à la mise en œuvre de la certification des compétences numériques pour le système d'enseignement supérieur algérien. L'équipe numérique a donc pour mission de mettre en place une première ébauche du référentiel des compétences numériques. Ce rapport est conçu selon une feuille de route qui analyse les bonnes pratiques en matière de certifications de compétences numériques selon différents points. Tout d'abord, une définition de la notion de compétences numériques en littérature a été entreprise. Deuxièmement, une identification et une classification des compétences qui existent dans la littérature ont été résumées. Sur la base de cette section, une identification du principal cadre de compétences numériques a été analysée en fonction de différentes variables (portée, structure, compétences principales, public cible et reconnaissance mondiale). Ensuite, les mêmes certifications sélectionnées en fonction de leur champ d'application et de leur échelle d'application ont été à nouveau analysées, mais du point de vue du niveau de compétences acquises. Les différentes sections citées précédemment nous ont permis de proposer respectivement la première structure des niveaux dédiés au système d'enseignement supérieur algérien et les profils des apprenants qui leur correspondent.

### 3.1 Définition du concept de compétences numériques

De nos jours, les compétences numériques sont cruciales dans plusieurs domaines : académique, scientifique, professionnel, social, économique, sportif, artistique et culturel. Ils se sont assimilés dans nos vies et continuent de les changer en reflétant la compétence et les connaissances d'une personne pour utiliser, manipuler et communiquer grâce à l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ces compétences englobent un large éventail de capacités qui peuvent être résumées dans les points suivants :

- **Culture numérique**, selon l'UNESCO (The UNESCO-UNEVOC International Centre s. d.), est la capacité d'utiliser la technologie numérique pour un accès, une gestion, une compréhension, une intégration, une communication, une évaluation et une création sûrs et appropriés d'informations en faveur de l'emploi, des emplois décents et de l'entrepreneuriat.
- **Gestion de l'information** : Capacité à collecter, stocker, récupérer et évaluer des données numériques ainsi qu'à les gérer, les analyser et les interpréter (Van Laar et al. 2017).
- **Communication et collaboration** : Capacité à utiliser des outils numériques tels que le courrier électronique, la messagerie instantanée, la vidéoconférence et les systèmes de gestion de projet pour faciliter une communication, un travail d'équipe et un partage d'informations efficaces.(Van Laar et al. 2017).
- **Création de contenu numérique** : produire, modifier et diffuser des présentations textuelles, graphiques, musicales, vidéo et multimédias, ainsi que d'autres contenus numériques (Van Laar et al. 2017).
- **La cyber-sécurité** : Comprendre les concepts de cybersécurité, les méthodologies optimales et les instruments pour protéger les ressources numériques, éviter les violations de données et atténuer les cyber-risques(Tremblay et Poellhuber 2022).

- **Codage et programmation** : maîtrise du développement Web, du développement de logiciels, des langages de programmation et de l'automatisation pour la création et la personnalisation de solutions numériques (Tremblay et Poellhuber 2022).
- **Le marketing numérique**: utiliser des plateformes numériques pour atteindre et interagir avec des publics cibles, notamment les médias sociaux, les moteurs de recherche, le marketing par courrier électronique et la publicité en ligne (Tremblay et Poellhuber 2022).

Dans le cadre de la généralisation de la numérisation en Algérie, l'acquisition de compétences numériques est passée d'une commodité à une nécessité absolue pour tous les citoyens. Les étudiants et les enseignants sont davantage touchés par cette généralisation après l'adoption du e-learning comme forme officielle de l'enseignement supérieur algérien. (Anon s. d.-e).

### 3.2 Classification des compétences numériques

---

L'éducation a été considérablement impactée par la révolution numérique. La manière dont la technologie a été utilisée dans l'éducation a évolué progressivement et différemment, principalement en fonction des talents et des dispositions du personnel enseignant. (Núñez-Canal, De Obesso, et Pérez-Rivero 2022). La conception d'une certification de compétences numériques pour l'enseignement supérieur algérien nécessite l'utilisation efficace des technologies de l'information et de la communication (TIC). L'objectif est d'aller au-delà des simples compétences liées à l'utilisation de l'informatique.

Selon la littérature dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), il existe deux types de compétences numériques : (Van Laar et al. 2017).

- Compétences numériques fondamentales pour le 21e siècle
- Compétences numériques contextuelles pour le 21e siècle

Le tableau ci-dessous présente plusieurs compétences numériques fondamentales avec leur description :

| Compétences              | Description  |
|--------------------------|--|
| Gestion de l'information | La capacité de rechercher, sélectionner et organiser efficacement des informations à l'aide des TIC pour décider quelles sources d'informations sont les meilleures pour un objectif donné   |
| Esprit critique          | La capacité de communiquer avec succès des informations aux personnes utilisant les TIC  |
| La créativité            | La capacité d'utiliser les TIC pour créer des idées nouvelles ou inédites, ou pour élaborer des idées différemment et les transformer en un processus, un produit ou un service.   |
| Résolution de problème   | La capacité d'utiliser activement ses connaissances pour résoudre des problèmes, combinée à la capacité d'utiliser les TIC pour absorber et comprendre cognitivement un scénario de problème,                                      |
| Collaboration            | La capacité d'utiliser les TIC pour créer un réseau social et collaborer en équipe pour partager des connaissances, parvenir à des accords et prendre des décisions qui se respectent tout en travaillant vers un objectif commun. |
| Communication            | La capacité de communiquer avec succès des informations aux personnes utilisant les TIC tout en s'assurant que leur signification est exprimée efficacement  |
| Technique                | La capacité d'identifier des environnements en ligne particuliers et d'utiliser des appareils et des programmes (mobiles) pour effectuer des activités pratiques ainsi que pour naviguer et rester orienté.                        |

Table 6. Répertoire des compétences numériques fondamentales pour le 21e siècle

Le tableau ci-dessous présente plusieurs compétences numériques contextuelles avec leur description :

| Compétences                          | Description   |
|--------------------------------------|---|
| Conscience éthique                   | La capacité d'utiliser les TIC d'une manière socialement responsable, démontrant une compréhension et une familiarité avec les questions juridiques et éthiques           |
| La sensibilisation culturelle        | La capacité de respecter les cultures des autres et d'utiliser les TIC avec une conscience culturelle.  |
| La flexibilité                       | La capacité d'adapter ses pensées, ses émotions ou son comportement à l'évolution des environnements TIC.   |
| Autodirection                        | La capacité de surveiller votre réussite dans l'utilisation des TIC en fixant des objectifs et en suivant vos progrès vers leur réalisation.                              |
| Apprentissage tout au long de la vie | La capacité d'utiliser les TIC pour rechercher en permanence de nouveaux prospects et les intégrer dans son environnement afin d'améliorer continuellement ses capacités. |

Table 7. Répertoire des compétences numériques contextuelles pour le 21ème siècle

Selon ces compétences numériques, l'objectif est d'en intégrer un ensemble à différents niveaux en fonction du contexte algérien.

## Identification du cadre de compétences numériques en littérature

Pour établir un cadre de compétences numériques pour l'enseignement supérieur algérien, une analyse des principaux modèles de cadres de compétences numériques dans différents pays a été réalisée. L'objectif est d'identifier et de décrire les principales tendances comme point de départ pour la conception du cadre de référence algérien des compétences numériques. Le tableau comparatif des cadres de littératie numérique met en évidence un large éventail d'efforts consacrés à l'amélioration des aptitudes et compétences numériques parmi différents groupes et dans divers domaines. Chaque cadre a son approche et son objectif distinct, soulignant l'importance mondiale de la culture numérique dans la société contemporaine. L'analyse suivante présente des observations et remarques concernant ces cadres, comme le montre le tableau ci-dessous :

| Cadre  | Objectif et Portée   | Structure  | Clé Compétences  | Cible Public  | Mondial Reconnaissance                                  | Pays/Continent        |
|--|--|--|--|---|---|-----------------------|
| DigComp 2.1 (Redecker 2017)                        | Définir des profils numériques professionnels, développer du matériel et des cours de formation et développer des techniques d'évaluation des compétences dans les contextes de l'emploi, de la formation et de l'inclusion sociale. | 21 compétences distinctes réparties en 5 domaines de compétences | Maîtrise de l'information, communication numérique, création de contenu, sécurité en ligne, résolution de problèmes et citoyenneté numérique | Personnes (UE) de tous âges qui souhaitent améliorer leurs compétences numériques : apprenants, enseignants, chercheurs d'emploi et employés. | Norme européenne pour numérique compétence              | L'Europe <sup>2</sup> |
| Compétences numériques essentielles (GOV.UK s. d.) | Définir les compétences numériques fondamentales essentielles au   | Organisé en quatre catégories principales                        | Communiquer, gérer les informations et le contenu, effectuer des transactions, résoudre des  | Employeurs, organismes de bienfaisance Gouvernements nationaux et locaux, départements,   | Adultes au Royaume-Uni, en particulier ceux qui ont peu | ROYAUME-UNI           |

|                              |   |  |  |  |   |  |
|------------------------------|---|--|--|--|---|--|
|                              | succès dans la société moderne  | se concentrer sur les compétences pratiques  | problèmes, être sûr et légal en ligne  | universitaires, particuliers   | d'expérience avec le numérique  |  |
| ICDL (ICDL.org 2024)         | Fournir un ensemble complet de compétences numériques nécessaires aux individus pour utiliser efficacement les applications informatiques et la technologie | Structure modulaire, permettant le choix du développement des compétences, avec des certifications pour chaque module.                             | Compétences informatiques de base, traitement de texte, feuilles de calcul, bases de données, présentations, collaboration en ligne, culture numérique et sécurité informatique. | Large, allant des experts aux étudiants du monde entier                            | Reconnu internationalement comme norme de certification des compétences numériques                          | Dans plusieurs pays  |
| Normes ISTE(Anon s. d.-d)    | Favorise l'utilisation de la technologie dans l'éducation à travers normes pour les étudiants, les éducateurs et autres                                     | Établit des lignes directrices pour diverses parties prenantes et décrit les compétences nécessaires pour intégrer la technologie dans l'éducation | Citoyenneté numérique, conception innovante, pensée informatique, construction de connaissances, communication créative et collaboration mondiale                                | Enseignants, étudiants et administrateurs du secteur éducatif à l'échelle mondiale | L'ISTE est reconnu et utilisé à l'échelle mondiale par les éducateurs et les établissements d'enseignement. | États-Unis, Canada, Royaume-Uni, Australie, Nouvelle-Zélande et plusieurs pays européens et asiatiques |
| Maîtrise du Web avec Mozilla | Promouvoir les compétences essentielles pour naviguer,  | Organisé autour de trois thèmes : Lire, Écrire,  | Navigation, connaissances Web, recherche, évaluation,  | Utilisateurs Internet généraux du monde entier, en mettant                         | connu dans les communautés open source et   | Mondial  |

|  |  |  |  |   |  |            |
|--|--|--|--|---|--|------------|
| (Mozilla Foudation s. d.)                          | comprendre et contribuer au Web, en mettant l'accent sur la culture numérique, la pensée critique, la collaboration, la créativité et le comportement éthique en ligne.                | Participer, avec compétences au sein de chacun   | crédibilité, sécurité, confidentialité, remixage, collaboration et communication   | l'accent sur les créateurs et les éducateurs  | éducatives du monde entier   |            |
| Alphabétisation numérique Northstar (Anon s. d.-b) | Proposer des évaluations standardisées et des ressources d'apprentissage pour aider les individus à développer les compétences numériques essentielles pour réussir à l'ère numérique. | Il se concentre sur les compétences de base dans tous les domaines, avec des évaluations pour certifier les compétences.       | Utilisation d'informatique de base, bases d'Internet, courrier électronique, systèmes d'exploitation, applications Microsoft Office, médias sociaux et maîtrise de l'information | Les adultes aux États-Unis, en particulier ceux ayant un faible niveau de culture numérique | Reconnu aux États-Unis et par des organisations axées sur l'éducation des adultes et l'inclusion numérique | États-Unis |
| SFDCT (Anon 2023)                                  | Il s'agit d'une adaptation de DigCompEdu en fonction des étapes de développement professionnel des enseignants en Espagne.   | SFDCT utilise la structure de base DigCompEdu dans six domaines : engagement professionnel, contenu numérique, enseignement et | Compétences techniques, culture numérique, gestion de l'information, communication, résolution de problèmes, collaboration,  | Employés, demandeurs d'emploi, étudiants, éducateurs et employeurs                          | Espagne  | Espagne    |

|   |  |   |  |  |                       |                       |
|---|--|---|--|--|-----------------------|-----------------------|
|   |  | apprentissage, évaluation et feedback. Donner du pouvoir aux apprenants, Développer la compétence numérique des apprenants  | gestion de projet, adaptabilité, pensée critique et sensibilisation à la cybersécurité.  |  |                       |                       |
| APEC (Anon s. d.-a)                                   | Fournir un langage commun et une référence pour les compétences numériques adressées à différents pays de la région Asie-Pacifique     | Les trois piliers du cadre de l'APEC sont la libéralisation du commerce et des investissements, la facilitation des affaires et la coopération économique et technique. | Alphabétisation numérique, application des TIC, éthique et sécurité numériques, gestion des TIC, innovation et créativité TIC, communication TIC, résolution de problèmes TIC, pensée critique TIC, collaboration TIC et adaptabilité TIC. | Individus, organisations, éducateurs, employeurs, représentants gouvernementaux et décideurs politiques        | Région Asie-Pacifique | Région Asie-Pacifique |
| UNESCO (The UNESCO-UNEVOC International Centre s. d.) | Trois éléments constituent le cadre de compétences de l'UNESCO, qui décrit les attitudes, aptitudes et comportements attendus pour une | Organisé en cinq (05) catégories principales axées sur plusieurs compétences : Maîtrise de l'information et des données ;   | Compétences clés et compétences managériales : ces dimensions sont réparties en 21 compétences   | Citoyens, apprenants et éducateurs, décideurs politiques nationaux et internationaux, chercheurs et praticiens |                       |                       |

|   |   |   |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|
|   | performance réussie : Compétences managériales, valeurs fondamentales et compétences de base. | Communication et collaboration ;<br>Création de contenu numérique ;<br>Sécurité; et<br>Résolution de problèmes. |  |  |  |  |
| Certification IC3 en littératie numérique (CERTIPORT s. d.-a)   |   |   |  |  |  |  |
| <p><i>Table 8. Identification des fonctionnalités du référentiel de compétences numériques à l'échelle mondiale</i></p> |   |   |  |  |  |  |

### 3.3 Identification des différents niveaux de compétences numériques en Littérature

Un cadre de certification des compétences numériques est un outil permettant de classer les qualifications selon un ensemble de critères de niveaux d'acquis des connaissances numériques. Dans cette section, nous identifions et résumons les différents niveaux de compétences qui existent dans les principaux cadres analysés ci-dessus dans le tableau ci-dessous.

| Identification de la certification  | Niveau 1  | Niveau 2   | Niveau 3  | Niveau 4                   | Niveau 5               | Niveau 6                    |
|-------------------------------------|---|--|---|----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| DigComp 2.1                         | Nouveau venu (A1)<br>Conscience   | Explorateur (A2)<br>Exploration  | Intégrateur (B1)<br>L'intégration               | Expert (B2)<br>Compétence  | Chef (C1)<br>Direction | Pionnier (C2)<br>Innovation |
| Compétences numériques essentielles | Niveau d'entrée: 45 heures<br>Préparez-vous à une éducation ou une formation supplémentaire | Niveau : 1/45 heures<br>Acquérir des connaissances et/ou des capacités dans un domaine et/ou se préparer à une formation ou un enseignement supplémentaire | -   | -                          | -                      | -                           |
| ICDL                                | Professionnel ICDL  | Aperçu ICDL  | Citoyen numérique ICDL                          | Étudiant numérique ICDL    | -                      | -                           |
| Normes ISTE                         | Norme pour étudiant   | Norme pour les éducateurs  | Norme pour les responsables de l'éducation      | Norme pour les entraîneurs | -                      | -                           |
| Maîtrise du Web avec Mozilla        | Le niveau n'est pas précisé dans le cadre   |  |   |                            |                        |                             |
| Alphabétisation numérique Northstar | Compétences informatiques essentielles  | Compétences logicielles essentielles   | Utiliser la technologie dans la vie quotidienne | -                          | -                      | -                           |

|   |   |  |   |                                  |   |         |
|---|---|--|---|----------------------------------|---|---------|
| UNESCO                                    | Acquisition de connaissances  | Approfondissement des connaissances  | Création de connaissances   | -                                | - | -       |
| Certification IC3 en littératie numérique | Niveau 1<br>Évalue la compréhension des idées et des éléments de base | Niveau 2<br>Cela nécessite une connaissance pratique de chacun des sept groupes de compétences | Niveau 3<br>Confirme un haut niveau de compréhension de la culture numérique et montre que le candidat possède les connaissances techniques | -                                | - | -       |
| SFDCT                                     | Étape A<br>Analyse individuelle                                       | Étape B<br>Salle de classe   | Niveau C1<br>École  | Niveau C2<br>Métier d'enseignant | - | -niveau |
| APEC                                      | Il existe plusieurs niveaux, jusqu'à 10, dans certains pays membres   |  |   |                                  |   |         |

Table 9. *Identification du niveau de compétences numériques*

Pour le système d'enseignement supérieur algérien, nous pouvons proposer que chaque description de niveau supérieur inclut chaque description de niveau inférieur, pour que la progression soit cumulative. En d'autres termes, même si la progression des niveaux de compétence est cumulative, un étudiant compétent à un niveau avancé devrait être capable d'effectuer toutes les activités incluses dans tous les niveaux inférieurs. Le tableau ci-dessous présente la description des profils des étudiants aux différents niveaux.

| N° | Profil de l'étudiant             | Description du niveau de compétence numérique   |
|----|----------------------------------|---|
| 1  | Débutant ou nouvel arrivant      | Ils utilisent principalement des outils numériques pour la planification des cours, les tâches administratives et la communication organisationnelle, et en ont très peu d'expérience.  |
| 2  | Pré-Intermédiaire ou Explorateur | Dans certains domaines de compétence numérique, ils ont commencé à utiliser les technologies numériques ; néanmoins, ils ne l'ont pas fait de manière approfondie ou cohérente. Les explorateurs ont besoin de soutien, et de motivation  |
| 3  | Intermédiaire ou intégrateur     | Les apprenants intègrent la technologie numérique dans nombre de leurs opérations et expériences. Ils les emploient avec imagination pour améliorer diverses facettes de leur implication professionnelle. Cependant, ils continuent de travailler pour déterminer quels outils sont les plus utiles dans quelles circonstances et comment intégrer les technologies numériques aux idées et tactiques pédagogiques.  |
| 4  | Pré-avancé                       | Les étudiants ou les apprenants ayant un niveau pré-avancé peuvent améliorer leur travail en utilisant une variété de technologies numériques avec confiance, créativité et pensée critique. Ils choisissent soigneusement la technologie numérique pour des scénarios spécifiques et s'efforcent de peser les avantages et les inconvénients. Conscients qu'il y a beaucoup de choses qu'ils n'ont pas encore explorées, ils sont curieux et réceptifs aux nouveaux concepts. Ils utilisent l'expérimentation pour élargir, organiser et renforcer leur boîte à outils de techniques |
| 5  | Avancé                           | Les étudiants ayant un niveau avancé utilisent les outils numériques pour améliorer les activités professionnelles et pédagogiques de manière cohérente et approfondie. Ils utilisent un large éventail de tactiques numériques et savent sélectionner celle qui convient le mieux aux circonstances. Ils réfléchissent et améliorent constamment leurs procédures. Grâce à l'échange entre pairs, les gens restent informés des nouveaux concepts et avancés   |
| 6  | Compétent                        | Les étudiants compétents, qui sont également des leaders dans le domaine, ne sont pas d'accord avec l'efficacité des approches numériques et pédagogiques modernes. Leurs préoccupations proviennent des limites ou des inconvénients des approches actuelles, ainsi que de la volonté de repousser encore plus loin les limites de l'innovation pédagogique. Les pionniers expérimentent des technologies numériques de pointe et sophistiquées et/ou créent des stratégies pédagogiques de pointe   |

Table 10. Description du profil de l'étudiant dans chaque niveau

Pour établir le modèle de certification numérique du système d'enseignement supérieur algérien, une analyse des différents cadres de compétences numériques pour les enseignants, les étudiants, les citoyens et les décideurs politiques a été réalisée. Cette analyse s'est basée sur l'identification des principales étapes de compétences, d'aptitudes et de niveaux développés dans la certification globale à l'échelle mondiale. Après cette analyse, il a été considéré comme un premier guide des bonnes pratiques dans les différentes certifications. La progression du modèle algérien nécessite une analyse approfondie qui met en avant les recommandations suivantes :

- Développer les contenus de chaque niveau de compétence numérique
- Identifier les limites selon chaque cadre numérique

Après examen des différentes recommandations, un modèle de certification algérien reflétant le contexte académique du pays pourra être développé.

## 3.4 Études de cas et applications pratiques

### 3.4.1 Développer les contenus des niveaux de compétences numériques

Il est important d'analyser soigneusement plusieurs facteurs lors de la sélection du modèle de certification numérique optimal pour le système d'enseignement supérieur algérien afin de s'assurer qu'il correspond aux exigences et aux circonstances uniques du pays. Voici quelques éléments de réflexion :

- **Authenticité et sécurité** : Des mesures de sécurité strictes doivent être considérées comme une priorité absolue dans le modèle de certification afin de se prémunir contre la fraude et de garantir la légitimité des certificats numériques. Pour améliorer la sécurité, recherchez des fonctionnalités telles que la technologie blockchain, les signatures numériques et le cryptage. Cette section évaluera le contenu de plusieurs certifications en fonction de leurs niveaux respectifs pouvant s'inscrire dans le cadre de l'enseignement supérieur algérien.
- **Inclusivité et accessibilité** : Assurez-vous que le modèle de certification numérique est utilisable par toutes les parties impliquées, telles que les établissements d'enseignement et les étudiants. Pour garantir l'inclusion, il doit être simple à utiliser et adaptable à différents appareils et niveaux d'accès à Internet.
- **Confidentialité et protection des données** : Assurez-vous que les lois sur la confidentialité des données sont respectées et mettez en place des garanties solides pour protéger les données personnelles sensibles conservées dans les certificats numériques. Les facteurs cruciaux à prendre en compte incluent le cryptage, le stockage sécurisé et le respect des réglementations en matière de protection des données.
- **Évolutivité et durabilité** : Sélectionnez un programme de certification qui peut évoluer avec le corps étudiant et le paysage éducatif en expansion de l'Algérie. Pensez à la viabilité à long terme du modèle en termes d'entretien, de mises à jour et d'assistance.
- **Pérennité** : Choisissez un modèle flexible et évolutif en tenant compte des tendances futures et des développements technologiques en matière de certification numérique. Permettre l'adaptabilité des nouvelles fonctionnalités et normes contribuera à la durabilité et à l'applicabilité continue du système de certification.
- **Dimensions des compétences du 21e siècle** : mettre l'accent sur les caractéristiques des compétences du 21e siècle.

Dans cette section, nous analyserons le contenu de cinq (05) certificats pouvant correspondre au contexte de l'enseignement supérieur algérien, selon le contenu de leurs niveaux. L'analyse est limitée aux enseignants et aux étudiants de l'enseignement supérieur.

## A. Le DigComp 2.1 : niveaux de contenu

La Commission européenne a créé DigComp 2.2, également connu sous le nom de « Cadre de compétences numériques pour les citoyens », comme cadre permettant de spécifier les compétences numériques dont les individus ont besoin pour utiliser les technologies numériques de manière efficace. Ce qui suit décrit le contenu de chaque niveau de DigComp 2.2 (Vuorikari, Kluzer, et Punie 2022):

| NIVEAU 1: Fondation  | NIVEAU 2: Intermédiaire   | NIVEAU 3: Avancé:   |
|--|---|---|
| <b>Maîtrise de l'information et des données</b> :est la capacité de comprendre, trouver, évaluer, gérer et distribuer des informations numériques. | <b>Améliorer l'information numérique</b> : la recherche, l'évaluation, la gestion et le partage sont connus sous le nom de maîtrise de l'information et des données.  | <b>Gestion de l'identité numérique</b> , les droits numériques et les licences font partie de la maîtrise de l'information et des données.                              |
| <b>Communication et coopération</b> :Utiliser les outils numériques pour interagir, communiquer et travailler ensemble.                            | <b>Communication et coopération</b> :Utiliser le numérique pour réseauter et collaborer.  | <b>Collaboration et communication</b> :Utiliser les outils numériques pour communiquer de manière appropriée, responsable et réussie.                                   |
| <b>Produire et modifier du contenu numérique</b> est connu sous le nom de création de contenu numérique.   | <b>Création de contenu numérique</b> : Utiliser des techniques de conception et de programmation pour créer du contenu numérique  | <b>Création de contenu numérique</b> est le processus de choix, de combinaison et de raffinement de composants numériques pour créer des biens numériques sophistiqués. |
| <b>Sécurité</b> :Protection des gadgets, des informations privées et de la confidentialité sur Internet.   | <b>Sécurité</b> Cela inclut le contrôle de sa personnalité et de sa réputation en ligne ainsi que la protection contre les dangers et les menaces.  | <b>Sécurité</b> :Préserver la confidentialité et la sécurité des données, évaluer et contrôler les menaces de sécurité.   |
| <b>Résolution de problème</b> : Appliquer les technologies numériques pour résoudre les problèmes et parvenir à des choix judicieux.               | <b>Résolution de problème</b> : comprend la détermination des besoins et des solutions technologiques, le dépannage et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication d'une manière moralement juste, sûre et conforme. | <b>Résoudre les problèmes</b> : Innovation dans les processus, les biens et les services grâce à l'utilisation des technologies numériques.                             |

Table 11. Le contenu des niveaux de DigComp 2.2 (Vuorikari et al. 2022)

Pour le Digicomp 2.2. Chaque niveau est basé sur le précédent, nécessitant des compétences numériques plus approfondies et plus complexes.

## B. Les normes ISTE : contenu des niveaux

Un cadre connu sous le nom d'ISTE (International Society for Technology in Education) Les normes aident les formateurs, les dirigeants, les étudiants et les éducateurs à utiliser la technologie pour concevoir des expériences d'apprentissage équitables, durables, évolutives et à fort impact. Tous les États des États-Unis ainsi que de nombreux autres pays les ont adoptés. Le contenu de chaque niveau des standards ISTE se décompose comme suit :

| Normes pour les étudiants  | Normes pour les éducateurs  | Normes pour les responsables de l'éducation   |
|--|---|---|
| <b>Apprenant habilité</b> :Les étudiants utilisent la technologie pour choisir, atteindre et démontrer activement la maîtrise de leurs objectifs d'apprentissage.  | <b>Apprenant</b> :En étudiant avec les autres et en apprenant des autres, ainsi qu'en recherchant des méthodes éprouvées qui utilisent la technologie pour améliorer l'apprentissage des élèves, les éducateurs peuvent toujours améliorer leurs pratiques. | <b>Défenseur de l'équité et de la citoyenneté</b> :Dans leur travail, les dirigeants donnent l'exemple en matière d'équité, de diversité et de citoyenneté numérique.   |
| <b>Citoyen numérique</b> :Les étudiants comprennent que vivre, étudier et travailler dans un environnement numérique connecté s'accompagne de droits, d'obligations et d'opportunités.   | <b>Chef</b> :Les enseignants recherchent des opportunités de leadership pour aider les élèves à réussir et à devenir autonomes, ainsi qu'à améliorer l'enseignement et l'apprentissage.   | Planificateur visionnaire : une vision, un plan stratégique et un cycle de révision continu sont établis par les dirigeants pour révolutionner l'apprentissage grâce à l'utilisation de la technologie.               |
| <b>Concepteur de connaissances</b> :À l'aide d'outils numériques, les élèves sélectionnent de manière critique une gamme de ressources pour acquérir des connaissances, créer des artefacts artistiques et créer des expériences d'apprentissage significatives pour eux-mêmes et pour les autres. | <b>Citoyen</b> :Les enseignants encouragent leurs élèves à participer au monde numérique de manière éthique et constructive.  | <b>Leader responsabilisant</b> :Les dirigeants favorisent un environnement dans lequel les éducateurs et les étudiants se sentent libres d'utiliser la technologie de manière créative pour améliorer l'enseignement. |
| <b>Concepteur innovant</b> :Les étudiants découvrent des défis et proposent des solutions novatrices, pratiques ou créatives en utilisant une gamme de technologies dans un processus de conception.   | <b>Collaborateur</b> :Les enseignants réservent du temps pour travailler avec leurs élèves et leurs collègues afin de résoudre des problèmes, trouver et partager des ressources et des idées et améliorer la pratique.                                     | <b>Concepteur de système</b> :Pour déployer, maintenir et améliorer continuellement l'utilisation de la technologie pour faciliter l'apprentissage, les dirigeants créent des équipes et des systèmes.                |
| <b>Penseur informatique</b> :Les étudiants utilisent la technologie pour créer et tester des solutions en développant et en appliquant des stratégies  | <b>Designer</b> :Pour tenir compte de l'hétérogénéité des apprenants et garantir que chaque élève ait un accès égal à l'apprentissage, les éducateurs créent des activités et   | <b>Apprenant connecté</b> :Les dirigeants donnent l'exemple aux autres en poursuivant leur propre développement et leur développement professionnel.  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| permettant de comprendre et de résoudre les défis.  | des environnements réalistes et axés sur l'apprenant.  |   |
| <b>Communicateur créatif</b> : Les étudiants utilisent les plateformes, techniques, styles, formats et médias numériques adaptés à leurs objectifs pour communiquer de manière claire et créative à diverses fins.                    | <b>Animateur</b> : Les enseignants utilisent la technologie pour soutenir l'apprentissage et aider les élèves à respecter les normes ISTE pour les étudiants.          | <b>Leader collaboratif</b> : La collaboration est un outil utilisé par les dirigeants pour améliorer l'apprentissage des élèves et encourager l'utilisation judicieuse de la technologie. |
| <b>Collaborateur mondial</b> : Les étudiants collaborent avec les autres et travaillent bien en équipe, tant au niveau local que mondial, en utilisant des outils numériques pour élargir leurs horizons et améliorer leur éducation. | <b>Analyste</b> : Les enseignants comprennent les données et les appliquent pour éclairer leurs cours et aider les élèves à atteindre leurs objectifs d'apprentissage. |   |

Table 12. Le contenu des niveaux des normes ISTE (Anon s. d.-d)

Ces normes fournissent un cadre permettant aux enseignants d'intégrer efficacement la technologie dans leur pratique et aux étudiants de développer des compétences essentielles à l'ère numérique.

### C. Les compétences numériques de l'UNESCO : contenu de chaque niveau

Le « Cadre de compétences numériques », développé par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), décrit les capacités fondamentales qu'une personne doit posséder pour interagir avec les technologies numériques. Un aperçu du cadre de l'UNESCO pour les compétences numériques est fourni ci-dessous. (Law, David James Woo, et Gary Wong 2018):

| Niveau de base : Acquisition de connaissances  | Niveau intermédiaire : Approfondissement des connaissances  | Niveau avancé : Création de connaissances   |
|--|---|---|
| <b>Concepts numériques</b> : connaître les principes fondamentaux de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans un monde de plus en plus numérique. | Configurer des outils numériques généraux pour produire et consommer du contenu numérique ou améliorer les outils numériques grâce à des compétences de base en programmation : requis comme connaissance pratique des feuilles de calcul et de la programmation de base. | <b>Compétences technologiques en programmation et en industrie 4.0</b> : l'intelligence artificielle (IA), le big data, le codage, la cybersécurité, l'Internet des objets (IoT) et le développement d'applications mobiles font partie des compétences impliquées, et elles sont généralement acquises dans le cadre d'une |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | éducation formelle avancée ou non. les canaux traditionnels comme les camps d'entraînement de codage. |
| <b>Opérations et gestion numériques</b> :afficher une compréhension des principes fondamentaux de la gestion de fichiers informatiques, des opérations logicielles et matérielles.        |  |   |
| <b>Applications numériques</b> :générer des documents et gérer des informations à l'aide de progiciels de bureau standard comme outils pour résoudre les problèmes de la vie quotidienne. |  |   |
| <b>Réseau de système numérique</b> :Naviguer dans le système mondial numérique pour rechercher des informations et des ressources et communiquer avec les autres dans la vie quotidienne  |  |   |
| <b>Appareils numériques</b> :utiliser les appareils mobiles comme outils de médias sociaux et de recherche d'informations.  |  |   |

Table 13. Le contenu des niveaux de compétences numériques de l'UNESCO(Law et al. 2018)

En raison de leur adaptabilité à diverses situations, les cadres de l'UNESCO sont fréquemment utilisés comme base pour la création de normes et de réglementations nationales relatives aux compétences des enseignants en TIC. Les Objectifs de développement durable (ODD), en particulier l'ODD 4.4.2, qui vise à augmenter la proportion d'adultes et d'enfants possédant un niveau minimum de culture numérique, sont intimement liés au travail de l'organisation dans ce domaine.(Centre international UNESCO-UNEVOC, sd).

#### D. Certification IC3 en littératie numérique : contenu de chaque niveau

Les trois étapes de la certification IC3 en littératie numérique sont la base, l'intermédiaire et l'avancée, chaque niveau mettant l'accent sur un domaine distinct de la littératie numérique. Trois tests (niveaux 1 à 3) composent le programme de certification IC3 GS6. Les examens couvrent les sujets objectifs suivants de manière de plus en plus détaillée et complexe : citoyenneté numérique, gestion de l'information, bases de la technologie, création de contenu, communication, collaboration et sûreté et sécurité.

|                |                      |               |
|----------------|----------------------|---------------|
| Niveau de base | Niveau intermédiaire | Niveau avancé |
|----------------|----------------------|---------------|

|  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évalue la compréhension des idées et des éléments de base :</li> <li>- <b>Savoir:</b>L'examen de niveau 1 atteste que le candidat possède les compétences et informations fondamentales requises pour la littératie numérique dans sept domaines de compétences.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite une connaissance pratique de chacun des sept groupes de compétences</li> <li>- Teste la capacité des étudiants à appliquer leurs connaissances.</li> <li>- <b>Faire:</b>L'examen de niveau 2 certifie la capacité d'un candidat à effectuer les tâches essentielles</li> <li>- tâches dans un environnement en ligne et dans les applications principales</li> <li>- Dans les sept domaines objectifs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- confirme une compréhension sophistiquée de la culture numérique</li> <li>- Exige que les élèves démontrent une connaissance des idées et des capacités en littératie numérique.</li> <li>- <b>Plomb:</b>Le test de niveau 3 atteste de la maîtrise du candidat en littératie numérique ainsi que de sa capacité à travailler en équipe, à gérer des systèmes, à résoudre des problèmes et à encadrer.</li> </ul> |
|--|---|---|

Table 14. Les contenus Niveaux de compétences numériques de l'UNESCO ((CERTIPORT, sd-a):

L'étudiant reçoit une certification IC3 GS6 pour ce niveau à la fin de chaque examen. Ils reçoivent un certificat de maîtrise et un badge à porter avec s'ils réussissent les trois tests.

### E. Cadre espagnol pour les compétences numériques : contenu des niveaux

Le Cadre espagnol pour la compétence numérique des enseignants (SFDCT) est structuré en six domaines, chacun avec des compétences et des niveaux de réussite spécifiques. Voici le contenu de chaque niveau du framework (Moreno-Guerrero et al. 2022).

| Domaine 1 : Engagement professionnel  | Domaine 2 : Contenu numérique  | Domaine 3 : Enseignement et apprentissage  | Domaine 4 : Évaluation et feedback   | Domaine 5 : Autonomiser les apprenants   | Axe 6 : Développer la compétence numérique des apprenants  |
|---|--|--|--|--|--|
| L'engagement professionnel comprend l'utilisation d'outils numériques pour la communication ; coordonner, participer et travailler avec des professionnels externes ainsi qu'au sein de l'école ; améliorer les performances grâce à l'autoréflexion et au développement professionnel ; et protéger le bien-être numérique, la vie privée et la sécurité des étudiants dans l'exercice de leurs fonctions. | Création, partage, recherche et édition de matériel pédagogique numérique. | L'administration et la planification de l'utilisation du numérique dans l'éducation. | Utiliser des outils et des techniques numériques pour améliorer l'évaluation des étudiants ainsi que le processus d'apprentissage. | Utilisation de la technologie numérique pour promouvoir la participation des étudiants à leur propre éducation, l'inclusion et la conscience de la diversité individuelle. | Permettre aux enfants d'utiliser les technologies numériques de manière créative et éthique pour l'information, la communication et la participation en toute sécurité à la société numérique, la création de contenu, le bien-être, la confidentialité, la résolution de problèmes et le développement de projets personnels. |
| <p>Niveau A1 : Premier accès à la profession<br/>           Niveau A2 : Compétence de base<br/>           Niveau B1 : Compétence intermédiaire<br/>           Niveau B2 : Compétence avancée<br/>           Niveau C1 : Compétence d'expert<br/>           Niveau C2 : Pratique pédagogique innovante</p>   |  |  |  |  |  |

Table 15. Contenu du cadre espagnol pour les compétences numériques

### 3.4.2 Identifier les limites selon chaque cadre numérique

Dans cette section, nous listerons les limites qui ont été identifiées dans les principaux cadres numériques. Le tableau ci-dessous résume les obstacles à l'application rencontrés.

|   |  |
|---|--|
| <p>Le framework DigComp (CEPIS-Conseil des sociétés professionnelles européennes d'informatique, sd) (Julia Ciconte 2024)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Adaptation aux circonstances locales</b> :L'un des inconvénients est que le cadre doit être modifié pour s'adapter aux exigences et aux circonstances uniques en matière de compétences numériques des différents pays européens, qui peuvent varier considérablement.</li> <li>- <b>Sensibilisation et mise en œuvre</b> :L'efficacité et la portée de DigComp sont toujours affectées par des problèmes peu connus et une mise en œuvre inégale dans les pays européens, malgré les efforts déployés pour le promouvoir.</li> <li>- <b>Langue et accessibilité</b> :Étant donné que le cadre est principalement rédigé dans des langues européennes, les locuteurs non natifs peuvent avoir des difficultés à l'utiliser et un travail de traduction peut être nécessaire pour améliorer l'accessibilité.</li> <li>- <b>Les avancées technologiques</b>:Le cadre a du mal à suivre l'expansion rapide des technologies numériques, en particulier celles émergentes comme l'intelligence artificielle et l'Internet des objets, et à rester pertinent dans un écosystème numérique en évolution rapide.</li> </ul> |
| <p>Les normes ISTE (Crompton 2023)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pourcentage de mise en œuvre limité</b> :Des études ont indiqué qu'une infime partie des enseignants appliquent réellement les normes ISTE ; une étude a révélé que 60,9 % des enseignants le faisaient. Cela implique des difficultés avec une large adoption.</li> <li>- <b>Exigence d'adaptation au contexte local</b> :Les normes ISTE doivent être modifiées pour répondre aux exigences et circonstances uniques de nombreux États et districts scolaires à travers les États-Unis.</li> <li>- <b>Changement technologique rapide</b> :Les normes ISTE ont du mal à rester à jour et pleinement pertinentes dans un environnement numérique en constante évolution en raison du rythme rapide des avancées technologiques. C'est une lutte constante pour mettre à jour les normes et offrir des conseils sur l'évolution de la technologie.</li> </ul>  |
| <p>Les compétences numériques de l'UNESCO (Alessandra Zini, sd)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Adaptation aux contextes locaux</b> :Comme pour d'autres cadres, le cadre de compétences numériques de l'UNESCO devra peut-être être personnalisé pour une mise en œuvre efficace afin de répondre aux exigences et aux circonstances uniques de nombreuses régions et nations.</li> <li>- <b>Sensibilisation et mise en œuvre</b> :Le cadre de compétences numériques de l'UNESCO n'est peut-être pas largement utilisé ou mis en œuvre, avec différents degrés d'adoption parmi les institutions et les éducateurs. Cela pourrait avoir un impact sur l'efficacité globale du cadre.</li> <li>- <b>Changement technologique rapide</b> :Il est difficile pour le cadre de rester actuel et pertinent à la lumière des nouveaux développements et tendances dans un écosystème numérique en évolution rapide.</li> </ul>  |
| <p>Certification IC3 en littératie numérique (CERTIPORT, sd-b)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Adaptation aux contextes locaux</b> :Pour être mise en œuvre avec succès, la certification doit être personnalisée pour répondre aux exigences et contextes uniques de diverses zones géographiques et systèmes éducatifs.</li> <li>- <b>Sensibilisation et mise en œuvre</b> :La certification IC3 en littératie numérique n'est peut-être pas largement connue ou utilisée, et les employeurs, les étudiants et les éducateurs peuvent l'adopter à des rythmes différents, ce qui pourrait limiter son influence et sa portée totale.</li> <li>- <b>Changement technologique rapide</b> :Maintenir la pertinence et l'alignement du programme de certification avec les demandes et les tendances actuelles en matière de littératie numérique face à un écosystème numérique en évolution rapide constitue un défi.</li> </ul>  |
| <p>Cadre SFDCT</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Concentration limitée sur les enseignants</b> : Le cadre a été créé spécialement pour les enseignants et ne propose aucune recommandation pour aider d'autres acteurs de</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
| (García-Vandewalle<br>García et al. 2023) | l'éducation, tels que les étudiants ou les administrateurs, à acquérir des compétences numériques.<br>- <b>Adaptation du cadre européen</b> :Le cadre européen DigCompEdu a été modifié pour le contexte espagnol. Cela permet de se conformer aux normes européennes, mais cela ne représente peut-être pas de manière adéquate les exigences et les difficultés particulières auxquelles est confronté le système éducatif espagnol.<br>- <b>Absence de directives de mise en œuvre approfondies</b> :Bien que le cadre offre une ressource pour évaluer et améliorer les compétences numériques des enseignants, les établissements d'enseignement ne sont pas en mesure d'intégrer avec succès le développement des compétences numériques dans les programmes de développement professionnel et de formation des enseignants en raison de l'absence de directives de mise en œuvre complètes.<br>- <b>Dissonance possible avec les réalités de la classe</b> :L'auto-évaluation des enseignants constitue la base du cadre, mais elle ne représente pas toujours fidèlement leur véritable niveau de compétence numérique et leur capacité à intégrer avec succès la technologie dans l'enseignement. |
|---|--|

Table 16. *limitations rencontrées dans l'application du principal référentiel de compétences numériques*

### 3.5 Conclusion et recommandations

Les cadres numériques conceptuels sont « un outil pratique, un processus et un produit permettant d'organiser et d'aligner tous les aspects d'une enquête »(Université Walden, SD). En général, les cadres conceptuels véhiculent des hypothèses, des théories et des concepts qui soutiennent et informent ; cependant, ils peuvent prendre différentes formes et répondre à des objectifs différents. Pour établir le modèle de certification numérique du système d'enseignement supérieur algérien, une analyse des différents cadres de compétences numériques pour les enseignants, les étudiants, les citoyens et les décideurs politiques a été réalisée. Cette analyse s'est basée sur l'identification des principales étapes de compétences, d'aptitudes et de niveaux développés dans la certification globale à l'échelle mondiale. Ensuite, une analyse approfondie du contenu de chaque niveau de compétences appartenant aux principales certifications a été analysée et synthétisée, suivie d'une identification précise des limites et obstacles rencontrés au niveau de chaque cadre, pour guider la conception d'un qualification numérique conforme aux normes et au contexte du système d'enseignement supérieur algérien.

## Conclusion

---

En conclusion, l'accent mis sur les compétences linguistiques, entrepreneuriales et numériques reflète les besoins croissants de l'économie moderne. En cultivant ces compétences, les individus peuvent améliorer leur employabilité, stimuler l'innovation et réussir dans un monde interconnecté et en rapide évolution.

Comme mentionné précédemment, en matière d'évaluation des compétences linguistiques, le CECR semble être le cadre le plus adéquat pour s'en inspirer. Néanmoins, l'objectif ultime devrait être le développement d'un cadre algérien unique. Par la suite, ce sera la tâche des ministères pertinents (enseignement supérieur, affaires étrangères, etc.) de promouvoir, faire connaître, diffuser, et obtenir la reconnaissance de la certification linguistique algérienne dans le monde entier.

Ensuite, l'évaluation des compétences entrepreneuriales est caractérisée par un paysage dynamique qui répond aux divers besoins des entrepreneurs à l'échelle mondiale. Les tendances clés incluent la spécialisation, une approche holistique du développement des compétences, l'intégration de la technologie et un accent sur l'impact mesurable. L'apprentissage continu, l'adaptabilité et l'intégration des compétences non techniques sont des composants essentiels pour façonner l'avenir de l'éducation et de la certification entrepreneuriales.

En plus de ces points mentionnés précédemment, il est clair que les décideurs politiques, les éducateurs et les parties prenantes dans le domaine de l'éducation sont appelés à prioriser le développement et la promotion des programmes de certification des compétences comme éléments intégrants des initiatives d'apprentissage. En investissant dans l'infrastructure et les ressources nécessaires à l'administration et à la reconnaissance des examens de certification, les parties prenantes peuvent favoriser une culture d'apprentissage tout au long de la vie et du développement des compétences, contribuant ainsi à l'autonomisation individuelle, à la mobilité socio-économique et à la compétitivité mondiale.

## Références Bibliographiques

---

- Adult Learning Australia- ALA. (2018). Australian Core Skills Framework. *Adult Learning Australia*.  
<https://ala.asn.au/australian-core-skills-framework/>
- Alessandra Zini. (s. d.). « *Digital skills, The Why, the What and the How* »—World Bank. Digital Skills and Jobs Platform- European Union. Consulté 16 mai 2024, à l'adresse <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/inspiration/research/digital-skills-why-what-and-how-world-bank>
- Antonazzo, L., Weinel, M., & Stroud, D. (2022). *Blueprint "New Skills Agenda Steel" : Industry-driven sustainable European Steel Skills Agenda and Strategy (ESSA)—Analysis of cross-European VET frameworks and standards for sector skills recognition* (p. 58 pages). Erasmus+ Programme of the European Union.
- APEC Privacy Framework. (s. d.). APEC. Consulté 29 mars 2024, à l'adresse <https://www.apec.org/publications/2005/12/apec-privacy-framework>
- Australian Core Skills Framework—Adult Learning Australia. (s. d.). Consulté 3 mai 2024, à l'adresse <https://ala.asn.au/australian-core-skills-framework/>
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). *EntreComp : The entrepreneurship Competence Framework*. (JRC101581 EUR 27939 EN). Publication Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2791/593884>
- Baker, W. (2012). English as a lingua franca in Thailand : Characteristics and implications. *Englishes in Practice*, 1(1), 18- 27.
- Bejinaru, R. (2018). Assessing students' entrepreneurial skills needed in the Knowledge Economy. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 13(3), 1119- 1132. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2018-0027>
- Byram, M., & Wagner, M. (2018). Making a difference : Language Teaching for Intercultural & International Dialogue. *Foreign Language Annals*, 51(1), 140- 150.
- CEPIS-Council of European Professional Informatics Societies. (s. d.). *Awareness of the DigComp framework among the CEPIS community*. CEPIS. Consulté 16 mai 2024, à l'adresse <https://cepis.org/digcomp-report-2021/>
- CERTIPORT. (s. d.-a). *IC3 Global Standard 6 : IC3 Digital Literacy Certification*. Consulté 30 mars 2024, à l'adresse <https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/IC3/Digital-Literacy-Certification/Certify/IC3-Global-Standard-6.aspx>
- CERTIPORT. (s. d.-b). *IC3 Overview : IC3 Digital Literacy Certification*. Consulté 16 mai 2024, à l'adresse <https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/IC3/Digital-Literacy-Certification/Overview.aspx>
- Crompton, H. (2023). Evidence of the ISTE Standards for Educators leading to learning gains. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39(4), 201- 219. <https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2244089>
- Davies, A. (1990). *Principles of language testing*. Basil Blackwell.
- Dudeny, G., & Hockly, N. (2007). *How to teach English with Technology*. Pearson - Longman.
- Ekpe, I., Razak, R., Ismail, M., & Abdullah, Z. (2016). Entrepreneurial skill acquisition, psycho- social factors and youth's self- employment in Malaysia. *Journal of Entrepreneurship Education*, 20(1), pp.78-88.
- English translation of the Spanish Framework for the Digital Competence of Teachers*. (2023, mai 4). INTEF. <https://intef.es/Noticias/english-translation-of-the-spanish-framework-for-the-digital-competence-of-teachers/>

- Entrepreneurship development* | UNIDO. (s. d.). Consulté 5 mai 2024, à l'adresse <https://www.unido.org/our-focus/advancing-economic-competitiveness/entrepreneurship-development>
- E.T.S. (2010). Linking TOEFL iBT scores to IELTS scores. In *TOEFL iBT scores to IELTS scores*. <https://www.ets.org/s/toefl/pdf/linking>
- European Commission, & Directorate-General for Education. (2019). *Key competences for lifelong learning*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/doi/10.2766/569540>
- European Parliament. (2006). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
- Fitts, P.M., & Posner, M.I. (1967). *Human performance* (Brooks/Cole Publishing Company). [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Human+Performance&author=PM+Fitts&author=MI+Posner&publication\\_year=1967&](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Human+Performance&author=PM+Fitts&author=MI+Posner&publication_year=1967&)
- García-Cabrera, A. M., Martín-Santana, J. D., Déniz-Déniz, M. D. L. C., Suárez-Ortega, S. M., García-Soto, M. G., & Melián-Alzola, L. (2023). The relevance of entrepreneurial competences from a faculty and students' perspective : The role of consensus for the achievement of competences. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100774. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100774>
- García-Vandewalle García, Marina García-Carmona, M., Juan Manuel Trujillo Torres, & Pablo Moya Fernández, P. (2023). Analysis of digital competence of educators (DigCompEdu) in teacher trainees : The context of Melilla, Spain. *Tech Know Learn*, 28(2), 585- 612. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09546-x>
- Getting Started with Northstar Digital—CCC's Printable Student Guide*. (s. d.). Google Docs. Consulté 28 mars 2024, à l'adresse [https://docs.google.com/document/u/1/d/1\\_cwmRziPjm8Rc3tTdTAHkxUILwpNXE7K11gn-nZ7sE/edit?usp=sharing&usp=embed\\_facebook](https://docs.google.com/document/u/1/d/1_cwmRziPjm8Rc3tTdTAHkxUILwpNXE7K11gn-nZ7sE/edit?usp=sharing&usp=embed_facebook)
- Global Entrepreneurship Monitor. (2023). *GEM - Global Report : 25 Years and Growing*. 242 pages.
- GOV.UK. (s. d.). *Essential digital skills framework*. Consulté 30 mars 2024, à l'adresse <https://www.gov.uk/government/publications/essential-digital-skills-framework/essential-digital-skills-framework>
- Hoffmann, A., & Ahmed, N. (2007). *A Framework for Addressing and Measuring Entrepreneurship* (p. 31). OECD-Entrepreneurship Indicators Steering Group. <https://web.archive.oecd.org/2012-06-15/132453-39629644.pdf>
- Hymes, D. (1972). On Communicative Competence. *Sociolinguistics*, 269- 293.
- ICDL.org. (2024). *ICDL Modules, Programmes and Profiles*. ICDL Global. <https://icdl.org/icdl-modules-programs/>
- Jensen, I., & Longreen, H. (1995). *En oversight over Interkultural Kommunikation for Skining*.
- Julia Ciconte, V. (2024). *Digital Competence Framework For Citizens*. Circle of Sustainable Europe. <https://cose-eu.org/2024/01/05/digital-competence-framework-for-citizens/>
- Komarkova, I., Gagliardi, D., Conrads, J., & Collado, A. (2015). *Entrepreneurship competence : An overview of existing concepts, policies and initiatives : final report* (Bacigalupo M., Kampylis P. and Punie Y.). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2791/067979>
- Kramsch, C. (1998). *Language and Culture*. Oxford University Press.
- Law, N., David James Woo, & Gary Wong. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2* (p. 147) [Technical report]. UNESCO Institut for Statics. [https://www.researchgate.net/publication/326223206\\_A\\_Global\\_Framework\\_of\\_Reference\\_on\\_Digital\\_Literacy\\_Skills\\_for\\_Indicator\\_442](https://www.researchgate.net/publication/326223206_A_Global_Framework_of_Reference_on_Digital_Literacy_Skills_for_Indicator_442)
- Lindner, J., Bowne, N., & Nozawa, M. (2020). *Entrepreneurial learning for TVET institutions—A practical guide*. UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and

- Training- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. [https://unevoc.unesco.org/pub/entrepreneurial\\_learning\\_guide\\_en.pdf](https://unevoc.unesco.org/pub/entrepreneurial_learning_guide_en.pdf)
- Matlay, H. (2005). Researching entrepreneurship and education : Part 1: what is entrepreneurship and does it matter? *Education + Training*, 47(8/9), 665- 677. <https://doi.org/10.1108/00400910510633198>
- McCallum E., Weicht R., McMullan L., Price A., (Éd.). (2018). *EntreComp into action : Get inspired, make it happen* (M. Bacigalupo and W. O’Keeffe Eds.). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/574864>
- Metcalfe, J. S. (2004). The entrepreneur and the style of modern economics. *Journal of Evolutionary Economics*, 14(2), 157- 175. <https://doi.org/10.1007/s00191-004-0210-3>
- Moreno-Guerrero, A.-J., Marín-Marin, J.-A., López-Belmonte, J., & Churi, P. (2022). Systematic Review on Digital Competence in the Spanish Context. In Ł. Tomczyk & L. Fedeli (Éds.), *Digital Literacy for Teachers* (p. 495- 517). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-1738-7\\_23](https://doi.org/10.1007/978-981-19-1738-7_23)
- Mozilla Foudation. (s. d.). *Web Literacy*. Mozilla Foundation. Consulté 30 mars 2024, à l’adresse <https://foundation.mozilla.org/en/initiatives/web-literacy/>
- National Occupational Standards for Enterprise – Institute of Enterprise and Entrepreneurs*. (s. d.). Consulté 15 mai 2024, à l’adresse <https://campus.ioee.uk/national-enterprise-standards/>
- Nexford University. (s. d.). *10 Traits & Characteristics of Successful Entrepreneurs 2024 |*. Consulté 29 avril 2024, à l’adresse <https://www.nexford.edu/insights/traits-characteristics-of-successful-entrepreneurs>
- Núñez-Canal, M., De Obesso, M. D. L. M., & Pérez-Rivero, C. A. (2022). New challenges in higher education : A study of the digital competence of educators in Covid times. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121270. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121270>
- OCDE. (2022). *Guidance notes—The Better Entrepreneurship Policy Tool*. <https://betterentrepreneurship.eu/en/guidance-note>
- OECD. (s. d.). *OECD-Bette Policies for better lives*. Consulté 2 mai 2024, à l’adresse <https://www.oecd.org/>
- Ogbuanya, P. T. C., & Usoro, A. D. (2012). Measures for Improving the Acquisition of Entrepreneurial Skills in Technology Education by the Polytechnic Students in the South–South States in Nigeria. *Journal of Educational and Social Research*, Vol. 2(7). [https://www.academia.edu/84217512/Measures\\_for\\_Improving\\_the\\_Acquisition\\_of\\_Entrep\\_reneurial\\_Skills\\_in\\_Technology\\_Education\\_by\\_the\\_Polytechnic\\_Students\\_in\\_the\\_South\\_Sou th\\_States\\_in\\_Nigeria](https://www.academia.edu/84217512/Measures_for_Improving_the_Acquisition_of_Entrep_reneurial_Skills_in_Technology_Education_by_the_Polytechnic_Students_in_the_South_Sou th_States_in_Nigeria)
- Ogunlana, F. (2018). *The Role of Entrepreneurship as the Driver of Economic Growth* [CENTRIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES Business Management]. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/144309/Ogunlana%20\\_Folarin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/144309/Ogunlana%20_Folarin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Oxford English Dictionary*. (s. d.). Consulté 12 mai 2024, à l’adresse <https://www.oed.com/>
- QAA. (2018). *Enterprise and Entrepreneurship Education : Guidance for UK Higher Education Providers* (p. 36). The Quality Assurance Agency for UK Higher Education.
- Redecker, C. (2017, novembre 28). *European Framework for the Digital Competence of Educators : DigCompEdu*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Spherical Insights. (s. d.). *Global English Proficiency Test Market Size to Grow USD 15.26 Billion by 2030 | CAGR of 8.90 %*. <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/10/10/2530796/0/en/Global-English-Proficiency-Test-Market-Size-to-grow-USD-15-26-Billion-by-2030-CAGR-of-8-90.html>
- Standards | ISTE*. (s. d.). Consulté 30 mars 2024, à l’adresse <https://iste.org/standards>
- Strategies for Assessment for Learning | Structural Learning*. (s. d.). Consulté 2 mai 2024, à l’adresse <https://www.structural-learning.com/post/strategies-for-assessment-for-learning>

- Strategyzer | *Corporate Innovation Strategy, Tools & Training*. (s. d.). Consulté 12 mai 2024, à l'adresse <https://www.strategyzer.com/>
- The European Qualifications Framework (EQF) | *Europass*. (s. d.). Consulté 5 mai 2024, à l'adresse <https://europass.europa.eu/en/europass-digital-tools/european-qualifications-framework>
- The UNESCO-UNEVOC International Centre. (s. d.). *Digital Frameworks*. Consulté 29 mars 2024, à l'adresse <https://unevoc.unesco.org/home/Digital+Competence+Frameworks/lang=en/id=25>
- Tittel, A., & Terzidis, O. (2020). Entrepreneurial competences revised : Developing a consolidated and categorized list of entrepreneurial competences. *Entrepreneurship Education*, 3(1), 1-35. <https://doi.org/10.1007/s41959-019-00021-4>
- Tremblay, C., & Poellhuber, B. (2022). Analyse qualitative de référentiels de compétences du XXI<sup>e</sup> siècle, numériques et informationnelles : Tendances mondiales observées. *Formation et profession*, 30(2), 1. <https://doi.org/10.18162/fp.2022.648>
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills : A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577- 588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Venasaar, U., Täks, M., Arro, G., Malleus, E., Loogma, K., Mädamürk, K., Titov, E., & Toding, M. (2018). Model of entrepreneurship competence as a basis for the development of entrepreneurship education. *Estonian Journal of Education*, 6(2), 118- 155.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022, mars 17). *DigComp 2.2 : The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Walden University. (s. d.). *ScholarWorks \textbar Walden University Research*. Consulté 16 mai 2024, à l'adresse <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertati%20ons/4349/.%20Borthwick,%20A.,%20&>
- Yuvaraj, R. (2011). Competency Mapping. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 2(8), 7 pages.
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (s. d.). Consulté 30 mars 2024, à l'adresse <https://www.mesrs.dz/index.php/fr/accueil/>