

# OUVRIR UNE PORTE À CHAQUE ÉLÈVE

Méthodologie de l'intelligence multiple -  
Approche pédagogique pour accroître l'alphabétisation  
fonctionnelle des élèves



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# **OUVRIR UNE PORTE À CHAQUE ÉLÈVE**

## **Méthodologie de l'intelligence multiple**

**Approche pédagogique pour  
accroître l'alphabétisation  
fonctionnelle des élèves**

## OUVRIR UNE PORTE À CHAQUE ÉLÈVE

### Méthodologie de l'intelligence multiple - Approche pédagogique pour accroître l'alphabétisation fonctionnelle des élèves

(Manuel destiné aux responsables politiques et aux décideurs dans le domaine de l'éducation pour présenter des approches innovantes orientées vers des changements potentiels de la politique éducative dans les pays partenaires - Bulgarie, Grèce, Italie et Espagne).

Projet : «Intelligence multiple - Nouvelle approche pour une éducation efficace» (MI-NAEE)

Numéro de projet 2019-1-BG01-KA204-062365

ERASMUS+, KA2 - Coopération pour l'innovation et l'échange de bonnes pratiques, Partenariats stratégiques dans le domaine de l'éducation des adultes

Ce texte a été traduit en français sur la base du texte original anglais.



Defoin



J&M SYNERGIE

TEKHOKRATI

GIS-TC Foundation (Bulgarie) | ANCE (Grèce) | CSFVM (Italie) |  
DEFOIN (Espagne) | J&MSynergie (France) | Technokrati (Bulgarie)

© GIS-TC Foundation, 2021

Auteurs: Bénédicte KRUST, Caroline SANCHEZ, Chrysanna PAVLOU, Fabrizio BOLDRINI,  
Francesco AMIGHETTI, Dr. Iliana JEKOV, Ivaylo BONEV, Juan Escalona CORRAL,  
Dr. Raya STAYKOVA, Yana BABRIKOVA

ISBN 978-954-451-044-2

---

Ce programme d'études a été financé avec le soutien de la Commission européenne, programme ERASMUS+. Il reflète uniquement le point de vue des auteurs et la CE ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'il contient.



*"Tu me le dis, j'oublie.  
Tu m'apprends, je me souviens.  
Vous me faites participer, j'apprends."*

**Xun Kuang**

## Remerciements

La création de ce manuel a été rendue possible grâce au financement fourni par le programme Erasmus+, KA2 - Coopération pour l'innovation et l'échange de bonnes pratiques, Partenariats stratégiques dans le domaine de l'éducation des adultes.

L'équipe du projet tient à exprimer sa gratitude aux experts du domaine de l'éducation : Mélanie Wassmer, Anelya Andreeva, Valentina Yorgova, Petar Zarev, Evgenia Staeva, Emilie Kammerer, avec des remerciements particuliers à Aline Bader / Diplôme universitaire sur les pédagogies alternatives et coopératives /, Sileia Georgiadou, Delphine Poirey (enseignantes spécialisées) et Silvia Marinova (pédopsychologue) pour leur contribution experte sur l'enseignement aux enfants à besoins spécifiques, et tous les autres professionnels collaborant avec les partenaires du projet, pour leurs précieuses suggestions et commentaires au cours de notre travail sur le manuel. Nous tenons également à remercier le professeur associé Gabriela Yordanova (Institut de philosophie et de sociologie, Académie bulgare des sciences) pour son expertise dans la réalisation de l'étude - une partie du projet, dont les résultats étaient importants pour mieux comprendre les besoins de changement.

Tous nous ont aidés à trouver les formes de présentation de la théorie de l'intelligence multiple et de ses outils pratiques aux enseignants et aux responsables de l'éducation. Ils nous ont aidés à comprendre la théorie de l'intelligence multiple comme une approche systémique ouverte au développement et à la conception de nouvelles méthodes d'enseignement basées sur les profils individuels d'intelligence des élèves. En outre, ils nous ont montré comment considérer la théorie de l'IM comme l'une des options alternatives à l'approche éducative traditionnelle qui domine depuis longtemps.

Nous tenons également à remercier Raya Simeonova pour ses conseils éditoriaux avisés et la conception de la publication électronique, ainsi que Maya Kostadinova qui a relu la version anglaise du texte.



# Contenu

|                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCTION                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| AVANTAGES DE LA THÉORIE DES INTELLIGENCES MULTIPLES                                                                                                                                                                    | 8  |
| Différents points d'entrée                                                                                                                                                                                             | 8  |
| Inclusion des élèves à besoins éducatifs spéciaux                                                                                                                                                                      | 9  |
| Nouvelle approche de l'apprentissage en ligne                                                                                                                                                                          | 9  |
| Avantages dans l'enseignement des langues étrangères                                                                                                                                                                   | 9  |
| Impliquer les familles                                                                                                                                                                                                 | 10 |
| Peu de ressources financières supplémentaires                                                                                                                                                                          | 10 |
| Les enseignants sont plus motivés et mieux formés                                                                                                                                                                      | 10 |
| DIFFICULTÉS DES SYSTÈMES ÉDUCATIFS ACTUELS QUI EMPÊCHENT LES PROFESSIONNELS DE L'ÉDUCATION D'INNOVER EN CLASSE                                                                                                         | 11 |
| Manque de personnel qualifié dans les écoles                                                                                                                                                                           | 11 |
| Manque de temps pour les éducateurs en raison de la charge administrative                                                                                                                                              | 14 |
| Les finances/coûts internes constituent un obstacle très important à l'innovation                                                                                                                                      | 17 |
| Difficultés à obtenir des subventions gouvernementales et autres                                                                                                                                                       | 18 |
| Rôle des associations de parents d'élèves dans l'innovation scolaire                                                                                                                                                   | 19 |
| CONTRIBUTION DE LA MÉTHODOLOGIE IM À L'AMÉLIORATION DE L'ENSEIGNEMENT ET À L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES PLUS EFFICACES POUR LES ÉLÈVES                                                                               | 21 |
| Innovation et nature de la méthodologie de l'IM en relation avec le processus d'apprentissage                                                                                                                          | 21 |
| Principes de base de l'enseignement liés à la méthodologie de l'IM - Concept d'intelligence multiple en tant que méthodologie de formation par H. Gardner et sa compréhension                                          | 23 |
| Pourquoi la mise en œuvre de la méthodologie IM est importante                                                                                                                                                         | 26 |
| Processus d'enseignement basé sur la méthodologie IM et les compétences transférables telles que : la pensée critique et créative, les compétences analytiques, le travail en équipe, les compétences en communication | 27 |
| Organisation de l'environnement d'apprentissage pour une mise en œuvre efficace de la méthodologie IM ; comment créer une classe flexible                                                                              | 28 |
| Pourquoi le IM devrait-il être considéré et porté à l'attention des experts du secteur de l'éducation ?                                                                                                                | 30 |
| BONNES PRATIQUES DE MISE EN ŒUVRE DE LA MÉTHODOLOGIE DES INDICATEURS DE PERFORMANCE AUX NIVEAUX RÉGIONAL ET NATIONAL DE L'ÉDUCATION - EXPÉRIENCES DU CANADA, DE LA BELGIQUE ET DE LA FRANCE                            | 31 |
| MÉTHODOLOGIE DE L'INTELLIGENCE MULTIPLE ET APPROCHE STEAM DANS L'ÉDUCATION                                                                                                                                             | 35 |
| CONCLUSION                                                                                                                                                                                                             | 37 |
| GLOSSAIRE                                                                                                                                                                                                              | 38 |
| CONSORTIUM DE PROJET                                                                                                                                                                                                   | 42 |
| NOS AUTEURS                                                                                                                                                                                                            | 43 |

# Introduction

**Depuis plus de 30 ans le modèle des intelligences multiples de Howard Gardner anime et nourrit les enseignants de tous les niveaux et partout dans le monde.**

La méthodologie de l'IM est basée sur une approche différente du processus d'apprentissage traditionnel. Ce nouveau cadre d'analyse apporte une nouvelles compréhension des mécanismes d'apprentissage et permet de diversifier les approches et d'individualiser l'enseignement. Les connaissances, les émotions et les compétences se développent dans l'unité et sont formées par les spécificités innées et inhérentes des élèves.

Ainsi, l'IM fournit les clés de voûte de l'éducation des enfants pour qu'ils deviennent des individus créatifs, capables d'une réalisation professionnelle efficace. Cela se reflète sur l'augmentation de la capacité des personnes à se développer économiquement et socialement au niveau local, national et européen. Cela est possible grâce à une IM - nouvelle approche éducative alternative qui assure un environnement d'apprentissage créatif confortable, agréable et sans stress et qui aide la curiosité des enfants à découvrir le monde et leur place dans celui-ci.

Un point essentiel est que l'approche de l'IM forme, étape par étape, le mode de pensée interdisciplinaire de l'élève et sa compréhension de l'environnement. Elle constitue les premières étapes d'un apprentissage fondé sur une approche globale de l'acquisition de connaissances et de compétences, qui se transforme ensuite naturellement en formation dans le cadre du programme européen STEAM, axé sur la formation à la réalisation créative personnelle et professionnelle à l'aide de connaissances et de compétences complexes.

Même dans le monde d'aujourd'hui, qui évolue rapidement, l'éducation reste l'un des principaux piliers de la construction de sociétés saines, prospères et durables. Dans cette optique, les sociétés doivent être fondées sur une éducation inclusive, c'est-à-dire une éducation qui offre à chaque enfant la possibilité d'y participer de manière égale et sans subir de discrimination pour quelque raison que ce soit, qu'il s'agisse de traits de personnalité, de style d'apprentissage ou de la possession d'un ensemble unique de talents et de capacités. Malgré leurs différences, les systèmes éducatifs européens d'aujourd'hui ont pour objectif commun de parvenir à cette inclusion dans les années à venir, et si certains États membres sont sur le point d'atteindre cet objectif, d'autres doivent intensifier leurs efforts.

La théorie des intelligences multiples de Howard Gardner, qui offre une vision de l'intelligence humaine basée sur la diversité, est un outil précieux pour faciliter ces efforts. Ainsi, près de 40 ans après l'élaboration de cette théorie, le moment est venu de l'appliquer dans le paysage éducatif européen.

Un avantage important de l'approche IM est qu'elle crée un environnement de classe permettant aux élèves de développer un ensemble de compétences transférables parallèlement à l'apprentissage et à l'acquisition de nouvelles connaissances académiques. L'IM pourrait être un outil permettant d'améliorer la qualité de l'éducation, répondant ainsi aux priorités éducatives de la politique de l'UE.



L'approche de l'IM crée également des avantages pour les enseignants, tels que l'optimisation de leur temps de travail, l'offre de domaines de créativité pour atteindre les normes éducatives nationales et la motivation du développement professionnel. Dans l'ensemble, une meilleure connaissance de l'IM permet à l'enseignant d'apprendre à ses élèves à mieux se concentrer en classe. Familiarisé avec les outils pédagogiques appropriés, il peut mieux mobiliser l'attention des élèves, dont le niveau de distractibilité en général augmente de façon alarmante de nos jours. En outre, l'approche de l'IM a le potentiel d'inclure les parents dans l'éducation de leurs enfants avec les enseignants et, de cette façon, d'inciter les parents à être plus responsables dans l'éducation de leurs enfants. L'avantage est que cela pourrait être réalisé dans une atmosphère calme et motivée.

La mise en œuvre de l'approche de l'EM dans les écoles primaires publiques ne nécessite pas de ressources financières supplémentaires, mais il faut réorganiser celles qui sont disponibles et se concentrer sur la transmission de connaissances et de qualifications appropriées aux professionnels. La situation actuelle dans les écoles reconnaît la nécessité de réformer le processus d'enseignement et la majorité des enseignants cherchent donc à utiliser différentes techniques alternatives pour enseigner.

Étant donné que les systèmes éducatifs nationaux sont définis par les politiques éducatives que chaque État membre développe en tenant compte du développement de la société et de la situation générale (changements technologiques, contexte socio-économique, etc.), ce manuel s'adresse aux responsables politiques et aux décideurs en Europe. Il vise à souligner et à prouver l'importance de la théorie de l'intelligence multiple et à susciter leur intérêt pour l'intégration de l'approche de l'intelligence multiple dans les futures politiques éducatives.



# Avantages de la théorie des intelligences multiples

Lorsque la théorie des intelligences multiples a été présentée dans *Frames of Mind* (1983), Gardner a introduit une approche très novatrice de la théorie de l'intelligence, à savoir l'idée que l'intelligence n'est pas figée et qu'elle ne peut jamais être modifiée. Gardner défend l'idée que l'intelligence peut être améliorée par la formation et l'éducation<sup>1</sup>.

En outre, l'idée qu'il existe différentes intelligences et que les enfants peuvent apprendre par le biais de différents styles est un point de rupture dans l'éducation. Grâce à la théorie des intelligences multiples, nous pouvons concevoir des environnements d'apprentissage plus inclusifs qui tiennent compte du fait que les élèves ont des besoins différents et qu'il existe différentes façons d'y répondre pour améliorer leurs résultats scolaires.

Parmi les principaux avantages de l'utilisation de cette théorie, nous pouvons mentionner les aspects suivants :

- Différents points d'accès au contenu sont inclus
- Meilleure inclusion des étudiants SEN
- Nouvelle approche de l'apprentissage en ligne
- Avantages dans l'enseignement des langues étrangères
- Nouvelle façon d'impliquer les familles
- Peu de ressources financières supplémentaires sont nécessaires
- Les enseignants sont plus motivés et mieux formés

## Différents points d'entrée

L'utilisation des intelligences multiples permet d'inclure des points d'entrée multiples et différents sur le contenu. Ces points d'entrée sont ce que Gardner définit comme des «fenêtres sur le même concept».<sup>2</sup> Cela signifie que les enseignants peuvent proposer des modes d'apprentissage à l'intérieur de la classe qui font appel à différentes intelligences et donc :

- L'engagement des élèves est plus élevé
- Plus d'élèves peuvent accéder aux connaissances
- L'apprentissage est adapté aux apprenants et est donc plus efficace.

1 Gardner, H., 2011. *Frames of mind* (3e édition). New York : Basic.

2 Gardner, H. (2011). *Frames of mind* (3e édition). New York : Basic.

Le résultat de ces avantages est que l'enseignement dispensé à l'aide de cette théorie est plus inclusif et prend en compte les caractéristiques et les besoins spécifiques de chacun des élèves de la classe.

## Inclusion des élèves à besoins éducatifs spéciaux<sup>3</sup>

Selon plusieurs études, l'inclusion de la théorie des intelligences multiples comme base lors de la conception du programme d'études pour la classe, les élèves ayant des besoins éducatifs spéciaux (SEN) peuvent mettre en valeur leurs propres capacités qui sont parfois sous-représentées dans le système éducatif traditionnel.

«En utilisant l'IM comme toile de fond, les éducateurs peuvent commencer à percevoir les enfants ayant des besoins spéciaux comme des personnes à part entière possédant des points forts dans de nombreux domaines»  
(Armstrong, 2000).<sup>4</sup>

La mise en œuvre de cette théorie a pour effet de créer un environnement naturel pour les élèves SEN et permet donc aux écoles et aux centres spécialisés d'utiliser leurs ressources humaines de manière plus efficace.

## Nouvelle approche de l'apprentissage en ligne<sup>5</sup>

Pour mettre en œuvre la formation en ligne de manière efficace, la théorie de l'intelligence multiple est utilisée. Cela est particulièrement pertinent si l'on tient compte du fait que l'apprentissage en ligne est une approche de l'éducation très fortement basée sur le texte.

Offrir différents points d'entrée aux élèves dans un environnement en ligne est d'une grande importance, et encore plus lorsqu'on parle d'apprentissage en ligne, puisque cette approche facilitera l'apprentissage d'élèves qui sont autrement seuls.

## Avantages dans l'enseignement des langues étrangères<sup>6</sup>

L'inclusion de l'approche IM dans l'enseignement des langues étrangères peut apporter les avantages suivants :

- 3 Miski, C. (2018). LA THÉORIE DE L'INTELLIGENCE MULTIPLE POUR LES ÉTUDIANTS DÉFAVORISÉS DE L'EFL DE L'ÉCOLE NON PAYANTE. Indonesian Journal of Integrated English Language Teaching, 3(2). doi : 10.24014/ijiet.v3i2.4701; Rile, L., Opuencia, M., Decenorio, N., & Tan, N. (2015). Intelligences multiples des étudiants ayant des troubles de l'apprentissage : Son implication dans le développement des programmes d'études commerciales aux Émirats arabes unis. Procedia Economics And Finance, 23, 894-898. doi : 10.1016/s2212-5671(15)00517-1
- 4 Armstrong, T. (2000). Les intelligences multiples dans la salle de classe. 2Nd Edition (1st ed.).
- 5 Green, C., et Tanner, R. (2005). Intelligences multiples et formation des enseignants en ligne. ELT Journal, 59(4), 312-321. doi : 10.1093/elt/cci060 ; Mankad, K. (2015). Le rôle de l'intelligence multiple dans l'apprentissage en ligne. IJSRD - International Journal For Scientific Research & Development, 3(5), 1076-1081.
- 6 Arnold, J., & Fonseca, M. C. (2009). LA THÉORIE DE L'INTELLIGENCE MULTIPLE ET L'APPRENTISSAGE DES LANGUES ÉTRANGÈRES : UNE PERSPECTIVE BASÉE SUR LE CERVEAU. International Journal of English Studies, 4(1), 119-136. Récupéré sur <https://revistas.um.es/ijes/article/view/48141>.



- Les élèves sont plus motivés car les activités sont plus variées.
- Puisque l'enseignement des langues nécessite un certain degré de répétition du contenu, l'inclusion de différents points d'entrée utilisant les différentes intelligences peut rendre ces répétitions nécessaires plus dynamiques et engageantes.

## Impliquer les familles

Les familles peuvent s'impliquer davantage dans l'éducation de leurs enfants lorsqu'une approche basée sur les intelligences multiples est mise en œuvre. Cela est dû au fait qu'elles peuvent offrir leur participation dans les différents domaines qui sont présentés puisqu'ils offrent plus de flexibilité.

Cela permet également aux familles de différents milieux économiques, sociaux et culturels de s'impliquer davantage dans l'éducation de leurs enfants. Les écoles seraient donc inclusives non seulement pour les caractéristiques individuelles de chacun des élèves mais aussi pour leur origine.

## Peu de ressources financières supplémentaires

La mise en œuvre de la théorie des intelligences multiples dans les écoles nécessite peu de ressources financières supplémentaires. Il n'y a pas de changements majeurs dans la conception de l'école ou des salles de classe, et il n'est pas non plus nécessaire de faire de gros achats de matériel. Une école qui envisage de mettre en œuvre cette méthodologie peut organiser gratuitement une phase pilote à petite échelle avant de l'appliquer à l'ensemble de l'établissement.

## Les enseignants sont plus motivés et mieux formés

L'utilisation de méthodes alternatives, et notamment celles qui créent un environnement leur permettant de se remettre en question et d'aborder la classe d'un point de vue créatif, est une source de motivation et d'inspiration pour les enseignants.

Lorsque les enseignants sont formés aux intelligences multiples, ils améliorent non seulement leurs compétences et leurs connaissances sur le sujet pour les mettre en œuvre ultérieurement dans leurs classes, mais ils réfléchissent aussi sur leurs propres compétences et capacités.

Par conséquent, la formation des enseignants et la mise en œuvre de la théorie des intelligences multiples permettent d'obtenir des enseignants plus compétents, mieux reconnus par la société et plus motivés.

# Difficultés des systèmes éducatifs actuels qui empêchent les professionnels de l'éducation d'innover en classe

## Manque de personnel qualifié dans les écoles

L'école, par l'intermédiaire des enseignants, est censée enseigner aux élèves les compétences essentielles à leur épanouissement personnel, aux possibilités d'emploi et au développement d'une citoyenneté active. Selon une proposition de recommandation du Conseil sur les compétences clés pour l'apprentissage tout au long de la vie de 2018<sup>7</sup>, ces compétences pour l'apprentissage tout au long de la vie comprennent : compétence littéraire ; compétence en langues ; compétence mathématique et compétence en sciences, technologie et ingénierie et ; compétence numérique ; compétence personnelle, sociale et d'apprentissage ; compétence civique ; compétence en entrepreneuriat ; compétence en matière de sensibilisation et d'expression culturelles.

Les tendances mondiales telles que les changements rapides dans la technologie, la société et la démographie, ainsi que les défis tels que le réchauffement de la planète, exigent des individus capables de s'adapter rapidement aux changements dans l'environnement social et professionnel<sup>8</sup>.

Les étudiants s'attendent à recevoir un soutien pour le développement de leurs compétences fondamentales et transversales, et les enseignants ont la responsabilité de les leur transmettre. Cela ne peut se faire que si les enseignants eux-mêmes maîtrisent ces compétences. Par conséquent, les compétences des enseignants et le niveau de qualité de leur formation sont un déterminant important de la réussite des élèves. Néanmoins, les écoles européennes sont aujourd'hui confrontées à une pénurie d'enseignants et d'éducateurs qualifiés.

D'une part, la pénurie d'enseignants affecte le système éducatif. Selon le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle<sup>9</sup>, les enseignants font partie des cinq professions les plus touchées par la pénurie de compétences en Europe. En outre, ce problème devrait s'aggraver dans les années à venir, car de nombreux enseignants vont prendre leur retraite.

7 COM(2018)24/F1 - FR (annexe) (europa.eu)

8 Document politique - L'importance des aptitudes et compétences transversales pour les jeunes dans une Europe moderne - AEGEE-Europe

9 Pénurie de compétences et professions excédentaires en Europe (europa.eu)



La demande future d'éducateurs et leur pénurie diffèrent selon les pays européens. La plateforme Panorama des compétences<sup>10</sup> du Centre européen pour le développement de la formation professionnelle présente l'évolution de la demande de travailleurs de l'éducation dans un avenir proche. Elle présente des estimations sur la croissance de l'emploi en 2020-2030 dans le secteur de l'éducation pour nos pays partenaires : Bulgarie (13,1%), France (0,9%), Grèce (16,7%), Italie (1,6%) et Espagne (21,9%). Dans le même temps, selon l'ONU<sup>11</sup>, d'ici 2030, les pays européens technologiques les plus touchés par la pénurie d'enseignants seront l'Espagne, l'Allemagne et la Pologne.

D'autre part, les éducateurs ne semblent pas être suffisamment formés pour assurer une formation de haute qualité. L'un des plus grands défis auxquels l'UE est confrontée est la diffusion de l'enseignement des TIC / L innovation et de la communication technologique /. En 2014, le rapport de la Commission européenne intitulé «Des compétences numériques pour l'emploi en Europe» a mis en évidence les inquiétudes suscitées par la pénurie croissante de compétences en TIC au sein de la population européenne<sup>12</sup>. En outre, les politiques censées aider la main-d'œuvre à absorber ces compétences présentaient des différences importantes entre les États membres. Le rapport indique qu'en 2013, malgré une amélioration significative au niveau européen, les politiques de plusieurs pays n'ont pas réussi à combler le fossé des compétences numériques. En ce qui concerne nos pays partenaires, tous, à l'exception de la France, se situaient en dessous de la moyenne, la Grèce étant le pire (compte tenu de l'«indice de politique en matière de compétences numériques» allant de 0 à 5, la Grèce a totalisé 1,5 point contre une moyenne européenne de 2,9).

Ce problème a été exacerbé par la pandémie actuelle. En raison du COVID-19, les écoles ont prolongé leur fermeture indéfiniment. Les élèves ont été les premières victimes, car beaucoup d'entre eux ne pouvaient pas accéder à l'internet ou ne possédaient pas d'appareils technologiques tels que des ordinateurs portables ou des smartphones. Pour les élèves, s'ajoute l'impossibilité d'étudier seuls en ligne sans l'aide de quelqu'un. Les pays développés, ainsi que l'Union européenne, n'ont pas été exclus. Selon les estimations de l'UNESCO<sup>13</sup>, en 2019, les 10 % de ceux qui n'avaient pas accès à l'éducation numérique vivaient dans des pays développés. Les enseignants ont été la deuxième victime de la fermeture des écoles. Ils ont dû mettre en ligne le contenu de leurs cours du jour au lendemain, changer leurs méthodes d'enseignement sans directives, se précipiter à la recherche d'une plateforme numérique pour gérer leurs classes virtuelles, trouver un équipement technologique adéquat, et ont été contraints par les circonstances d'acquérir de nouvelles compétences en matière de TIC<sup>14</sup>. En outre, peu d'enseignants ont reçu des connaissances préalables sur l'enseignement à distance, car environ 20 à 30 % des pays européens et asiatiques proposent ce type de formation<sup>15</sup>.

Les compétences personnelles, sociales et d'apprentissage représentent une autre compétence transversale qui ne doit pas être négligée par les curricula et les éducateurs : selon le rapport « Renforcer l'éducation sociale et émotionnelle en tant que domaine curriculaire central dans l'UE » de 2018<sup>16</sup>, « *les dimensions curriculaires de l'ESE restent largement implicites* » (p.34).

10 Parcourir par secteur | Skills Panorama (europa.eu)

11 Où se trouvent les pires pénuries d'enseignants ? | Forum économique mondial (weforum.org)

12 e-Skills.pdf (branden.biz)

13 Nouvelle publication sur la transformation numérique de l'éducation et la connectivité des écoles (unesco.org)

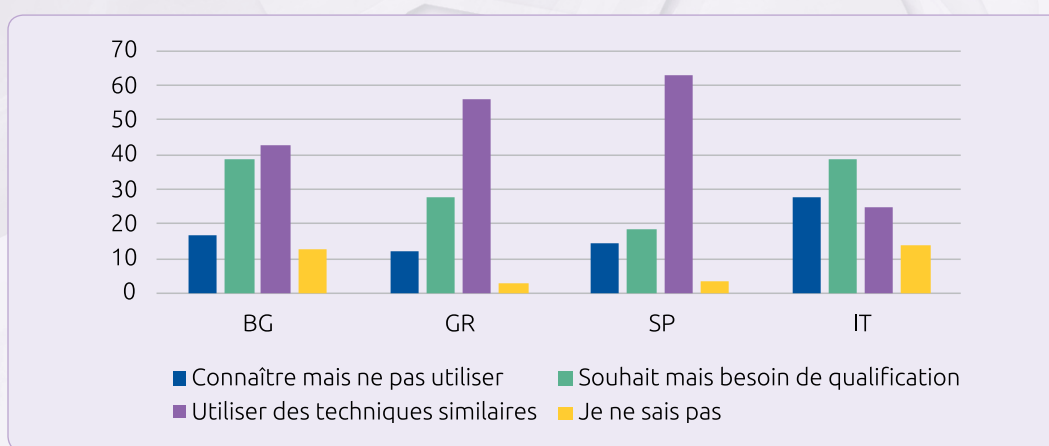
14 covid19-teacher-teacher-educator-survey.pdf (teachingenglish.org.uk)

15 Expériences de formation à distance des enseignants pendant le processus Covid-19 | EPALE (europa.eu)

16 Renforcer l'éducation sociale et émotionnelle en tant que domaine essentiel du programme scolaire dans l'UE - Office des publications de l'UE (europa.eu)

En effet, les enseignants doivent être préalablement formés aux compétences socio-émotionnelles afin de construire leur expérience et leurs connaissances sur le sujet, et de les transférer à leurs classes en créant de nouvelles opportunités d'apprentissage. Les besoins de nouvelles opportunités d'enseignement alternatives sont déjà bien compris par les enseignants dans tous les pays partenaires du projet. Les résultats d'une recherche quantitative comparative sur le terrain menée dans le cadre du projet montrent que de nombreux enseignants mettent déjà en œuvre dans leurs activités d'enseignement quotidiennes ou sont prêts à mettre en œuvre des méthodologies d'enseignement basées sur des approches éducatives alternatives, y compris la théorie de l'EM. Cependant, un grand nombre de personnes interrogées ont déclaré vouloir utiliser de nouvelles techniques mais ne pas se sentir suffisamment qualifiées pour les appliquer en classe (Fig1). (Fig1.) Il n'est pas surprenant que les résultats dans tous les pays partenaires soient très similaires par rapport aux différences existantes entre eux.

Fig.1. Volonté des enseignants d'utiliser l'IM et/ou d'autres méthodes éducatives alternatives (%)



Le besoin de possibilités d'utiliser de nouvelles approches éducatives a été plus fortement réalisé et discuté par les enseignants pendant la pandémie actuelle, alors que la distance sociale, les écoles fermées et l'apprentissage virtuel sont devenus la règle. Dans une étude menée en Israël en 2020<sup>17</sup> et publiée dans l'Européen Journal of Teacher Education, les enseignants ont du mal à être suffisamment préparés pour transférer les connaissances et les pratiques relatives aux compétences socio-émotionnelles.

Alors que les nouvelles technologies et les programmes d'études fondés sur les compétences non techniques font leur apparition, les enseignants sont soumis à une pression de plus en plus forte pour rester à niveau tout en poursuivant leur pratique<sup>18</sup>. Ainsi, le développement professionnel continu et l'amélioration des programmes de formation initiale des enseignants deviennent des impératifs pour maximiser les avantages pour les étudiants<sup>19</sup>.

17 Repenser la formation des enseignants dans un monde VUCA : les compétences socio-émotionnelles des enseignants en formation pendant (tandfonline.com)

18 Indicateurs structurels pour le suivi des systèmes d'éducation et de formation en Europe 2020, Aperçu des principales réformes depuis 2015, Indicateurs structurels pour le suivi des systèmes d'éducation et de formation en Europe 2020 - Office des publications de l'UE (europa.eu).

19 Dumcius, Rimantas & Whittle, Martin & Huttova, Jana & Siarova, Hanna & Sternadel, Dalibor & Mackonytė, Greta & Jonavičienė, Dovilė & Junas, Povilas & Buinauskas, Darius. (2018). Étude sur le soutien à l'innovation scolaire dans toute l'Europe. 10.2766/466312.



Il convient ici de mentionner un obstacle inattendu qui empêche l'innovation dans l'enseignement. Les résultats de l'étude menée dans le cadre de ce projet révèlent une compréhension assez différente entre les enseignants des écoles primaires et les professeurs d'université en pédagogie. Alors que les enseignants cherchent à améliorer leurs connaissances et leurs compétences pédagogiques en classe, le plus souvent par eux-mêmes, par le biais d'Internet et de divers cours de formation privés, la communauté universitaire affirme que leurs programmes sont modernes, qu'ils apportent de nouvelles connaissances académiques et que les étudiants obtiennent des informations et des compétences pour utiliser les techniques éducatives modernes en remplacement des techniques traditionnelles. Ce fossé entre les connaissances théoriques et les besoins des praticiens en matière de méthodes d'enseignement innovantes crée un obstacle à long terme à la qualification des professionnels de l'éducation.<sup>20</sup>

## Manque de temps pour les éducateurs en raison de la charge administrative

Le temps doit être dépensé à bon escient. Les éducateurs sont censés se concentrer sur l'enseignement et l'apprentissage pour la réussite de l'avenir de leurs élèves. Si l'on peut supposer que la majeure partie de leur temps est consacrée à l'enseignement, à la préparation des cours et à l'amélioration des méthodes d'apprentissage, les faits montrent qu'il en va autrement.

L'enquête internationale de l'OCDE sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) de 2018<sup>21</sup> a analysé la répartition du temps des enseignants dans une leçon moyenne en le divisant en trois catégories : enseignement et apprentissage, tâches administratives et maintien de l'ordre dans la classe. L'étude montre qu'en 2018, les activités d'enseignement et d'apprentissage ont couvert, en moyenne pour les pays de l'OCDE, 78 % du temps de travail des enseignants. Le temps alloué à l'enseignement et à l'apprentissage est de loin l'aspect le plus pertinent de l'efficacité de l'enseignement, car il est étroitement associé à la maximisation de la qualité de l'enseignement. En général, l'allocation du temps d'enseignement des éducateurs dans les pays analysés se situe entre 65 et 86%.

Selon l'étude, les tâches administratives prennent en moyenne 8% du temps. Dans certains cas, cette situation est exacerbée. Comme on demande aux écoles d'effectuer des tâches de suivi continu et de responsabilisation et qu'il y a moins de ressources administratives disponibles, les enseignants se sentent souvent surchargés de tâches administratives<sup>22</sup>.

Dans une perspective européenne, les éducateurs des pays d'Europe de l'Est gèrent en moyenne plus efficacement leur temps d'enseignement et d'apprentissage (les pays baltes étant en tête de liste). En effet, ils consacrent moins de temps que la moyenne aux tâches administratives et au maintien de l'ordre dans la classe. En revanche, les pays méditerranéens (comme l'Italie, Malte, le Portugal et l'Espagne) consacrent plus de temps aux tâches adminis-

20 Readiness to implement MI methodology in partner countries, Rapport analytique d'une étude de terrain - une partie du projet MI-NAEE

21 Résultats de TALIS 2018 (Volume I) Les enseignants et les chefs d'établissement en tant qu'apprenants tout au long de la vie <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

22 Dumcius, Rimantas & Whittle, Martin & Huttova, Jana & Siarova, Hanna & Sternadel, Dalibor & Mackonytė, Greta & Jonavičienė, Dovilė & Junas, Povilas & Buinauskas, Darius. (2018). Étude sur le soutien à l'innovation scolaire dans toute l'Europe. 10.2766/466312.

tratives et au contrôle des perturbations en classe. Ainsi, environ 20% du temps des enseignants est consacré à autre chose que l'enseignement et l'apprentissage. (Tableau 1.)

L'innovation et la qualité des systèmes éducatifs peuvent être obtenues par l'augmentation de leur capacité financière, soit en obtenant des subventions ou des aides gouvernementales et d'autres ressources financières.

Tableau 1 : Temps consacré par les enseignants à l'enseignement et à l'apprentissage, pays partenaires étudiés à partir du rapport de l'OCDE, %.

| PAYS     | Proportion moyenne du temps que les enseignants déclarent consacrer à l'enseignement et à l'apprentissage réels dans une leçon moyenne |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bulgarie | 83,8                                                                                                                                   |
| Italie   | 78,0                                                                                                                                   |
| Espagne  | 75,3                                                                                                                                   |
| France   | 74,7                                                                                                                                   |

Au-delà du temps passé en classe, les enseignants sont censés apprendre. Néanmoins, le temps dont ils disposent pour cette activité est assez limité. Selon le MENTEP<sup>23</sup>, les enseignants ne trouvent pas assez de temps pour se former et acquérir de nouvelles compétences à transférer. En effet, en moyenne, ses 11 pays partenaires montrent que moins de 10% du temps des éducateurs peut être consacré à la formation.

Les enseignants doivent également consacrer leur temps de travail à la planification et à la préparation des cours. Selon l'étude de l'OCDE<sup>24</sup>, en moyenne, entre 2013 et 2018, les enseignants passent plus d'heures à enseigner et moins d'heures à planifier les leçons. En 5 ans, les heures consacrées chaque semaine à l'enseignement sont passées de 19,3 à 19,9, tandis que celles consacrées à la préparation de la leçon ont diminué de 7,1 à 6,5. Pour les pays de l'UE étudiés par le rapport de l'OCDE, le temps consacré à l'enseignement et à la préparation des leçons est inférieur à la moyenne de l'OCDE (19,2 et 6,4 heures par semaine).

Tableau 2 : Temps consacré par les enseignants à l'enseignement et à la préparation des cours, pays partenaires étudiés dans le rapport de l'OCDE, %

| PAYS     | ENSEIGNEMENT (2018) | PLANIFICATION INDIVIDUELLE - préparation des leçons (2018) |
|----------|---------------------|------------------------------------------------------------|
| Bulgarie | 19,9                | 7,5                                                        |
| Espagne  | 19,6                | 6,2                                                        |
| France   | 18,3                | 7,0                                                        |
| Italie   | 16,8                | 5,1                                                        |

23 MENTEP\_Résumé exécutif.pdf (europa.eu)

24 Résultats de TALIS 2018 (Volume I) Les enseignants et les chefs d'établissement en tant qu'apprenants tout au long de la vie <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>



Le temps dont disposent les éducateurs pour apprendre et innover le contenu et les méthodes d'enseignement dans leurs classes peut également être limité par les exigences dictées par le programme national. Dans une enquête menée par la Commission européenne - Centre commun de recherche et l'Institut de prospective technologique <sup>25</sup>sur l'introduction d'activités créatives à l'école, on a demandé aux enseignants s'ils avaient trop de contenu du programme à couvrir, ce qui leur laissait peu de temps pour d'autres activités. Les résultats montrent que dans 15 États membres sur 27, les éducateurs se précipitent généralement sur le contenu sans avoir le temps de l'approfondir. Cela signifie que le temps est un aspect essentiel qui peut entraver les processus innovants de refonte des programmes et les méthodologies d'enseignement actualisées<sup>26</sup>.

Aujourd'hui, dix ans plus tard, les enseignants du groupe cible du projet ont fait part de problèmes similaires : ils n'ont pas assez de temps pour préparer les plans de cours ni pour approfondir les sujets académiques. Ils n'ont pas assez de temps pour travailler afin d'atteindre les résultats souhaités en matière d'alphabétisation fonctionnelle des élèves. Leurs appels aux décideurs politiques dans le secteur de l'éducation sont résumés dans l'encadré.

Bien que l'objectif ne soit pas de suggérer des moyens de réduire les perturbations dans les classes, il est communément admis que les éducateurs devraient être moins accablés par les tâches administratives et soutenus pour trouver suffisamment de temps pour leur propre formation et pour la pratique de pédagogies innovantes en classe. *Le temps des enseignants est précieux, et plus il est consacré à l'amélioration de la qualité de l'enseignement, mieux c'est.*

L'appel des enseignants de l'école primaire aux responsables et décideurs de l'éducation :

- Le nombre d'élèves par classe sera réduit - jusqu'à 15-20 élèves
- Les enseignants doivent avoir plus de liberté pour utiliser diverses méthodes d'enseignement et de formation dans le cadre des programmes et normes nationaux ;
- Les enseignants disposent de plus de temps pour la préparation des cours.
- Des formations permettant d'acquérir des connaissances sur l'intelligence émotionnelle, l'intelligence multiple et les outils permettant de l'utiliser en classe doivent être organisées;
- Les enseignants doivent périodiquement être informés sur les neurosciences, les fonctionnalités du cerveau et les actes comportementaux liés aux méthodologies pédagogiques;
- Former les enseignants à être des «acteurs» en classe
- Mettre en place un nouveau système de détermination des salaires, des crédits en fonction de critères sélectionnés les motivant à chercher à mettre en œuvre différentes approches de formation.
- Changer l'environnement de la classe - établir une classe flexible
- Créer une politique pour motiver les parents à collaborer avec les enseignants et à participer à l'éducation de leurs enfants.

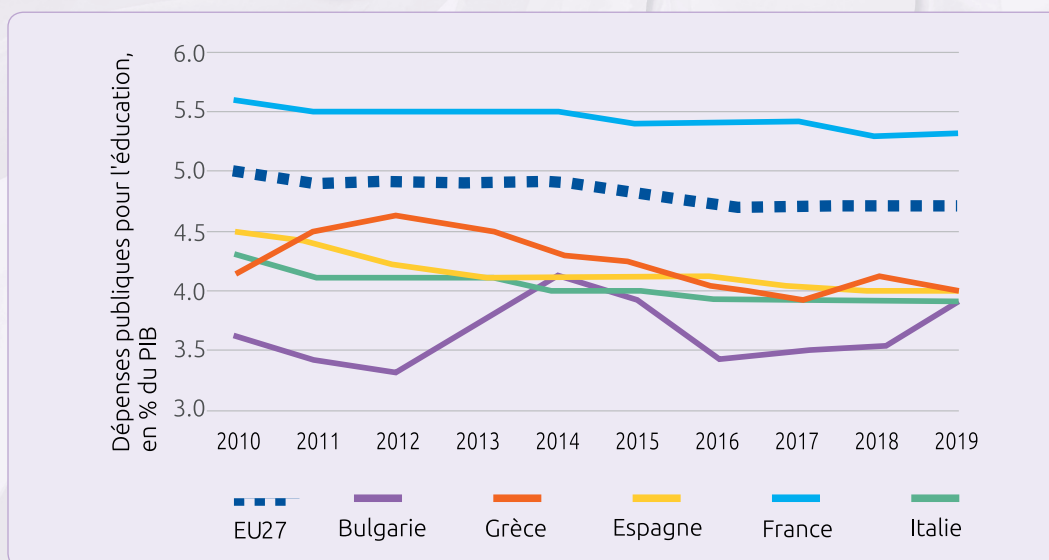
25 La créativité à l'école : Une enquête auprès des enseignants en Europe (2010)

26 Jonker, Herma & März, Virginie & Voogt, Joke. (2020). La flexibilité du programme d'études dans un programme d'études mixte. *Australasian Journal of Educational Technology*. 36. 68-84. 10.14742/ajet.4926.

## Les finances/coûts internes constituent un obstacle très important à l'innovation

Les ressources financières et l'autonomie financière sont un élément important à prendre en compte lorsqu'il s'agit de la capacité d'innovation des écoles.

Le bon sens suggère que plus les ressources allouées à l'éducation sont importantes, plus la qualité de l'enseignement et les résultats des étudiants en termes d'éducation sont élevés. Néanmoins, nous pouvons observer que la plupart de nos pays partenaires ont toujours alloué des ressources limitées à leur système éducatif. Si nous prenons en considération le pourcentage du PIB réservé à l'éducation de 2010 à 2019 en Bulgarie, en France, en Grèce, en Italie et en Espagne et que nous les comparons à la moyenne de l'UE27, nous pouvons observer que, à l'exception de la France, il est inférieur à la moyenne européenne<sup>27</sup>. En outre, les données semblent indiquer que les dépenses publiques en matière d'éducation ont connu un lent déclin. La seule exception est la Bulgarie, qui a vu une allocation oscillant continuellement entre 3,3 et 4,1% en 10 ans avec un pic en 2014. (Fig. 2)

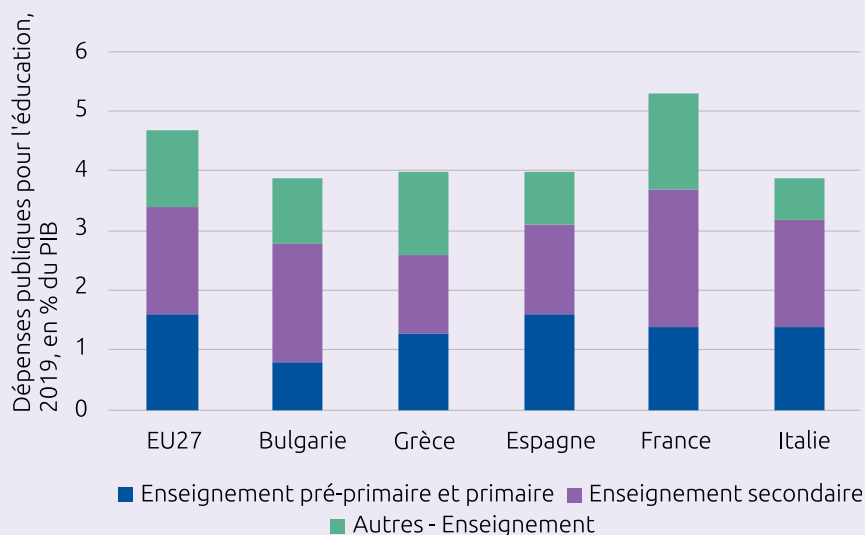


En examinant de près la subdivision des fonds publics pour l'éducation, en 2019, la majorité des pays partenaires ont alloué la plupart de leurs ressources, conformément à la moyenne de l'UE27, à l'école pré-primaire, primaire et secondaire, en mettant l'accent sur l'école secondaire. Les seules exceptions sont l'Espagne et la Grèce, qui ont alloué le même niveau ou un niveau plus élevé de ressources à l'école pré-primaire et primaire par rapport à l'école secondaire. (Fig.3)

La qualité de l'enseignement n'est pas seulement une question de degré d'investissement public. La capacité et l'autonomie financières sont essentielles pour que les écoles soient efficaces et atteignent des normes plus élevées : elles impliquent de formuler le budget de l'école et de l'allouer en fonction de ses propres besoins. En fait, une décentralisation accrue des ressources financières peut améliorer la qualité de l'éducation en favorisant le changement, en

27 [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Total\\_general\\_government\\_expenditure\\_on\\_education,\\_2019\\_\(%25\\_du\\_PIB\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Total_general_government_expenditure_on_education,_2019_(%25_du_PIB).png)





réduisant le taux d'abandon scolaire et en augmentant les résultats scolaires des élèves<sup>28</sup>. Cependant, dans de nombreux pays de l'OCDE, les ressources des écoles sont contrôlées au niveau régional et national, imposant des plafonds de dépenses strictes et/ou une allocation fixe des ressources. Cette situation risque d'entraver le rôle des écoles dans le soutien à l'innovation<sup>29</sup>.

Améliorer la qualité dans le secteur de l'éducation signifie investir dans les écoles dans une perspective à long terme. Les pays européens devraient en tenir compte lors de la planification des ressources consacrées à l'éducation et tenter d'inverser la tendance actuelle à la baisse. En outre, même si l'autonomie financière s'est avérée efficace pour améliorer la qualité et l'innovation dans les écoles, il existe encore plusieurs niveaux d'autorité publique entre les ressources du gouvernement et les écoles locales<sup>30</sup>.

## Difficultés à obtenir des subventions gouvernementales et autres

### Institution pour laquelle les difficultés à obtenir des subventions ou des aides gouvernementales constituaient un obstacle très important à l'innovation

Au-delà des mécanismes de financement traditionnels existants, des ressources financières supplémentaires peuvent avoir un impact positif sur l'innovation des écoles. L'élaboration et la mise en œuvre de méthodes d'enseignement innovantes ou la proposition de nouveaux contenus pour les programmes d'études nécessitent un soutien financier ad hoc.

Ces sources de financement supplémentaires sont disponibles pour les écoles à différents

28 Décisions décentralisées, privatisation et performances des élèves - FACTEURS SCOLAIRES LIÉS À LA QUALITÉ ET À L'ÉQUITÉ RÉSULTATS DE PISA 2000, (2005) sans titre (oecd.org)

29 Dumcius, Rimantas & Whittle, Martin & Huttova, Jana & Siarova, Hanna & Sternadel, Dalibor & Mackonytė, Greta & Jonavičienė, Dovilė & Junas, Povilas & Buinauskas, Darius. (2018). Étude sur le soutien à l'innovation scolaire dans toute l'Europe. 10.2766/466312.

30 Financement des écoles en Europe, Mécanismes, méthodes et critères de financement public Financement des écoles en Europe - Office des publications de l'UE (europa.eu)

niveaux d'autorité. Au niveau européen, plusieurs fonds et instruments soutiennent le financement de l'innovation, comme le Fonds social européen, le programme Erasmus+ ou eTwinning, tandis qu'au niveau national et régional, il existe de nombreuses subventions pour les écoles et des prix pour les enseignants vertueux. Enfin, les organisations de la société civile peuvent participer par des solutions de financement au développement de leurs réalités locales.

Parmi plusieurs défis à relever pour financer l'innovation dans les écoles au regard de ces résultats, trois apparaissent comme hautement significatifs. Tout d'abord, comme mentionné précédemment, *la disponibilité de ces fonds*<sup>31</sup>, certaines des principales causes de l'insuffisance de l'enseignement de l'entrepreneuriat dans les écoles de ses pays partenaires (Belgique, Estonie, Finlande, Italie et Lettonie) doivent être attribuées au manque de financement et de soutien des administrations locales. Cette situation peut se traduire par toute innovation pédagogique proposée par les écoles. En outre, les mesures d'austérité ont accéléré la réduction de ces fonds supplémentaires<sup>32</sup>, alors que dans de nombreux pays européens, les écoles tentent toujours de répondre à leurs besoins fondamentaux, tels que la rénovation de leurs locaux, l'achat d'appareils TIC, etc.

Deuxièmement, la *continuité de l'innovation financée dépend fortement des sources de financement initiales*. Une fois les programmes de financement terminés, il est difficile pour les écoles d'assurer la viabilité financière de leurs projets innovants. Un horizon à long terme est essentiel pour les applications innovantes, car il offre suffisamment de temps pour expérimenter et allouer les fonds de manière flexible.

Enfin, l'obtention de *fonds supplémentaires nécessite une expertise interne*. Les écoles doivent avoir la capacité d'attirer ces ressources et de les gérer en conséquence. Seuls les enseignants et les établissements qui sont à la fois innovants et capables de rédiger et de présenter des propositions ont de meilleures chances de gagner. Cela signifie que les écoles en difficulté peuvent ne pas être en mesure d'accéder à des fonds supplémentaires par le biais de programmes de subventions compétitifs, ce qui favorise les inégalités au lieu de les réduire<sup>33</sup>.

En résumé, les mécanismes de financement soutenant l'innovation sont essentiels pour aider les écoles à mettre en place de nouvelles pédagogies et de nouveaux programmes d'études. Pour faciliter l'accès au financement, il est demandé à tous les niveaux d'autorité de concevoir et d'élargir soigneusement l'offre de financement.

## Rôle des associations de parents d'élèves dans l'innovation scolaire

Les synergies entre les écoles et les associations de parents, y compris les membres des familles des élèves, sont un élément essentiel pour la promotion d'un environnement éducatif coopératif et réussi.

La rencontre entre les familles et l'enseignement public permet d'aplanir les différences et de trouver un terrain d'entente dans l'intérêt supérieur des élèves. Plus les différences entre ces deux acteurs sont importantes, plus le besoin de coopération est grand. En fait, la responsa-

31 [icee-eu.eu/component/attachments/?task=download&id=623:ICEE-final-report](https://icee-eu.eu/component/attachments/?task=download&id=623:ICEE-final-report) (icee-eu.eu)

32 \*Réforme des programmes scolaires en Europe. L'impact des résultats d'apprentissage (europa.eu)

33 Soutenir l'innovation scolaire en Europe - Étude sur le soutien à l'innovation scolaire en Europe - Office des publications de l'UE (europa.eu)



bilité et la transparence entre les parties sont essentielles dans le système éducatif pour promouvoir la confiance et l'amélioration coordonnée.

En Europe, au niveau des écoles, il est courant de trouver des systèmes qui permettent aux parents de participer au système scolaire local par le biais d'organes participatifs. Bien qu'ayant, en général, une représentation minoritaire, les parents peuvent participer aux décisions concernant la gestion quotidienne de l'école<sup>34</sup>. L'engagement des parents dans les activités scolaires présente plusieurs avantages. Il permet de prévenir les résistances potentielles et de lutter contre les préjugés, de favoriser un environnement de collaboration mutuelle, d'ouvrir des possibilités d'amélioration de la parentalité et, en définitive, d'améliorer le bien-être et les compétences sociales des élèves<sup>35</sup>.

Cependant, les mêmes peuvent inhiber l'innovation en poussant à l'atténuation des risques. S'il y a un manque constant de communication entre les parties et qu'il n'y a pas d'objectifs ou de visions partagées, les parents peuvent influencer considérablement la capacité des écoles à promouvoir l'innovation. Cela peut résulter de l'accent mis sur les croyances traditionnelles dans le secteur de l'éducation et entraîner une résistance au changement<sup>36</sup>.

Afin d'impliquer activement les parents et d'avoir un impact sur l'apprentissage des enfants, il est essentiel de dépasser l'approche descendante habituelle basée sur des réunions périodiques de parents et des communications école-famille, et d'adopter une approche ascendante pour impliquer activement les parents et écouter leurs préoccupations et leurs suggestions<sup>37</sup>. En outre, les nouvelles approches pédagogiques impliquent une coopération active entre les enseignants et les parents, qui est un élément permettant d'atteindre le niveau souhaité d'alphabétisation fonctionnelle et de développement personnel de l'enfant.

L'engagement actif des parents, par le biais d'une approche ascendante qui garantira que leurs préoccupations et leurs suggestions sont prises en compte dans l'environnement scolaire, est primordial pour la réalisation de l'innovation scolaire.

La formation continue des enseignants, y compris leur formation en matière de compétences non techniques, ainsi que l'allègement de leurs charges administratives sont deux des paramètres les plus importants pour garantir le développement des compétences non techniques des élèves-apprenants.

34 Le rôle des parents dans les systèmes éducatifs de l'Union européenne Le rôle des parents dans les systèmes éducatifs de l'Union européenne (sel-gipes.com)

35 Renforcer l'éducation sociale et émotionnelle en tant que domaine essentiel du programme scolaire dans l'UE - Office des publications de l'UE (europa.eu)

36 Burns, T., Köster F. (2016), Gouverner l'éducation dans un monde complexe, Recherche et innovation en éducation, Éditions OCDE, Paris.

37 Renforcer l'éducation sociale et émotionnelle en tant que domaine curriculaire essentiel dans l'UE, un examen des preuves internationales.

# Contribution de la méthodologie IM à l'amélioration de l'enseignement et à l'acquisition de connaissances plus efficaces pour les élèves

La méthodologie de l'IM est fondée sur une compréhension différente du processus d'apprentissage, basée sur les résultats scientifiques modernes des neurosciences et de la neuro-pédagogie. Le processus d'apprentissage est compris comme un complexe de perception et d'acquisition de nouvelles connaissances par l'élève. En outre, parallèlement à l'apprentissage et à l'acquisition de nouvelles connaissances, les élèves développent leurs compétences transférables et leur comportement de socialisation sous la direction de l'enseignant. Les connaissances, les émotions et les compétences se développent dans l'unité et sont formées par les spécificités innées et inhérentes des élèves. L'approche IM forme pas à pas la manière interdisciplinaire de l'élève de penser et de comprendre l'environnement. Elle constitue les premières étapes d'un apprentissage basé sur une approche globale de l'acquisition de connaissances et de compétences, qui se transforme ensuite naturellement en formation dans le cadre du programme européen STEAM, axé sur la formation à la réalisation créative personnelle et professionnelle.

L'idée d'utiliser différentes techniques d'enseignement pour rendre le processus d'apprentissage plus efficace n'est pas nouvelle. L'apparition des «écoles innovantes» est une réponse à cette conception de la politique éducative. L'aspect différent et novateur de la méthodologie de l'IM est qu'elle garantit l'utilisation d'un large éventail de techniques innovantes (dont certaines sont déjà bien connues) visant à améliorer le processus d'enseignement d'une manière systématique et complexe dans laquelle chaque élève est au centre et à la tête du processus d'enseignement.

## Innovation et nature de la méthodologie de l'IM en relation avec le processus d'apprentissage

Le caractère innovant de la méthodologie repose sur une nouvelle conception de la création d'un environnement égalitaire en classe. L'accent est mis sur les capacités individuelles des élèves à accepter et à comprendre de nouvelles informations. Ces capacités individuelles ont deux composantes - innée et entraînée - et elles forment les préférences et caractéristiques individuelles de chacun pour apprendre, connaître et prendre conscience des nouvelles informations et de leur mémorisation. Un élément clé de la méthodologie est la théorie de l'intelligence multiple (IM) créée par H. Gardner.<sup>38</sup> Selon cette théorie, chaque individu possède son

38 Gardner, H., 1999. Intelligence Reframing : Multiple Intelligence for the 21 Century, Basic Books, N.Y.



propre profil dominant de capacités, grâce auquel il est plus facile de percevoir et de mémoriser de nouvelles connaissances. Gardner a nommé ces capacités «intelligence». Il existe 4 grands principes garantissant l'égalité de l'environnement de formation :

1. Chaque individu possède 8 types d'intelligence, développés à des degrés divers en fonction de son mode de vie et de son environnement ;
2. Chaque type d'intelligence peut être développé tout au long de la vie de l'individu. Cependant, le niveau de développement atteint est différent ;
3. Chaque individu peut être intelligent de manière différente, avec un type d'intelligence dominant ;
4. Tous les types d'intelligences sont en interaction constante et déterminent l'interaction préférentielle avec l'environnement.

Le projet Spectrum proposait une approche alternative de l'évaluation et du développement des programmes scolaires pour les années préscolaires et les premières années du primaire. Le travail du projet Spectrum était basé sur la conviction que chaque enfant présente un profil distinctif de capacités différentes, ou spectre d'intelligences. Ces intelligences ne sont pas fixes ; au contraire, elles peuvent être améliorées par des opportunités éducatives telles qu'un environnement riche en matériels et activités stimulants. L'approche du spectre met l'accent sur l'identification des domaines de force des enfants et sur l'utilisation de ces informations comme base d'un programme éducatif individualisé.

(source: <http://www.pz.harvard.edu/projects/project-spectrum>)

Le point alternatif de la méthodologie de l'IM par rapport à la méthodologie éducative traditionnelle est que l'enseignant inclut dans le processus d'enseignement tous les types d'intelligence afin d'activer les différents canaux de perception de nouvelles informations des élèves. C'est la principale différence avec le style d'enseignement classique, qui repose principalement sur deux types d'intelligence au sens de Gardner - linguistique et logique-mathématique.

Les principaux avantages de l'utilisation de la méthodologie de l'EM concernent à la fois l'enseignant et les élèves.

#### AVANTAGES POUR LES ENSEIGNANTS :

- Permet une meilleure efficacité dans l'apprentissage de la matière pour tous les élèves de la classe ;
- Crée une égalité pour chaque élève de la classe pour la perception et la compréhension des nouvelles connaissances ;
- Maîtrise et maintient l'attention des élèves tout au long de la classe ;
- Créer une atmosphère d'apprentissage agréable et stimulante pour les élèves dans la salle de classe ;
- A et garde le contrôle du processus d'apprentissage par l'autonomie ;
- Une fois que l'enseignant maîtrise les techniques d'enseignement, le temps de préparation des cours est réduit ;
- Le processus d'enseignement devient plus créatif et stimulant pour l'auto-qualification et l'augmentation des compétences ;

- Le processus d'enseignement devient un processus inspiré et imaginatif, aboutissant à la mise en place d'une boîte à outils de techniques innovantes qui assure un meilleur succès et une réalisation efficace de l'alphabétisation fonctionnelle des élèves.

#### AVANTAGES POUR LES ÉLÈVES :

- Les nouvelles connaissances sont acceptées par les élèves d'une manière facile, agréable, accessible et même amusante.
- Les nouvelles connaissances sont plus faciles à mémoriser ;
- Crée un sentiment de libre choix pendant le processus d'apprentissage et un sentiment d'auto-importance ;
- Crée un sentiment d'évaluation juste et méritée par l'enseignant et les camarades de classe.
- Forme des compétences transférables parallèlement à l'acquisition de nouvelles connaissances telles que : la capacité d'exprimer et d'affirmer son opinion personnelle, l'esprit critique, la capacité de travailler en équipe et de communiquer, etc.
- Absence de stress basé sur une compétition et une rivalité permanentes dans le processus d'apprentissage.
- Développer une personnalité dialogique - forme la capacité d'évaluer et de comprendre une opinion différente sans la rejeter.

## Principes de base de l'enseignement liés à la méthodologie de l'IM - Concept d'intelligence multiple en tant que méthodologie de formation par H. Gardner et sa compréhension

Le nouveau concept d'«intelligence multiple» créé par H. Gardner introduit une nouvelle compréhension de l'approche éducative et du processus d'apprentissage lui-même. Selon Gardner, la compétence cognitive humaine est mieux décrite par des termes tels que «aptitude», «capacité», «compétence mentale», qu'il a nommés «intelligences». Tout le monde possède toutes ces compétences, mais développées à un niveau différent, et les gens se distinguent par les niveaux de développement de leurs compétences et leurs combinaisons. «Je suis convaincu, dit Gardner, que cette théorie de l'intelligence est plus humaine et plus vraie que les autres ; elle reflète plus adéquatement le «comportement intelligent» humain. Cette théorie est particulièrement importante pour l'éducation.»<sup>39</sup>

La définition de l'intelligence donnée par Gardner comprend trois composantes :

- Un ensemble de compétences qui permettent à l'individu de résoudre des problèmes tout au long de sa vie.
- Capacité à créer un produit réel et/ou un service valable pour une culture spécifique ;
- La capacité de fixer des tâches et de trouver des solutions, ainsi que d'acquérir de nouvelles connaissances.

39 Gardner, H., 2006, Multiple Intelligences - New Horizons, Basic Books, p. 15-17.



Selon la définition qu'en donne Gardner l'intelligence se remarque non seulement dans l'évaluation quotidienne à l'école mais aussi dans la vie de tous les jours. C'est un nouvel éclairage de l'intelligence humaine et une définition pratique qui plait par sa fraîcheur

H. Gardner identifie les huit formes d'intelligence suivante en fonction de leurs caractéristiques spécifiques. Il s'agit de :

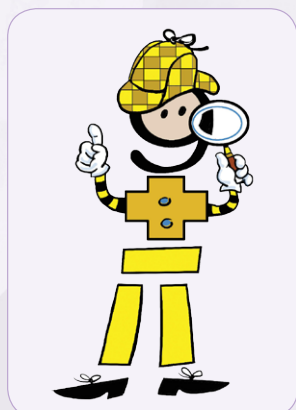
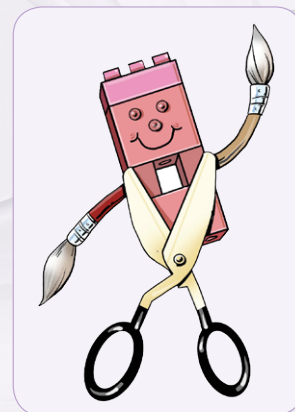
### Intelligence linguistique (L)

La capacité d'exprimer des idées par les mots : capacité de parler, de lire, d'écouter ; d'écrire et d'exprimer en racontant des histoires, des proverbes, des poèmes, en utilisant l'expression écrite et orale.



### Intelligence visuelle et spatiale (S)

La capacité de remarquer, de reconnaître et de modifier virtuellement les paramètres (formes, couleurs, sons) d'images virtuelles, sur la base d'images réelles : capacité de les «voir» dans un large éventail de l'espace tridimensionnel ; être capable de reconnaître et de s'amuser avec différentes formes, couleurs et images, de peindre, de s'orienter, de naviguer facilement dans des croquis, des cartes routières, des diagrammes et des graphiques, mais aussi de rêver, de regarder des films...

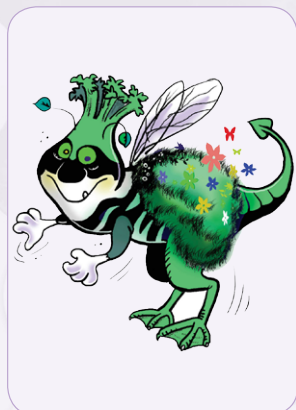


### Intelligence logico-mathématique (LM)

La capacité de penser logiquement, d'effectuer des calculs mathématiques et de résoudre diverses tâches mathématiques, de développer et de prouver des problèmes logiques, de résoudre des problèmes abstraits.

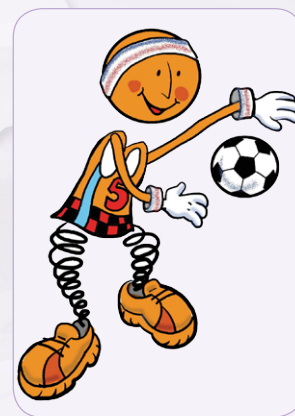
### Intelligence naturaliste (N)

L'aptitude à percevoir et à ressentir la nature - le monde animé et inanimé ; l'aptitude à distinguer en détail les différents représentants de l'environnement en les évaluant par rapport à leur position et à leur survie, l'aptitude à s'engager et à se sentir à l'aise dans les espaces naturels (biophile). La capacité d'observer, de reconnaître, d'identifier et de classer les plantes, les roches, d'essayer de comprendre la nature et de la respecter, d'avoir une approche écologique dans les actions visant à protéger l'environnement. C'est aussi la capacité à catégoriser et à classer les objets ou les données de la nature en fonction de leurs caractéristiques. Ces personnes sont douées pour reconnaître les modèles naturels.....



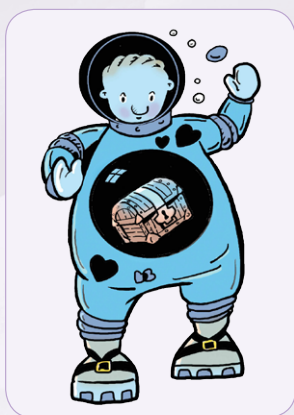
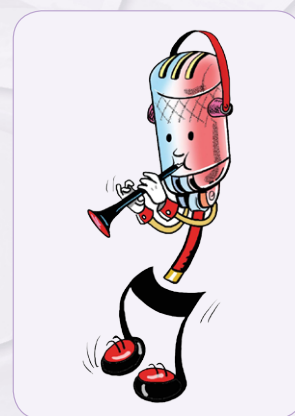
## Intelligence corporelle et kinesthésique (BK)

La capacité à s'exprimer par le corps ou par les parties du corps, la capacité à s'exprimer de manière claire et précise comme : le toucher, le mouvement, les formes d'expression de leurs problèmes et leurs solutions pertinentes en combinant l'esprit et le corps ; les personnes ayant de l'habileté et de la dextérité, une grande capacité à assembler et désassembler des objets.



## Intelligence musicale (M)

La capacité de percevoir, d'évaluer et de composer de la musique par le biais de rythmes, de tonalités et de modulations. La capacité à être sensible aux sons, au rythme et à la musique : chanter, jouer d'un instrument de musique, battre la mesure, siffler ; la capacité à être sensible aux messages émotionnels de la musique et aux sons naturels environnants comme le chant des oiseaux ...



## Intelligence intrapersonnelle (I-)

La capacité à se connaître et à s'évaluer : être capable de tirer parti de ses points forts et de tenir compte de ses points faibles, se fixer des objectifs personnels et les atteindre, être responsable de ses actes, être capable de se motiver.



## Intelligence interpersonnelle (I+)

La capacité à comprendre les autres et leurs intentions, à interagir avec les autres de manière appropriée : s'intégrer et s'adapter facilement, échanger des idées, prévenir et résoudre les conflits, réguler les relations interpersonnelles, organiser et diriger les autres.

## Mise en œuvre de la théorie de l'intelligence multiple dans la pratique <sup>40</sup>

La question la plus importante de l'IM à mettre en œuvre dans la pratique est le développement des boîtes à outils pour donner aux enseignants des connaissances sur la façon d'utiliser la méthodologie pendant l'enseignement en classe. De telles techniques sont développées et elles incluent :

<sup>40</sup> De nombreuses études se penchent sur les résultats obtenus par les étudiants qui étudient en utilisant la méthodologie de l'EM, en essayant de comprendre les raisons du succès identifié des étudiants. La portée de ces études augmente au fil des ans, mais il est certain que la méthodologie de l'EM facilite le processus d'apprentissage. Campbell, L., Campbell, B., 1999. Multiple Intelligences and Student Achievement (Success Stories from 6 schools), Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, USA.



- Des tests spéciaux sont conçus en fonction de l'âge des apprenants ; l'enseignant peut ainsi identifier les points forts des élèves de la classe et connaître le spectre de leur profil d'intelligence dominant ;
- Un ensemble de critères permettant de révéler et de contrôler le comportement des élèves, visant à déterminer leur profil, et susceptibles d'aider les enseignants à organiser et à présenter la connaissance de la matière sont développés ;
- Un ensemble de directives pour développer une stratégie d'enseignement individuelle orientée vers chaque apprenant de la classe et pour organiser le processus de présentation des nouvelles informations sont développées ;
- Pour obtenir un apprentissage plus efficace, les parents pourraient s'impliquer dans la compréhension des points forts de leurs enfants et créer un comportement correspondant à la maison ;
- Des techniques pédagogiques permettant de mémoriser et d'assimiler facilement les connaissances en fonction du profil d'intelligence dominant des élèves sont conçues et sont disponibles pour être utilisées par les enseignants.

## Pourquoi la mise en œuvre de la méthodologie IM est importante

L'un des points clés de la mise en œuvre de la méthodologie de l'EM est que les enfants ne ressentent aucun stress pendant l'apprentissage et se sentent à l'aise pour toujours exprimer leur opinion et leurs questions. Comme l'a souligné Goldstein : «Le cerveau humain est conçu pour détecter, traiter, stocker, percevoir et agir sur des informations provenant de l'environnement externe et interne. Tous ces systèmes et activités complexes travaillent ensemble dans un seul et même but : la survie». Lorsque les expériences sont traumatisantes, les voies les plus utilisées sont celles qui répondent au traumatisme, ce qui réduit la formation d'autres voies nécessaires au comportement adaptatif. Les traumatismes subis dans la petite enfance peuvent entraîner une perturbation de l'attachement, des retards cognitifs et des troubles de la régulation émotionnelle qui peuvent conduire à des déficiences plus tard dans la vie (Perry, 1995). Les scientifiques ont identifié que ces capacités potentielles limitées quasi permanentes d'un enfant traumatisé sont fournies par le non-développement des neurones et des réseaux de neurones dans de nombreuses structures cérébrales responsables des capacités cognitives et émotionnelles. Le stress est l'un des traumatismes les plus courants chez l'enfant dès son plus jeune âge.

Les expériences traumatiques chroniques et prolongées ont le potentiel d'altérer le cerveau des enfants, ce qui peut entraîner des effets à plus long terme dans des domaines tels que :

|                                  |                                                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L'attachement :</b>           | Problèmes de relations, de limites, d'empathie et d'isolement social.                                                                  |
| <b>Santé physique :</b>          | Altération du développement sensorimoteur, problèmes de coordination, augmentation des problèmes médicaux et des symptômes somatiques. |
| <b>Régulation des émotions :</b> | Difficulté à identifier ou à étiqueter les sentiments et à communiquer les besoins.                                                    |

|                                   |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dissociation :</b>             | États de conscience altérés, amnésie, troubles de la mémoire.                                                                                                                        |
| <b>Aptitudes cognitives :</b>     | Problèmes de concentration, d'apprentissage, de traitement de nouvelles informations, de développement du langage, de planification et d'orientation dans le temps et l'espace.      |
| <b>L'image de soi :</b>           | Manque de cohérence dans la perception de soi, problèmes d'image corporelle, faible estime de soi, honte et culpabilité.                                                             |
| <b>Contrôle du comportement :</b> | Difficulté à contrôler les impulsions, comportement oppositionnel, agressivité, perturbation du sommeil et des habitudes alimentaires, reconstitution de traumatismes. <sup>41</sup> |

Ainsi, les traumatismes (le stress) survenant à ce stade du développement de l'enfant peuvent avoir un impact important sur l'apprentissage, les relations sociales et la réussite scolaire. La méthodologie IM est basée sur la réduction du stress pendant le processus d'apprentissage en classe et en dehors.

## Processus d'enseignement basé sur la méthodologie IM et les compétences transférables telles que : la pensée critique et créative, les compétences analytiques, le travail en équipe, les compétences en communication

La formation de compétences transférables est aujourd'hui reconnue comme une composante importante de l'éducation. Il est évident aujourd'hui que les personnes ayant des compétences transférables très développées sont des employés professionnels accomplis, des citoyens actifs et de bons parents. Les compétences transférables deviennent de plus en plus importantes pour la réalisation économique et sociale des personnes.

La méthodologie de l'EM permet de former ces compétences transférables parallèlement à l'acquisition de connaissances. La plupart des outils de mise en œuvre de l'EM sont des formations de type «apprentissage par la pratique», ce qui signifie qu'il existe des conditions naturelles pour la formation des compétences transférables des élèves pendant l'apprentissage.

L'élève forme ses compétences transférables étape par étape en résolvant différentes tâches données par l'enseignant autour de chaque sujet du programme éducatif standard. Elle est particulièrement visible lorsque les élèves doivent travailler en groupe. En tant que membre d'un groupe, chacun est impliqué dans les conditions nécessaires à la résolution de la tâche spécifique et à l'obtention du résultat. Les membres du groupe doivent chercher une solution ensemble, ils sont donc placés dans une situation de *travail en équipe*.

MI methodology creates environment pupils to acquire academic knowledge and in parallel to form transferable skills.

Au cours des différentes étapes de la résolution de la tâche, les élèves doivent faire appel à différentes compétences, telles que : révéler de manière compréhensible les conditions de

41 Cook, et al., (2005). Complex trauma in children and adolescents. Dans Psychiatric Annales, 35(5), 390-398



la tâche et esquisser les moyens possibles de parvenir à une solution, ce qui exige d'eux une *pensée analytique et critique, d'entendre et d'écouter, de percevoir et de comprendre l'opinion de tous les membres du groupe*. Cela signifie que l'élève doit savoir comment : entendre l'opinion des autres, dialoguer et parvenir à une opinion commune. Dans la dernière phase du travail de groupe, les élèves doivent présenter la décision à laquelle ils sont parvenus. À cette fin, ils choisissent qui doit présenter les résultats obtenus, décident de la meilleure façon de présenter les résultats : sous forme de texte, de texte et de visualisation, de texte, de visualisation et d'action, etc. Ainsi, en décidant de l'ensemble des formes de présentation de leurs résultats, les élèves apprennent à communiquer efficacement, à évaluer l'audience de leurs présentations et, en fonction de celle-ci, à choisir les formes les plus appropriées. Un élément important est l'apprentissage de la capacité à déléguer à un autre membre du groupe le droit de présenter le résultat d'une activité conjointe à laquelle il participe personnellement, afin que leurs réalisations communes soient présentées de la meilleure façon possible. Un enseignement efficace nécessite une utilisation appropriée de l'évaluation du travail d'équipe. Le but premier de l'évaluation est de favoriser le développement et l'apprentissage plutôt que de trier, suivre ou étiqueter.

Chaque tâche assignée à un élève ou à un groupe d'élèves par l'enseignant s'accompagne d'un processus de formation d'une gamme différente de compétences. Il est important pour l'enseignant (1) de sélectionner les tâches en fonction des profils individuels dominants de l'intelligence des élèves dans chaque groupe, (2) de compliquer progressivement les tâches qui nécessitent à la fois d'accroître les nouvelles connaissances et d'élargir la variété des compétences à développer.

En conséquence, un large éventail de compétences transférables est développé au cours de chaque tâche en pratiquant la méthodologie de l'IM. L'aptitude de l'enseignant à gérer et à contrôler le processus d'apprentissage invisible pour les élèves nécessite des connaissances et des qualifications supplémentaires, qui peuvent être obtenues par des cours de formation de courte durée et/ou un programme d'études dans les disciplines pédagogiques des universités.

## Organisation de l'environnement d'apprentissage pour une mise en œuvre efficace de la méthodologie IM ; comment créer une classe flexible

L'environnement d'apprentissage est un élément clé de la mise en œuvre efficace de la méthodologie IM. L'intérieur de la salle de classe est important autant que la différence de l'organisation traditionnelle du programme d'études autour de sujets pivots qu'il est. L'espace d'apprentissage ouvert signifie la possibilité de s'asseoir et d'écrire dans des endroits flexibles, l'intégration d'outils d'apprentissage technologiques et multimédias, un environnement d'apprentissage global créatif et dynamique. L'espace d'apprentissage ouvert vise à ce que le processus d'apprentissage soit dispensé de différentes manières : cours, présentation, travail en équipe, expérimentation, défi, discussion et exploration. La mise en place d'un espace d'apprentissage ouvert comporte deux aspects principaux : la création d'un intérieur mobile et dynamique et la création de méthodes d'enseignement innovantes orientées vers des approches holistiques d'enseignement et d'apprentissage pour les enseignants et les apprenants.

En général, ces changements peuvent être reconnus dans le concept moderne d'une classe flexible.



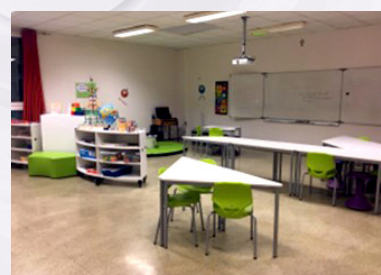
La classe flexible signifie  
(voir les photos comme exemples) :

- Possibilité de mouvements contrôlés (régulés par l'enseignant) des élèves pendant le cours, en fonction de la réalisation de tâches spécifiques ;
- La disposition de l'enseignant à changer de position de pouvoir et à prendre le rôle de facilitateur du processus en tant que mentor ;
- Possibilité de réaménager les pupitres de l'école (tables d'écriture) en fonction de l'organisation de l'enseignement et du travail individuel et/ou en groupe. Le réaménagement doit pouvoir être effectué par les élèves eux-mêmes sous le contrôle des enseignants.
- La création d'un environnement stimulant l'apprentissage par le biais d'objets fabriqués par les élèves, de textes, de dessins, etc. qui soutiennent le processus d'apprentissage ; les murs de la classe, conçus avec différents matériaux, sont mobiles et peuvent faire partie du processus d'évaluation des élèves ;
- L'enseignant au début de l'année scolaire doit déterminer les profils d'intelligence dominants de chaque élève de la classe et ainsi organiser chaque leçon, respectivement l'aménagement de la salle de classe en fonction de ceux-ci et créer les conditions pour le développement personnel global de l'élève ;
- Les parents sont autorisés (motivés, voire obligés) à participer en aidant l'enseignant lorsque cela est possible pour stimuler le processus créatif en classe ou dans les activités extrascolaires ;

L'une des principales fonctions utiles d'une classe flexible est d'activer la créativité et l'imagination des enseignants.

Enfin, et surtout, la création d'une classe flexible pourrait devenir une réalité avec des ressources financières supplémentaires limitées. La flexibilité financière de l'école pourrait couvrir les coûts d'équipement de la classe flexible.

Toutes ces améliorations possibles illustrent comment les changements en classe peuvent soutenir positivement les pratiques d'enseignement en renforçant l'engagement des élèves dans le processus d'apprentissage. Aujourd'hui, la méthodologie IM pourrait être la principale approche pédagogique systématique pour l'innovation changeante dans l'éducation. Mais elle n'est pas la seule méthodologie pédagogique efficace. Elle pourrait être un outil efficace au même titre que d'autres méthodologies pédagogiques qui mobilisent et motivent les élèves pour qu'ils développent un désir d'éducation et qu'ils aient une bonne estime d'eux-mêmes à l'école et dans la vie.





## Pourquoi le IM devrait-il être considéré et porté à l'attention des experts du secteur de l'éducation ?

La méthodologie basée sur les intelligences multiples n'est pas la seule méthodologie pédagogique efficace. Elle ne constitue pas en soi une recette pédagogique universelle. Mais elle peut être un outil efficace au même titre que d'autres méthodologies pédagogiques qui mobilisent et motivent les élèves pour qu'ils développent un désir d'éducation et qu'ils aient une bonne estime d'eux-mêmes à l'école et dans la vie.

Il est important d'introduire la méthodologie IM dans le système éducatif car elle pourrait aider à surmonter les problèmes sociaux clés suivants :

- Augmenter l'alphabétisation fonctionnelle des apprenants au niveau national ;
- Créer un environnement convivial pour les apprenants ayant des SEN afin qu'ils soient intégrés dans la classe universelle.
- Former les compétences transférables des apprenants parallèlement à l'acquisition de nouvelles connaissances académiques ;
- Réduire le stress et prévenir les éventuels traumatismes à long terme de l'enfant pendant l'apprentissage en créant un environnement d'enseignement confortable et agréable qui motive les apprenants à s'auto-éduquer ;
- Motiver les enseignants pour l'auto-qualification et la pratique de la créativité ;
- Répartir le budget des écoles de manière plus efficace et en fonction des besoins de l'école.
- Motiver la collaboration active et responsable des parents en ce qui concerne l'éducation et la formation de leurs propres enfants.

# Bonnes pratiques de mise en œuvre de la méthodologie des indicateurs de performance aux niveaux régional et national de l'éducation - expériences du Canada, de la Belgique et de la France

*«Les enseignants apportent leur enthousiasme et des approches variées en matière d'enseignement et d'évaluation en classe, répondant aux besoins individuels des apprenants et garantissant des opportunités d'apprentissage solides pour chaque apprenant».*<sup>42</sup>

La déclaration clarifie l'approche selon laquelle le système scolaire canadien se concentre sur l'IM.

Cette section du manuel développe une approche des stratégies liées à l'IM dans les écoles françaises et canadiennes. La contribution est liée à des pays qui, en raison de leurs liens spécifiques et culturels et en partie de leur langue commune, ont connu de nombreux projets et indications sur la façon dont les besoins spécifiques des élèves doivent être pris en compte et affrontés.

À titre d'exemple, le curriculum de mathématiques de l'Ontario reconnaît que les élèves n'apprennent pas les mathématiques de la même façon et qu'il faut faire appel à la variété dans l'enseignement et l'évaluation.<sup>43</sup> De plus, le curriculum d'éducation physique et santé de la 1<sup>re</sup> à la 8<sup>e</sup> année stipule que les écoles élémentaires de l'Ontario ***s'efforcent de donner à chaque élève la possibilité d'apprendre d'une manière qui convient à ses besoins et à ses forces uniques.***

A partir de la pratique nationale canadienne, nous pouvons apprendre comment, non seulement en Ontario, mais partout au Canada, le système scolaire est conscient de la diversité qui existe parmi les apprenants, ainsi que du besoin de différenciation dans les manières d'instruire et d'évaluer leurs performances et leurs résultats d'apprentissage. Ce que l'on définit comme «l'enseignement différencié (ID)» évoque la flexibilité des méthodes et des approches pédagogiques et, en particulier, des stratégies d'évaluation différentes et personnalisées dont les résultats (attendus) répondent à tous les besoins individuels des apprenants (ou au maximum possible). Les éducateurs au Canada sont censés utiliser l'IM dans leur enseignement afin de répondre aux besoins de tous les apprenants, ce qui inclut non seulement une gamme de styles d'apprentissage dans leurs classes, mais aussi une gamme d'intelligences ou d'intelligences mul-

42 Gouvernement de l'Ontario, ministère de l'Éducation, Le curriculum de l'Ontario de la 1<sup>re</sup> à la 8<sup>e</sup> année : Mathématiques, 2005. Ce programme est remplacé par Le curriculum de l'Ontario de la 1<sup>re</sup> à la 8<sup>e</sup> année - Mathématiques, 2020, qui s'inspire du même principe, p. 5.

43 Ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2005



tiples (IM). Bien que les apprenants doivent être reconnus pour leurs préférences d'apprentissage (milieux environnants, moment de l'apprentissage, etc.), les enseignants doivent également comprendre les capacités d'apprentissage de chaque apprenant dans une variété de catégories, c'est-à-dire leurs IM <sup>44</sup>.

Au Canada, les enseignants ont été formés pour développer des activités spécifiques et pour être sensibilisés aux implications de l'IM. Afin de compléter le travail en classe, le système éducatif canadien a suggéré d'utiliser des activités de simulation telles que «les jeux de rôle, les débats et les logiciels de simulation», indiquant qu'elles ont toutes le potentiel d'intégrer les intelligences multiples en classe.<sup>45</sup>

La théorie IM est devenue une nouvelle approche méthodologique utilisée dans de nombreux contextes scolaires et en Belgique<sup>46</sup>. L'objectif est d'éveiller la capacité des élèves à mémoriser le matériel scolaire à leur manière. Elle sert également à restaurer et à développer la confiance en soi de l'élève, à lui apprendre à apprendre et à raisonner.

Françoise Roemers-Poumy, enseignante en école primaire avec plus de 25 ans de pratique a créé la pédagogie « Octofun » en 2013<sup>47</sup>. Les composantes de cette pédagogie sont la théorie de l'IM et la psychologie positive. Elle présente les huit formes d'intelligence en les appelant « boules d'énergie ». L'objectif est de faire comprendre à l'enfant qu'il possède tous ces « **pouvoirs** ». Certains sont dominants, d'autres sont moins développés, et les efforts de l'enseignant doivent être dirigés vers l'ensemble de leur développement.

Dans les écoles belges qui appliquent cette méthodologie, elles décident de la mettre en œuvre de manière parallèle aux cours traditionnels. Plusieurs cours par semaine, les élèves sont regroupés en fonction de leurs profils d'intelligence dominante et les enseignants adaptent leur enseignement en fonction de ces élèves. Les enseignants réorganisent la manière de présenter les leçons différemment et expliquent les matières considérées comme complexes de manière plus interactive<sup>48</sup>.

En France, le IM a été étudié davantage au niveau académique et l'inclusion de pratiques telles que l'apprentissage basé sur les problèmes et les projets n'est pas uniforme dans toutes les écoles.

Une expérience a été menée à l'Université de Grenoble pour étudier comment le niveau de

Analyse de l'approche des stratégies liées à l'intelligence multiple dans les écoles françaises, belges et canadiennes, qui ont connu de nombreux projets et indications sur comment et pourquoi les besoins spécifiques des élèves doivent être pris en compte et affrontés. Les trois pays ont identifié une introduction générale d'idées directement ou indirectement liées à l'intelligence multiple introduisant des approches de résultats d'apprentissage et ils ont une tendance commune visant à améliorer la flexibilité, qui est destinée à ouvrir des voies d'apprentissage plus personnalisées, contribuant à un système plus centré sur l'apprenant avec l'objectif de considérer le rôle de l'IM dans les porteurs d'apprentissage.

44 Prashnig, B., 2005. The power of diversity : new ways of learning and teaching through learning styles. Moorabbin, Vic : Hawker Brownlow Education.

45 Educational Broadcasting Corporation, 2004b, pp. 4-5

46 [www.octofun.org](http://www.octofun.org)

47 La pédagogie des OCTOFUN - Guide méthodologique pour les enseignants - Edité par Octofun - 2018.

48 Cahour,F., 2016. Le VIF, 16/06/ (<https://www.levif.be/actualite/la-theorie-des-intelligences-multiples-le-futur-de-la-pedagogie/article-normal-513205.html>).

réussite de l'apprenant n'est pas uniquement influencé par la manière dont il est enseigné, mais par un ensemble de corrélations, chaque individu étant influencé par un environnement immédiat et un environnement proximal. La capacité humaine à agir efficacement dans un ensemble de corrélations constitue la définition moderne de l'intelligence et précisément la théorie des intelligences multiples de Gardner (IM)<sup>49</sup>. Cet article présente les résultats d'une étude pilote menée pour déterminer s'il existe une relation entre la théorie IM et la durabilité de la langue chez les apprenants suivant un cours d'anglais. 220 apprenants en deuxième année de sciences ont été choisis au hasard pour deux groupes expérimentaux (enseignement basé sur la théorie IM) et un groupe de contrôle (enseignement basé sur leur manuel scolaire). Les principaux résultats ont montré une différence statistiquement significative entre les notes de contrôle continu des apprenants. De même, les résultats de l'examen final des apprenants ont montré une différence statistiquement significative entre le groupe expérimental et le groupe témoin.

Le groupe de recherche<sup>50</sup> avait pour objectif de répondre à la question suivante : «L'utilisation d'une approche fondée sur l'intelligence multiple dans l'enseignement a-t-elle un effet significatif sur la viabilité de l'anglais chez les apprenants en sciences de deuxième année de licence (L2) ?». Ils ont découvert et prouvé que l'utilisation d'une approche basée sur l'intelligence multiple dans l'enseignement a un effet positif sur l'activité des apprenants et leur participation en classe. Les résultats de l'étude montrent que les apprenants du groupe expérimental ont obtenu de meilleurs résultats à leurs examens finaux que ceux du groupe de contrôle. Comme les feuilles d'examen final sont corrigées de manière aléatoire par une équipe d'enseignants et que les copies sont anonymes, la possibilité d'un effet Pygmalion est faible. Cependant, la limite d'un test de type «remplir les blancs» est que le test n'est pas cohérent avec l'enseignement, c'est-à-dire que dans un cours où l'enseignement est basé sur la théorie de l'IM, le test devrait également être basé sur la théorie de l'IM.

L'étude conclut que l'intégration des intelligences multiples dans les programmes d'enseignement vise à expliquer les diverses manifestations de l'intelligence chez les apprenants. La création d'environnements qui favorisent le potentiel individuel et collectif pourrait aider les individus à modifier durablement la façon dont ils perçoivent et traitent leur environnement. Par conséquent, l'utilisation d'une approche d'intelligence multiple dans l'enseignement des langues pourrait stimuler la durabilité de la connaissance de la langue et de la compétence linguistique d'un apprenant individuel.

Le Canada et la France se sont engagés dans des réformes des programmes d'études incluant des résultats d'apprentissage et une approche basée sur les compétences dans les programmes d'EFP. Le but de ces réformes est d'introduire les résultats d'apprentissage et les compétences dans les programmes d'études. Les deux pays ont identifié une introduction générale d'idées directement ou indirectement liées à l'IM introduisant des approches de résultats d'apprentissage. Ils ont également une tendance commune visant à renforcer la flexibilité, qui a pour but d'ouvrir des voies d'apprentissage plus personnalisées, contribuant à un système plus centré sur l'apprenant dans le but de considérer le rôle de l'IM dans la carrière des apprenants.

IM Les résultats d'apprentissage augmentent la flexibilité grâce à la personnalisation des programmes d'études et à l'autonomie accordée aux enseignants pour développer et mettre en œuvre des programmes d'apprentissage.

49 Barrington, E. 2007. "Teaching to student diversity in higher education : how Multiple Intelligence Theory can help". *Teaching in Higher Education Journal*, 9/4 : 421-434.

50 Salena Molaie, 2015, Les stratégies, l'engagement et l'ergonomie cognitive comme leviers pour l'enseignement / apprentissage des langues, Vol. 35 N° 1.



En général, une meilleure sensibilisation à l'IM introduit des méthodes d'enseignement centrées sur l'apprenant ; les questions conceptuelles derrière les politiques et pratiques axées sur les résultats dans les neuf pays examinés. Elle souligne le rôle clé joué par les résultats d'apprentissage dans les réformes des programmes d'études et apporte la preuve de changements importants dans les programmes d'études nationaux. Toutefois, l'analyse des programmes d'études dans les établissements d'EFP ne fournit que des indices sur les implications des programmes d'études axés sur les résultats sur les processus d'apprentissage. Pour analyser dans quelle mesure les approches axées sur les résultats d'apprentissage peuvent contribuer à des systèmes d'EFP plus centrés sur l'apprenant en France et au Canada, il est nécessaire de voir comment les pays ont adopté la perspective de l'apprenant et d'analyser au niveau microéconomique comment les curriculums axés sur les résultats peuvent influencer les pratiques d'enseignement et d'apprentissage, les résultats des apprenants et la progression des apprenants au sein du système d'éducation et de formation.

En ce qui concerne le jardin d'enfants et l'introduction des perspectives IM au Canada et en France (4 et 5 ans), les expériences sont destinées à mélanger les élèves de chaque classe, qui restent avec la même équipe pédagogique pendant les deux années complètes avant de passer en première année.

Les projets du ministère de l'Éducation de l'Ontario (2017) visent à développer pour tous les enfants un soutien personnalisé à leur développement social, émotionnel et cognitif, à améliorer leurs compétences en lecture, en écriture et en mathématiques, à faciliter leur transition vers la première année, à les aider à réussir leur scolarité à long terme et, enfin, à bâtir une économie future plus forte. L'investissement monétaire à grande échelle - plus de 1,4 milliard de dollars et en augmentation - et la nature pionnière de cette initiative en faveur de la petite enfance en font un élément important non seulement dans l'éducation canadienne, mais aussi dans la sphère mondiale de la petite enfance.

En général, il est évident que l'éducation de la petite enfance est très importante pour le développement personnel de chacun. La théorie de l'IM est l'une des méthodologies pédagogiques existantes qui parvient à inciter les enfants à apprendre, à entretenir leur curiosité pour comprendre le monde qui les entoure, à grandir et à se réaliser sur la base de leurs points forts.

En analysant le processus de mise en œuvre de la méthodologie de l'IM au Canada, en France et en Belgique, on constate qu'un facteur similaire dirige ce processus. Dans tous les pays, il existe une collaboration permanente entre la communauté universitaire qui étudie les différents domaines des mécanismes d'apprentissage et de mémorisation de l'individu et les professionnels de l'éducation qui transforment ces résultats en outils pratiques. C'est sur la base de cette collaboration que sont définies les priorités de la politique éducative.

Les exemples ci-dessus concernant la mise en œuvre de la méthodologie des indicateurs de performance montrent également que pour obtenir des résultats efficaces de sa mise en œuvre, il faut une compréhension commune au niveau politique et gouvernemental.

# Méthodologie de l'intelligence multiple et approche STEAM dans l'éducation

Ces deux dernières années, l'abréviation STEM a connu une grande popularité dans le domaine de l'éducation. De nombreuses écoles, des enseignants et même des politiciens utilisent ce terme en relation avec l'innovation dans le processus éducatif.

STEM vient des premières lettres de **S**cience - **T**echnology - **E**ngineering - **M**ath.

Il a été introduit dans les années 90 dans le système éducatif américain. Sans qu'un nom spécifique soit utilisé comme «père» du terme STEM, le nom de Charles Vela, fondateur et directeur du Center for the Advancement of Hispanics in Science and Engineering Education (CAHSEE), apparaît comme l'un des premiers éducateurs à avoir utilisé et appliqué ce terme, tel que nous le connaissons aujourd'hui. Ensuite, en 2001, Rita Colwell de la National Science Foundation (NSF, USA) a adopté officiellement le terme.

Aujourd'hui, il existe de nombreuses variantes de cette abréviation avec des lettres et des disciplines ajoutées. STREM (ajout de la robotique), STEAM (ajout des arts), STREAM (ajout des deux - robotique et arts), STEEM (ajout de l'économie), pour n'en citer que quelques-unes.

Le concept général consiste à regrouper différentes disciplines dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques afin de permettre aux étudiants de comprendre plus facilement le lien entre tous ces sujets. Dans le système éducatif conventionnel, par exemple, les étudiants suivent des cours de mathématiques, puis de biologie et enfin de technologies de l'information. Les élèves doivent «passer» non seulement d'un sujet à l'autre, mais aussi d'une classe à l'autre, d'un mode de pensée à l'autre, d'une compréhension à l'autre et, bien sûr, d'un enseignant à l'autre. STE(A)M apparaît donc comme une réponse aux besoins modernes perçus en matière d'apprentissage efficace et de développement personnel.

Lorsque Gardner a présenté la théorie de l'intelligence multiple en 1983, il a identifié 8 types d'intelligences, que tout le monde possède et peut développer de différentes manières. L'apprentissage, qui fait partie intégrante de notre développement, dépend également de la manière dont nous apprenons le mieux.

La mise en œuvre de la méthodologie STE(A)M aide les enseignants dans leur travail quotidien et dans la préparation de matériels et de programmes pour les élèves. Les enseignants de diverses disciplines pourraient préparer des projets ensemble dans le cadre d'une approche interdisciplinaire.

L'approche STE(A)M libère la créativité non seulement des élèves, mais aussi des enseignants.

Grâce à cette approche, les élèves apprennent non seulement de nouvelles informations de différentes manières - expériences pratiques, défis, approche pratique - mais ils ont égale-



ment l'occasion de présenter et appliquer ce qui a été discuté avec l'enseignant. Il existe de nombreux exemples de collaboration entre les cours de mathématiques et de sciences, d'ingénierie et de robotique, de programmation et d'arts.

À peu près en même temps que Gardner, un autre grand scientifique et éducateur, David Kolb, présente son cycle d'apprentissage expérientiel<sup>51</sup> (1984).



Kolb affirme que l'expérience d'apprentissage effective de chaque individu couvre quatre étapes majeures :

- Expérience concrète (faire / avoir une expérience)
- Observation réflexive (examen / réflexion)
- Conceptualisation abstraite (conclusion / apprentissage à partir de l'expérience)
- Expérimentation active (planifier / essayer)

La théorie de l'IM et la théorie de Kolb pourraient toutes deux servir de base à la création de classes attrayantes pour les élèves à l'école. En prenant en considération les 8 différents types d'intelligences et les quatre étapes par lesquelles un apprentissage efficace peut être obtenu et en les réunissant dans l'approche STE(A)M, on pourrait débloquent une classe éducative très pratique, holistique et active.

STE(A)M n'est pas seulement une méthodologie par laquelle un enseignant ou une école peut créer un programme pour ces principales disciplines, mais c'est aussi un état d'esprit, qui cultive la pensée critique, l'application pratique des connaissances et la collaboration entre les étudiants, les enseignants et les législateurs.

Ces dernières années, certains ont critiqué le fait que les professionnels et les emplois dans le domaine des mathématiques et des sciences sont largement disponibles et qu'il n'est pas nécessaire de mettre l'accent sur ces disciplines, mais comme indiqué ci-dessus, STE(A)M ne tente pas seulement d'aborder ces principaux domaines d'études, mais aussi de créer une nouvelle approche générale de l'éducation, de l'enseignement et de la participation en classe.

L'IM et le STE(A)M, en tant que méthodologies complémentaires, ont le potentiel d'améliorer le processus d'apprentissage et de débloquent des connaissances pratiques et applicables pour tous les élèves des différents groupes d'âge à l'école.

51 McLeod, S. A. 2017. Kolb - Learning styles. Simply Psychology, octobre, 24

## Conclusion

La discussion sur la présentation d'une approche éducative alternative n'est pas accidentelle. Il s'agit d'un processus initié de bas en haut, provoqué par les besoins perçus par les éducateurs de changer le processus d'enseignement. Ce qui est intéressant, c'est que le développement de la méthodologie de l'IM se fait de manière évolutive. Ainsi, elle accumule continuellement les nouvelles connaissances académiques et pratiques, ce qui entraîne une amélioration constante de la méthodologie de l'IM.

L'introduction de la méthodologie de l'IM dans le système éducatif est très importante car elle pourrait aider à surmonter certaines des difficultés et des lacunes actuelles et ainsi répondre aux priorités de l'UE en matière d'amélioration de la qualité de l'éducation.

Il convient de dire que l'IM permet que ces changements se fassent d'une manière systémique et non comme elle est mise en œuvre actuellement - de manière détachée, partielle et sur l'initiative individuelle de chaque éducateur.

L'approche de l'IM est un espace ouvert pour inventer diverses techniques de formation et un moyen de redonner à la profession d'enseignant son prestige dans la société, de la rendre attrayante et intéressante pour la poursuite de cette carrière professionnelle.

Bien que les changements majeurs demandent du temps pour être mis en œuvre, il n'est jamais trop tard pour commencer à y travailler. Les sujets analysés dans ce manuel peuvent être le point de départ de discussions politiques en Europe, concernant l'accélération de la réalisation d'une éducation globale inclusive et efficace.

***Orientation politique (option) 1*** : les écoles doivent bénéficier d'une plus grande autonomie et d'une allocation de ressources supplémentaires pour mettre en œuvre de nouvelles approches de formation, telles que l'IM et les STEM, afin de parvenir à une éducation personnalisée des élèves.

***Orientation politique (option) 2*** : fournir aux enseignants une formation de haute qualité en matière de connaissances et de compétences pour favoriser l'acquisition par les élèves de nouvelles connaissances académiques et, parallèlement, la formation de compétences transférables, y compris la coopération avec les universités et les entités de recherche.

***Orientation politique (option) 3*** : Promouvoir et motiver l'engagement actif des parents dans l'éducation personnalisée des élèves grâce à un cadre innovant.



# Glossaire

**Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité** : Le TDAH est un trouble marqué par un schéma continu d'inattention et/ou d'hyperactivité-impulsivité qui interfère avec le fonctionnement ou le développement. (source : <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/attention-deficit-hyperactivity-disorder-adhd/>)

**Dyslexie** : La dyslexie est un trouble de l'apprentissage qui implique des difficultés de lecture dues à des problèmes d'identification des sons de la parole et d'apprentissage de leur relation avec les lettres et les mots (décodage). Également appelée trouble de la lecture, la dyslexie affecte les zones du cerveau qui traitent le langage. (source : <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dyslexia/symptoms-causes/syc-20353552#:~:text=Dyslexie%20est%20un%20trouble%20d'apprentissage,le%20cerveau%20qui%20procède%20au%20langage>)

**Classe flexible** - une salle de classe offrant la possibilité de changer rapidement, facilement et fréquemment d'intérieur en fonction de la nature de l'activité spécifique basée sur l'organisation du programme des sujets ; permettant de mener une classe en dehors du bâtiment scolaire - dans la cour, dans le jardin près de l'école, etc. qui est un événement régulier plutôt qu'épisodique. Ces dernières années, cette activité a gagné une grande popularité en raison de son impact sur le processus d'apprentissage et à l'initiative des enseignants - des fonds ont été collectés pour fournir l'intérieur et les supports pédagogiques nécessaires.

**L'éducation inclusive** (définition de l'UNESCO) : L'éducation inclusive signifie que tous les enfants, peu importe qui ils sont, peuvent apprendre ensemble dans la même école. Cela implique d'atteindre tous les apprenants et de supprimer toutes les barrières qui pourraient limiter la participation et la réussite. Le handicap est l'une des principales causes d'exclusion ; cependant, il existe également d'autres obstacles sociaux, institutionnels, physiques et attitudeux à l'éducation inclusive. Les systèmes d'éducation inclusive, qui sont au cœur du quatrième objectif de développement durable (ODD4) et du programme d'éducation 2030, respectent les divers besoins, capacités et caractéristiques de tous les enfants et jeunes, et sont exempts de toute forme de discrimination. Les systèmes éducatifs inclusifs peuvent à leur tour favoriser des sociétés plus inclusives. (source : <http://www.iiep.unesco.org/en/inclusive-education>)

**L'intelligence** est définie comme une aptitude cognitive générale à résoudre des problèmes. Une capacité mentale impliquée dans le raisonnement, la perception des relations et des analogies, le calcul, l'apprentissage rapide... etc. Auparavant, on pensait qu'il existait un facteur général sous-jacent à la base de l'intelligence (le facteur g), mais plus tard, les psychologues ont soutenu qu'elle était plus compliquée et ne pouvait être déterminée par une méthode aussi simpliste. Certains psychologues ont divisé l'intelligence en sous-catégories.

**Le terme d'intelligence donné par Gardner est le suivant** : L'intelligence est un «potentiel biopsychologique de traitement de l'information qui peut être activé dans un cadre culturel pour résoudre des problèmes ou créer des produits qui ont une valeur dans la culture» (H. Gardner, Gardner, H., 1999. Intelligence Reframing : Multiple Intelligence for the 21 Century, Basic Books, N.Y., 33)

Cette formulation présente des caractéristiques particulières :

- L'intelligence n'est pas une capacité singulière ;

- Une intelligence est ancrée à la fois dans la biologie humaine (cerveau, gènes) et dans la psychologie humaine (processus mental) ;
- Alors quelles concepts d'intelligence valorisaient généralement la résolution de problèmes, la définition intègre la création de produits, allant des œuvres d'art aux inventions technologiques ;
- Toute intelligence ne peut être exprimée ou valorisée que dans certains lieux et à certains moments. (p.208)

### Formes des intelligences (H. Gardner) :

**Intelligence logique/mathématique** : La capacité de penser logiquement, d'effectuer des calculs mathématiques et de résoudre diverses tâches mathématiques, de développer et de prouver des problèmes logiques, de résoudre des problèmes abstraits. (Armstrong, 2009. Les intelligences multiples en classe)

**Verbalement/linguistiquement intelligent** : Avoir la capacité d'utiliser la langue efficacement, que ce soit à l'oral ou à l'écrit. (même source que ci-dessus)

**Intelligence visuelle/spatiale** : capacité à percevoir et à représenter le monde visuo-spatial avec précision. Être sensible aux formes, aux lignes, aux couleurs, à l'espace et aux relations qui existent entre eux. (même source que ci-dessus)

**Intelligence musicale** : capacité à percevoir, discriminer, transformer et exprimer des formes musicales. Être sensible au rythme, à la hauteur, à la mélodie et au timbre de la musique. (même source que ci-dessus)

**Intelligence corporelle (kinesthésique)** : capacité à utiliser ses mains et son corps pour exprimer des idées et des sentiments ou pour produire et transformer des objets. Posséder des aptitudes physiques remarquables, telles que la coordination, l'équilibre et la dextérité. (même source que ci-dessus)

**Intelligence interpersonnelle** : capacité à percevoir les humeurs, les intentions et les sentiments des autres et à y répondre. Être sensible aux expressions faciales, à la voix et aux gestes ; être capable de répondre efficacement à ces indices. (même source que ci-dessus)

**Intelligence intrapersonnelle** : Avoir la capacité de s'auto-réfléchir efficacement. Se connaître bien et agir sur la base de cette connaissance de soi. Cela inclut la conscience de ses humeurs, intentions, motivations, tempéraments et désirs intérieurs. (même source que ci-dessus)

**Intelligence naturelle** : capacité à connaître et à s'adapter à son environnement naturel. Être sensible à la nature et à la place que l'on y occupe, être capable de nourrir et de faire pousser des choses, et s'occuper facilement des animaux et interagir avec eux. (même source que ci-dessus)

**Test de QI** : Un test de QI est une évaluation qui mesure un éventail de capacités cognitives et fournit un score destiné à servir de mesure des capacités et du potentiel intellectuels d'un individu. Les tests de QI font partie des tests psychologiques les plus couramment administrés. (source : <https://www.verywellmind.com/how-are-scores-on-iq-tests-calculated-2795584#:~:text=An%20IQ%20test%20is%20an,most%20commonly%20administered%20psychological%20tests.>)

**CITE** : La Classification internationale type de l'éducation (CITE) fait partie de la famille in-



ternationale des classifications économiques et sociales des Nations unies, qui sont appliquées dans les statistiques du monde entier dans le but de rassembler, de compiler et d'analyser des données comparables au niveau international. La CITE est la classification de référence pour organiser les programmes d'enseignement et les qualifications connexes par niveaux et domaines d'enseignement. La CITE est le fruit d'un accord international et a été adoptée formellement par la Conférence générale des États membres de l'UNESCO. (source: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isc-2011-en.pdf>)

**Métacognition** : En psychologie, la métacognition désigne l'activité consistant à réfléchir à ses propres processus mentaux. (source : <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/metacognition>)

**Évaluation métacognitive** : Une facette de la métacognition, au cours de laquelle les élèves déterminent dans quelle mesure la stratégie qu'ils ont utilisée a réussi à les aider à atteindre leur objectif d'apprentissage. (source : <https://cambridge-community.org.uk/professional-development/gswmeta/index.html>)

**Neurotypique ou NT**, abréviation de neurologiquement typique, est un néologisme largement utilisé dans la communauté autistique comme étiquette pour les personnes non autistes. Il désigne toute personne qui ne présente pas de troubles du développement tels que l'autisme, le trouble de la coordination du développement, le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité ou le trouble obsessionnel compulsif. (source : [https://en.wikipedia.org/wiki/Neurotypical#:~:text=Neurotypical%20ou%20NT%2C%20an%20abbreviation,label%20pour%20les%20personnes%2non%2Dautistiques](https://en.wikipedia.org/wiki/Neurotypical#:~:text=Neurotypical%20ou%20NT%2C%20an%20abbreviation,label%20pour%20les%20personnes%2non%2Dautistiques))).

**SEN : Special Educational Needs (besoins éducatifs spéciaux)** est une définition légale et se réfère aux enfants ayant des problèmes d'apprentissage ou des handicaps qui font qu'il leur est plus difficile d'apprendre que la plupart des enfants du même âge (source : <https://www.nidirect.gov.uk/articles/children-special-educational-needs>).

**Panorama des compétences** : Le panorama des compétences est un point d'accès central en ligne aux données, informations et renseignements sur les besoins en compétences dans les pays, professions et secteurs des États membres de l'UE. Il s'agit d'une initiative de la Commission européenne visant à améliorer la capacité de l'UE à évaluer et à anticiper les besoins en compétences, à aider les systèmes d'éducation et de formation à être plus réactifs aux besoins du marché du travail et à mieux faire correspondre l'offre et la demande de compétences dans l'UE. (source : <https://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/skills-panorama>)

**STEAM (Science, Technology, Engineering and Math)** - L'éducation STEM, c'est l'apprentissage des matières scolaires par une approche intégrée. Il s'agit de l'apprentissage des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques en tant que telles et, parallèlement, de l'acquisition de compétences en matière de pensée critique, de résolution de problèmes, d'apprentissage exploratoire et de travail en groupe, qui vont de pair avec ces matières et qui font la valeur de l'enseignement STEM. L'approche éducative STEM implique que les connaissances académiques soient liées à des expériences d'apprentissage pratiques et pertinentes. La CE a créé la coalition STEM de l'UE, le réseau européen de plateformes STEM nationales (<https://www.stemcoalition.eu/>).

**Compétences transférables (soft skills)** - les compétences transférables sont les compétences qui se forment à différentes périodes du développement de l'individu et deviennent

des capacités qui l'accompagnent (transférables et se manifestant dans différentes situations de la vie) tout au long de la vie. Ces compétences correspondent généralement aux types d'intelligence donnés par H. Gardner de l'individu, mais sont en constante croissance et amélioration. De telles compétences transférables sont : la capacité de penser de manière critique et de percevoir de manière critique de nouvelles informations, la capacité de travailler en équipe, la capacité de s'exprimer clairement, la capacité d'argumenter et de défendre sa propre opinion, la capacité d'entendre et de percevoir la différence (personne, opinion, comportement), la capacité de diriger et d'être un leader, etc.



# Consortium de projet

La **Fondation GIS-TC** est une organisation publique non gouvernementale indépendante à but non lucratif basée à Sofia (Bulgarie) dont la mission est de stimuler le transfert de connaissances des instituts universitaires aux PME et vice versa depuis 2000. Aujourd'hui, GIS-TC est un réseau de 29 centres de transfert de connaissances qui initie et stimule l'innovation dans différents domaines : recherche et développement en sciences naturelles, sociales et en ingénierie. En tant que coordinateur de projet Erasmus+, le GIS-TC travaille pour l'innovation dans le secteur de l'éducation en présentant des méthodologies éducatives alternatives innovantes aux écoles publiques et en donnant de nouvelles connaissances et compétences aux enseignants pour assurer une meilleure alphabétisation fonctionnelle des élèves et augmenter la qualité de l'éducation.

**Athens Network of Collaborating Experts (ANCE)** est une organisation non gouvernementale à but non lucratif basée à Athènes, en Grèce. Elle a été créée en 1996 par un groupe d'experts grecs dans le domaine de la coopération internationale au développement et de l'assistance technique. Aujourd'hui, elle a réussi à créer un vaste réseau de collaborateurs et de bénévoles pour la promotion du développement durable et le soutien des groupes sociaux vulnérables dans l'Union européenne et les pays en développement.

**DEFOIN - Desarrollo para la formación e inserción SL** (Formation pour le Développement et l'Intégration) est né en 2009 avec l'idée de promouvoir la Formation pour l'Emploi et l'Insertion des travailleurs salariés et sans emploi. Aujourd'hui DEFOIN est un centre de formation avec une grande expérience dans la conception, la mise en œuvre, le développement et l'évaluation de programmes de formation au niveau national, régional et local.

**Fondazione Hallgarten Franchetti Centro Studi Villa Montesca**, Città di Castello, Italie.

Atelier expérimental pour les projets pilotes sur les nouvelles méthodes didactiques et les perspectives pédagogiques adressées aux différents niveaux d'enseignement et pour soutenir les étudiants ayant des besoins spéciaux. Parmi ses objectifs, la Fondation promeut un espace démocratique de l'éducation et soutient les activités suivantes

L'inclusion éducative des étudiants ayant des besoins spéciaux, personnels et sociaux. La Fondation renforce la coopération européenne dans les domaines de l'éducation, de l'audiovisuel et de la culture, en s'appuyant sur la valorisation de la diversité.

**J&MSynergie** – sa mission est liée au développement de méthodes pédagogiques alternatives innovantes, à la formation et à la communication avec les adolescents, ainsi qu'à la mise en œuvre de méthodologies spécifiques liées à la théorie des intelligences multiples.

**Technokrati** – est un centre éducatif qui utilise l'état naturel de l'esprit des enfants - créativité, curiosité, imagination - et le transforme en connaissances pratiques réelles. Il travaille avec des enfants et des jeunes de 7 à 16 ans en se concentrant sur des ateliers pratiques dans le domaine des sciences (énergies renouvelables (vertes)) et de la technologie (robotique, programmation, 3D, etc.). Les programmes couvrent également des sujets non techniques tels que le travail d'équipe, la conscience de soi, la prise de responsabilité et la pensée critique. Combler le fossé entre les enfants et la technologie se fait dans une atmosphère conviviale où les mauvaises questions n'existent pas.

## Nos auteurs

**Raya Staykova - (un chef d'équipe)** s'intéresse depuis longtemps à l'innovation sociale et à son implication dans la société. Elle est directrice d'un centre d'innovation sociale, l'un des 29 centres du réseau GIS-TC. Elle a plus de 20 ans d'expérience dans l'organisation et la gestion d'études multidisciplinaires sur divers domaines sociaux, en mettant l'accent sur le transfert de connaissances, le développement et le renforcement des capacités des ressources humaines pour l'innovation. Elle s'intéresse depuis peu à l'innovation dans l'enseignement et à la création, la stimulation et la motivation de l'environnement éducatif. Elle est l'auteur de trois monographies et de nombreuses publications dans des revues universitaires. (Bulgarie)

**Bénédicte KRUST** est titulaire d'une licence et d'un master en éducation. Elle est directrice d'école depuis 2005 à Colmar (France) où la formation à la théorie de Gardner sur l'intelligence multiple a été introduite de manière expérimentale. Aujourd'hui, la méthodologie nommée «Octofun» basée sur la théorie de l'intelligence multiple est mise en œuvre avec succès. Mme Krust collabore avec le Groupe de Recherche en Pédagogies Innovantes (GREN) dont les activités principales sont de développer des méthodologies éducatives alternatives basées sur les résultats scientifiques des neurosciences et de l'intelligence. (France)

**Caroline SANCHEZ** est titulaire d'une maîtrise en éducation de l'Université de Rouen - France, d'un diplôme CAFIPEMF qui lui permet d'être tutrice pour la pratique des étudiants dans les écoles et les jardins d'enfants. Pendant plus de 20 ans, elle a été directrice d'un jardin d'enfants et a acquis une expérience considérable dans le développement de diverses méthodes pédagogiques innovantes. Depuis 2008, elle est présidente du Bureau central Coopération École, Association Haut-Rhin Colmar (Association régionale d'entraide et de collaboration pour les méthodologies pédagogiques innovantes) entre établissements d'enseignement. (France)

**Chrysanna Pavlou** (ANCE) est directrice de projet et rédactrice de propositions de l'ANCE. Elle est titulaire d'un MBA en finance, d'un MA en communication politique et d'un BA en études balkaniques. Avec plus de 10 ans d'expérience professionnelle, elle est compétente dans la conception et la mise en œuvre de projets, la coordination de projets, la communication, la gestion des ressources financières et humaines. (Grèce)

**Fabrizio Boldrini** est directeur de la Fondazione Hallgarten Franchetti Centro Studi Villa Montesca. Il est coordinateur de divers projets européens sur la mise en œuvre de nouvelles méthodologies pédagogiques. Auteur d'un certain nombre d'articles sur l'éducation et sur l'expérimentation de méthodes d'enseignement innovantes dans les écoles et pour les adultes. (Italie)

**Francesco Amighetti** - ANCE - Francesco a étudié l'administration et la gestion des entreprises (B.S.) et l'économie et la gestion des organisations gouvernementales et internationales (M.S.) à l'université Bocconi (Italie). Il a terminé à Bruxelles (Belgique) un Master international post-universitaire en études européennes organisé par la Chambre de commerce belgo-italienne et l'Université de Louvain-La-Neuve. Il a ensuite commencé son stage à l'ANCE en tant qu'assistant du chef de projet et rédacteur de propositions. (Grèce)

**Dr. Iliana Jekov** est titulaire d'un doctorat d'économie et elle a obtenu une solide expérience dans l'enseignement supérieur. Psycho-praticienne diplômée à Paris. Directrice générale de «JM Synergie». Travaille sur le développement de la personnalité et la croissance des individus, y compris des méthodes pédagogiques alternatives innovantes dans l'éducation et



la communication avec les adolescents, ainsi que l'application de méthodes spécifiques liées à la théorie des intelligences multiples. Elle travaille en tant que consultante auprès des parents, des particuliers. (France)

**Ivaylo Bonev** est titulaire d'une licence en communication de masse et de deux masters en commerce international et marketing. Il s'intéresse à la combinaison de l'éducation et de la technologie. Sur la base de ses expériences en tant que formateur dans une entreprise de robotique à Odense, au Danemark, il est devenu un spécialiste de l'enseignement multidisciplinaire associant les connaissances sur la robotique et la technologie. Il est spécialisé dans le développement de programmes éducatifs, de cours et de formations pour les écoles et les enseignants, en particulier dans les domaines de la robotique, de la programmation, des énergies renouvelables et des technologies vertes, de l'impression 3D, etc. (Bulgarie)

**Juan Escalona Corral** est un formateur et un facilitateur spécialisé dans le développement de résultats d'apprentissage nouveaux et innovants. Juan travaille dans le domaine de l'éducation non formelle depuis 2012 et développe des projets avec la coopération européenne depuis 2015. (Espagne)

**Yana Babrikova** est membre du réseau GIS-TC sur l'éducation. Elle enseigne l'anglais dans une école primaire et est actuellement étudiante en doctorat à la faculté d'éducation de l'université de Trakia (Stara Zagora, Bulgarie), avec une spécialisation en «théorie de l'éducation et didactique». Sa thèse de doctorat porte sur le développement d'écoles innovantes qui proposent des approches pédagogiques alternatives... (Bulgarie)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Ce programme d'études a été financé avec le soutien de la Commission européenne, programme ERASMUS+. Il reflète uniquement le point de vue des auteurs et la CE ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'il contient.