

# Vers un référentiel de compétences numériques de la profession de l'enseignement supérieur

Mohamed Boukare, Abdelalli Alla, Mourad Benali, Mohammed CHALLI

m.boukare@ump.ac.ma, a.alla@ump.ac.ma, m1.benali@ump.ac.ma, m.challi@ump.ac.ma

Laboratoire CEDUC, Université Mohammed Premier, Oujda - Maroc

## Résumé :

Le référentiel de compétences numériques de la profession de l'enseignement supérieur présenté dans cet article regroupe les dimensions jugées indispensables pour une intégration du numérique et une meilleure compréhension de la compétence numérique et favorisera son développement par tous les enseignants et enseignantes. Il constitue aussi un cadre actualisé pour l'élaboration des politiques et le renforcement des capacités dans ce domaine en constante évolution.

Cet outil de référence est le fruit d'une revue et synthèse d'une série de documents, de politiques et de cadres existants relatifs aux compétences numériques dans l'enseignement et la formation. Nous citons en particulier deux références : d'une part, le cadre de référence de la compétence numérique élaboré dans le cadre du plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur du Québec, paru en avril 2019 ; d'autre part, le référentiel des compétences numériques des enseignants (DigCompEdu), publié en décembre 2017 et réalisé sur mandat de la Commission européenne.

**Mots clés :** Référentiel, Enseignant, Apprentissage, Compétence, Numérique

The repository of digital competences for the higher education profession presented in this article brings together the dimensions deemed essential for digital integration and a better understanding of digital competence, and will promote its development by all teachers. It also provides an up-to-date framework for policy development and capacity building in this constantly evolving field.

This reference tool is the result of a review and synthesis of a series of existing documents, policies and frameworks relating to digital skills in education and training. Two references in particular should be mentioned: on the one hand, the reference framework for digital skills drawn up as part of Quebec's digital action plan for education and higher education, published in April 2019; on the other hand, the reference framework for teachers' digital skills (DigCompEdu), published in December 2017 and produced on behalf of the European Commission.

**Key words:** Reference framework, Teacher, Learning, Skills, Digital

## 1. Introduction et contexte

De nos jours, l'intelligence artificielle est considérée comme l'une des manifestations majeures de la quatrième révolution industrielle, ayant des incidences de taille sur l'ensemble de la société à savoir la productivité, les opportunités d'emploi, les services publics. L'étude intitulée « The future of jobs, 2018 », publiée par le World Economic Forum, révèle que l'automatisation et l'intelligence artificielle devraient entraîner des changements importants dans la nature du travail. De plus, un ensemble d'études révèlent l'existence de deux phénomènes contradictoires : d'une part, l'importance croissante des compétences numériques dans les métiers, et d'autre part, le manque de ces compétences auprès des populations de nombreux pays.

La crise de la COVID-19 a permis de mieux prendre conscience de la nécessité d'améliorer l'utilisation de la technologie dans l'éducation et la formation, d'adapter les pédagogies et de développer les compétences numériques. La pandémie de COVID-19 a aussi montré que dans de nombreux pays, les enseignants et les étudiants n'avaient pas le niveau de préparation nécessaire pour s'adapter aux modalités de l'enseignement à distance en raison de leurs compétences numériques insuffisantes.

Un nombre croissant de recherches révèlent à quel point les enseignants universitaires ont rencontré d'importants défis dans l'enseignement en ligne (Karsenti et al., 2020 ; Mishra, Gupta & Shree, 2020). En effet, pour Adedoyin & Soykan (2020), la majeure partie des études réalisées en enseignement universitaire ont porté sur les défis rencontrés par les enseignants, de même que sur les diverses stratégies pour les surmonter. D'autres travaux de recherche ont également souligné la difficile adaptation des contenus pédagogiques des enseignants pour l'enseignement en ligne (Lemay, Doleck & Bazelais, 2021). Les travaux de Cutri, Mena & Whiting (2020) et Van der Spoel al., (2020) révèlent, entre autres, de grandes différences dans le sentiment de compétence des enseignants liés à leur usage du numérique dans l'enseignement en général.

Le même constat est relevé dans un ensemble d'études qui montrent que la compétence numérique attendue est bien définie pour les ordres d'enseignement primaire et secondaire, ce qui n'est pas le cas en enseignement supérieur. Un survol des référentiels officiels disponibles témoigne d'un certain fossé entre les attentes des enseignants du primaire et secondaires et celles des enseignants du postsecondaire. Brassard (2016) souligne qu'outre la convention collective, il n'existe aucune description d'emploi, aucune description de tâches ni de profil de compétences précisant les indicateurs à partir desquels un enseignant de niveau universitaire devrait être évalué ou encore guidé dans le développement de ses compétences.

La présente recherche prend en compte cette réalité en faisant l'hypothèse que l'existence d'un référentiel de compétences numériques de la profession l'enseignement supérieur faciliterait l'intégration et l'usage du numérique chez les enseignants universitaires et contribuerait grandement à l'élaboration de la stratégie numérique de l'enseignement supérieur marocain.

L'objectif principal de cette recherche est donc d'élaborer un référentiel. D'une part, il permettra de guider les établissements de l'enseignement supérieur à évaluer les capacités actuelles de leur personnel enseignant en termes de compétences numériques. Il les aidera également à cerner les secteurs de croissance et à élaborer des programmes et cursus de formation qui demeurent pertinents et actualisés. D'autre part il apportera un soutien aux enseignants qui trouveront dans ce référentiel un ensemble d'information sur les différentes facettes de l'usage du numérique dans leur profession. Ce référentiel constituera un élément utile pour les futurs candidats au métier

d'enseignant-chercheur ainsi que pour les enseignants-chercheurs en poste soucieux de valoriser les compétences numériques qu'ils développent dans leurs activités.

La mise en œuvre de ce référentiel s'inscrit dans un processus itératif et doit être considérée comme un processus, et non comme une activité de formation isolée. Ce projet de référentiel est un outil qui peut être intégré dans le cadre de l'appui au développement des compétences numériques tout au long de la vie des enseignants et les aider à rationaliser leur formation continue.

## **2. Principes et précisions terminologiques**

De nombreuses définitions du concept « compétence » sont proposées dans les écrits. La plus part font valoir que l'idée que la compétence n'est pas seulement un savoir-faire, mais un « savoir-agir » (Campion et al., 2011 ; Le Boterf, 2002 ; Tardif, 2006). La démarche adoptée dans l'élaboration de notre référentiel de compétences s'inspire de l'approche par compétences, une notion qui doit être comprise en tant que « savoir agir prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes (savoir, capacité cognitive, capacité métacognitive, savoir-faire relationnel, savoir-faire procédural, ressources physiologiques, ressources émotionnelles, ...) et externes (réseaux, logiciels, banques de données, ressources documentaires, membres du collectif, moyens de l'environnement professionnel, ...) à l'intérieur d'une situation dans un contexte donné». Tardif, J., (2006).

Il faut signaler qu'il y'a un certain mélange entre les concepts de « compétences numériques » et ceux de « la littératie numérique », de « e-skills », de « e-competence » ou encore de « compétences en TIC » et qu'il n'existe pas de définitions consensuelles de ces différents termes. Selon la dernière mise à jour de la recommandation du Conseil Européen en Mai (2018), la compétence numérique se définit comme l'usage sûr, critique et responsable des technologies numériques pour apprendre, travailler et participer à la société.

Dans le contexte de notre projet de recherche, nous nous appuyons sur la définition de l'UNESCO (2017) qui présente les compétences numériques comme : « un continuum de compétences nécessaires à l'utilisation des équipements numériques, des applications de communication et des réseaux, le concept de compétence numérique qui permettent de consulter et gérer des informations, créer et partager des contenus numériques, communiquer et collaborer ainsi que résoudre des problèmes afin de s'épanouir dans la vie, l'apprentissage, le travail ou les activités sociales au sens large ».

Vu que notre étude se focalise sur le secteur de l'enseignement supérieur, il serait judicieux de définir le profil de notre public cible. En effet, on entend par « professeur de l'enseignement supérieur » une personne spécialisée ou détentricice d'une solide expertise dans un domaine spécifique et qui enseigne dans un cadre universitaire ou au sein d'institutions de l'enseignement supérieur (écoles d'ingénieurs, formation de cadres, ...) à des étudiants de premier cycle ou de cycles supérieurs. Ses objectifs principaux sont d'une part assurer le développement de la recherche fondamentale et appliquée et d'autre part amener les étudiants à acquérir des savoirs et un esprit d'analyse, à développer des savoir-faire et des compétences qu'ils mettront en œuvre dans le cadre d'une fonction spécifique.

Un référentiel de compétences « structure de façon ordonnée et hiérarchisée le niveau et la nature des savoirs ainsi que les compétences ou les aptitudes liées à un emploi spécifique » (Bilodeau, 2011, p. 88). En sphère éducative, le référentiel de compétences permet de préciser les

compétences attendues à l'issue ou au cours d'une formation (les objectifs de formation constitutifs des référentiels de formation sont le plus souvent déclinés en compétences).

Le projet de référentiel dans le cadre de cette recherche n'entend toutefois pas décrire la totalité des activités ni énumérer tout ce que devrait faire un enseignant exerçant dans l'enseignement supérieur, ni simultanément ni tout au long de sa carrière. Compte tenu de l'aspect évolutif des connaissances techno pédagogiques, une réactualisation des activités et des ressources est constamment souhaitée.

### 3. Revue de la littérature

#### 3.1. Compétences professionnelles de la profession de l'enseignement supérieur

Dans le cadre de notre projet, nous nous appuyons sur le référentiel métier français de l'enseignant-chercheur pour élaborer notre référentiel de compétences numériques. Ce choix trouve sa justification dans le fait que ce dernier s'inscrit pleinement dans les mesures tendant à valoriser au même niveau les missions d'enseignement et de recherche, conformément à leur statut et dans le respect de leur indépendance académique et des libertés universitaires. Les activités de l'enseignant chercheur sont identifiées dans ce référentiel comme illustré dans la figure suivante :

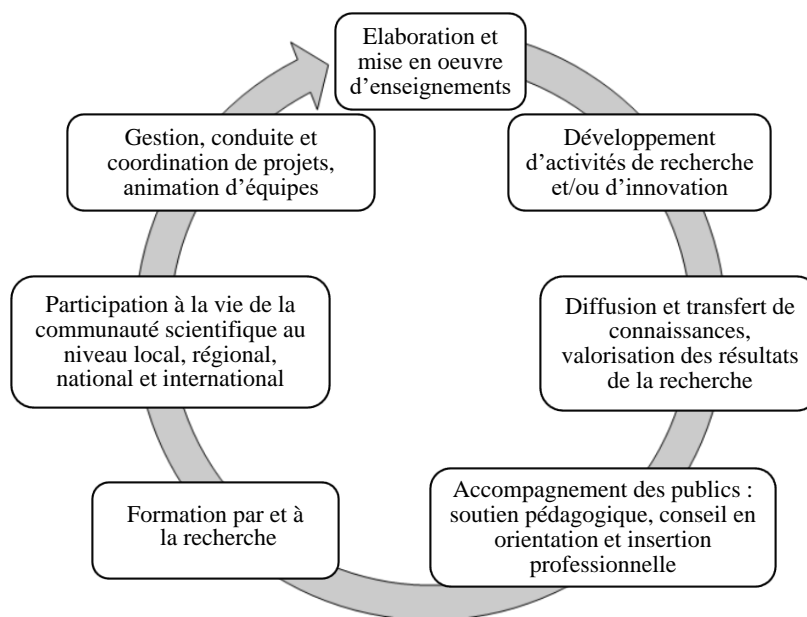


Figure 1. Activités de l'enseignant chercheur

Dans le référentiel métier de l'enseignant-chercheur français, onze compétences à mobiliser ont été identifiées. Elles sont réparties en quatre dimensions principales à savoir les compétences spécifiques à la formation ; les compétences spécifiques à la recherche ; les compétences communes à toutes les activités ; les compétences à l'intersection des activités de recherche et de formation. Le tableau suivant présente ces compétences en détail.

<p><b>Développement d'activités de recherche et/ou d'innovation</b></p>	<p><b>Accompagnement des publics : soutien pédagogique, conseil en orientation et insertion professionnelle</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction des éléments préparatoires aux travaux (cahiers des charges, bibliographie, etc.).</li> <li>• Conduite d'activités de recherche, suivi de l'avancement des travaux.</li> <li>• Analyse de résultats d'expériences ou d'études.</li> <li>• Mise en forme des résultats en vue de leur diffusion et de leur valorisation (publications, brevets, etc.).</li> <li>• Actualisation régulière des connaissances.</li> <li>• Développement des outils et méthodologies de la recherche.</li> <li>• Développement de liens et de coopérations avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des chercheurs marocains et étrangers de différentes disciplines et de cultures variées ;</li> <li>- Les autres milieux professionnels concernés par les résultats de la recherche et de l'innovation.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposition d'actions et participation aux dispositifs mis en place en faveur de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aide à la réussite, pour des publics divers (étudiants, demandeurs d'emploi, salariés...);</li> <li>- L'orientation, la réorientation des publics d'apprenants ;</li> <li>- La construction du projet professionnel des étudiants ;</li> <li>- L'entrepreneuriat étudiant ;</li> <li>- L'orientation des lycéens et collégiens.</li> </ul> </li> <li>• Développement de liens avec les milieux professionnels extérieurs à l'enseignement supérieur et la recherche, en vue de l'insertion professionnelle des étudiants et du développement de la formation tout au long de la vie.</li> </ul>
<p><b>Elaboration et mise en œuvre d'enseignements</b></p>	<p><b>Formation par et à la recherche</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception et animation d'enseignements, en appui sur la recherche, permettant l'acquisition et l'évaluation des connaissances et des compétences pour un public varié, dans une démarche de formation tout au long de la vie.</li> <li>• Actualisation régulière des pratiques pédagogiques, en appui sur les recherches en éducation.</li> <li>• Évaluation des acquis d'apprentissage (connaissances, compétences), au regard des attendus et des publics ; participation aux jurys.</li> <li>• Participation aux travaux de l'équipe pédagogique rassemblant les professionnels (intervenants, personnels de soutien) impliqués dans un programme/cursus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encadrement de doctorants.</li> <li>• Encadrement d'étudiants lors de stages de recherche.</li> <li>• Sensibilisation des étudiants de premier cycle et deuxième cycle au raisonnement scientifique et à la conduite de projet de recherche.</li> <li>• Accompagnement des pairs (nouveaux enseignants-chercheurs, chercheurs) et des collègues (post-doctorants, enseignants, ingénieurs de recherche...).</li> </ul>
<p><b>Diffusion et transfert de connaissances,</b></p>	<p><b>Gestion, conduite et coordination de projets, animation d'équipes</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direction d'un programme de recherche ou d'une formation.</li> <li>• Animation d'une équipe (pouvant être composée de personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche, de professionnels extérieurs et d'étudiants) pour mener à bien des projets de recherche, de formation, d'insertion professionnelle.</li> <li>• Participation à la gestion des aspects humains et administratifs, avec l'appui des personnels dédiés.</li> </ul>



<p><b>valorisation des résultats de la recherche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veille, réponses et pilotage des différents appels d'offres et appels à projets nationaux ou locaux, et des différents projets collaboratifs européens ou internationaux.</li> <li>• Conduite de projets collectifs divers (organisation de séminaires, de congrès...).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffusion des résultats de la recherche dans la communauté scientifique (articles, ouvrages, rapports, communications dans le cadre d'une conférence d'experts, etc.).</li> <li>• Communication scientifique et technique vers la société : grand public, décideurs, acteurs du monde économique et social (articles ou ouvrages de vulgarisation, conférences grand public, animation scientifique...).</li> <li>• Gestion et valorisation des collections, organisation d'expositions.</li> <li>• Valorisation des travaux de recherche sur le plan économique (brevets, création d'entreprises...).</li> <li>• Diffusion des pratiques pédagogiques via différents canaux de communication et d'échange (articles, conférences, réseaux sociaux...).</li> </ul>	<p><b>Participation à la vie de la communauté scientifique au niveau local, régional, national et international</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation aux jurys de concours ou de qualification pour le recrutement des enseignants-chercheurs.</li> <li>• Expertise de travaux ou projets des autres enseignants-chercheurs ou chercheurs.</li> <li>• Expertise de projets non académiques.</li> <li>• Participation à des programmes, accords, conventions de coopération et de mobilité.</li> <li>• Participation aux fonctions collectives ou électives relevant selon les cas de l'unité de recherche, de la composante, de l'établissement, ainsi que des niveaux régionaux, national ou international.</li> <li>• Participation aux actions de communication visant à promouvoir l'établissement.</li> </ul>



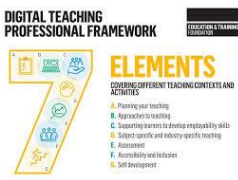
Tableau 1. Domaines de compétences du référentiel métier de l'enseignant-chercheur français

### 3.2. Recension des écrits sur les référentiels de compétences numériques des enseignants

Sur la base d'une recherche documentaire approfondie, plus de vingt référentiels ont été identifiés parmi des référentiels professionnels ou académiques, des méta-référentiels et des recensions scientifiques publiées. Bien qu'il y ait beaucoup de similitudes et de chevauchements, nous avons dû nous concentrer sur les travaux les plus récents et qui correspondaient le mieux aux objectifs de notre étude afin d'élaborer un cadre approprié de compétences numériques pour la profession enseignante universitaire.

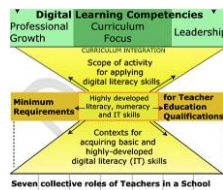
Dix cadres de référence ont été sélectionnés en fonction des composantes, échelles de mise en œuvre et type d'organisation hiérarchique des compétences. Les autres référentiels ont été exclus parce qu'ils n'étaient pas suffisamment détaillés, ou parce qu'ils étaient d'une portée plus globale et d'une orientation sensiblement différente au contexte de notre étude. Nous présentons brièvement ces dix référentiels dans le tableau suivant :

Description du cadre de référence	Domaines d'intérêt du cadre de référence
<p><b>Intitulé :</b> Cadre de référence de la compétence numérique</p>  <p><b>Année de publication :</b> 2019</p> <p><b>Origine :</b> Groupe de recherche interuniversitaire sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication, Québec</p> <p><b>Public cible :</b> Apprenants et membres du personnel enseignant ou professionnel.</p>	<p>Le cadre de référence de la compétence numérique s'articule autour de douze dimensions d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimension 1 : Habiletés technologiques ;</li> <li>Dimension 2 : Citoyen éthique ;</li> <li>Dimension 3 : Numérique pour l'apprentissage ;</li> <li>Dimension 4 : Culture informationnelle ;</li> <li>Dimension 5 : Collaboration ;</li> <li>Dimension 6 : Communication ;</li> <li>Dimension 7 : Production de contenu ;</li> <li>Dimension 8 : Inclusion et besoins diversifiés ;</li> <li>Dimension 9 : Développement de la personne ;</li> <li>Dimension 10 : Résolution de problèmes ;</li> <li>Dimension 11 : Pensée critique ;</li> <li>Dimension 12 : Innovation et créativité.</li> </ul> <p><b>Lien :</b> <a href="http://www.education.gouv.qc.ca/dossiers-thematiques/plan-daction-numerique/cadre-de-reference/">http://www.education.gouv.qc.ca/dossiers-thematiques/plan-daction-numerique/cadre-de-reference/</a></p>
<p><b>Intitulé :</b> Cadre de la créativité numérique au profit des compétences d'enseignement -Espagne</p>  <p><b>Année de publication :</b> 2018</p> <p><b>Origine :</b> Université de Barcelone - Programme : Erasmus +, Partenariats stratégiques pour l'enseignement supérieur - 2017-2019)</p> <p><b>Public cible :</b> Formateurs d'enseignants (formation continue) et de futurs enseignants (formation initiale)</p>	<p>Le cadre de la créativité numérique au profit des compétences d'enseignement s'articule autour de cinq domaines d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Domaine 1 : environnement professionnel des enseignants ;</li> <li>Domaine 2 : identifier, sélectionner, créer et partager des ressources créatives numériques ;</li> <li>Domaine 3 : pédagogies créatives numériques ;</li> <li>Domaine 4 : stratégies numériques pour évaluer et favoriser la créativité des apprenants ;</li> <li>Domaine 5 : promouvoir des stratégies centrées sur l'apprenant ;</li> <li>Domaine 6 : améliorer les compétences créatives numériques des apprenants.</li> </ul> <p><b>Lien :</b> <a href="https://docent-project.eu/outputs/publications">https://docent-project.eu/outputs/publications</a></p>

<p><b>Intitulé :</b> Cadre des compétences numériques des enseignants - Catalogne</p>   <p><b>Année de publication :</b> 2018  <b>Origine :</b> Département de l'éducation en Catalogne, Universitat de la Catalogne  <b>Public cible :</b> Enseignants du primaire, secondaire et de l'université</p>	<p>Le cadre des compétences numériques des enseignants en Catalogne s'articule autour de cinq domaines d'intérêt :</p> <p>Domaine 1 : Conception, planification et mise en œuvre didactique ;  Domaine 2 : Organisation et gestion de l'environnement scolaire et des ressources éducatives ;  Domaine 3 : Communication et collaboration ;  Domaine 4 : Ethique numérique et citoyenneté ;  Domaine 5 : Développement professionnel.</p> <p><b>Lien :</b>  <a href="http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/monografies/competencia-digital-docent/Competencia-digital_angles_web.pdf">http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/monografies/competencia-digital-docent/Competencia-digital_angles_web.pdf</a></p>
<p><b>Intitulé :</b> Référentiel de compétences TIC pour les enseignants – UNESCO (version 3)</p>  <p><b>Année de publication :</b> 2018  <b>Origine :</b> Organisation des Nations unies pour l'éducation – UNESCO  <b>Public cible :</b> Enseignants du primaire, du secondaire et de l'université</p>	<p>Le référentiel de compétences TIC pour les enseignants de l'UNESCO s'articule autour de six domaines d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre le rôle des TIC en éducation ;</li> <li>- Curriculum et évaluation ;</li> <li>- Pédagogie ;</li> <li>- Application des habiletés numériques ;</li> <li>- Organisation et administration ;</li> <li>- Développement professionnel des enseignants.</li> </ul> <p><b>Lien :</b>  <a href="https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721">https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721</a></p>
<p><b>Intitulé :</b> Référentiel professionnel de l'enseignement numérique</p>  <p><b>Année de publication :</b> 2018  <b>Origine :</b> Fondation pour l'éducation et la formation – Royaume Unis  <b>Public cible :</b> Formateurs dans le secteur de la formation professionnelle post secondaire</p>	<p>Le référentiel professionnel de l'enseignement numérique s'articule autour de sept domaines d'intérêt :</p> <p>Domaine 1 : Planification de l'enseignement ;  Domaine 2 : Approches de l'enseignement ;  Domaine 3 : Aider les apprenants à développer leurs habiletés en matière d'employabilité ;  Domaine 4 : Enseignement par discipline et par secteur d'activité ;  Domaine 5 : Évaluation ;  Domaine 6 : Accessibilité et inclusion ;  Domaine 7 : Auto-développement.</p> <p><b>Lien :</b> <a href="https://www.et-foundation.co.uk/supporting/support-practitioners/edtech-support/digital-skills-competency-framework/">https://www.et-foundation.co.uk/supporting/support-practitioners/edtech-support/digital-skills-competency-framework/</a></p>



**Intitulé :** Cadre de développement professionnel pour l'apprentissage numérique



**Année de publication :** 2018  
**Origine :** Département de l'éducation de base - Sud Afrique  
**Public cible :** Formateurs d'enseignants, chefs d'établissement, enseignants de tous niveaux, spécialistes du e-learning et spécialistes en design du curriculum.

Le cadre de développement professionnel pour l'apprentissage numérique s'articule autour de trois domaines d'intérêt :

- Domaine 1 : Développement professionnel ;
- Domaine 2 : Curriculum ;
- Domaine 3 : Leadership.

**Lien :**  
<https://www.education.gov.za/Resources/Publications.aspx>

**Intitulé :** Cadre Européen pour les compétences numériques des éducateurs (DigCompEdu)



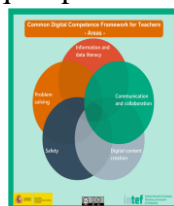
**Année de publication :** 2017  
**Origine :** Centre commun de recherche de la Commission européenne  
**Public cible :** Enseignants du primaire, secondaire et de l'université

Le cadre européen commun pour les compétences numériques des éducateurs s'articule autour de trois axes principaux de compétences, dont les compétences professionnelles de l'enseignant, les compétences pédagogiques de l'enseignant et les compétences de l'apprenant. Ces trois axes englobent six domaines de compétences à savoir :

- Domaine 1 : Engagement professionnel ;
- Domaine 2 : Approvisionnement, création et partage des ressources numériques ;
- Domaine 3 : Gestion et orchestration de l'utilisation des outils numériques dans l'enseignement et l'apprentissage ;
- Domaine 4 : Evaluation ;
- Domaine 5 : Autonomisation des apprenants ;
- Domaine 6 : Facilitation des compétences numériques des apprenants.

**Lien :** <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

**Intitulé :** Cadre commun de compétences numériques pour les enseignants



**Année de publication :** 2017  
**Origine :** Institut national des technologies éducatives et de formation

Le cadre commun de compétences numériques pour les enseignants s'articule autour de cinq de compétences, à savoir

- Domaine 1 : Information et littératie des données ;
- Domaine 2 : Communication et collaboration ;
- Domaine 3 : Création de contenu numérique ;
- Domaine 4 : Sécurité ;
- Domaine 5 : Résolution de problèmes.

**Lien :** <https://intef.es/Noticias/common-digital->



<p>des enseignants (INTEF), Ministère Espagnol de l'Éducation  <b>Public cible</b> : Enseignants du primaire, secondaire et de l'université</p>	<p><a href="#">competence-framework-for-teachers/</a></p>
<p><b>Intitulé</b> : Cadre des capacités numériques</p>  <p><b>Année de publication</b> : 2015-2018  <b>Origine</b> : Joint Information Systems Committee (JISC) – Royaume - Uni  <b>Public cible</b> : Enseignants universitaires</p>	<p>Le cadre des capacités numériques s'articule en quatre domaines de compétences à savoir :</p> <p>Domaine 1 : Maitrise des TIC (habiletés fonctionnelles) ;</p> <p>Domaine 2 : Littératies d'information, de données et médiatique (utilisation critique) ;</p> <p>Domaine 3 : Création, résolution de problèmes et innovation numérique (production créative) ;</p> <p>Domaine 4 : Communication, collaboration et participation numériques ;</p> <p>Domaine 5 : Apprentissage et développement professionnel continu numériques ;</p> <p>Domaine 6 : Identité et bien-être numériques.</p> <p><b>Lien</b> : <a href="http://repository.jisc.ac.uk/6620/1/JiscProfile_HEteacher.pdf">http://repository.jisc.ac.uk/6620/1/JiscProfile_HEteacher.pdf</a></p>
<p><b>Intitulé</b> : Cadre de référence des compétences numériques</p>  <p><b>Année de publication</b> : 2019  <b>Origine</b> : Ministères de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation - France  <b>Public cible</b> : Enseignants et étudiants</p>	<p>Le cadre des compétences numériques s'articule en cinq domaines de compétences à savoir :</p> <p>Domaine 1 : Information et données;</p> <p>Domaine 2 : Communication et collaboration;</p> <p>Domaine 3 : Création de contenu;</p> <p>Domaine 4 : Protection et sécurité ;</p> <p>Domaine 5 : Environnement numérique ;</p> <p><b>Lien</b>: <a href="https://cache.media.eduscol.education.fr/file/CRCNum/57/0/Document_accompagnement_CRCN_1205570.pdf">https://cache.media.eduscol.education.fr/file/CRCNum/57/0/Document_accompagnement_CRCN_1205570.pdf</a></p>

Tableau 2. Cadres de référence des compétences numériques sélectionnés

#### 4. Démarche méthodologique d'élaboration du référentiel

Il faut signaler que la méthodologie de construction des référentiels n'est pas assez explicite dans les écrits scientifiques. Levy-Leboyer (2003) souligne qu'il n'y a pas une manière unique d'élaborer un référentiel de compétences et que tout dépend des documents déjà existants dans l'organisation, ainsi que du niveau hiérarchique du personnel concerné. Notre approche méthodologique du développement du référentiel consiste en un croisement des différents domaines, sous-domaines et activités inclus dans les dix cadres de référence des compétences numériques cités dans la section précédente avec les objectifs identifiés dans le référentiel métier de l'enseignant universitaire français

qui a été révisé et adapté au contexte de l'enseignement supérieur marocain. Le processus de croisement permettra de repérer les domaines et sous-domaines de compétences en commun qui pourraient alimenter notre référentiel.

## **5. Résultats**

Notre référentiel s'articule autour de quatre axes principaux de compétences, à savoir : les compétences communes à toutes les activités, les compétences à l'intersection des activités de recherche et de formation, les compétences spécifiques à la formation et les compétences spécifiques à la recherche. Les domaines 1 à 3 forment le noyau pédagogique du cadre. Ils détaillent les compétences que les enseignants doivent posséder pour promouvoir des stratégies d'apprentissage efficaces, inclusives et innovantes, en utilisant des outils numériques. Plus de détails sur ces onze domaines de compétences sont à retrouver dans la section annexe.

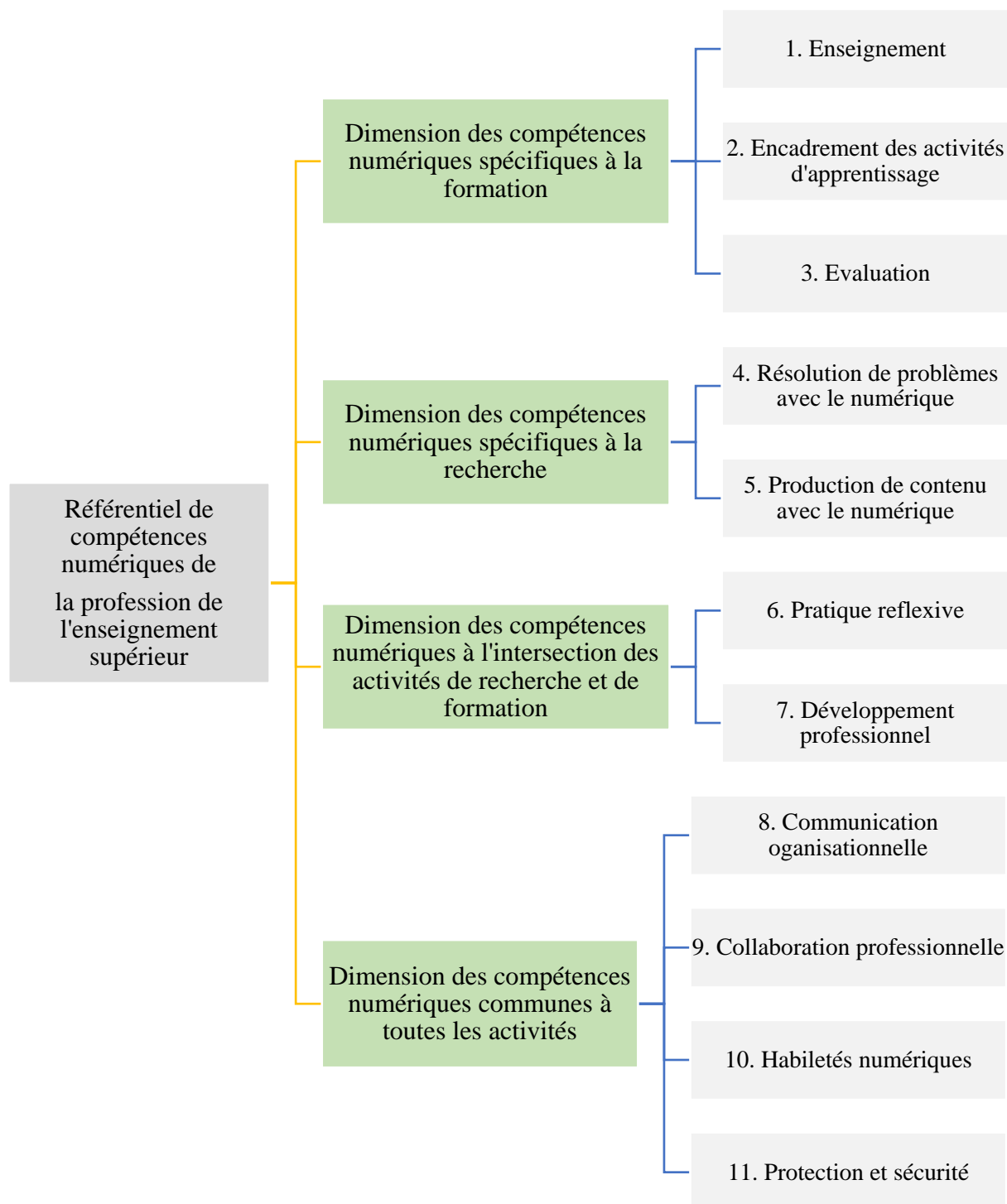


Figure 2. Référentiel de compétences numériques de la profession de l'enseignement supérieur

Le développement des compétences numériques s'inscrit dans un processus sur le long terme. Les acquis antérieurs doivent être pris en compte afin de construire une progressivité pour intégrer les usages et la construction de compétences numériques dans les démarches d'enseignement. Le continuum de développement des compétences numériques vise à préciser la portée des différents domaines de ses compétences et les situer sur une matrice de progression en plusieurs niveaux. Il permet de spécifier les différentes situations qui peuvent servir à l'élaboration d'activités visant le développement des compétences numérique dans une

perspective évolutive. Le continuum des différentes composantes de notre référentiel est conçu sans faire référence à un curriculum ou un ordre d'enseignement particulier. Tous les enseignants sont invités à viser le niveau le plus avancé.

A titre d'exemple, le référentiel des compétences numériques des enseignants (DigCompEdu) de la Commission européenne met en œuvre le découpage de ses différentes compétences et sous-compétences en 6 niveaux (A1 à C2) en se basant sur le Cadre Européen Commun de Référence des Langues. Le cadre de référence de la compétence numérique du Québec situe la portée des éléments de ses 12 dimensions de compétences sur une matrice de progression en trois niveaux : débutant, intermédiaire et avancé. Le référentiel des compétences des enseignants en TIC de l'UNESCO s'articule autour de trois niveaux (acquisition, approfondissement et création de connaissances) en les croisant avec les six aspects de l'activité enseignante (la compréhension des politiques relatives aux TIC dans l'éducation ; les programmes d'enseignement et les évaluations ; la pédagogie ; l'application des compétences numériques ; l'organisation et l'administration ; et la formation professionnelle des enseignants). Le cadre de référence des compétences numériques français distingue 8 niveaux de maîtrise. Le niveau de maîtrise prend en compte simultanément plusieurs facteurs à savoir : le degré de familiarisation de l'apprenant avec la situation proposée ; la complexité des pratiques avec les outils numériques ; le degré d'autonomie ; la complexité des procédures et des buts à atteindre et les connaissances nécessaires pour leur mise en œuvre.

Le continuum de développement des compétences de notre référentiel s'articule autour de trois niveaux uniquement (Utilisateur, Intégrateur, Leader). Ce choix retrouve sa justification dans le fait que notre public cible qui sont des acteurs de l'enseignement supérieur sont issus d'un parcours académique de haut niveau en matière de formation et de recherche et ont des connaissances et des acquis en matière du numérique lors de leur long parcours académique. Chaque niveau de notre continuum reflète la manière dont les enseignants adopteront les technologies numériques. En gravissant ces trois niveaux, depuis l'utilisation jusqu'au leadership, l'enseignant acquiert des compétences en matière de TIC de plus en plus complexes, mais également moins axées sur les technologies elles-mêmes.

Au niveau utilisateur, les enseignants seront capables de reconnaître la pertinence ou l'utilité de l'usage du numérique et d'identifier les ressources numériques adéquates en fonction des besoins pressentis. Au niveau intégrateur, les enseignants seront capables d'intégrer ou mobiliser des outils et des ressources numériques adéquats et d'agir, selon différentes modalités avec le numérique. Au niveau leader, les enseignants seront capables de sélectionner et de combiner des outils et des ressources numériques adéquats, concevoir des stratégies variées d'utilisation du numérique ; analyser des ressources ou des contenus numériques et faire preuve de leadership dans différents contextes d'usage du numérique.

Il est à signaler que bien que des contenus soient associés à un domaine particulier de compétences numériques, plusieurs sont applicables à plus d'un domaine. Par exemple, le concept des droits d'auteurs qui est abordé dans le domaine éthique et citoyenneté numériques, est également mobilisé dans plusieurs domaines (à titre d'exemple le domaine de production du contenu avec le numérique).

## **6. Conclusion**

Les compétences numériques sont aujourd'hui un prérequis pour tout citoyen souhaitant participer de manière significative à la croissance de l'économie et à de la société numérique. Etant donné que le numérique est considérée comme un outil facilitant l'apprentissage, les

établissements d'enseignement supérieur ont la responsabilité de tirer le maximum de ces différents outils et ressources d'enseignement. Les technologies numériques ne remplaceront jamais l'enseignant, elles sont plutôt un outil au service de la pédagogie et permettront de mettre en évidence tout le savoir-faire des enseignants.

Le référentiel de compétences numériques présenté dans cette recherche a été conçu dans une double perspective : d'une part, éclairer les enseignants, les spécialistes de l'enseignement supérieur et les décideurs sur le rôle des TIC dans la réforme de la profession de l'enseignement supérieur et d'autre part contribuer à l'élaboration des normes nationales de compétences numériques pour les enseignants à des fins de formation et de recherche. Nous espérons que ce modeste travail réussira à concrétiser cette vision et contribuera à l'élaboration de modules de formation visant à renforcer les compétences numériques des enseignants.

Les utilisateurs de ce référentiel sont donc encouragés à échanger avec la communauté qui se créera autour de ce référentiel et les ressources qui lui sont associées pour concevoir des initiatives adaptées au contexte local.

La deuxième phase de ce projet de référentiel consiste à la réalisation d'un outil d'auto-positionnement permettant aussi bien aux équipes enseignantes, de coordination d'évaluer leurs compétences numériques et de les articuler avec de possibles futures sessions de formation continue.

## **Bibliographie**

- Adedoyin, O. B., et E. Soykan. 2020. « Covid-19 Pandemic and Online Learning : The Challenges and Opportunities ». *Interactive Learning Environments* 31(2):863-875. doi: 10.1080/10494820.2020.1813180.
- Bilodeau, S. 2011. *Le développement professionnel autogéré du designer pédagogique en formation à distance. Mémoire de maîtrise inédit*. Université TÉLUQ, Montréal.
- Brassard, N. 2016. « Profil de compétences de l'enseignant de niveau universitaire ». École nationale d'administration publique ».
- Campion, M. 2011. « Doing Competencies Well: Best Practices in Competency Modeling » ». *Personnel Psychology* 64 : 225-62.
- Cutri, R. M., J. Mena, et E. F. Whiting. 2020. « Faculty Readiness for Online Crisis Teaching: Transitioning to Online Teaching during the COVID-19 Pandemic » ». *European Journal of Teacher Education* 43(4) : 523-41.
- Européenne, Commission. 2017. « Examen à mi-parcours de la mise en œuvre de la stratégie pour le marché unique numérique » ».
- Européenne, Commission. 2018. *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions concernant le plan d'action en matière d'éducation numérique*. Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne.
- Forum, World Economic. 2018. « Towards a Reskilling Revolution: A Future of Jobs for All ».

- Karsenti, T., B. Poellhuber, N. Roy, et S. Parent. 2020. « Le numérique et l'enseignement au temps de la COVID-19: entre défis et perspectives–Partie 1 ». *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire* 17(2) : 1-4.
- Le Boterf, G. 2002. « De quel concept de compétence avons-nous besoin ». *Soins cadres* 41:1-3.
- Lemay, D. J., P. Bazelais, et T. Doleck. 2021. « Transition to Online Learning during the COVID-19 Pandemic » *Computers in Human Behavior Reports* 4(100130).
- Lévy-Leboyer, C. 2003. « Décrire, définir et recenser les compétences ». *Actualité de la formation permanente* (186):9-11 ».
- Mishra, L., T. Gupta, et A. Shree. 2020. « Online Teaching-Learning in Higher Education during Lockdown Period of COVID-19 Pandemic ». *International Journal of Educational Research Open* 1(100012).
- O.C.D.E. 2016. « Réunion ministérielle sur l'économie numérique, Rapport de référence ».
- Spoel, I., O. Noroozi, E. Schuurink, et S. Ginkel. 2020. « Teachers' Online Teaching Expectations and Experiences during the Covid19-Pandemic in the Netherlands ». *European Journal of Teacher Education* 43(4):623-38.
- Tardif, J. 2006. *L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement*. Montréal: Chenelière Éducation.
- U.N.E.S.C.O. 2017. « Des compétences pour un monde connecté. Semaine de l'apprentissage mobile ».