



Future  
University

P8 DIGITAL SKILLS

## Référentiel des compétences numériques pour enseigner

# Table des matières

Ce référentiel est élaboré selon la méthodologie décrite dans le document P8 Future University (2023), *Méthodologie d'élaboration des référentiels de compétences numériques pour enseigner et étudier*, Université de Lausanne et UniDistance Suisse. Il s'inspire largement du référentiel européen DigCompEdu. European Commission, Joint Research Centre, Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators : DigCompEdu*, (Y,Punie, editor) Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

## Domaine 1: Engagement professionnel

1.1 Utiliser les technologies numériques pour renforcer la communication organisationnelle avec les étudiant·e·s et les parties tierces . . . . .	5
1.2 Gérer de manière éthique, stratégique et sécuritaire des environnements d'apprentissage en ligne . . . . .	6
1.3 Utiliser les technologies numériques pour collaborer avec mes collègues . . . . .	7
1.4 Identifier, utiliser et promouvoir les technologies numériques et infrastructures présentes au sein mon institution . . . . .	8
1.5 Réfléchir, évaluer de manière critique sa pratique d'enseignement numérique . . . . .	9
1.6 Gérer l'impact de mon activité numérique . . . . .	10
1.7 Utiliser les sources et ressources numériques pour ma formation professionnelle continue et développer mes compétences professionnelles par le numérique . . . . .	11
1.8 Développer mes compétences numériques à l'aide des technologies numériques . . . . .	12
1.9 Résoudre des problèmes et accompagner la résolution de problème en suivant les processus de la pensée computationnelle . . . . .	13

## Domaine 2: Ressources numériques

2.1 Identifier, évaluer et sélectionner les ressources numériques favorisant l'apprentissage et la qualité des enseignements . . . . .	15
2.2 Créer, cocréer, modifier et développer des ressources en licences libres pour l'enseignement académique . . . . .	16
2.3 Organiser le contenu numérique et le rendre accessible aux étudiant·e·s (taille du groupe, niveau, profil) et aux collaborateurs·trices de l'institution académique . . . . .	17

## Domaine 3: Enseignement et apprentissage

3.1 Identifier, évaluer et sélectionner les ressources numériques favorisant l'apprentissage et la qualité des enseignements . . . . .	19
3.2 Réguler les apprentissages et les enseignements . . . . .	20
3.3 Organiser et mettre en place des apprentissages collaboratifs au sein de mes enseignements . . . . .	21
3.4 Organiser et mettre en place des apprentissages autorégulés au sein de mes enseignements . . . . .	22
3.5 Utiliser les technologies émergentes . . . . .	23

## Domaine 4: Évaluation

4.1 Mettre en œuvre des stratégies d'évaluation . . . . .	25
4.2 Analyser l'apprentissage . . . . .	26
4.3 Utiliser les technologies numériques pour planifier et donner du feedback . . . . .	27

## Domaine 5: Prendre en compte les besoins de tou·te·s les étudiant·e·s

5.1 Utiliser les technologies numériques pour favoriser l'accessibilité et l'inclusion . . . . .	29
5.2 Utiliser les technologies numériques pour permettre la différenciation et la personnalisation . . . . .	30
5.3 Utiliser les technologies numériques pour engager activement les apprenant·e·s . . . . .	31
5.4 Utiliser les technologies numériques pour permettre des apprentissages à distance et hybrides . . . . .	32

## Domaine 6: Faciliter les compétences numériques des étudiant·e·s

6.1 Intégrer des activités d'apprentissage en lien avec la recherche d'information et l'utilisation des médias . . . . .	34
6.2 Utiliser les technologies numériques pour la communication . . . . .	35
6.3 Utiliser les technologies numériques pour créer du contenu . . . . .	36
6.4 Accompagner et permettre une utilisation des technologies numériques qui prend en compte les enjeux de sécurité et bien-être . . . . .	37
6.5 Utiliser les technologies numériques pour la résolution de problème . . . . .	38

## Domaines de compétence

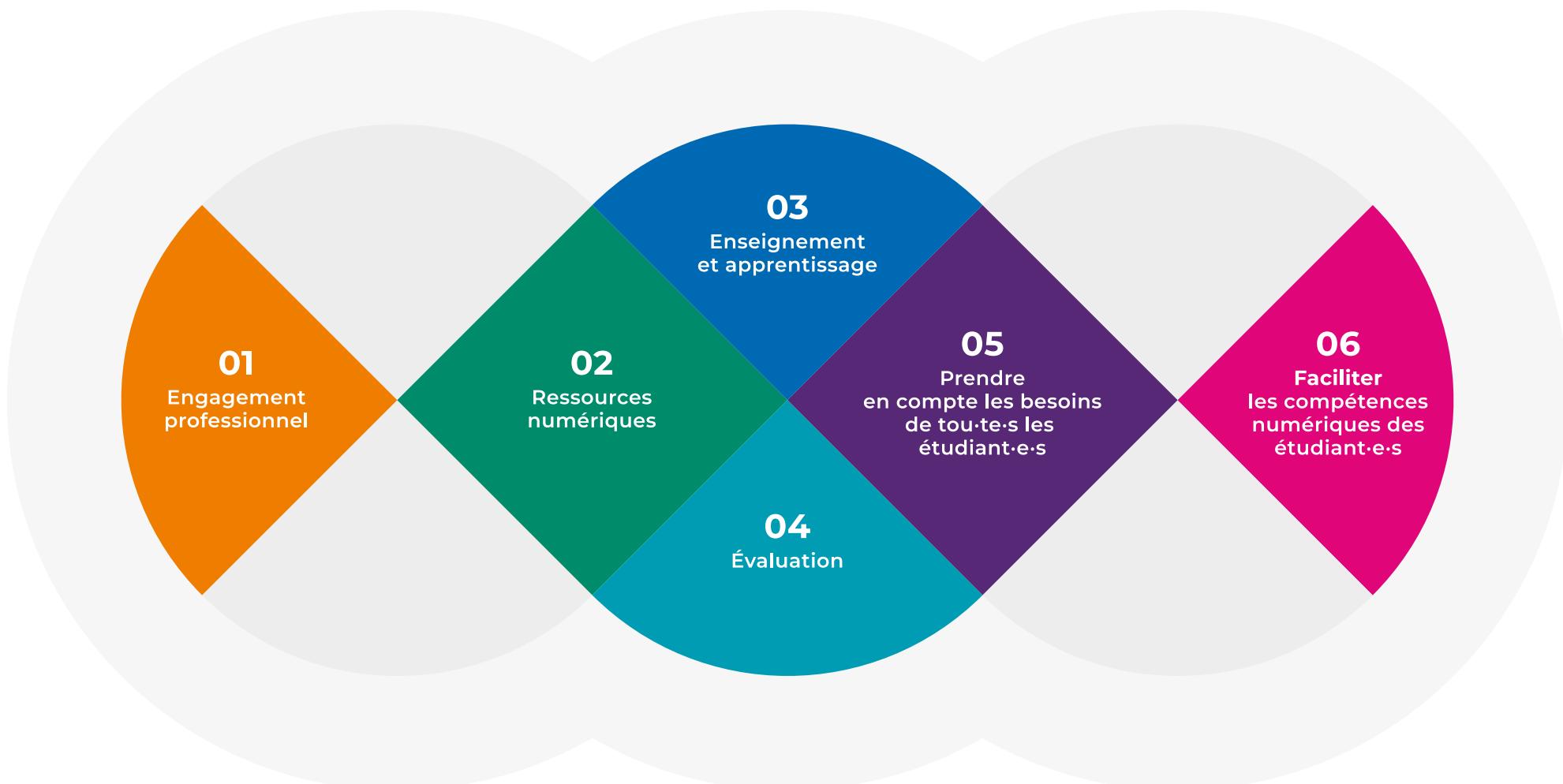


Illustration d'après D'après European Commission, Joint Research Centre, Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*, (Y,Punie, editor) Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

## Domaine 1: Engagement professionnel

Le numérique pour la communication, la collaboration et le développement professionnel

1.1 Utiliser les technologies numériques pour renforcer la communication organisationnelle avec les étudiant-e-s et les parties tierces .....	5
1.2 Gérer de manière éthique, stratégique et sécuritaire des environnements d'apprentissage en ligne .....	6
1.3 Utiliser les technologies numériques pour collaborer avec mes collègues .....	7
1.4 Identifier, utiliser et promouvoir les technologies numériques et infrastructures présentes au sein mon institution .....	8
1.5 Réfléchir, évaluer de manière critique sa pratique d'enseignement numérique .....	9
1.6 Gérer l'impact de mon activité numérique .....	10
1.7 Utiliser les sources et ressources numériques pour ma formation professionnelle continue et développer mes compétences professionnelles par le numérique .....	11
1.8 Développer mes compétences numériques à l'aide des technologies numériques .....	12
1.9 Résoudre des problèmes et accompagner la résolution de problème en suivant les processus de la pensée computationnelle .....	13

## 1.1 Utiliser les technologies numériques pour renforcer la communication organisationnelle avec les étudiant·e·s et les parties tierces

- Choisir et utiliser des technologies numériques adaptées à ses besoins de communication organisationnelle et contribuer à développer et améliorer collaborativement les stratégies de communication organisationnelle

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier et utiliser certaines des technologies numériques permettant la communication organisationnelle</li></ul> <p>Par exemple: courriel, messagerie instantanée, réseaux sociaux, plateformes d'apprentissage en ligne.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliser diverses technologies numériques en fonction de mes besoins de communication organisationnelle</li></ul> <p>Par exemple: le but, la cible et le contexte de la communication.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Choisir les technologies numériques après analyse, en fonction de leurs possibilités et de leur adéquation à mes besoins de communication organisationnelle</li></ul> <p>Par exemple: en compte de leur efficacité, efficience et sécurité.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Accompagner et de conseiller mes collègues sur la manière d'utiliser les technologies numériques pour la communication organisationnelle, en argumentant sur leur efficacité, efficience, sécurité et inclusivité</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuer au développement de pratiques organisationnelles en matière de communication à l'aide des technologies numériques</li></ul>

## 1.2 Gérer de manière éthique, stratégique et sécuritaire des environnements d'apprentissage en ligne

- Adopter une réflexion prenant en compte les considérations éthiques et mettre en place une stratégie de gestion des données lors de l'utilisation d'un environnement d'apprentissage en ligne

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Énumérer une ou plusieurs questions éthiques et des méthodes de protection des données inhérentes à la gestion des environnements d'apprentissage en ligne (LMS: Moodle)</b> Par exemple : les différents accès (ouvert ou restreint), ou la conformité au RGPD.</li> <li><b>Paramétrier mes environnements d'apprentissage en ligne afin de respecter les considérations éthiques et la stratégie de gestion des données</b> Par exemple : la protection des données des utilisateurs-trices, la politique d'accès, les conditions d'utilisation, la gestion des données, les questions de confidentialité.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gérer les paramètres avancés de mes environnements d'apprentissage en ligne en tenant compte des considérations éthiques et de la stratégie de gestion des données</b> Par exemple: les fonctions d'administration, la gestion du contenu et des données des étudiant·e·s</li> <li><b>Analyser (comparer) les différentes caractéristiques de mes environnements d'apprentissage en ligne et d'appliquer celles qui répondent le mieux aux considérations éthiques et à la stratégie de gestion des données de mon contexte de travail</b> Par exemple: la sécurité, la gestion des utilisateurs-trices et des données, la politique d'accès, l'hébergement des données.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Accompagner et de conseiller mes collègues sur les considérations éthiques et la stratégie de gestion des données lors de l'utilisation d'un environnement d'apprentissage en ligne</b> Par exemple: l'utilisation de mots de passe, les cryptages, les procédures de sécurité, la transparence de la gestion des données.</li> <li><b>Promouvoir et proposer une politique en lien avec la protection des données au niveau de ma faculté et/ou de mon institution, en lien avec un code de conduite éthique dans les environnements d'apprentissage en ligne</b> Par exemple: gestion des données personnelles, accessibilité pour tou-te-s, sécurité, confidentialité.</li> </ul>

### 1.3 Utiliser les technologies numériques pour collaborer avec mes collègues

- Utiliser les technologies numériques pour collaborer avec mes collègues en partageant et échangeant des connaissances et expériences et en innovant collaborativement dans les pratiques d'enseignement

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies numériques pouvant être utilisées pour collaborer et interagir avec des collègues et/ou d'autres acteurs·trices de l'enseignement académique</b> Par exemple: échanger du contenu par des pièces jointes à des courriels.</li> <li><b>Utiliser certaines de ces technologies numériques pour collaborer et interagir</b> Par exemple: échanger du contenu en utilisant des services en ligne, participer à des réseaux professionnels en ligne.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser de façon régulière diverses technologies numériques pour collaborer et interagir avec des collègues et/ou d'autres parties prenantes, en fonction des besoins de collaboration</b> Par exemple: échanger du contenu, des pratiques et/ou des idées.</li> <li><b>Choisir ces technologies numériques en fonction de leurs affordances et de leur adéquation aux tâches de collaboration que je dois mener avec des collègues et/ou d'autres parties prenantes</b> Par exemple: des activités collaboratives en ligne.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Diriger des tâches de collaboration avec des collègues et/ou d'autres acteurs·trices de l'enseignement académique en utilisant des technologies numériques</b> Par exemple: collaboration et cocréation de conceptions d'apprentissage, mise en œuvre et coordination de projets communs.</li> <li><b>Utiliser les technologies numériques dans les activités de collaboration que j'initie entre mon institution et la communauté au sens large</b> Par exemple: réseaux, communautés d'apprentissage ou d'engagement.</li> </ul>

## 1.4 Identifier, utiliser et promouvoir les technologies numériques et infrastructures présentes au sein mon institution

- Choisir et utiliser les technologies à disposition dans mon institution en fonction de leurs affordances et de leur adéquation aux besoins de ma pratique

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Énumérer les différentes technologies numériques mises à disposition par mon institution qui peuvent soutenir ma pratique professionnelle</b> Par exemple: le matériel, les applications, infrastructure, licences, etc.</li> <li>• <b>Utiliser certaines de ces technologies numériques</b> Par exemple: suite Adobe, licence Microsoft, paperboards, micro, intranet, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser l'ensemble des technologies numériques mises à disposition par mon institution pour répondre aux besoins de ma pratique professionnelle</b> Par exemple: système de gestion de l'apprentissage (Moodle), plugin (H5P, etc.), applications (Wooclap, etc.).</li> <li>• <b>Choisir ces technologies en fonction de leurs affordances et de leur adéquation aux besoins de ma pratique</b> Par exemple: environnements d'apprentissage en ligne, technologies immersives, et de renforcer l'engagement et la qualité de mes enseignements.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accompagner et conseiller mes collègues sur la manière d'utiliser les technologies numériques disponibles dans notre institution pour leur pratique professionnelle</b> Par exemple: en faisant des présentations, en organisant des ateliers, en développant du matériel pédagogique (ressources).</li> <li>• <b>Me tenir informé·e des nouveautés technologiques</b></li> <li>• <b>Proposer de nouvelles technologies numériques pour la pratique professionnelle à utiliser dans mon institution</b> Par exemple: les technologies, applications et infrastructures émergentes.</li> </ul>

## 1.5 Réfléchir, évaluer de manière critique sa pratique d'enseignement numérique

- Réfléchir, évaluer de manière critique et développer activement individuellement et collectivement sa propre pratique d'enseignement numérique et celle de sa communauté universitaire

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier et mettre en place des méthodes de réflexion me permettant d'améliorer ma pratique professionnelle numérique</b> Par exemple: tenir un journal en ligne, blog, participer à des réflexions entre pairs.</li> <li>• <b>Utiliser l'une des méthodes de réflexion sur mon utilisation des technologies numériques pour développer davantage ma compétence numérique</b> Par exemple: utiliser des outils d'autoréflexion en ligne, tenir un journal de réflexion, employer le storytelling numérique réflexif.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser diverses méthodes de réflexion afin d'améliorer et d'actualiser ma pratique professionnelle numérique</b> Par exemple: l'enregistrement vidéo de mes enseignements, les séances de débriefing entre pairs, visites d'observation.</li> <li>• <b>Analyser les résultats de ma réflexion afin d'en tirer des pistes d'amélioration pour ma pratique professionnelle numérique</b> Par exemple: en analysant les commentaires de mes pairs, en utilisant des outils de cartographie mentale et d'autres outils qui permettent les annotations, les commentaires audios, les journaux électroniques.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soutenir, conseiller et former mes collègues pour améliorer leur pratique professionnelle numérique par la réflexion critique</b> Par exemple: par le biais de forums de discussion, de blogs, de réseaux sociaux, de communautés professionnelles en ligne.</li> <li>• <b>Mettre en place ou de contribuer au développement d'une culture d'apprentissage réflexif qui améliore la pratique professionnelle numérique dans mon institution et en dehors</b> Par exemple: observation et analyse des enseignements, conception d'apprentissage collaboratif, mentorat.</li> </ul>

## 1.6 Gérer l'impact de mon activité numérique

- Évaluer mon empreinte numérique pour gérer mon comportement numérique et prendre soin de ma propre réputation et celle de mon institution universitaire

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier l'impact que mon activité numérique peut avoir sur ma réputation et celle de mon institution</b> Par exemple: le partage d'informations privées, la pertinence du langage utilisé, etc.</li> <li>• <b>Enumérer les risques et menaces possibles pour moi et la réputation de mon institution en lien avec mon activité numérique</b> Par exemple: la vie privée, les données personnelles, le harcèlement, la désinformation, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mettre en place des mesures d'atténuation pour maintenir un profil numérique positif et j'évalue mon empreinte numérique pour redéfinir mon comportement numérique et prendre soin de ma propre réputation et celle de mon institution universitaire</b> Par exemple: en traçant mon empreinte numérique, en gérant mes paramètres de confidentialité, en bloquant les contenus et les personnes suspects.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accompagner et de conseiller mes collègues sur la création et la conservation de profils numériques éthiques et responsables</b> Par exemple: au travers de présentations, ateliers, supports et ressources, ou encore d'activités pour soutenir leur auto-développement.</li> <li>• <b>Identifier et promouvoir des stratégies au niveau de mon institution qui encouragent le personnel et les étudiant·e·s à contribuer de manière positive, responsable et éthique dans un monde numérique</b> Par exemple: fournir des procédures transparentes de gestion des données et du contenu, développer un code de conduite éthique, etc.</li> </ul>

## 1.7 Utiliser les sources et ressources numériques pour ma formation professionnelle continue et développer mes compétences professionnelles par le numérique

- Identifier, choisir et utiliser les ressources numériques et des activités d'apprentissage en ligne qui me permettent de développer mes compétences professionnelles

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies numériques pouvant soutenir et améliorer mon développement professionnel</b> Par exemple: au travers des outils et ressources numériques, des environnements et des cours d'apprentissage en ligne.</li> <li><b>Utiliser certaines de ces technologies numériques pour me former et développer mes compétences professionnelles</b> Par exemple: en recherchant des informations sur le web, en suivant des cours en ligne, en utilisant des applications d'apprentissage en ligne, des forums spécialisés, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser régulièrement diverses technologies numériques pour me former et développer mes compétences professionnelles</b> Par exemple: des discussions sur un forum, téléchargement de matériel, donner et recevoir un feedback avec mes pairs, faire des présentations.</li> <li><b>Choisir ces ressources et des activités d'apprentissage en ligne qui répondent au mieux à mes besoins et d'en apprécier la qualité et la pertinence</b> Par exemple: webinaires, cours interactifs en ligne, communautés d'apprentissage en ligne, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Accompagner et de conseiller mes collègues sur l'utilisation des technologies numériques pour développer leurs compétences professionnelles, et je peux proposer, mettre en œuvre et promouvoir une ou plusieurs stratégies d'apprentissage numérique à mes collègues pour développer leurs compétences professionnelles</b> Par exemple: des webinaires, des formations en ligne, des communautés en ligne, des dépôts de ressources, des badges numériques, des référentiels en ligne, e-portfolios, etc.</li> </ul>

## 1.8 Développer mes compétences numériques à l'aide des technologies numériques

- Identifier et choisir des activités d'apprentissage professionnel formelles et informelles sur l'utilisation des technologies numériques dans le but de développer ma compétence numérique

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier des activités d'apprentissage professionnel sur l'utilisation des technologies numériques</b></li> <li><b>Identifier les compétences numériques qu'elles me permettront de développer</b> Par exemple : des webinaires ou des ateliers sur l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement et l'apprentissage.</li> <li><b>Participer à au moins une de ces activités d'apprentissage professionnel sur l'utilisation des technologies numériques dans le but de développer ma compétence numérique</b></li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Choisir des activités d'apprentissage professionnel formelles et informelles sur l'utilisation des technologies numériques dans le but de développer ma compétence numérique</b> Par exemple: formation pratique sur l'utilisation pédagogique des technologies numériques, approches d'apprentissage en ligne, évaluation numérique.</li> <li><b>Les utiliser et les comparer afin d'identifier celles répondant à mes besoins</b> Par exemple: utiliser un outil d'autoréflexion sur ma compétence numérique, fixer des objectifs d'apprentissage, concevoir mon apprentissage, réfléchir à mon apprentissage.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Conseiller mes pairs et proposer des activités d'apprentissage sur l'utilisation des technologies numériques pour soutenir le développement de leur compétence numérique</b> Par exemple: des ateliers, des sessions informelles avec des collègues, du microteaching sur l'utilisation des technologies numériques.</li> <li><b>Contribuer à la conception de programme(s) d'apprentissage professionnel pour le développement de la compétence numérique des enseignant·e·s</b> Par exemple : l'apprentissage par projet avec l'utilisation des technologies numériques, la conception de l'apprentissage amélioré par le numérique, l'échange de bonnes pratiques.</li> </ul>

## 1.9 Résoudre des problèmes et accompagner la résolution de problème en suivant les processus de la pensée computationnelle

- Utiliser divers outils numériques pour explorer des solutions à un problème en suivant des processus de pensée computationnelle

Élémentaire	Indépendant-e	Expérimenté-e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Citer les différents concepts et processus de la pensée computationnelle et la manière dont ils sont liés à la compétence numérique</b></li> </ul> <p>Par exemple: analyser un problème pour trouver une solution, reconnaître les aspects de la pensée computationnelle autour de nous, comprendre le comportement humain sur la base de concepts informatiques fondamentaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser au moins un de ces processus de pensée computationnelle pour explorer des solutions à un problème</b></li> </ul> <p>Par exemple: la décomposition d'un problème, la solution par une définition d'étapes, l'analyse d'un ensemble d'instructions appliquées à une solution.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser divers outils numériques pour explorer des solutions à un problème en suivant des processus de pensée computationnelle</b></li> </ul> <p>Par exemple: des outils de programmation visuelle, des outils de création et des éditeurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Choisir des réponses technologiques sur la base des algorithmes utilisés</b></li> </ul> <p>Par exemple: le classement des résultats de recherche, les publicités, les réponses des IA.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Diriger des activités de pensée computationnelle dans mon institution pour soutenir le développement des compétences numériques de mes collègues et des étudiant-e-s</b></li> </ul> <p>Par exemple: cours de programmation, concours, hackathons.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Contribuer à la conception et au développement d'applications numériques éducatives</b></li> </ul> <p>Par exemple: jeux, applications mobiles, outils d'évaluation, personnalisation d'environnements virtuels.</p>



## Domaine 2: Ressources numériques

Sourcer, créer et partager les ressources numériques

- |   |    |
|---|----|
| 2.1 Identifier, évaluer et sélectionner les ressources numériques favorisant l'apprentissage et la qualité des enseignements.....   | 15 |
| 2.2 Créer, cocréer, modifier et développer des ressources en licences libres pour l'enseignement académique. . . . .  | 16 |
| 2.3 Organiser le contenu numérique et le rendre accessible aux étudiant·e·s<br>(taille du groupe, niveau, profil) et aux collaborateurs-trices de l'institution académique. . . . . | 17 |

## 2.1 Identifier, évaluer et sélectionner les ressources numériques favorisant l'apprentissage et la qualité des enseignements

- Sélectionner et utiliser des ressources numériques qui favorisent l'apprentissage et la qualité de mes enseignements, en prenant en considération l'objectif spécifique d'apprentissage, le contexte, l'approche pédagogique, et le groupe d'étudiant·e·s (taille, niveau, profil), lors du choix des ressources numériques et la planification de leur utilisation

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nommer différents moyens permettant de rechercher des ressources éducatives en ligne</b> Par exemple : en utilisant des moteurs de recherche, en sélectionnant un lien, des dépôts de ressources.</li> <li>• <b>Utiliser une ou plusieurs de ces méthodes de recherche en ligne pour trouver des ressources pédagogiques numériques</b> Par exemple, en suivant un lien donné, en utilisant des mots-clés dans un moteur de recherche, en sélectionnant le type de ressource, le domaine, etc. dans des dépôts de ressources en ligne.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser plusieurs outils et portails en ligne pour rechercher un ensemble large et diversifié de ressources numériques répondant à des besoins d'enseignement</b> Par exemple : sélection annotée de ressources, moteurs de recherche, dépôts de ressources, bibliothèques numériques, réseaux sociaux, communautés d'apprentissage.</li> <li>• <b>Comparer et sélectionner des ressources numériques sur la base de critères qui répondent à des objectifs spécifiques d'enseignement et d'apprentissage</b> Par exemple : valeur pédagogique, pertinence, fiabilité, validité, qualité, licence.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analyser les résultats de mes recherches et de réajuster mes critères de sélection en appliquant l'approche des examens systématiques et la métá-analyse</b> Par exemple : en prenant en considération les résultats de recherche en tant que sorties d'algorithme basées sur les préférences antérieures et/ou la localisation géographique.</li> <li>• <b>Proposer et conseiller des stratégies et des outils pour aider mes collègues à rechercher et à sélectionner des ressources numériques provenant de diverses sources, conformément aux exigences du programme d'études et aux objectifs d'apprentissage</b> Par exemple : des pools de mots-clés, des listes de contrôle pour la sélection, des rubriques d'évaluation des ressources numériques, des références à des portails de ressources.</li> </ul>

## 2.2 Créer, cocréer, modifier et développer des ressources en licences libres pour l'enseignement académique

- Créer des ressources numériques en prenant en considération l'objectif d'apprentissage spécifique, le contexte, l'approche pédagogique et le groupe d'étudiant·e·s (taille, niveau, profil), lors de l'élaboration de ressources numériques et de la planification de leur utilisation. Choisir les licences adaptées à mes ressources

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Énumérer différents types de ressources pédagogiques sous forme numérique</b> Par exemple: du texte, des images, des photos, de l'audio et de la vidéo. Et je suis capable d'identifier les règles de respect des droits d'auteur·trice et des conditions de licence.</li> <li><b>Je suis capable d'utiliser l'une de ces technologies numériques pour créer des ressources pédagogiques</b> Par exemple: des éditeurs de texte, des outils d'édition audio et visuelle, des outils de création multimédia.</li> <li><b>Modifier des ressources numériques existantes conformément à leurs attributs de droit d'autrice ou auteur et de licence</b> Par exemple: éditer une présentation, modifier une image, changer le format d'une vidéo, éditer des quiz, adapter les paramètres généraux</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Comparer, choisir et utiliser diverses technologies numériques en fonction de leurs affordances pour créer des ressources pédagogiques numériques répondant aux besoins des étudiant·e·s</b> Par exemple: des textes interactifs, des présentations multimédia, des quiz, des jeux, des activités et des leçons en ligne.</li> <li><b>Appliquer les principes et processus de conception de création de ressources numériques afin de répondre aux objectifs d'enseignement et d'apprentissage, et partager et ajuster les ressources numériques que je crée en fonction des retours que je reçois</b> Par exemple: identifier un besoin, concevoir, développer, mettre en œuvre, évaluer, ajuster, partager en intégrant des approches pédagogiques centrées sur l'apprenant.</li> <li><b>Sélectionner des ressources numériques existantes, en tenant compte des droits d'autrice ou auteur et des licences de distribution; les évaluer, modifier et les adapter afin de répondre aux objectifs d'enseignement et les intégrer dans des activités interactives centrées sur l'apprenant</b> Par exemple: ressources éducatives ouvertes, contenu sous licence Creative Commons License, contenu libre de droits, ressources modifiables; ou en adaptant des ressources numériques pour une évaluation en ligne, un projet collaboratif en ligne, un wiki, un blog, un espace d'apprentissage virtuel.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Conseiller, accompagner et former les enseignant·e·s et les étudiant·e·s de mon institution sur la modification des ressources numériques existantes en accord avec les exigences du cursus et les objectifs d'enseignement et d'apprentissage</b> Par exemple: les stratégies de révision, d'amélioration et de réutilisation des ressources numériques de l'école, les licences de droits d'autrice ou auteur à utiliser, les accords avec les parties prenantes externes et les éditeurs.</li> <li><b>Initier et de contribuer à la cocréation de ressources numériques avec des acteurs·trices de l'enseignement académique au-delà de mon université</b> Par exemple: des organisations éducatives, des étudiant·e·s, des chercheurs·euses, des entreprises de technologie éducative, des éditeurs de contenu éducatif.</li> </ul>

## 2.3 Organiser le contenu numérique et le rendre accessible aux étudiant·e·s (taille du groupe, niveau, profil) et aux collaborateurs·trices de l'institution académique.

- Protéger de manière efficace le contenu numérique sensible. Respecter et appliquer correctement les règles de confidentialité et de droits d'auteur·trice.
- Comprendre l'usage et la création de licences libres et de ressources éducatives libres, y compris leur correcte attribution

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier les technologies numériques pouvant faciliter l'organisation, le stockage et l'accès sécurisé au contenu numérique</b> Par exemple: espaces de stockage locaux et en ligne, protection par mot de passe, classification du contenu.</li> <li>• <b>Je suis capable d'utiliser certains des moyens de stocker, de gérer et d'accéder à du contenu numérique sur et à partir d'espaces de stockage locaux et/ou en ligne</b> Par exemple: des disques durs, des disques externes, des services en ligne.</li> <li>• <b>Retrouver les règles de droit d'auteur·trice qui s'appliquent aux ressources numériques que j'utilise à des fins d'enseignement</b> Par exemple: images, texte, audio, vidéo.</li> <li>• <b>Fournir une attribution au créateur des ressources que j'utilise</b> Par exemple: en citant le nom de l'autrice ou auteur, un lien vers la source originale.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser différents outils numériques pour stocker, organiser et faciliter l'accès aux contenus numériques</b> Par exemple: des structures arborescentes, l'utilisation de métadonnées/balises.</li> <li>• <b>Définir et appliquer des mesures de protection et de sécurité pour le stockage, la gestion et l'accès aux contenus numériques</b> Par exemple: appliquer des mots de passe forts aux contenus sensibles, attribuer des droits de limitation d'accès en fonction des utilisatrices et utilisateurs ciblé·e·s, utiliser des protocoles de cryptage, effectuer des sauvegardes régulières, sélectionner des services de stockage et des services en ligne en fonction de leur politique de données, de leurs conditions d'utilisation, de leur sécurité.</li> <li>• <b>Choisir les canaux les plus appropriés pour un usage privé, limité ou public</b> Par exemple: en utilisant la pièce jointe d'un courriel pour un usage privé et limité, par le biais d'un lien, dans un dépôt en ligne, un réseau social, en gérant les balises/métadonnées.</li> <li>• <b>Comparer, choisir et appliquer des licences de droits d'auteur·trice lors du partage des ressources numériques que je crée, en soutenant les ressources libres</b> Par exemple: la licence Creative Commons.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concevoir et développer une stratégie pour assurer une gestion et un accès faciles, équitables et sécurisés au contenu numérique pour mes étudiant·e·s et mes collègues</b> Par exemple: classification du contenu, droits de limitation d'accès aux différents utilisateurs·trices cibles, protocoles de cryptage, sauvegardes régulières.</li> <li>• <b>Mettre en place et promouvoir un espace numérique commun au niveau de mon institution, qui facilite le stockage, la gestion et l'accès sécurisés au contenu numérique pour les différent·e·s utilisateurs·trices ciblé·e·s</b> Par exemple : les enseignant·e·s, les étudiant·e·s, l'ensemble des collaborateurs·trices.</li> <li>• <b>Concevoir et développer des moyens pour moi et mes collègues de partager et réutiliser des ressources numériques afin de garantir un accès facile et égal</b></li> <li>• <b>Proposer et promouvoir un espace en ligne pour partager les ressources numériques disponibles dans mon institution</b> Par exemple : en appliquant des mots-clés/balises/ métadonnées, en permettant aux autres de commenter, noter, modifier ou cocréer.</li> </ul>



## Domaine 3: Enseignement et apprentissage

Gérer et orchestrer l'utilisation des outils numériques dans l'enseignement et l'apprentissage

3.1 Identifier, évaluer et sélectionner les ressources numériques favorisant l'apprentissage et la qualité des enseignements .....	19
3.2 Réguler les apprentissages et les enseignements .....	20
3.3 Organiser et mettre en place des apprentissages collaboratifs au sein de mes enseignements .....	21
3.4 Organiser et mettre en place des apprentissages autorégulés au sein de mes enseignements .....	22
3.5 Utiliser les technologies émergentes .....	23

### 3.1 Identifier, évaluer et sélectionner les ressources numériques favorisant l'apprentissage et la qualité des enseignements

- Sélectionner et utiliser des ressources numériques qui favorisent l'apprentissage et la qualité de mes enseignements, en prenant en considération l'objectif spécifique d'apprentissage, le contexte, l'approche pédagogique, et le groupe d'étudiant-e-s (taille, niveau, profil), lors du choix des ressources numériques et la planification de leur utilisation

Élémentaire	Indépendant-e	Expérimenté-e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier des technologies numériques pouvant soutenir et améliorer l'enseignement et l'apprentissage</b> Par exemple: des programmes et des suites logicielles, des applications et des outils mobiles, des ressources en ligne.</li> <li>• <b>Utiliser plusieurs technologies numériques pour soutenir et/ou améliorer ma pratique d'enseignement</b> Par exemple: des logiciels, des applications mobiles, des ressources en ligne, des tableaux blancs interactifs.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser, de façon autonome, plusieurs technologies numériques permettant de soutenir des approches pédagogiques innovantes, en renforçant la participation active de mes étudiant-e-s dans leur apprentissage</b> Par exemple: l'apprentissage basé sur l'enquête, l'apprentissage basé sur le projet, l'apprentissage basé sur le jeu, l'évaluation par les pairs et l'auto-évaluation.</li> <li>• <b>Comparer et choisir les technologies numériques pertinentes lors de mes conceptions pédagogiques (syllabus, design de cours), afin de répondre aux objectifs d'enseignement et d'apprentissage</b> Par exemple: simulations, jeux numériques, outils interactifs en ligne, environnements collaboratifs.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analyser l'utilisation des technologies numériques dans mes enseignements et de les repenser, avec l'aide des retours de mes étudiant-e-s, pour améliorer mes pratiques d'enseignement</b></li> <li>• <b>Initier et promouvoir la conception et le partage de pratiques d'enseignement et d'apprentissage innovantes avec les technologies numériques dans mon institution et sa communauté élargie</b> Par exemple: ateliers en ligne, conception de l'apprentissage avec l'utilisation des technologies numériques, micro-enseignement et co-enseignement, discussions réfléchies sur l'efficacité de l'utilisation des technologies numériques, retours d'expérience, etc.</li> </ul>

### 3.2 Réguler les apprentissages et les enseignements

- Utiliser les technologies et services numériques pour renforcer l'interaction avec les étudiant·e·s, individuellement et collectivement, pendant et en dehors de la session d'apprentissage. Utiliser les technologies numériques pour offrir un conseil et une assistance opportuns et ciblés. Expérimenter et développer de nouvelles formes et nouveaux formats pour apporter conseil et assistance

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies numériques permettant de fournir et recevoir un retour d'information (rétroaction), qui sont des opportunités de réflexion sur les pratiques d'enseignement et d'apprentissage</b> Par exemple: forum, feedback vidéo.</li> <li><b>Utiliser au moins une de ces technologies numériques pour fournir un retour d'information et un soutien à mes étudiant·e·s</b> Par exemple: un retour d'information automatisé/immédiat sur leur travail, des liens vers des questions-réponses en ligne, des tutoriels en ligne, un forum, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser diverses technologies numériques pour fournir à mes étudiant·e·s un retour, offrant des opportunités de réflexion sur leur apprentissage, en temps réel et/ou de manière asynchrone</b> Par exemple: sondages/votes en classe, forums de discussion, feedback vidéo.</li> <li><b>Sélectionner et utiliser des technologies numériques pour offrir à mes étudiant·e·s des opportunités d'auto-évaluation et d'évaluation par les pairs, ainsi que de conception de leur apprentissage</b> Par exemple: réflexion sur le processus (dispositif), enregistrements d'activités d'apprentissage, documents partagés en ligne, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mener, avec mes étudiant·e·s, une réflexion sur mes enseignements et à l'apprentissage et de les remodeler, en me fondant sur les preuves recueillies par le biais des technologies numériques</b> Par exemple: rapports de tests numériques, résultats de sondages numériques, enregistrements d'activités d'apprentissage, analyses de l'apprentissage.</li> <li><b>Mettre en place et de promouvoir les moyens par lesquels les technologies numériques peuvent être utilisées pour soutenir le retour d'information et la réflexion pour les enseignant·e·s et les étudiant·e·s, au sein de mon institution et en dehors</b> Par exemple: forums de discussion, documents partagés, webinaire, etc.</li> </ul>

### 3.3 Organiser et mettre en place des apprentissages collaboratifs au sein de mes enseignements

- Utiliser les technologies numériques pour encourager et renforcer la collaboration des étudiant-e-s. Permettre aux étudiant-e-s d'utiliser les technologies numériques dans le cadre de travaux collaboratifs, comme moyen de renforcement de la communication, de la collaboration et de la création collaborative de connaissances

Élémentaire	Indépendant-e	Expérimenté-e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies numériques permettant de favoriser et améliorer la collaboration de mes étudiant-e-s en vue d'un apprentissage individuel et collectif</b> Par exemple: l'échange de matériel, la collaboration en ligne.</li> <li><b>Utiliser certaines des technologies numériques pour soutenir et améliorer les activités de collaboration des étudiant-e-s</b> Par exemple: documents partagés, contribution à des forums, wikis.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sélectionner et utiliser des technologies numériques dans mes conceptions d'apprentissage en fonction de leurs possibilités, de manière à améliorer et à soutenir l'apprentissage collaboratif de mes étudiant-e-s, en présentiel et/ou en ligne</b> Par exemple: co-conception, cocréation, évaluation par les pairs et réflexion de groupe, construction de projets, partage.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mener une réflexion, avec mes étudiant-e-s, sur l'utilisation des technologies numériques pour un apprentissage personnel et/ou collaboratif et d'apporter des ajustements en vue d'améliorer leur utilisation et impact</b> Par exemple: éditer et développer du contenu, cocréer un artefact, participer à des projets collaboratifs, des échanges virtuels, l'utilisation d'outils numériques pour la gestion des tâches et du temps, la communication et le partage.</li> <li><b>Initier et de promouvoir l'utilisation des technologies numériques au sein de mon institution et de sa communauté élargie, en offrant des opportunités de collaboration pour l'apprentissage individuel et collectif</b> Par exemple : en utilisant des environnements et des outils en ligne synchrones et asynchrones, en participant ou initiant des rencontres, en rejoignant des projets, en co-organisant des événements d'apprentissage en ligne, en co-concevant et en coréant du matériel d'apprentissage.</li> </ul>

### 3.4 Organiser et mettre en place des apprentissages autorégulés au sein de mes enseignements

- Utiliser les technologies numériques pour soutenir des processus d'apprentissage autorégulés, c'est-à-dire pour permettre aux étudiant-e-s de planifier, suivre et réfléchir à leur propre apprentissage, d'apporter des preuves de progrès, de partager des idées et présenter des solutions créatives

Élémentaire	Indépendant-e	Expérimenté-e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies numériques permettant de favoriser un apprentissage actif et autonome</b> Par exemple: la planification, la fixation d'objectifs, l'enregistrement de progrès.</li> <li><b>Utiliser certaines des technologies numériques pour aider les étudiant-e-s à planifier leur propre apprentissage</b> Par exemple: la planification et la programmation à l'aide de calendriers numériques, la fixation d'objectifs à l'aide de journaux numériques, l'enregistrement de progrès.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser diverses technologies numériques pour aider les étudiant-e-s à planifier et à réguler leur propre apprentissage</b> Par exemple: environnements d'apprentissage en ligne, dépôts de ressources en ligne, outils et espaces collaboratifs, journaux d'apprentissage, portfolios électroniques.</li> <li><b>Comparer et sélectionner les technologies numériques pour concevoir des apprentissages en fonction de leurs possibilités, de manière à faciliter les compétences d'apprentissage autorégulées et l'autonomie de mes étudiant-e-s</b> Par exemple: prendre des initiatives pour leur propre apprentissage, être créatifs-ives et réactifs-ives face à de nouvelles situations d'apprentissage, s'engager dans des autoréflexions afin de planifier et de guider leurs progrès.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mener, avec mes étudiant-e-s, une réflexion sur leur apprentissage, par et sur l'utilisation des technologies numériques, en favorisant leur apprentissage autorégulé et leur autonomie d'apprenant-e</b> Par exemple: identifier leurs besoins, fixer leurs objectifs d'apprentissage, décrire leur stratégie pour atteindre ces objectifs, mettre en œuvre leurs tâches d'apprentissage, recueillir des preuves de leur apprentissage, y réfléchir et partager leurs résultats d'apprentissage.</li> <li><b>Initier et promouvoir des stratégies et des pratiques selon lesquelles les technologies numériques peuvent être utilisées pour soutenir l'apprentissage autorégulé par les enseignant-e-s et les étudiant-e-s dans mon institution et dans sa communauté au sens large</b> Par exemple: les espaces de fabrication, les espaces d'apprentissage avec des technologies numériques pour permettre des activités pratiques, le coaching des étudiant-e-s.</li> </ul>

### 3.5 Utiliser les technologies émergentes

- Utiliser les technologies émergentes pour concevoir des expériences et contenus d'enseignement et d'apprentissage novateurs tout en tenant compte des implications éthiques qu'ils sous-tendent

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies émergentes qui sont utilisées dans les contextes d'enseignement</b></li> </ul> <p>Par exemple: les applications mobiles, les simulations, la robotique, la réalité virtuelle, l'intelligence artificielle (IA).</p>	<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser certaines des technologies émergentes pour offrir à mes étudiant·e·s des expériences d'apprentissage inédites et de nouveaux types d'apprentissage, favorisant le développement de compétences transversales</b></li> </ul> <p>Par exemple: la simulation/modélisation, le jeu, la pensée computationnelle, la pensée créative et innovante, la prise de décision basée sur les données.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Comparer et choisir les technologies émergentes pertinentes pour concevoir mes enseignements afin d'engager mes étudiant·e·s dans de nouvelles opportunités d'apprentissage, tout en tenant compte des implications éthiques</b></li> </ul> <p>Par exemple: l'apprentissage immersif, la pensée computationnelle, la prise en compte de l'agence de l'apprenant lors de l'interaction avec l'IA.</p>	<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mener, avec mes étudiant·e·s, une réflexion sur mes enseignements et sur l'apprentissage et de le remanier, en les engageant dans la co-conception et la cocréation d'applications utilisant les technologies émergentes et en tenant compte des implications éthiques</b></li> </ul> <p>Par exemple: la conception de scénarios de réalité augmentée et d'expéditions en 3D, la programmation de robots humanoïdes, la personnalisation des algorithmes de recherche, la prise en compte de la «datafication» et de l'agence de l'IA dans la prise de décision.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Initier et promouvoir des stratégies et des pratiques au sein de mon école et de sa communauté élargie qui peuvent soutenir les enseignant·e·s et les étudiant·e·s dans leur utilisation des technologies émergentes pour fournir des expériences et des contenus d'enseignement et d'apprentissage novateurs, tout en tenant compte des implications éthiques</b></li> </ul> <p>Par exemple: programmer des robots humanoïdes, personnaliser des mondes virtuels pour les activités d'apprentissage.</p>

## Domaine 4: Évaluation

Les outils et stratégies numériques pour améliorer l'évaluation

4.1 Mettre en œuvre des stratégies d'évaluation .....	25
4.2 Analyser l'apprentissage .....	26
4.3 Utiliser les technologies numériques pour planifier et donner du feedback .....	27

## 4.1 Mettre en œuvre des stratégies d'évaluation

- Utiliser les technologies numériques pour les évaluations formatives et sommatives
- Renforcer la diversité et l'adéquation des formats et approches d'évaluation

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier les technologies numériques pouvant soutenir l'évaluation numérique, qu'elle soit formative ou sommative</b> Par exemple: des quiz numériques, des sondages en ligne.</li> <li>• <b>Utiliser, en étant accompagné·e, des technologies numériques pour soutenir l'évaluation formative et sommative</b> Par exemple: des quiz en ligne, des jeux, des formulaires, des applications mobiles, des plateformes d'évaluation.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser de façon autonome diverses technologies numériques pour soutenir l'évaluation formative et sommative</b> Par exemple: créer un test numérique, utiliser des plateformes d'évaluation qui offrent un retour d'information rapide à mes étudiant·e·s.</li> <li>• <b>Comparer et choisir des technologies numériques pour soutenir des aspects spécifiques dans l'évaluation des acquis, du dispositif et l'évaluation en tant qu'apprentissage</b></li> <li>• <b>Identifier et définir la nature du résultat d'apprentissage à évaluer</b> Par exemple: des rubriques d'autoréflexion, des devoirs qui offrent un retour d'information en temps opportun aux étudiant·e·s, des documents partagés qui soutiennent l'examen/le retour d'information par les pairs.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mener une réflexion et d'impliquer mes étudiant·e·s dans la conception d'évaluations via des supports numériques, en choisissant les technologies numériques qui soutiennent le mieux l'objectif et le contenu de l'évaluation</b> Par exemple: décider des critères et de la modalité d'évaluation, cocréer des rubriques, concevoir le format de l'auto-évaluation et de l'évaluation par les pairs, outils d'étayage formatif ou sommatif.</li> <li>• <b>Proposer et promouvoir des stratégies et des technologies numériques au sein de mon institution et de sa communauté élargie pour soutenir l'évaluation sous toutes ces formes</b> Par exemple: l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs, la promotion des compétences transversales, l'évaluation sur le lieu de travail, les portfolios électroniques.</li> </ul>

## 4.2 Analyser l'apprentissage

- Générer, sélectionner, analyser de manière critique et interpréter le témoignage numérique de l'activité, des réalisations, et du progrès des étudiant·e·s, afin d'en faire émerger l'enseignement et l'apprentissage

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies numériques permettant de collecter des données sur les processus d'apprentissage et les résultats des étudiant·e·s</b> Par exemple: des quiz numériques, des sondages en ligne, des formulaires, des plateformes d'évaluation.</li> <li><b>Utiliser, en partie autonome, des technologies numériques pour fournir des preuves de l'activité d'apprentissage individuelle et/ou collective de mes étudiant·e·s</b> Par exemple: des quiz numériques, des sondages en ligne, des enquêtes.</li> </ul>	<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser, en autonomie, diverses technologies numériques pour recueillir et analyser des preuves des résultats d'apprentissage individuels et/ou collectifs de mes étudiant·e·s et des processus d'apprentissage</b> Par exemple: des sondages en ligne, des formulaires, des enquêtes, l'apprentissage, des feuilles de calcul.</li> <li><b>Analyser, comparer et sélectionner des technologies numériques qui facilitent la présentation et l'analyse des données d'apprentissage pour soutenir mes réflexions sur ma pratique d'enseignement et sur l'apprentissage de mes étudiant·e·s</b> Par exemple: enregistrement et représentation visuelle des données, graphiques générés automatiquement, outils de mind mapping, tableaux de bord numériques.</li> </ul>	<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mener une réflexion poussée et d'impliquer mes étudiant·e·s dans la saisie et l'analyse de leurs données d'apprentissage, sur la base desquelles je planifie leur apprentissage futur</b> Par exemple: journaux d'apprentissage réflexifs, logiciel de fixation d'objectifs personnels.</li> <li><b>Initier et de promouvoir des stratégies et des pratiques dans lesquelles mon institution et sa communauté au sens large peuvent utiliser les technologies numériques pour mettre en évidence l'apprentissage, et utiliser des données d'évaluation valides pour soutenir la prise de décision pour des interventions ciblées</b> Par exemple: des décisions pédagogiques, des données sur l'apprentissage des étudiant·e·s telles que les notes.</li> </ul>

## 4.3 Utiliser les technologies numériques pour planifier et donner du feedback

- Utiliser les technologies numériques pour apporter un retour ciblé et temporellement adéquat aux étudiant-e-s
- Adapter les stratégies d'enseignement et apporter un accompagnement ciblé, basé sur le témoignage généré par les technologies numériques utilisées
- Permettre aux étudiant-e-s de comprendre le retour fourni par les technologies numériques et de l'utiliser pour la prise de décision

Élémentaire	Indépendant-e	Expérimenté-e
<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier les technologies numériques permettant de fournir un retour à mes étudiant-e-s, y compris un retour automatisé</b> Par exemple: l'IA, l'apprentissage automatique, les blogs, les sondages en ligne, les formulaires en ligne.</li> <li>• <b>Utiliser, en étant accompagné-e, des technologies numériques qui favorisent l'intégration du retour d'information et de la réflexion sur l'apprentissage des étudiant-e-s</b> Par exemple: les blogs, les wikis, le feedback par vidéo, l'annotation numérique sur les documents de travaux.</li> </ul>	<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser diverses technologies numériques pour fournir un retour d'information opportun à mes étudiant-e-s, y compris un retour d'information automatisé</b> Par exemple: des questions à choix multiples dans des environnements d'apprentissage médiatisés par ordinateur (e.g. Moodle), des technologies de notation automatisée.</li> <li>• <b>Comparer et sélectionner des technologies numériques qui facilitent l'émission, la réception et l'analyse du retour d'information, pour les employer dans mes conceptions d'apprentissage et de fournir des informations, en permanence, sur l'enseignement et l'apprentissage</b> Par exemple: des sondages et des enquêtes en ligne, des tableaux de bord pour la gestion des notes et du retour d'information, des portefeuilles électroniques, un retour d'information dépendant du contexte.</li> </ul>	<p>Je suis capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mener une réflexion et d'impliquer mes étudiant-e-s dans l'utilisation des technologies numériques pour la collecte et l'analyse du retour d'information afin de planifier des actions ultérieures</b> Par exemple: documents partagés, blogs, outils de cartographie mentale, journaux d'apprentissage réflexifs, journaux d'apprentissage, portfolios électroniques.</li> <li>• <b>Mettre en place et promouvoir une stratégie au sein de mon institution et de sa communauté élargie sur l'utilisation des technologies numériques qui facilitent la transmission, la réception et l'analyse du retour d'information, afin de soutenir la planification d'actions ultérieures</b> Par exemple: les portefeuilles électroniques, le retour d'information dépendant du contexte, le récit numérique.</li> </ul>



## **Domaine 5: Prendre en compte les besoins de tou·te·s les étudiant·e·s**

L'utilisation des outils numériques pour autonomiser les étudiant·e·s

5.1 Utiliser les technologies numériques pour favoriser l'accessibilité et l'inclusion .....	29
5.2 Utiliser les technologies numériques pour permettre la différenciation et la personnalisation .....	30
5.3 Utiliser les technologies numériques pour engager activement les apprenant·e·s .....	31
5.4 Utiliser les technologies numériques pour permettre des apprentissages à distance et hybrides .....	32

## 5.1 Utiliser les technologies numériques pour favoriser l'accessibilité et l'inclusion

- Assurer l'accessibilité aux ressources et activités d'apprentissage, pour tou·te·s les étudiant·e·s, y compris celles et ceux ayant des besoins spécifiques
- Prendre en compte et répondre aux attentes, aptitudes, usages et idées fausses (numériques) des étudiant·e·s, ainsi qu'aux contraintes contextuelles, physiques ou cognitives à leur utilisation des technologies numériques

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les limitations et des obstacles potentiels que les étudiant·e·s peuvent rencontrer par rapport aux technologies numériques</b> Par exemple: accès limité aux appareils numériques et/ou à la connexion Internet, difficultés d'apprentissage.</li> <li><b>Utiliser certaines des technologies numériques pouvant être adaptées au contexte et aux besoins des étudiant·e·s</b> Par exemple: accès aux infrastructures, contexte familial, besoins particuliers des étudiant·e·s.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser diverses technologies numériques dans mon enseignement afin de promouvoir un enseignement et un apprentissage équitable et inclusif pour tou·te·s mes étudiant·e·s</b> Par exemple: technologies d'adaptation et d'assistance, encouragement de la participation de tous les étudiant·e·s.</li> <li><b>Comparer, sélectionner et mobiliser différentes technologies numériques dans mes conceptions d'apprentissage, pour développer des activités d'apprentissage inclusives et des ressources accessibles en fonction des besoins et des capacités de mes étudiant·e·s</b> Par exemple: en intégrant différents outils, en utilisant une mise en page, une structure et un langage accessibles et inclusifs.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mener une réflexion, d'adapter ou remodeler mes enseignements et les apprentissages avec l'utilisation des technologies numériques pour garantir des approches accessibles et inclusives qui répondent aux besoins et aux capacités de tou·te·s mes étudiant·e·s, y compris ceux et celles ayant des besoins d'apprentissage particuliers</b> Par exemple: en fournissant des présentations multimodales de l'information, en ajustant les caractéristiques d'accessibilité comme la taille de la police et la disposition, en développant les compétences numériques des étudiant·e·s.</li> <li><b>Initier et promouvoir des stratégies pour l'égalité d'accès et l'inclusion à l'éducation par le biais des technologies numériques dans mon institution et sa communauté élargie</b> Par exemple: des appareils disponibles pour le prêt, des webinaires ou ateliers de technologie numérique, des collaborations avec d'autres structures, etc.</li> </ul>

## 5.2 Utiliser les technologies numériques pour permettre la différenciation et la personnalisation

- Utiliser les technologies numériques pour traiter les besoins en apprentissage divers et singuliers des étudiant·e·s, en leur permettant de progresser selon leurs différents niveaux et rythmes et de suivre des parcours et objectifs individuels d'apprentissage

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifier les technologies numériques pouvant être utilisées pour différencier et personnaliser l'apprentissage</b> Par exemple: adapter l'enseignement pour répondre aux besoins de différents groupes d'étudiant·e·s, fournir un soutien individuel aux étudiant·e·s.</li> <li><b>Utiliser des technologies numériques qui permettent de différencier et de personnaliser l'apprentissage</b> Par exemple: des quiz en ligne avec un retour personnalisé, des jeux avec différents niveaux de difficulté, des environnements d'apprentissage en ligne avec du matériel adaptatif.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Utiliser diverses technologies numériques dans mes enseignements pour répondre aux besoins d'apprentissage individuels</b> Par exemple: création de listes de lecture pour des activités d'apprentissage autoguidées, activités pratiques différencierées, feedback individuel automatisé.</li> <li><b>Comparer et sélectionner des technologies numériques lors de mes conceptions d'apprentissage sur la base de leurs affordances, afin de développer des environnements d'apprentissage personnalisés</b> Par exemple: l'enseignement par les pairs, les tutoriels ou laboratoires adaptatifs en ligne, le suivi et la gestion dynamiques des besoins d'apprentissage de tou·te·s les étudiant·e·s.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mener une réflexion, évaluer et remanier mon enseignement pour impliquer mes étudiant·e·s dans la conception de leurs propres parcours d'apprentissage en utilisant les technologies numériques les mieux adaptées à leurs besoins d'apprentissage</b> Par exemple: les étudiant·e·s utilisent des outils en ligne pour fixer leurs propres objectifs d'apprentissage, suivre leurs progrès et réfléchir à l'apprentissage et aux évaluations sommatives démontrant leur niveau de maîtrise.</li> <li><b>Initier et promouvoir l'utilisation des technologies numériques de manière à permettre la différenciation et la personnalisation des expériences d'apprentissage des étudiant·e·s, dans mon institution et sa communauté élargie</b> Par exemple: groupe d'intérêt pour les enseignant·e·s afin de partager les bonnes pratiques, plateforme en ligne, etc.</li> </ul>

## 5.3 Utiliser les technologies numériques pour engager activement les apprenant·e·s

- Utiliser les technologies numériques pour encourager l'engagement actif et créatif des étudiant·e·s dans tout type de sujet et thématique
- Utiliser les technologies numériques dans les stratégies pédagogiques qui encouragent les compétences transversales des étudiant·e·s, une réflexion approfondie, et l'expression créative. Ouvrir l'apprentissage à des contextes nouveaux et issus de la vraie vie, qui impliquent les étudiant·e·s eux-mêmes et elles-mêmes dans des activités pratiques, des investigations scientifiques ou la résolution de problèmes complexes, ou d'une autre manière augmentent l'implication active des étudiant·e·s dans des matières complexes

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier les technologies numériques pouvant être utilisées pour engager les étudiant·e·s dans un apprentissage actif</b> Par exemple: jeux, activités interactives, nuage de mots virtuels, simulations, one minute paper.</li> <li>• <b>Utiliser certaines des technologies numériques pour faire participer mes étudiant·e·s et favoriser l'apprentissage actif</b> Par exemple: l'utilisation de blogs et de wikis, les portefeuilles électroniques, la réalité virtuelle et augmentée.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser diverses technologies numériques pour engager les étudiant·e·s dans un apprentissage actif</b> Par exemple: l'exploration d'objets virtuels, l'évaluation par les pairs, les discussions en puzzle, les débats en ligne.</li> <li>• <b>Comparer, analyser et choisir des technologies numériques dans mes conceptions d'apprentissage pour favoriser l'engagement actif des étudiant·e·s, tant dans l'apprentissage individuel que collaboratif</b> Par exemple: l'écriture collaborative sur Wiki, les jeux et simulations, la réalité virtuelle et augmentée, l'apprentissage structuré en groupe.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluer et remodeler mes activités d'apprentissage en fonction des commentaires des étudiant·e·s, en cocréant de nouvelles façons pour elles et eux d'interagir et de s'engager activement avec les technologies numériques</b> Par exemple: en impliquant les étudiant·e·s dans des activités pratiques, l'apprentissage par l'expérience, les discussions en ligne, le coaching et l'enseignement par les pairs, la construction de leur apprentissage et la création d'artefacts, les portefeuilles électroniques.</li> <li>• <b>Initier et promouvoir des espaces d'apprentissage améliorés par le numérique au sein de mon institution et de sa communauté élargie, où les étudiant·e·s sont activement engagé·e·s dans des activités d'apprentissage</b> Par exemple: espace de fabrication, robotique, programmation, applications d'IA avec des robots humanoïdes; et aussi de conseiller et accompagner d'autres personnes dans ces réflexions.</li> </ul>

## 5.4 Utiliser les technologies numériques pour permettre des apprentissages à distance et hybrides

- Choisir et utiliser les technologies numériques pertinentes pour concevoir des apprentissages qui soutiennent l'apprentissage à distance et l'apprentissage mixte/hybride

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les technologies numériques pouvant être utilisées pour combiner l'apprentissage bi-modal et co-modal (en présentiel et à distance; synchrone et asynchrone)</li> </ul> <p>Par exemple : la disponibilité des ressources numériques, les visioconférences, les groupes dans les réseaux sociaux ou dans les LMS (Moodle).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser certaines des technologies numériques qui facilitent l'apprentissage dans la salle de classe en présentiel et au-delà</li> </ul> <p>Par exemple : des outils de réunion sur le web, des environnements d'apprentissage en ligne, des forums de discussion, des chats, des mondes virtuels.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser divers outils et plateformes numériques pour soutenir les approches d'apprentissage à distance et hybride, en améliorant les processus et les résultats d'apprentissage des étudiant·e·s</li> </ul> <p>Par exemple : des cours vidéo (capsules et captations), des applications, des ressources d'apprentissage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser et comparer les technologies numériques en fonction de leurs possibilités et de les utiliser dans mes conceptions d'apprentissage pour soutenir l'apprentissage à distance et l'apprentissage mixte/hybride</li> </ul> <p>Par exemple: outils de collaboration en ligne, chats, forums, blogs, réseaux sociaux.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mener une réflexion et d'adapter ou remodeler mes enseignements et les apprentissages pour les contextes d'apprentissage à distance et hybride afin de garantir l'implication active de l'ensemble de mes étudiant·e·s dans le processus d'apprentissage au sein et en dehors de la salle de classe</li> </ul> <p>Par exemple : apprentissage en ligne, apprentissage mixte, apprentissage hybride, laboratoires virtuels, outils collaboratifs en ligne, activités synchrones et asynchrones, travail individuel et en groupe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuer à la conception d'une stratégie d'apprentissage à distance et mixte pour mon institution et de soutenir sa mise en œuvre afin de faciliter les approches d'apprentissage innovantes au sein et en dehors de l'institution</li> </ul> <p>Par exemple : en garantissant l'accès à l'infrastructure et aux dispositifs, l'accompagnement des étudiant·e·s, les échanges réguliers d'informations, le code de conduite pour le comportement et les normes en ligne, la gestion et la sécurité des données personnelles, les pratiques de communication.</p>



## Domaine 6: Faciliter les compétences numériques des étudiant·e·s

Permettre aux étudiant·e·s d'utiliser les technologies numériques de manière créative et responsable dans les domaines de l'information, de la communication, de la création de contenu, du bien-être et de la résolution de problèmes

6.1	Intégrer des activités d'apprentissage en lien avec la recherche d'information et l'utilisation des médias ....	34
6.2.	Utiliser les technologies numériques pour la communication .....	35
6.3	Utiliser les technologies numériques pour créer du contenu .....	36
6.4	Accompagner et permettre une utilisation des technologies numériques qui prend en compte les enjeux de sécurité et bien-être .....	37
6.5	Utiliser les technologies numériques pour la résolution de problème .....	38

## 6.1 Intégrer des activités d'apprentissage en lien avec la recherche d'information et l'utilisation des médias

- Intégrer des activités d'apprentissage, des devoirs et des évaluations qui demandent aux étudiant·e·s de formuler des besoins en information, de trouver des informations et des ressources dans des environnements numériques, d'organiser, de traiter, d'analyser et d'interpréter l'information, et de comparer et d'évaluer de manière critique la crédibilité et la fiabilité de l'information et de ses sources

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier des activités et des ressources d'apprentissage qui peuvent améliorer la maîtrise de l'information et des données des étudiant·e·s</b> Par exemple: la recherche d'informations numériques, l'évaluation des informations trouvées, la lecture de graphiques, la lecture et la compréhension de données.</li> <li>• <b>Créer et mettre en place certaines des activités d'apprentissages qui encouragent les étudiant·e·s à rechercher, évaluer et gérer des informations et des données dans des environnements numériques</b> Par exemple: définir des critères de recherche, comparer différentes sources, interpréter des données.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construire et mettre en place des activités d'apprentissage qui répondent à des besoins d'apprentissage spécifique et identifiés et qui demandent aux étudiant·e·s de rechercher, d'évaluer et de gérer de manière critique des informations et des données provenant de différents environnements numériques</b> Par exemple: définir des critères de sélection, identifier les inexactitudes, les informations manquantes ou les biais, recouper différentes sources pour juger de leur crédibilité, gérer la désinformation, le racisme et la xénophobie.</li> <li>• <b>Concevoir des dispositifs d'apprentissage pour favoriser la recherche, l'évaluation, et l'analyse critique d'informations par les étudiant·e·s</b> Par exemple: dans le choix du support d'information, la source, le but, la transparence des algorithmes utilisés pour décider du type d'informations et de données renvoyées.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diriger des initiatives et des projets dans lesquels les étudiant·e·s sont amené·e·s à avoir une posture critique, évaluer et gérer des informations et des données au sein d'un processus de recherche d'information, comme récepteurs-trices et comme créateurs-trices de ces informations</b> Par exemple: la rédaction d'un journal disciplinaire ou institutionnel, l'organisation de l'accès aux informations et aux données en utilisant des taxonomies et des catégories.</li> <li>• <b>Initier et diriger des stratégies avec mes étudiant·e·s, qui promeuvent les moyens d'utiliser les technologies numériques pour améliorer la maîtrise de l'information et des données dans mon institution et sa communauté élargie</b> Par exemple : des ateliers, des webinaires, des débats, des activités d'expérimentations, etc.</li> </ul>

## 6.2 Utiliser les technologies numériques pour la communication

- Intégrer des activités d'apprentissage, des devoirs et des évaluations qui demandent aux étudiant·e·s d'utiliser de manière efficace et responsable les technologies numériques pour la communication, la collaboration et la participation responsable

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier des activités d'apprentissage qui peuvent améliorer la communication et la collaboration numériques des étudiant·e·s</b> Par exemple: l'utilisation de courriers électroniques, de messageries instantanées, des réseaux sociaux, etc. pour communiquer avec moi et avec leurs pairs.</li> <li>• <b>Créer et mettre en place certaines des activités d'apprentissages qui encouragent les étudiant·e·s à communiquer avec moi et entre pairs, à l'aide de technologies numériques</b> Par exemple: en utilisant des réunions en ligne (Zoom, etc.), des forums de discussion, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construire et mettre en place des activités d'apprentissage qui répondent à des besoins d'apprentissage spécifiques et identifiés, et qui demandent aux étudiant·e·s de communiquer et de collaborer dans des contextes numériques</b> Par exemple: utilisation d'un support approprié pour la communication numérique des étudiant·e·s, utilisation d'outils numériques qui soutiennent au mieux la collaboration des étudiant·e·s, gestion d'un espace partagé en ligne, édition de documents partagés en ligne.</li> <li>• <b>Concevoir des dispositifs d'apprentissage pour favoriser la communication et la collaboration en respectant les normes de comportement et de communication</b> Par exemple: en respectant les idées et la diversité des autres tout en contribuant au travail d'équipe, en partageant des messages sur des réseaux multiculturels, en créant des connexions positives et en créant des opportunités d'échanges.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mener une réflexion, d'adapter ou remodeler mes enseignements et les apprentissages en vue de favoriser la communication et la collaboration numériques des étudiant·e·s</b> Par exemple : en échangeant des bonnes pratiques avec d'autres collègues, en discutant avec les étudiant·e·s de leurs besoins en matière de communication et de collaboration, en explorant de nouveaux outils numériques.</li> <li>• <b>Initier et promouvoir avec mes étudiant·e·s des projets de collaboration et des réseaux de communication incluant d'autres institutions (hauts écoles, universités) et d'autres acteurs·trices de l'enseignement supérieur (au niveau national et international) afin d'échanger des expériences d'apprentissage, des activités et de poursuivre des projets communs</b> Par exemple : participation à et/ou cocréation d'initiatives éducatives, concours, etc.</li> </ul>

### 6.3 Utiliser les technologies numériques pour créer du contenu

- Intégrer des activités d'apprentissage, des devoirs et des évaluations qui encouragent les étudiant·e·s à s'exprimer par des moyens numériques, et à modifier et créer du contenu numérique dans différents formats. Enseigner aux étudiant·e·s comment les droits d'autrice ou auteur et les licences s'appliquent au contenu numérique, comment référencer les sources et attribuer les licences

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier des activités d'apprentissage qui encouragent les étudiant·e·s à s'exprimer par des moyens numériques</b> Par exemple: sous forme de texte, de photos, d'images, de présentations numériques, etc.</li> <li>• <b>Créer et mettre en place certaines des activités d'apprentissages qui encouragent les étudiant·e·s à s'exprimer par des moyens numériques</b> Par exemple: sous forme de texte, d'audio, d'images, de présentations numériques, etc.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construire et mettre en place des activités d'apprentissage qui répondent à des besoins d'apprentissage spécifiques et identifiés, et qui demandent aux étudiant·e·s d'exprimer et de transmettre leurs idées de manière créative, en utilisant des outils numériques appropriés</b> Par exemple: des visualisations, des simulations, des narrations numériques.</li> <li>• <b>Concevoir des dispositifs d'apprentissage qui engagent les étudiant·e·s dans des processus de conception créative afin de (re)créer un contenu numérique de qualité, tout en respectant les règles du droit d'autrice ou auteur et les licences</b> Par exemple : en aidant les étudiant·e·s à suivre un processus de conception pour le développement du contenu, en facilitant la sélection des outils numériques appropriés, en les guidant pour qu'ils et elles comprennent le droit d'autrice ou auteur, attribuent les licences et donnent les crédits.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mener une réflexion, d'adapter ou remodeler mes enseignements et les apprentissages en vue de favoriser l'expression numérique des étudiant·e·s et la (re)création de contenu, tout en encourageant les pratiques de partage</b> Par exemple : les narrations numériques, e-portfolio, etc.</li> <li>• <b>Initier et promouvoir et de mettre en place, avec mes étudiant·e·s, des stratégies au sein de notre institution et de sa communauté élargie qui permettent aux étudiant·e·s de s'engager dans la conception, le développement et la publication de leurs (re)créations numériques, tout en les partageant de manière originale</b> Par exemple: la cocréation d'applications mobiles, la gestion d'espaces de fabrication, la promotion de chaînes ou d'émissions audio et vidéo, etc.</li> </ul>

## 6.4 Accompagner et permettre une utilisation des technologies numériques qui prend en compte les enjeux de sécurité et bien-être

- Accompagner les étudiant·e·s à protéger leurs appareils, leurs contenus, données personnelles et leur vie privée dans des environnements numériques
- Les accompagner dans la protection de leur santé physique et psychologique, et à avoir une posture consciente quant aux technologies numériques pour le bien-être social et l'inclusion sociale. Développer leur conscience de l'impact environnemental des technologies numériques et de leur utilisation

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier des activités d'apprentissage qui encouragent les étudiant·e·s à utiliser les technologies numériques en toute sécurité</b> Par exemple: comment protéger la confidentialité des données, lire les conditions d'utilisation, éviter l'exclusion sociale, prévenir la violence dans les environnements numériques.</li> <li>• <b>Créer et mettre en place certaines des activités d'apprentissages qui permettent aux étudiant·e·s de prendre en compte les conséquences de l'utilisation des technologies numériques sur la sécurité et le bien-être</b> Par exemple: identifier les comportements inappropriés, discuter des problèmes de surconsommation/addiction.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construire et mettre en place des activités d'apprentissage qui répondent à des besoins d'apprentissage spécifiques et identifiés, et qui incitent les étudiant·e·s à agir de manière responsable et éthique lorsqu'ils créent et consomment des informations numériques</b> Par exemple: ajuster les paramètres de leurs médias sociaux, protéger leurs données personnelles et vie privée, définir des mots de passe forts, bloquer et signaler les individus qui les mettent mal à l'aise.</li> <li>• <b>Concevoir des dispositifs d'apprentissage qui aident les étudiant·e·s à développer des stratégies d'utilisation responsable et éthique des technologies, afin de préserver leur réputation et de promouvoir le bien-être social</b> Par exemple: en ligne et hors ligne, reconnaître et affronter la cyber intimidation, le sexting, le racisme, etc. dans les environnements numériques.</li> </ul>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mener une réflexion, d'adapter ou remodeler mes enseignements et les apprentissages en fonction des développements continus sur les risques et les menaces en ligne, afin de permettre aux étudiant·e·s de suivre et d'adopter des pratiques positives pour leur bien-être physique, psychologique et social et celui de leurs pairs</b> Par exemple: comment les entreprises collectent et utilisent les données sur les individus, comment les médias sociaux affectent les relations émotionnelles et sociales.</li> <li>• <b>Contribuer, avec mes étudiant·e·s, à une culture dans notre institution et sa communauté élargie, dans laquelle les utilisations négatives et positives des technologies numériques sont ouvertement discutées, ainsi que les moyens d'éviter les risques et les menaces</b> Par exemple: ateliers expérimentaux sur l'e-sécurité, coaching sur le bien-être numérique pour les pairs, etc.</li> </ul>

## 6.5 Utiliser les technologies numériques pour la résolution de problème

- Intégrer des activités d'apprentissage, des devoirs et des évaluations qui demandent aux étudiant·e·s d'identifier et de résoudre des problèmes techniques, ou de transférer des connaissances technologiques de manière créative à de nouvelles situations

Élémentaire	Indépendant·e	Expérimenté·e
<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier des activités d'apprentissage qui encouragent les étudiant·e·s à utiliser les technologies numériques pour comprendre et résoudre des problèmes</li> </ul> <p>Par exemple: l'utilisation de fonctionnalités d'aide, l'utilisation d'applications pour enregistrer et organiser des informations à des fins d'analyse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer et mettre en place certaines des activités d'apprentissages qui encouragent les étudiant·e·s à utiliser les technologies numériques pour employer des stratégies de compréhension et de résolution de problèmes</li> </ul> <p>Par exemple: en utilisant des outils de brainstorming, de cartographie, de visualisation, etc. pour analyser un problème et développer une solution possible.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construire et mettre en place des activités d'apprentissage qui répondent à des besoins d'apprentissage spécifiques et identifiés, et qui permettent aux étudiant·e·s d'appliquer des processus de résolution de problèmes soutenus par les technologies numériques</li> </ul> <p>Par exemple: trouver et organiser des informations, analyser, déduire, prédire des résultats, faire des analogies et formuler des idées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir des dispositifs d'apprentissage qui aident les étudiant·e·s à rechercher différentes solutions innovantes et créatives à appliquer dans de nouvelles situations et de nouveaux contextes</li> </ul> <p>Par exemple: générer/tester de nouvelles idées et solutions, simulation, modélisation.</p>	<p>Je suis capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mener une réflexion, d'adapter ou remodeler mes enseignements et les apprentissages permettre la cocréation de processus de résolution de problèmes avec mes étudiant·e·s et la recherche de solutions soutenues par le numérique</li> </ul> <p>Par exemple: représentation de modèles abstraits, débogage, décomposition des problèmes en sous-parties.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorer et trouver, avec mes étudiant·e·s, des solutions innovantes et créatives aux défis du monde réel au-delà de notre institution</li> </ul> <p>Par exemple: des défis sociaux, scientifiques, technologiques, pratiques de tous les jours, etc.</p>

# Impressum

## P8 Future University

Centre de soutien à l'enseignement (CSE),  
Université de Lausanne

Educational Development Unit in Distance Learning (EDUL+),  
UniDistance Suisse

## Groupe de travail

Maud Aspart, Conseillère pédagogique, CSE, UNIL

Mélanie Bonvin, Conseillère pédagogique, UniDistance Suisse

Henrietta Carbonel, Collaboratrice scientifique, UniDistance Suisse

Marine Antille, Directrice adjointe du CSE, UNIL

Jean-Michel Jullien, Responsable du service EDUDL+,  
UniDistance Suisse

Emmanuel Sylvestre, Directeur du CSE, UNIL

## Graphisme

Florent Meylan

## Licence

P8 Future University (2023),  
*Référentiel des compétences numériques pour enseigner*,  
Université de Lausanne et UniDistance Suisse



CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

sauf mention de copyright si indiqué

# Crédits

Ce document s'inspire du référentiel européen de compétences numériques DigCompEdu

European Commission, Joint Research Centre, Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*, (Y.Punie,editor) Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

## Couverture

L'UNIL possède le droit de diffusion des photographies de ce document (couverture).

## Photos et illustrations

p. 1: piqsels.com, CC0 Creative Commons Zero, image libre de droit

p. 4: piqsels.com, CC0 Creative Commons Zero, image libre de droit

p. 14: nappy.co, CC0 Creative Commons Zero, image libre de droit

p. 18: © Shutterstock, Matej Kastelic, No réf. 1517239640

p. 24: © Shutterstock, Matej Kastelic, No réf. 721432867

p. 28: piqsels.com, CC0 Creative Commons Zero, image libre de droit

p. 33: piqsels.com, CC0 Creative Commons Zero, image libre de droit

Le projet « Future University : développer les compétences numériques des enseignant-e-s et des étudiant-e-s »  
est soutenu par swissuniversities dans le cadre du programme P-8 Digital Skills 2021-2024