



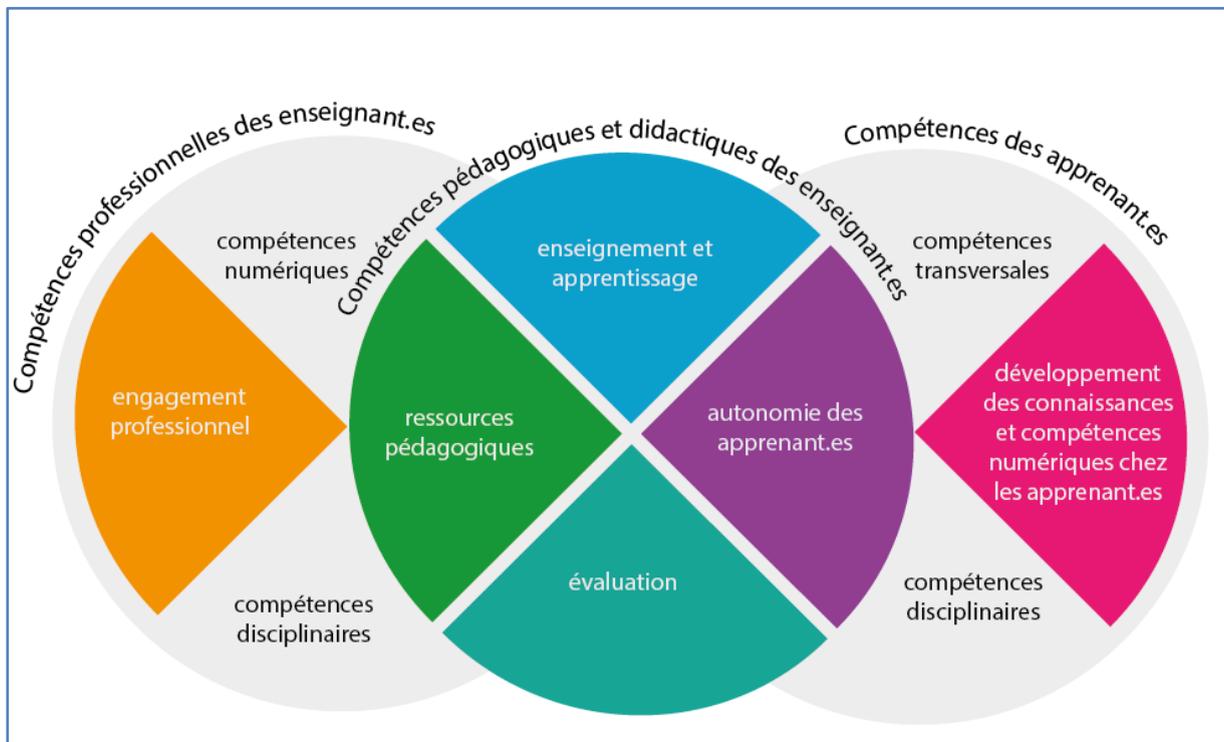
CONFÉRENCE INTERCANTONALE
DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DE
LA SUISSE ROMANDE ET DU TESSIN

Référentiel de compétences pour la formation initiale et continue des enseignant.es du secondaire II académique et professionnel dans le domaine de l'éducation numérique (RCNum Sec II)

Juin 2022



Référentiel de compétences : domaines et champs d'application (sur le modèle du DigCompEdu)



Inspiré de https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en

Référentiel de compétences

Le référentiel de compétences se découpe en 6 **domaines**, 21 **sous-domaines** (ex. 2.1, 2.2 etc.).

1. Engagement professionnel

Les compétences numériques des enseignant.es¹ s'expriment de plusieurs façons :

Adopter un comportement citoyen fondé sur la capacité à reconnaître les transformations que les usages numériques, les médias et l'informatique opèrent sur l'être humain et la société ainsi que les enjeux qui en découlent ; percevoir le rôle de l'école pour les mettre en lumière auprès de tous les apprenant.es.

Être capable d'utiliser les technologies numériques pour améliorer leur enseignement tout en développant un regard critique aussi bien sur l'impact des technologies que sur leur propre usage de celles-ci dans l'enseignement.

Être capable d'utiliser les technologies numériques dans le cadre des interactions professionnelles avec leurs collègues, avec les apprenant.es, leurs représentant.es légaux-légales et d'autres tiers (communication et collaboration).

Être capable d'utiliser les technologies numériques pour le développement professionnel individuel et collectif ainsi que l'amélioration continue dans l'organisation.

Posséder les connaissances de base en éducation numérique (médias, science informatique, usages) permettant de disposer d'une représentation cohérente du fonctionnement du monde numérique.

1.0 Citoyenneté numérique et dimensions critique et juridique

- Gérer son identité numérique en tant qu'agent.e de la fonction publique ou mandaté.e.
- Manipuler divers environnements numériques, notamment des solutions libres.
- Identifier et tenir compte des enjeux de société et en particulier de la numérisation des phénomènes scolaires.
- Choisir les environnements numériques en étant conscients des intérêts en jeu.
- Respecter les dispositions contraignantes en matière de protection des données dans tous les domaines, ainsi que les aspects de confidentialité liés à tous types de documents numériques dans le contexte professionnel.

1.1 Communication professionnelle

- Sélectionner et utiliser des outils/environnements de communication numérique ainsi que des pratiques de communication adaptés aux différent.es partenaires.
- Contribuer au développement et à l'amélioration des stratégies de communication organisationnelles.

1.2 Collaboration professionnelle

- Sélectionner les technologies numériques pour collaborer avec d'autres enseignant.es, partager et échanger des connaissances, des expériences et des pratiques pédagogiques pertinentes, innovantes et collaboratives.
- Participer à la production et la diffusion des ressources éducatives libres (RELs).
- Mutualiser des pratiques pédo-numériques.
- Effectuer une curation de contenus².

1.3 Développement professionnel continu

- Sélectionner les sources et les ressources numériques pour le développement professionnel continu.
- Effectuer une veille et co-construire de nouvelles connaissances, par exemple en s'engageant dans des communautés de pratique ou des réseaux professionnels.
- Développer une culture numérique en continu.
- Questionner et développer activement ses propres pratiques et celles de sa communauté pédagogique.

¹ Le terme enseignant.e englobe les responsables de formation en formation professionnelle.

² Curation de contenu : "une pratique qui consiste à sélectionner, éditer et partager les contenus les plus pertinents du Web pour une requête ou un sujet donné". Il s'agit alors de sélectionner, éditer et partager des contenus pour les rendre disponibles et accessibles aux internautes. Curation de contenu. (2022, 30 mai). Dans *Wikipédia*. https://fr.wikipedia.org/wiki/Curation_de_contenu.

2. Ressources pédagogiques

Les enseignant.es sont confrontés à une pléthore de ressources pédagogiques (numériques et non numériques) à utiliser en classe et leur formation doit les rendre capables de faire face à cette diversité afin :

- *d'identifier les ressources pédagogiques appropriées aux objectifs d'apprentissage ciblés, à leurs groupes d'apprentissage et à leur style d'enseignement ;*
- *d'organiser la richesse du matériel ;*
- *de créer, d'adapter ou de compléter les ressources existantes pour soutenir leur enseignement ou au besoin d'en développer.*

Dans le même temps, ils.elles doivent être conscient.es de la manière d'utiliser et de gérer les contenus numériques de manière responsable. Ils.elles doivent respecter des règles de droit d'auteur.e lors de l'utilisation, de la modification et du partage des ressources, et protéger les contenus et données sensibles, tels que les examens ou les productions des apprenant.es.

2.1. Modalités

Appréhender différentes modalités de travail avec des ressources pédagogiques.

- Identifier, évaluer et sélectionner des ressources existantes.
- Modifier et compléter des ressources existantes.
- Créer ou co-crée de nouvelles ressources.
- Organiser et partager ses propres ressources avec la communauté éducative.

2.2. Apports

Identifier les apports possibles d'une utilisation de ressources pédagogiques pour la construction et la transformation des :

- connaissances disciplinaires et interdisciplinaires ;
- compétences transversales (cf MATU23).

2.3. Conditions

Dans le travail avec des ressources pédagogiques, prendre en considération :

- les caractéristiques des ressources, telles que leur accessibilité, leur ergonomie ou leur affordance;³
- les conditions pédagogiques dans lesquelles on souhaite les utiliser, notamment le contexte, l'approche pédagogique, les objectifs d'apprentissage et le groupe d'apprenant.es.

2.4. Normes légales

Veiller au respect du cadre légal dans l'usage des ressources pédagogiques.

- Organiser le contenu numérique et le mettre à la disposition des apprenant.es et, le cas échéant, à d'autres partenaires concernés.
- Protéger efficacement les contenus numériques sensibles.
- Respecter les règles de confidentialité et de droits d'auteur.es.
- Sélectionner et utiliser de manière responsable des licences ouvertes et des ressources éducatives libres (RELS).

³ Affordance : "La caractéristique d'un objet ou d'un environnement qui suggère à son utilisateur son mode d'usage ou autre pratique". Par exemple, une poignée de porte incite à appuyer dessus pour l'ouvrir, la forme de la chaise suggère de s'asseoir. En éducation, une tâche affordante est une tâche qui se passe de consigne fastidieuse. Affordance. (2022, 30 mai). Dans *Wikipédia*. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Affordance>

3. Enseignement et apprentissage

Les technologies numériques peuvent contribuer à promouvoir et améliorer les stratégies d'enseignement et d'apprentissage de multiples manières.

Les compétences numériques des enseignant.es résident principalement dans l'utilisation adaptée des technologies numériques dans les différentes phases et situations du processus d'apprentissage, en accord avec la stratégie ou l'approche pédagogique choisie.

La compétence de base mentionnée sous 3.1 concerne la conception, la planification et l'utilisation des technologies numériques dans les différentes étapes de l'enseignement.

Les autres compétences permettent aux enseignant.es d'accompagner et de soutenir les apprenant.es dans leurs apprentissages.

Les enseignant.es comprennent comment le numérique influence la construction des savoirs dans les différentes disciplines et intègrent ces connaissances dans la préparation de leurs enseignements.

3.1 Intégration des technologies numériques dans l'enseignement

- Planifier et mettre en œuvre des dispositifs et des ressources numériques dans l'enseignement, afin d'améliorer l'efficacité des interventions pédagogiques.
- Gérer et orchestrer de façon appropriée les interventions d'enseignement avec le numérique.
- Expérimenter et développer de nouveaux formats et méthodes pédagogiques pour l'enseignement.

3.2 Utilisation des technologies numériques en soutien à l'apprentissage

- Améliorer la communication avec les apprenant.es, individuellement et collectivement, à l'intérieur et à l'extérieur de la classe.
- Favoriser et améliorer la collaboration entre les apprenant.es.
- Offrir des formats d'accompagnement adaptés et ciblés.
- Soutenir les processus d'apprentissage autorégulés, permettre aux apprenant.es de planifier, de suivre et de réfléchir sur leur propre apprentissage, de fournir des preuves de progrès.
- Organiser des espaces d'apprentissage favorisant l'interdisciplinarité ainsi que, le cas échéant, le transfert entre les divers domaines et lieux de formation.

3.3 Enseignement et didactique

- Planifier et mettre en œuvre une séquence d'enseignement-apprentissage mobilisant des technologies adaptées à la construction des savoirs et au développement des compétences.
- Identifier les possibilités et les limites des outils dans la réalisation de tâches.
- Connaître les effets des outils numériques sur la construction des savoirs et savoir-faire visés.
- Encourager le développement de la littératie médiatique chez les apprenant.es.
- Aborder les enjeux sociaux du numérique avec les apprenant.es.
- Intégrer des éléments de science informatique au sein d'une séquence d'enseignement-apprentissage (résolution de problèmes, analyse des données, modélisation et simulation,...).

4. Évaluation

La transformation numérique appelle d'autres pratiques dans l'évaluation. En utilisant les technologies numériques dans l'enseignement et l'apprentissage, il est important de connaître leur potentiel pour améliorer les stratégies d'évaluation existantes, mais également pour créer ou encourager des approches innovantes en matière d'évaluation. Les enseignant.es compétent.es dans le domaine numérique devraient être capables d'utiliser les technologies numériques dans le cadre de l'évaluation en gardant ces deux objectifs à l'esprit.

Par ailleurs, l'utilisation des technologies numériques dans l'éducation, que ce soit à des fins d'évaluation, d'apprentissage, d'administration ou autres, conduit à la récolte d'un large éventail de données, notamment sur le comportement d'apprentissage de chaque apprenant.e. L'analyse et l'interprétation de ces données ainsi que leur utilisation dans la prise de décision deviennent de plus en plus importantes et complètent l'analyse des données conventionnelles sur l'apprentissage.

De plus, si les technologies numériques permettent de suivre l'évolution des apprenant.es, elles permettent également de générer des données à transmettre avec discernement aux différentes parties impliquées dans l'éducation afin de les soutenir dans leur prise de décision (apprenant.es, représentant.es légaux-légales et autres tiers légitimés).

Finalement, les données générées par l'utilisation de technologies numériques dans l'évaluation permettent aux enseignant.es d'évaluer et d'adapter leurs stratégies d'enseignement.

4.1 Stratégies d'évaluation

- Soutenir les démarches d'évaluation diagnostique, formative et sommative à l'aide d'outils numériques.
- Diversifier les formats et les approches d'évaluation, en adéquation avec les besoins des apprenant.es.
- Exploiter les technologies numériques pour documenter des capacités/compétences transversales.
- Garantir un cadre éthique dans la collecte et la gestion des données issues de processus d'évaluation.
- Faire preuve d'ouverture pour d'éventuelles nouvelles formes d'évaluation.
- Mobiliser des stratégies permettant d'évaluer l'acquisition de compétences et de connaissances par les apprenant.es dans les trois domaines de l'éducation numérique (médias, science informatique, usages).

4.2 Régulation de l'enseignement

- Exploiter avec discernement les potentialités des technologies numériques pour documenter les actions des individus et des groupes.
- Collecter, analyser et interpréter de manière critique les données numériques documentant l'activité, les performances et les progrès des apprenant.es, afin d'éclairer et de faire évoluer son enseignement.
- Porter un regard critique sur le traitement automatisé des données de l'évaluation.
- Adapter les stratégies d'enseignement et apporter un soutien ciblé, sur la base des résultats des évaluations soutenues par les outils numériques.

4.3 Régulation des apprentissages

- Exploiter avec discernement les potentialités des technologies numériques pour fournir une rétroaction fréquente et ciblée aux apprenant.es.
- Expliquer aux apprenant.es, représentant.es légaux-légales et autres tiers légitimés les résultats obtenus au moyen de technologies numériques pour faciliter les prises de décisions.
- Identifier les données susceptibles d'être transmises à des partenaires pédao-thérapeutiques à des fins d'accompagnement personnalisé des apprenant.es.

5. Autonomie des apprenant.es

Parmi les potentialités des technologies numériques dans l'éducation se trouve un renforcement de la pédagogie centrée sur l'apprenant.e.

Elles facilitent la participation active des apprenant.es au processus d'apprentissage (explorer un sujet, expérimenter différentes options ou solutions, établir des liens, trouver des solutions créatives, créer un produit) tout en soutenant une réflexion sur le processus d'apprentissage.

De plus, elles peuvent contribuer à la différenciation pédagogique en proposant des activités d'apprentissage adaptées aux compétences, aux intérêts et aux besoins de chaque apprenant.e, y compris celles et ceux qui ont des besoins éducatifs particuliers.

Il faut cependant veiller à ne pas aggraver les inégalités existantes (par exemple en ce qui concerne les compétences numériques ou l'accès aux technologies numériques) et de garantir l'accessibilité pour chaque apprenant.e.

5.1 Mobilisation active des apprenant.es

- Utiliser les technologies numériques pour favoriser l'engagement actif et créatif des apprenant.es sur un sujet donné.
- Promouvoir les capacités/compétences transversales (réflexion, créativité, communication, collaboration, planification, ...).
- Favoriser des pédagogies actives, collaboratives et ouvertes (projet, résolution de problèmes, enquêtes scientifiques...).
- Soutenir une autonomie dans l'apprentissage et les compétences numériques attendues dans les voies d'études suivantes.

5.2 Accessibilité et inclusion

- Veiller à ce que chaque apprenant.e, y compris lors de besoins éducatifs particuliers (moteurs, cognitifs, sensoriels...), puisse avoir accès aux apprentissages (contenus, activités, autoévaluation...), grâce à des médias, outils ou environnements numériques adaptés.
- Utiliser les potentialités de collaboration que les outils numériques offrent pour améliorer le partenariat avec les autres professionnel.les concerné.es, le cas échéant.
- Veiller à ce que chaque apprenant.e, y compris lors de besoins éducatifs particuliers, développe des compétences dans le domaine de l'éducation numérique.
- Identifier les soutiens à solliciter auprès des institutions ou les formations continues à suivre pour permettre l'accessibilité et l'inclusion, en tenant compte des contraintes temporelles, matérielles, technologiques, pédagogiques...

5.3 Différenciation et adaptation

- Varier les environnements numériques d'apprentissage pour tendre vers une réponse aux divers besoins et intérêts des apprenant.es tout en maintenant des objectifs d'apprentissage définis et planifiés.
- Adapter l'enseignement (niveaux, vitesses, parcours...) en différenciant les médias, outils, et/ou environnements numériques proposés tout en garantissant l'alignement pédagogique.⁴
- Mettre en œuvre des pratiques péda-go-numériques et accompagner des pratiques d'apprentissage en évitant des écueils potentiels sur le processus d'apprentissage (p. ex. : distraction, délégation de l'effort cognitif, fatigabilité...).

⁴ L'alignement pédagogique, proposé par John Biggs en 1997 se définit comme la cohérence pédagogique entre les visées d'apprentissage, les stratégies et activités d'apprentissage et les méthodes d'évaluation de ces apprentissages.

Il s'agit d'un principe de cohérence pour la construction d'un cours.

<https://enseigner.uqam.ca/bases/alignement-pedagogique/>

6. Développement des connaissances et compétences numériques chez les apprenant.es

Les enseignant.es sont capables de mobiliser les connaissances et compétences numériques nécessaires pour favoriser une posture d'apprentissage tout au long de la vie chez les apprenant.es. Entre le développement des compétences numériques des apprenant.es (en continuité avec le PER EdNum⁵) et l'apprentissage rendu possible via des interfaces numériques, les enseignant.es stimulent l'auto-régulation, l'autonomie et l'engagement vers un épanouissement personnel, citoyen et professionnel de chacun.e. Ceci implique qu'ils.elles maîtrisent ces contenus et compétences numériques exigés chez les apprenant.es.⁶

6.1. Promotion de la littératie numérique, à savoir, permettre à l'apprenant.e de :

- Rechercher et sélectionner les données, l'information et les contenus numériques.
- Évaluer les données, les informations et les contenus numériques.
- Gérer les données, les informations et les contenus numériques.
- Faire preuve d'une lecture critique des données⁷, de l'information⁸ et des contenus⁹ numériques, en saisissant les enjeux individuels, sociétaux, politiques, économiques et culturels associés.

6.2. Soutien à la communication et la collaboration, à savoir, permettre à l'apprenant.e de :

- Respecter les règles d'usage en matière de comportement social (nétiquette¹⁰, charte locale, ...).
- Communiquer via des technologies numériques.
- Gérer son identité numérique.
- Partager de l'information et des contenus via des technologies numériques.
- Collaborer via des technologies numériques.
- Évaluer la pertinence d'un usage de technologies numériques pour la communication et la collaboration.
- Questionner l'usage des technologies numériques en lien avec l'engagement citoyen.

6.3. Accompagnement à la création de contenus numériques, à savoir, permettre à l'apprenant.e de :

- Développer des contenus numériques.
- Modifier des contenus numériques.
- Concevoir des séquences d'instructions pour effectuer une tâche spécifique.
- Respecter les licences et les copyrights.
- Tenir compte des orientations induites par les choix technologiques sur le processus créatif.

6.4. Sensibilisation à la sécurité, à savoir, permettre à l'apprenant.e de :

- Assurer la maintenance des outils numériques (entretien des périphériques, mise à jour régulière, ...).
- Protéger les données personnelles (les siennes et celles d'autrui) ainsi que la vie privée (différence entre données sensibles et personnelles, stockage, ...).
- Veiller à la santé et au bien-être (protection de la personnalité, consommation raisonnée, environnement de travail, posture, ...).
- S'engager pour le développement durable (impact environnemental des pratiques, choix et renouvellement/cycle de vie du matériel, ...).

6.5. Encouragement à la résolution de problèmes, à savoir, permettre à l'apprenant.e de :

- Résoudre des problèmes techniques.
- Identifier les manques en termes de compétences numériques.
- Reconnaître les besoins et l'adéquation des réponses technologiques.
- Utiliser les technologies numériques de manière créative.

⁵ Plan d'étude éducation numérique CIIP 2021 (scolarité obligatoire)

⁶ Ce domaine est aligné avec le DigComp Citizen 2.2 de la Commission européenne (2022), pour faciliter la future intégration citoyenne, professionnelle et/ou académique des apprenant.es dans un environnement international.

⁷ Donnée : "Une donnée est ce qui est connu et qui sert de point de départ à un raisonnement [...] La donnée brute est dépourvue de tout raisonnement, supposition, constatation, probabilité [...] Les données pouvant être de nature très différentes suivant leur source, elles doivent souvent faire l'objet d'une transformation préalable avant traitement. Donnée. (2022, 30 mai). Dans *Wikipédia*. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Donnée>.

⁸ Information : "L'information désigne à la fois le message à communiquer et les symboles utilisés pour l'écrire" *On considère comme « information » toute donnée pertinente*. Information. (2022, 30 mai). Dans *Wikipédia*. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Information>.

⁹ Contenu : "le contenu est l'information, ou la proposition d'une expérience, qui est destinée au public, ou à un utilisateur final. Le contenu « doit être exprimé par l'intermédiaire d'un médium, comme la parole, l'écriture, ou une forme artistique ». Il est délivré via de nombreux médias". Contenu (médias). (2022, 30 mai). Dans *Wikipédia*. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Contenu_\(médias\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Contenu_(médias)).

¹⁰ Nétiquette : Connaître les normes comportementales et les savoir-faire en matière d'utilisation des technologies numériques et d'interaction dans les environnements numériques. Adapter les stratégies de communication à un public spécifique et être conscient de la diversité culturelle et générationnelle dans les environnements numériques (traduit de l'anglais). Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>