

L'intelligence artificielle dans le contexte scolaire : aide à la préparation de supports pédagogiques et meilleure efficacité chez les enseignant·e·s du secondaire II

Oriane Brückel  ; Azad Cadir  ; Julie Huser 

Volume 1, 2026

Réception : 30.03.2025

Version finale : 25.05.2026

Publication : 16.06.2026

URI : <https://revue.tpr-fribourg.ch/article/view/9592>

DOI : <https://doi.org/10.26034/fr.tpr.2026.9592>

Editeur

Université de Fribourg,
Département des Sciences de l'éducation

ISSN

3042-8475

Site web

<https://revue.tpr-fribourg.ch>

Citer cet article

Brückel, O., Cadir, A. et Huser, J. (2026). L'intelligence artificielle dans le contexte scolaire : aide à la préparation de supports pédagogiques et meilleure efficacité chez les enseignant·e·s du secondaire II. *Travaux Pratiques De Recherche*, 1, 23–42.

<https://doi.org/10.26034/fr.tpr.2025.8554>

Résumé de l'article

Cette étude vise à mieux comprendre comment les enseignant·e·s du secondaire II utilisent les outils à base d'intelligence artificielle (IA) dans leurs pratiques professionnelles. Pour ce faire, nous avons adopté une approche mixte combinant un questionnaire (n=50) et des entretiens semi-directifs (n=7) menés auprès d'enseignant·e·s de lycées-collèges valaisans, en mobilisant le modèle ADDIE comme cadre d'analyse du processus de conception pédagogique (Molenda, 2003). Nous avons observé que l'adoption et l'utilisation de l'IA ne dépendent pas de caractéristiques socio-démographiques, mais plutôt de l'attitude à l'égard de ces outils. Les usages observés n'ont pas pour objectif de remplacer l'action de l'enseignant·e, mais de la soutenir. Les outils à base d'IA sont majoritairement sollicités lors des phases de Design et de Développement du modèle ADDIE, mais cette utilisation n'est pas nécessairement synonyme d'une meilleure efficacité. Ces résultats, avec des usages et une adoption hétérogène, suggèrent qu'il est nécessaire pour les différentes institutions de proposer des formations structurées ainsi qu'un cadre d'utilisation commun à tous·tes les enseignant·e·s afin de les accompagner dans l'intégration de ces nouveaux outils.

L'intelligence artificielle dans le contexte scolaire : aide à la préparation de supports pédagogiques et meilleure efficacité chez les enseignant·e·s du secondaire II

Oriane Brückel

ID ORCID: 0009-0008-3201-3240

Université de Fribourg

Azad Cadir

ID ORCID: 0009-0007-2076-4533

Université de Fribourg

Julie Huser

ID ORCID: 0009-0006-8640-8948

Université de Fribourg

Mots clés : enseignant·e·s, secondaire II, IA, efficacité, usage, ADDIE

Résumé de l'article

Cette étude vise à mieux comprendre comment les enseignant·e·s du secondaire II utilisent les outils à base d'intelligence artificielle (IA) dans leurs pratiques professionnelles. Pour ce faire, nous avons adopté une approche mixte combinant un questionnaire (n=50) et des entretiens semi-directifs (n=7) menés auprès d'enseignant·e·s de lycées-collèges valaisans, en mobilisant le modèle ADDIE comme cadre d'analyse du processus de conception pédagogique (Molenda, 2003). Nous avons observé que l'adoption et l'utilisation de l'IA ne dépendent pas de caractéristiques socio-démographiques, mais plutôt de l'attitude à l'égard de ces outils. Les usages observés n'ont pas pour objectif de remplacer l'action de l'enseignant·e, mais de la soutenir. Les outils à base d'IA sont majoritairement sollicités lors

des phases de Design et de Développement du modèle ADDIE, mais cette utilisation n'est pas nécessairement synonyme d'une meilleure efficacité. Ces résultats, avec des usages et une adoption hétérogène, suggèrent qu'il est nécessaire pour les différentes institutions de proposer des formations structurées ainsi qu'un cadre d'utilisation commun à tous·tes les enseignant·e·s afin de les accompagner dans l'intégration de ces nouveaux outils.

1. Introduction

Depuis son lancement public en 2022, l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) telle que ChatGPT dans le contexte scolaire ne cesse de croître et cela représente un des principaux défis de l'éducation (Amoah et al., 2025). Dans l'enseignement au degré du secondaire II, les enseignant·e·s doivent créer des supports pédagogiques et l'IA peut leur être utile si elle est utilisée intelligemment. L'IA apporte donc de nouvelles opportunités quant au métier d'enseignant·e, mais elle amène également des interrogations. À partir de là, une question se pose : comment l'utilisation de l'IA peut améliorer l'efficacité de l'enseignant·e sans compromettre la qualité pédagogique de son travail ?

1.1. Problématique

L'usage de l'IA fait face à quelques questions problématiques. Le risque que la réflexion soit remplacée par la technologie existe, et cela réduirait le rôle critique de l'enseignant·e. Même si la littérature récente (Mubofu et Kitali, 2025) montre le potentiel de l'IA dans le champ de l'éducation, il faut relever qu'il est primordial de l'intégrer de manière critique et structurée dans la pratique quotidienne. Comme le montrent Moundridou et al. (2024) l'IA peut faire office d'assistant à condition que l'enseignant·e maintienne le contrôle sur ses activités et l'utilise de manière stratégique. De plus, Tan et al. (2025) avancent que la plus-value de l'IA dans la profession enseignante dépend de son intégration qui doit être critique et fondée. Donc le vrai problème de l'IA n'est pas de savoir si elle peut générer du matériel pédagogique, car oui elle peut le faire, mais plutôt de savoir comment elle peut contribuer à une meilleure efficacité pour l'enseignant·e sans compromettre la qualité éducative.

Dans cette étude, l'IA se définit comme un outil génératif qui permet d'aider l'enseignant·e à créer des contenus pédagogiques. La préparation de ces supports fait par exemple référence aux processus de structuration, d'élaboration d'activités pédagogiques. Également dans ce contexte, l'efficacité doit être interprétée comme la capacité à préparer des supports pédagogiques de manière organisée et efficace, sans perdre la qualité éducative nécessaire à un bon enseignement.

2. Questions de recherche

Cette recherche s'articule autour de trois questions. D'abord, comment les enseignant·e·s du secondaire II utilisent-ils-elles les outils à base d'IA dans l'exercice de leurs fonctions éducatives ? Puis, dans quelles mesures l'utilisation de l'IA peut influencer le développement

professionnel des enseignant·e·s ? Enfin, dans quelles mesures l'adoption d'outils à base d'IA est influencée par des facteurs individuels et contextuels ?

3. Revue de littérature

L'actualité de l'IA ne couvre pas encore tous les domaines. Peu de recherches ciblent l'usage professionnel des enseignant·e·s, la majorité se focalisant sur les élèves ou d'autres métiers. Des études, comme celle de Klarin et al. (2024) analysent la fréquence d'utilisation et la réussite scolaire chez les adolescent·e·s, délaissant la pratique enseignante. Ouerghi et Akrouti (2025) abordent l'intégration de l'IA et les compétences numériques, cependant au degré primaire.

Concernant les formations disponibles, l'État du Valais propose par exemple dans son catalogue de formations continues destinées aux employés de l'administration, un cours intitulé « Fonctions courantes de ChatGPT free pour une utilisation régulière »¹ (Formation continue Valais, 2026). Cette initiative montre que le canton s'intéresse de plus en plus aux enjeux liés à l'IA. En revanche, le Département de l'enseignement et de la formation professionnelle et la Direction générale de l'enseignement post obligatoire (2024) a élaboré un document intitulé « Guide d'utilisation responsable de l'IA à l'usage du corps enseignant du secondaire II »², qui traite directement de la problématique de notre recherche. Ce guide met en évidence une volonté claire d'accompagner les enseignant·e·s dans une intégration réfléchie et responsable de l'IA dans leur métier. Cependant, très peu de cantons le proposent et cela reste un guide, et non des directives.

Chaque tâche accomplie par l'enseignant·e peut être soutenue par des outils génératifs spécifiques fondés sur l'IA (Moundridou et al., 2024). Parmi d'autres capacités, les outils GenAI ont été examinés pour leur soutien dans la création de contenu, les processus d'évaluation et de rétroaction, ainsi que dans la conception d'activités pédagogiques et de plans de cours. De plus, le rôle de l'IA dans le développement professionnel des enseignant·e·s est central pour un enseignement efficace, bien qu'il soit trop peu étudié (Tan et al., 2025).

¹ Site de formation continue en informatique de gestion à l'Etat du Valais :

<https://vs.formationcontinue.ch/fr-fr/Formations/Divers/Fonctions-courantes-de-ChatGPT-free-pour-une-utilisation-r%C3%A9gul%C3%A8re>

²Guide pour les enseignants, réalisé par la DGEP et le DEF du Canton de Vaud :

<https://www.eduvaud.ch/wp-content/uploads/2024/12/Guide-IA-enseignant-v8.pdf>

Pour analyser la question de l'utilisation de l'IA par les enseignant·e·s du secondaire II de la manière la plus structurée possible, il nous paraît pertinent de prendre comme base le modèle théorique ADDIE (Molenda, 2003) qui nous permettra de suivre l'intégration de l'IA dans chaque étape du processus pédagogique. Il est pertinent de se pencher sur ce modèle car il identifiera à quel moment l'IA peut apporter une valeur ajoutée à la création de supports pédagogiques.

Nous nous pencherons donc sur ces cinq parties.³ Tout d'abord l'analyse : cette étape vise à examiner plusieurs éléments clés permettant de structurer et de guider le projet de conception du dispositif d'apprentissage. Cela regroupe par exemple l'identification du public cible, l'analyse des besoins de ce dernier, l'étude du contexte d'implémentation de la formation et la disponibilité des ressources. Ensuite le design, étape durant laquelle deux niveaux d'intervention se distinguent : le design global et le design détaillé de chaque composante du projet. Cette phase a pour but de sélectionner les objectifs d'apprentissage, de développer la stratégie pédagogique et de sélectionner les médias d'apprentissage. Puis le développement : cette étape consiste à développer le système d'apprentissage, à l'aide de divers outils. Autrement dit, créer les supports nécessaires à l'apprentissage. Suivi de l'implémentation : cette phase consiste à mettre en place une infrastructure organisationnelle et technologique, afin de rendre accessible au public cible le système d'apprentissage. Et pour finir, l'évaluation : cette étape consiste à évaluer le système d'apprentissage afin de pouvoir juger de son efficacité et de sa qualité, en ayant pour objectif l'amélioration du système d'apprentissage conçu. L'évaluation peut également se faire sur une étape précise, en cours de conception du système d'apprentissage, afin de l'améliorer au fur et à mesure de la conception.

Figure 1

Modèle ADDIE (adapté de Molenda, 2003)



³ Wiki hébergé par la TECFA (Université de Genève) : <https://edutechwiki.unige.ch/fr/ADDIE>

3.1. Intention de recherche

Selon la littérature et les outils offerts par les offices scolaires, les enseignant·e·s n'auront pas reçu de réelles directives sur l'utilisation de l'IA. De manière générale, nous pensons que leur utilisation dépend beaucoup de plusieurs facteurs personnels, comme la curiosité, la branche enseignée, les habitudes, les a priori et les valeurs éthiques.

3.2. Approche mixte

Cette recherche repose sur deux phases différentes. Dans un premier temps, un questionnaire avec des réponses prédéfinies a été transmis aux participant·e·s, nous permettant de récolter des informations quantitatives quant à leur utilisation de l'IA. Cinquante personnes ont rempli toutes ces questions obligatoires. Les participant·e·s ont également été invité·e·s à passer un entretien d'une durée de dix minutes lors de la complétion du questionnaire, selon leur accord et leurs disponibilités. Dans un deuxième temps, les entretiens avec les participant·e·s volontaires ont été tenus dans leurs établissements respectifs. Ces entretiens ont été enregistrés, avec l'accord des enseignant·e·s. La discussion a été menée de telle manière à obtenir des informations descriptives portant sur les interactions entre les participant·e·s et les outils à base d'IA, afin de pouvoir compléter les différents éléments obtenus grâce à l'analyse des données quantitatives. Nous avons effectué sept entretiens pour une durée moyenne de 11 minutes 46, avec un écart-type de 1 minute 28 secondes.

4. Corps d'article

4.1. Participant·e·s

La population cible de cette étude est constituée des enseignant·e·s du secondaire II. Pour des raisons de faisabilité liées aux contraintes de recrutement, un échantillon de convenance a été constitué, limité aux enseignant·e·s en exercice dans les lycées-collèges francophones du canton du Valais. Ce type d'échantillonnage non probabiliste, bien que ne permettant pas de généralisation statistique à l'ensemble de la population cible, a été retenu afin d'assurer la cohérence du contexte institutionnel et linguistique des participant·e·s, tout en garantissant la faisabilité de la collecte de données dans les délais impartis.

Le public visé est donc en âge de travailler et doit posséder au minimum un Master dans la branche enseignée. L'expérience dans l'enseignement est quantifiée, mais ne constitue pas un critère quant à la participation à cette étude, tout comme le genre. Comme évoqué

précédemment, notre échantillon est constitué de 50 personnes, âgées de 28 à 63 ans. Voici quelques informations les concernant :

Tableau 1
Description des participant·e·s

	Genre	N	Moyenne	Médiane	E.-T.	Minimum	Maximum
Âge	Homme	28	46.61	45.00	8.84	31	63
	Femme	22	44.73	48.00	10.70	28	59
Année d'expérience	Homme	28	19.07	19.00	8.89	4	38
	Femme	22	17.18	17.00	9.72	2	31

Parmi les participant·e·s, 20 enseignent des langues, 13 les sciences humaines et sociales, 15 les sciences et 12 les arts et le sport. À noter que les différentes disciplines enseignées ont été regroupées en quatre catégories : Langues (français, anglais, allemand, italien, espagnol, latin, grec), Sciences (mathématiques, physique, chimie, biologie, géographie, informatique), Sciences humaines et sociales (histoire, pédagogie/psychologie, économie et droit, enseignement religieux, philosophie) ainsi que Arts et sport (histoire de l'art, musique, cinéma, arts visuels, sport). Un·e même enseignant·e pouvant enseigner plusieurs disciplines, certain·e·s participant·e·s apparaissent dans plusieurs catégories.

4.2. Questionnaire

Le questionnaire a été créé à l'aide de l'outil « Forms » de la société Microsoft. Les participant·e·s ont reçu un mail sur leur adresse professionnelle contenant un lien permettant la complétion anonyme du questionnaire en ligne. Il est composé de trois parties différentes : l'utilisation générale de l'IA ; l'utilisation de l'IA dans le milieu scolaire ; la sensibilisation, l'éthique et la formation. Le questionnaire utilisé a été créé pour cette recherche. Il est composé : d'items fermés, avec des questions à choix unique et multiple ; d'échelles de Likert, avec une indication du degré d'accord allant de 1 à 5 ; ainsi que d'items ouverts courts pour permettre notamment aux participant·e·s d'ajouter des propositions au sein des questions à choix multiple.

La première partie a pour objectif de mieux comprendre la place qu'occupe l'IA dans le quotidien des participant·e·s. Pour ce faire, nous avons demandé aux participant·e·s de nous communiquer leur fréquence d'utilisation d'outils à base d'IA, ainsi que dans quelles situations ils·elles peuvent les utiliser. Ensuite, nous leur avons proposé un ensemble de positions, en leur demandant leur degré d'accord. Ces propositions portent sur : l'acceptation de l'usage

d'outil à base d'IA, la capacité à reconnaître des contenus générés par IA, le changement de leur quotidien, l'apport des outils à base d'IA, ainsi que le cadre légal délimitant ces outils.

Ensuite, nous avons questionné leur utilisation d'outils à base d'IA dans l'exercice de leur profession. Pour ce faire, nous avons suivi le modèle ADDIE (Molenda, 2003) afin de mieux comprendre l'intégration d'outils à base d'IA dans les processus d'enseignement. Les participant·e·s ont été invité·e·s à décrire leur utilisation d'outils à base d'IA lors : de la préparation de leurs cours, de la création de supports pédagogiques, de leur communication avec leurs élèves quant à l'utilisation d'outils à base d'IA. De plus, nous leur avons demandé leur degré d'accord avec un ensemble de propositions portant sur : les autorisations données à leurs élèves, le sentiment d'efficacité à la suite de l'utilisation d'outils à base d'IA, les nouvelles opportunités accordées aux élèves ainsi que les effets sur l'apprentissage quant à l'utilisation de l'IA.

Enfin, la troisième partie de ce questionnaire a pour but de mieux comprendre le cadre structurel accompagnant l'utilisation d'outils à base d'IA. Pour ce faire, les participant·e·s ont été invité·e·s à nous communiquer : leurs connaissances de cadres institutionnels portant sur leur utilisation à base d'IA ainsi que pour les élèves, leurs connaissances quant à des opportunités de formations, leurs connaissances portant sur l'accessibilité d'outils à base d'IA par leur établissement. De plus, nous leur avons demandé leur degré d'accord avec un ensemble de propositions portant sur : le sentiment d'être dépassé par les technologies à base d'IA, l'estimation des ressources consommées par ces outils, le souhait de formation, le sentiment de danger quant à la possibilité d'exercer leur profession à l'avenir.

4.3. Guide d'entretien

À la suite de la complétion des questionnaires, sept entretiens ont été tenus avec des enseignant·e·s de lycée-collège valaisans dans leur établissement respectif. Chaque entretien a été enregistré avec l'accord des personnes concernées, selon les conditions communiquées et signées d'un formulaire de consentement éclairé, afin de permettre une meilleure tenue de l'entretien et une retranscription fidèle aux propos. Le but de cette démarche est de mieux comprendre de quelles manières s'articulent leurs interactions avec les outils à base d'IA dans leur quotidien. Pour ce faire, nous leur avons proposé un ensemble de questions, que nous avons adaptées selon la trajectoire des entretiens et leurs réponses.

La discussion s'est articulée en premier lieu autour de la trajectoire personnelle des participant·e·s avec les outils à base d'IA depuis leur démocratisation. Il leur a ensuite été demandé d'exposer les critères déterminant l'utilisation ou non de ces outils. Les enseignant·e·s ont ensuite été invité·e·s à décrire concrètement la manière dont se déroulent

leurs interactions avec des outils à base d'IA. Enfin, nous les avons invité·e·s à s'interroger sur la mesure dans laquelle ces outils ont modifié leur rapport à l'enseignement, ainsi que sur les opportunités nouvelles qu'ils·elles peuvent avoir dans leur pratique pédagogique grâce à l'utilisation de l'IA.

5. Résultats

5.1. Analyse et résultats du questionnaire

Afin d'effectuer différents tests statistiques, les données quantitatives du questionnaire obtenues via le logiciel Forms de Microsoft ont été transférées vers le logiciel Jamovi version 2.6.26.0, avec l'ajout du module snowCluster 7.4.8 pour la réalisation de K-means clustering. Compte tenu de la taille et de la nature de notre échantillon, nous avons choisi d'utiliser des tests non-paramétriques tels que le Rho de Spearman, spécifié par la notation « ρ », ou le U de Mann-Whitney, spécifié par la notation « U », afin d'établir des liens entre les différents items proposés. Les tests utilisés respectent leurs conditions d'utilisation.

Dans un premier temps, les résultats indiquent que 72% des participant·e·s déclarent utiliser au moins une fois par semaine un outil reposant sur l'IA, dont 24% se définissent comme des utilisateur·rice·s régulier·e·s.

En ce qui concerne les usages liés à la phase de Design selon le modèle ADDIE, la structuration des leçons apparaît comme l'utilisation la plus fréquemment mentionnée, citée par 28% des enseignant·e·s. Cette pratique est suivie par l'évaluation de programmes d'enseignement, mentionnée par 22% des répondant·e·s.

S'agissant de la phase de Développement selon le modèle ADDIE, la génération d'exercices constitue l'usage principal, rapporté par 40% des participant·e·s. Viennent ensuite la reformulation de contenus et la production de résumés, chacune de ces pratiques étant mentionnée par 22% des enseignant·e·s.

Quant à la phase d'Implémentation selon le modèle ADDIE, l'utilisation de l'IA par les élèves est plutôt tolérée ($M=3.36$, $EC=0.98$). De plus, 56% des participant·e·s indiquent qu'il existe des directives dans leur établissement encadrant l'usage de l'IA par les élèves. Pour continuer, 74% des enseignant·e·s indiquent communiquer avec leurs élèves concernant l'utilisation de l'IA dans le milieu scolaire. Le thème le plus abordé à hauteur de 62% concerne les risques liés à l'utilisation de ces outils, puis 36% des participant·e·s indiquent communiquer sur leur utilisation en tant qu'enseignant·e. Enfin, les enseignant·e·s indiquant utiliser l'IA pour des

raisons professionnelles autorisent plus fortement leurs élèves à l'utiliser également ($U=142$; $p<.01$, $r=.51$).

A l'aide du rho de Spearman, nous avons également pu observer une forte corrélation significative entre l'utilisation de l'IA dans le cadre professionnel et le sentiment d'efficacité perçue lors de la préparation d'un cours à l'aide d'outils basés sur l'IA ($\rho=.66$; $p<.001$).

Tests concernant l'âge et l'expérience

Pour débiter, les participant·e·s nous ont communiqué leur âge et leurs années d'expérience. Les deux données étant très fortement corrélées ($\rho=.94$; $p<.001$), nous nous sommes concentrés sur l'expérience lors des tests statistiques. Nous n'avons pas trouvé de lien entre l'expérience et la fréquence d'utilisation de l'IA ($\rho=-.13$; ns). De plus, aucun lien significatif n'a été trouvé entre l'expérience et les attitudes vis-à-vis des outils à base d'IA, le type d'utilisation ou du sentiment de dépassement à l'égard de l'IA. Néanmoins, l'expérience est négativement corrélée aux items suivants : l'IA pose plus de problèmes qu'elle n'en résout ($\rho=-.31$; $p<.05$) et l'utilisation de l'IA détériore la qualité des apprentissages ($\rho=-.30$; $p<.05$).

Tests concernant le genre

Selon les différents tests statistiques, le genre ne semble pas avoir de lien significatif avec la fréquence d'utilisation d'outils à base d'IA ($U=281$, ns), les habitudes d'utilisation, ou encore le sentiment de capacité de discernement des médias générés à base d'IA ($U=294$, ns). Néanmoins, il est constaté que les hommes sont modérément plus ouverts à l'utilisation de l'IA dans tous les domaines que les femmes ($U=209$; $p<.05$; $r=-.32$).

Attitudes concernant l'IA – Analyse de fiabilité

L'alpha de Cronbach a permis de regrouper les items des échelles de Likert en deux dimensions, présentant une fiabilité interne acceptable ($\alpha>.70$), à savoir l'avis général ($\alpha=.71$) et les utilisations pédagogiques ($\alpha=.76$). De la même manière, nous avons regroupé huit items différents en une dimension, présentant une fiabilité interne bonne, à savoir les attitudes positives ($\alpha=.81$). Ces regroupements ont ensuite été utilisés comme variables dans nos différents tests statistiques. Il a donc été observé que l'avis général ainsi que les utilisations pédagogiques sont fortement corrélés ($\rho=-.49$; $p<.001$). De plus, la fréquence d'utilisation d'outils à base d'IA est modérément corrélée à l'avis général ($\rho=-.43$; $p<.01$) ainsi qu'aux utilisations pédagogiques ($\rho=.34$, $p<.05$). De plus, nous avons pu observer une forte corrélation entre les attitudes positives et la fréquence d'utilisation dans le cadre professionnel ($\rho=.52$; $p<.001$). Concernant l'expérience, nous avons pu confirmer qu'il n'y a pas de corrélation avec les utilisations pédagogiques ($\rho=.14$; ns).

Tests concernant les branches enseignées

Lors des analyses statistiques, les participant·e·s ont été réparti·e·s en deux groupes pour chaque domaine disciplinaire, selon qu'ils·elles enseignent ou non la branche concernée. Ainsi, nous avons pu observer qu'il ne semble pas y avoir de lien significatif entre le fait d'enseigner un certain type de branche et la fréquence d'utilisation de l'IA ou les attitudes vis-à-vis des outils à base d'IA. Néanmoins, il a été observé que l'efficacité perçue des outils à base d'IA diffère significativement entre les participant·e·s enseignant une branche scientifique et les autres, avec une taille d'effet modérée ($U=170$; $p<.05$; $r=.35$). Par ailleurs, les enseignant·e·s de langue sont significativement surreprésenté·e·s parmi ceux·celles déclarant communiquer sur les risques liés à l'utilisation de l'IA avec leurs élèves ($X^2(1)=11.09$; $p<.001$). Cette relation est considérée comme forte ($V=.47$).

Tableau récapitulatif

Voici une matrice de corrélation, utilisant le Rho de Spearman, entre tous les items sous la forme d'échelles de Likert. Nous y avons ajouté également les années d'expériences, ainsi que les variables regroupées à l'aide de l'alpha de Cronbach, à savoir l'avis général, les utilisations pédagogiques ainsi que les attitudes positives. Il faut noter qu'apparaissent de nombreuses corrélations significatives entre les variables composites et leurs composés, dont l'utilisation est limitée. L'avis général est composé des items 2 à 6, les utilisations pédagogiques des items 7 à 11 et les attitudes positives des items 2, 5, 7 à 11, 14.

Tableau 2
Matrice de corrélation récapitulative avec Rho de Spearman

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	
1. Année d'expérience	—																			
2. Ouverture générale à l'IA	.14	—																		
3. Discernement d'un média IA	-.07	.20	—																	
4. Changement du quotidien induit par l'IA	-.12	.36*	.26	—																
5. L'IA pose plus de problèmes qu'elle n'en résout	-.31*	-.72***	-.22	-.32*	—															
6. Il manque un cadre légal à l'utilisation de l'IA	-.09	-.44**	-.14	-.21	.40**	—														
7. Autorisation aux élèves d'utiliser l'IA	.22	.42**	.04	.26	-.34*	.00	—													
8. L'IA améliore l'efficacité de la préparation des cours	-.12	.45***	.16	.56***	-.38**	.04	.40**	—												
9. L'IA améliore l'accès aux ressources pour les élèves	.16	.29*	-.03	.13	-.32*	.12	.44**	.26	—											
10. Impact positif de l'IA sur l'autonomie des élèves	.07	.40**	.18	.29*	-.32*	-.17	.35*	.55***	.39**	—										
11. L'utilisation de l'IA détériore la qualité des apprentissages	-.30*	-.34*	.12	-.16	.45***	.18	-.33*	-.14	-.38**	-.21	—									
12. Sentiment de dépassement face à l'IA	-.10	-.18	-.35*	.12	.25	.02	-.05	-.03	.08	.03	.12	—								
13. Connaissance des ressources nécessaires pour l'IA	.13	-.24	.17	-.11	.06	.17	-.18	-.17	-.08	-.10	.14	-.15	—							
14. Souhait de formation sur l'IA	-.02	.46***	.15	.39**	-.45**	.01	.28*	.40**	.30*	.19	-.31*	-.15	-.14	—						
15. Crainte pour l'emploi face à l'IA	.14	-.03	-.16	.13	-.07	.22	.16	.33*	.04	.07	.07	.30*	-.01	-.01	—					
16. Fréquence d'utilisation	-.13	.31*	.39**	.44**	-.33*	.02	.29*	.59***	-.03	.25	-.15	-.20	-.10	.21	.15	—				
17. Avis général	-.07	-.81***	-.48***	-.65***	.80***	.60***	-.33*	-.47***	-.20	-.37**	.33*	.19	.12	-.45***	.02	-.43**	—			
18. Utilisations pédagogiques	.14	.54***	.05	.41**	-.49***	-.05	.69***	.70***	.69***	.72***	-.58***	-.05	-.17	.43**	.15	.34*	-.49***	—		
19. Attitudes positives	.19	.79***	.13	.48***	-.75***	-.22	.62***	.70***	.55***	.63***	-.51***	-.17	-.18	.63***	.13	.37**	-.73***	.89***	—	

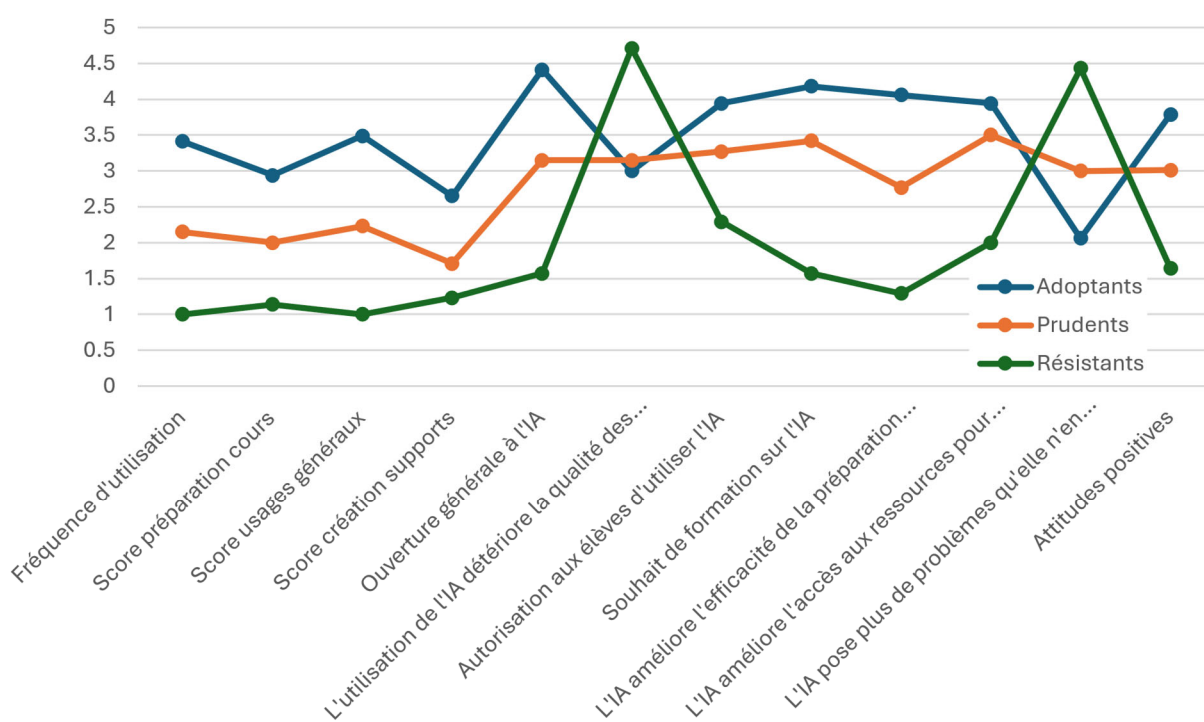
Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Création de profils

Lors de l'observation des données, des tendances générales claires quant à l'adoption et aux habitudes d'utilisation d'outils à base d'IA ne semblent pas se dégager. Pourtant, des schémas de réponses semblent être perceptibles. Pour pouvoir rendre ces tendances visibles, nous avons établi trois profils différents, à l'aide du test K-means clustering. Nous avons choisi de constituer ce nombre de groupe en raison de la taille de notre échantillon, mais aussi dans le but d'obtenir des groupes distincts avec une homogénéité interne. Ainsi, nous avons observé les résultats de ce test en augmentant ou en diminuant le nombre de groupe pour justifier notre choix.

Tout d'abord, nous avons créé les variables « score usages généraux », « score préparation cours » et « score création supports » en additionnant le nombre de propositions cochées par les participant·e·s aux questions relatives (exemple de propositions pour les usages généraux : raisons professionnelles, recherche d'informations, curiosité, ...). Ensuite, nous avons transformé ce score (noté X1) en un score compris entre 1 et 5 (noté X2), avec ce calcul : $X2=1+(X1/X1max)*4$. Enfin, nous avons choisi un ensemble d'items issu des différentes parties du questionnaire afin de pouvoir dresser une matrice des tendances de comportement de chaque catégorie.

Figure 2
Réponses moyenne des clusters



Ainsi, nous avons pu dresser trois profils différents parmi les participant·e·s. La fréquence d'utilisation, l'ouverture générale à l'IA, le souhait de formation et le sentiment d'efficacité semblent être des thèmes prépondérants à la séparation des profils.

Les adoptant·e·s précoces (N=17 ; 34%)

En moyenne, ces personnes utilisent des outils à base d'IA 3 à 5 jours par semaine. Elles perçoivent leur utilisation comme efficace (M=4.06), sont ouvertes quant à son utilisation en général (M=4.41) et ont une attitude positive vis-à-vis de ces outils (M=3.79).

Les utilisateur·rice·s prudent·e·s (N=26 ; 52%)

En moyenne, ces personnes utilisent des outils à base d'IA 1 à 2 jours par semaine. Elles semblent en recherche d'une utilité réellement perçue quant à l'usage de l'IA, et à la manière de l'utiliser avant de pouvoir l'adopter. Cela se traduit par des moyennes proches de la réponse neutre, comme pour les attitudes positives (M=3.01). Ces personnes souhaitent néanmoins plutôt se former quant à l'usage de l'IA (M=3.42) et semblent trouver que l'IA peut améliorer l'accès aux ressources pour les élèves (M=3.50).

Les résistant·e·s (N=7 ; 14%)

Ces personnes n'utilisent pas d'outils à base d'IA dans leur semaine (M=1 ; ET=0). Elles sont opposées quant à son utilisation de manière générale (M=1.57), considèrent que l'usage de l'IA détériore la qualité des apprentissages (M=4.71) et ne souhaitent pas être formées à l'utilisation de l'IA (M=1.57). Pour finir, ces perceptions se traduisent par des attitudes négatives de manière générale à l'encontre de l'utilisation de l'IA.

6. Analyses

6.1. Entretiens

Afin d'analyser les entretiens, nous avons procédé à une retranscription de ces derniers, et nous nous sommes basés sur les questions posées afin de catégoriser les citations. À la suite des citations, la lettre entre parenthèses correspond à l'initiale du prénom de l'enseignant·e interrogé·e, et les chiffres indiquent les lignes desquelles la citation est prise dans la transcription.

Période d'émergence de l'utilisation de l'IA

Ce qui revient énormément est l'aspect récent de l'utilisation de l'IA par les enseignant·e·s. Beaucoup d'entre elles et eux remarquent que l'IA prend de plus en plus de place dans leur quotidien et dans celui des jeunes « Donc c'est ce qu'on soit pour ou contre on doit avoir une espèce de réal politique je dirais en fait ces IA font partie maintenant du paysage des

étudiant·e·s et nous devons redéfinir en fait les lignes de notre enseignement » (S. 52-54). Ils·elles commencent donc à se former et à essayer d'apprendre à utiliser ce nouvel outil « J'apprends petit à petit, je me forme petit à petit. Pour l'instant, je ne suis pas encore efficace » (O. 23-24) ou encore « Après, je me suis inscrite à une formation pour voir un peu ce que ça propose » (L. 37-38).

Ce qu'on remarque ici c'est que les enseignant·e·s sont entré·e·s dans cette période de découverte et de tests. De manière générale, la plupart d'entre eux·elles s'informent et montrent une envie d'apprendre à utiliser les IA génératives de manière plus efficace. Cependant, une minorité reste réticente « Je pense que les enseignants, en tout cas certains, en font une utilisation vraiment pas opportune. Ils utilisent ça par flemme plutôt qu'autre chose. Et ils n'ont aucun gain, je pense, pour leur enseignement. Par contre, ils s'évitent de réfléchir. Et ça, pour moi, pour un enseignant, c'est très grave » (N. 41-44).

L'utilisation de l'IA dans la pratique enseignante selon le modèle ADDIE

Nous nous sommes également intéressés à l'utilisation de l'IA dans leur travail d'enseignant·e. Pour ce faire, nous avons utilisé le modèle ADDIE présenté plus haut. Certain·e·s ne voient pas d'intérêt à utiliser cet outil « [...] pour l'instant, je ne vois pas de gain immédiat pour mon enseignement, donc je l'utilise pas » (N. 56-58), mais cette proportion d'enseignant·e·s est minime, car la plupart l'utilisent.

Concernant cette majeure partie, nous remarquons que personne ne parle de leur utilisation au sein de la partie Analyse. La partie Design, quant à elle, est la plus utilisée, en particulier dans la recherche de données « J'utilise pour faire des recherches et je trouve que c'est plus rapide que de chercher sur Google, selon ce qu'on cherche, évidemment » (V. 38-39), et dans la recherche d'idées pour la conception d'exercices « Je vais l'utiliser quand je dois trouver des exemples pour application dans un exercice, mais pas pour l'exercice de base » (O. 50-52). Une petite partie en fait aussi un usage de restructuration d'idées ou encore de stockage de sources (Notebook LM). On y voit ici une utilisation qui entre dans le cadre de réflexions et plus particulièrement de recherche d'idées, sans pour autant demander à l'IA de faire tout le travail ou l'exercice à la place de l'enseignant·e. La majeure partie des enseignant·e·s utilisent l'IA au moins dans le cadre du Développement. Il y a, à l'inverse des enseignant·e·s qui l'utilisent pour des idées d'exercices, ceux et celles qui donnent l'idée à l'IA et lui demandent de faire une série d'exercices « Alors, j'ai souvent déjà un exercice en tête. J'ai déjà le canevas de l'exercice. Et puis, je fais souvent générer plusieurs exercices du même type dans différents systèmes, dans différents écosystèmes, dans différentes situations. Mais c'est toujours sur la même base et cette base, je l'ai déjà avant d'utiliser l'IA » (O. 57-59). D'autres enseignant·e·s utilisent cet outil afin de créer des supports personnalisés. Par exemple une lecture en anglais

basée sur les intérêts de la classe, ou encore des retours d'examen détaillés « Maintenant je prends un PV et j'utilise Chat GPT en ayant introduit des protocoles si bien que à la fin de l'examen je peux dicter en fait un commentaire qui sera réorganisé et je peux donner à chaque étudiant·e deux pages de commentaires après l'oral. Puis il en va de même pour les dissertations aussi » (S. 146-149). Quant à l'Implémentation, personne n'a parlé de l'utiliser de telle manière « Par contre, c'est une utilisation que je fais en général en dehors des heures de cours. C'est-à-dire que c'est plutôt dans la préparation. En classe, c'est rare que j'utilise » (E. 95-97). Pour finir avec l'Évaluation, nous avons trouvé pertinente la réponse d'un·e enseignant·e à une de nos questions « [...] lorsque j'ai une activité qui ne me satisfait pas [...] je vais soumettre ma réflexion, mon évaluation à Chat GPT qui va me fournir peut-être des conseils pour réviser cette séquence-là » (E. 75-80). Ici, cette personne améliore son cours en donnant une réflexion ou une analyse de l'activité faite en classe afin de l'améliorer.

Lien entre l'IA et le rapport à l'enseignement

Plusieurs enseignant·e·s du secondaire II rapportent que l'IA « n'a pas modifié du tout » (V. 87) leur rapport à l'enseignement. Pour certain·e·s, cela n'a « aucun [impact] par rapport à l'enseignement. Ça n'affecte pas du tout, ça ne touche pas du tout mon enseignement ni ma pratique » (O. 73-74). La manière d'enseigner reste inchangée et l'IA est un outil qui n'entre pas en contact avec leur métier. Certain·e·s enseignant·e·s ne sont donc pas du tout influencé·e·s par l'arrivée de cet outil et continuent à fonctionner sans l'utiliser dans leur pratique quotidienne. Pour d'autres, l'IA est vue au contraire comme « un outil qui enrichit ma profession » (E. 115-117), c'est-à-dire qu'il est susceptible d'apporter des choses nouvelles au métier d'enseignant·e et le rendre meilleur. L'IA permet notamment d'enrichir et de soutenir certaines pratiques pédagogiques comme « de faire en classe de la différenciation » (G. 108). Certain·e·s sont d'avis que l'usage de l'IA permet aux enseignant·e·s de « mieux cibler les besoins spécifiques de l'élève, ce que je trouve intéressant, parce qu'on ne le faisait pas du tout il y a 10 ans au collège » (G. 111-112). Dans cette idée, l'IA paraît réellement utile et peut avoir un impact positif sur la pratique enseignante car elle permet d'aider à la création de supports de cours. Ceci nous permet de faire un lien avec la phase de Développement du modèle ADDIE, qui correspond à l'élaboration et à la production de supports pédagogiques liées à l'enseignement. Enfin, pour d'autres enseignant·e·s, l'usage de l'IA nécessite de la part de l'enseignant·e d'avoir un esprit critique, car « l'IA ne peut pas se substituer ou ne peut pas nourrir une pensée critique autonome » (S. 127), ce qui veut dire que le rapport de base avec l'enseignement est corrompu si l'on ne tient pas compte de l'esprit critique à avoir lors de l'usage de l'IA. Dans la même idée, certain·e·s nous disent que « c'est très dangereux de les utiliser tant qu'on n'a pas de regard critique » (N. 73), car cela fausse complètement

l'apprentissage et n'est plus en lien avec le métier d'enseignant·e. Ces propos mettent en évidence l'importance d'avoir un usage réfléchi et critique de l'IA dans la pratique enseignante.

7. Discussion

Les résultats de cette étude font écho aux travaux de Moundridou et al. (2024) car ils montrent que l'IA fonctionne comme un outil d'assistance, mais l'enseignant·e doit garder son esprit critique. De plus, les résultats vont également dans le sens de Tan et al. (2025) en montrant que les bénéfices de l'usage de l'IA dépendent de son intégration critique dans la pratique enseignante. L'une des nouvelles informations rapportées par cette étude montre que nombre d'enseignant·e·s sont intéressé·e·s par l'IA mais ne franchissent pas le pas complet de son utilisation à cause du manque de preuves de scientificité, de repères d'utilisation ou encore de formation.

Les résultats quantitatifs montrent que 72% des enseignant·e·s ont recours à l'IA au moins une fois par semaine, que ce soit pour apporter de la structure à leurs cours ou pour créer de nouveaux exercices, faisant référence aux phases de Design et de Développement du modèle ADDIE. La phase de l'Évaluation de ce même modèle est également mentionnée mais apparaît comme moins importante que les deux autres citées auparavant. On observe aussi une forte corrélation entre l'utilisation de l'IA et le sentiment d'efficacité des enseignant·e·s, mais pas de lien avec les variables comme l'âge, le genre, l'expérience ou la discipline enseignée, ce qui montre que l'usage de l'IA ne dépend pas de caractéristiques personnelles mais repose plus sur l'attitude adoptée face à cet outil génératif.

Les résultats qualitatifs - les données récoltées durant les entretiens - nous permettent de voir que l'IA est présente dans le quotidien de plusieurs enseignant·e·s, surtout dans les phases de Design – recherche d'idées – et de Développement – création de supports pédagogiques -. Le gain de temps grâce à l'utilisation de l'IA est jugé comme étant possible, mais déplace surtout le travail ailleurs, car les enseignant·e·s doivent vérifier et ajuster les données créées par l'IA avant de les intégrer dans leur pratique.

Pour faire suite à cette efficience que pourrait potentiellement permettre l'usage de l'IA, nous pensons intéressant de mentionner que cette idée reste nuancée. Au niveau du gain de temps les enseignant·e·s relativisent car lors d'un des entretiens il nous est rapporté que « je gagne du temps, mais au final, pas tant que ça. Parce que justement, une fois qu'on a écrit le prompt, on doit quand même tester ce que l'IA nous donne » (V. 116-118). Donc oui le gain de temps existe mais il est compensé par d'autres tâches pédagogiques que l'enseignant·e doit faire, comme vérifier les informations ou les ajuster en fonction des élèves. En rapport avec le modèle ADDIE, cette réflexion fait référence à l'étape de l'Évaluation car les enseignant·e·s

doivent évaluer l'efficacité et la pertinence de cet outil dans leur pratique enseignante quotidienne. De plus, il est souligné que « ce gain de temps, [...] est compensé par d'autres activités auxquelles on a peut-être moins le temps d'investir dans d'autres circonstances » (E. 148-150). Ces propos illustrent donc que l'usage de l'IA ne réduit pas la charge de travail de l'enseignant·e mais lui permet d'approfondir d'autres aspects du métier. En lien avec le modèle ADDIE, cela peut être mis en relation avec la phase de Développement car ce temps gagné grâce à l'utilisation de l'IA peut être réinvesti dans de la recherche ou encore dans l'amélioration des supports pédagogiques existants.

Nous voyons donc que, selon le modèle ADDIE et en lien avec l'usage de l'IA, les phases de Design et de Développement priment sur les trois autres. L'étape de l'Évaluation est mentionnée quelques fois par les enseignant·e·s mais n'est pas récurrente et les phases d'Analyse et d'Implémentation sont quasiment inexistantes.

8. Conclusion

Notre recherche avait pour but, dans un premier temps, de savoir comment les enseignant·e·s du secondaire II utilisent l'IA dans leur pratique professionnelle et dans leur préparation de cours. Dans un second temps, nous souhaitons comprendre comment l'IA peut contribuer à une plus grande efficacité pour les enseignant·e·s.

En réalité, l'IA n'est pas simplement utilisée comme un outil remplaçant le travail de l'enseignant·e. Elle est réellement perçue comme un outil d'aide à la préparation des cours, bien que tous et toutes n'y aient pas recours. Notre recherche établit alors le fait que les enseignant·e·s utilisent l'IA dans leur pratique professionnelle. Nous montrons ici plus précisément qu'ils·elles le font de différentes manières mais majoritairement dans les phases de Développement et/ou de Design du modèle ADDIE.

Une fois leur utilisation de l'IA clarifiée, nous avons pu analyser l'efficacité que cela leur apporte. Nous aurions pu partir du postulat que l'utilisation de l'IA suggère un gain de temps immédiat, cependant, la réalité est différente. Nous avons montré que les enseignant·e·s utilisent l'IA de manière critique, ce qui ne leur permet pas nécessairement de gagner du temps dans l'immédiat puisque derrière une simple question posée à l'IA se cache entre autres un travail d'écriture de prompt, de relecture et de vérification des informations fournies. Cependant, pour certaines tâches l'IA permet un gain de temps, que l'enseignant·e réinvestit dans d'autres parties de sa préparation de cours.

En conclusion, l'IA se démocratise de plus en plus au sein de la pratique enseignante, sans pour autant être présentée comme un outil en tant que tel. Nous voyons en finalité à travers

notre recherche une volonté des enseignant·e·s de s'informer et d'utiliser à bon escient l'IA générative.

8.1. Limites

La limite principale de notre recherche se retrouve dans la pertinence du cadre théorique. Le modèle ADDIE est selon nous adapté pour répondre à notre problématique, cependant la théorie sur l'utilisation de l'IA pour les enseignant·e·s du secondaire II l'est moins. En effet, au vu de l'aspect récent de l'émergence de l'IA, encore peu de recherches ont été faites précisément sur le sujet de notre article. Nous n'avons donc pas pu baser notre théorie sur des cadres et analyses scientifiques aussi variés que ce dont nous aurions souhaité.

La seconde limite concerne la restriction d'échantillon. En effet, nous avons pu envoyer le questionnaire uniquement aux enseignant·e·s des deux collèges de Sion. Notre recherche est donc focalisée sur une partie des enseignant·e·s valaisan·ne·s du secondaire II.

8.2. Perspectives

Le peu de recherches permet de placer notre article en première ligne du sujet de l'utilisation de l'IA par les enseignant·e·s du secondaire II. De plus, cet article pourrait être utile aux institutions qui souhaitent connaître l'utilisation que font les enseignant·e·s de l'IA.

La mise en place de formation est primordiale au sein du corps professoral. Cette recherche montre une hétérogénéité des pratiques en matière d'utilisation de l'IA au sein du même établissement ; il serait alors nécessaire de fournir une base commune à tous les enseignant·e·s afin qu'ils·elles puissent mieux comprendre cet outil, et l'approprier de manière efficace.

De plus, aucun·e enseignant·e de notre recherche ne prend en compte l'éthique dans son choix d'utilisation ou non de l'IA. Beaucoup d'enseignant·e·s ont également des a priori sur cet outil, de par l'utilisation qu'en font les élèves. Ce sont des sujets qu'il serait également pertinent d'aborder lors de cours de sensibilisation.

Bibliographie

- Amoah, A., Asiama, R. K., et Kwablah, E. (2025). ChatGPT early usage among students: A global evidence of determinants. *Development and Sustainability in Economics and Finance*, 7, 100065. <https://doi.org/10.1016/j.dsef.2025.100065>
- Klarin, J., Hoff, E., Larsson, A., et Daukantaitė, D. (2024). Adolescents' use and perceived usefulness of generative AI for schoolwork: Exploring their relationships with executive functioning and academic achievement. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7, 1415782. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1415782>
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34–36. <https://doi.org/10.1002/pfi.4930420508>
- Moundridou, M., Matzakos, N., et Doukakis, S. (2024). Generative AI tools as educators' assistant: Designing and implementing inquiry-based lesson plans. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100277. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100277>
- Mubofu, C., et Kitali, L. (2025). Integrating artificial intelligence in education: A systematic review of literature. *Research Journal of Education, Teaching and Curriculum Studies*, 3(2), 129–139. <https://doi.org/10.58721/rjetcs.v3i2.1435>
- Ouerghi, M., & Akrouti, I. (2025). Intégration de l'intelligence artificielle : défis et compétences numériques pour les enseignants. *Revue de l'École Supérieure de l'Éducation et de la Formation*, (6), 82–103. <https://doi.org/10.71895/PRSM/revue-rise.n6.99>
- Tan, X., Cheng, G., et Ling, M. H. (2025). Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100355. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100355>