RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

IH2EF INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION

# Lu pour vous : Enseigner et apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle

Publié le 29 juin 2023

Recension de l'ouvrage Enseigner et apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle de Margarida Romero et Laurent Heiser.

À propos de : **Enseigner et apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle**, de Margarida Romero, Laurent Heuser (Dir.)
*Canopé, Livre blanc, 2023.*

**Recension d'ouvrage réalisée par Séraphin Alava.**
Séraphin Alava est professeur d'université émérite et expert dans le domaine des apprentissages formels et non-formels au sein des mondes numériques. Avec une vaste expérience dans le domaine de l'éducation, il a dirigé des projets internationaux sur les technologies éducatives, les usages et mésusages des jeunes, ainsi que les nouvelles formes digitales d'enseigner et d'apprendre. En tant que chercheur en résidence à l'Institut des hautes études de l'éducation et de la formation, il apporte son expertise scientifique et ses analyses prospectives des changements en éducation dans une société en mutation numérique.

## Contexte d’édition

Le Groupe de Travail numérique (GTnum) "Renouvellement des pratiques numériques et usages créatifs du numérique et IA" (Scol_IA) a réuni de nombreux experts provenant de différents domaines pour examiner le potentiel pédagogique de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de l'éducation, ainsi que ses limites. Ce travail donne lieu au livre blanc intitulé "Enseigner et apprendre à l'ère de l'Intelligence Artificielle, Acculturation, intégration et usages créatifs de l'IA en éducation", édité par Margarida Romero, Laurent Heiser et Alexandre Lepage. Ce livre blanc visait à fournir aux acteurs éducatifs une perspective diversifiée sur les enjeux de l'acculturation et de la formation à l'IA, ainsi que sur les ressources et les retours d'expérience des différentes équipes de recherche et organismes de culture scientifique de la francophonie. L'approche adoptée dans cet ouvrage est pluridisciplinaire, en prenant en compte les perspectives des chercheurs en sciences de l'informatique, des sciences de l'éducation et de la formation, des sciences de l'information et de la communication, ainsi que l'expertise des professionnels de l'enseignement et de la médiation scientifique.

## Idées-clés et positionnement dans un contexte

Le livre blanc "L'enseignement et l'apprentissage à l'ère de l'intelligence artificielle" aborde plusieurs sujets clés liés à l'utilisation de l'IA en éducation. Il examine les enjeux éthiques, les avantages et les limites de l'utilisation de l'IA, les différentes applications de l'IA en éducation, les défis associés à son utilisation, ainsi que les perspectives et les recommandations pour une intégration responsable de l'IA dans l'enseignement et l'apprentissage.
Pour les auteurs, l'utilisation de l'intelligence artificielle dans l'éducation comporte des dangers potentiels qu'il convient de considérer attentivement. Les auteurs soulignent les points suivants : une dépendance excessive à l'IA dans les activités pédagogiques peut entraîner une perte d'opportunités d'apprentissage réelles et limiter l'autonomie des apprenants. De plus, le risque de piratage des données est une préoccupation majeure car cela pourrait compromettre la vie privée des utilisateurs et entraîner une utilisation abusive des informations personnelles.
Une dépendance excessive à l'IA pourrait également affaiblir les compétences et les capacités humaines, ainsi que poser des risques pour la sécurité, notamment dans les domaines sensibles tels que la médecine et l'armée. Il est donc essentiel de mettre en place des mesures de sécurité appropriées, des réglementations adaptées et de sensibiliser à ces questions afin de garantir une utilisation responsable de l'IA en éducation.

Les auteurs mettent également en évidence les avantages potentiels des usages des IA. L'utilisation de l'intelligence artificielle dans l'apprentissage et l'enseignement présente plusieurs avantages significatifs. Tout d'abord, l'IA permet le développement de systèmes de tutorats intelligents qui offrent aux élèves des conseils, des orientations et des aides personnalisées en fonction de leurs besoins et de leur statut. Ces systèmes de tutorat peuvent améliorer considérablement l'expérience d'apprentissage en fournissant un soutien

individualisé et adapté. De plus, l'IA contribue à l'amélioration de l'apprentissage en aidant les élèves à apprendre, à s'exercer et à interagir de manière plus efficace avec leurs pairs ou leurs enseignants. Grâce à l'IA, des ressources adaptées à leurs besoins spécifiques peuvent être fournies, favorisant une meilleure compréhension et une plus grande rétention des connaissances. En outre, l'IA permet une évaluation plus objective et précise des apprentissages des élèves. En analysant les données, l'IA peut fournir des évaluations personnalisées, offrant ainsi des retours plus précis et pertinents pour guider l'apprentissage des élèves. En somme, l'utilisation de l'IA dans l'apprentissage et l'enseignement offre des opportunités d'amélioration significative en termes de soutien personnalisé, d'efficacité de l'apprentissage et d'évaluation objective des apprentissages.
En plus des avantages mentionnés, il est important de prendre en compte certaines recommandations lors de l'utilisation de l'IA dans l'apprentissage et l'enseignement. Tout d'abord, il est essentiel de garantir la transparence et l'éthique dans la conception et l'utilisation des systèmes d'IA. Les décisions prises par les systèmes d'IA doivent être compréhensibles et explicables afin que les élèves et les enseignants puissent comprendre comment les recommandations sont générées et prendre des décisions éclairées. De plus, il est crucial de maintenir un équilibre entre l'utilisation de l'IA et l'interaction humaine. Bien que l'IA puisse fournir un soutien précieux, il est important de ne pas négliger l'importance des interactions sociales et de l'enseignement humain. Les enseignants jouent un rôle essentiel dans l'accompagnement des élèves, la motivation et la création d'un environnement d'apprentissage stimulant. Il est également recommandé de mettre en place des mécanismes de régulation et de contrôle pour éviter les biais et les discriminations dans les systèmes d'IA. Les algorithmes doivent être régulièrement évalués et ajustés afin de garantir qu'ils ne favorisent pas certains groupes d'élèves au détriment d'autres, et pour éviter la reproduction de stéréotypes ou d'inégalités existantes.
Enfin, il est important de continuer à mener des recherches et des études sur l'utilisation de l'IA dans l'apprentissage et l'enseignement. Cela permettra de mieux comprendre les impacts de l'IA sur les élèves, les enseignants et les processus d'apprentissage et d'identifier les meilleures pratiques pour une utilisation efficace et responsable de l'IA dans le domaine de l'éducation.

Cette recension d'ouvrage est extraite du dossier **L'École dans une société numérique**.