

## Master « Technologies Éducatives et Innovation Pédagogique » S1 – M114

### Module : « L'IA dans l'Éducation et la Formation »

Année universitaire 2025/2026

#### 1. Objectifs visés

À l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de :

- Comprendre les fondements de l'intelligence artificielle (IA) et ses principales applications dans le domaine éducatif et formatif.
- Développer une réflexion critique sur les opportunités et les limites de l'usage de l'IA en éducation.
- Savoir mobiliser des outils et techniques d'IA pour améliorer l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation.
- Identifier les enjeux éthiques, juridiques et pédagogiques liés à l'intégration de l'IA dans l'éducation et la formation.

#### 2. Public cible

Étudiants inscrits en Master « Technologies Éducatives et Innovation Pédagogique »

#### 3. Volume horaire

Le volume horaire global du module est de **50 heures**, réparti comme suit :

	Activités				
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques <sup>(*)</sup>	Evaluation des connaissances et des compétences
VOLUME HORAIRE	20	15	11	0	4
Pourcentage %	40 %	30 %	22 %	0 %	8 %

(\*) Il faut différencier entre les travaux pratiques est les activités pratiques, ce dernier désigne plutôt : un travail de terrain, un projet un stage etc.

#### 4. Mode d'enseignement

	Mode d'enseignement		
	Présentiel	A distance <sup>(**)</sup>	Par alternance
VOLUME HORAIRE	35	15	0
Pourcentage %	70 %	30 %	0 %

(\*) Ne doit pas dépasser 30% du volume horaire dans un module disciplinaire

(\*\*) Ne doit pas dépasser 50% du volume horaire dans un module transversal ou de langue

---

## 5. Stratégie Pédagogique

---

La stratégie pédagogique du module repose sur :

- **Apprentissage actif et participatif** : les étudiants sont placés au cœur du processus d'apprentissage à travers des activités interactives.
- **Approche par compétences** : mise en situation réelle d'utilisation d'outils d'IA.
- **Alternance théorie-pratique** : chaque concept est appliqué à travers des ateliers et études de cas.
- **Réflexion critique** : analyse des impacts pédagogiques, sociaux et éthiques de l'IA.
- **Intégration du numérique** : utilisation de plateformes et d'outils d'IA (générateurs de contenu, chatbots, learning analytics).

### Activités pédagogiques :

- Études de cas
- Ateliers pratiques
- Projets collaboratifs
- Séminaires avec experts
- Simulations pédagogiques
- Analyse d'outils d'IA

**Moyens pédagogiques** : vidéoprojecteur, écran de vidéo projection, tableau mural, tableau à feuilles, copie électronique des fichiers PowerPoint, supports numériques et plateformes numériques.

---

## 6. Description du contenu du module

---

- **Chapitre 1** : Introduction à l'IA : définitions, concepts clés et historique.
- **Chapitre 2** : Applications de l'IA en éducation : Étude de cas et exploration d'outils existants.
- **Chapitre 3** : Conception pédagogique : Intégration de l'IA dans des scénarios éducatifs.
- **Chapitre 4** : Enjeux éthiques et juridiques : Analyse des biais, respect de la vie privée, RGPD.
- **Chapitre 5** : Atelier pratique : Mise en situation avec des outils d'IA (chatbots, générateurs, plateformes).
- **Chapitre 6** : Évaluation et perspectives : Bilan critique et pistes futures pour l'IA en éducation.

---

## 7. Modalités d'organisation des activités pratiques

---

- Travaux de groupe en ligne sur des plateformes collaboratives.
- Ateliers de codéveloppement pédagogique pour créer des ressources numériques.
- Jeux de rôles et simulations pour résoudre des problèmes pédagogiques.
- Analyse de cas réels de projets d'innovation pédagogique.
- Participation à des webinaires et présentations d'experts.
- Réalisation de projets tutorés en technologies éducatives.
- Sessions de retours d'expérience et feedbacks après les activités pratiques.

---

## 8. Modalités d'enseignement à distance

---

A distance, l'étudiant doit :

- Visualiser les capsules pédagogiques mises à leur disposition
- Répondre aux quiz
- Déposer les devoirs
- Participer à l'évaluation par les pairs
- Assister aux classes virtuelles
- Répondre aux sondages de suivi du cours
- Participer aux forums afin de poser des questions ou répondre aux questions des autres étudiants

## 9. Modalités d'Évaluation

L'évaluation de ce module s'effectue selon les modalités suivantes :

- **Examen final de fin de semestre (50 %) :** Épreuve écrite portant sur l'ensemble des notions théoriques et pratiques vues durant le semestre.
- **Contrôles continus (50 %) :** Tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle.

## 10. Modalité de validation

Le module est validé si sa note est supérieure ou égale à **10/20**.

## 11. Plan Du Cours

Semaine	Séance	Activités	Contenus
Semaine 1	Séance 1	Cours magistral interactif	Introduction à l'IA : définitions, concepts clés et historique
	Séance 2	Discussion en groupe et Q&R	Évolution de l'IA et ses applications globales dans la société
Semaine 2	Séance 3	Cours + Brainstorming	Applications de l'IA en éducation : tuteurs intelligents, plateformes adaptatives, chatbots
	Séance 4	Atelier de réflexion	Analyse de cas concrets : bénéfices et limites des outils IA
Semaine 3	Séance 5	Cours + Q&R	Conception pédagogique avec IA : principes et méthodologies
	Séance 6	Atelier pratique	Élaboration de scénarios pédagogiques intégrant l'IA
Semaine 4	Séance 7	Cours interactif	Enjeux éthiques et juridiques de l'IA : biais, vie privée, RGPD
	Séance 8	Étude de cas	Analyse critique de situations réelles et dilemmes éthiques
Semaine 5	Séance 9	Cours + démonstration	Outils d'IA pour l'évaluation : analytics, feedback automatisé
	Séance 10	Atelier pratique	Expérimentation de plateformes et générateurs de contenus
Semaine 6	Séance 11	Séminaire interactif	Posture réflexive et critique face aux résultats produits par l'IA
	Séance 12	Discussion de groupe	Identification des opportunités et limites pédagogiques de l'IA
Semaine 7	Séance 13	Cours + étude guidée	Intégration de l'IA dans les projets pédagogiques : bonnes pratiques
	Séance 14	Atelier collaboratif	Co-conception d'activités pédagogiques avec outils IA
Semaine 8	Séance 15	Présentation + feedback	Analyse de projets tutorés et expériences d'intégration de l'IA
	Séance 16	Travaux de groupe	Développement d'un mini-projet pédagogique IA
Semaine 9	Séance 17	Synthèse interactive	Bilan critique et discussion sur l'impact de l'IA en éducation
	Séance 18	Présentation des projets étudiants	Présentation et évaluation des mini-projets
Semaine 10	Séance 19	Cours récapitulatif	Révisions et consolidation des concepts clés du module
	Séance 20	Évaluation finale	Examen écrit / épreuve pratique sur l'ensemble du module

---

## 12. BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

---

- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), *Learning analytics: From research to practice* (pp. 61–75). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4)
- Bates, T. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.
- OECD. (2021). *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- UNESCO. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. UNESCO Publishing.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Dede, C. (2014). The role of digital technologies in deeper learning. *Students at the Center: Deeper Learning Research Series*. Harvard University.
- Siemens, G., & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, 252–254. <https://doi.org/10.1145/2330601.2330661>
- Floridi, L., et al. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- European Commission. (2020). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Publications Office of the European Union.