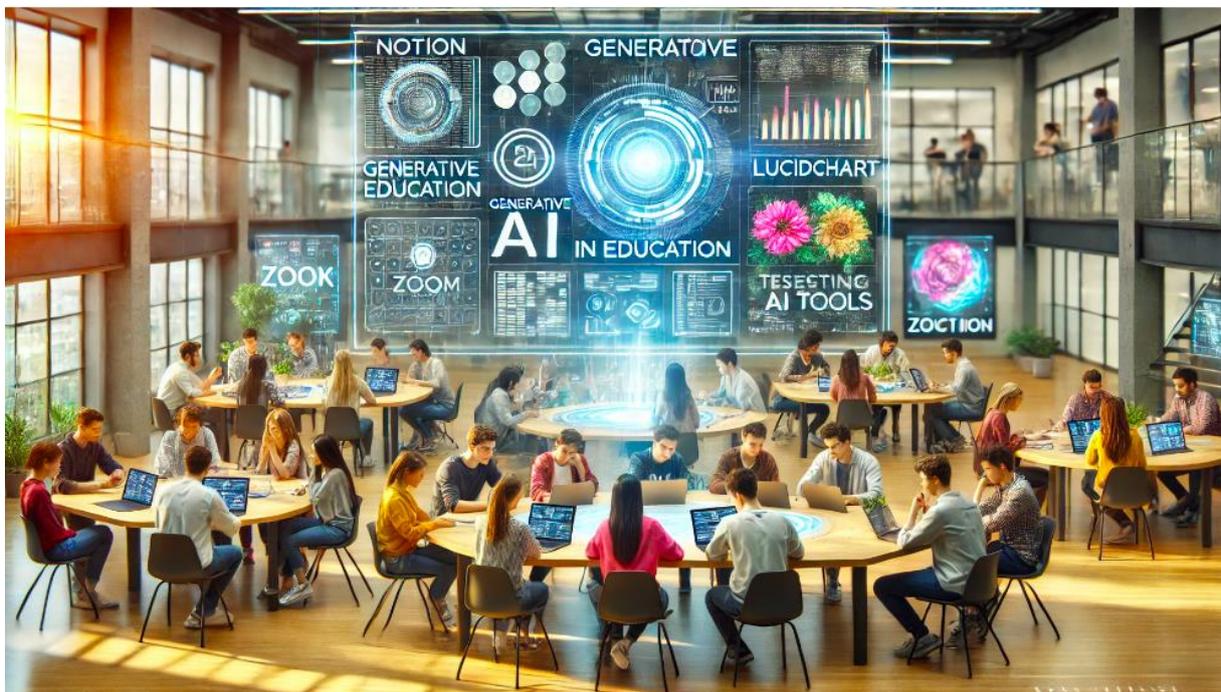


Proposition de scénarisation pédagogique du module 6 du travail de groupe des Aliens



Oumayma Amsiah

Dans le cadre du cours Apprentissage digital et formation à distance (ADID 2)
23 mars 2025

Mention importante : Chat GPT a été utilisé pour la génération de l'image ci-dessus et de certaines idées, la reformulation de certaines parties et la structuration du document final, notamment pour améliorer la clarté et la cohérence du texte.

Université de Genève
Master MALTT, volée Edda, TECFA

Module 6 : projet indépendant et marché de connaissances (micro)

Titre de l'activité : projet indépendant et marché de connaissances

1. Axe cognitif

Pensez à décrire de manière précise les objectifs d'apprentissage, ainsi que les compétences et connaissances visées.

Le module 6 vise à faire progresser les étudiants vers le plus haut niveau de la taxonomie de Bloom, en les plaçant dans une situation où ils doivent concevoir, expérimenter et analyser un projet personnel intégrant un outil d'intelligence artificielle générative (IAG), dans un contexte au choix : ingénierie pédagogique, formation ou recherche. Il s'agit d'un moment charnière dans la formation car il permet de mobiliser l'ensemble des connaissances, compétences et postures critiques acquises dans les cinq premiers modules consacrés à l'intelligence artificielle générative (IAG) et à ses usages en éducation.

Les objectifs d'apprentissage du module sont les suivants :

- Analyser les fonctionnalités d'un outil d'IAG.
- Appliquer cet outil dans des contextes spécifiques (recherche, formation, ingénierie pédagogique).
- Évaluer l'impact de l'IAG sur les pratiques professionnelles.
- Communiquer efficacement les résultats de l'expérimentation à un public académique.
- Créer un contenu avec un outil IAG en lien avec la problématique choisie.

Les compétences visées sont à la fois :

- Techniques : prise en main et utilisation d'un outil d'IAG ;
- Méthodologiques : problématisation, conception, planification, documentation et gestion de projet ;
- Réflexives : analyse critique des usages de l'IA, conscience des enjeux éthiques, posture de praticien réflexif ;
- Communicationnelles : capacité à expliquer, vulgariser et présenter son projet à un public;
- Créatives et collaboratives : production de contenu innovant et participation active à une dynamique collective de co-construction du savoir.

2. Axe pédagogique

Le module 6 de la formation sur l'Intelligence Artificielle Générative (IAG) en éducation s'appuie sur trois approches pédagogiques complémentaires : l'apprentissage par projet (Project-Based Learning), le Knowledge Building (co-construction des connaissances) et l'apprentissage coopératif par échange de savoirs (le marché des connaissances).

L'apprentissage par projet constitue l'ossature du module : les étudiants sont amenés à concevoir un projet indépendant intégrant l'IAG dans un contexte d'ingénierie pédagogique, de formation ou de recherche. Ce mode d'apprentissage soutient l'engagement, l'autonomie et le développement de compétences transversales en lien avec des situations authentiques (Thomas, 2000 ; Blumenfeld et al., 1991). Il permet également d'atteindre les plus hauts niveaux cognitifs de la taxonomie de Bloom révisée, notamment l'évaluation, l'analyse et la création (Anderson & Krathwohl, 2001).

Cette approche est enrichie par une dynamique collective centrée sur la co-construction du savoir. Le Knowledge Building, tel que formulé par Scardamalia (2002), vient ainsi compléter la pédagogie par projet en introduisant une dimension réflexive et collaborative, notamment à travers les échanges d'idées sur les forums collaboratifs, la participation à un journal de bord collaboratif et les retours entre pairs.

Enfin, cette logique de co-construction trouve son aboutissement dans une activité finale ancrée dans l'apprentissage coopératif : le marché des connaissances. Organisé selon les principes du socioconstructivisme (Vygotsky, 1978), cet espace d'échange transforme chaque étudiant en passeur et receveur de savoirs dans un environnement qui valorise la réciprocité et l'intelligence collective (Connac, 2022).

L'ensemble du module est structuré en trois temps :

- Semaine 1 : choix du domaine d'application, exploration des outils disponibles, définition de la problématique, prise en main de l'outil.
- Semaine 2 : expérimentation dans un contexte réel, analyse critique, retour d'expérience sur le forum collaboratif.
- Semaine 3 : préparation d'une présentation ou un atelier, participation au marché des connaissances.

Les productions attendues sont :

- Un journal de bord collaboratif sur Notion, retraçant l'évolution du projet.
- Une contribution aux analyses et aux critiques d'idées sur Lucid app
- Une présentation orale ou un atelier lors du marché des connaissances.
- Une auto-évaluation, ainsi qu'une évaluation croisée entre pairs et par les enseignants.

L'équipe enseignante joue un rôle de facilitateur et de soutien tout au long du processus, depuis le choix de la problématique jusqu'à l'analyse réflexive des productions. Des retours personnalisés sont fournis à différents moments du projet, via des outils collaboratifs tels que Notion (pour le journal de bord), Lucid App (pour la structuration des idées), et Zoom (pour les

échanges synchrones). Les enseignants interviennent également sur les forums Moodle, afin de répondre aux questions, relancer les réflexions collectives, ou proposer des pistes d'approfondissement. Cette démarche de feedback itératif permet aux étudiants de mieux réguler leur apprentissage et d'adapter leurs stratégies en fonction des commentaires reçus (Hattie & Timperley, 2007).

3. Axe médiatique

Le module mobilise des outils numériques variés sont choisis pour leur complémentarité en matière de communication synchrone et asynchrone, de production collaborative et de visualisation et partage des idées.

- **Moodle** constitue la colonne vertébrale de l'environnement numérique d'apprentissage. Il permet la diffusion des consignes, la gestion des dépôts de documents, l'accès aux ressources pédagogiques et le suivi des étapes du projet. Le forum Moodle, accessible en continu, permet d'échanger des retours, poser des questions ou partager des avancées.
- **Notion** est utilisé comme journal de bord collaboratif. Il offre un espace partagé où les étudiants peuvent documenter l'avancée de leur projet, structurer leurs réflexions, intégrer des ressources et organiser leur plan de travail. Cet outil favorise l'autorégulation, la traçabilité des apprentissages et le travail d'équipe.
- **Lucid App** permet la modélisation visuelle des idées. En facilitant la création de cartes conceptuelles, de schémas et de prototypes visuels, il soutient la structuration du projet, stimule la créativité et rend les processus de pensée plus explicites.
- **Zoom** est mobilisé pour les séances de soutien synchrones ainsi que pour les retours intermédiaires en direct.
- **Gather Town** est utilisé pour l'organisation du marché des connaissances dans un environnement immersif et interactif. Chaque étudiant y tient un stand virtuel et présente son projet à ses pairs sous forme d'atelier ou de présentation orale. Cette plateforme favorise une ambiance ludique, engageante et propice aux échanges spontanés.

L'ensemble de ces outils permet aux étudiants d'organiser leur travail en autonomie tout en restant connectés à la communauté d'apprentissage, facilitant ainsi la progression collective et l'accompagnement par l'enseignant.

4. Justification des choix pédagogiques

Le module 6 repose sur une combinaison de trois approches pédagogiques clés : l'apprentissage par projet (Project-Based Learning), la co-construction des savoirs (Knowledge Building) et les dispositifs coopératifs comme le marché des connaissances. Ces choix pédagogiques ont été faits en cohérence avec les objectifs d'apprentissage du module, centrés sur le développement de la pensée critique, de la créativité, de l'autonomie et de la capacité à innover avec des outils d'intelligence artificielle générative (IAG).

Le Project-Based Learning constitue le pilier central de ce module. Il place les étudiants dans une démarche active de résolution de problème, les amenant à concevoir et expérimenter un projet que ce soit en formation, en recherche ou en ingénierie pédagogique. Cette approche favorise une implication personnelle forte, développe la motivation et l'autonomie, et permet d'atteindre les niveaux supérieurs de la taxonomie de Bloom révisée, notamment l'analyse, l'évaluation et la création (Anderson & Krathwohl, 2001 ; Thomas, 2000).

Le Knowledge Building, tel que conceptualisé par Scardamalia (2002), enrichit l'approche pédagogique du module en introduisant une dimension collaborative. Cette approche repose sur le principe de responsabilité cognitive collective (collective cognitive responsibility), selon lequel tous les membres d'une communauté d'apprentissage partagent la responsabilité du développement des idées et de l'avancement des connaissances. Dans le module 6, la co-construction des connaissances prend forme grâce à plusieurs outils et activités qui permettent aux étudiants de faire évoluer leurs idées ensemble. Le journal de bord collaboratif sur Notion sert à noter l'avancée de chaque projet, mais aussi à partager ses réflexions et à recevoir des retours des autres. L'outil Lucid app permet de créer des schémas ou cartes d'idées à plusieurs, pour mieux organiser et discuter les idées de groupe. Enfin, le marché des connaissances offre un moment important de partage : chaque étudiant présente son travail, échange avec les autres et enrichit ses connaissances grâce aux retours et aux discussions.

Le marché des connaissances, quant à lui, s'appuie sur une approche coopérative et socioconstructiviste (Connac, 2019). Il permet à chaque étudiant de partager ses apprentissages avec ses pairs, dans une dynamique de réciprocité où chacun donne et reçoit du savoir. Cette activité renforce la motivation, la confiance en soi et l'apprentissage grâce aux échanges entre pairs. Elle offre aussi un moment clé pour réfléchir à ses acquis et progresser (Connac, 2022).

Ces dispositifs sont étroitement liés aux outils choisis : le journal de bord collaboratif (via Notion) soutient la réflexion continue et la documentation de la construction du projet ; les outils comme Lucid app facilitent la visualisation et la critique collective des idées ; les échanges synchrones sur Zoom renforcent l'interaction humaine dans un contexte à distance. Ce choix d'outils permet un équilibre entre travail individuel, collaboration asynchrone et interaction synchrone, tout en favorisant l'autogestion et l'autorégulation des apprentissages.

L'intégration de ce module dans la formation s'inscrit dans une logique de montée en compétence progressive. Après avoir exploré les concepts théoriques, expérimenté des outils d'IAG, réfléchi aux enjeux éthiques et produit des contenus assistés par l'IA, ce projet final permet de synthétiser, approfondir et mettre en action l'ensemble des savoirs acquis dans un projet indépendant. Il offre aussi une opportunité de se positionner personnellement vis-à-vis des usages de l'IAG, de faire preuve de créativité et de contribuer à une réflexion collective.

Sur le plan personnel, cette activité m'a permis de consolider ma posture de praticien réflexif, capable de concevoir un dispositif de formation intégrant les dimensions techniques, pédagogiques et éthiques de l'IAG. Le travail de groupe m'a appris à écouter, à collaborer de manière constructive, et à enrichir mes idées au contact des autres. En résumé, ce module m'a permis non seulement d'appliquer mes compétences, mais aussi de développer une véritable capacité à innover de façon critique et responsable dans le champ de l'éducation numérique.

5. Lien vers la mise en œuvre de la séquence

<https://tecfalms.unige.ch/moodle/course/section.php?id=5961>

6. Bibliographie

Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds..) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group)

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603&4_8

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). *The Power of Feedback*. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.

Connac, S. (2019). *Organiser la coopération entre élèves – Fiche 7 : Les marchés de connaissances*. Cahiers pédagogiques. [Les marchés de connaissances](#)

Connac, S. (2022). L'école française et les pédagogies coopératives pour apprendre. *Revue Internationale d'Éducation de Sèvres*, 90, 53-61. <https://doi.org/10.4000/ries.12745>

Scardamalia, M. (2002). Collective Cognitive Responsibility for the Advancement of Knowledge. In B. Smith (Ed.), *Liberal Education in a Knowledge Society* (pp. 67-98). Chicago, IL: Open Court.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Activités

Semaine 1

Activités principales :

- Présentation globale du module, des attendus et des outils disponibles ;
- Choix du domaine d'application :
 - Ingénierie pédagogique et IA
 - Formation et IA
 - Recherche et IA
- Partage d'idées de projets sur Lucid App
- Commenter les idées de vos camarades
- Choix d'un outil pertinent selon votre problématique ;
- Définition de la problématique du projet : une question concrète à explorer ;
- Commenter les problématiques de vos camarades sur Lucid App
- Premiers tests de l'outil choisi : exercices simples, exploration des fonctionnalités, documentation ;
- Partage des premières impressions sur le forum collaboratif.

Semaine 2 : Analyse critique de l'outil

Activités principales :

- Expérimenter concrètement l'outil IA dans le contexte défini et analyser ses performances.
- Récolte de données sur la performance de l'outil
- Publication d'un résumé des premiers résultats sur le journal de bord Notion
- Feedback des autres étudiants : discussions autour des méthodes et des découvertes.
- Préparation de la présentation orale/ atelier du marché de connaissance.