

Fiche d'expérimentation d'outil d'IA générative

Conception de cours

Résumé

| | |
|-------------------------------|--|
| Outil d'IAg utilisé | Perplexity AI |
| Rôle de l'IAg | Co-créateur : développe des images ou des textes ou des concepts. |
| Motivation initiale | Optimiser la création et la structuration de cours par la génération efficace de plan de cours détaillé à partir de la méthode ADDIE. Créer la structure de présentation PowerPoint en générant le contenu textuel et les notes du discours oral. |
| Public cible | Personnel enseignant |
| Discipline | Domaines des réseaux de télécommunication internet et du traitement des eaux. |
| Mode formation | À distance - Synchrone |
| Préalables pour l'utilisation | Connaissance de base de l'intelligence artificielle générative (LLM). Base en rédaction. |

1. Identification

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1 Responsable de l'expérimentation | Zhaky Benaziza |
| 1.2 Adresse courriel | benaziza.zhaky@courrier.uqam.ca |
| 1.3 Établissement | Cégep Saint-Laurent À l'attention du personnel professoral universitaire de l'École Nationale Supérieure de Chimie (ENSC) de Kénitra (Université d'Ibn Tofail) et l'École Supérieure de Technologie (EST) d'Agadir (Université d'Ibn Zohr) |

2. Description contextuelle

| | |
|---|--|
| 2.1 Discipline concernée | Domaines des réseaux de télécommunication internet et du traitement des eaux. |
| 2.2 Programme d'études | Partenariat entre le cégep Saint-Laurent et le Maroc, dans le cadre du Programme Québec – Francophonie en formation technique (PQFFT) |
| 2.3 Cours | Formation en technopédagogie |
| 2.4 Année scolaire | 2024-2025 |
| 2.5 Public cible | Personnel enseignant |
| 2.6 Niveau d'études | Premier cycle universitaire |
| 2.7 Mode formation | À distance - Synchrone |
| 2.8 Bref descriptif du cas d'usage | Ce cas d'usage vise à optimiser la création et la structuration de cours en s'appuyant sur une approche méthodologique rigoureuse et des outils de recherche avancés. La mise en œuvre utilise Perplexity AI pour générer efficacement des plans de cours détaillés selon la méthode ADDIE, créer la structure et le contenu des présentations PowerPoint incluant les notes de présentation, et effectuer des recherches de sources scientifiques pertinentes avec génération automatique de bibliographies au format APA 7 ^e édition. L'outil facilite également l'analyse critique du contenu par des rétroactions constructives et permet la création de questions formatives pour évaluer la compréhension de la communauté étudiante. Cette approche intégrée transforme la conception pédagogique en processus plus efficient et méthodique, garantissant la cohérence, la crédibilité académique et l'enrichissement de l'expérience d'apprentissage tout en économisant un temps considérable. |
| 2.9 Usage de l'IAg | Soutien à la tâche d'enseignement |
| 2.10 Outil d'IAg utilisé | Perplexity AI |
| 2.11 Motivation initiale | Optimiser la création et la structuration de cours par la génération efficace de plan de cours détaillé à partir de Perplexity AI Pro. Créer la structure de présentation PowerPoint en générant le contenu textuel et les notes du discours oral. |
| 2.12 Objectif d'apprentissage | En utilisant cette technologie, la population ciblée par l'expérimentation sera en mesure de construire des cours mieux structurés et mieux organisés. |

3. Prise en main et utilisation des outils d'IAg

| | |
|---|--|
| 3.1 Temps d'appropriation | Moins de 5 heures. |
| 3.2 Étapes préalables au cas d'usage | Connaissance de base de l'intelligence artificielle générative (LLM). Base en rédactrice. |
| 3.3 Rôle de l'IAg | Co-créateur : développe des images ou des textes ou des concepts. |
| 3.4 Tâches demandées à l'IAg | Générer des plans de cours. |

Fiche d'expérimentation d'outil d'IA générative

| | |
|---|--|
| | <p>Appliquer la méthode ADDIE pour concevoir des formations. Générer le contenu textuel et les notes de discours de présentations PowerPoint de cours.</p> |
| 3.5 Description du cas d'usage | <ol style="list-style-type: none">1. Alimenter Perplexity AI avec le modèle ADDIE pour que ce soit la base de la conception du plan de cours.2. Rédiger la requête comprenant : le rôle que l'IAg doit tenir, la tâche qui doit être accomplie à la fin de cette requête, le contexte dans lequel la tâche s'inscrit et finalement le format final attendu. Dans le contexte de cette expérimentation, voici la requête utilisée : « Je dois donner un cours à distance à du personnel enseignant d'une université au Maroc. Une partie du cours doit être sur l'utilisation de Moodle. Le cours serait sous forme de démonstration d'environ 2 h 30. Prépare-moi un plan de cours qui servira de sommaire du PowerPoint. Ensuite, rédige chaque diapositive comme suit : titre de la diapositive, contenu détaillé à écrire dans la diapositive, texte à dire à l'oral, détail des étapes pour effectuer la démonstration. Si applicable, propose une illustration pour chaque diapositive trouvée sur le Web. Pour toutes les ressources utilisées, donne les sources classées par diapositive au format APP 7^e édition. ».3. Copier-coller le contenu vers la présentation dans PowerPoint.4. Demander à Perplexity AI une rétroaction sur la présentation PowerPoint produite pour améliorer le contenu. |
| 3.6 Erreurs, limites et obstacles rencontrés | Absence de génération directe : incapacité de l'IAg à produire directement des documents, PDF, Word ou PowerPoint. Manque d'intégration et transfert manuel chronophage : aucune connexion avec les outils couramment utilisés en éducation ou en bureautique, ce qui nécessite de copier-coller le contenu généré par l'IAg dans l'application finale, entraînant une perte de temps. |
| 3.7 Solutions déployées | S. O. |
| 3.8 Avantages observés et niveau de satisfaction | Plusieurs modèles de langage : Perplexity AI Pro propose plusieurs modèles de langage de LLM, ce qui permet de faire des choix en fonction du besoin et de complexifier les réponses données. Sources scientifiques fiables : capacité à s'appuyer sur des références pertinentes et crédibles, ce qui renforce la crédibilité. Rétroactions utiles : propose des commentaires constructifs pour améliorer les contenus et affiner le développement pédagogique. |

4. Considérations pédagogiques

| | |
|---|---|
| 4.1 Soutien de l'enseignement et de l'apprentissage en FAD | L'utilisation de Perplexity AI Pro pour aider à la conceptualisation d'un cours en formation à distance permet de soutenir la personne enseignante. Elle lui permet de ne pas partir de la page blanche et de développer un cours qui s'ancre dans les concepts et théories de la FAD. L'utilisation de cette IAg dans le contexte de la conception d'un cours en FAD permet d'optimiser le travail de la personne enseignante en la soutenant sur ses tâches professionnelles. |
| 4.2 Paramètres d'accessibilité et d'inclusion | S. O. |

Fiche d'expérimentation d'outil d'IA générative

4.3 Réflexion critique

Inclure une étape qui implique la rétroaction de la part de l'IAg sur sa propre production permet de s'assurer d'une validation des contenus et de ce qui est produit. En demandant à Perplexity AI de faire une rétroaction à partir du produit fini, cela permet de mobiliser son esprit critique afin de bonifier les contenus : le plan de cours et la présentation produits.

5. Considérations informatiques

| | |
|--|--|
| 5.1 Interopérabilité | |
| 5.1.1 Compatibilité mobile | Oui |
| 5.1.2 Navigateur web | Tous : Google Chrome, Microsoft Edge, Firefox. |
| 5.2 Procédé d'inscription | Création d'un compte externe. Aucune création de compte nécessaire. Connexion de type SSO. |
| 5.3 Mise à jour, maintenance et soutien technique par la compagnie propriétaire | Oui |

6. Considérations informatiques

- 6.1 Coûts d'acquisition et de maintien** 0 \$ à 40 \$, par mois, par individu.