

Ressource produite par Thomas Braibant, Sarah Saint-Amand et Sophie Poukens
sse@ephec.be

IA GÉNÉRATIVE ET ÉVALUATION

MISE EN PRATIQUE



EPHEC

soutien
aux enseignements



Sophie Poukens



Sarah Saint-Amand

Au terme de cette formation, vous serez capables de :



Rédiger un prompt en vous appuyant sur une structure claire;



Concevoir et corriger des évaluations écrites avec l'aide de l'IA générative, afin de vous permettre de faciliter certaines de vos tâches d'enseignement.



**NOTRE
RECOMMANDATION :**

**UTILISER GPT4 VIA
COPILOT**



Via votre navigateur Edge (ou un autre navigateur)



Directement à partir d'un fichier pdf via Edge



Via votre navigateur Edge

1. OUVRIR DIRECTEMENT COPILOT

Ouvrir son navigateur
Edge



Se rendre sur **<https://copilot.microsoft.com/>**



Microsoft Edge browser window showing the Copilot interface. The address bar contains the URL: https://copilot.microsoft.com/?showconv=1&login_hint=s.poukens%40ephec.be&redir=2&form=BAWLOG&frb=1. The user is logged in as s.poukens@ephec.be with a "Protégé" status.

Copilot

Votre assistant IA quotidien

- Résumer**
Dites-moi les dernières conclusions du Bulletin de la Nation en cinq paragraphes
- Écrire**
Rédigez une demande de subvention pour emmener des élèves de 10e année à une foire universitaire
- Analyser**
Comment les enseignants peuvent-ils rendre les cours plus attrayants et plus efficaces ?
- Créer**
Énumérer quelques espèces de poissons non indigènes communes en Amérique du Nord
- Modéliser**
Créer un modèle de syllabus pour un cours de niveau collégial
- Rire**
Vous connaissez des blagues amusantes sur la théorie de la relativité ?

Copilot utilise l'IA. Recherchez les erreurs. [Conditions](#) | [Confidentialité](#) | [FAQ](#)

Choisir un style de conversation

- Plus Créatif
- Plus équilibré
- Plus précis**

Nouvelle rubrique Posez-moi une question... 0/4000



Via votre navigateur Edge

2. UTILISER COPILOT SUR UNE PAGE WEB DÉFINIE

Ouvrir son navigateur
Edge



Se rendre sur une page web
sur laquelle vous souhaitez
travailler

Ouvrir l'encart Copilot



Photosynthèse — Wikipédia

https://fr.wikipedia.org/wiki/Photosynthèse

WIKIPÉDIA L'encyclopédie libre

Rechercher sur Wikipédia

Photosynthèse

144 langues

Sommaire masquer

Début

Histoire

- Vue générale
- Organites et membranes de la photosynthèse
- Réactions directement dépendantes de la lumière
- Réactions non directement dépendantes de la lumière
- Efficacité énergétique de la photosynthèse
- Cas particuliers de photosynthèse
 - Découverte et observation du mécanisme
 - Production d'oxygène et captage d'énergie
 - Perturbation du processus de photosynthèse
- Notes et références
- Voir aussi

Article Discussion Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique Outils

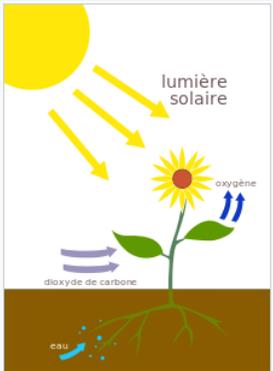
La **photosynthèse** (du grec *φῶς* *phōs* « lumière » et *σύνθεσις* *synthesis* « combinaison ») est le processus **bioénergétique** qui permet à des organismes de **synthétiser** de la **matière organique** en utilisant l'**énergie lumineuse**, l'**eau** et le **dioxyde de carbone**.

Les molécules carbonées fabriquées par photosynthèse sont appelées **photosynthétats** ou **assimilats**.

La photosynthèse comprend en particulier la **photosynthèse oxygénique**, apparue chez les **cyanobactéries** il y a 2,45 milliards d'années, qui a produit un **bouleversement écologique** majeur en faisant évoluer l'**atmosphère**, alors riche en **vapeur d'eau** et en **dioxyde de carbone** (CO₂), en l'atmosphère actuelle, composée essentiellement de **diazote** (78,08 %) et de **dioxygène** (20,95 %) ¹. Cette aptitude a été ensuite transmise aux **eucaryotes** photosynthétiques (**algues**, **plantes**, etc.) par **endosymbioses** successives ². Des **glucides**, par exemple des **oses** tels que le **glucose**, sont synthétisés à partir du dioxyde de carbone CO₂ et de l'eau H₂O avec libération d'oxygène O₂ comme sous-produit de l'**oxydation** de l'eau. C'est la photosynthèse oxygénique qui maintient constant le taux d'oxygène dans l'**atmosphère terrestre** et fournit toute la matière organique ainsi que l'essentiel de l'énergie utilisées par la vie sur **Terre**.

Tous les organismes photosynthétiques ne réalisent pas la photosynthèse de la même façon, mais ce processus commence toujours par l'absorption de l'énergie lumineuse par des **protéines** appelées **centres réactionnels** qui contiennent des **pigments photosynthétiques** appelés **chlorophylles**. Chez les plantes, ces protéines se trouvent dans la **membrane** des **thylakoïdes**, des structures incluses dans les **chloroplastes**, présents essentiellement dans les **feuilles**, tandis que chez les bactéries elles sont incluses dans la **membrane plasmique**. Au cours de ces réactions dépendantes de la lumière, une partie de l'énergie lumineuse sert à **exciter** des **électrons** d'une substance donneuse, le plus souvent de l'eau, électrons qui servent à leur tour à produire du **nicotinamide adénine dinucléotide phosphate** réduit (NADPH) ainsi que de l'**adénosine triphosphate** (ATP).

Chez les plantes, les algues et les cyanobactéries, les glucides sont produits par une série de réactions indépendantes de la lumière appelées **cycle de Calvin**, mais certaines bactéries utilisent d'autres **voies métaboliques** pour réaliser la **fixation du carbone**, comme le **cycle de Krebs inverse**. Dans le cycle de Calvin, le dioxyde de carbone atmosphérique est fixé sur des **composés organiques** tels que le **ribulose-1,5-bisphosphate**. Les composés formés sont ensuite réduits et convertis par exemple en **glucose** à l'aide du NADPH et de l'ATP formés à la suite des



La photosynthèse végétale consiste à réduire le **dioxyde de carbone** de l'atmosphère par l'eau absorbée par les **racines** à l'aide de l'**énergie solaire** captée par les **feuilles** avec libération d'**oxygène** afin de **produire** des **glucides**.

$$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{lumière}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$$

Dioxyde de carbone Eau Sucre Dioxygène

Équation de la photosynthèse.



Conversation Rédiger

Protégé

Copilot

Votre assistant IA quotidien avec Bing

Choisir un style de conversation

- Plus Créatif
- Plus équilibré
- Plus précis

Voici quelques éléments que Copilot peut vous aider à le faire.

- Changer le thème de mon navigateur
- Rédigez un modèle pour un journal de lecture de 5e année
- Vous connaissez des blagues amusantes sur la théorie de la...

Copilot est optimisée par l'IA, des surprises et des erreurs sont donc possibles. [Termes](#) | [Confidentialité](#) | [Pub](#)

Posez-moi une question...

0/4000



DIRECTEMENT À PARTIR D'UN FICHER PDF

- Sélectionner le fichier pdf
- Faire un clic droit et choisir 'ouvrir avec'

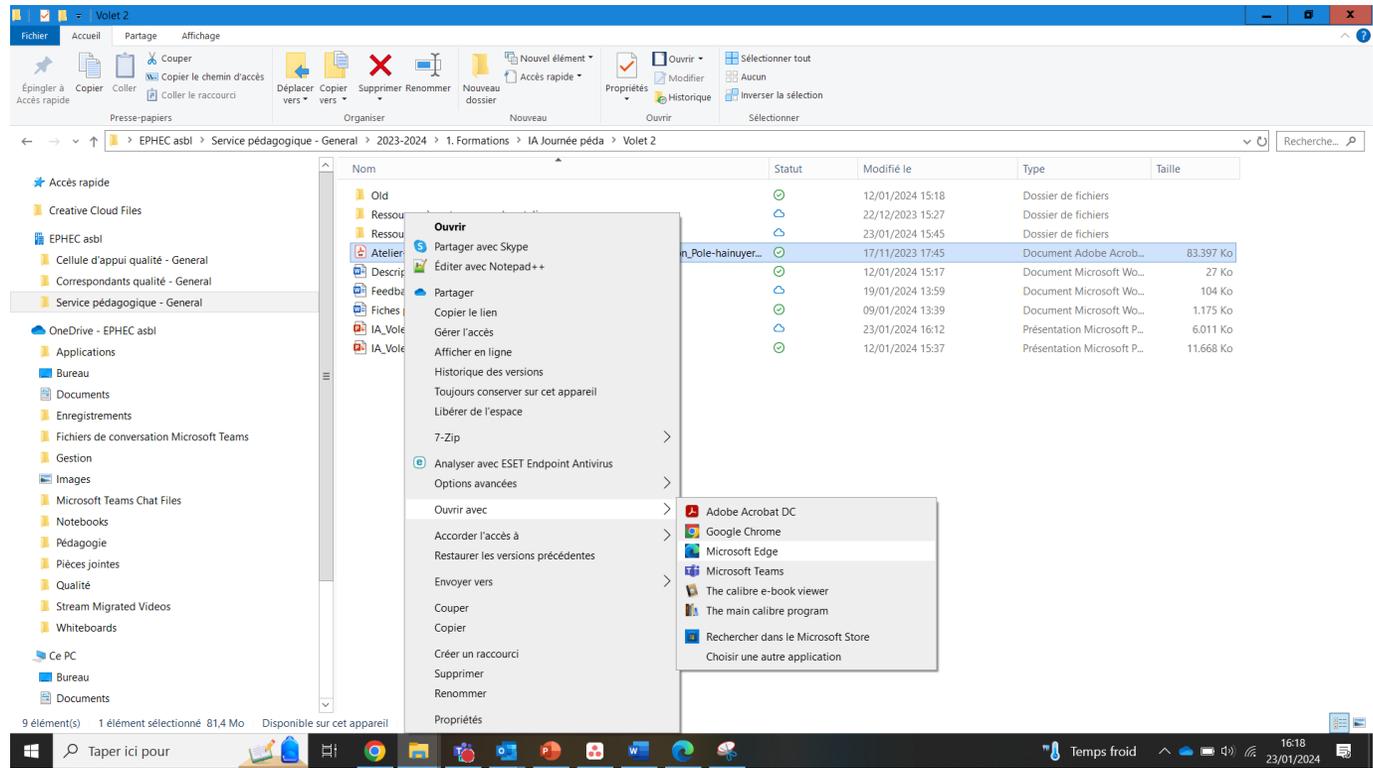


L'ouvrir avec Microsoft Edge



Cliquer sur 'Demander à Copilot'





SystemeSolaire-presentation-com x +

Fichier | C:/Users/s.poukens/Downloads/SystemeSolaire-presentation-commun.pdf

Demander à Copilot

1 sur 23

la médiation scientifique

éducation | conférences | événements

ateliers | animations | formation | exposés

Palais de la médiation scientifique

Le système solaire

Dossier enseignants

Présentation générale du système solaire
Visibilité des planètes à l'œil nu ; lois de Kepler
Qu'est-ce qu'une planète ?



Département éducation – formation

Conversation | Rédiger

Protégé

Copilot

Votre assistant IA quotidien
avec Bing

Choisir un style de conversation

Plus Créatif | Plus équilibré | Plus précis

Voici quelques éléments qui Copilot peut vous aider à le faire.

- Vous connaissez des blagues amusantes sur la théorie de la...
- Montrez-moi tous mes favoris
- Rédigez un modèle pour un journal de lecture de 5e année

Copilot est optimisée par l'IA, des surprises et des erreurs sont donc possibles. [Termes](#) | [Confidentialité](#) | [Pub](#)

Posez-moi une question...

0/4000

Comment (bien) interagir
avec un outil d'IA
générationnelle ?

Ton rôle

Ta tâche

Les contraintes à prendre en compte

Le format de réponse attendu

« Sans contexte, ChatGPT est perdu. Le moyen le plus efficace d'entamer la fouille parmi 45 téraoctets de données est de lui donner un rôle spécifique. » Philippa Hardman

- Quel persona vous voulez qu'il simule: « Prends le rôle de [...] »
- (Qui vous êtes : « Je suis un·e [...] »)
- Ajoutez par exemple : le niveau de vos étudiant·e·s, leur âge et niveau d'éducation, le timing, les spécificités organisationnelles,...

Ton rôle

Ta tâche

Les contraintes à prendre en compte

Le format de réponse attendu

Les outils d'IA générative sont plutôt malins ; vous pouvez leur donner toutes les informations dont vous disposez pour préciser la tâche.

Au plus la tâche sera précise, au plus l'outil produira des contenus construits et fiables.

Ton rôle

Ta tâche

Les contraintes à prendre en compte

Le format de réponse attendu

« [...] soyez clairs par rapport à ce que vous voulez et ne voulez pas que ChatGPT produise. Si possible, incluez des exemples [...] pour informer son raisonnement. » Philippa Hardman

- Les contenus concernés par la demande (Si pertinent, lui indiquer de se baser sur le document pdf ouvert)
- La manière dont ces contenus s'intègrent dans le programme et ce que savent déjà les étudiants sur ce sujet
- Ce que l'on sait des étudiants qui pourrait aider à personnaliser la réponse
- Des mots-clés ou des concepts qui doivent être inclus dans la réponse
- La note associée
- Le nombre d'heures en classe
- ...

Ton rôle

Ta tâche

Les contraintes à prendre en compte

Le format de réponse attendu

Enfin, déterminez ce que vous attendez comme format de réponse. ChatGPT, par exemple, peut produire une réponse en format de tableau ou de liste à puces.

Précisez aussi la forme attendue, la longueur de la réponse et le type de structure.

**Les petits + qui
font la différence**

**Fournir à l'IA des
exemples à partir
desquels
travailler**

**Détailler les
instructions
étape par étapes**

Expérimenter

SUR BASE D'UNE THÉMATIQUE QUE VOUS CHOISISSEZ

- 1 Générer une liste de références intéressantes pour construire des supports de cours en lien avec cette thématique.
- 2 Générer un déroulé d'animation pour une activité en lien avec un objectif pédagogique bien précis.
- 3 Générer des exemples, des cas, des analogies pour aider les étudiants à comprendre le sujet.
- 4 Générer des sujets de discussion, des questions pour solliciter l'esprit critique des étudiants en lien avec une thématique bien précise.
- 5 Générer des questions d'évaluation (écrit, oral,...) en lien avec la thématique.
- 6 Générer une structure de support de présentation de type Powerpoint en lien avec la thématique.



SUR BASE D'UN DOCUMENT PDF QUE VOUS CHOISISSEZ

À PARTIR D'UNE GRILLE D'ÉVALUATION,

- 1 Générer un exemple de production qui rencontre tous les critères pour spécifier les attendus aux étudiants

À PARTIR D'UN SYLLABUS/D'UN SUPPORT DE PRÉSENTATION,

- 2 Générer une liste de ressources intéressantes pour en améliorer le contenu, en expliquant la valeur ajoutée de ressources proposées par rapport au document initial
- 3 Générer des questions pour interroger la compréhension des étudiants sur base du contenu du pdf en effectuant des liens entre les concepts

À PARTIR D'UN DOCUMENT DE RÉFÉRENCE,

- 4 Générer un résumé du contenu du document



SUR BASE D'UNE THÉMATIQUE QUE VOUS CHOISISSEZ



VIA COPILOT SUR VOTRE NAVIGATEUR

Ouvrir son navigateur Edge



Se rendre sur <https://copilot.microsoft.com/>



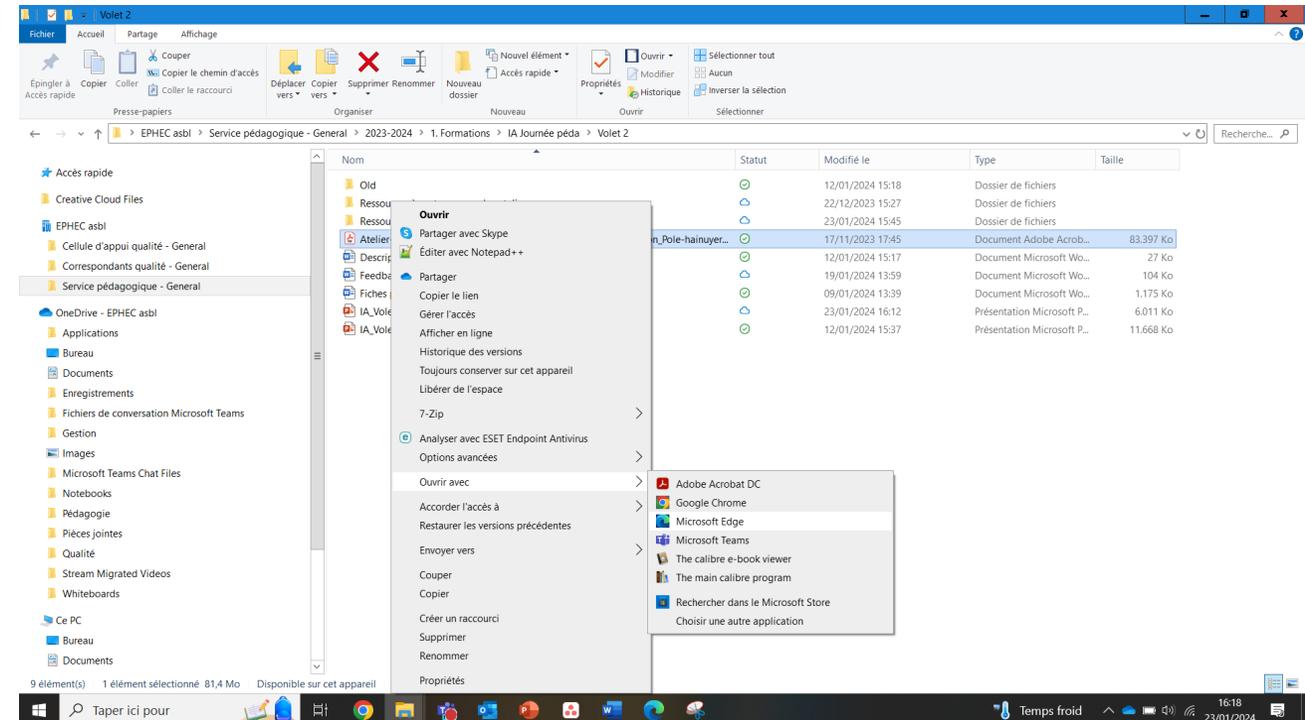
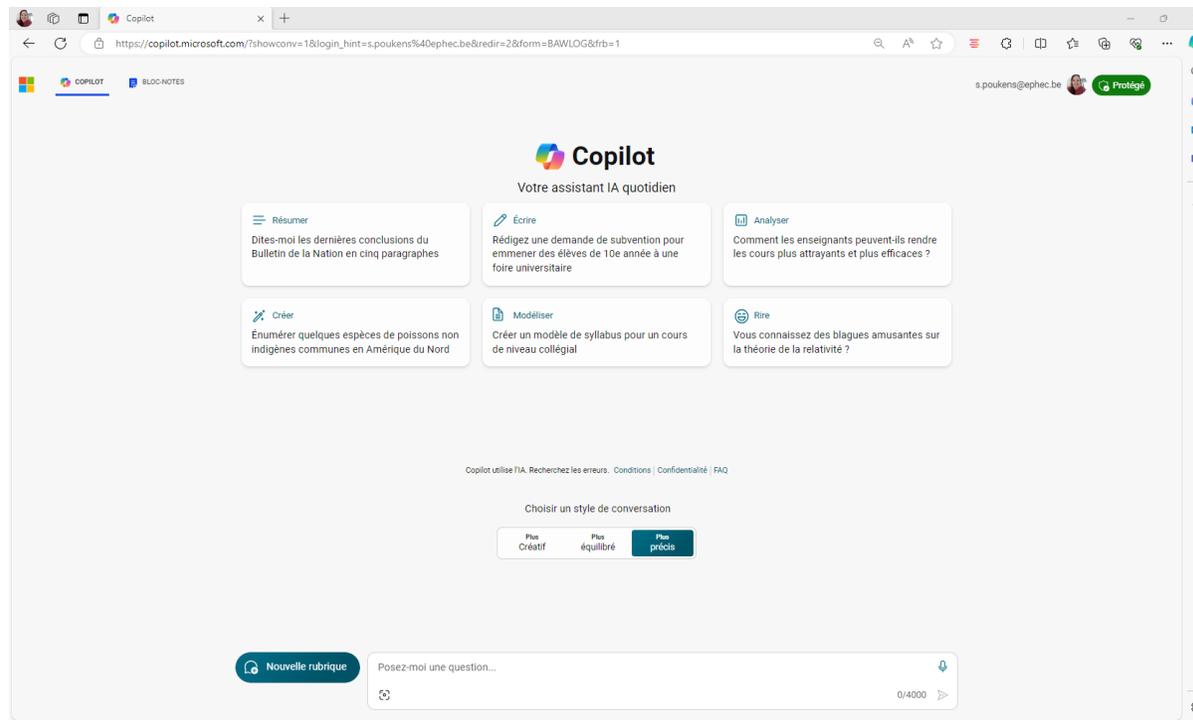
SUR BASE D'UN DOCUMENT PDF QUE VOUS CHOISISSEZ



DIRECTEMENT À PARTIR D'UN FICHER PDF

- Sélectionner le fichier pdf
- Faire un clic droit et choisir 'ouvrir avec'

L'ouvrir avec Microsoft Edge
Cliquer sur 'Demander à Copilot'



Ton rôle

Je veux que tu joues le rôle d'un concepteur pédagogique qui aide les enseignants d'une Haute Ecole à effectuer au mieux leurs missions. Pour ce faire, tu exécutes la tâche reprise ci-dessous en prenant en compte les contraintes renseignées ainsi que le format de réponse souhaité. L'enseignant que tu accompagnes donne cours de [...] à des étudiants de [...].

Ta tâche

Effectue la tâche suivante : [...]

Les contraintes à prendre en compte

[Si pertinent, choisir parmi les suggestions ci-dessous]

- Les contenus concernés par cette demande (Si pertinent, lui indiquer de se baser sur le document pdf ouvert)
- La manière dont ces contenus s'intègrent dans le programme et ce que savent déjà les étudiants sur ce sujet
- Ce que l'on sait des étudiants qui pourrait aider à personnaliser la réponse
- Des mots-clés ou des concepts qui doivent être inclus dans la réponse
- La note associée
- Le nombre d'heures en classe
- ...

Le format de réponse attendu

[Si pertinent, choisir parmi les suggestions ci-dessous]

- Le style
- La longueur de la réponse
- Son format (tableau, code, bullet points, texte,..)
- La structure
- ...

Ce qui est mis à votre disposition dans ce support :

1. **Mise en situation** pour l'exercice de simulation et
2. **Matériel** utile à sa réalisation
3. Ressources pour **s'en emparer par la suite dans sa pratique**

EPHEC
HAUTE ÉCOLE

OLL
OPENLEARNINGLAB

Cliquez sur les boutons ci-dessous pour accéder aux ressources de chacun des ateliers



1

Créer des questions de test de manière automatisée



2

Créer des grilles d'évaluation



3

Produire du feedback et des exercices différenciés

Les bonnes pratiques d'usage avec l'IA générative



Responsabilité



Vous commandez



Donnez du contexte



Imprévisibilité



Exigez la clarté



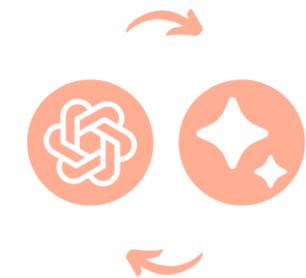
L'IA perd parfois le fil



L'IA mime l'humain



Partager ce qui
n'est pas sensible



Changez de LLM au besoin

Banques de prompts à
garder sous le coude

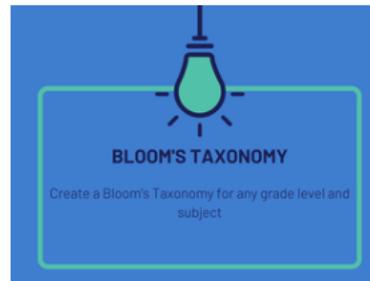
Cliquez sur l'image pour accéder au site <https://www.aiforeducation.io/prompt-library> qui propose différents prompts (en anglais) à utiliser dans l'enseignement.

Assessment

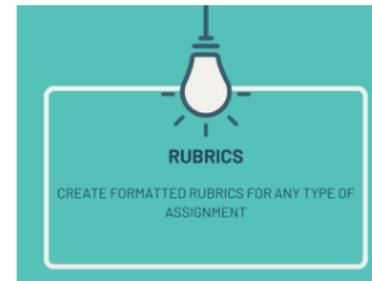
[VIEW ALL](#)



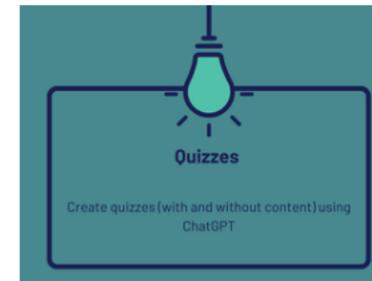
Authentic Assessments



Bloom's Taxonomy



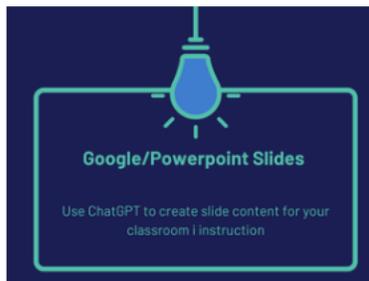
Rubrics



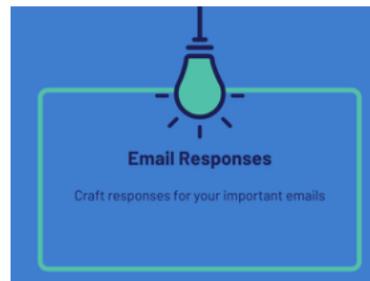
Quizzes

Communication

[VIEW ALL](#)



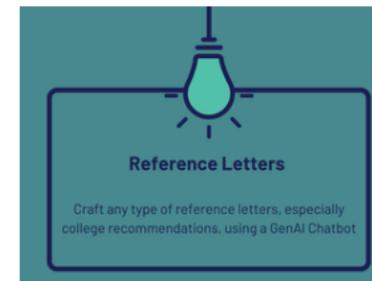
Slides



Email Responses



Newsletters



Reference Letters

Cette collection est une veille en continue sur des listes de “requêtes/ prompts” réalisées avec l’IA dans un contexte éducatif et pédagogique..

Prompts IA en education

👤 ldremeau 📅 24 novembre 2023 🗄️ 30 perles 👁️ 8.6K vues ➡️ 26 abonnés

≡ Exemples de prompts en français pour la formation



Dans cet article, Sébastien Place propose une réserve de prompts pour les scénarios de type éducatif.



PROMPTS POUR L'ÉDUCATION

AMÉLIORER LA
PRODUCTIVITÉ ET
L'APPRENTISSAGE
GRÂCE À L'IA

Cette collection répertorie 100 prompts pédagogiques pour devenir un(e) formateur(trice) d'exception à l'ère de l'Intelligence Artificielle (IA).

Conception de formations

-  Objectifs d'apprentissage
-  Plan de formation
-  Supports pédagogiques

Méthode d'enseignement

-  Techniques d'enseignement interac...
-  Pédagogie différenciée

Évaluation et évaluation

-  Création d'évaluations
-  Feedback et amélioration continue

Gestion de promotion/classe

-  Gérer les conflits en formation
-  Maintenir l'engagement des appre...

Formation en ligne

-  Conception de webinaires

Apprentissage mixte (blended learning)

-  Stratégies d'apprentissage mixte
-  Technologies d'apprentissage mixte

Formation basée sur les compétences

-  Identification des compétences clés
-  Évaluation des compétences

Techniques de facilitation

-  Animer des discussions
-  Gestion du temps et de l'énergie

Dites-nous ce que vous en avez pensé !



Amadiou, F. & Tricot, A. (2020), Apprendre avec le numérique

 Detroz, P. (2024), L'intelligence artificielle : une opportunité pour améliorer les dispositifs d'évaluation des acquis des étudiants dans l'enseignement supérieur, organisée proposée par la Mission de pédagogie universitaire de l'USJ

 Delivière, B. (2023), Evaluation avec l'Intelligence Artificielle : pistes pour l'action et la réflexion, journée du Pôle Hainuyer

Eaton, S (2023), Artificial intelligence and academic integrity, post-plagiarism

Hardman, P. (2023), Post-AI Assessment.

Herling, F. (2023), Les objectifs d'apprentissage

Holmes, W. (2022), State of the art and practice in AI in education, European Journal of Education Research, Development and Policy, Volume 57, Issue 4

Houry, Y. (2023), Réglementation & Conseils d'utilisation des IA génératives

 Houry, Y. (2023), Promenons-nous dans les bois de l'intelligence artificielle

 Houry, Y. (2023), Une (toute) petite histoire de l'IA

Kleiman, G. (2023), Teaching Students to Write with AI: The SPACE Framework

Lee, J. (2023), Effective assessment practices for a ChatGPT-enabled world, The Times Higher Education.

Lez, A., Dubé, E. et Beaulieu, M. (2023). Évaluer à l'ère des IA : un guide de réflexion, Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke.

Miller, M. (2023), AI in the classroom: What's cheating? What's OK?

Mollick, E. (2023), The Homework Apocalypse

Munn, Y. (2023), La taxonomie de Bloom revisitée pour un apprentissage significatif à l'ère de l'IA, Le Carrefour UQAM (enseigner.uqam.ca), adaptée de Bloom's Taxonomy Revisited par Oregon State University, CC BY 4.0

Oregon State University (2023), Advancing meaningful learning in the age of AI

Stasse, S. (2023), Bloom revisité à la sauce IA

Unesco (2023), Guidance for generative AI in education and research