



# RÉGION ACADÉMIQUE ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## PÔLE IA

### Documents d'information et d'acculturation

*(Version du 16.06.2025)*

**CADRE D'USAGE**

---

**CULTURE SOCLE**

---

**GESTES PROFESSIONNELS**

---

**INCUBATEUR**

---





# RÉGION ACADÉMIQUE ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## SOMMAIRE

### CADRE D'USAGE

---

#### L'intelligence artificielle en éducation - Cadre d'usage et de confiance

- Services numériques et données
- Cadre d'usage de référence pour le professeur (*à venir*) ;
- Cadre d'usage de référence pour l'élève (*à venir*) ;
- Démarche de réactualisation de la charte numérique de l'établissement à l'ère de l'IA (*à venir*).

### CULTURE SOCLE

---

- L'historique des IA ;
- Le fonctionnement d'une IA ;
- Connaitre la diversité des IA ;
- Générer un prompt ;
- Différencier biais et hallucinations ;
- Comprendre les enjeux environnementaux ;
- Respecter les droits d'auteurs (*à venir*) ;
- Comprendre les droits d'entraînements des IA (*à venir*) ;
- Les enjeux démocratiques (*à venir*).

### GESTES PROFESSIONNELS

---

- Faire une recherche documentaire ;
- Créer un questionnaire ;
- Faire une synthèse de documents (*à venir*) ;
- Créer une infographie (*à venir*).

### INCUBATEUR

---

- Présentation du pôle incubateur de l'IA ;
- Présentation de l'outil « Dicte AI » (*à venir*) ;
- Présentation de l'outil « No scribe » (*à venir*).

### FICHES RESSOURCES

---

### SITOGRAPHIE

---





## CADRE D'USAGE

---

### L'intelligence artificielle en éducation - Cadre d'usage et de confiance

- Services numériques et données
- Cadre d'usage de référence pour le professeur (*à venir*) ;
- Cadre d'usage de référence pour l'élève (*à venir*) ;
- Démarche de réactualisation de la charte numérique de l'établissement à l'ère de l'IA (*à venir*).

## CULTURE SOCLE

---

## GESTES PROFESSIONNELS

---

## INCUBATEUR

---





## L'intelligence artificielle en éducation Cadre d'usage et de confiance

### 1. Des usages pour nos métiers à l'ère de l'intelligence artificielle

#### Un cadre d'usage et des principes fondamentaux

Face à l'émergence rapide des outils d'intelligence artificielle, en particulier les intelligences artificielles génératives, et à leurs déploiements accélérés auprès du grand public, l'École doit garantir des usages réfléchis, éthiques et responsables de ces technologies.

De nombreux besoins sont identifiés. Ils concernent, notamment, la sécurisation des pratiques des personnels et des élèves, leur accompagnement, l'information et la formation de la communauté éducative ou encore la nécessité d'assurer une cohérence des actions au sein de la région académique d'Île-de-France.

Les défis sont notamment de :

- développer la connaissance des principes de fonctionnement des intelligences artificielles ;
- communiquer un cadre éthique et réglementaire des usages et s'assurer de leur respect ;
- construire une vision partagée entre tous les acteurs éducatifs ;
- s'assurer de l'acquisition de nouveaux gestes professionnels communs.

#### Une approche éthique et respectueuse des valeurs de l'École

Le ministère de l'Éducation nationale français défend une approche de l'intelligence artificielle éthique, accessible, inclusive et respectueuse des valeurs de la République pour l'École. Ainsi promouvoir la maîtrise des usages des intelligences artificielles, c'est également intégrer dans les programmes et les enseignements existants des principes fondamentaux sur leurs impacts sociaux, leurs conséquences écologiques et leurs enjeux éthiques.

Les principes d'inclusion et d'équité doivent être au cœur des préoccupations lors de la diffusion de ces nouveaux usages vers le plus grand nombre, en tenant compte de la diversité des publics scolaires.

Les enjeux de mixité et d'orientation non genrée vers certaines filières professionnelles sont à prendre en compte pour veiller au développement équilibré de la motivation des filles et des garçons pour ces usages.

Enfin l'accessibilité technologique doit prendre en compte la question de l'équipement des élèves hors du cadre scolaire. Le rôle de l'École, en relation avec les collectivités, est de soutenir les familles pour améliorer l'équité d'accès et d'acculturation technologique.

## **Des opportunités pour nos métiers**

Les usages des intelligences artificielles répondent à de nombreux besoins professionnels. Les intelligences artificielles peuvent être mobilisées pour optimiser des activités administratives et pédagogiques telles que la recherche d'informations, la correction de texte, la synthèse de documents, le traitement et classification d'informations, la mise en page de documents, la traduction, la construction de séquences et d'exercices pédagogiques, etc.

L'automatisation de certaines tâches, qu'elles soient simples et répétitives ou plus complexes, permet aux agents de se concentrer sur les activités où leur contribution est la plus précieuse. Cependant cette automatisation doit s'accompagner d'un soutien à la fois technologique et organisationnel, en considérant les processus dans leur ensemble. Ainsi, les usages des intelligences artificielles peuvent devenir de véritables leviers d'efficacité professionnelle et contribuer à l'amélioration de la qualité de vie et des conditions de travail.

## **Un enseignement axé sur la capacité de l'élève à conserver la maîtrise de ses apprentissages**

Les stratégies pédagogiques efficaces intégrant des usages d'intelligences artificielles génératives supposent de placer au centre des apprentissages le développement de l'esprit critique des élèves.

Les sensibiliser sur l'importance de développer une posture réflexive et métacognitive sur leurs apprentissages permet d'accorder aux élèves une place privilégiée dans la régulation des savoirs à acquérir. L'objectif est de les responsabiliser tout en les acculturant sur les possibilités nouvelles que peuvent offrir les outils d'intelligence artificielle pour étayer leurs apprentissages et les personnaliser sans faire à leur place.

Cet enjeu repositionne le professeur dans son rôle majeur pour adapter ses séquences d'enseignement à ce nouveau contexte d'apprentissage. Il doit questionner la place de l'évaluation, renforcer les modalités de travail à l'oral et privilégier le processus d'apprentissage plutôt que le résultat final.

La relation pédagogique entre le professeur et l'élève s'inscrit dans une logique de responsabilité réciproque permettant une autonomie renforcée des élèves afin de les impliquer et les motiver dans leurs apprentissages.

## Ressources nationales

- Cadre d'usage de l'IA pour l'éducation :  
<https://www.education.gouv.fr/publication-du-cadre-d-usage-de-l-intelligence-artificielle-en-education-450652>
- Commission IA :  
<https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/09/4d3cc456dd2f5b9d79ee75f6ea63b47f10d75158.pdf>
- Sénat : <https://www.senat.fr/rap/r24-101/r24-101-syn.pdf>
- Dossier de rentrée scolaire du MENJ (pages 61 à 63) :  
<https://www.education.gouv.fr/annee-scolaire-2024-2025-dossier-de-presentation-414991>
- Travaux de veille de la DNE : « IA générative et ingénierie pédagogique : de la conception à l'évaluation » :  
<https://edunumrech.hypotheses.org/13510#more-13510>

## Ressources de la région académique Île-de-France

- Intelligence artificielle: évolution ou révolution ? :  
<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article708>
- Créativité et apprentissages: comment intégrer l'IA générative dans sa pédagogie ? :  
<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article832>
- IA générative: l'art du prompt :  
<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article792>
- Comment une IA générative crée-t-elle du texte ? :  
<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article845>
- Quel est l'impact environnemental d'une IA générative ? :  
<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article1167>
- Comment requestionner le sens du présentiel ? :  
<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article1296>

## 2. Un cadre de confiance pour agir

Le pôle intelligence artificielle de la région académique d'Île-de-France a élaboré des recommandations pour sécuriser l'utilisation des intelligences artificielles en milieu scolaire. Un premier mémento a permis d'encadrer ces usages et de contribuer aux consultations organisées par le ministère sur le cadre d'usage de l'IA en éducation. Les informations suivantes servent de référence en attendant la publication officielle annoncée.

### Rappel du cadrage réglementaire de l'intelligence artificielle et de ses usages

#### Règlements européens

- Le règlement européen (RIA) : un règlement européen du 13 juin 2024 (RIA) encadre l'intelligence artificielle. Il précise des pratiques non conformes voire interdites en matière d'intelligence artificielle comme l'atteinte aux personnes (exploitation des vulnérabilités, classification des personnes ou usage de données biométriques). Ce règlement européen classe à haut risque certaines activités menées avec des intelligences artificielles, en particulier dans le domaine de l'éducation et de la formation professionnelle.

- Le règlement général de protection des données (RGPD) demeure pleinement applicable aux systèmes d'intelligence artificielle lorsqu'ils traitent des données à caractère personnel. L'analyse de conformité des projets d'intelligence artificielle impliquant des données à caractère personnel, voire l'analyse d'impact relative à la protection des données le cas échéant, demeure obligatoire.

## Cadrage national

Les orientations ministérielles s'appuient sur les travaux de recherche et les recommandations du comité d'éthique pour les données éducation. Elles s'articulent autour de 3 axes :

- **L'assistance pédagogique** : les enseignants peuvent utiliser les outils d'intelligence artificielle générative pour les assister dans la préparation des cours et dans la réalisation d'activités pédagogiques, sous leur contrôle et en adéquation avec les objectifs éducatifs. Pour les formateurs, utiliser les outils d'intelligence artificielle est une aide à la conception de formations hybrides.
- **La protection des données** : dans le cadre scolaire, les usages par les professeurs et les élèves doivent respecter et garantir la protection des données personnelles.
- **Le développement de l'esprit critique** : les enseignants sont encouragés à accompagner les élèves à développer un esprit critique dans la compréhension du fonctionnement de l'intelligence artificielle et de son utilisation dans le cadre de la formation à l'esprit critique et à la citoyenneté numérique.

Les équipes ministérielles préconisent ainsi une utilisation raisonnée de l'intelligence artificielle adaptée à l'âge des élèves, sous contrôle de l'enseignant. La France s'inscrit ainsi pleinement dans les recommandations de l'UNESCO.

## Huit points de vigilances

Les outils d'intelligence artificielle se nourrissent des données des utilisateurs. Ces dernières sont souvent stockées dans des pays tiers qui ne répondent pas à la réglementation européenne (RGPD) encadrant leur protection et leur non-utilisation commerciale et lucrative. La prise en compte des points de vigilance suivants permet une utilisation des intelligences artificielles génératives de manière efficace et responsable, tout en optimisant les gestes professionnels

1. **Confidentialité et anonymisation des données** : les utilisateurs doivent veiller à ne partager aucune donnée personnelle via des outils d'intelligence artificielle. Il est ainsi crucial d'anonymiser les données pour protéger la confidentialité et se conformer aux réglementations (RGPD).
2. **Transparence** : les utilisateurs doivent informer les parties prenantes (enseignants, élèves, parents) de l'utilisation d'intelligences artificielles et les méthodes employées, garantissant ainsi transparence et acceptation.
3. **Vérification des résultats** : la vérification des réponses générées par l'intelligence artificielle est indispensable pour éviter erreurs et imprécisions, lesquelles pourraient affecter la qualité du travail administratif et pédagogique.

4. **Équilibre humain / intelligence artificielle :** une utilisation excessive de l'intelligence artificielle pourrait diminuer certaines compétences humaines. Il est important de conserver un juste équilibre entre l'usage de l'intelligence artificielle et le jugement humain.
5. **Éthique et impartialité :** les intelligences artificielles, entraînées sur de vastes ensembles de données, peuvent reproduire ou amplifier des biais préexistants. La garantie de résultats impartiaux et équitables reste de la responsabilité des utilisateurs.
6. **Sécurité et suivi des évolutions :** le suivi régulier des mises à jour et des pratiques de sécurité est indispensable pour s'assurer de la conformité et de la pertinence de l'usage des intelligences artificielles.
7. **Respect de la vie privée et de la sécurité numérique :** la protection des informations personnelles des élèves et des personnels, et le respect des règles de sécurité numérique sont primordiaux pour toute utilisation des intelligences artificielles en milieu scolaire.
8. **Vers des usages éco-responsables des intelligences artificielles génératives :** les intelligences artificielles génératives doivent être utilisées pour des tâches complexes nécessitant réellement leurs capacités prédictives avancées. Une formulation optimisée des requêtes orientera efficacement les réponses en limitant les itérations nécessaires.

## Ressources internationales

- Unesco : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- OCDE : [https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2024\\_c00cad36-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2024_c00cad36-en.html)
- Union européenne : <https://www.coe.int/en/web/education/artificial-intelligence>
- Conseil de l'Europe : <https://www.coe.int/fr/web/education/artificial-intelligence#:~:text=Le%20Conseil%20de%20l'Europe%20estime%20que%20l'%C3%A9ducation%20doit,la%20r%C3%A9alisation%20de%20ces%20objectifs>
- Institutions universitaires :
  - <https://www.enseigner.ulaval.ca/system/files/public/numerique/intelligence-articielle/principes-directeurs.pdf>
  - <https://higherstrategy.com/ai-observatory-home/>

## Ressources nationales

- Commission IA : <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/09/4d3cc456dd2f5b9d79ee75f6ea63b47f10d75158.pdf>
- Sénat : <https://www.senat.fr/rap/r24-101/r24-101-syn.pdf>
- Dossier de rentrée scolaire du MENJ (pages 61 à 63) : <https://www.education.gouv.fr/annee-scolaire-2024-2025-dossier-de-presentation-414991>
- Travaux de veille de la DNE : « IA générative et ingénierie pédagogique : de la conception à l'évaluation » : <https://edunumrech.hypotheses.org/13510#more-13510>





## MODULE : **Services numériques et données**

**OBJECTIF(S) :** • Encourager des usages responsables de l'IA tout en garantissant la conformité réglementaire.

### CONTENU :

En tant que cadre, nous avons un devoir d'information, de compréhension et de vigilance face aux transformations induites par l'intelligence artificielle (IA).

Pour cela, il est nécessaire de connaître les trois éléments clés pour juger de la conformité d'un usage :

- le contexte de l'usage, lequel permet de définir les deux éléments suivants ;
- le type de données traitées ;
- la catégorie du fournisseur de service.

### **Quels sont les différents types de données ?**

- les données sensibles ou à caractère hautement personnel

Exemples : données couvertes par le secret professionnel, données de santé, données relatives à l'appartenance politique, religieuse ou syndicale, photographie, vidéo, voix, etc. ;

- les données à caractère personnel non sensibles

Exemples : nom, prénom, établissement d'enseignement, classe, note, etc. ;

- les données anonymes et non confidentielles

Exemple : support de cours, image d'illustration, information légale ou réglementaire, etc.

### **Quelles sont les catégories de fournisseurs de service ?**

- une solution IA maîtrisée et fournie par un tiers de confiance

Exemples : une application permettant de créer des supports de cours animés développée par la DNE ;

- une solution IA fournie par un grand opérateur sur internet

Exemples : une IA générative à usage général ayant une forte visibilité sur le marché comme ChatGPT, Perplexité (USA), Mistral AI (France) ou les nombreuses fonctionnalités d'IA intégrées dans des logiciels comme Photoshop, Adobe Première Pro, Mindmap, Copilot etc. ;

- une solution IA fournie par un tiers autre

Exemple : une application permettant le vieillissement artificiel d'une photo d'un élève, disposant de peu de visibilité avec une identification opaque de son fournisseur et/ou du lieu de conservation des données.



## RECOMMANDATIONS

Avant d'utiliser un outil intégrant de l'IA, il est nécessaire de vérifier si cette pratique est conforme au Règlement européen sur l'IA (RIA) ou considérée comme étant à haut risque. Dans le premier cas, il est nécessaire de se rapprocher des services académiques avant toute mise en oeuvre. Dans le second cas, il est obligatoire de renoncer à cette utilisation.



## POINTS D'ATTENTION :

Il est très souvent nécessaire d'opérer à une analyse de la conformité par les services compétents (Délégation régionale académique au numérique éducatif, Direction régionale académique des systèmes d'information, Délégué à la protection des données) :

- Données sensibles ou personnelles : Analyse préalable nécessaire par le DPD de référence en relation avec la Drane et la Drasi.
- Données anonymes et non confidentielles : Usage possible.

## RESSOURCES :

### Module en auto-formation

Découvrir les IA génératives : usages, limites et bonnes pratiques en contexte professionnel : un module en auto-formation d'une heure spécifiquement produit pour les agents de l'État par la Direction interministérielle du numérique (DINUM) et l'Inria Academy sur la plate-forme Mentor.

Formation du Campus du numérique public :

<https://campus.numerique.gouv.fr/catalogue/d%C3%A9couvrir-les-ia-g%C3%A9n%C3%A9ratives/>

### Ressources complémentaires

Cadre de référence DNE : (*à venir*)

IA et éducation : guide pour les décideurs politiques :

<https://www.unesco.org/fr/articles/ia-et-education-guide-pour-les-decideurs-politiques>

Présentation du RIA et du RGPD dans le cadre de l'IA par la CNIL :

<https://www.cnil.fr/fr/entree-en-vigueur-du-reglement-europeen-sur-lia-les-premieres-questions-reponses-de-la-cnil>

Un article de la Drane IdF pour adopter les bons réflexes : « données à caractère personnel des usagers : quels services ? » :

<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article323>



# CADRE D'USAGE

---

## CULTURE SOCLE

---

- L'historique des IA ;
- Le fonctionnement d'une IA ;
- Connaitre la diversité des IA ;
- Générer un prompt ;
- Différencier biais et hallucinations ;
- Comprendre les enjeux environnementaux ;
- Respecter les droits d'auteurs (*à venir*) ;
- Comprendre les droits d'entraînements des IA (*à venir*) ;
- Les enjeux démocratiques (*à venir*).

## GESTES PROFESSIONNELS

---

## INCUBATEUR

---





CADRE  
D'USAGE

CULTURE  
SOCLE

GESTES  
PROFESSIONNELS

INCUBATEUR

## MODULE : Historique et définition

- OBJECTIF(S) :
- Comprendre ce qu'est l'intelligence artificielle (IA).
  - Identifier les grandes étapes historiques de son développement.

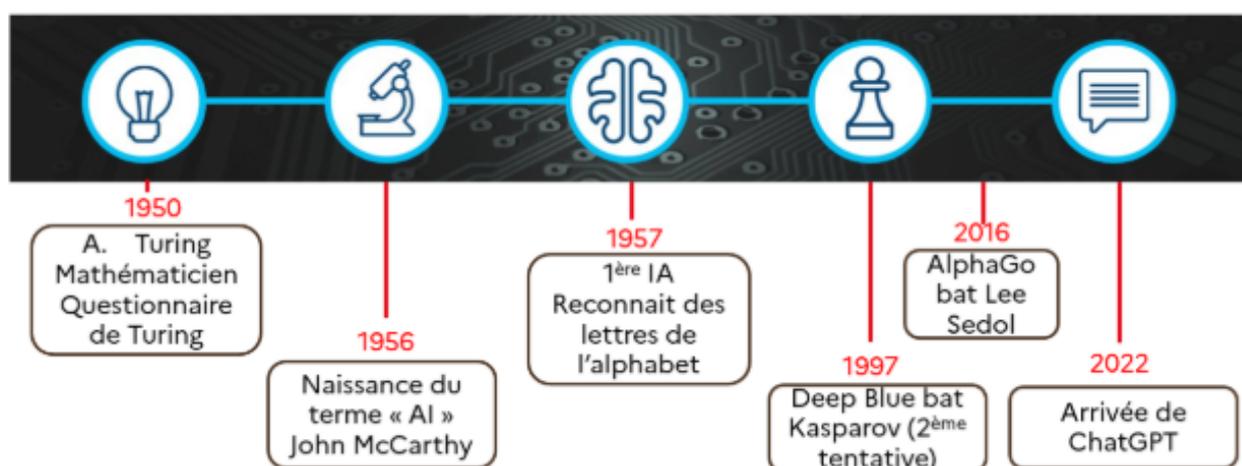
### CONTENU :

L'intelligence artificielle (IA) désigne un domaine de recherche qui vise à développer des techniques permettant aux machines de simuler des fonctions cognitives humaines comme le raisonnement, la perception ou l'apprentissage.

Le principe d'un automate capable d'imiter la pensée humaine remonte au mythe d'Héphaïstos et a perduré à travers les âges comme en témoignent les livres d'Isaac Asimov, Philippe K. Dick et de nombreux films de science-fiction.

Ces œuvres de fictions ont modelé l'image que nous avons des IA aujourd'hui.

### Une frise synthétique de l'histoire des IA



La recherche scientifique sur l'IA a réellement débuté dans les années 1950. Apparue officiellement en 1956 lors de la conférence de Dartmouth, l'expression « Artificial Intelligence » n'est pas neutre et met l'accent sur les oppositions entre les approches symbolique et connexionniste de ces technologies.

Enfin, les progrès n'ont pas été linéaires, alternant depuis 1956 des phases d'essor et de stagnation, jusqu'à la révolution du « deep learning » ou apprentissage profond dans les années 2010. Il est à noter que les recherches en IA croisent de nombreuses spécialités pourtant éloignées de l'informatique à l'origine, telles que la linguistique, la psychologie, l'éthique, etc.

## RESSOURCES :

### Module en auto-formation

Magistère en cours de finalisation (durée 40 min, couvre les 3 fiches acculturation).

### Ressources complémentaires

Une conférence de D. Cardon présentant l'IA du point de vue du sociologue. Il démontre que l'histoire de l'IA est incontournable pour comprendre les enjeux futurs autour des IA. Il aborde de ce fait rapidement la différence entre connexionnisme et symbolisme :

<https://youtu.be/oCzqMkEaKh8?si=pp2bn6uuXOg6QFG> / <https://ladigitale.dev/digiview/#/v/68356d4ca41ec>



Une chronologie enrichie produite dans le cadre du séminaire « Nos métiers à l'ère de l'IA » proposé aux cadres par la Région académique le 30/09/2024 :

[https://cdn.knightlab.com/libs/timeline3/latest/embed/index.html?source=1RDcK-ES6BhUwZplmFvqGhQhEkb8hyuhRqNw-6lbN\\_rA&font=Default&lang=fr&initial\\_zoom=2&height=650](https://cdn.knightlab.com/libs/timeline3/latest/embed/index.html?source=1RDcK-ES6BhUwZplmFvqGhQhEkb8hyuhRqNw-6lbN_rA&font=Default&lang=fr&initial_zoom=2&height=650)



## MODULE : **Fonctionnement d'une IA générative**

OBJECTIF(S) : • Identifier les étapes de création de certaines IA.  
• Comprendre le fonctionnement des IA génératives de texte.

### CONTENU :

Pour comprendre le fonctionnement d'une IA, on doit prendre en compte deux étapes qui se succèdent :

- l'entraînement du système d'IA ;
- l'utilisation par le grand public.

#### Entraînement de certaines IA

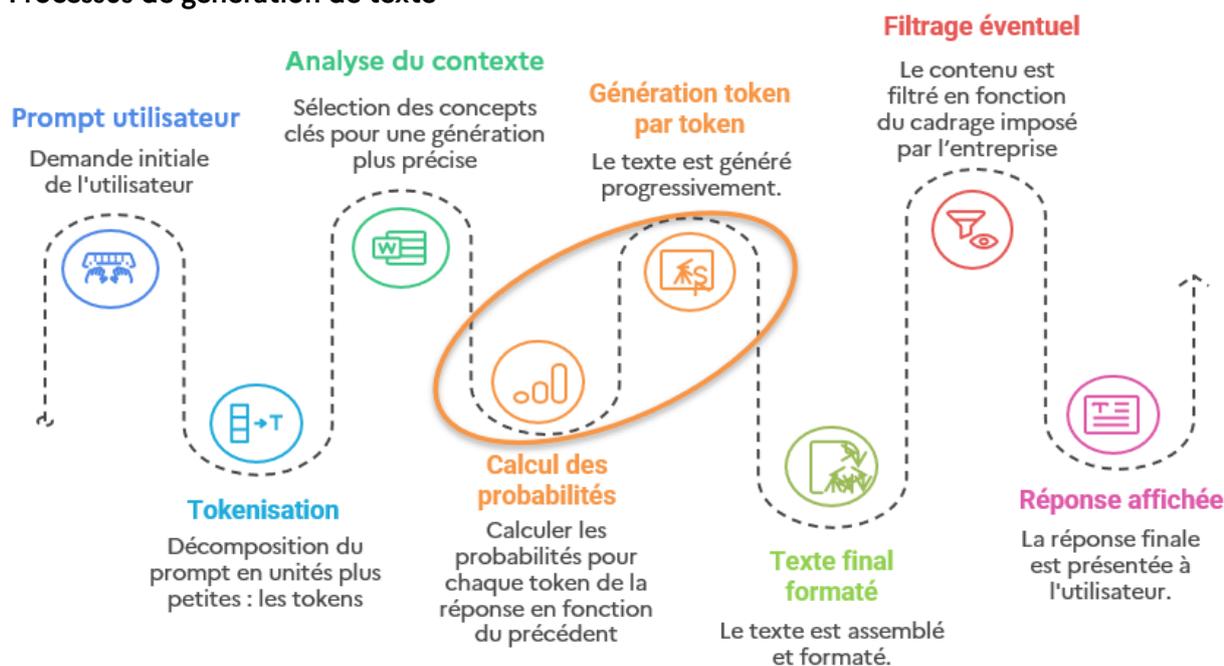


Made with Napkin

**Lors de la phase d'entraînement**, les choix des entreprises et de ses ingénieurs s'expriment à plusieurs niveaux :

1. Sélection des données d'entraînement / Structuration ou tokenisation et vectorisation.
2. Le choix du modèle d'apprentissage (et donc le rôle de l'humain).
3. Test et ajustement (place de l'humain).
4. Choix des paramètres accessibles selon les profils (freemium, payant, etc.).

## Processus de génération de texte



**Lors de la phase de génération**, les choix des entreprises et de leurs concepteurs s'expriment à plusieurs niveaux :

1. La tokenisation et le contexte : sont liés au choix des découpages des mots, aux concepts et notions.
2. Le calcul des probabilités : dépend des paramètres définis par l'entreprise (de quelques milliards à plusieurs centaines de milliards).
3. La génération token par token : dépend de la part d'aléatoire définie par l'entreprise.
4. Le filtrage éventuel : imposé par l'entreprise ou un État.

Ainsi, une IA générative n'est pas neutre dans ses réponses. Il est donc important de toujours conserver un regard critique sur les productions des IA génératives.

Pour avoir les définitions des termes techniques, on peut se rapporter à l'article « Comment une IA générative crée-t-elle du texte » :

<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article845>

### RESSOURCES :

#### Module en auto-formation

Module CREIA : « Génération de textes : communiquer efficacement avec une IA (Vittascience) :

<https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=3280>

#### Ressources complémentaires

Article de la DRANE IDF « Comment une IA générative crée-t-elle du texte ? » :

<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article845>



MODULE : **Diversité des IA**

- OBJECTIF(S) :
- Comprendre qu'il existe plusieurs types d'intelligence artificielle.
  - Identifier les principales catégories selon leur fonctionnement, leur autonomie et leurs usages.
  - Prendre conscience des implications de cette diversité dans les domaines d'application de la vie quotidienne ou de l'éducation.

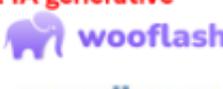
CONTENU :

L'expression «Intelligence Artificielle» recouvre une grande variété de ressources. En effet, l'IA est en fait un domaine de recherche à la croisée des mathématiques et de l'informatique, et s'est étendu dans plusieurs directions. On distingue aujourd'hui deux grands types d'IA :

- les IA fondées sur la connaissance (systèmes experts) ;
- les IA fondées sur les données et l'apprentissage automatique.

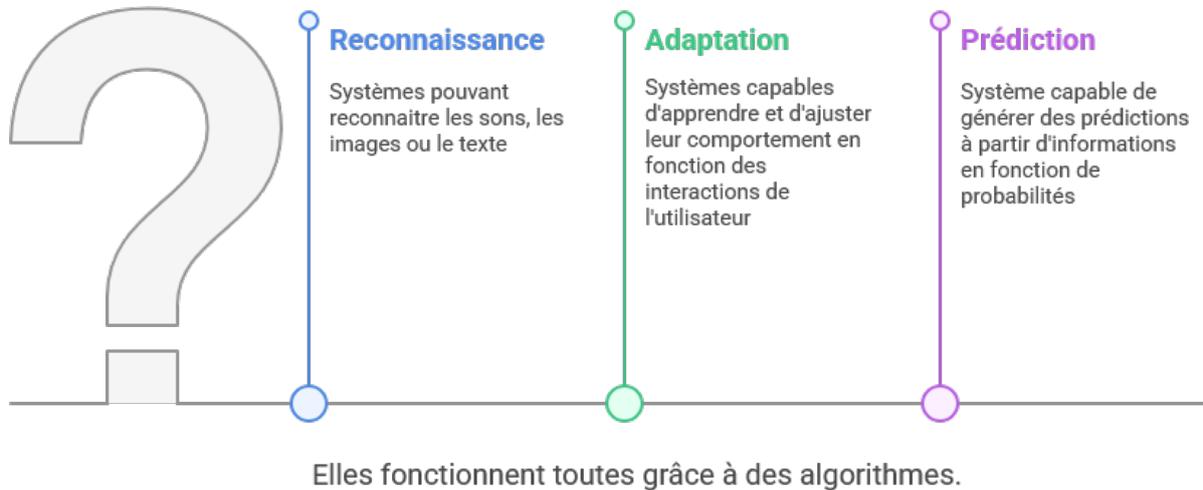
Aujourd'hui, ces deux approches peuvent être combinées.

Panorama des IA en 2024

Systèmes experts	Assistants vocaux	Algorithmes adaptatifs éducation	IA génératives
 Calculer  Jouer  Reconnaitre  GPS Et aussi correcteur orthographique, écriture prédictive, etc.	 Siri (Apple)  Alexa (Amazon)  OK Google	 M.I.A. Seconde  pix  LE PROJET VOLTAIRE  lalilo	 ChatGPT (Open AI)  Copilot (Microsoft)  Gemini (Google)  Grok (X)  Perplexity (Perplexity AI)  Claude AI (Anthropic)  Le Chat (Mistral)  Deepseek (Deepseek /High-Flyer)  Midjourney (tab de recherche)  Gen-3 (Runway) ... <b>Assistant IA générative</b>  Canva  wooflash  nolej  pearltrees

Tous les outils d'IA, quels qu'ils soient, ont en commun des fondations algorithmiques. Elles ont toutes au moins une de ces 3 fonctionnalités :

### Comment reconnaître une IA ?



Made with Napkin

#### RESSOURCES :

##### Module en auto-formation

Magistère en cours de finalisation (durée 40 min, couvre les 3 fiches acculturation).

##### Ressources complémentaires

Colin de la Higuera et Jotsna Iyer, IA pour les enseignants : un manuel ouvert , 2024 .

Plus particulièrement, Chapitre 2: «L'IA est partout» :

<https://aiopentext.itd.cnr.it/iapourlesenseignants/chapter/ai-is-everywhere/>



## MODULE : **Créer un prompt efficace**

- OBJECTIF(S) :
- Comprendre les composantes d'un prompt performant.
  - Structurer un prompt adapté au contexte métier.
  - Optimiser les réponses d'une intelligence artificielle générative (IAGén) selon les besoins.

### CONTENU :

Le prompt est l'instruction que l'on écrit ou dit à l'IAGén choisie pour la guider dans la génération de sa réponse. Un prompt efficace est une consigne claire, contextualisée et structurée.

Le champ d'application des IAGén est vaste (texte, image, son, vidéo, code informatique, etc.) et nécessite pour chaque type de contenu, une adaptation précise de la structure du prompt.

Mais quel que soit le type de support généré, un prompt complet permettra à l'IAGén de mettre en contexte votre demande, c'est-à-dire de sélectionner les éléments recouvrant au mieux les concepts en lien avec celle-ci.

Le flou de l'instruction accroît les risques de voir l'outil insérer des biais dans la réponse générée.

Construire un prompt complet est aujourd'hui considéré comme un art dans la langue française. En anglais, on l'associe à de l'ingénierie (prompt engineering) car cela nécessite de mobiliser plusieurs compétences :

- l'utilisation d'un vocabulaire spécifique précis ;
- une capacité à décomposer une demande complexe pour faciliter la réponse prédictive de l'outil ;
- une hiérarchisation et une structuration des demandes ;
- une capacité à réagir par des questions ou relances adaptées pour guider au mieux les générations successives de réponse dans une approche itérative, etc.

Pour faciliter l'apprentissage de cet art du prompt, de nombreuses méthodes mnémotechniques ont été créées par la communauté des usagers : ACTIF, IMAGES, PROMPT, etc.

	Information	Situation pédagogique
<b>P</b>	Identité Contexte Discipline/domaine d'apprentissage	Je suis professeur de [...] dans [tel type d'établissement]
<b>R</b>	Cadre d'action Contraintes Difficultés	L'établissement ou les élèves a/ont [tel profil], doivent faire face à [telle difficulté]
<b>O</b>	Finalités Objectifs Public cible/niveau Actions visées	J'enseigne à des élèves de [tel niveau, tel âge] - je souhaite les faire progresser ou leur enseigner [telle thématique, tel point du programme, telle compétence]
<b>M</b>	Question Demande	Je souhaite construire [telle séquence], produire [telle ressource, telle situation d'apprentissage] pour/avec mes élèves.
<b>P</b>	Style Format Mots-clés Étapes	Je souhaite la réponse sous forme de [liste/tableau...], pour produire un visuel, un schéma, dans un langage adapté à [tel niveau], en utilisant les mots-clés suivants : ... Compléter éventuellement par un exemple de la production attendue.
<b>T</b>		Au besoin détailler les étapes à suivre pour améliorer le résultat ( <i>prompting</i> par « chaîne de pensée »).

Chaque composante (rôle, tâche, format, etc.) de cette démarche méthodique guide l'IA Gén pas à pas vers une réponse pertinente et utilisable. Le prompt structuré limite ainsi les réponses imprécises ou incorrectes, souvent qualifiées « d'hallucinations » ou « confabulations ».

Mais ces aides ne doivent pas minimiser le processus réflexif : il est nécessaire de relire toute réponse générée par une IA Gén, d'en évaluer sa justesse et de la corriger le cas échéant. Ces gestes garantissent une utilisation efficace, fiable et responsable.

Certaines de ces méthodes de prompting ont été automatisées via des formulaires comme celles proposées dans la Forge des Communs Numériques :

(<https://drne.forge.apps.education.fr/assistant-prompt/>).

## RESSOURCES :

### Module en auto-formation

La Communauté de Réflexion et de pratiques en Education autour de l'Intelligence Artificielle (CREIA) propose un module qui dure moins de 20min :

<https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=2890>

### Ressources complémentaires

IA générative : l'art du prompt :

<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article792>

D'autres méthodes pour rédiger un prompt :

- un formulaire pour le modèle actif : <https://actif.numedu.org/>
- un assistant qui améliore vos prompts : <https://hf.co/chat/assistant/6639144a8a0dec4a2bd305d0>  
(Nécessite un compte premium HuggingFace)



## MODULE : **Hallucinations et biais d'apprentissage**

- OBJECTIF(S) :
- Comprendre les composantes d'un prompt performant.
  - Structurer un prompt adapté au contexte métier.
  - Optimiser les réponses d'une intelligence artificielle générative (IAGén) selon les besoins.

### CONTENU :

Les **hallucinations** dans les intelligences artificielles (IA) sont des erreurs où le modèle génère des informations fausses, incohérentes ou inventées qui semblent plausibles mais ne correspondent pas à la réalité ou aux faits objectifs.

Les **biais d'apprentissage** dans les IA résultent des préjugés humains (individuels ou sociétaux) présents dans les données d'entraînement ou dans les choix effectués lors de la conception des algorithmes. Un modèle d'IA apprend à partir de milliards de données : si ces données véhiculent des stéréotypes ou reflètent des inégalités sociales, l'IA tend à reproduire, voire amplifier, ces biais.

On distingue plusieurs types de biais pouvant survenir lors de la conception d'un système d'IA. Parmi les plus courants, on peut citer :

- les **biais de sélection** : choix, conscient ou non, de données qui confirme des croyances préexistantes ;
- les **biais d'omission** : si certains groupes sont sous-représentés ou absents dans les exemples d'entraînement, le modèle peut "oublier" ou mal représenter ces réalités ;
- les **biais de représentativité** : données d'entraînement « trop homogènes » non représentatives de la diversité ;
- les **biais d'étiquetage** : étiquetage subjectif des données lors des entraînements.

Tous ces biais peuvent conduire à **des résultats discriminants, déformés ou erronés** dans les outils IA. Par exemple, des images ou des textes produits peuvent renforcer des stéréotypes (genre, race, rôles sociaux...), rendant le discours de l'IA non neutre.

## RESSOURCES :

### **Ressources complémentaires**

Académie de Lille – Documentation, « L'urgence d'une véritable littératie de l'IA pour l'autonomisation des élèves » (juin 2024) :

<https://pedagogie.ac-lille.fr/prof-doc/lurgence-dune-veritable-litteratie-de-lia-pour-lautonomisation-des-eleves/#:~:text=la%20Maison%20de%20l%E2%80%99Intelligence%20Artificielle,humaine%20et%20donc%20de%20d%C3%A9velopper>

Vidéo INRIA « Limites et faiblesses des modèles de langage » (2023) :

<https://www.youtube.com/watch?v=xXHWTC4mJBM>



CADRE  
D'USAGE

CULTURE  
SOCLE

GESTES  
PROFESSIONNELS

INCUBATEUR

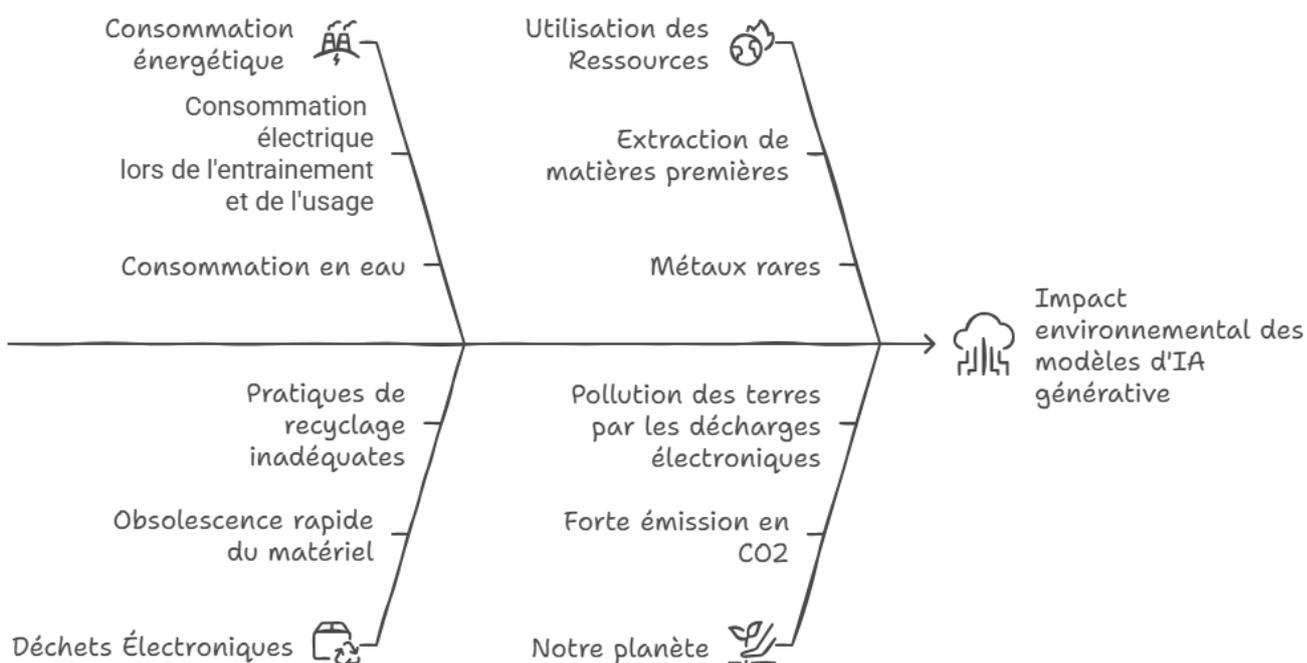
MODULE : **Question éthique : Impact environnemental**

- OBJECTIF(S) :
- Comprendre les conséquences énergétiques et environnementales des usages d'IA génératives.
  - Identifier les impacts environnementaux des technologies d'IA.

CONTENU :

Avec l'apparition de l'IA générative dans notre quotidien, il devient essentiel de prendre conscience des impacts environnementaux de nos usages. Nous devons donc apprendre à nous poser une question simple : « connaissant son coût pour la planète, dois-je vraiment utiliser l'IA pour cette tâche ? ». Il ne s'agit pas de renoncer à l'IA, mais de l'utiliser de façon raisonnée, en cohérence avec les valeurs de l'École et les objectifs de développement durable. Les enjeux sont nombreux pour demain.

**Impact environnemental des modèles d'IA génératives**



## Des enjeux majeurs

- Les grands modèles d'IA génératives ont un fort impact environnemental à plusieurs niveaux. Tout d'abord, la consommation électrique est importante au moment de leur entraînement, lequel peut durer des semaines. Ensuite, lors de leur mise en œuvre, les grands modèles d'IA génératives consomment de l'énergie électrique via la consommation des serveurs hébergés dans des centres de données (data centers). De plus, pour assurer le refroidissement de ces matériels, il faut une grande quantité d'eau. Enfin, les rejets en CO2 générés par le fonctionnement des IA génératives sont massifs et devraient croître à l'avenir du fait de la généralisation des usages par le grand public et les entreprises.
- La course à l'innovation et aux matériels toujours plus puissants a des impacts sur la planète. Ces matériels deviennent des déchets qu'on se ne sait pas recycler et qui sont envoyés dans des décharges souvent illégales (exemple de Agbogbloshie, au Ghana). La durée de vie de certains matériels est de deux ans, la production rejette du CO2 et demande des ressources rares comme cuivre, lithium, cobalt, etc.

## Des pistes de solutions

Il y a donc des enjeux de développement durable à tous les niveaux de l'IA, depuis la conception des matériels électroniques, au fonctionnement quotidien des data centers et supercalculateurs. Ces enjeux sont clairement perçus par les grandes entreprises de la tech, chacune cherchant des solutions (réouverture de centrales nucléaires, réutilisation des eaux de refroidissement pour chauffer des bâtiments, optimisation des matériels et des infrastructures, etc). On peut déjà noter des évolutions notables : en janvier 2023, une requête avec Chat GPT3 consommait 3W/h ; la même requête avec Chat GPT4.o en février 2025 ne consomme plus que 0.3 W/h.

### RESSOURCES :

#### Module en auto-formation

CREIA : Micromodule en autoformation :  
<https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=3286>

#### Ressources complémentaires

Une infographie des impacts environnementaux et éthiques de l'IA :  
<https://cartography-of-generative-ai.net/>

Les chiffres clés de l'impact environnemental des IA :  
<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/intelligence-artificielle-5-chiffres-cles-vous-feront-voir-ia-generative-autrement-et-pas-bien-119370/>

Un article de synthèse :  
<https://www.lebigdata.fr/argent-energie-vrai-cout-chatgpt>

Compar:IA Le comparateur d'IA conversationnelles :  
<https://www.comparia.beta.gouv.fr/>



## CADRE D'USAGE

---

## CULTURE SOCLE

---

## GESTES PROFESSIONNELS

---

- Faire une recherche documentaire ;
- Créer un questionnaire ;
- Faire une synthèse de documents (*à venir*) ;
- Créer une infographie (*à venir*).

## INCUBATEUR

---





OBJECTIF(S) : **Recherche documentaire**

USAGES :

Je souhaite créer un dossier documentaire rassemblant des ressources fiables (articles de recherche, documents officiels, autographie, etc.) sur une thématique ?

i

### UTILISER UN IA GÉNÉRATIVE : AVANTAGES ET LIMITES

**Atouts** : synthèse claire des documents sélectionnés dans leur ensemble. Cette synthèse est obtenue directement et peut faire émerger des liens que l'utilisateur n'aurait pas vu via une recherche classique.

**Limites** : Une IA générative peut générer des résultats erronés ou approximatifs (« hallucinations ») voire inventer des sources. Ses résultats peuvent aussi être biaisés par les choix de l'entreprise qui l'exploite et la paramètre.

### RECOMMANDATIONS :

La prise en compte des enjeux environnementaux liés aux usages des IA génératives peut conduire, pour un usage raisonné, à se questionner sur le choix de l'outil : IA générative ou moteur de recherche classique.

Pour assurer un résultat fiable, il est conseillé de :

- Vérifier que l'IAG utilisée peut accéder à des données récentes (accès à des ressources internet)
- Vérifier chacune des sources (contenus, fiabilité, etc.)

Comme pour chaque moteur de recherche classique, il est judicieux de restreindre le champ de recherche via un prompt précisant le type de ressources attendues ou les sites à consulter en premier. Cela peut être automatisé via un agent conversationnel paramétré pour cet usage (*Fiche à venir*).

### QUELS OUTILS UTILISER ?

#### Perplexity

Premier outil dédié à la recherche documentaire. Le design et le fonctionnement ont été pensés pour en faire un moteur de recherche intégrant une IAG.

D'autres outils grand public intègrent aujourd'hui ces fonctionnalités.



## POINTS D'ATTENTION :

Protection des données : on ne doit pas intégrer de données personnelles, sensibles ou stratégiques dans les prompts ou documents fournis à une IAG en ligne. Il y a une obligation de maintenir la confidentialité et le respect de la conformité du traitement de ce type de données. (Voir fiches CADRES)

## CAS D'USAGES / TUTORIELS :

Les recommandations du CEGEP Marie-Victorin (Montréal) « L'IA comme assistant de recherche » :

<https://cegepmv.ca/bibliotheque/utilisation-de-lintelligence-artificielle#assis>

Les recommandations des bibliothécaires de l'Université de Montréal :

- « Explorer les outils » : <https://bib.umontreal.ca/evaluer-analyser-rediger/iag?tab=5384062>
- « Citer, déclarer documenter » : <https://bib.umontreal.ca/evaluer-analyser-rediger/iag?tab=5377614>

## RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES :

### IA et recherche documentaire :

Aline Bouchard, « #WorkInProgress : IA générative et outils de recherche de littérature académique ». URFISTinfo. 2025. <hal-04960003>, un article de recherche sur le sujet de la recherche documentaire à l'ère de l'IA générative grand public.

### Fiabilité de l'information :

Des ressources sont disponibles sur le portail CLEMI de l'Académie de Versailles : <https://www.education-aux-medias.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique97>

### Enjeu énergétique :

Un module de micro-learning dédié de la CREIA : <https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=3286>

Un article de Décembre 2024 du Journal de l'Economie qui compare les coûts énergétiques de ChatGPT et Google :

<https://www.journaldeconomie.fr/chatgpt-google-consommation/>

Un débat en cours sur ces coûts énergétiques en lien avec les dernières innovations technologiques comme en témoigne l'article de frandroid « Un mythe s'effondre » du 14 Février 2025 :

[https://www.frandroid.com/culture-tech/intelligence-artificielle/2505717\\_non-une-requete-chatgpt-ne-brule-pas-plus-denergie-quune-simple-recherche-google](https://www.frandroid.com/culture-tech/intelligence-artificielle/2505717_non-une-requete-chatgpt-ne-brule-pas-plus-denergie-quune-simple-recherche-google)



## OBJECTIF(S) : **Créer un questionnaire**

### USAGES :

Je souhaite créer un questionnaire composé de différents types de questions (QCM, Vrai/Faux, texte à trous, appariement, glisser déposer...). Je voudrais pouvoir éventuellement travailler à partir d'une source connue (un fichier PDF, texte, un site web, une vidéo ou un audio).

### RECOMMANDATIONS :

Les outils d'IA générative actuels permettent de concevoir un questionnaire à partir d'un prompt, à condition de bien en préciser le contexte (public cible, niveau, type de questions, objectifs...). Il est souvent plus pertinent de fournir une source (texte, site, vidéo...) sur laquelle l'IA pourra s'appuyer.

Pour assurer un résultat fiable, il est conseillé de :

- soigner la rédaction du prompt en précisant les éléments suivants : thème, niveau, type de questions souhaitées, objectifs pédagogiques, nombre de questions, etc. ;
- bien relire les questions proposées et relancer des requêtes si le résultat proposé n'est pas satisfaisant ;
- préciser dans le prompt que l'on souhaite obtenir la ou les bonnes réponses, ainsi qu'une rétroaction (ou Feedback) si nécessaire.

Vous pouvez demander à l'outil de vous créer un fichier téléchargeable sous différents formats compatibles pour intégrer les questions dans un parcours Éléa, Magistère ou Mentor, Pronote...) avec la plupart des modèles de langage. Il est aussi possible de copier des résultats générés par ces modèles de langage dans une activité H5P créée directement depuis Éléa ou Magistère.

### QUELS OUTILS UTILISER ?

**IA générative grand public :** utilisable à l'aide de prompts (Voir « banque de prompts Moodle » dans la partie Cas d'usages / tutoriels)

**Nolej**, financé par la région Île-de-France. Il est accessible pour les enseignants dans le médiacentre des ENT lycée. (Voir fiche « Ressource »).

**Wooflash**, une plateforme de micro-apprentissage qui s'appuie sur les sciences cognitives et l'intelligence artificielle pour renforcer la mémorisation des élèves.

**Quiz Wizard**, permet de créer des questionnaires composés de questions variées et des Flashcards à partir de plusieurs types de sources (URL, PDF, prompt, vidéo, audio...).



## POINTS D'ATTENTION :

Protection des données : Ne pas intégrer de données personnelles ou sensibles. Bien relire les propositions faites car elles ne sont pas toujours pertinentes ou adaptées à nos objectifs ou notre public, surtout lorsque l'on ne propose pas de source.



## UTILISER UN IA GÉNÉRATIVE : AVANTAGES ET LIMITES

### Atouts :

- Gain de temps considérable et génération de formulations variées auxquelles on n'aurait pas spontanément pensé.
- Possibilité de créer des fichiers téléchargeables à intégrer dans différentes plateformes et applications disponibles notamment dans les ENT afin d'avoir un suivi des résultats.

**Limites :** Une IA générative peut générer des résultats erronés ou approximatifs (« confabulations ») voire inventer des sources. Ses résultats peuvent aussi être biaisés par les choix de l'entreprise qui l'exploite et la paramètre.

## CAS D'USAGES / TUTORIELS :

« Comment importer des questionnaires générés grâce à l'intelligence artificielle dans un parcours Elea », RUN Paris, une vidéo tutoriel pour guider pas à pas dans l'intégration des générations des IA génératives dans Eléa :

<https://bbb-adm-scalelite.visio.education.fr/playback/video/23d0c49ddd3fc755b1bbd27a77aaa04d587b316-1746013570266/>

« Concevoir des activités interactives engageantes avec ou sans IA », Rendez-vous Créteil :

<https://ateliers.ac-creteil.fr/#/atelier/509>

Grégory Quiquempois, Philippe Goémé, mars 2025. Guide pratique de l'usage de l'IA. Version 15. Inspé de l'académie de Créteil - UPEC :

<https://nuage02.apps.education.fr/index.php/s/NEGbfWP5A3HDPmt>

Banque de prompts Moodle (Eléa, Magistere, H5P), un fichier en cours d'enrichissement pour créer des ressources directement intégrables dans Eléa ou Magistere :

<https://codimd.apps.education.fr/iv4wxNmrRNOIFN7e-gVaLg#>

## RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

Thobois-Jacob, L., Chevry-Pebayle, E., & Marquet, P. (2018). Présence et temporalité des quiz d'évaluation en classe inversée : des effets sur le sentiment de compétence des étudiants ?. Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, (22).

Cet article traite de la question de l'évaluation en classe inversée dans l'enseignement supérieur :

<https://journals.openedition.org/dms/2242>

Franck Ramus, « Comment apprendre à apprendre ? », Apport des sciences cognitives et des outils numériques au domaine 2 du socle commun.

Cette présentation de Franck Ramus présente les avantages des tests pour favoriser la mémorisation. Une des conclusions avancées est que le numérique peut apporter une aide efficace pour se tester.

« 5 conseils pour bien mémoriser avec des flashcards ! »

Cette vidéo de vulgarisation autour des sciences cognitives présente les points à garder à l'esprit pour que l'utilisation de flashcards apporte une réelle plus-value aux apprentissages :

<https://www.youtube.com/watch?v=Xkl9aZZ38VI>

« 7 erreurs à ne pas faire avec la répétition espacée ».

Cette vidéo de vulgarisation autour des sciences cognitives présente les 7 erreurs les plus communes quand on veut mettre en place une répétition espacée des apprentissages :

<https://youtu.be/HThb24S0I5I?si=Tssu2LsQsfWJKr0f>

### **Fiabilité de l'information :**

Des ressources sur l'esprit critique et la vérification de l'information sont disponibles sur le portail du CLEMI de l'Académie de Versailles :

<https://www.education-aux-medias.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique97>

### **Enjeu énergétique :**

Un éclairage sur le coût énergétique des IA génératives par un module de micro-learning dédié de la CREIA :

<https://magistere.education.fr/dgesco/>





RÉGION ACADÉMIQUE  
ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## CADRE D'USAGE

---

## CULTURE SOCLE

---

## GESTES PROFESSIONNELS

---

## INCUBATEUR

---

- Présentation du pôle incubateur de l'IA ;
- Présentation de l'outil « Dicte AI » (*à venir*) ;
- Présentation de l'outil « No scribe » (*à venir*).





CADRE  
D'USAGE

CULTURE  
SOCLE

GESTES  
PROFESSIONNELS

INCUBATEUR

## PRÉSENTATION :

Notre équipe pluri-catégorielle a pour mission de fournir un écosystème sécurisé favorisant l'innovation en lien avec les Intelligences Artificielles. Il se propose donc d'évaluer voire concevoir des services numériques autour des IA, afin de :

- répondre aux besoins identifiés mais aussi prospecter et faire émerger de nouveaux besoins ;
- s'assurer que ces services respectent les contraintes liées à nos métiers, qu'elles soient légales, techniques, ou organisationnelles.

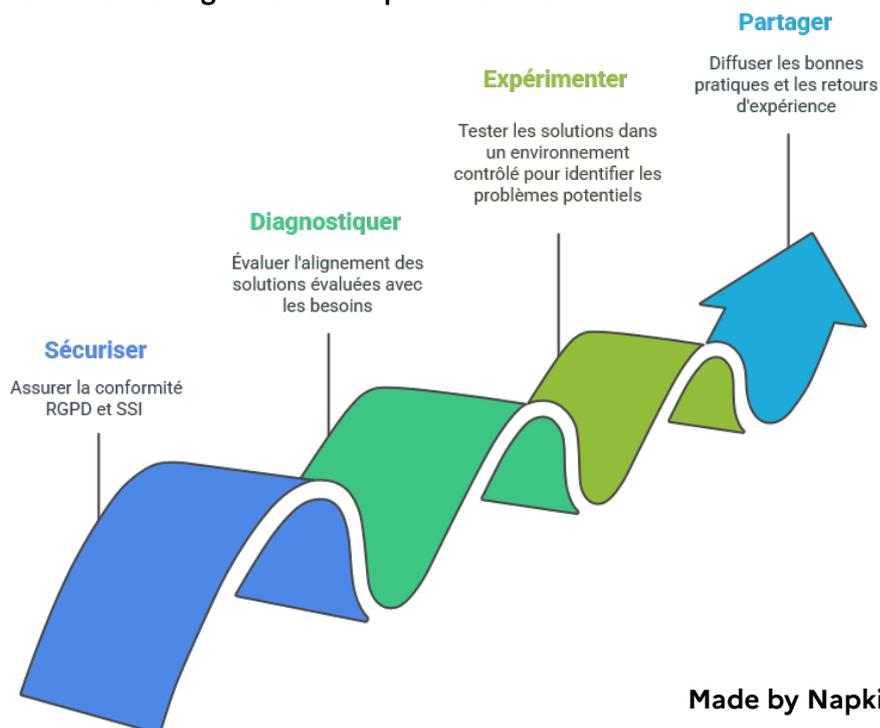
i

## QUEL PROCESSUS D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ D'UN PROJET ?

Un processus en 4 étapes.

Chaque étape vise un objectif spécifique pour, à terme, amener à une diffusion à la fois de l'outil et des bonnes pratiques associées.

## Les enjeux de l'incubateur de la Région académique Île-de-France



## COMMENT SOLLICITER L'INCUBATEUR ?

### QUI ?

Tous les personnels de la Région académique Île-de-France et , notamment les membres de la communauté éducative des établissements scolaires des 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degrés peuvent nous consulter.

### COMMENT ?

1. Remplir la fiche descriptive.
2. Transmettre la fiche complétée à l'adresse courriel : [incubateur-ia@region-academique-idf.fr](mailto:incubateur-ia@region-academique-idf.fr)

## RESSOURCES :

### **Quels sont les outils en cours d'évaluation ?**

Des outils en lien avec la transcription de réunion assistée par l'IA :

- No Scribe (*fiche à venir*)
- Dicte AI (*fiche à venir*)
- Noota (*fiche à venir*)



RÉGION ACADÉMIQUE  
ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# PÔLE IA

## Documents d'information et d'acculturation

### RESSOURCES - GESTES PRO

- Vittascience
- Pearltrees
- Nolej
- ComparIA





ÉDITEUR : Vittascience

PUBLIC : Tous



<https://acver.fr/ressnumvittascience>

### PRÉSENTATION :

Vittascience est une plateforme éducative pensée pour l'apprentissage du codage et la compréhension du fonctionnement de différents types d'IA. Elle propose des outils innovants pour l'enseignement.

MODALITÉS D'ACCÈS :  Site internet  Médiacentre ENT/ EduGAR



### FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES

Cette ressource peut servir à comprendre :

- la génération de texte ou d'image par une IA générative ;
- l'entraînement d'une IA ;
- certains biais des IA génératives ;
- l'intégration d'IA dans un projet de codage (robotique, jeux vidéo).

### PISTES D'USAGES :

Dans le cadre d'une acculturation, je veux expliquer :

- le fonctionnement d'une IA générative de façon concrète :  
<https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=3280>
- l'entraînement d'une IA de reconnaissance d'image ou de son :  
<https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=3279>
- l'empreinte carbone liée à l'usage d'une IA :  
<https://youtu.be/peYXvholACc?si=N64a1UMc00kwAFTj>



### POINTS D'ATTENTION :

Protection des données : on ne doit pas intégrer de données personnelles, sensibles ou stratégiques dans les prompts ou documents fournis à une IA en ligne. Il y a une obligation de maintenir la confidentialité et le respect de la conformité du traitement de ce type de données. (Voir fiches CADRES)





# RÉGION ACADÉMIQUE ÎLE-DE-FRANCE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

## RESSOURCES

## PEARLTREES

ÉDITEUR : Pearltrees

PUBLIC : Tout public  
en établissement

pearltrees



### PRÉSENTATION :

Pearltrees est une plateforme collaborative qui permet aux enseignants d'organiser, partager voire scénariser des ressources pédagogiques granulaires, favorisant le travail en équipe et une pédagogie modulable et personnalisée.

<https://www.pearltrees.com/>

MODALITÉS D'ACCÈS :  Site internet  Médiacentre ENT/ EduGAR



### FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES

Cette ressource peut servir à :

- collecter, organiser et partager des ressources pédagogiques sous forme de dossiers visuels ;
- collaborer entre enseignants et élèves grâce à des espaces partagés et éditables ;
- accéder aux manuels granulaires et en particulier les manuels libres mis à disposition par la Région IdF et la Région académique IdF ;
- générer, enrichir ou structurer des ressources éducatives grâce à un assistant utilisant l'intelligence artificielle.

### PISTES D'USAGES :

- Utiliser les manuels granulaires. (*Parcours Magistère à venir*)
- Interroger et enrichir une ressource avec l'assistant IA intégré.
- Créer des ressources avec l'assistant IA intégré

[https://www.pearltrees.com/pearltrees\\_edu/enrichis-mes-contenus-avec-ia/id89091605](https://www.pearltrees.com/pearltrees_edu/enrichis-mes-contenus-avec-ia/id89091605)



### POINTS D'ATTENTION :

Protection des données : on ne doit pas intégrer de données personnelles, sensibles ou stratégiques dans les prompts ou documents fournis à une IA en ligne. Il y a une obligation de maintenir la confidentialité et le respect de la conformité du traitement de ce type de données. (*Voir fiches CADRES*)





# RÉGION ACADÉMIQUE ÎLE-DE-FRANCE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

## RESSOURCES

## NOLEJ

ÉDITEUR : Neurons

PUBLIC : Enseignants  
en établissement

### PRÉSENTATION :

Nolej AI est un outil conçu pour générer automatiquement des activités pédagogiques interactives à partir de contenus proposés tels que des documents texte, audio ou vidéo. Il permet de créer rapidement des ressources éducatives variées au format H5P ou SCORM intégrables dans des parcours Éléa ou Magistère mais aussi dans Pearltrees.



<https://www.nolej.io/fr>

MODALITÉS D'ACCÈS :  Site internet  Médiacentre ENT/ EduGAR



### FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES

Cette ressource peut servir à :

- créer des activités variées (Quiz, QCM, Flashcards, Mots fléchés, vidéos interactives, etc.) ;
- créer ressources de cours (cours, résumé de cours, glossaire) ;
- créer des présentations au format power point.

### PISTES D'USAGES :

Dans le cadre de mon enseignement ou d'une formation, je veux concevoir des activités interactives engageantes afin d'aider les élèves à réviser un contrôle ou mieux mémoriser un cours :

[https://www.youtube.com/watch?v=a\\_WKAoOGiQI](https://www.youtube.com/watch?v=a_WKAoOGiQI)

Présentation de la ressource et retours d'expériences en université, CFA, organisme de formation, collège et lycée (conférence Educatech) :

<https://www.youtube.com/watch?v=ADARi0xrQ1Q>



### POINTS D'ATTENTION :

**Qualité du contenu source :** Le résultat dépend directement de la qualité et de la clarté des documents fournis. Des contenus flous ou trop complexes peuvent générer des activités peu pertinentes.

**Pertinence pédagogique :** Les activités générées doivent toujours être relues et adaptées pour s'assurer qu'elles répondent bien aux objectifs pédagogiques visés. L'attention du professeur doit se porter sur l'activité réalisée par l'élève afin d'améliorer les premières propositions générées par la solution.





# RÉGION ACADÉMIQUE ÎLE-DE-FRANCE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

## RESSOURCES

### Compar:IA

ÉDITEUR : Ministère de la culture PUBLIC : Tous

#### PRÉSENTATION :

Compar:IA vise à sensibiliser aux enjeux de l'intelligence artificielle générative et à l'importance de développer un esprit critique vis-à-vis des réponses fournies par les modèles conversationnels.

La plateforme permet de discuter anonymement et à l'aveugle avec deux modèles d'IA conversationnels, afin de comparer leurs réponses, d'exprimer ses préférences et de contribuer à l'amélioration des modèles pour le français.

compar:IA



[https://  
www.comparia.beta.gouv.fr](https://www.comparia.beta.gouv.fr)

MODALITÉS D'ACCÈS :  Site internet  Médiacentre ENT/ EduGAR



#### FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES

Cette ressource peut servir à :

- Comparer des réponses de différents modèles d'IA en croisant les réponses pour mieux évaluer leur pertinence ;
- Accéder à plusieurs modèles d'IA offrant un panorama complet de l'écosystème ;
- Mesurer l'empreinte écologique en comparant l'impact environnemental des différents modèles utilisés.

#### PISTES D'USAGES :

**Sensibilisation à l'IA générative :** outil pédagogique pour comprendre les forces et limites des IA conversationnelles, notamment en termes de fiabilité, de diversité linguistique et d'impact environnemental.

**Formation et éducation :** Support pour les formateurs et enseignants souhaitant sensibiliser leur public à l'intelligence artificielle et à l'importance de l'esprit critique.

#### POUR ALLER PLUS LOIN :

- Conférence de présentation du service par la start'up d'État GenAI Impact lors d'un séminaire de la BnF :  
<https://www.youtube.com/watch?v=i7IAJUzjkOc>
- Fiche d'accompagnement proposée par la DRANE Occitanie :  
<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/decouvrir-et-questionner-les-ia-generatives-avec-comparia>



#### POINTS D'ATTENTION :

Il faut accepter les modalités d'utilisation avant de pouvoir d'utiliser le service. Comme pour tous les services d'IA, il ne faut pas déposer de données à caractère personnel dans les instructions.





RÉGION ACADÉMIQUE  
ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# PÔLE IA

Documents d'information et  
d'acculturation

**SITOGRAPHIE**





## SITOGRAPHIE

**Pour aller plus loin :** une sélection de ressources pour vous permettre d'approfondir les questions concernant l'intelligence artificielle dans le contexte de l'Éducation.

### Documents institutionnels

Cadre d'usage de l'IA pour l'éducation :

<https://www.education.gouv.fr/publication-du-cadre-d-usage-de-l-intelligence-artificielle-en-education-450652>

Bruyen, Christian, et Bernard Fialaire. 2024. «IA et éducation». Rapport thématique 3. L'IA et l'avenir du service public. Paris: Sénat :

<https://www.senat.fr/rap/r24-101/r24-101-syn.pdf>

COE. 2024. « Conseil de l'Europe: Intelligence artificielle et éducation ». Institutionnel. Education. 2024 :

<https://www.coe.int/fr/web/education/artificial-intelligence>

Gouvernement. 2024. « 25 recommandations pour l'IA en France. » Institutionnel. elysee.fr. 13 mars 2024 :

<https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2024/03/13/25-recommandations-pour-lia-en-france>.

Sommet pour l'IA. 2025. Video: « L'intelligence artificielle en éducation: quel cadre pour quels usages ? | France Education international ». Institutionnel. France Education Internationale. 4 février 2025 :

<https://www.france-education-international.fr/actualites/lintelligence-artificielle-en-education-quel-cadre-pour-quels-usages>

MEN. 2025. «Charte pour l'éducation à la culture et à la citoyenneté numériques». Institutionnel. éduscol | Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche | Dgesco. janvier 2025 :

<https://eduscol.education.fr/3730/charte-pour-l-education-la-culture-et-la-citoyennete-numeriques>

Table Ronde Ministérielle de Haut Niveau: L'IA En Éducation: Quel Cadre Pour Quels Usages? s.d. Consulté le 9 juin 2025 :

<https://www.youtube.com/watch?v=7AQW39V4XFk>

UNESCO. 2022. «Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle». UNESCO :

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_fre](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_fre)

Verbecq, Edouard. s.d. IA Act, le nouveau cadre juridique européen de l'IA. Lefebvre Dalloz :

<https://formation.lefebvre-dalloz.fr/sites/default/files/medias/documents/2025-01/livre-blanc-ia-act-le-nouveau-cadre-juridique-europeen-de-lia.pdf>

Canotech pour le réseau Canopé : « L'intelligence artificielle au service de l'éducation » :

<https://www.canotech.fr/serie/lintelligence-artificielle-au-service-de-leducation>

## Documents de recherche et d'analyse

Allouche, Elie. 2025. «IA, éducation et formation: État de l'art, pistes de travail et prospective (2025) Chaire RELIA». Billet. Éducation, numérique et recherche (blog). 10 avril 2025 :

<https://doi.org/10.58079/13pyp>

Cardon, Dominique, réal. 2022. IA: histoire et prospective du point de vue d'un sociologue :

<https://youtu.be/oCzqMkEaKh8?si=oQZbKI83IbHvxFks>

Walter, G., S. Deda-Bröchin, J. Bernath, C. Külling-Knecht, I. Willemse, L. Suter, P. Streule, M. Jochim, et D. Süss. 2025. «JAMESfocus - L'intelligence artificielle dans le quotidien des jeunes». Enquête 9. JAMESfocus. Zurich: ZHAW\_Département de psychologie appliquée\_ Université des sciences appliquées :

[https://www.zhaw.ch/storage/hochschule/medien/news/2025/250514\\_MM\\_James-Focus/JAMESfocus\\_KI\\_FR.pdf](https://www.zhaw.ch/storage/hochschule/medien/news/2025/250514_MM_James-Focus/JAMESfocus_KI_FR.pdf)

Document autour de la pédagogie et des compétences:

Cao, Lydia, et Chris Dédé. 2023. «Navigating a World of Generative AI: Suggestions for Educators». The Next Level Lab, Harvard Graduate School of Education, , juillet :

[https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/websites.harvard.edu/dist/a/108/files/2023/08/Cao\\_Dede\\_final\\_8.4.23.pdf](https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/websites.harvard.edu/dist/a/108/files/2023/08/Cao_Dede_final_8.4.23.pdf)

DRANE. 2025. «Conférence d'Erwan Paitel, IGESR: L'impact de l'IA en éducation». Institutionnel. Site DRANE - Versailles (blog). 10 février 2025 :

<https://drane-versailles.region-academique-idf.fr/spip.php?article1297>

Miao, Fengchun, et Wayne Holmes. 2024. Orientations pour l'intelligence artificielle générative dans l'éducation et la recherche. UNESCO. Paris: UNESCO :

<https://doi.org/10.54675/HBCX3851>

Séries de webinaires organisés par la Chaire UNESCO RELIA de Nantes. 2025.

Webinaires :

<https://chaireunescorelia.univ-nantes.fr/2025/02/28/un-debut-dannee-autour-de-lia/>

UNESCO. 2025a. Référentiel de compétences en IA pour les apprenants. UNESCO :

<https://doi.org/10.54675/NXRY6511>

UNESCO. 2025b. Référentiel de compétences en IA pour les enseignants. UNESCO :

<https://doi.org/10.54675/BQZD8407>

Vangrunderbeeck, Pascal, Yves Deville, Manuela Guisset, Monica Baur, Martin Biot, Benoît Raucant, et Pascale Wouters. 2024. Intégrer l'IA générative dans les stratégies pédagogiques. Louvain Learning Lab - UCLouvain :

<https://oer.uclouvain.be/jsui/handle/20.500.12279/1089.3>

Cette sitographie est disponible à la consultationsur Zotero :

[https://www.zotero.org/groups/6021134/ia\\_pour\\_aller\\_plus\\_loin/library](https://www.zotero.org/groups/6021134/ia_pour_aller_plus_loin/library)