



Gestes professionnels et intelligence artificielle

Comment l'IA peut-elle soutenir la mobilisation des gestes professionnels et aider à construire les savoirs fondamentaux pour permettre une réussite de tous les élèves ?



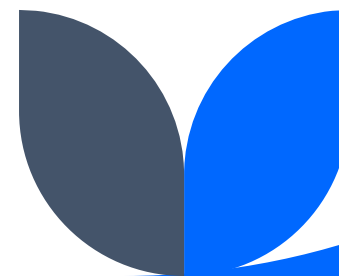
Nisa Fiogère,
Sarah Cointepas





Programme

1. Les gestes professionnels et l'utilisation des systèmes d'IA
2. Un exemple: Utiliser un agent conversationnel pour réguler et apprendre aux élèves à s'auto-réguler.
3. Des projets: Travailler l'écriture et les compétences rédactionnelles avec l'IA



1. Les gestes professionnels et l'utilisation des systèmes d'IA



**Rappel d'un préalable :
une base didactique disciplinaire solide**

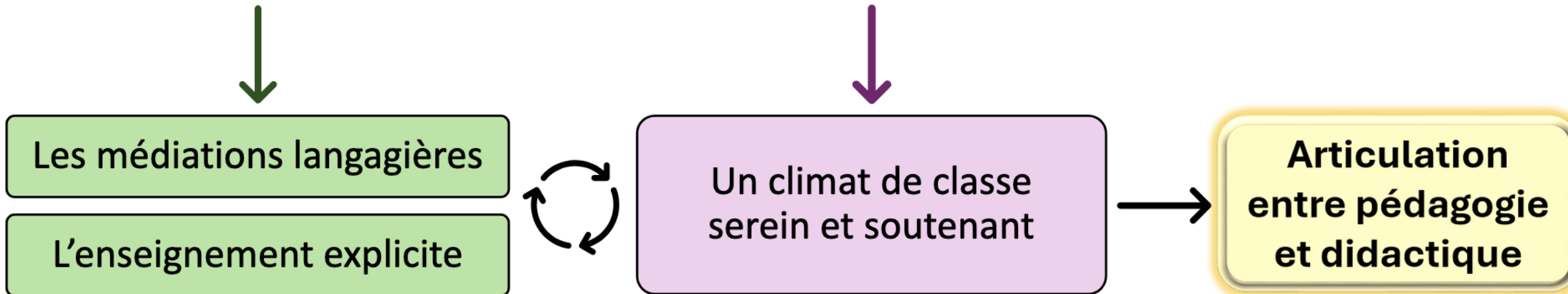
**Il n'y a donc pas d'opposition entre didactique et pédagogie :
→ tout est histoire d'équilibre.**

Des apports de la recherche ...

Les processus et piliers de l'apprentissage

... déclinés sur le terrain :

deux leviers spécifiques à articuler avec un contexte sécurisant



10 gestes d'enseignement essentiels à l'apprentissage de tous les élèves.

Instaurer et garantir un cadre bienveillant et sécurisé

Modeler / Montrer :

Expliquer, décrire,
illustrer ce qu'il y a
apprendre.



Tisser son enseignement :

Diagnostiquer les
prérequis, présenter
l'objectif d'apprentissage

**Conduire l'activité
d'apprentissage**

avec les élèves.
« Pratique Guidée »

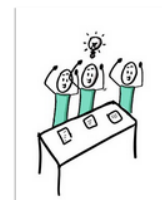
**Expliciter le travail
personnel à réaliser.**



Soutenir l'apprentissage des élèves
par des médiations langagières ciblées



**Réguler les
apprentissages et
développer
l'autorégulation**



Favoriser l'automatisation des apprentissages par la
manipulation et l'entraînement

Synthétiser ce qui a été appris,
s'assurer que les élèves aient compris
ce qu'il y avait à apprendre.



Comment rendre ces gestes efficaces et équitables ?

2. Un exemple concret:

Utiliser un agent conversationnel pour réguler et apprendre aux élèves à s'auto-réguler.



Régulation/Auto-régulation

De quoi parle-t-on ?





: Utilisation des IA
génératives à partir de la 4^e de
manière encadrée et accompagnée.

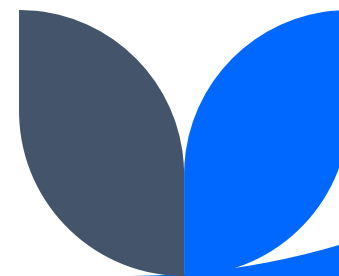
Objectifs

Comprendre la différence entre accompagnement et substitution.

Rédiger un prompt pédagogique structurant.

Concevoir une activité intégrant une phase de régulation par l'IA.

Identifier les points de vigilance didactiques et éthiques



1. Ouverture: comparer deux prompts

Voici un court texte d'élève: « Le personnage fesez preuve de ruse dans cet extrait ».

Etape 1: dans un chatbot..., utiliser le prompt simple: « corrige ce texte » et observer le résultat.

→Le chatbot reformule et réécrit tout.

Etape 2: Dans le chatbot..., utiliser le prompt régulateur suivant:

Tu es professeur de ...

Tu aides l'élève à améliorer son texte sans le réécrire.

1. Identifie les points forts.

2. Pose trois questions pour améliorer l'écriture.

3. Signale les erreurs sans donner immédiatement la correction.

Comparer les effets.

IA possibles dans le respect du cadre d'usage de l'IA:

[Vittascience](#),

[Le Chat par Mistral AI](#),

[Mizou](#) (demande création d'un compte)





1. Exemple avec Mistral

Tu es professeur de français.
Tu aides l'élève à améliorer son texte sans le réécrire.
Identifie les points forts.
Pose trois questions pour améliorer l'écriture.
Signale les erreurs sans donner immédiatement la correction.

  12:31



Points forts de ta phrase :

- L'idée est claire et bien exprimée.
- Le vocabulaire est précis (« ruse », « extrait »).
- La structure est simple et efficace.

Points à améliorer :

- Il y a une erreur de conjugaison.
- L'orthographe d'un mot est incorrecte.

Trois questions pour t'aider à progresser :

1. Quel est le sujet de ta phrase ? Comment s'écrit-il correctement ?
2. À quel temps et à quelle personne le verbe doit-il être conjugué ici ?
3. Comment pourrais-tu reformuler cette phrase pour la rendre encore plus fluide ou précise ?



»Le personnage
fesez preuve de
ruse dans cet
extrait ».



1. Exemple avec Mistral

Apporte également des conseils pour développer la réponse.

Conseils pour développer ta réponse et enrichir ton analyse :

1. Contexte et citation

- Avant d'analyser, présente brièvement l'extrait (auteur, œuvre, situation) et cite un passage précis qui illustre la ruse du personnage.
- *Exemple* : « Dans cet extrait de [titre], [nom du personnage] utilise la ruse pour [but]. Par exemple, il/elle dit : "[citation]". »

2. Analyse détaillée

- Explique en quoi consiste la ruse : est-ce une manipulation, un mensonge, une stratégie ?
- Montre les effets de cette ruse sur les autres personnages ou sur l'intrigue.
- *Exemple* : « Cette ruse permet à [personnage] de [conséquence]. On voit que [autre personnage] réagit en [réaction], ce qui montre... »

3. Ouverture ou interprétation

- Relie cette ruse à un thème plus large (le pouvoir, la survie, la morale...).
- *Exemple* : « Cette scène interroge sur [thème], car... »



Ce n'est pas l'outil qui pose problème, c'est la consigne donnée à l'outil.



2. Créer: son prompt à partir d'une matrice: niveau 1.

STRUCTURE D'UN PROMPT PÉDAGOGIQUE

1. Définir le rôle

Tu es un professeur exigeant et bienveillant.

2. Définir l'objectif

Tu aides à améliorer un paragraphe argumenté.

3. Définir les limites

Tu ne réécris pas le texte.

4. Définir les actions

Tu poses des questions, tu signales les erreurs, tu proposes des pistes.

Travail en amont:

- Définir son objectif,
- Réfléchir à la régulation demandée pour offrir un retour sur les apprentissages et guider les élèves vers la réussite.



2. Créer son prompt à partir d'une matrice: niveau 2.

1ere étape : Clarifier l'objectif pédagogique (avant toute configuration)

Avant de donner des instructions (prompts) à l'agent conversationnel, se poser trois questions :

1. Qu'est-ce que je veux que l'élève améliore ? Orthographe ? Syntaxe ? Organisation des idées ? Argumentation ? Méthode (ex : commentaire, rédaction, développement construit, CR d'une expérimentation, raisonnement mathématique) ?
2. À quel niveau est l'élève ? 6e fragile ? 3e hétérogène ? 1re ?
3. Quel rôle doit avoir le chatbot ? Correcteur ? Tuteur méthodologique ? Reformulateur ? Questionneur ?

⚠ Si on ne définit pas son rôle, le chatbot fera souvent "à la place de".



2. Créer son prompt à partir d'une matrice: niveau 2.

⚙️ **2^e étape : Configuration un prompt-cadre simple.**

Créer un **prompt de base** que les élèves utiliseront toujours.

Exemple de configuration :

1. Préciser le contexte, le rôle attendu de l'IA.
2. Préciser l'objectif
3. Préciser les attendus : quels sont les points à regarder, quels sont les critères de réussite.

Ex : PROMPT POUR AIDER À AMÉLIORER UN ÉCRIT EN FRANCAIS

Tu es un professeur de français bienveillant. Tu aides un élève à améliorer son texte sans le réécrire à sa place.

1. Tu identifies les points forts.
2. Tu poses des questions pour l'aider à préciser ses idées.
3. Tu signales les erreurs sans donner immédiatement la correction.
4. Tu proposes des pistes d'amélioration.
5. Tu ne fournis pas de version rédigée complète.

2. Créer son prompt à partir d'une matrice: niveau 2.

3^e étape : Configurer un prompt en explicitant/clarifiant ses attendus en fonction du type d'écrit.

Exemple : Pour un paragraphe argumenté :

Vérifie que le paragraphe contient :

- Une première phrase introduisant clairement l'idée directrice.
- Un argument en lien avec la problématique du sujet.
- Un ou plusieurs exemples précis éventuellement appuyés sur des citations analysées.

Demande en amont à l'enseignant d'explicitier les attendus et les stratégies à mettre en place pour réussir l'exercice.

Il est aussi possible de donner à l'IA un modèle d'écrit à partir duquel travailler.

- Une phrase de transition récapitulant le lien avec la question et annonçant l'argument suivant.
- Des connecteurs logiques.
- Un vocabulaire soutenu.
- Une syntaxe correcte.

Je teste mes prompts pour m'assurer que la réponse apportée correspond à ce que j'attends.



2. Créer son prompt à partir d'une matrice: niveau 2.

A vous de jouer: seul ou en binôme, construisez et expérimentez un prompt permettant d'améliorer un écrit propre à votre discipline.

Choisissez votre niveau 1 ou niveau 2.



3. Réfléchir à l'utilisation pédagogique de l'agent conversationnel

**A quel moment positionner l'utilisation de l'IA dans une séance?
Cela dépend de l'objectif fixé et du besoin de régulation.**

Après le 1 ^{er} jet	En amont	En auto-évaluation finale
Version 1 écrite par l'élève. Aide de l'IA. Ecriture de la version 2 avec le retour de l'IA.	Utiliser le chatbot pour guider dans la construction du brouillon.	A utiliser avec une grille d'évaluation à donner à l'agent conversationnel.
Permet un retour détaillé sur sa version pour améliorer son écrit.	Permet de comprendre les attendus et de s'appuyer sur des déclencheurs d'écriture. Explicite la démarche.	Permet d'avoir un retour formatif sur ses difficultés et ses réussites.



4. Penser la réflexivité avec des médiations cognitives et métacognitives

Après chaque utilisation de l'IA, demander à l'élève un court écrit réflexif:

- Quels étaient les points forts de ma réponse?
- Qu'ai-je amélioré?
- Comment?

→ Garder une trace écrite du raisonnement suivi et des points de vigilance.

→ L'élève reste acteur de sa progression.

Pour développer une utilisation critique et raisonnée de l'IA:

- Les réponses générées par l'IA me paraissent-elles pertinentes?
- Les corrections qu'elle me propose correspondent-elles aux attendus scolaires/de l'enseignant?
- Comment puis-je faire la prochaine fois sans l'aide de l'IA?

→ Développer son esprit critique.

→ Pouvoir se passer peu à peu de l'outil.

Ces questions peuvent être données pendant la séance d'utilisation de l'agent conversationnel.





Pour aller plus loin:

Demander aux élèves de concevoir le prompt:

1. Un enseignement explicite de la construction d'un prompt,
2. Dégager les attendus implicites et les critères de réussite d'une consigne
3. Analyser le résultat produit par l'IA choisie.
4. Comparer les résultats de différentes IA.

Objectifs:

Placer les élèves dans une posture réflexive et active favorisant la compréhension des attendus littéraires et linguistiques,

Engager dans l'activité des élèves plus en difficulté ou en décrochage en utilisant l'IA comme médiateur pédagogique.

Exercer son esprit critique face à l'IA et faire des choix éclairés.



Une IA au service de l'élève et de l'enseignant pour réguler les apprentissages

Au service de l'élève:

- Systèmes de tutorat intelligents et/ou basés sur le dialogue,
- IA pour aider les EBEP,
- Agents conversationnels,
- Evaluation formative automatique,
- Assistant d'apprentissage.

Au service de l'enseignant:

L'enseignant conserve son rôle de:

- Concepteur,
- Régulateur,
- Expert disciplinaire.

Il utilise l'agent conversationnel en fonction des besoins identifiés dans sa classe et de la plus-value qu'elle pourra apporter.



Des points de vigilance

⚠ Éthique

Respect du cadre d'utilisation de l'IA.

Transparence avec les élèves.

Explicitation des usages autorisés.

Utiliser une IA de confiance: privilégier des solutions d'IA libres et et RGPD.

A utiliser uniquement s'il y a une plus-value pédagogique → Usage frugal et raisonné.

⚠ Inégalités

Tous les élèves n'ont pas accès à l'outil chez eux.

Maintenir des temps sans IA.

Veiller à l'équité et à l'inclusion.

⚠ Sécurisation des apprentissages

Vérifier la qualité des contenus générés.

Eduquer les élèves sur le fonctionnement des IA, leurs biais, leurs limites.

Être capable d'explicitier les choix faits.



3. Un exemple concret: un projet de « Correspondances numériques »

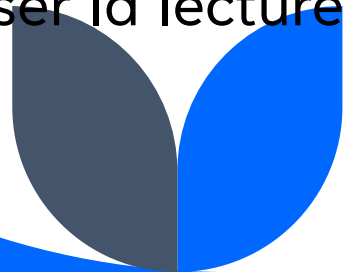




Projet « Correspondances numériques » (3^e)

→ Déroulé du projet

- Introduction : comprendre le fonctionnement et le processus de création d'une IA générative
- Étape 1 (révision-corrrection) : utiliser l'IA pour produire une lettre de l'arrière à un soldat de la Première Guerre Mondiale
 - Après un travail de lecture (compréhension et interprétation de lettres) puis d'écriture pour mettre au point un prompt complet (planification)
 - Interaction avec l'IA pour retravailler les versions successives données en réponse au prompt
- Étape 2 (planification) : utiliser l'IA pour planifier l'écriture d'une lettre du front en réponse à la lettre obtenue à l'étape 1
- Étape 3 (transfert) : rédiger cette lettre sans l'IA et dans un cadre qui imite les conditions d'écriture des soldats de la Première Guerre Mondiale (écriture en extérieur ou modélisation de la tranchée dans la salle de classe)
- Étape 4 : mettre en voix cette lettre et produire un fichier audio grâce à l'IA pour scénariser la lecture et construire un recueil de correspondances numériques





Projet « Correspondances numériques » (3^e)

→ Outils et supports d'apprentissage

- [Compar:IA](#) : comparateur d'IA conversationnelles pour comprendre le fonctionnement des IA et leurs démarches de réponse et de création textuelle grâce à un grand nombre de modèles
- [AnSu](#) : une IA entièrement développée par et pour les enseignants (projet de l'académie d'Aix-Marseille, en phase de test), maîtrisée de bout en bout et limitée par les objectifs d'apprentissage définis en amont par l'enseignant, avec un accès aux interactions des élèves avec l'agent.
 - Ce qui permet l'observation, l'ajustement et l'évaluation du cheminement critique et intellectuel des élèves
- Le carnet d'expérimentation, un outil pour développer l'esprit critique à chaque séance où l'IA est utilisée :
 - Objectif(s) : ce que je cherche à apprendre ou à comprendre
 - Démarche : comment je vais m'y prendre
 - Hypothèses : ce que j'imagine des résultats que je vais obtenir
 - Retour sur les hypothèses
 - Conclusion : ce que j'ai appris ou compris aujourd'hui
- Recueil *Paroles de Poilus* (Jean-Pierre Guéno, 1998) : recueil de lettres et d'extraits de carnets de soldats de la Première Guerre Mondiale



Projet « Correspondances numériques » (3^e)

→ Leviers et avantages

- Renforcer l'engagement et la motivation des élèves :
 - grâce à la démarche de projet
 - grâce à un outil interactif a priori ludique
 - en acceptant d'utiliser un outil source de conflit entre les élèves et les enseignants
- Faire évoluer les élèves d'une attitude passive à une attitude autonome vis-à-vis de l'IA et de l'écriture
- Enseignement explicite des stratégies et du processus d'écriture
- Différenciation grâce à l'IA comme médiateur pédagogique qui offre un feedback immédiat et personnalisé
- Décloisonnement : mobilisation des connaissances abordées en histoire
- Renforcement de la confiance en soi et du sentiment de compétence en écriture littéraire





Projet « Correspondances numériques » (3^e) → Freins identifiés

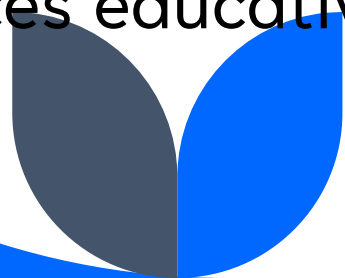
- Les habitudes des élèves avec l'IA : une utilisation récréative qui rend l'approche critique plus difficile (souvent, ils ne lisent pas la réponse de l'IA quand elle est trop longue !)
- Un projet ambitieux qui demande du temps :
 - pour paramétrer et tester l'IA en amont
 - pour accompagner les élèves dans les différentes étapes en classe
- Un frein contextuel : les élèves de la classe engagée dans le projet sont peu motivés en général, s'engagent peu dans les tâches scolaires, surtout à long terme





Ressources

- Eduscol:
<https://eduscol.education.fr/4188/les-intelligences-artificielles-et-leurs-usages-en-education>
- [Cadre d'usage de l'IA:](#)
- [Page de la DRANE Grenoble consacrée au cadre d'usage de l'IA](#)
- [Forge des communs numériques éducatifs](#): de très nombreux logiciels et ressources éducatives libres.
- [Intelligence artificielle et éducation: Apports de la recherche et enjeux pour les politiques publiques.](#) (MEN et DNE) (le document le plus complet à lire)
- La veille sur l'IA et l'éducation: [le site « Une IA par jour »](#)
- [Guide de l'IA pour les enseignants et exemples de prompts.](#)



Ressources pour penser l'IA et ses enjeux dans l'éducation et pour le monde de demain

Podcasts France Inter et France Culture:

[Comment enseigner à l'heure de l'IA?](#)

[L'IA va-t-elle bouleverser l'enseignement et la place des professeurs?](#)

[Série: IA, quels bouleversements pour demain?](#) (plusieurs podcasts sur les différents domaines de la société)

[IA: Yoshua Bengio alerte sur "le pouvoir incontrôlé qui est en train de se développer"](#) (un autre point de vue sur les risques de l'IA et la nécessité de réfléchir à des consensus nationaux et internationaux par l'un des pionniers de l'IA)

[Stéphane Mallat, de la théorie des ondelettes aux fondements de l'IA générative](#)
(Particulièrement les 10 dernières minutes)

Merci!