
L'Intelligence Artificielle au service de l'apprentissage collaboratif et de la méthodologie

Présentation de la démarche pédagogique menée :

Cette activité pédagogique tire pleinement parti du numérique et, en particulier, de l'**intelligence artificielle (IA)** pour transformer l'approche des élèves face à la **correction** et à la **production de contenu**. Elle met en lumière plusieurs enjeux clés liés à l'intégration de l'IA dans l'éducation.

L'IA comme assistant de correction et de remédiation :

L'un des apports majeurs de l'IA dans cette activité est sa capacité à soutenir les élèves dans leur rôle de **correcteurs**. En soumettant leurs productions à l'IA, les élèves peuvent identifier plus facilement les **erreurs de méthode et de connaissances**.

Par conséquent, l'IA devient un outil de **remédiation** dynamique et ludique, rendant le travail de la méthodologie plus engageant. Cela permet aux élèves de mieux comprendre leurs erreurs et d'améliorer leurs compétences rédactionnelles de manière autonome.

L'importance de la formulation et l'esprit critique face à l'IA :

L'activité souligne l'enjeu crucial de la **formulation des requêtes** lorsqu'on interagit avec une IA. Les élèves sont encouragés à reformuler leurs questions, jusqu'à trois fois, ce qui les pousse à développer une **pensée critique** et une **précision** dans leur langage.

Plus important encore, l'activité met en évidence la **marge d'erreur possible dans la reformulation par l'IA**. Ce constat est fondamental : il responsabilise les élèves en les incitant à une **relecture attentive** des propositions de l'IA. Ils apprennent ainsi que l'IA est un outil, et non une source de vérité absolue, développant leur **esprit critique** face aux informations générées automatiquement. La rapidité de l'outil est un atout, mais elle est toujours mise au service d'un travail de relecture approfondi.

Coopération et production commune enrichies par le numérique :

Le cadre numérique de l'activité, via l'utilisation de l'ordi Région et d'outils collaboratifs, favorise la **coopération** entre élèves. Qu'il s'agisse de créer des fiches de révision ou de structurer un travail de rédaction (introduction, plan détaillé, conclusion), le numérique facilite le **partage des tâches** et la **production commune**. Les élèves apprennent à travailler en groupe, à organiser leur travail et à mettre en commun leurs recherches, renforçant ainsi leurs compétences collaboratives. L'IA s'intègre alors dans ce processus en offrant un soutien à la finalisation et à la relecture du travail de groupe.

1. Utiliser l'intelligence artificielle (chatGPT) comme outil de correction et de remédiation - Seconde générale et technologique / Première Enseignement de spécialité HGGSP

Ces deux activités ont pour but de mobiliser les connaissances étudiées dans le chapitre (notions, faits, idées, dates, exemples à utiliser) et d'organiser les idées en utilisant la méthode de la question problématisée (élaborer une problématique, plan détaillé, arguments et exemples). L'IA est utilisée dans ces deux activités après la réalisation du travail d'argumentation par les élèves. Elle est utilisée dans le cadre de la correction de l'activité. Cette utilisation de l'IA permet :

- D'aider à la remédiation
- De proposer des reformulations et d'aider à la rédaction (orthographe, syntaxe)
- D'aider à structurer l'argumentation (introduction, idées avec arguments et exemples, conclusion)
- De repérer ses erreurs notamment dans le cadre de la rédaction.

L'IA permet donc aux élèves de rendre la correction plus efficace, autonome et formatrice.

L'IA utilisée et imposée par les professeurs : ChatGPT

2. Dispositif didactique

Activité 1 pour le niveau seconde générale	Activité 2 pour le niveau première HGGSP
Cette activité s'insère dans le programme de seconde générale et technologique en histoire. Elle s'inscrit plus précisément au thème 4 : Dynamiques et ruptures dans les sociétés des XVII^e et XVIII^e siècles dans le chapitre 1 correspondant aux Lumières et le développement des sciences. L'activité proposée correspond à la réalisation d'un développement construit final qui a pour but d'utiliser l'IA comme outil de correction.	Cette activité s'insère dans le programme de l'enseignement de spécialité HGGSP ; Plus précisément dans le thème 6 : Analyser les relations entre États et religions. L'activité proposée correspond à la réalisation d'un développement construit qui a pour but d'utiliser l'IA comme outil de correction. Les élèves ont le choix entre les Etats-Unis, la France, l'Inde. Cette activité peut être proposée à la fin de l'objet conclusif ou divisée en deux (Axe 2 et Objet conclusif).

- **Thème 4 : Dynamiques et ruptures dans les sociétés des XVII^e et XVIII^e siècles (11-12 heures)**

Chapitre 1. Les Lumières et le développement des sciences

Objectifs du chapitre	Ce chapitre vise à montrer le rôle capital de l'esprit scientifique dans l'Europe des XVII^e et XVIII^e siècles. On peut mettre en avant : — l'essor de l'esprit scientifique au XVII^e siècle ; — sa diffusion et l'extension de ses champs d'application au XVIII^e siècle (par exemple par <i>L'Encyclopédie</i>) ; — le rôle des physiocrates en France ; — l'essor et l'application de nouvelles techniques aux origines de la « révolution industrielle » ; — le rôle de femmes dans la vie scientifique et culturelle.
Points de passage et d'ouverture	▪ Galilée, symbole de la rupture scientifique du XVII^e siècle. ▪ 1712 – Thomas Newcomen met au point une machine à vapeur pour pomper l'eau dans les mines. ▪ Émilie du Châtelet, femme de science.

Thème 5 : Analyser les relations entre États et religions (24-25 heures)

Axe 1 Pouvoir et religion : des liens historiques traditionnels	Jalons - Le pape et l'empereur, deux figures de pouvoir : le couronnement de Charlemagne. - Pouvoir politique et magistère religieux : le calife et l'empereur byzantin au IXe-Xe siècle, approche comparée.
Axe 2 États et religions : une inégale sécularisation	Jalons - La laïcité en Turquie : l'abolition du califat en 1924 par Mustapha Kemal. - États et religions dans la politique intérieure des États-Unis depuis la Seconde Guerre mondiale.
Objet de travail conclusif État et religions en Inde	Jalons - État et religions : « sécularisme » et dimension politique de la religion. - Les minorités religieuses. - Des enjeux géopolitiques : l'Inde et le Pakistan.

Ressources des programmes cités :

Extraits du Bulletin Officiel spécial n°1 du 22 janvier 2019 :

Niveau seconde : <https://www.education.gouv.fr/bo/19/Special1/MENE1901577A.htm>

Niveau première HGGSP : <https://eduscol.education.fr/1676/programmes-et-ressources-en-histoire-geographie-geopolitique-et-sciences-politiques-voie-g>

2. Capacités travaillées pour les deux activités :

- **Coopérer et mutualiser** : apprendre à utiliser les outils numériques qui peuvent conduire à des réalisations collectives.
- **Utiliser le numérique** : trouver, sélectionner et exploiter des informations dans une ressource numérique.
- **Construire une argumentation historique ou géographique** : utiliser une approche historique ou géographique pour construire une argumentation.

Compétences du CRCN

2. « **Communication et collaboration** » : interagir ; partager et publier ; collaborer ; s'insérer dans le monde numérique.
3. « **Création de contenus** » : développer des documents textuels, développer des documents multimédias, adapter les documents à leur finalité, programmer.

3- Présentation des situations pédagogiques :

Pour le niveau seconde :

Enjeux disciplinaires :

Problématique : Comment un nouvel esprit scientifique s'est-il développé dans l'Europe des Lumières ?

Notions : science, révolution scientifique, Lumières, République des Sciences, innovation, invention, physiocrates, Révolution industrielle, collège, langue vernaculaire, géocentrisme, hermétisme.

Démarche générale de la séquence (5h):

- Présentation générale du thème et du chapitre (1h)
- Présentation des consignes et fichage de la leçon (2h)

Temps 1- Réalisation de la réponse argumentée par équipe à l'aide du fichage (1h)

Temps 2- Correction à l'aide de l'IA et du barème (1h)

Démarche de projet : A l'aide de votre fichage réalisé en équipe, vous devez réaliser une réponse argumentée sur le chapitre « les Lumières et le développement des sciences ». Ensuite, vous échangerez vos productions en suivant les indications et procéderez à la correction à l'aide de l'IA (ChatGPT), du barème.

Production attendue : Réaliser une réponse argumentée à l'aide du fichage et utiliser l'IA pour corriger la production.

Sujet : Pourquoi les XVII^e et XVIII^e siècles sont-ils importants dans l'histoire des sciences ?

Vous pouvez adopter le plan suivant :

- I- *Une révolution scientifique*
- II- *Une diffusion accélérée des sciences*

Évaluation : Les élèves évaluent les autres élèves en utilisant l'IA et plus précisément ChatGPT.

Barème :

NOMS des correcteurs :	
Structure du développement construit (alinéas, saut de lignes)	/5
Introduction (définitions termes du sujet, bornes chronologiques, problématique et annonce de plan)	/3
Idée partie 1- arguments et exemples + insertion d'une biographie	/3
Idée partie 2- arguments et exemples + insertion d'une biographie	/3
Conclusion	/2
Connecteurs logiques utilisées	/2
Rédaction, orthographe, syntaxe	/1
Appréciation générale des correcteurs (points à améliorer, points forts)	

Pour le niveau 1HGGSP :

Problématique générale du thème : Comment le politique et le religieux s'affrontent et s'équilibrent parfois ?

Notions : religion, fait religieux, État, souveraineté, légitimité, laïcité, modèle de laïcité, sécularisation, pouvoir politique, magistère religieux, instrumentalisation, liberté de conscience, liberté de culte, conflits religieux, minorité religieuse, théocratie.

Démarche générale du thème :

- Réalisation de l'introduction, Axe 1, Axe 2 et objet conclusif (15h).
- Présentation des consignes et durée de l'activité (3h)

Temps 1- travail individuel sur les supports vidéo et le cours (30 minutes)

Temps 2- réalisation de la réponse argumentée (1h) par le groupe.

Temps 3- correction avec l'IA.

Démarche de projet : A l'aide des supports vidéos *Lumni* et de votre cours, vous devez réaliser une réponse argumentée sur un des trois exemples proposés dans le cadre de votre Thème Analyser les relations entre États et religions. Ensuite, vous utiliserez l'aide de l'IA (ChatGPT) pour corriger votre travail. Attention, le questionnement à l'IA doit respecter votre problématique et les enjeux que vous aurez ciblé pour répondre à votre question.

Production attendue :

- Une réponse organisée sans aide de l'IA
- Une réponse organisée avec l'aide de l'IA
- Une présentation orale pour dégager les points forts et les limites de la correction avec l'IA.

Évaluation :

Ilot :	
Choix de l'exemple :	
Respect de la méthode :	/3
Problématique reformulée :	/3
Contenue de chaque paragraphe/idées	5
Exemples proposés :	/5
Questions posées à l'IA pour la correction	/4
Passage à l'oral.	Valorisation du travail

4. Outil(s) numérique(s) mobilisé(s)

Outils numériques mobilisés :

- ChatGPT (IA)
- Ordinateur loRdi Région
- Pronote de l'établissement
- Activité 1 : Manuel numérique (histoire 2nde, collection G. LE QUINTREC)
- Activité 2 : Support numérique *Lumni*

Activité 1 pour le niveau seconde générale	Activité 2 pour le niveau première HGGSP
<u>Conditions matérielles de réalisation :</u> Les élèves devaient avoir loRdi Région pour réaliser l'activité de correction. L'utilisation du téléphone portable n'était pas autorisée. <u>Plus-value du numérique pour la coopération :</u> Le numérique permet, dans le cadre de cette activité, de faire coopérer les élèves dans un but de production commune, ici réaliser une fiche de révision à l'aide d'un outil collaboratif de leur choix. L'utilisation de l'IA a permis d'aider les élèves dans une posture de correcteurs. De nombreux élèves ont souligné avoir beaucoup apprécié l'activité de fichage car cela leur a permis de travailler en groupe et d'organiser leur travail. Ils ont également souligné avoir apprécié corriger le développement construit car cela leur a permis de voir les erreurs de méthodes, de connaissances. L'IA a été d'une grande aide dans la remédiation et a permis de travailler la méthodologie de façon plus ludique, dynamique.	<u>Conditions matérielles de réalisation :</u> Les élèves devaient avoir chacun loRdi Région pour réaliser les recherches, écouter les vidéos avec leurs propres écouteurs. Le téléphone n'est pas autorisé. <u>Plus-value du numérique pour la coopération :</u> Les élèves forment des îlots de 4. Ils constituent eux-mêmes les groupes mais le professeur veille au bon équilibre des compétences, surtout dans la maîtrise de l'outil. L'écoute des vidéos permet à chacun de travailler sur un document ressource de façon autonome, de lister des éléments de réponses, de repérer les éléments de chronologie, le vocabulaire, les notions clés du chapitre et de lister les idées dont ils se serviront ensuite dans la rédaction de leur travail. Ce travail est assez long mais indispensable (comptez 30 à 45 minutes). Ensuite, les élèves mettent en commun ce qu'ils ont retenu et commencent à se répartir le travail : introduction, plan détaillé et conclusion. Ici la coopération est indispensable. Un temps de collaboration s'en suit avec lecture du contenu des différentes tâches. Une fois que le travail est rédigé, le groupe envoie le contenu sur la messagerie ENT du professeur. Puis, les élèves versent leur contenu dans l'IA.

	L'importance de la formulation de la question est ici primordiale. Les élèves peuvent reformuler jusqu'à 3 fois, pas plus. Ce qui est intéressant c'est qu'ils se rendent compte d'une marge d'erreur possible dans la reformulation par l'IA. Ce qui nécessite une relecture attentive puis une autre question. Ici la rapidité de l'outil est un réel atout. Quand le travail de relecture est terminé, les élèves envoient leur version finale au professeur. Si c'est possible, un groupe ou deux peuvent présenter son travail, avant/après correction(s) par l'IA, à l'oral en classe. Pour cette activité il faut compter 2 à 3h avec l'oral.
--	---

Limites observées pour les deux activités avec le numérique :

- Hétérogénéité des élèves face à l'outil informatique et à l'utilisation de l'IA.
- Mauvaises connexions internet (connexion au WIFI de l'établissement).
- Mauvaise organisation du travail de groupe notamment lors du fichage.
- Des élèves ont rencontré des difficultés à se détacher de l'IA pour la correction en recopiant l'intégralité des phrases des productions des élèves, difficulté de compréhension des consignes et mauvaise utilisation de l'IA.
- Difficulté à corriger en autonomie (manque de recul, peur du jugement ou de se tromper, connaissances insuffisantes).
- Des élèves n'ont pas utilisé l'IA car il maîtrisait les connaissances et la méthode.

5. Situation pédagogique

Activité 1 :

Cette activité correspond à un volume horaire de 5 heures.

- Présentation générale du thème et du chapitre (1h)

Les sciences et les techniques connaissent un essor considérable à partir du XVII^e siècle au point que l'on parle d'une véritable « Révolution scientifique ». De nouveaux instruments permettent de mesurer et d'observer la nature ainsi que l'univers. De nouvelles théories voient le jour et les publics

européens se passionnent de plus en plus pour les connaissances scientifiques et techniques. Ce vif engouement pour tous les champs du savoir se traduit par la multiplication des publications scientifiques et par l'apparition de lieux de sociabilité où les découvertes sont discutées, voire expérimentées.

Comment un nouvel esprit scientifique s'est-il développé dans l'Europe des Lumières ?

- Présentation des consignes et fichage de la leçon (2h)

Après avoir présenté le chapitre, les élèves devaient ensuite réaliser **des groupes de trois** et ficher les pages du manuel numérique/manuel papier sur le chapitre « les Lumières et le développement des sciences » pour réaliser une fiche de révision collaborative avec l'outil collaboratif de leur choix (Google docs, Framapad,...).

Les élèves devaient suivre la méthode étudiée en classe pour réaliser une fiche de révision en vue de la réalisation d'une réponse argumentée (tâche finale). Réaliser une fiche de révision sur le chapitre signifie résumer ou organiser de manière claire les informations importantes du chapitre pour mieux comprendre le cours, être plus efficace lors des révisions, aller à l'essentiel. La fiche de révision se découpe en quatre parties :

Fiche 1- Synthèse du cours où le plan du cours doit être respecté :

- I- Essor de l'esprit scientifique
 - A- Révolution scientifique
 - B- Des avancées décisives
 - C- Un processus complexe
- II- Le triomphe de la science au siècle des Lumières
 - A- Une diffusion accélérée des sciences
 - B- L'extension des champs d'application de la science
 - C- Obstacles et limites

Fiche 2- Les biographies. Les équipes devaient réaliser des biographies sur Galilée, Émilie du Châtelet, Angélique du Coudray, Marie Sibylla Merian, le couple Lavoisier.

Fiche 3- Les notions

Fiche 4 – les grands repères historiques du chapitre

L'intégralité des fiches étaient à déposer sur pronote sous format PDF.

Temps 1- réalisation de la réponse argumentée par équipe à l'aide du fichage (1h)

Sujet : Pourquoi les XVII^e et XVIII^e siècles sont-ils importants dans l'histoire des sciences ?

Vous pouvez adopter le plan suivant :

- III- *Une révolution scientifique*
- IV- *Une diffusion accélérée des sciences*

Étape 1. AU BROUILLON- Les élèves analysent la question problématisée par groupe (éléments à définir et à expliciter, limites chronologiques à expliquer et à justifier).

Étape 2. AU BROUILLON : Les élèves doivent mobiliser et organiser leurs connaissances.

Étape 3. SUR LA COPIE : ils doivent rédiger la réponse argumentée en respectant la méthode de structuration étudiée en classe (alinéas, blocs, utilisation des connecteurs logiques).

Bloc 1. Introduction : alinéa, définitions des termes du sujet et expliquer le cadre chronologique, problématique et annonce de plan.

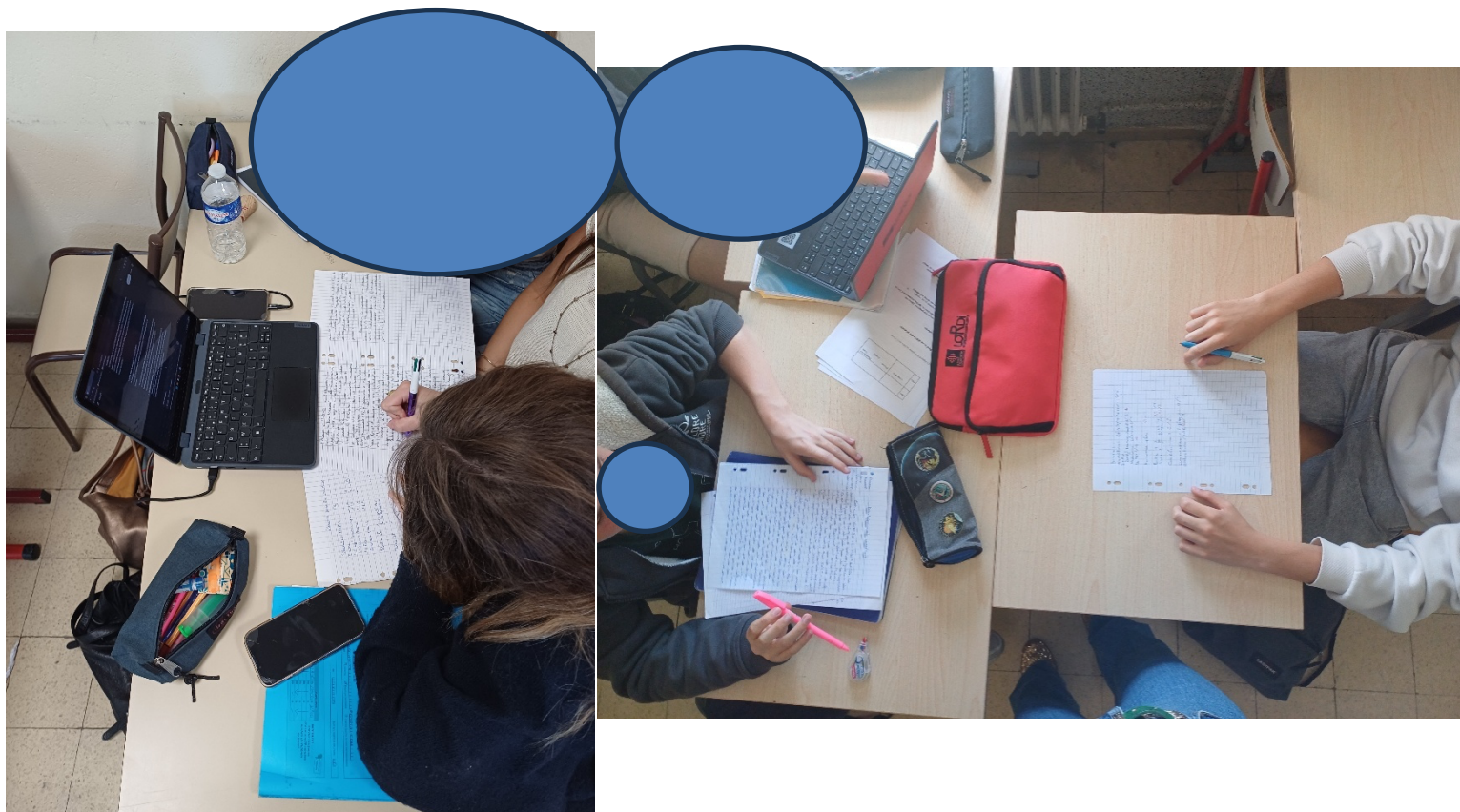
Saut de ligne

Bloc 2. Rédaction du développement : alinéas – idées principales avec sous parties -arguments et exemples. Utilisation de connecteurs logiques

Saut de ligne

Bloc 3. Alinéa. Conclusion.

Temps 2- Correction à l'aide de l'IA et du barème (1h)



Activité 2 :

Cette activité intervient à la fin du thème 6. Elle propose de travailler sur 3 exemples. Il est possible de moduler la consigne par axe.

- Présentation générale du thème :

Ce thème a pour objectif d'analyser les faits religieux dans leurs rapports avec le pouvoir. Les liens sont étudiés sur le plan des relations institutionnelles et géopolitiques et non des pratiques individuelles.

Ce qu'il faut comprendre :

- qu'il existe des interactions anciennes entre le religieux et le politique ;
- que la sécularisation est un mouvement localisé d'intensité variable et que la religion demeure un enjeu géopolitique.

Cadrage :

La question essentielle posée par cette leçon est donc à la fois la question du lien intrinsèque entre pouvoir politique et pouvoir religieux mais aussi la question de la légitimité des pouvoirs. Appréhender ce thème revient à embrasser la longue histoire des relations entre pouvoir temporel (politique) et pouvoir spirituel (religieux) : comment ils se régulent, s'affrontent et s'équilibrent parfois.

La notion de **sécularisation** : Action de donner à quelque chose un caractère laïc, non religieux, non sacré ; résultat de cette action), qui est centrale tout au long du thème, implique d'analyser le détachement progressif de l'État à l'égard du religieux sous l'impulsion d'une volonté politique émancipatrice et d'une volonté sociétale de modernisation, là où ce détachement s'est produit et dans la mesure où il s'est produit.

Cette activité est proposée en conclusion du thème.

Activité de conclusion au dernier thème :

États et religions :

Questionnement général : Comment le politique et le religieux s'affrontent et s'équilibrent parfois ?

Démarche :

En allant sur le site **Lumni** :

Vous choisirez de travailler par groupe de 4 sur un des États suivant :

Inde : <https://www.lumni.fr/lycee/premiere/hggsp/analyser-les-relations-entre-etats-et-religions>

États Unis : <https://www.lumni.fr/lycee/premiere/hggsp/analyser-les-relations-entre-etats-et-religions>

France : <https://www.lumni.fr/lycee/premiere/hggsp/analyser-les-relations-entre-etats-et-religions>

Consignes :

- Écouter les vidéos qui sont en lien avec le pays choisi par le groupe
- Comprendre les relations entre l'État choisi et la ou les religions pour apporter des éléments de réponses au questionnaire posé. Il est possible de préciser la problématique en fonction de l'exemple choisi.
- Rédiger une réponse organisée dans laquelle vous expliquez ces relations (en suivant la méthode de rédaction habituelle).
- Solliciter l'aide de l'IA (Tchat GPT) pour corriger votre propos. Veillez à bien préciser la consigne et à vérifier la correction. Vous pouvez formuler jusqu'à 3 questions.

Présenter ensuite votre travail à l'oral (2 liront la synthèse et 2 donnerons la réponse corrigée par l'IA).
Vous pourrez aussi en faire la critique.

Étape 1 : les élèves choisissent ensemble de l'État sur lequel ils vont travailler puis avec leur matériel, écoutent individuellement leurs vidéos.

Étape 2 : mise en commun des éléments glanés au fil de l'écoute.

Étape 3 : lien avec le cours pour le contexte, la situation politique et religieuse de chaque État.

Étape 4 : rédaction de la réponse organisée (une méthode peut être projetée au tableau ou rappelée par le professeur avant de commencer le travail).

Étape 5 : envoi du travail au professeur.

Étape 6 : première correction par l'IA (jusqu'à 3 fois).

Étape 7 : envoi du travail corrigé définitif et présentation à l'oral.

6. Usages de l'intelligence artificielle

Les élèves maîtrisent globalement la gestion de l'outil. Le travail de réflexion en amont est assez long et mobilise de nombreuses compétences (prélèvement d'informations, réflexion, argumentation, restitution des connaissances, précision de la problématique, réalisation du plan détaillé). Une fois ce travail réalisé, la prise en main de l'IA est rapide mais souvent les élèves se contentent de demander « Peux-tu me corriger ce texte ? » Sans rappeler les enjeux de la consigne. Donc souvent, les travaux restent généralistes et parfois déconnecter de la consigne.

Il est cependant inquiétant, qu'ils aient une confiance aveugle dans ce nouvel outil, séduisant par sa rapidité, la formulation de la réponse, le vocabulaire... Le travail de relecture et de réflexion sur la correction est donc indispensable à leur faire apprendre.

Enfin, formuler 3 questions pour préciser la correction fait prendre conscience aux élèves de l'importance des termes utilisés et de l'ordre des mots.

La pédagogie à l'IA est donc indispensable !