

Mobiliser l'intelligence artificielle pour les apprentissages - étudier les espaces productifs en classe de 3^{ème}

Objectifs visés

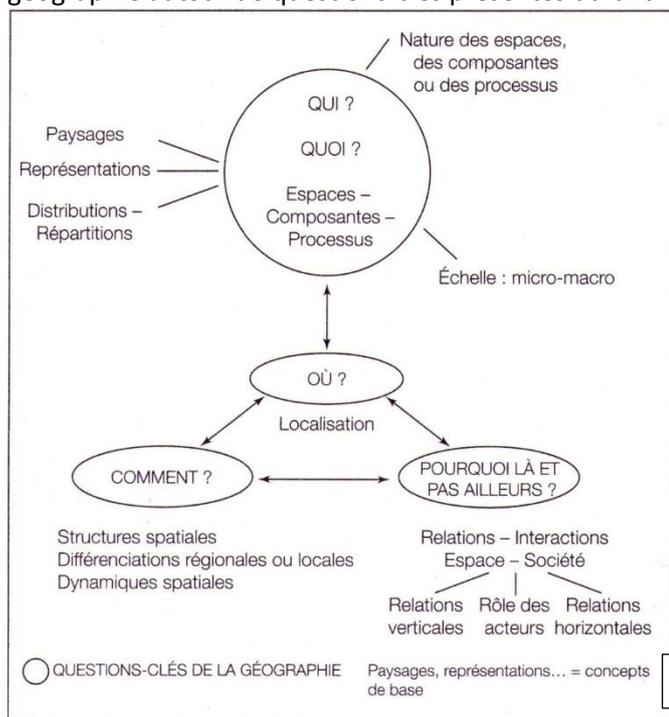
L'IA est ici mobilisée comme outils de vérification et de questionnement géographique des élèves en lien avec une production de développement construit. Il s'agit de confronter les élèves à une production générée par l'IA, leur en montrer les limites premières, leur montrer, qu'en variant les demandes (*prompt*) par un questionnement / raisonnement géographique, on peut s'approcher d'une production plus pertinente et qui répond aux critères d'une production géographique pour le niveau 3^{ème}.

Rappel du programme

Classe de 3 ^e	
Repères annuels de programmation	Démarches et contenus d'enseignement
<p>Thème 1 Dynamiques territoriales de la France contemporaine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les aires urbaines, une nouvelle géographie d'une France mondialisée. - Les espaces productifs et leurs évolutions. - Les espaces de faible densité (espaces ruraux, montagnes, secteurs touristiques peu urbanisés) et leurs atouts. 	<p>L'orientation de la classe de 3^e consiste à proposer aux élèves des bases pour la connaissance de la géographie de la France et de l'Union européenne. Il s'agit d'un moment étape particulièrement important dans le cadre de la scolarité obligatoire. Cette approche peut être utilement articulée avec l'étude du dernier thème du programme d'histoire de l'année de 3^e.</p> <p>Le territoire français a profondément changé depuis 50 ans, en raison de l'urbanisation qui a modifié les genres de vie et a redistribué les populations et les activités économiques. Il s'agit de présenter aux élèves ces principaux bouleversements. La géographie des aires urbaines permet de sensibiliser les élèves à la diversité des espaces (centraux, péri-centraux, périurbains, suburbains) concernés par l'urbanisation et aux relations entre les aires d'influences urbaines.</p> <p>Les mutations des espaces productifs, à dominante industrielle, agricole, touristique ou d'affaires, sont abordées en lien avec</p>

Ressources didactiques

Aborder les espaces productifs dans le cadre du thème 1 Dynamiques territoriales de la France contemporaine, c'est questionner les espaces comme des territoires appropriés par les sociétés et (re) mobiliser les concepts de base de la géographie autour de questions-clés présentes durant nos séances en classe.

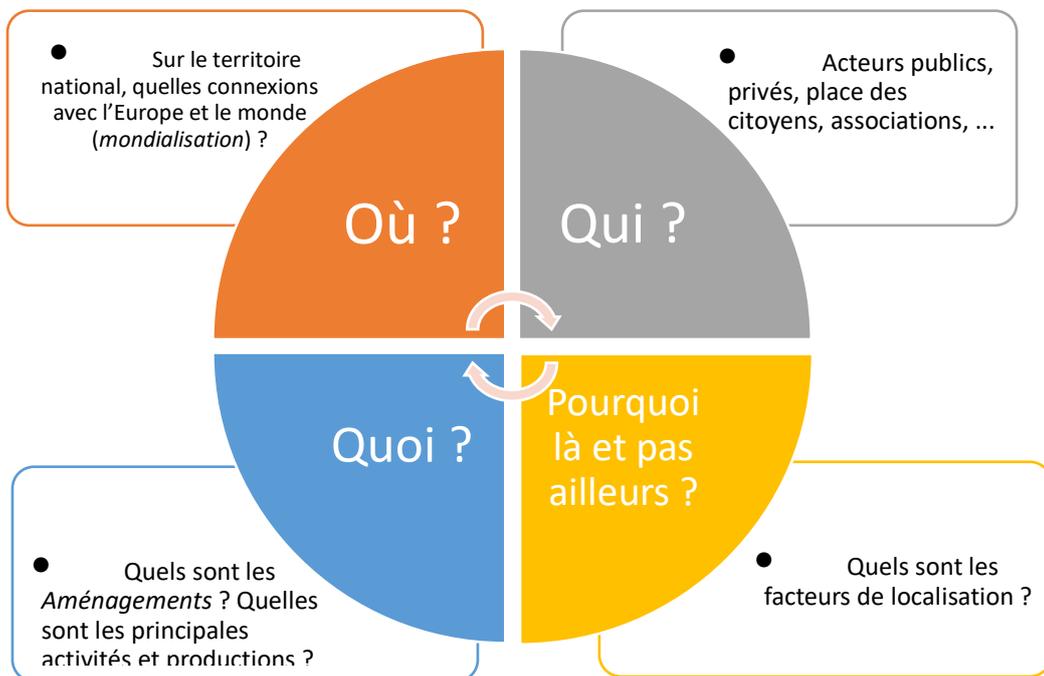


D'après B. Merenne-Schoumaker, *Didactique de la géographie*, De Boeck, 2012



Etape 1 : Définir un espace productif à l'aide d'un outil de questionnement

► **Espace productif**
Espace aménagé et mis en valeur pour une activité économique.

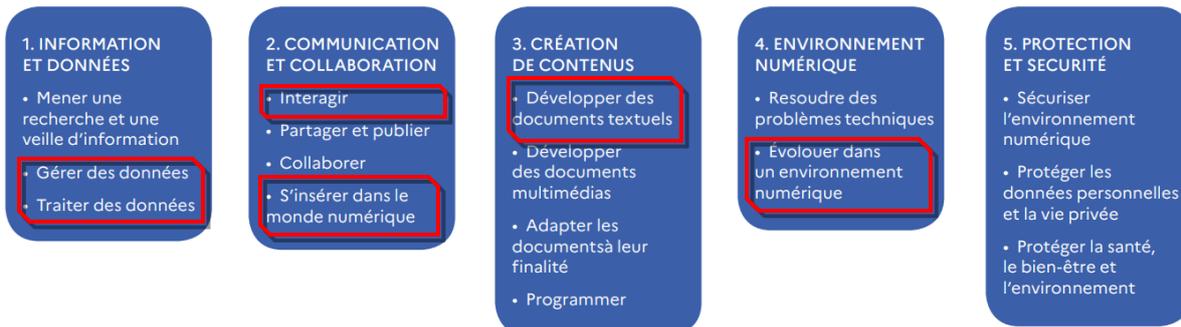


Etape 2 : étude de cas sur l'espace productif d'une technopole.

Dans la classe qui a participé à cette expérience, les élèves ont étudié le cas de la métropole de Montpellier (*Montpellier Méditerranée métropole, un espace industriel innovant* - démarche du manuel Nathan, 2016, p. 230-231) en s'appuyant sur l'outil de questionnement (voir étape 1). Après l'étude des documents et le prélèvement d'information, un oral argumenté par îlot permet de restituer au collectif les informations essentielles sur cet espace productif.

Etape 3 : utilisation de l'outil IA pour produire un développement construit en affinant le questionnement géographique.

Aux cycle 3 et 4 du collège, les programmes scolaires inscrivent la nécessité d'acquérir et de maîtriser des compétences numériques. Tous les enseignements peuvent mobiliser des outils et des ressources numériques qui participent à la construction de ces compétences. Dans le cadre de cette démarche, les compétences suivantes du Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN) sont mobilisées.



Choix de l'IA : Devant l'offre des outils de l'IA, il paraît important de se saisir d'outils simples et ergonomiques, adaptés à des élèves de fin de collège. Nous nous sommes arrêtés sur **Perplexity** [<https://www.perplexity.ai/>] pour ses différents atouts : citations des sources, gratuité et ne nécessite pas d'inscription (en version de base) pour les élèves.

PROMPT ?

Pour ChatGPT et tous les chatbot d'intelligence artificielle, un prompt est nécessaire pour que le système puisse comprendre l'intention de l'utilisateur. Il s'agit en effet d'une description textuelle également appelée « invite » qui va permettre de faciliter et de fluidifier la conversation entre un être humain et un chatbot IA. C'est alors grâce à un prompt bien défini et bien précis que l'outil va fournir des réponses correspondant à l'intention de recherche de l'utilisateur.

Proposition

En classe entière avec vidéo-projection ou en salle numérique / tablettes pour une plus grande autonomie, les élèves questionnent l'IA. Avant de se lancer dans le « dialogue » avec le chatbot, une réflexion sur les *prompts* doit être menée en s'appuyant sur le questionnement du géographe face à un espace productif. Voici retranscrit le cheminement réalisé en classe et quelques commentaires.

→ *Questionnement initial des élèves, basique... sans trop de recherche de questionnement géographique ou de formulation du type « Rédiger un développement construit ayant pour sujet ... »*

l'espace productif de Montpellier

Focalisation Attacher Pro

[PDF] UNE MÉTROPOLE PRODUCTIVE
montpellier3m . 1

[PDF] LES ESPACES PRODUCTIFS FRANÇAIS...
lewebpedagogiq... . 2

[PDF] la métropole de montpellier, un espace...
ekladata . 3

Voir 2 de plus

Les sources utilisées par l'AI sont indiquées et consultables

Réponse

L'espace productif de Montpellier est caractérisé par une dynamique industrielle et technologique significative. La métropole de Montpellier se distingue par la présence d'entreprises de haute technologie, telles que Ubisoft, contribuant à son statut de technopole. Cette région bénéficie d'un climat méditerranéen favorable et d'une main-d'œuvre qualifiée issue des nombreux établissements supérieurs présents. Montpellier se positionne comme un espace industriel innovant, avec des activités marquantes telles que les centres de recherche et les grandes entreprises internationales dans les technologies de l'information et de la communication ¹ ² ³.

La métropole de Montpellier est également reconnue pour sa capacité à innover et à améliorer les performances de ses activités, ce qui renforce son attractivité en tant qu'espace industriel. Elle se présente comme un lieu où se concentrent des activités de haute technologie, favorisant ainsi la métropolisation de l'industrie dans la région ⁴ ⁵.

Partager Réécrire

bien, je valide mais je souhaite mettre en valeur davantage les acteurs de l'espace productifs

Une première réponse assez complète mais qui omet les éléments de **localisation**, les **acteurs** et les **aménagement concrets**...
S'appuyant sur l'étude de cas menées, les élèves perçoivent les manques et demandent de **préciser la place des acteurs** (par exemple...)

Réponse

La métropole de Montpellier se distingue comme un espace industriel très dynamique, caractérisé par plusieurs éléments clés :

- **Entreprises de haute technologie** : Montpellier abrite un nombre important d'entreprises dans les technologies de l'information et de la communication, avec des acteurs internationaux tels qu'Ubisoft, contribuant à faire de la métropole une technopole ¹ ².
- **Main d'œuvre qualifiée** : La présence de 60 000 étudiants et d'établissements supérieurs spécialisés dans les hautes technologies assure une main-d'œuvre qualifiée et favorise l'essor des activités industrielles ¹.
- **Atouts expliquant le dynamisme industriel** : Montpellier bénéficie d'un climat méditerranéen avantageux, d'un phénomène d'héliotropisme, et d'une concentration d'activités de haute technologie qui renforcent son attractivité économique ¹.
- **Collaboration des acteurs économiques** : Les entreprises, start-ups, centres de recherche, et universités travaillent ensemble pour innover et stimuler le développement économique de la région ² ³.

En résumé, la métropole de Montpellier se positionne comme un pôle industriel innovant, soutenu par des entreprises de pointe, une main-d'œuvre qualifiée, et une collaboration active entre les acteurs économiques locaux.

bien, je veux garder ce texte mais en ajoutant des éléments d'échelles géographiques et en montrant les connexions avec la France et l'Europe



Réponse

La métropole de Montpellier, en tant qu'espace industriel dynamique, s'inscrit dans des échelles géographiques plus larges, renforçant ses connexions avec la France et l'Europe :

- **Échelle locale** : Montpellier, située dans la région Occitanie, bénéficie d'une position stratégique en Méditerranée. Son attractivité économique et son dynamisme industriel contribuent au rayonnement de la région et à son développement.
- **Échelle nationale** : Montpellier joue un rôle important dans l'économie française en tant que pôle d'innovation et de croissance. Ses entreprises de haute technologie et ses collaborations avec les acteurs économiques nationaux renforcent sa contribution à l'économie du pays.
- **Échelle européenne** : Montpellier est un acteur clé dans le contexte européen en tant que hub technologique et industriel. Sa position géographique privilégiée en Méditerranée lui permet de tisser des liens avec d'autres régions européennes, favorisant les échanges commerciaux et les partenariats internationaux.

En intégrant ces éléments d'échelles géographiques et en mettant en lumière les connexions de Montpellier avec la France et l'Europe, on souligne l'importance de la métropole dans le contexte régional, national et européen, renforçant ainsi son rôle en tant que pôle économique majeur.

Partager Réécrire



répondre à la question pourquoi là et pas ailleurs ?



La place des acteurs est précisée. On perçoit la pluralité des acteurs et leurs champs d'action. Par contre, on perd la rédaction développée au profit d'une énumération... Les élèves perçoivent que des manques persistent ; la question de l'analyse multiscalaire...

La réponse en termes d'échelles est plutôt pertinente et exploitable. Il reste aux élèves de demander à l'IA de répondre à la question majeure : « pourquoi là et pas ailleurs ? »

🌿 Réponse

La métropole de Montpellier a été choisie comme un espace industriel dynamique pour plusieurs raisons clés qui la distinguent des autres régions :

1. **Position géographique stratégique** : Montpellier bénéficie d'une localisation privilégiée en Méditerranée, offrant un accès facilité aux marchés européens et internationaux. Sa proximité avec l'Espagne, l'Italie et le Maghreb en fait un carrefour économique attractif.
2. **Climat favorable et qualité de vie** : Le climat méditerranéen de Montpellier, avec son ensoleillement généreux et ses températures douces, attire les talents et les investisseurs. La qualité de vie offerte par la région contribue à retenir une main-d'œuvre qualifiée.
3. **Écosystème d'innovation et de recherche** : Montpellier dispose d'un écosystème dynamique d'entreprises, de start-ups, de centres de recherche et d'universités renommées. Cette concentration d'acteurs favorise l'innovation et la création de synergies bénéfiques pour le développement économique.
4. **Infrastructures développées** : La métropole montpellieraine bénéficie d'infrastructures modernes et performantes, telles que des parcs technologiques, des zones d'activités attractives, des réseaux de transports efficaces, qui facilitent l'implantation et le développement des entreprises.

En combinant ces éléments, Montpellier se distingue comme un choix privilégié pour un espace industriel dynamique en raison de sa position géographique stratégique, de son climat favorable, de son écosystème d'innovation et de recherche développé, ainsi que de ses infrastructures modernes. Ces atouts font de Montpellier un lieu attractif pour les entreprises cherchant à prospérer dans un environnement propice à la croissance économique.

La réponse de synthèse générée par l'IA est certes complète mais le niveau d'expression peut paraître difficile pour des élèves de 3^{ème}. On tente une dernière rédaction

peux-tu réécrire ce texte dans un langage de niveau 3ème collège



Pro



🌿 Réponse

Montpellier est un endroit idéal pour les entreprises car il est bien situé près de la mer, ce qui facilite les échanges avec d'autres pays. En plus, le climat y est agréable et la qualité de vie est bonne, ce qui attire des personnes qualifiées. Il y a beaucoup d'entreprises innovantes, de start-ups et d'universités qui travaillent ensemble pour créer de nouvelles idées. Montpellier dispose aussi de bonnes infrastructures comme des parcs technologiques et des transports efficaces. Tout cela fait de Montpellier un endroit parfait pour les entreprises qui veulent se développer dans un environnement favorable à la croissance.

Partager Réécrire



La transformation n'est pas totalement satisfaisante car on perd les éléments du raisonnement géographique, on simplifie trop... Il faudrait poursuivre la question et améliorer les prompts pour ...

Bilan

- Pour la très grande majorité des élèves, l'utilisation de l'IA fut **une découverte**. Seuls trois élèves avaient déjà eu recours à cet outil en Français ou en Mathématique. Dans la démarche proposée par l'enseignant, « **est-ce faire entrer le loup dans la bergerie** » et se condamner à évaluer des productions « élèves » issues de l'IA... ?...
- ... Loin de dénigrer le recours à l'IA, qui devient d'accès simple aux élèves et qui va aller en se généralisant, il nous faut, nous, enseignants, **aider les élèves à l'utiliser de manière pertinente, distanciée, pour ce qu'elle est, à savoir un outil au service des apprentissages**, comme le fut internet à ses débuts...
- Le point fort de la démarche est de faire **entrer les élèves dans un raisonnement géographique** en questionnant une production « artificielle », éloignée, au départ, des attendus du programme de géographie en classe de 3^{ème}.
- **Variantes possibles** : modifier la production attendue. En effet, on peut demander à l'IA une restitution sous forme de diaporama, quizz, carte mentale... : voir la proposition ci-dessous.

Réponse

Malheureusement, en tant qu'assistant textuel, je ne peux pas créer directement de diaporama. Cependant, je peux vous aider à structurer le contenu pour votre diaporama. Voici comment vous pourriez organiser les informations pour votre présentation :

Diapositive 1 : Titre

- "Montpellier : Un pôle industriel dynamique au cœur de l'Occitanie"

Diapositive 2 : Introduction

- Brève introduction sur Montpellier et son dynamisme industriel

Diapositive 3 : Échelle locale

- Position stratégique en Méditerranée
- Contribution au rayonnement de la région Occitanie

Diapositive 4 : Échelle nationale

- Rôle clé dans l'économie française en tant que pôle d'innovation et de croissance

Diapositive 5 : Échelle européenne

- Hub technologique et industriel en Europe
- Liens avec d'autres régions européennes

Diapositive 6 : Acteurs clés de l'espace productif

- Entreprises de haute technologie
- Start-ups et incubateurs
- Centres de recherche et universités

Diapositive 7 : Collaboration des acteurs économiques

- Importance de la collaboration pour stimuler l'innovation et la croissance

Diapositive 8 : Conclusion

- Récapitulatif des points clés sur Montpellier en tant que pôle économique majeur

N'hésitez pas à utiliser ces éléments pour créer votre diaporama et à ajouter des visuels pertinents pour illustrer chaque point.

- **Cette démarche peut-être systématiser sur d'autres thèmes de géographie ou d'histoire.** Dans ce dernier cas, les élèves seront attentifs à mobiliser le questionnement autour du récit, de la distribution chronologique des événements, de l'action des acteurs historiques, des causalités / conséquences, ...
- **L'outil IA est mobilisable dans le cadre de la différenciation et la gestion de l'hétérogénéité** de la classe en accompagnant les élèves dans la rédaction des prompts et l'analyse de la production « artificielle ».

*Pour l'équipe de l'espace pédagogique Histoire-Géographie-EMC de l'Académie de Nantes,
Jean-François Loistron*

