Pratique Mistral + NotebookLM - Comment apprendre et travailler avec l'IA

Pôle IRP - IMT Nord Europe

Notes formateur

Planning

14h00-14h10 : Présentation, objectifs, avantages & inconvénients

14h10-14h15 : Connexion SSO

14h15-14h50 : Créer un prompt

14h50-15h00 : Récupérer les résultats des recherches

15h00-15h20 : NotebookLM

15h20-15h50 : Restitution

15h50-16h00 : Synthèse

1. Présentation des outils

Notes formateur

Présentation animateurs, objectif de la séance + avantages & inconvénients : ~10min

Mistral

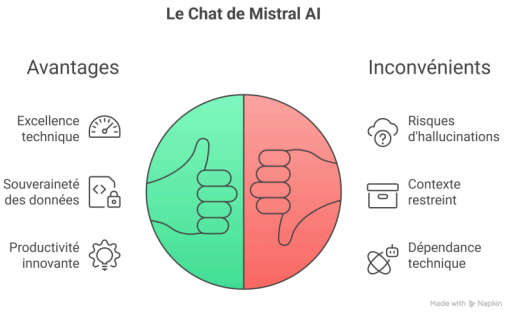
Le Chat de Mistral AI est un assistant conversationnel multilingue développé par une entreprise française, conçu comme une alternative européenne souveraine, transparente et conforme au RGPD. Il s'appuie sur des modèles de pointe comme **Mistral Large**, utilisant une architecture innovante "Mixture of Experts" pour offrir une grande rapidité et une efficacité optimale dans le traitement des requêtes

3 avantages principaux

- **Excellence technique et rapidité** : Il est particulièrement performant pour la **génération de code**, le débogage et le raisonnement logique, tout en étant jusqu'à dix fois plus rapide que certains de ses concurrents.
- **Souveraineté et protection des données** : En tant qu'acteur européen, Mistral garantit une **conformité stricte au RGPD** et une plus grande transparence, ce qui en fait un choix privilégié pour les institutions et les entreprises.
- **Fonctionnalités de productivité innovantes** : L'outil propose des capacités avancées telles que le mode "**Deep Research**", l'édition basique d'images, et la gestion de projets pour structurer le travail.

3 inconvénients principaux

- **Risques d'hallucinations** : Comme la plupart des IA génératives, il peut produire des **erreurs factuelles** ou des biais, nécessitant une validation humaine constante.
- **Fenêtre de contexte restreinte** : Sa capacité de traitement est limitée à **256 000 tokens**, ce qui peut être insuffisant pour l'analyse simultanée de très vastes corpus de documents complexes.
- **Dépendance technique et pratique** : Son usage requiert une **connexion internet stable** et une certaine expertise en "prompting" (formulation des requêtes) pour obtenir des résultats vraiment précis.



⚠ Attention

Mistral n’est pas fait pour générer des visuels

Notebook LM

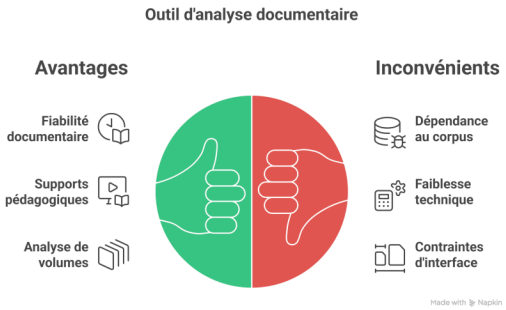
Notebook LM est un assistant de recherche et de synthèse développé par Google Labs qui repose sur le modèle **Google Gemini**. Contrairement aux agents conversationnels classiques, il est conçu pour **"ancrer" ses réponses exclusivement dans les documents fournis par l'utilisateur**, garantissant une traçabilité rigoureuse via des citations directes et des extraits pertinents

3 avantages principaux

- **Fiabilité documentaire et traçabilité** : En s'appuyant uniquement sur vos sources, il réduit considérablement les hallucinations et permet de vérifier chaque information grâce à des citations précises intégrées aux réponses.
- **Génération de supports pédagogiques** : L'outil peut transformer automatiquement un corpus complexe en résumés audio (podcasts), guides d'étude, FAQ ou chronologies.
- **Analyse de volumes importants** : Il excelle dans la synthèse de documents volumineux et facilite la collaboration en temps réel sur des projets de recherche.

3 inconvénients principaux

- **Dépendance stricte au corpus** : Il n'est pas conçu pour mobiliser des connaissances générales au-delà des documents importés, ce qui limite son usage en dehors d'une base documentaire établie.
- **Faiblesse technique et calculatoire** : Contrairement à d'autres modèles, il est moins performant pour la résolution de problèmes mathématiques complexes ou la génération de code prêt pour la production.
- **Contraintes d'interface et d'usage** : Certains utilisateurs jugent son interface lourde ou peu intuitive, et la version gratuite peut subir des ralentissements ou des quotas de messages restreints.



2. Étape 1 : connexion à Mistral et choisir un mode de reflexion de l'IA

Notes formateur

~5min

Simulation

(cf. connexionMistral.mp4)

1. Depuis votre navigateur internet, allez sur https://chat.mistral.ai/chat
2. Cliquez sur « S'inscrire » ou « Se connecter »
3. Entrez votre adresse mail imt-nord-europe et cliquez sur « Continuer »
4. Cliquez sur « Continue with Institut Mines-Telecom - SSO »
5. Connectez-vous comme habituellement
6. Une fois la page chargée, choisissez le mode d'analyse adapté à votre recherche avant de saisir votre prompt

Attention

Le mode « Recherche » est limité ! Ne l'utilisez que pour des cas spécifiques. Le temps de réponse est également plus élevé que pour des réponses traditionnelles.

3. Étape 2 : créer un prompt

Notes formateur

~35min pour étapes 2 et 3

Méthode RCTF (Rôle - Contexte - Tâche - Format)

Méthode

Tout d'abord, vous pouvez saisir un prompt de ce style (dans une discussion en mode « Équilibré » ou « Réflexion », mais PAS en « Recherche ») :

"Tu es expert en création de prompt. Tu travailles dans une école d'ingénieur en France et on te demande de répondre à la question [voir les exemples ci-dessous]. Propose moi un prompt détaillé que je peux utiliser lors d'une recherche approfondie pour obtenir les informations répondant à la question."

[Pour récupérer ce support de présentation en version Web : https://tinyurl.com/IAweb]

Exemples de questions :

Exemple

1. Quels sont les outils d'IA générative qui peuvent être intégrés dans les cours ou la gestion administrative ? Quels sont leurs avantages, limites et cas d'usage concrets ?
2. Quels outils sont les plus adaptés pour favoriser la collaboration entre enseignants et étudiants, tout en respectant la RGPD en France ?
3. Quelles compétences (soft skills, techniques) les entreprises attendent-elles des diplômés des écoles d'ingénieurs en 2026 ?
4. Comment optimiser les emplois du temps pour limiter les chevauchements et améliorer la satisfaction des enseignants et des étudiants ?

Pour un résultat optimal plus rapide

Conseil

Il est possible de terminer son prompt par : "avant de répondre, pose moi toutes les questions qui pourraient améliorer ta réponse."

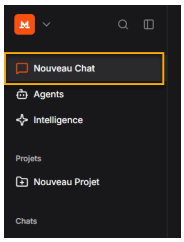
Cela permet d'obtenir une réponse beaucoup plus pertinente dès le départ.

4. Étape 3 : lancer les recherches sur 2 IA gen

Notes formateur

~10min pour récupérer les résultats

Une fois un prompt obtenu :



1. Créez un nouveau chat et choisissez le mode « Recherche ».
2. Collez votre prompt et lancez la recherche. Celle-ci peut durer plusieurs minutes.
3. Une fois terminé, vous pourrez cliquer sur le bouton « Générer un rapport PDF »

Pendant le temps de la recherche :

1. Ouvrez un autre onglet de votre navigateur et allez sur une autre IA (chatGPT, Perplexity, ou autre si vous avez déjà un compte ailleurs).
2. Collez **le même prompt** que celui utilisé sur Mistral et lancez la génération.
3. À la fin, récupérez un export PDF de sa réponse.

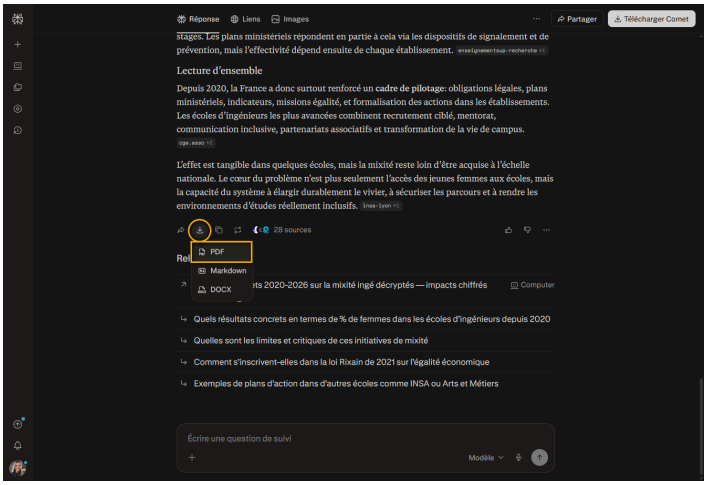
Récupérer la réponse en PDF

Méthode

En fonction des IA, l'option de récupération de la réponse en PDF est plus ou moins intuitive. Par exemple, sur Mistral, un bouton « Générer un rapport PDF » apparaît en haut de l'encadré du rapport.

Sur Perplexity (voir ci-dessous), il faut cliquer sur l'icône de téléchargement en bas de sa réponse puis cliquer sur « PDF ».

Si vous ne trouvez aucun bouton pour récupérer la réponse en PDF de votre IA gen, sélectionnez sa réponse, et copiez-collez la dans un logiciel de traitement de texte. Vous pouvez ensuite sauvegarder votre fichier en PDF, ou coller directement votre réponse dans NotebookLM.



5. Étape 4 : utilisation de NotebookLM

Notes formateur

~20min

Créer un notebook

Ouvrez un onglet de votre navigateur et allez sur https://notebooklm.google.com/

Cliquez sur « + Créer » ou « Créer un notebook »

Importez vos PDF précédemment créés

Quels types de fichiers importer dans NotebookLM ?

Complément

Vous pouvez intégrer des PDF, images, documents (docx, csv, pptx), et audios dans plus de 40 formats différents !

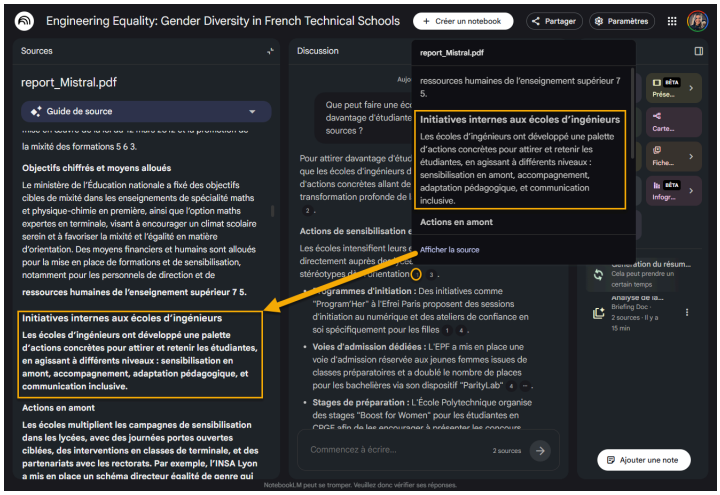
Mais il est également possible de coller du texte, des liens de sites web, Youtube, Google Drive etc. La limite est (actuellement) de 50 sources maximum par notebook.

Utiliser les fonctionnalités pré-construites de NotebookLM

Cliquez ensuite sur Rapports > Document de synthèse. Il va se baser sur vos sources (à gauche) dont les cases sont cochées pour établir ce document.

Vous pouvez consulter cette analyse dans le « Studio » à droite.

Vous pouvez tester d'autres fonctionnalités comme le Quiz, les Fiches de révision, un Résumé audio (podcast) ou encore un Résumé vidéo.

Créer ses requêtes personnalisées

Il est bien sûr possible de poser des questions précises pour qu'il aille chercher les réponses dans les sources, essayez par vous-mêmes en bas de l'encadré « Discussion ». Vous aurez ensuite la réponse de NotebookLM avec des numéros pour faire référence à vos sources. Vous pouvez les survoler pour avoir un aperçu ou cliquer dessus pour voir exactement à quel endroit de la source provient cet argument.