

Mis à jour le 20/03/2025

S'inscrire

# Formation Mixtral : Le modèle le plus puissant de Mistral

2 jours (14 heures)

## Présentation

Notre formation Mixtral vous apprendra à configurer le LLM afin de l'installer et de l'optimiser à vos besoins les plus précis. La société créatrice, Mistral AI propose une IA générative performante, utilisable en local et dont les performances sont comparables à ChatGPT. Elle utilise un modèle SMOE de haute qualité conçu spécialement pour elle et fonctionnant sous la licence Apache.

La formation vous familiarisera avec les concepts fondamentaux de Mixtral comme le déploiement et l'intégration, les exigences matérielles ou la configuration de l'environnement.

Notre programme couvrira également la formulation de prompts efficaces, des techniques d'inférence, et des exercices pratiques d'interaction avec le modèle. Vous apprendrez également les principes de fine-tuning qui vous permettront de personnaliser l'IA en fonction de vos besoins et d'en optimiser les performances. À l'issue de la formation, vous pourrez maîtriser le modèle de langage le plus puissant de Mistral.

Cette formation se déroulera sur la version 8x22B de Mixtral.

## Objectifs

- **Installer et configurer Mixtral**
- Savoir écrire des prompts efficaces
- Déployer et intégrer Mixtral dans un environnement

## Public visé

- **Développeurs**
- Prompt engineer

- Chargé d'automatisation

## Pré-requis

Connaissance d'un langage de programmation.

## Pré-requis techniques

- Une machine disposant de 64 GB de RAM et 2 GPU
- Avoir un compte Hugging Face
- Avoir RunPod installé

# PROGRAMME DE NOTRE FORMATION MIXTRAL

## INTRODUCTION À MIXTRAL 8X22B

- Introduction à Mixtral 8x22b
- les bases et l'utilité de la technologie
- Principales fonctionnalités
- Use case
- Démonstration de Mixtral
- Limites actuelles et domaines inexplorés

## DÉPLOIEMENT ET INTÉGRATION DE MIXTRAL

- Exigences matérielles
- Configurer l'environnement de développement
- Charger et préparer le dataset
- Déployer Mixtral sur des plateformes comme RunPod
- Téléverser le modèle personnalisé sur le hub de Hugging Face

## FORMULATION DES PROMPTS ET INTERACTION AVEC MIXTRAL

- Formuler des prompts efficaces
- Techniques d'inférence
- Utilisation de la bibliothèque
- Transformers
- Techniques de génération de texte
- Exercices pratiques d'interaction avec le modèle

## PERSONNALISATION ET FINE-TUNING DE MIXTRAL

- Introduction au fine-tuning et à TRL
- Quantification de Mixtral
- Quantification sur 4 bits et GPTQ
- Spécialisation du modèle
- Évaluation et tests des performances

## RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

- Identifier et explorer des ressources supplémentaires
- Avertissements d'utilisation
- Travaux en cours et évolutions de l'outil
- Récapitulatif des compétences acquises
- Discussion ouverte et partage d'expérience
- Conclusion

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

