Présentiel/distanciel

Cours Officiel

Mettre en oeuvre des solutions de data science et de machine learning pour l'IA avec Microsoft Fabric

Objectifs pédagogiques

- Explorer l'analytique de bout en bout avec Microsoft Fabric dans un contexte de data science
- Utiliser les notebooks Microsoft Fabric pour explorer des données en vue d'un usage machine learning
- Prétraiter des données avec Data Wrangler dans Microsoft Fabric
- Entraîner et suivre des modèles de machine learning avec MLflow dans Microsoft Fabric
- Déployer un modèle et générer des prédictions par lots dans Microsoft Fabric
- Comprendre les composants clés d'un processus complet de science des données dans Fabric

Prérequis

- Connaissance du processus de science des données
- Expérience avec Python
- Familiarité avec des frameworks open source de machine learning comme scikit-learn
- Connaissance de base de Microsoft Fabric et des concepts d'analytique de données

Public concerné

Cette formation s'adresse aux professionnels de la donnée qui travaillent régulièrement avec des modèles de machine learning dans leur activité.
Elle concerne les data scientists, data analysts avancés et spécialistes IA souhaitant mettre en oeuvre un processus complet de science des données dans Microsoft Fabric.

Bénéfices pour les participants :

- Structurer un workflow complet de data science dans Microsoft Fabric
- Exploiter les notebooks, Data Wrangler et MLflow dans un environnement unifié
- Préparer, entraîner, suivre et réutiliser des modèles plus efficacement
- Accélérer la mise en oeuvre de scénarios de machine learning dans Fabric

Programme détaillé

Explorer l'analytique de bout en bout avec Microsoft Fabric (0h30)

- Décrire l'analytique de bout en bout dans Microsoft Fabric
- Comprendre les équipes et rôles de données qui utilisent Fabric
- Décrire comment activer et utiliser Fabric

Bien démarrer avec la science des données dans Microsoft Fabric (1h00)

- Explorer les modèles machine learning courants
- Comprendre le processus de science des données
- Travail pratique :
  - Bien démarrer avec la science des données dans Microsoft Fabric

Explorer les données pour la science des données avec des notebooks dans Microsoft Fabric (1h00)

- Comprendre la distribution des données
- Découvrir les modèles et les relations dans les données
- Travail pratique :
  - Explorer les données pour la science des données avec des notebooks dans Microsoft Fabric

Prétraiter des données avec Data Wrangler dans Microsoft Fabric (1h30)

- Utiliser Data Wrangler
- Gérer les données manquantes
- Utiliser un opérateur d'encodage à chaud
- Utiliser l'opérateur de mise à l'échelle min-max
- Travail pratique :
  - Prétraiter des données avec Data Wrangler dans Microsoft Fabric

Documentation

Travaux pratiques et/ou Labo en anglais

Entraîner et suivre des modèles machine learning avec MLflow dans Microsoft Fabric (1h30)

- Effectuer l'apprentissage d'un modèle
- Charger les données
- Explorer les données
- Préparer les données
- Fractionner les données
- Effectuer l'apprentissage du modèle
- Évaluer le modèle avec MLflow
- Travail pratique :
  - Entraîner et suivre des modèles machine learning avec MLflow dans Microsoft Fabric

Générer des prédictions par lots en tirant parti d'un modèle déployé dans Microsoft Fabric (1h30)

- Personnaliser le comportement du modèle pour le scoring par lots
- Comprendre les entrées, sorties et métadonnées stockées dans le fichier MLmodel
- Travail pratique :
  - Générer des prédictions par lots en tirant parti d'un modèle déployé dans Microsoft Fabric

Mettre en oeuvre des solutions de data science et de machine learning pour l'IA avec Microsoft Fabric

Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :
1 Dans la salle de cours en présence du formateur.
2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.
3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.
Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.
Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.
En complément, le formateur évalue chaque stagiaire sur l'atteinte des objectifs pédagogiques de la formation selon quatre niveaux (non évalué, non acquis, en cours d'acquisition, acquis). Cette évaluation repose sur une modalité choisie par le formateur en cohérence avec la formation : QCM, exercices pratiques réalisés pendant la formation, évaluation finale de synthèse, quiz interactif de validation, étude de cas, mise en situation, analyse de l'auto-évaluation, autres modalités adaptées.
Pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification. Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.
Pour certaines formations certifiantes, le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.
Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI.
Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique.
Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.
Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.

Accessibilité de la formation