

Data Science : prédire et décider avec le machine learning opérationnel

RS7616 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	114b, 326m
Formacode(s)	31026, 11033, 31028
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	26/06/2026
Date d'échéance	26/06/2031

Certificateur(s)

GROUPE DES ECOLES NATIONALES D ECONOMIE ET STATISTIQUE · SIRET : 13001422800089

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification « Data Science : prédire et décider avec le machine learning opérationnel », s'inscrit dans un contexte de transformation durable des organisations, caractérisé par la montée en puissance des usages de la donnée et de l'intelligence artificielle dans les processus de décision, d'optimisation et de pilotage. La croissance des volumes de données, leur diversification (données structurées, semi-structurées et non structurées) et les progrès des capacités de calcul ont profondément renouvelé les pratiques analytiques, faisant de la donnée un actif stratégique dans l'ensemble des secteurs d'activité.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Formaliser une problématique data science : analyser un besoin métier et le traduire en problématique de data science en identifiant les objectifs analytiques, les variables d'intérêt et les indicateurs de performance.

Identifier et collecter des données pertinentes : identifier et extraire des données issues de différentes sources (bases SQL, NoSQL, API, web scraping ou open data) afin de constituer un jeu de données exploitable.

Préparer et mettre en forme les données : nettoyer, structurer et mettre en forme les données dans un format utilisable par les algorithmes (jointure, filtrage, traitement des valeurs manquantes, ventilation des variables qualitatives) afin d'obtenir un jeu de données fiable et exploitable.

Mettre en œuvre un pipeline de traitements de données : concevoir un pipeline de traitement automatisé permettant d'assurer la reproductibilité des opérations de collecte, préparation et transformation des données.

Réaliser une analyse exploratoire des données : explorer un jeu de données à l'aide de statistiques descriptives et de visualisations afin d'identifier les relations entre variables et les structures sous-jacentes.

Mettre en œuvre des modèles de machine learning : développer des modèles de machine learning pour des problèmes de régression ou de classification supervisée.

Évaluer et comparer les modèles : comparer plusieurs modèles prédictifs à l'aide d'indicateurs de performance et de méthodes de validation (validation croisée, échantillon test).

Mettre en œuvre des méthodes avancées d'apprentissage : appliquer des méthodes avancées de machine learning et de deep learning (gradient boosting, SVM, réseaux de neurones) afin de traiter des problématiques complexes.

Industrialiser un projet de machine learning : mettre en œuvre les principes du MLOps pour structurer, déployer et suivre un modèle de machine learning en production.

Restituer et valoriser les résultats d'une analyse : communiquer les résultats d'un projet de data science à des décideurs ou utilisateurs non spécialistes en produisant des visualisations et des synthèses claires.

Secteur d'activité et type d'emploi

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Sans objet

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'accès à la formation certifiante est conditionné à un niveau de formation équivalent au niveau 7, préférentiellement dans des disciplines telles que les mathématiques, l'informatique, la statistique ou l'économétrie. À défaut, peuvent également être admis des candidats disposant d'une expérience professionnelle avérée et régulière dans le traitement et l'analyse de données.

Les candidats doivent par ailleurs justifier d'une expérience professionnelle d'au moins trois années.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Le Responsable Pédagogique de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue en charge du certificat qui en assure la présidence.

2 professionnels du monde de la Data Science, externes à l'ENSAE-ENSAI Formation Continue.

Base légale

Date de décision	26/06/2026
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	26/06/2031
Date de dernière délivrance possible	26/12/2031

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2025	21	—	—	—
2024	27	—	—	—
2023	20	—	—	—
2022	42	—	—	—
2021	34	—	—	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RS5602

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/7616/>