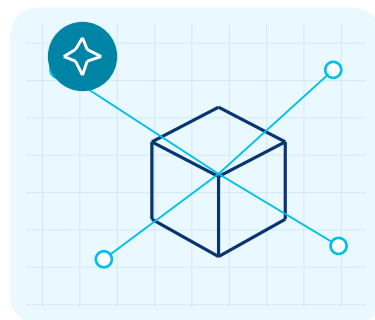


NUMÉRIQUE

DAT-196

Machine learning pour data analysts

Construire ses premiers modèles d'apprentissage automatique en Python : préparation des données, régression, classification, évaluation honnête, interprétation et mise à disposition simple.



DURÉE

21 heures

FORMAT

Visio

TARIF

Sur devis

FINANCEMENT

Étude OPCO

NIVEAU

Selon prérequis

Validation et reconnaissance

Attestation de fin de formation et certificat de réalisation. Cette formation ne prépare pas à une certification enregistrée au RNCP ou au répertoire spécifique.



Une formation adaptée à vos besoins

Questionnaire avant la session avec un court exercice : outils utilisés, sources de données, niveau en tableur ou en programmation, cas d'usage. Les jeux de données d'exercice sont choisis selon le secteur des participants.



Délai d'accès

Sous 15 jours selon les disponibilités, après analyse du besoin.



Accessibilité

Les besoins d'aménagement sont étudiés avant la session avec notre référent handicap.



Ce que vous saurez faire à l'issue de la formation



Objectif 01

Préparer un jeu de données pour l'apprentissage : variables, encodage, découpage apprentissage-test.



Objectif 02

Entraîner et comparer des modèles de régression.



Objectif 03

Entraîner et comparer des modèles de classification.



Objectif 04

Évaluer un modèle avec des métriques adaptées et une validation croisée.



Objectif 05

Interpréter les résultats, rechercher les biais et rédiger un rapport de modèle.



Public visé et prérequis



Pour qui

Data analysts et chargés d'études. Contrôleurs de gestion et analystes métier. Développeurs qui s'orientent vers la data.



Prérequis

Programmer en Python avec pandas et connaître les statistiques descriptives.



Déroulement de la formation

Dates, horaires, lieu ou accès à distance sont confirmés dans la convocation. Le livret d'accueil, le règlement et les contacts utiles sont transmis avant la session.

Programme détaillé

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

21 heures · 16 séquences · programme adapté après positionnement



Préparer - Principes de l'apprentissage supervisé



Préparer - Variables, encodage, normalisation



Préparer - Découpage apprentissage-test



Préparer - Fuites de données



Régression - Régression linéaire



Régression - Arbres et forêts



Régression - Métriques d'erreur



Régression - Surapprentissage



9

Classification - Régression logistique



10

Classification - Arbres et ensembles



11

Classification - Matrice de confusion, précision, rappel



12

Classification - Classes déséquilibrées



13

Interpréter et partager - Importance des variables



14

Interpréter et partager - Biais et équité



15

Interpréter et partager - Rapport de modèle



16

Interpréter et partager - Mise à disposition simple et suivi

✓ Méthodes pédagogiques et évaluation

Méthodes pédagogiques

Démonstrations puis pratique immédiate sur des jeux de données réalistes. Cas fil rouge construit de module en module. Retours individuels par partage d'écran. Fiches mémo remises à chaque participant. Données personnelles : anonymisation, minimisation et droits d'accès rappelés à chaque exercice.

✓ Évaluation des acquis

Pendant : préparation vérifiée, comparaisons évaluées. En fin de formation : rapport noté et quiz. Questionnaire de satisfaction à chaud.

Moyens et supports pédagogiques

Un ordinateur par participant. Python avec bibliothèques de données et d'apprentissage (environnement défini au cadrage). En classe virtuelle : connexion stable, webcam et micro ; un second écran est recommandé.

Financement

Financement possible par l'entreprise ou son OPCO selon les règles applicables et après accord écrit. Aucune prise en charge n'est garantie avant cet accord.

NOVA ACADEMY - société par actions simplifiée (SAS) - SIRET 993 541 879 00017. Déclaration d'activité n° 76 34 14584 34. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État. Certification CERT_S0626_0811 délivrée par CEVA Solution, pour les actions de formation. Contact : formation@capsulecom-nova.fr.