

DATA & IA ENGINEER

**15 MOIS - ALTERNANCE
EN TÉLÉPRÉSENTIEL**

Programme de formation
Mis à jour le 24/03/24

SOMMAIRE

1 PRÉSENTATION

Qui sommes-nous ?	3
La formation	4
Les objectifs	5
Le programme détaillé	6
Certification	7
Chiffres-clés	8

2 PÉDAGOGIE

Méthode pédagogique	9
Plateforme pédagogique	10
Suivi pédagogique	11
5 pôles d'expertise	12

3 BE WILD

Comment nous rejoindre ?	13
--------------------------	----

DES QUESTIONS ?



www.wildcodeschool.com

alternance@wildcodeschool.com



QUI SOMMES-NOUS ?

La Wild Code School est une école qui propose des programmes de formation et de reconversion professionnelle aux métiers Tech à travers 6 campus nationaux, mais aussi à distance ou au sein d'entreprises.

QUELQUES CHIFFRES CONCERNANT L'ÉCOLE

81%

D'insertion professionnelle
toutes formations confondues

4

Domaines de formation :
Développement Web, Data & I.A,
Infra & Cybersécurité,
Product Design

6

Campus en France
et 1 campus à distance
(téléprésentiel)

1 RÉSEAU

D'Alumni et Entreprises
partenaires

+8000

Élèves formés
depuis 2013

LES 3 FONDAMENTAUX D'UNE ALTERNANCE



**Une pédagogie innovante
basée sur la pratique**

80% du temps de formation est dédié à la pratique : exercices, projets, sessions de mentorat. L'objectif est de permettre aux élèves de progresser rapidement et de développer les compétences les plus recherchées par les entreprises pour devenir autonome.



**Une expertise Tech
depuis 10 ans**

Depuis 2013, la Wild Code School a formé plus de 8 000 élèves et accompagne les entreprises dans leur transformation digitale. Notre secret ? Une qualité de contenus et des formateurs experts dans leur domaine.



**Une communauté
européenne de Wilders**

Rejoindre la Wild Code School, c'est faire partie d'une communauté de Wilders qui s'entraident et se soutiennent au cours de leur carrière dans la tech. Une cohésion de groupe unique !

LA FORMATION

La Wild Code School propose des formations en alternance. Il s'agit de programmes intensifs de 15 mois pendant lesquels vous intégrez une entreprise du secteur de la tech tout en continuant à vous former. Vous êtes donc salarié et étudiant à la fois.

Cette formation est uniquement dispensée à distance.

DURÉE & FORMAT

**Heures de formation -
560 heures sur 15 mois**

Rythme :

- 35 heures par semaine
- Démarrage avec 2 semaines de formation suivies d'un rythme mensuel moyen de 3 semaines en entreprise et 1 semaine en formation.

Format : en téléprésentiel

PRÉ-REQUIS

- Avoir suivi le Bootcamp data analyst de la Wild Code School en 5 mois, OU une formation équivalente OU avoir une expérience professionnelle significative dans l'analyse de données.
- Solides compétences en mathématiques, statistiques et algorithmie.
- Maîtrise du langage de programmation Python et de SQL.
- Être titulaire d'un diplôme de Bac +3 ou RNCP de niveau 6.

UNE FORMATION POUR QUI ?

- Etudiants ou stagiaires de la formation professionnelle sortant d'une formation en data analyse ou en développement web et souhaitant continuer à se former.
- Professionnels n'ayant pas forcément de diplôme en informatique mais justifiant d'une expérience en data analyse souhaitant obtenir un titre professionnel.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

La formation est accessible via un parcours de candidature (page 13) ouvert jusqu'à une semaine avant la date de démarrage de la formation.

Le délai entre la candidature sur notre site internet et la notification d'admission est de 10 jours.

Pour rejoindre une formation en alternance, un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation avec une entreprise est obligatoire.

SESSIONS ET TARIF

Prochaines rentrées :

- **27 mai 2024**
- **21 octobre 2024**

La formation est intégralement prise en charge (aucun frais à la charge de l'alternant).

CERTIFICATION

Notre formation prépare au titre professionnel "Chef de projet en Intelligence Artificielle" délivré par Ascencia (niveau 7, équivalent bac+5).

OBJECTIFS DE LA FORMATION



Notre formation Data & IA Engineer est une formation professionnalisante et certifiante.
Durant votre formation, vous développerez [4 blocs de compétences](#).

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

1/ ELABORER UNE SOLUTION D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE PAR LE DESIGN THINKING

(140H)

- Approche globale de l'écosystème de l'intelligence artificielle et explorer ses opportunités potentielles dans différents contextes
- Animation d'ateliers
- Formalisation des idées recueillies
- Prototypage et tests

2/ PILOTER UN PROJET D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

(140H)

- Elaboration d'un cahier des charges
- Management de l'équipe projet IA
- Mise en place du plan de formation
- Préparation de support de communication

3/ DEVELOPPER UNE SOLUTION D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

(140H)

- Traitement des différents types de processus de données
- Modélisation de données
- Conception du modèle IA
- Optimisation du modèle IA

4/ DÉPLOYER UNE SOLUTION D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

(140H)

- Définition d'expérience utilisateur
- Déployer une solution IA en local ou dans un Cloud
- Contrôle du respect de la réglementation
- Prévention des risques globaux
- Présentation des enjeux technologiques

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Semaine 1 : Fondamentaux de Python et Design Thinking (1/2)

- Numpy : Manipulation des matrices
- Pandas : Manipulation des DataFrames
- Design Thinking : notions d'empathie, de définition, d'idéation

Semaine 2 : Data visualisation et Design Thinking (2/2)

- Bonnes pratiques de data visualisation / Corrélation et causalité
- Graphique statique : Matplotlib et Seaborn
- Graphique interactif : Plotly et Bokeh
- Design Thinking : Prototype et tests
- Design UI / UX : Charte graphique (optionnel)

Semaine 3 : Collecte de données et Projet IA (Début projet fil rouge)

- Cahier des charges et budget d'un projet data
- AGILE / SCRUM et Backlog
- SQL et NO SQL avec Mongo DB
- HTML, CSS et WebScraping

Semaine 4 : Business et réglementation

- Business model
- Protection des données (RGPD, Anonymiser des données, Données massives)
- Green IT
- Programmation orienté objet avec Python (optionnel)

Semaine 5 : Programmation avancée

- Tests unitaires avec Python
- Streamlit avec Python
- Scripter en Bash
- Git / Github
- Introduction à Cookiecutter pour les projets data science

Semaine 6 : Machine Learning

- Régression linéaire univariée et multiple
- Classification et systèmes de recommandation
- RGAA et esprit critique en data science

Semaine 7 : Machine Learning Avancé

- Clustering
- Détection d'anomalies
- Séries temporelles et ARIMA
- Pipeline et optimisation de modèles d'IA

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Semaine 8 : Machine Learning Appliqué

- Biais du machine learning
- Cybersécurité en machine learning (Data Poisoning)
- Natural Language processing (Analyse de sentiment)
- Théorie des graphes avec NetworkX

Semaine 9 : Deep Learning (1/2)

- Perceptron et réseau de neurones avec Keras et TensorFlow
- Métrique ROC AUC et fonctions de coût
- Réseau de neurones convolutif
- Apprentissage par renforcement
- Pygame (optionnel)

Semaine 10 : Deep Learning (2/2)

- Réseau de neurones récurrent et Long Short Term Memory (LSTM) avec Keras et TensorFlow
- PySpark
- LLM et ChatBot (optionnel)

Semaine 11 : Data Ops

- JSON et API
- Flask et FastAPI
- Dataiku
- IA générative et modèle de diffusion de type Mid-Journey (optionnel)

Semaine 12 : Model Ops

- Intégration continue
- Docker / Spring
- ML Flow

Semaine 13 : Dev Ops

- Kubernetes
- Docker
- GCP

Semaine 14 et 15 : Cloud Computing & Mission Data

- Mission Data : cas pratique data
- AWS Glue ETL
- AWS Redshift
- AWS Lambda

Semaine 16 : Préparation à la certification Chef de Projet IA

- Préparation à la certification
- Passage du titre professionnel
- Certification Google optionnelle : Principes fondamentaux du marketing numérique

CERTIFICATION

Le titre professionnel Chef de Projet IA

La formation prépare au titre professionnel Chef de Projet en intelligence artificielle délivré par le certificateur Ascencia Business School de niveau 7 (équivalent bac +5).

Le titre professionnel comporte quatre blocs de compétences :

- CCP 1 - Élaborer une solution d'intelligence artificielle grâce au design thinking
- CCP 2 - Piloter un projet d'intelligence artificielle
- CCP 3 - Développer une solution d'intelligence artificielle (Machine et Deep learning)
- CCP 4 - Déployer une solution d'intelligence artificielle

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

L'examen final se déroule en distanciel en France et comporte trois parties :

- [Etude de cas/mise en situation professionnelle](#) : Chaque bloc de compétence est évalué en cours de formation sous forme d'étude de cas et/ou de mise en situation professionnelle.
- [Présentation d'un projet réalisé en amont de la session](#) : en amont de la session, le candidat a réalisé un projet en entreprise relatif à différentes stratégies pour l'usage de l'IA au sein de l'entreprise (40 minutes)
- [Entretien final](#) : présentation oral d'un projet pratique (15 minutes)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Informations techniques :

Certificateur : Ascencia Business School

Nomenclature du niveau de qualification : Niveau 7

Codes NSF : 326t Programmation, mise en place de logiciels

Code(s) ROME : M1805 - Études et développement informatique

Code diplôme : 16X32679

Code : RNCP 36129

Formacode : 31010

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

A la Wild Code School nous favorisons un apprentissage basé sur la pratique à travers la réalisation de projets.

Mettre en pratique

- [Projet individuel](#) au démarrage de la formation pour acquérir et consolider les bases.
- [Projet fil-rouge](#) pour mettre en pratique les notions apprises tout au long de la formation et qui répond aux exigences de la certification.

Renforcer les compétences

- [Live coding](#) pour acquérir, renforcer et mettre en pratique vos compétences.
- [Quêtes](#) à réaliser tout au long de la formation et disponibles sur la plateforme pédagogique Odyssey.

Prendre du recul

- [Daily standups](#) pour se connecter et fixer les objectifs de la journée.
- [Rétrospectives](#) pour faire un bilan hebdomadaire sur les compétences acquises.

Être accompagné en entreprise

- [Messagerie Slack](#) disponible sur les temps en entreprise pour s'entraider entre alternants.
- [Point à mi-parcours](#) avec votre tuteur et la Wild Code School afin de répondre au mieux à vos attentes et à celles de votre entreprise.

UNE SEMAINE-TYPE À LA WILD CODE SCHOOL

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
	Daily stand-up				
9H30 - 12H30	Débrief et quiz	Dojo	Cours	Projet	Démo project
14H00 - 17H30	Quêtes	Live demo	Skills lab		Rétrospective



PLATEFORME PÉDAGOGIQUE ODYSSEY

Une plateforme pédagogique dédiée à vous accompagner dans votre apprentissage

La Wild Code School a développé sa propre plateforme pédagogique en ligne, [Odyssey](#), sur laquelle est hébergé l'ensemble du parcours d'apprentissage des apprenants (formation et suivi des compétences).

[Odyssey est accessible depuis tout type de support, à tout moment, pendant et après la formation.](#)

[Contenu pédagogique](#) : challenges gamifiés mélangeant tutoriels et ressources pédagogiques, évaluations entre pairs, supports de cours électroniques et enregistrement des visioconférences.

[Agenda](#) : description des ateliers dispensés chaque jour et liens vers les ressources et les visioconférences mis à disposition des apprenants.

[Emargement](#) : l'assiduité est réalisée en ligne chaque demi-journée sur la plateforme Odyssey de la Wild Code School. Elle est transmise aux organismes de financement en fin de session.

[Suivi qualité](#) : sondage intégré permettant de récolter l'avis des apprenants et améliorer leur expérience pour une démarche d'amélioration continue efficace.

SUIVI PÉDAGOGIQUE

VALIDER SES COMPÉTENCES

La validation des compétences se réalise :

1/ En continu et au travers de différentes activités pédagogiques :

- **Exercices individuels** (« quêtes ») validés par des tests automatiques sur la plateforme pédagogique Odyssey ou par des correcteurs sur le mode de correction par les pairs.
- **Projets de développement réalisés en groupe** validés par les formateurs suite à la présentation finale du projet et leur mise en ligne (ou mise en œuvre).
- **Revue de code** entre participants de la formation ou par les formateurs.
- **Présentations orales** autour de sujets techniques et non-techniques

2/ A l'issue de la formation lors du passage du titre professionnel “concepteur développeur d'applications”



5 PÔLES D'EXPERTISE POUR VOUS AIDER

La Wild Code School vous accompagne à chaque étape de votre parcours.



Admissions

Tout au long du parcours de candidature jusqu'au jour de la rentrée, un.e responsable des admissions vous accompagne et vous guide pour démarrer une alternance à la Wild Code School.



Coaching

Nous vous accompagnons dans votre recherche d'alternance au travers d'ateliers de coaching et mettons à votre disposition les offres d'alternance de nos entreprises partenaires. sur un job board dédié.



Pédagogie

Tout au long de la formation vous serez accompagné par un.e formateur.trice qui sera en charge de vous faire devenir le meilleur professionnel de la tech possible.



Relations élèves

Durant la formation, vous serez en contact avec un.e responsable de campus qui sera votre contact-clé pour les sujets liés à la vie étudiante (intégration, évènements, administratif, certification).



Référent handicap

Notre référent handicap accompagne les alternants en situation de handicap en mettant en place les moyens nécessaires à la réussite de leur formation. Vous pouvez contacter notre équipe sur l'adresse email dédiée : handicap@wildcodeschool.com

COMMENT NOUS REJOINDRE ?

Notre parcours de candidature accessible sur :
www.wildcodeschool.com

1

SOUMETTEZ VOTRE CANDIDATURE

Candidatez facilement en quelques minutes depuis notre site internet ou bien par téléphone :

- [Formulaire en ligne](#)
- Téléphone* : 09 78 45 04 38

2

MONTREZ-NOUS VOTRE DÉTERMINATION !

Si vous avez les pré-requis pour intégrer notre formation, alors vous serez invité(e) par email à planifier votre entretien d'admission en visio. L'entretien nous permettra d'évaluer votre motivation et d'échanger sur votre projet professionnel.

NOUS CONTACTER



www.wildcodeschool.com

alternance@wildcodeschool.com





VOUS AUREZ LES CODES !