

# PROGRAMME DE LA FORMATION

- Page 1 sur 5 -  
Modifié le 04/06/2026

COPYRIGHT FRANCE – Tous droits réservés



PRG

## « SPÉCIALISTE IA »

Durée à définir

# PROGRAMME DE LA FORMATION

- Page 2 sur 5 –  
Modifié le 10/02/2024

COPYRIGHT FRANCE – Tous droits réservés



PRG

## FORMATION SPÉCIALISTE IA

**Public** : Cette formation s'adresse à toute personne souhaitant acquérir des compétences dans le domaine de l'intelligence artificielle et de ses applications professionnelles.

Elle est particulièrement adaptée aux professionnels du numérique souhaitant monter en compétences, aux développeurs, chefs de projet, ou toute personne amenée à intégrer des solutions d'IA dans son environnement de travail. Elle est également accessible aux demandeurs d'emploi et personnes en reconversion souhaitant évoluer vers les métiers du numérique et de la data.

**Accessibilité handicap** : Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap. Pour tout besoin d'aménagement spécifique, merci de nous contacter avant le début de la formation afin que nous puissions étudier ensemble les dispositions adaptées.

**Modalité de la formation** : présentiel, face à face pédagogique formateurs et distanciel.

**Délai d'inscription** : 2 semaines avant le début d'une session

**Délai d'accès à la formation** : toute l'année en continu.

**Durée** à définir.

**Tarifs** à définir.

### ▪ OBJECTIFS DE LA FORMATION

---

L'objectif principal est de transformer l'expérience technique du stagiaire en une expertise opérationnelle en IA/Machine Learning, le préparant à l'immersion directe à un poste opérationnel salarié.

1. Maîtriser les fondements algorithmiques : Comprendre et appliquer les algorithmes fondamentaux du Machine Learning et du Deep Learning.
2. Opérationnaliser les modèles (MLOps) : Déployer, gérer et maintenir des solutions d'IA en production, en tirant parti de l'expérience d'Erwan en administration systèmes (Linux, Active Directory).
3. Gérer le cycle de vie de la donnée : Collecter, nettoyer, analyser et sécuriser les données utilisées pour l'entraînement des modèles, en tenant compte des aspects de conformité (similaire au RGPD abordé en Cybersécurité).
4. Coder pour l'IA : Utiliser Python pour le scripting, l'automatisation des tâches de *data préparation* et le développement des modèles (similaire à l'objectif de Coder/Scripting du programme de Cybersécurité)

### ▪ COMPÉTENCES VISÉES

---

**Compétences Techniques Opérationnelles** (Programmation et Modélisation) :

- Mobiliser les savoirs mathématiques et statistiques nécessaires au fonctionnement des algorithmes d'IA.
- Coder en Python et utiliser les bibliothèques standards d'IA (NumPy, Pandas, Scikit-learn).
- Déployer un modèle d'IA dans un environnement de production (compétence qui s'appuie sur la maîtrise d'Active Directory et de Linux d'Erwan).

**Compétences Spécifiques IA et Conformité** :

- Identifier les problèmes opérationnels résolubles par l'IA et choisir le modèle approprié (classification, régression, clustering).
- Gérer la qualité et l'intégrité des données d'entraînement (similaire à la garantie de l'intégrité des services informatiques).
- Évaluer les performances des modèles et proposer des solutions d'amélioration.

# PROGRAMME DE LA FORMATION

- Page 3 sur 5 -  
Modifié le 10/02/2024

COPYRIGHT FRANCE – Tous droits réservés



PRG

## Compétences Transversales (Gestion et Qualité) :

- Gérer des projets d'IA complexes (conception, pilotage, mise en oeuvre, évaluation).
- Respecter les principes éthiques liés à l'utilisation des données et des algorithmes (transposition des principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale du programme fourni)

## ▪ PRÉ-REQUIS

---

Niveau BAC+2

## ▪ CONTENU DE LA FORMATION

---

### Module 1 : Fondations de la Science des Données et Transition au Python

- Introduction à la Data Science, aux statistiques descriptives et aux fondements mathématiques du Machine Learning.
- Approfondissement Python : Programmation avancée, utilisation de l'environnement Jupyter.
- Gestion des données : Manipulation, nettoyage et exploration des données (Librairies Pandas et NumPy).
- Architecture de Données pour l'IA : Pipelines de données et intégration de systèmes (connexion aux bases de données comme MySQL et systèmes d'exploitation comme Linux).

### Module 2 : Machine Learning et Développement de Modèles

- Algorithmes d'Apprentissage Supervisé : Régression linéaire/logistique, arbres de décision, classification.
- Algorithmes d'Apprentissage Non Supervisé : Clustering (K-means) et réduction de dimensionnalité.
- Évaluation des Modèles : Métriques de performance, validation croisée, gestion de l'overfitting.
- Introduction au Deep Learning : Concepts des réseaux neuronaux, introduction aux librairies (par exemple TensorFlow ou PyTorch).
- Gestion des Vulnérabilités des Modèles (similaire à l'analyse de vulnérabilités en Cybersécurité) : Biais, surapprentissage et robustesse.

### Module 3 : Opérationnalisation (MLOps), Sécurité et Conformité des Projets IA

- MLOps et Déploiement : Mise en production des modèles, versionnement, conteneurisation (Docker/Kubernetes).
- Sécurité des Systèmes IA : Administration sécurisée des environnements de déploiement (s'appuyant sur l'administration Windows/Linux et Active Directory déjà acquis).
- Gestion de l'Incident IA (transposition de la gestion d'incidents de sécurité) : Monitoring de performance des modèles en production (dérive, défaillance) et plans de contre-mesures.
- Réglementation et Éthique de l'IA : Protection des données d'entraînement et conformité légale (ex. transposition des principes du RGPD et du cadre légal du POEI Cybersécurité).
- Intégration de l'IA dans les projets de développement applicatif (DevMLOps) : S'aligne sur la prise en compte de la sécurité dans le développement (DevSecOps).

## ▪ ÉVALUATION

---

Exercices Techniques, QCM et mise en situation

## ▪ MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

Exposés, études de cas, échanges, coaching...

# PROGRAMME DE LA FORMATION

- Page 4 sur 5 -  
Modifié le 10/02/2024

COPYRIGHT FRANCE – Tous droits réservés



PRG

Au cours de la formation, une documentation est remise à chaque stagiaire. Les stagiaires auront accès à l'ensemble de leur cours et le suivi de leur évolution sur la PROGISUITE.

Des évaluations seront réalisées à plusieurs étapes de la formation.

Des fiches de séances individuelles seront réalisées pour une formation personnalisée par stagiaire.

Des formateurs qualifiés et/ou expérimentés conformément aux dispositions académiques interviendront tout au long de la formation. Ils interviendront en salle, sur leur poste de travail, et aussi en visio-conférence avec l'application « TEAMS ».

## ■ VALIDATION

---

Bilan complété par le tuteur, le président et le stagiaire.

Nombre de stagiaires ayant terminé ce cursus sur TIF : 01

Taux d'achèvement : 100%

*Mis à jour le 4 juin 2026*

Contact

:

[contact@techinfrance.com](mailto:contact@techinfrance.com) - Tel : 07 50 50 21 31

# PROGRAMME DE LA FORMATION

- Page 5 sur 5 -  
Modifié le 10/02/2024

COPYRIGHT FRANCE – Tous droits réservés



PRG