

# Intelligence artificielle : Etat de l'art (OpenAI, Google Bard, AWS)

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** IA, Big Data et Bases de données

**Action collective :** Non

**Filière :** IA

**Rubrique :** ChatGPT - BARD

**Code de formation :** IA002

## € Tarifs

**Prix public :** 1610 €

### Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

**Le plan de développement des compétences de votre entreprise :** rapprochez-vous de votre service RH.

**Le dispositif FNE-Formation.**

**L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

**France Travail:** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

**CPF -MonCompteFormation**

Contactez nous pour plus d'information : [contact@aston-institut.com](mailto:contact@aston-institut.com)

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

Définir et comprendre le concept d'Intelligence Artificielle

Identifier les apports potentiels par métier, activité ou secteurs dans l'entreprise

Connaître les principales solutions, outils et technologies déployés dans un projet d'IA

Identifier les clés de réussite d'une solution d'Intelligence Artificielle

Appréhender les enjeux juridiques et éthiques de l'IA

Comprendre les applications de l'IA à différents domaines de l'industrie

Appréhender les concepts de Machine Learning et Deep Learning

### Public visé

Toute personne souhaitant comprendre les domaines d'application et les bénéfices de l'Intelligence Artificielle : dirigeants, DSI, chefs de projets, développeurs, architectes...

### Pré-requis

Avoir des connaissances générales en informatique et en gestion de projet numérique

## Lieux & Horaires

**Durée :** 14 heures

**Délai d'accès :** Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

## PROGRAMME

### 1) Définir et comprendre le concept d'intelligence Artificielle

- Définitions et positionnement IA, deep learning et Machine Learning
- Les apports du deep learning, état de l'art.
- Outils disponibles. Exemple de projets.
- Exemples, domaines d'application. Présentation de deepmind.
- Démonstrations avec OpenAI (ChatGPT), Google Bard, AWS

### 2 ) Connaître les principales solutions, outils et technologies déployés dans un projet d'IA

- Outils DeepLearning de haut niveau distribués : Keras/TensorFlow.
- Non distribués : PyTorch, Lasagne

### 3) Identifier les clés de réussite d'une solution d'intelligence Artificielle

- Préparation des données, régularisation, normalisation, extraction des caractéristiques.
- Optimisation de la politique d'apprentissage.
- Exploitation des modèles, mise en production. TensorFlow Hub. Serving.
- Visualiser les reconstructions.

### Atelier : mise en place d'un serveur de modèles et d'une application tf-lite

- Mise en évidence des problèmes de convergence et du vanishing gradient.
- Les erreurs d'architecture. Comment distribuer un réseau de neurones.
- Les limites du DeepLearning : imiter/créer. Cas concrets d'utilisation

## Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

**4) Appréhender les enjeux juridiques et éthiques de l'IA**

- Propriété de la donnée, environnement juridique du traitement, sécurité.
- Notion de loi extra-territoriales, champs d'application.
- Impact des choix technologiques en matière d'analyse et de stockage de données.

**5) Comprendre les applications de l'IA à des différents domaines**

- Santé, industrie, finance.
- Préviation : perspectives, gestion des stocks, négociations
- Transformation des métiers : automatisation de tâches, robotique, refonte des modes de fabrication
- L'IA au service de la protection des données

**Atelier : Mise en oeuvre sur cloud AutoML : langages naturels, traduction,**

- reconnaissance d'images, ...

**6) Appréhender les concepts de Machine Learning et Deep Learning**

- Les réseaux de neurones : principe, différents types de réseaux de neurones (artificiels, convolutifs, récurrents, ...)
- Fonctionnement d'un réseau de neurones. Comprendre le fonctionnement de l'apprentissage d'un réseau de neurones.
- Apprendre à lire une courbe d'apprentissage.

**Atelier : Comparaison de courbes d'apprentissage avec TensorFlow sur plusieurs paramètres.****MODALITÉS****Modalités**

**Modalités :** en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

**Pédagogie :** essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

**Ressources techniques et pédagogiques :** Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

**Pendant la formation :** mises en situation, autodiagnostic, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

**Méthode**

**Fin de formation :** entretien individuel.

**Satisfaction des participants :** questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

**Assiduité :** certificat de réalisation.

**Validations des acquis :** grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.