

FORMATIONS **2026**

**Intelligence  
Artificielle**



# Vous repérer

## Best

Formation pour maîtriser un métier ou acquérir une compétence, un savoir-faire

## Diplômant

Formation diplômante en partenariat avec une Grande École ou une Université

## Certificat

Formation incluant un certificat

## CPF

Formation diplômante ou certifiante éligible à un financement par le Compte Personnel de Formation (sous certaines conditions)

## RNCP

Formation diplômante enregistrée au Répertoire National des Certifications Professionnelles

## New

Nouveauté créée en 2026

## Nouvelle formule

Formation bénéficiant d'une nouvelle activité, d'une nouvelle pédagogie et/ou d'un nouveau programme

## In English

Formation en anglais pour acquérir des compétences métier

## 3h Chrono

Formation à distance  
1 classe virtuelle  
(méthode, entraînement, partage)



Approche pédagogique axée sur la transposition en situation de travail  
Formation digitale et individualisable

# Entreprise digitale et Intelligence Artificielle

Management et gouvernance	6
Risques numériques	12
Intelligence artificielle	15

Retrouvez nos formations sur **cegos.fr**. Toutes sont accessibles à distance.

# Entreprise digitale et Intelligence Artificielle

## Management et gouvernance

Réf.	8229	Piloter la transformation digitale à l'heure de l'IA	7 jours	...	-	...	6
Réf.	8169	DSI : Intégrer la transformation digitale de l'entreprise	2 jours	...	-	...	8
Réf.	8355	Réussir la transformation digitale de l'entreprise	2 jours	...	-	...	9
Réf.	6392	Chef de projet digital	9 jours	...	-	...	10
Réf.	8864	Optimiser la collaboration avec des outils numériques	2 jours	...	-	sur cegos.fr	

## Risques numériques

Réf.	9051	Cybersécurité : enjeux et plan d'actions	2 jours	...	-	...	12
Réf.	9025	Protection des données personnelles - RGPD	1 jour	...	-	...	13
Réf.	9053	DPO - Data Protection Officer	5 jours	...	-	...	13
Réf.	9471	3h chrono pour appréhender la sobriété numérique	3 heures	...	-	...	14
Réf.	8944	3h chrono pour acquérir les réflexes en matière de cybersécurité	3 heures	...	-	...	14

## Intelligence artificielle

### L'IA pour booster son efficacité personnelle

Réf.	9533	3h chrono pour se sensibiliser à l'intelligence artificielle et à Chat...	3 heures	...	-	...	15
Réf.	9556	Utiliser l'IA pour développer son efficacité et sa productivité au tra... <b>Best</b>	1 jour	...	-	...	16
Réf.	9624	Prendre en main Microsoft 365 Copilot	1 jour	...	-	...	17
Réf.	9532	Maitriser les aspects juridiques et éthiques de l'intelligence artific...	1 jour	...	-	...	17

### L'IA au service des métiers

Réf.	9572	L'intelligence artificielle au service du manager	1 jour	...	-	...	18
Réf.	9570	L'intelligence artificielle au service des RH <b>Best</b>	2 jours	...	-	...	19
Réf.	9585	L'intelligence artificielle au service du marketing <b>Best</b>	2 jours	...	-	...	20
Réf.	8225	Les fondamentaux de l'intelligence artificielle et du big data	2 jours	...	-	...	21
Réf.	9591	L'intelligence artificielle au service de la relation client	2 jours	...	-	...	22
Réf.	9637	L'Intelligence artificielle (IA) au service des Achats	1 jour	...	-	...	23

### IA & projets

Réf.	9540	Chef de projet intelligence artificielle	7 jours	...	-	...	24
Réf.	9627	Analyser vos données grâce à l'intelligence artificielle	2 jours	...	-	...	26
Réf.	9134	Piloter un projet d'intelligence artificielle	2 jours	...	-	...	26
Réf.	9626	Piloter un projet no-code	2 jours	...	-	...	27

## Communication digitale

### Culture digitale

Réf.	8804	Culture digitale	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9064	Les bases techniques du digital pour les marketeurs	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	8864	Optimiser la collaboration avec des outils numériques	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9069	Créer des contenus visuels pour le web et les réseaux sociaux	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9526	Produire des contenus grâce aux outils d'intelligence artificielle <b>Best</b>	2 jours	...	-	sur cegos.fr	

### Réseaux sociaux

Réf.	6956	Réseaux sociaux niveau 1 - Les fondamentaux du digital et des médias s... <b>Best</b>	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9593	Initiation aux réseaux sociaux	1 jour	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	7926	Réseaux sociaux niveau 2 - Stratégie de communication sur les médias s... <b>Best</b>	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9527	Réseaux sociaux niveau 3 - Optimiser la performance de sa stratégie so...	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9594	Social Ads : publicité sur les réseaux sociaux	2 jours	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	8978	Déployer sa stratégie sur Instagram	1 jour	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9595	Déployer sa stratégie sur Youtube	1 jour	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9596	Déployer sa stratégie sur Facebook	1 jour	...	-	sur cegos.fr	
Réf.	9529	Déployer sa stratégie sur TikTok	1 jour	...	-	sur cegos.fr	

## Bureautique & PAO

## Mettre à jour ses connaissances avec les outils bureautiques

Réf.	8813	S'initier à la bureautique <b>Best</b> .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	6556	L'essentiel de Word, Excel et PowerPoint <b>Best</b> .....	3 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	7722	Excel - Consolider ses connaissances pour autodidactes <b>Best</b> .....	1 jour	....	-	sur cegos.fr
Réf.	8901	3h chrono pour créer vos premiers tableaux croisés dynamiques .....	3 heures	....	-	sur cegos.fr

### PAO

Réf.	7575	Les essentiels de la PAO : Photoshop, Illustrator, InDesign <b>Best</b> .....	3 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	4875	InDesign - Niveau 1 <b>Best</b> .....	3 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	1799	Photoshop - Niveau 1 <b>Best</b> .....	3 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9678	Maîtriser l'IA dans la suite Adobe <b>New</b> .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9677	Maîtriser Canva et ses fonctionnalités avancées d'IA <b>New</b> .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr

## Marketing - Communication

### Marketing opérationnel

Réf.	6778	Les clés du marketing digital <b>Best</b> .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	6298	Acquisition, conversion, fidélisation sur le web .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr

### Stratégie marketing et data

Réf.	9627	Analyser vos données grâce à l'intelligence artificielle .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9600	L'intelligence artificielle et les outils no code au service de l'auto...	1 jour	....	-	sur cegos.fr
Réf.	6213	Marketing relationnel : tirer profit de son CRM .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	6415	Booster la performance marketing grâce à sa base de données .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9066	Formation Marketing automation .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr

### Expérience client et utilisateur (CX/UX)

Réf.	8383	Optimiser l'expérience client grâce au digital .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	6679	UX design et ergonomie des sites Web .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9067	UX/CX Design .....	6 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9628	Figma : les bases de l'UX design .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr

### Création de contenus

Réf.	6333	Rédiger pour le Web .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9590	Midjourney : créer des visuels .....	1 jour	....	-	sur cegos.fr
Réf.	8401	Élaborer une stratégie d'inbound marketing .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	6263	Réussir ses campagnes emailing .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	6674	Concevoir sa newsletter .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9503	Mettre en œuvre son storytelling digital .....	1 jour	....	-	sur cegos.fr

### Référencement et analytics

Réf.	6957	Piloter efficacement sa stratégie de référencement (SEM) .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	7929	Google Ads, améliorer son référencement SEA .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	7800	Optimiser le référencement naturel (SEO) .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9584	Optimiser son SEO grâce à l'intelligence artificielle .....	1 jour	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9528	Web analytics : bien choisir son outil .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	7413	Google analytics : améliorez votre site et rentabilisez vos actions .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9037	Améliorer la performance de son site avec Google Tag Manager .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr

### Web et mobile

Réf.	6387	Piloter un projet web et mobile .....	3 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9598	Réussir l'éco conception de site web .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr
Réf.	9586	Les clés de l'accessibilité numérique .....	1 jour	....	-	sur cegos.fr
Réf.	2378	Wordpress, créer un site web performant - Niveau 1 .....	3 jours	....	<b>CPF</b>	sur cegos.fr
Réf.	8124	Créer un site web avec WordPress - Niveau 2 .....	2 jours	....	<b>CPF</b>	sur cegos.fr
Réf.	6284	HTML 5 - les bases .....	2 jours	....	-	sur cegos.fr

# Piloter la transformation digitale à l'heure de l'IA

Accompagner et manager la transformation digitale et l'intégration de l'intelligence artificielle

Nouvelle formule  
CERTIFICAT  
4REAL  
REAL • EFFICIENT • ADAPTEO • LEARNING

**7 jours (49h)**

Présentiel ou à distance

- + certification en option
- + mise en application
- + accès au LearningHub

**4 490 €HT**

Niveau : Fondamental

Réf. **8229**

## Objectifs professionnels

- Comprendre les enjeux de la transformation digitale de l'entreprise.
- Définir le nouveau business model et déployer la stratégie associée.
- Identifier les compétences nécessaires pour réussir la mutation vers le digital.
- Repérer les technologies digitales génératrices de compétitivité pour l'entreprise.
- S'appuyer sur le nouveau rôle du manager dans la transformation digitale.

## Pour qui

- Dirigeant, Responsable Stratégie, Business Unit, Commercial ou marketing, Futur Responsable Digital de l'entreprise. Toute personne en charge de la transformation digitale de l'entreprise.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation. (Pour passer le certificat voir "Certificat".)

## Prérequis

- Aucun.

## Dispositif pédagogique

- Identification des problématiques individuelles. Alternance d'animations en plénière, sous-groupe et en individuel. Études de cas, Travaux individuels de transposition. Construction de plan d'actions pour le retour en entreprise/organisation.

## Programme

### 1 Avant

- Un questionnaire de positionnement avant la formation.

### 2 Pendant - En groupe

#### Partie 1 : Saisir les opportunités et les défis de la transformation digitale (3 jours)

##### 1 - Cerner les enjeux de la transformation digitale pour son entreprise

- Analyser les tendances d'une économie en mutation.
- Comprendre les ruptures induites par le digital.
- Repérer l'impact du développement durable et de la RSE sur la transformation digitale : comment le digital peut contribuer à la transition écologique et sociale, quels sont les risques et les limites
- Clarifier le rôle des technologies digitales : médias sociaux, analytics, cloud computing, objets connectés, blockchain, NFT, metaverse, intelligence artificielle
- Comprendre la révolution "intelligence artificielle génératrice".
- Entrer dans la dématérialisation des process et des services.
- Piloter les données : les principaux indicateurs (KPI), la mise en place d'un tableau de bord, le ROI.

##### 2 - Placer la conduite de projet au centre de la transformation digitale

- Les principes de la conduite de projets digitaux.
- Tirer parti des apports du design thinking.
- Adopter les méthodes agiles.
- L'analyse de risque de la transformation digitale.

##### 3 - Élaborer une stratégie digitale porteuse de croissance

- Appréhender les différentes stratégies digitales.
- Distinguer les modèles économiques possibles et leurs sources de revenus.
- Situer le degré de maturité de son entreprise face à la transformation digitale.
- Repenser son Business Model à l'heure du digital : le Business Model Canvas.
- S'inspirer d'exemples réussis de transformation digitale.

**Cas pratique : s'entraîner à définir un projet de transformation digitale à partir d'un brief.**

## Le +

- Après la formation en groupe, une activité personnalisée vous permettra de transposer en situation de travail.
- Retours d'expérience des entreprises "digitalisées".
- Un état de l'art des solutions technologiques mis à jour régulièrement.
- Une pédagogie interactive intégrant de nombreux ateliers et cas pratiques.
- Le + digital : l'accès à des contenus complémentaires.

##### • Mise en application pratique :

- Avant la partie 2, identifiez le parcours multi-devices de vos clients.

#### Partie 2 : Intégrer les technologies de l'entreprise digitale (2 jours)

##### 1 - Intégrer le marketing digital

- Le marketing digital dans une stratégie d'acquisition et de fidélisation.
- Le référencement naturel (SEO) : un atout déterminant.
- La mesure d'audience (analytics) pour optimiser les actions marketing.
- Les landing pages : une démarche customer centric.
- Le CRM au service de la performance : fonction, objectifs et solutions disponibles.
- La personnalisation de la relation client et le marketing automation.
- Identifier la place des médias sociaux dans les modèles économiques.
- Les technologies de l'expérience client : chatbot, réalité virtuelle, réalité augmentée.
- Les nouvelles approches commerciales (social selling, remote selling).

##### 2 - Repérer les enjeux SI de la digitalisation de l'entreprise

- Le rôle central de la DSI dans la digitalisation de l'entreprise.
- Digitaliser le poste de travail : digital workplace et collaborateur numérique.
- La cybersécurité d'une entreprise : risques et étude d'analyse.
- Adapter le SI aux enjeux du numérique (BYOD, shadow IT, ouverture de données...).
- Intégrer les terminaux mobiles dans la transformation digitale.
- Déployer des solutions Cloud et SaaS.



## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/8229](http://cegos.fr/8229)

Formation proposée à Paris, Classe à distance

- Les technologies de Business Analytics and Optimization (BAO).
- Le défi de l'intégration des solutions d'intelligence artificielle dans les métiers de l'entreprise.

### 3 - Relever le défi de l'intelligence artificielle générative

- Identifier comment fonctionnent ChatGPT et les transformers.
- Repérer les champs d'application de l'intelligence artificielle pour toute l'entreprise.
- Anticiper les évolutions futures.
- Identifier et anticiper les limites de l'IA générative.
- Traiter les aspects juridiques (confidentialité, protection des données, droit à l'image).

#### ⊕ Mise en application pratique :

- Avant la partie 3, repérer les freins et leviers de la transformation digitale dans l'entreprise.

## Partie 3 : Manager le projet digitalisation de l'entreprise (2 jours)

### 1 - Adopter la culture agile et le travail collaboratif

- Identifier les bénéfices de la culture agile : flexibilité, collaboration, implication, innovation.
- S'approprier les valeurs et pratiques de la culture agile : le manifeste agile, les rituels, les rôles, le mode "test and learn".
- Manager avec les outils collaboratifs.
- Animer des communautés internes.

### 2 - S'inspirer des nouveaux modèles de management

- Les besoins de la "gen Z".
- Les modèles de management des start-ups : management horizontal, management participatif, par objectifs.
- Les modèles de management de l'entrepreneuriat.
- Management collaboratif, management hybride.
- Mesurer la pertinence des nouveaux modèles pour son entreprise

### 3 - Réussir la transformation digitale auprès des collaborateurs

- Les enjeux humains et culturels de la transformation digitale : le changement de mindset, la résistance au changement.
- S'appuyer sur le top management pour initier la transformation digitale.
- Travailler avec les RH pour accélérer la transformation digitale.
- Favoriser l'adhésion et la mobilisation des collaborateurs : la communication, la co-construction, la reconnaissance, la formation et l'accompagnement.
- Gérer les conflits ou les résistances au changement : la communication, la négociation, la médiation.
- Instaurer un dispositif de gouvernance digitale.



### Après - Mise en œuvre en situation de travail

- ⊕ Un programme de renforcement : "Un défi par semaine pendant 7 semaines".

## La certification DiGiTT en option



**290 €HT**

**Réf. 9346**

La certification DiGiTT permet d'attester un niveau de compétences digitales sur 9 domaines :

- la communication à l'ère du digital ;
- le webmarketing ;
- les contenus spécifiques au numérique ;
- l'enjeu de la mobilité et du bon usage des outils numériques en mobilité ;
- l'expérience client ;
- le collaboratif ;
- la data ;
- la technologie ;
- le commerce connecté.

Le processus de certification se décompose en 3 étapes :

- un autodiagnostic de départ avec l'analyse détaillée des résultats personnels sur chacune des 50 compétences testées ;
- la montée en compétence avec une formation Cegos labellisée Digitt et un accès à la Digithèque : plus de 300 contenus pédagogiques classés selon le référentiel DiGiTT, régulièrement mis à jour en fonction des évolutions (évolutions technologiques, cadre réglementaire, etc.), disponible de façon illimitée ;

# DSI : Intégrer la transformation digitale de l'entreprise

La création de valeur numérique au cœur du SI

**2 jours (14h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**1 590 €<sup>HT</sup>**

Niveau : Fondamental

Réf. 8169

Le +

- Un outil d'autodiagnostic de la culture digitale de mon entreprise.
- Des retours d'expériences et des cas concrets de transformation digitale dans différents métiers.

## Objectifs professionnels

- Comprendre les principes, les enjeux et les défis de la transformation digitale du SI.
- Situer le rôle et les attendus de la DSI.
- Identifier les propositions et les solutions d'une DSI digitale.

## Pour qui

- DSI, Directeur et responsable informatique.
- Chef de projet informatique.

## Programme

### 1 - Les enjeux de la transformation digitale des organisations

- Comprendre les principes, les enjeux et les défis de la transformation digitale.
- Identifier les catalyseurs de la transformation digitale.
- Situer le rôle et les attentes de la DSI dans la transformation digitale.
- Mettre le SI au cœur de la création de valeur numérique.
- Les évolutions technologiques majeures dans les technologies numériques :
  - le big data ;

### - l'intelligence artificielle ;

- la mobilité et l'Internet des objets (IoT) ;
- le Cloud Computing ;
- la Blockchain ;
- le low code / No code.

### 3 - Élaborer une stratégie de transformation digitale

- Les business models des pure players du digital.
- Évaluer la maturité digitale de son organisation.
- Construire sa stratégie digitale IT en 3 étapes.
- La sécurité et l'entreprise digitale : adapter le SI aux enjeux de sécurité.

### 4 - La place de la DSI dans l'organisation digitale

- La DSI "Partenaire numérique".
- Les nouvelles relations avec les métiers.
- Faire évoluer les équipes.
- Les profils des spécialistes du digital.

### 5 - Accompagner la démarche de transformation digitale

- Mettre en œuvre une démarche d'innovation collaborative.
- Inculquer une culture agile dans l'organisation.
- Accompagner le changement.

**Dates :** Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/8169](http://cegos.fr/8169)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# Réussir la transformation digitale de l'entreprise

Faire du digital un levier d'innovation et de croissance pour l'entreprise

Nouvelle formule  
CERTIFICAT  
4REAL  
REAL • EFFICIENT • ADAPTED • LEARNING

**2 jours (14h)**

Présentiel ou à distance

- + certification en option
- + accès au LearningHub

**1 690 €HT**

Niveau : Fondamental

Réf. 8355

Le +

- Formation illustrée par des exemples régulièrement actualisés de transformation digitale.
- Des autodiagnostic pour stimuler la réflexion individuelle et des outils pour évaluer la maturité digitale.
- Des études de cas et des échanges de bonnes pratiques tout au long de la formation.
- Les participants construisent leur feuille de route, utilisable dès le retour en entreprise, avec l'aide du formateur.

## Objectifs professionnels

- Intégrer les enjeux et opportunités de la transformation digitale pour l'entreprise, l'organisation.
- Repérer la maturité digitale de son entreprise.
- Concevoir sa feuille de route de digitalisation de l'organisation

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

## Pour qui

- Responsable Stratégie, Business Unit.
- Futur Responsable Digital de l'entreprise
- Toute personne en charge de la transformation digitale de l'entreprise.

## Programme

### 1 Avant

- +** Un questionnaire de positionnement avant la formation.

### 2 Pendant - En groupe

#### 1 - Cerner les enjeux de la transformation digitale

- Le rôle des technologies digitales : médias sociaux, analytics, objets connectés, blockchain, NFT, metaverse.
- La révolution intelligence artificielle générative et les impacts sur les organisations.
- La data : l'or noir des entreprises.
- Les nouvelles logiques de consommation, de partage et de collaboration.
- L'impact du développement durable et de la RSE dans la transformation digitale.
- Les enjeux pour les DS1 : sécurité, BYOD, digital workplace...

#### 2 - Élaborer une stratégie digitale

- Les stratégies de transformation digitale.
- Identifier les leviers et les freins de la transformation digitale.
- Exemples de transformations digitales réussies.
- Sélectionner et organiser les chantiers clés.
- Situer le degré de maturité digitale de son entreprise.
- Repenser son Business Model à l'heure du digital.

#### 3 - Digitaliser le management et l'organisation

- Le nouveau rôle des managers.
- La gouvernance digitale.
- Digitaliser l'état d'esprit de l'organisation.
- Mesurer l'impact sur les métiers (RH, marketing, commerciale, relation client,...).

### 3 Après - Mise en œuvre

- +** Un programme de

renforcement "Un défi par semaine pendant 7 semaines" et une activité personnalisée à vos enjeux qui vous permettra de transposer en situation de travail.

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/8355](http://cegos.fr/8355)

Formation proposée à Paris, Toulouse, **Classe à distance**



## La certification DiGiTT en option

**290 €HT**

Réf. 9346

La certification Digititt permet d'attester un niveau de compétences digitales sur 9 domaines :

- la communication à l'ère du digital ;
- le webmarketing ;
- les contenus spécifiques au numérique ;
- l'enjeu de la mobilité et du bon usage des outils numériques en mobilité ;
- l'expérience client ;
- le collaboratif ;
- la data ;
- la technologie ;
- le commerce connecté.

Le processus de certification se décompose en 3 étapes :

- un autodiagnostic de départ avec l'analyse détaillée des résultats personnels sur chacune des 50 compétences testées ;
- la montée en compétence avec une formation Cegos labellisée Digititt et un accès à la DigiHéque : plus de 300 contenus pédagogiques classés selon le référentiel DiGiTT, régulièrement mis à jour en fonction des évolutions (évolutions technologiques, cadre réglementaire, etc.), disponible de façon illimitée ;
- le passage du Certificat DiGiTT.

# Chef de projet digital

Piloter et manager efficacement un projet web, mobile, objet connecté...

CERTIFICAT

**9 jours (63h)**

Présentiel ou à distance

+ certification en option

+ accès au LearningHub

**4 690 €HT**

Niveau : Fondamental

**Réf. 6392**

## Objectifs professionnels

- Adopter une vision stratégique des projets digitaux, centrée sur l'expérience client et la performance.
- Définir les objectifs, KPI et leviers d'activation omnicanaux adaptés à son organisation.
- Maîtriser les outils et méthodes agiles pour cadrer, planifier et piloter un projet digital.
- Intégrer les dimensions UX/UI, RGPD, accessibilité et automatisation dans le projet.
- Collaborer efficacement avec les parties prenantes internes et externes.

## Pour qui

- Chef de projet digital.
- Chef de projet Web.
- Chef de projet mobile.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation. (Pour passer le certificat voir "Certificat".)

## Prérequis

- Aucun.

## Dispositif pédagogique

- Identification des problématiques individuelles. Alternance d'animations en plénière, sous-groupe et en individuel. Études de cas. Travaux individuels de transposition. Construction de plan d'actions pour le retour en entreprise/organisation.

## Programme

### Partie 1 : Gérer un projet digital (3 jours)

#### 1 - Le champ d'application du projet digital

- La digitalisation portée par la révolution technologique et la révolution intelligence artificielle générative.
- Une évolution de la relation client et l'approche omnicanal (site web, médias sociaux, équipements mobiles, etc.).
- Appréhender l'évolution du monde de l'entreprise pour mener un projet digital interne :
  - les modèles d'organisation et le management au cœur de la transformation digitale ;
  - les nouveaux usages (collaboratif, intelligence collective, BYOD...) ;
  - le collaborateur numérique (digital Workplace).
- L'analyse de risques d'un projet digital.

#### 2 - Devenir chef de projet digital

- Les fondamentaux de la conduite de projets digitaux :
  - méthodologie du cycle en V ; limites et avantages.
- L'apport des méthodes agiles :
  - le manifeste Agile et ses principes ;
  - les principales méthodologies Agiles (Scrum, XP, RAD...) ;
  - adapter l'agilité à son contexte.
- L'éco-système du Web et ses nouveaux métiers.
- Les acteurs d'un projet Digital.
- Les missions et responsabilités du chef de projet Digital :
  - les compétences ;
  - le pilotage : délais, coûts, qualité ;
  - les phases d'un projet Digital.

#### 3 - Maîtriser les technologies web et mobile

- Fonctionnement du web client - serveur et d'une application mobile.
- Les technologies web incontournables : HTML, CSS, JavaScript.
- API / Webservices et serveur (backend).
- La révolution no code et ses impacts.
- Outils de gestion et de versioning : Git, Github, Jira.
- Choix d'un CMS : Wordpress, Shopify, Drupal...
- Comprendre les principes du responsive design.
- Les spécificités technologiques des applications mobiles.
- Choisir entre une application native ou hybride.

#### 4 - Intégrer l'expérience utilisateur (UX) et l'interface utilisateur (UI)

- UX, UI, les principes de base.

## Le +

- Budget prévisionnel, cahier des charges, planning, appels d'offres, tests... Ce cycle de formation permet aux participants de prendre toute la dimension de leur mission de chef de projet digital.
- Une méthodologie et des outils pour une mise en pratique dès le retour en entreprise.
- Une pédagogie rythmée et variée : méthodes, mise en pratique, exercices.

- Mettre le client au cœur du dispositif : besoins clients, carte d'empathie, parcours client et personas.
- Intégrer les principes de l'UX : Théorie de Gestalt, loi de proximité, loi de Fitts, principe d'affordance, spécificités mobile.
- Appliquer le processus de conception UI : zoning, wireframe, mockup et prototypage.
- Intégrer les tendances actuelles en matière d'UX/UI.

### Partie 2 : Réaliser l'appel d'offres (3 jours)

#### 1 - Définir l'objectif du projet digital

- Définir la vocation et la cible du site, de l'application ou de l'objet connecté.
- Intégrer le projet dans la stratégie de l'entreprise.
- Identifier les acteurs internes et l'impact organisationnel.
- Problématiques de propriété intellectuelle des contenus.
- Établir les critères de succès et définir les indicateurs de calcul du ROI.

#### 2 - Rédiger le cahier des charges

- Le rôle de l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMOA).
- Modélisation et méthode d'analyse.
- Partir de l'expression de besoins :
  - analyse du besoin par les processus, les objets métier et cas d'utilisation ;
  - mener les ateliers de récolte des besoins.
- Structurer le cahier des charges :
  - exigences fonctionnelles, techniques et opérationnelles ;
  - maintenance et support ;
  - le Plan d'Assurance Qualité ;
  - distinguer les rubriques indispensables des prestations complémentaires.

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/6392](http://cegos.fr/6392)

Formation proposée à Paris, **Classe à distance**

- les documents annexes : wireframe, storyboard,...
- La planification :
  - les outils de planification (diagramme de Gant) ;
  - lotissement pour éviter l'effet tunnel ;
  - mode régie et/ou forfait.

### 3 - Réaliser l'appel d'offres

- Contraintes des marchés publics.
- Sélection des prestataires.
- Publication de l'appel d'offres.
- Comprendre les propositions :
  - grille d'analyse des réponses ;
  - la soutenance en "short-list" ;
  - la négociation financière.
- Le choix du prestataire et le contrat.
- L'approche budgétaire.

## Partie 3 : Piloter l'activité (3 jours)

### 1 - Encadrer l'équipe et piloter le projet digital

- Piloter l'activité digitale (KPI, TdB...).
- Conduire l'équipe en mode projet :
  - conduite de réunion ;
  - animation d'atelier et brainstorming ;
  - outils de suivi : compte-rendu, suivi des actions, affectation des tâches, avancement, le Kanban en agile (Scrum), gestion des risques ;
  - comité de pilotage, reporting.
- Constitution de l'équipe projet et définition des rôles (mode traditionnel ou agile).
- Développer les compétences de son équipe.
- Animer l'équipe interne.
- Travailler avec des prestataires.

### 2 - Spécifications, réalisation, recette et déploiement du livrable

- Bien décrire les spécifications :
  - fonctionnelles (méthodes de modélisation) ;
  - ergonomiques (storyboard, UX, maquettage) ;
  - techniques (le développement) ;
  - définition d'un Backlog, des User Story et critères d'acceptation en agile (scrum).
- Fourniture des livrables et services faits.
- Les types de documentation.
- Déploiement et paramétrage du site.
- Réussir la phase recette :
  - phases de restitution en agile (Scrum) ;
  - tests unitaires, recette usine, recette technique, recette fonctionnelle ;
  - le cahier et PV de recette ;
  - l'application de gestion des anomalies.
- Réaliser les tests de charge, déploiement et ouverture du site.
- Mieux comprendre, impliquer et satisfaire les utilisateurs finaux tout au long du projet.

### 3 - Faire vivre le projet

- Faire vivre le projet au quotidien.
- Favoriser l'expérimentation et l'amélioration continue.
- La maintenance corrective et évolutive.
- Distribuer l'information, publier les documents :
  - circuit de validation, Workflow ;
  - sources documentaires internes et externes.
- Le marketing digital et la génération de trafic :
  - le référencement (SEO/SEM/SMO/GEO) ;
  - e-mailing, newsletter et affiliation.
- Statistiques et mesure d'audience.

## La certification DiGiTT en option



**290 €HT**

**Réf. 9346**

La certification Digititt permet d'attester un niveau de compétences digitales sur plusieurs domaines :

- la communication à l'ère du digital ;
- le webmarketing ;
- les contenus spécifiques au numérique ;
- l'enjeu de la mobilité et du bon usage des outils numériques en mobilité ;
- l'expérience client ;
- le collaboratif ;
- la data ;
- la technologie ;
- le commerce connecté

Le processus de certification se décompose en 3 étapes :

- un auto-diagnostic de départ avec l'analyse détaillée des résultats personnels sur chacune des 50 compétences testées ;
- la montée en compétence avec une formation Cegos labellisée Digititt et un accès à la Digithèque : plus de 300 contenus pédagogiques classés selon le référentiel DiGiTT, régulièrement mis à jour en fonction des évolutions (évolutions technologiques, cadre réglementaire, etc.), disponible de façon illimitée ;

9

# Cybersécurité : enjeux et plan d'actions

Sensibiliser, prévenir et gérer les risques de la sécurité SI



**2 jours (14h)**

**Présentiel ou à distance**

+ certification incluse

+ accès au LearningHub

**1 750 €<sup>HT</sup>**

**Niveau** : Fondamental

**Réf. 9051**

## Le +

- Une démarche basée sur les derniers standards ISO/IEC 27000.
- Une formation pratique et méthodologique pour mettre en place une démarche de maîtrise des cyber-risques.
- Un cas fil rouge tout au long de la formation pour pratiquer la mise en œuvre d'une démarche de cybersécurité.

## Objectifs professionnels

- Comprendre les enjeux de la cybersécurité.
- Identifier les menaces et les vulnérabilités de votre SI.
- Mettre en place une politique et une démarche de maîtrise de la cybersécurité.

## Pour qui

- DSI et RSSI, toute personne en charge de la sécurité d'un système d'information.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

## Dispositif pédagogique

- Identification des problématiques individuelles. Alternance d'animations en plénière, sous-groupe et en individuel. Études de cas. Mises en situation. Travaux individuels de transposition. Plan d'actions pour retour dans la structure.

## Programme

### 1 Avant

- +** Un questionnaire de positionnement avant la formation.

### 2 Pendant - En groupe

#### 1 - Introduction aux enjeux de la cybersécurité

- Paysage numérique et tendances actuelles.
- Évolution de la menace et profils de attaques.
- Risque cyber et conséquences.

#### 2 - La gouvernance de la cybersécurité

- Définition des modèles utilisés en cybersécurité.
- Définition de la gouvernance.
- Impacts d'un incident de cybersécurité.
- Les différentes documentations stratégiques, tactiques et opérationnelles.

### 3 - Aspects législatifs, réglementaires et normatifs

- Les lois.
- Les normes.
- Les règlements et directives européens.

### 4 - Gestion du risque

- Stratégie pilotée par le risque.
- La gestion du risque et la méthode ebios.
- Cartographie d'un SI.
- Les règlements et directives européens.

### 5 - Cybersécurité, côté offensif : comprendre les attaques

- Modélisation des menaces.
- Les techniques
  - malware ;
  - ingénierie sociale ;
  - phishing ;
  - ransomware ;
  - fuites de données ;
  - attaques par rebonds ;
  - dénis de service et homme du milieu.

### 6 - Cybersécurité, côté défensif

- L'organisation humaine.
- Les mesures de sécurité.
- Surveillance et traitement des incidents.
- Les audits.

### 3 Après - Mise en œuvre

- +** Un programme de renforcement : "Un défi par semaine pendant 7 semaines".

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9051](http://cegos.fr/9051)

Formation proposée à Paris, **Classe à distance**



## La certification TOSA® incluse

La certification TOSA® certifie un niveau de compétence sur les logiciels Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Photoshop, InDesign ou WordPress.

L'examen, d'une durée maximale d'une heure, est composé de 35 questions (QCM et exercices pratiques) et s'effectue en ligne, avec un module de «surveillance à distance». Le mail de connexion sera adressé au candidat par Isograd®, l'organisme certificateur.

La certification permet de :

- Mesurer et valider des compétences pour attester d'un niveau précis.
- Obtenir un score sur 1000 que vous pouvez afficher sur votre CV.

# Protection des données personnelles - RGPD

Impacts et plan d'actions pour se mettre en conformité avec le règlement européen



**1 jour (7h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**990 €HT**

Niveau : Fondamental

**Réf. 9025**

Le +

- Une méthodologie pour vous donner les clés de la construction d'un plan d'action.
- Contenu digital accessible sur mobile.
- Formation dispensée par un consultant expert du RGPD.

## Objectifs professionnels

- Comprendre les enjeux du RGPD.
- Identifier les impacts pour l'entreprise.
- Préparer le plan d'actions de mise en conformité.

## Pour qui

- DPO, DSJ, RSSI, Juriste.
- Toute personne concernée par le traitement de données personnelles (RH, marketing, comptabilité, ...).

## Programme

### 1 Avant

- +
- Un questionnaire de positionnement avant la formation.

### 2 Pendant - En groupe

#### 1 - Comprendre le RGPD

- Les "Données à Caractère Personnel" et la nécessité de les protéger.
- Objectif et périmètre du RGPD.
- Les entreprises et les types de données concernées.
- Les jurisprudences.

- Les enjeux et les impacts pour l'entreprise.
- Les impacts sur la DSJ et le système d'information.

#### 2 - Comprendre les principes de protection des données

- Les définitions introduites par le règlement européen.
- Les droits pour les personnes concernées.
- Les risques juridiques et les sanctions pour l'entreprise.
- Les obligations pour le responsable des traitements et pour les sous-traitants.
- Les règles de gestion pour la cybersécurité.

#### 3 - Définir un plan d'action pour se mettre en conformité

- La gouvernance des données, rôles et responsabilités.
- La protection des données à caractère personnel.
- Les actions à prévoir pour se mettre en conformité.
- La démarche pour mettre en œuvre le plan d'action.

### 3 Après - Mise en œuvre

- +
- Activité personnalisée pour transposer en situation de travail et un programme de renforcement.

**Dates :** Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9025](http://cegos.fr/9025)

Formation proposée à **Paris, Lyon, Classe à distance**

# DPO - Data Protection Officer

Réussir sa prise de fonction DPO



**5 jours (35h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**3 250 €HT**

Niveau : Fondamental

**Réf. 9053**

Le +

- Une formation permettant d'acquérir les 35 heures de formation requises pour le passage de la certification.
- Un accès à des outils et modèles pour faciliter la mise en conformité au RGPD.

## Objectifs professionnels

- Comprendre les exigences du RGPD.
- Définir les missions du DPO.
- Organiser l'activité du DPO.
- Adopter une posture adéquate.

## Pour qui

- Délégué à la protection des données.
- Manager désirant mettre sa structure en conformité avec le RGPD.

## Programme

### 1 Avant

- +
- Un questionnaire de positionnement avant la formation.

### 2 Pendant - En groupe

#### 1 - Introduction aux principes et concepts du RGPD

- Présentation du RGPD et de ses objectifs.
- Définitions clés : données personnelles, traitement, responsable du traitement, sous-traitant, etc.

#### 2 - Désignation du DPO et analyse du programme de conformité au RGPD

- Désignation du Délégué à la Protection des Données (DPO).
- Analyse du programme de conformité au RGPD.

#### 3 - Responsabilités opérationnelles du DPO

- Réalisation d'analyses d'impact sur la protection des données (AIPD).
- Gestion de la documentation relative à la conformité.

#### 4 - Suivi et amélioration continue de la conformité au RGPD

- Gestion des incidents et violations de données personnelles.
- Suivi et mesure de la conformité.

#### 5 - Passage de l'examen DPO

- Examen : Durée de 3 heures

### 3 Après - Mise en œuvre

- +
- Un programme de renforcement : "Un défi par semaine pendant 7 semaines".

**Dates :** Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9053](http://cegos.fr/9053)

Formation proposée à **Paris, Classe à distance**

# 3h chrono pour appréhender la sobriété numérique

3H  
CHRONO

## Classe virtuelle à distance

+ accès au LearningHub

450 €HT

Réf. 9471

### Objectifs professionnels

- Comprendre l'impact de ses pratiques numériques sur les émissions de gaz à effet de serre.
- Définir ses actions personnelles permettant de réduire son impact numérique.

### Pour qui

- Toute personne souhaitant être sensibilisé à la sobriété numérique.

### Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne.

### Prérequis

- Aucun.

## Programme

### 1 - Prendre conscience des impacts du numérique sur les émissions de gaz à effet de serre

- Impact de la fabrication des appareils.
- Les infrastructures réseau et data center.
- Impact de l'utilisation des appareils.
- Mesurer l'impact personnel de ses usages.

### 2 - Adapter ses pratiques du numérique

- Éviter les renouvellements trop fréquents et entretenir ses appareils.
- Gérer ses connections efficacement.
- Limiter le poids et le parcours de ses données.

## Classes virtuelles

Retrouvez en temps réel les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9471](http://cegos.fr/9471)

# 3h chrono pour acquérir les réflexes en matière de cybersécurité

Nouvelle formule

3H  
CHRONO

## Classe virtuelle à distance

+ accès au LearningHub

450 €HT

Niveau : Fondamental

Réf. 8944

### Objectifs professionnels

- Identifier les enjeux personnels et professionnels de la cybersécurité.
- Identifier les cybermenaces.
- Mettre en place les actions permettant de limiter les risques face aux cybermenaces.

### Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne.

### Prérequis

- Aucun.

### Pour qui

- Tout collaborateur d'entreprise utilisant des moyens informatiques connectés.

## Programme

### 1 - La cybersécurité et ses enjeux

- Découvrir les enjeux, pour vous et pour votre organisation, de la cybersécurité.
- Tous acteurs de la cybersécurité.

### 2 - Identifier les menaces en cybersécurité

- Savoir repérer les menaces :
  - hameçonnage ;
  - fraude au président ;
  - ransomware ;
  - navigation sur Internet ;
  - document malveillant ;

- connexions sans fil ;
- ingénierie sociale ;
- la cybersécurité physique (badges, ...).

- Réagir efficacement en cas de détection d'une menace.

### 3 - Acquérir les bons réflexes en matière de cyber sécurité

- Définir les bonnes pratiques pour :
  - naviguer sur Internet ;
  - gérer ses emails ;
  - gérer ses mots de passe ;

- mettre à jour ses logiciels.

- Définir son plan d'action personnel en matière de cybersécurité.

## Classes virtuelles

Retrouvez en temps réel les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/8944](http://cegos.fr/8944)

## Classe virtuelle à distance

+ accès au LearningHub

450 €<sup>HT</sup>

Niveau : Fondamental

Réf. 9533

### Objectifs professionnels

- Découvrir l'intelligence artificielle (IA) et le machine learning.
- Comprendre les usages et les limites de l'IA.
- Utiliser ChatGPT et les robots conversationnels dans son environnement professionnel.

### Pour qui

- Toute personne souhaitant s'initier à l'intelligence artificielle.
- Toute personne souhaitant utiliser les robots conversationnels dans son activité.

### Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne.

### Prérequis

- Aucun.

## Programme

### 1 - Introduction à l'intelligence artificielle (IA)

- L'IA, qu'est-ce que c'est ?
- La data science.
- Le machine learning.

### 2 - Les applications et les risques de l'IA

- Les cas d'usages de l'IA.
- Les risques de l'IA (confidentialité des données, propriété intellectuelle, qualité de l'information)

### 3 - Utiliser ChatGPT

- Les principes de fonctionnement des robots conversationnels.
- Rédiger un prompt avec efficacité.
- Identifier les cas d'usages de ChatGPT pour les appliquer à son métier.

## Classes virtuelles

Retrouvez en temps réel les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9533](http://cegos.fr/9533)

# Utiliser l'IA pour développer son efficacité et sa productivité au travail

Booster sa productivité grâce aux outils d'IA

Best

1 jour (7h)

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

990 €<sup>HT</sup>

Niveau : Perfectionnement

Réf. 9556

## Objectifs professionnels

- Optimiser des tâches et gagner du temps grâce à la rédaction de prompts efficaces.
- Utiliser l'IAG pour synthétiser des données et prendre des décisions éclairées.
- Sécuriser son usage des IA génératives.

## Pour qui

- Manager et collaborateur.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

## Dispositif pédagogique

- Identification des problématiques individuelles. Alternance d'animations en plénière, sous-groupe et en individuel. Études de cas. Mises en situation. Travaux individuels de transposition. Plan d'actions pour retour dans la structure.

## Programme

### Le +

- Expérimentation contextualisée des usages par le biais d'une étude de cas fil rouge.
- Découverte de nombreux outils classés selon leurs usages.
- Élaboration d'un plan d'action personnel pour intégrer l'IA dans ses pratiques professionnelles.

### 1 - Introduction à l'IA et à ses applications en milieu professionnel

- Identifier les concepts de base de l'intelligence artificielle et son impact sur le monde du travail.
- Découvrir les différentes applications de l'IA pour améliorer la productivité et l'efficacité professionnelle et leurs usages.
- Rédiger des prompts (requêtes) efficaces.

### 2 - Optimiser sa gestion des tâches et de l'information grâce à l'IA

- Explorer les outils et les applications d'IA pour la gestion de projets.
- Utiliser l'IA pour la recherche d'informations et la gestion des documents.

### 3 - Utiliser l'IA pour stimuler sa créativité

- Découvrir les outils d'IA pour la traduction et la génération de contenus textes et images.
- Exploiter les intelligences artificielles génératives pour stimuler l'innovation et la créativité.

### 4 - Sécurité, éthique et limitations de l'IA au travail

- Comprendre les enjeux de sécurité et de confidentialité liés à l'utilisation de l'IA au travail.
- Considérer les questions éthiques de l'utilisation de l'IA et faire preuve de responsabilité pour minimiser les risques.
- Identifier les limitations actuelles de l'IA et les précautions à prendre pour éviter les erreurs potentielles.

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9556](http://cegos.fr/9556)

Formation proposée à **Paris, Lille, Lyon, Nantes, Classe à distance**

# Prendre en main Microsoft 365 Copilot

Découvrez les usages de l'IA Copilot dans Word, Excel et Powerpoint

**1 jour (7h)**

**Présentiel ou à distance**

+ accès au LearningHub

**990 €HT**

**Niveau** : Fondamental

**Réf. 9624**

**Le +**

- Pour vous aider après la formation : téléchargez les exercices, leurs corrigés et une documentation numérique complète. Ces supports permettent de retravailler à votre rythme les acquis de la formation.

## Objectifs professionnels

- Utiliser efficacement Copilot dans les logiciels de la suite Office 365 : Teams, Outlook, Excel, Word, PowerPoint et One Note.

## Pour qui

- Tout utilisateur de la suite Microsoft 365 équipée de Copilot (version payante) souhaitant exploiter les fonctionnalités de Copilot pour améliorer son efficacité professionnelle.

## Programme

### 1 - Principes de l'IA Générative Copilot

- Les principes clés de l'IA générative
- Rédigez un prompt efficace pour interagir avec Copilot : la méthode DIALOG de CEGOS.
- Analyser les Rendez-vous.
- Préparer une réunion.
- Synthétiser une réunion.
- Faire un relevé de décisions.
- Analyser/résumer une conversation.
- Créez un Agent Copilot.
- Utiliser Copilot Page.

### 3 - Copilot pour Microsoft 365 pour Microsoft Word

- Écrire un article, une lettre.
- Faire une synthèse.
- Analyser les points clés d'un doc.
- Simplifier un document.
- Ajouter une table des matières.
- Traduire un document.

### 4 - Copilot pour Microsoft 365 pour Microsoft PowerPoint

- Créer une présentation sur un sujet donné.
- Créer une présentation à partir d'un fichier.
- Ajouter une diapositive, une image.
- Afficher les diapositives principales.

### 5 - Copilot pour Microsoft 365 pour Microsoft Excel

- Créer un graphique.
- Réaliser une mise en forme conditionnelle.
- Analyser des données.
- Réaliser une synthèse des données.
- Ajouter une ligne/colonne avec une formule.
- Calculer.
- Filtrer les données.

### 6 - Copilot pour Microsoft 365 pour Microsoft One Note

- Faire un résumé sous forme d'un e-mail.
- Rédiger une liste de tâches.

**Dates** : Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9624](http://cegos.fr/9624)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# Maitriser les aspects juridiques et éthiques de l'intelligence artificielle

**1 jour (7h)**

**Présentiel ou à distance**

+ accès au LearningHub

**990 €HT**

**Niveau** : Fondamental

**Réf. 9532**

**Le +**

- Formation dispensée par un consultant expert des aspects juridiques et éthiques de l'intelligence artificielle.
- Nombreux exemples et jurisprudences dans le domaine de l'IA.

## Objectifs professionnels

- Intégrer les enjeux juridiques dans la conduite d'un projet IA.

## Pour qui

- Chef de projet Intelligence artificielle, Chef de projet, Chef de projet informatique, Directeur de projet, Chef de projet maîtrise d'ouvrage.
- DPO, DSI, RSSI, Juriste.

## Programme

### 1 - Les fondamentaux du droit des affaires appliqués à l'IA

- Impacts de l'IA sur le droit des contrats.
- Impacts de l'IA sur le droit des consommateurs.
- Impacts de l'IA sur le droit de la concurrence.

### 2 - Les outils de protection de l'IA par la Propriété intellectuelle

- La protection des actifs immatériels.
- Le droit des tiers.

### 3 - Les enjeux et les principaux mécanismes de la protection de données personnelles

- Le RGPD et les réglementations similaires.
- Le triomphe de la Privacy.

### 4 - Les conséquences juridiques de l'utilisation de l'IA

- Les nouvelles responsabilités.
- Les transformations du droit social.
- Les conséquences éthiques de l'utilisation de l'IA.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

**Dates** : Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9532](http://cegos.fr/9532)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# L'intelligence artificielle au service du manager

Booster votre management d'équipe grâce aux outils d'IA générative

**1 jour (7h)**

**Présentiel ou à distance**

+ accès au LearningHub

**990 €<sup>HT</sup>**

**Niveau** : Perfectionnement

**Réf. 9572**

**Le +**

- Une journée de formation pour tirer le meilleur parti de l'intelligence artificielle dans son métier de manager.
- Des mises en pratique pour s'approprier les outils d'IA utiles au manager.

## Objectifs professionnels

- S'approprier les principes fondamentaux de l'IA générative.
- Identifier les applications de l'IA générative pour le manager.
- Apprendre à utiliser des outils d'IA générative pour améliorer le management de son équipe.

## Pour qui

- Manager d'équipe hiérarchique ou transversal.

## Programme

### 1 - Identifier les bénéfices de l'IA pour le manager

- S'approprier les concepts de base de l'intelligence artificielle et son impact sur le monde du travail.
- Appréhender ce qu'est l'IA Générative et ChatGPT en particulier.
- Identifier les avantages de l'IAG pour le management d'équipe.
- Repérer les domaines spécifiques du management où l'IAG peut être sollicitée.

### 2 - Utiliser des outils d'IA pour manager des équipes : prise de décision, gestion des compétences...

- Tester différentes utilisations des IAG.

- Explorer les outils d'IAG utiles pour manager les équipes.
- Utiliser l'IA pour l'aide à la prise de décision en tant que manager.
- Utiliser l'IA pour améliorer la productivité, pour organiser les tâches, pour améliorer les process...

### 3 - Accompagner son équipe dans la transformation liée à l'intelligence artificielle

- Identifier les freins et impacts possibles liés à l'introduction de l'IA dans l'équipe.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne.

## Prérequis

- Aucun.

- Faciliter l'adoption de l'IA par les membres de l'équipe.

- Développer de nouvelles compétences dans l'équipe.

### 4 - Sensibiliser l'équipe aux enjeux d'éthique liés à l'IA

- Identifier les points de sécurité et de confidentialité à respecter.
- Intégrer les questions éthiques lors de l'utilisation de l'IA dans le management.

### 5 - Activité à distance

- Une vidéo : "La méthode DIALOG pour optimiser son utilisation de l'IA".

**Dates** : Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9572](http://cegos.fr/9572)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# L'intelligence artificielle au service des RH

Les outils d'intelligence artificielle pour améliorer les pratiques RH

Nouvelle formule

Best

**2 jours (14h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**1 590 €<sup>HT</sup>**

Niveau : Fondamental

**Réf. 9570**

## Objectifs professionnels

- Identifier les applications de l'IA et exploiter les data.
- S'approprier les outils et les applications possibles dans la fonction RH : recrutement, développement...
- Sélectionner les tâches automatisables.
- Se préparer à l'évolution des compétences liées à l'IA.
- Garantir une utilisation éthique de l'IA en RH.

## Pour qui

- DRH, responsable RH, tout professionnel RH.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

## Dispositif pédagogique

- Identification des problématiques individuelles. Alternance d'animations en plénière, sous-groupe et en individuel. Études de cas. Exercices d'application. Travaux individuels de transposition. Plan d'actions pour retour dans la structure.

## Programme

✚ Un questionnaire de positionnement avant la formation.

Le +

- Une vulgarisation des concepts clés de l'IA.
- Un panorama complet de l'IA appliquée à la Fonction RH.
- Un benchmark de ses pratiques avec celles du marché.

### 1 - S'approprier les fondamentaux de l'IA dans le domaine RH

- Les concepts clés de l'IA.
- Identifier les opportunités et les défis.
- L'IA Générative et ChatGPT.
- Panorama des applications de l'IA en RH.

### Identifier les outils d'IA adaptés aux RH.

### 2 - S'appuyer sur les sources de données

- Les données internes et externes.
- Cadre juridique et risques.

### 3 - Utiliser l'IA pour attirer, recruter et fidéliser

- Renforcer la marque employeur.
- Améliorer son recrutement.
- Analyser les CV des candidats.
- Utiliser les chatbots pour faciliter la communication.

### Identifier les tâches automatisables

### 4 - Développer les compétences et la formation avec l'IA

- Les tendances du marché du travail.

- Établir une cartographie et prédire les évolutions.
- Construire un parcours de formation avec l'IA...
- Personnaliser les parcours

### 5 - Automatiser les tâches RH

- Possibilités d'automatisation et d'agents IA.
- Consignes de sécurité.

### 6 - Améliorer l'engagement et la qualité de vie au travail

- Les outils d'IA pour mesurer et améliorer la performance, l'engagement et la QVCT.

### Réflexion sur l'usage de l'IA pour des actions QVCT

### 7 - Préparer la transformation RH

- Compétences à développer.
- le futur du travail et des RH.

### 8 - Respecter l'éthique dans l'utilisation de l'IA en RH

- Enjeux éthiques de l'IA
- Risques de l'utilisation de l'IA.

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9570](http://cegos.fr/9570)

Formation proposée à **Paris, Lyon, Classe à distance**

**2 jours (14h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**1 790 €<sup>HT</sup>**

Niveau : Perfectionnement

**Réf. 9585**

## Objectifs professionnels

- Explorer les principes fondamentaux de l'intelligence artificielle.
- Comprendre l'utilité de l'intelligence artificielle dans les différentes étapes de la démarche marketing.
- S'initier aux outils d'intelligence artificielle générative.

## Pour qui

- Chef(fe) de projet marketing, responsable marketing, chef(fe) de produit, chargé(e) de marketing.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

## Dispositif pédagogique

- Identification des problématiques individuelles. Alternance d'animations en plénière, sous-groupe et en individuel. Études de cas. Travaux individuels de transposition. Construction de plan d'actions pour le retour en entreprise/organisation.

## Programme

### 1 Avant

➔ Un questionnaire de positionnement.

### 2 Pendant - En groupe

#### 1 - Les fondamentaux de l'IA dans le marketing

- Définition de l'IA dans le contexte du marketing.
- Présentation des différentes formes d'IA utilisées dans le marketing (machine learning, deep learning, etc.).
- Limites, éthique dans le marketing.
- Prompt engineering

#### 2 - L'IA dans la stratégie marketing

- De l'audit au mix-marketing : les enjeux de l'IA dans la démarche marketing.
- Audit et diagnostic : comment l'IA peut améliorer la collecte et l'interprétation des données.
- Utiliser l'IA pour identifier des segments de marché pertinents.
- l'IA dans le mix-marketing.

#### 3 - L'IA dans le marketing opérationnel

- SEO accompagné par l'IA.

### Le +

- Une formation visant à rendre accessibles les concepts de l'IA et ses enjeux dans le marketing.
- Méthode pour intégrer l'IA dans son quotidien de professionnel du marketing.
- Découverte de cas d'usage.
- Prise en main d'intelligences artificielles génératives.

#### • SEA : l'IA dans les régies publicitaires digitales.

- Cas d'usage dans le marketing opérationnel.
- Bonnes pratiques de création de contenus visuels avec les intelligences artificielles génératives.

#### 4 - L'IA au service de l'expérience client

- Personnalisation de l'expérience client.
- Recommandations personnalisées.
- Gestion des interactions client.
- Analyse des sentiments : introduction aux techniques d'analyse IA.

#### 5 - Tendances futures, implications

- Exploration des tendances émergentes.
- Réflexion sur les implications éthiques et sociales de l'IA dans le marketing.
- Mettre en place une veille efficace.

### 3 Après - Mise en œuvre en situation de travail

➔ Une vidéo et un programme de renforcement.

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9585](http://cegos.fr/9585)

Formation proposée à Paris, Classe à distance

# Les fondamentaux de l'intelligence artificielle et du big data

Comprendre et travailler avec l'IA

**2 jours (14h)**

Présentiel ou à distance

- + certification en option
- + accès au LearningHub

**1 750 €HT**

Niveau : Fondamental

Réf. 8225

Le +

- Une pédagogie interactive permet d'être au cœur des problématiques de l'intelligence artificielle.
- Les consultants formateurs sont des experts et intervient régulièrement en entreprise sur ces aspects.
- Des contenus régulièrement actualisés pour être au plus près des innovations majeures en intelligence artificielle.

## Objectifs professionnels

- Cerner les enjeux et les principes clés de l'intelligence artificielle.
- Mieux contribuer aux projets big data et intelligence artificielle générative.

## Pour qui

- Toute personne souhaitant se familiariser avec les concepts de l'intelligence artificielle et du big data et identifier des applications concrètes dans son environnement professionnel.

## Programme

### 1 Avant

- Un questionnaire de positionnement avant la formation.

### 2 Pendant - En groupe

#### 1 - Comprendre l'intelligence artificielle et le big data

- Principes et enjeux de l'intelligence artificielle et du big data.
- Machine learning : principes et exemples d'applications en entreprise.
- Deep learning : les principes.
- Comment choisir entre le machine learning et le deep learning.
- Exemples d'applications pour l'entreprise.

#### 2 - Intelligence artificielle générative

- Identifier comment fonctionnent ChatGPT et les transformers.

- Identifier comment fonctionnent les générateurs d'images et de vidéo : l'exemple de Dall-E.

- Maitriser le prompt engineering.
- La sécurité des transformers.
- Adapter Chat-GPT aux documents de l'entreprise.
- L'orchestration des GPT / le RAG.
- Anticiper les évolutions futures : l'arrivée des agents autonomes.

#### 3 - Travailler efficacement avec l'intelligence artificielle générative

- Utiliser l'intelligence artificielle générative au quotidien : synthèse de documents, gestion de projets, génération de contenu.
- Définir et mettre en œuvre une charte responsable d'utilisation de l'IA.
- Identifier et anticiper les limites de l'IA générative : biais, hallucinations, utilisation des données.

- Choisir les solutions adaptées à son besoin, son entreprise : Mistral, Copilot, POE, OpenAI, Claude...

### 4 - Contribuer aux projets d'intelligence artificielle

- Quelles applications ?
- Réaliser l'expression et le recueil des besoins.
- Décider de recourir aux expertises externes ou utiliser les compétences internes.
- Conduire le changement.
- Traiter les aspects juridiques (confidentialité, protection des données, droit à l'image).

### 3 Après - Mise en œuvre

- Un programme de renforcement : "Un défi par semaine pendant 7 semaines" et une vidéo : "La méthode DIALOG pour optimiser son utilisation de l'IA".

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/8225](http://cegos.fr/8225)

Formation proposée à Paris, **Classe à distance**

## La certification DiGiTT en option

**290 €HT**

Réf. 9346



La certification DiGiTT permet d'attester un niveau de compétences digitales sur 9 domaines :

- la communication à l'ère du digital ;
- le webmarketing ;
- les contenus spécifiques au numérique ;
- l'enjeu de la mobilité et du bon usage des outils numériques en mobilité ;
- l'expérience client ;
- le collaboratif ;
- la data ;
- la technologie ;
- le commerce connecté.

Le processus de certification se décompose en 3 étapes :

- un autodiagnostic de départ avec l'analyse détaillée des résultats personnels sur chacune des 50 compétences testées ;
- la montée en compétence avec une formation Cegos labellisée DiGiTT et un accès à la Digithèque : plus de 300 contenus pédagogiques classés selon le référentiel DiGiTT, régulièrement mis à jour en fonction des évolutions (évolutions technologiques, cadre réglementaire, etc.), disponible de façon illimitée ;
- le passage du Certificat DiGiTT.

# L'intelligence artificielle au service de la relation client

L'expérience client augmentée grâce à l'IA

Nouvelle formule

**2 jours (14h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**1 590 €<sup>HT</sup>**

Niveau : Fondamental

Réf. **9591**

Le +

- Une formation pratique et outillée de nombreux exemples inspirants.
- Des ateliers pratiques pour aider à préparer la stratégie IA et relation client.

## Objectifs professionnels

- Identifier les apports de l'IA à la relation client.
- Maîtriser les outils d'IA au service de la personnalisation, l'engagement, la fidélisation.
- Définir une stratégie d'automatisation.

## Pour qui

- Tout professionnel de la relation client.
- Responsable marketing, responsable innovation.

## Programme

### 1 - Introduction à l'IA

- Comment les IA génératives transforment la relation client.
- Les applications de l'IA dans la relation client : chatbots, assistants vocaux, personnalisation, segmentation, scoring.
- Les limites et risques associés à l'IA dans la relation client : éthique, sécurité, confidentialité, biais.

### 2 - Améliorer l'expérience client avec l'IA

- Utiliser l'IA pour personnaliser les interactions clients.
- Générer des recommandations et offres adaptées grâce à l'analyse d'un corpus de larges données.

### 3 - Développer le selfcare pour mieux engager les clients

- Identifier tous les outils de selfcare possibles : chatbot IA, assistant virtuel, FAQ, ...
- Chatbot IA : définir le périmètre, les cas d'usage, les fonctionnalités.
- Repérer les critères pertinents pour sélectionner les technologies IA, les solutions et les prestataires à solliciter.

### 4 - Faciliter l'analyse des données et la prise de décision

- Utiliser l'IA générative pour analyser les commentaires clients.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

- Analyse des sentiments : introduction aux techniques d'analyse des sentiments basées sur l'IA.

### 5 - Imaginer et déployer un agent conversationnel IA pour la relation client

- Définir le rôle et les capacités d'un agent IA.
- Identifier les cas d'usage pertinents (avant-vente, support, fidélisation).
- Choisir les bons outils et canaux d'intégration.
- Anticiper les limites, biais et points de vigilance.
- Élaborer le brief fonctionnel d'un agent.

**Dates :** Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9591](http://cegos.fr/9591)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# L'Intelligence artificielle (IA) au service des Achats

Utiliser l'IA générative pour améliorer ses pratiques achats

**1 jour (7h)**

**Présentiel ou à distance**

+ accès au LearningHub

**990 €<sup>HT</sup>**

**Niveau** : Fondamental

**Réf. 9637**

**Le +**

- Formation conçue par un expert à la fois des achats et du digital.
- mises en situation spécifiquement achats.
- Chaque participant peut utiliser sa propre IA durant la formation.

## Objectifs professionnels

- Se familiariser avec une IA Générative.
- Expérimenter l'usage d'une IA Générative en achats.
- Gagner du temps tout en restant efficace.

## Pour qui

- Acheteurs, responsables achats, tout professionnel en charge des achats souhaitant intégrer l'IA dans ses pratiques quotidiennes.

## Programme

### 1 - Identifier les différents outils d'IA pour les achats

- Distinguer les capacités d'une intelligence artificielle.
- Explorer les outils IA disponibles pour les acheteurs.
- Cerner les Avantages d'utiliser des outils d'IA générative dans les processus d'achat.

### 2 - Utiliser l'IA en sourcing, négociation d'achats, gestion des fournisseurs...

- Associer l'IA aux différentes étapes du processus d'achat.
- Automatiser les processus grâce à l'IA.

### Mise en situation à partir des IA des participants ou de ChatGPT.

### 3 - Rédiger un prompt et exécuter des requêtes pour gagner en efficience achats

- Identifier les clés pour rédiger un prompt efficace.
- Créer des requêtes pour simplifier certaines tâches d'achat.
- Découvrir la méthode DIALOG® pour obtenir des résultats exploitables.

### 4 - Mises en situation : Cas d'usage pour les acheteurs

- Utiliser l'IA pour analyser un portefeuille fournisseurs

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

et identifier des opportunités d'économie.

- Préparer une stratégie de négociation basée sur des données IA.
- Automatiser la rédaction d'une demande d'achat ou d'un contrat.

### 5 - Déployer/systématiser l'usage de l'IA dans votre organisation/ la fonction achats

- Cibler les besoins .
- Choisir des outils adaptés.
- Sécuriser l'utilisation de l'IA dans les achats (biais, confidentialité, éthique...).

**Dates** : Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9637](http://cegos.fr/9637)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# Chef de projet intelligence artificielle

Conduire un projet d'intelligence artificielle

Nouvelle formule

**7 jours (49h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**4 250 €<sup>HT</sup>**

Niveau : Fondamental

**Réf. 9540**

## Objectifs professionnels

- Comprendre le fonctionnement de la data science et de l'intelligence artificielle.
- Connaître les contraintes légales et éthiques de l'intelligence artificielle.
- Maîtriser la démarche d'innovation d'un projet d'intelligence artificielle.
- Maîtriser la démarche de développement agile d'une application d'intelligence artificielle.

## Pour qui

- Chef de projet d'un projet d'intelligence artificielle (IA).
- Chef de projet maîtrise d'ouvrage.
- Toute personne devant intégrer de l'intelligence artificielle dans un projet.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

## Dispositif pédagogique

- Identification des problématiques individuelles. Alternance d'animations en plénière, sous-groupe et en individuel. Études de cas. Mises en situation. Travaux individuels de transposition. Plan d'actions pour retour dans la structure.

## Programme

### Partie 1 : Comprendre les technologies de l'Intelligence Artificielle : le Machine Learning (2 jours)

#### 1 - Introduction à l'Intelligence Artificielle (IA) et au Machine Learning

- Définitions de l'IA, du machine learning, et leur rôle dans les projets d'entreprise.
- Historique et évolution de l'IA : des premières approches aux modèles modernes.
- Applications courantes du machine learning (ex. : prédition des ventes, segmentation client, détection de fraudes).
- Importance pour les chefs de projet : comprendre les besoins techniques, aligner les solutions sur les objectifs, et communiquer avec les parties prenantes.

#### 2 - Les Données dans les Projets d'IA

- Comprendre les types de données :
  - Structurées : tableaux, bases de données relationnelles (ex. : fichiers CSV, SQL).
  - Non structurées : textes, images, vidéos (ex. : commentaires clients, photos).
  - Semi-structurées : formats comme JSON, XML (ex. : logs d'API).
- Atelier : importer des données et visualiser des structures (ex. : tableaux, graphes simples).

#### 3 - Les algorithmes de Machine Learning

- Comprendre les concepts de "Machine Learning".
  - Apprentissage supervisé : modèles entraînés avec données étiquetées pour prédictions.
  - Apprentissage non supervisé : découverte de structures dans des données non étiquetées.
- Comprendre les algorithmes supervisés :
  - Régression linéaire : prédition de valeurs continues (ex. : estimation des prix).
  - Régression logistique : classification binaire (ex. : détection de fraudes).
  - Arbres de décision : règles pour classification ou régression (ex. : diagnostic médical).
  - Naïve Bayes : classification basée sur probabilités (ex. : filtrage de spam).
  - K-Nearest Neighbors (KNN) : classification par proximité (ex. : recommandation de produits).
- Comprendre les algorithmes non supervisés :
  - K-Means (Nuées dynamiques) : regroupement en clusters (ex. segmentation de marché).

## Le +

- Un panorama complet des techniques et méthodes nécessaires à la maîtrise de A à Z d'un projet d'intelligence artificielle, incluant les aspects légaux et éthiques.
- Des challenges et ateliers pratiques permettant à des débutants de comprendre et de créer en séance des applications utilisant les technologies d'intelligence artificielle et de data science.

#### 4 - Les grands modèles conversationnels (LLM) comme ChatGPT

- Présentation des grands modèles d'IA conversationnelle (ex. ChatGPT, Claude, Grok, Copilot)
- Applications pour les chefs de projet :
  - Générer des résumés ou rapports pour présenter les résultats aux parties prenantes.
  - Clarifier des concepts techniques via des questions en langage naturel (ex. : "Qu'est-ce qu'un arbre de décision ?").
  - Automatiser la rédaction de documentation ou de propositions de solutions.
  - Explorer des idées pour interpréter les résultats (ex. : "Quelles tendances dans ces données ?").

#### 5 - Evaluation des Modèles de Machine Learning

- Importance de l'évaluation pour garantir la fiabilité des modèles.
- Métriques pour l'apprentissage supervisé :
  - Régression : erreur quadratique moyenne (MSE), coefficient de détermination ( $R^2$ ).
  - Classification : précision, rappel, F1-score, matrice de confusion, courbe ROC.
- Métriques pour l'apprentissage non supervisé : indice de silhouette pour K-Means.
- Techniques d'évaluation :
  - Validation croisée : diviser les données pour tester la robustesse du modèle.
  - Séparation entraînement/test : évaluer les performances sur des données non vues.
  - Tests A/B : comparer les modèles en conditions réelles.

## Dates en présentiel ou en classe à distance

Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9540](http://cegos.fr/9540)

Formation proposée à Paris, **Classe à distance**

## Partie 2 : Comprendre les technologies de l'Intelligence Artificielle : le Deep Learning (2 jours)

### 1 - Introduction au Deep Learning et Concepts Associés

- Deep Learning : définition, différences avec le machine learning traditionnel.
- Historique et évolution : des perceptrons (1950s) aux Transformers (2017) ; RL dans les jeux (ex. : AlphaGo) ; RAG et LangChain pour LLMs (2020s).
- Applications en entreprise :
  - Deep Learning : reconnaissance d'images (ex. contrôle qualité), chatbots (ex. service client).
  - Reinforcement Learning: optimisation logistique (ex. gestion d'inventaire).
  - RAG/LangChain : réponses basées sur documents internes (ex. support client).
- Exercice: utiliser Teachable Machine pour entraîner un modèle de classification d'images.

### 2 - Les Données dans les Projets de Deep Learning

- Les types de données appliqués aux projets de Deep Learning :
  - Structurées : tableaux, bases de données (ex. : métadonnées pour étiquetage).
  - Non structurées : images, vidéos, textes, sons (ex. : photos de produits, enregistrements clients).
  - Semi-structurées : JSON, XML (ex. : annotations pour entraînement).
- Concepts techniques : tokenization, annotation, normalisation, augmentation, qualité des données, préparation pour RAG.
- Exercice de mise en œuvre avec Make et Hugging Face.

### 3 - Les Architectures et Techniques de Deep Learning

- Concepts techniques : Réseaux neuronaux, Fine-tuning, Reinforcement Learning (RL), Retrieval-Augmented Generation (RAG), LangChain, PyTorch et TensorFlow.
- Architectures clés : Convolutional Neural Networks (CNN) pour images, Recurrent Neural Networks (RNN) pour séquences, Transformers pour langage et vision
- Cas d'usage en entreprise :
  - CNN : inspection visuelle automatisée
  - Transformers : chatbots, RAG pour réponses documentées
  - RL : optimisation logistique.
  - LangChain : workflows LLM avec bases de données.
- Exercice: utiliser TensorFlow Playground pour visualiser un réseau neuronal et Hugging Face Spaces pour tester un modèle GPT.

### 4 - Modèles d'IA Fermés vs Ouverts

- Modèles fermés : Définition, Concepts techniques, Avantages, Inconvénients, Cas d'usage.
- Modèles ouverts (via Hugging Face) : Définition, Concepts techniques, Avantages, Inconvénients, Cas d'usage

### 5 - Déploiement des Modèles d'IA : Cloud et Serveurs Internes

- Concepts techniques :
  - Infrastructure : GPU vs CPU, conteneurs (Docker), orchestration (Kubernetes).
  - Projets dans le cloud :
    - Tokens d'accès : clés API, limites de débit
    - Coûts
    - Gestion : budgétisation, optimisation des coûts (ex. : instances réservées, arrêt automatique).

- Déploiement : APIs internes, gestion des versions, mise à l'échelle automatique.
- Surveillance : détection des dérives de données, latence, maintenance, performance RAG (ex. : précision de récupération).
- Frameworks : PyTorch/TensorFlow pour développement technique, LangChain pour orchestration des pipelines (ex. : RAG, agents).
- Étapes clés : Préparation, Configuration, Infrastructure, Déploiement, Surveillance
- Exercice : déployer un modèle dans Hugging Face Spaces et intégrer une API fermée via Make dans un workflow simulé.

## Partie 3 : Comprendre les impacts juridiques et éthiques de l'intelligence artificielle (1 jour)

### 1 - Les fondamentaux du droit des affaires appliqués à l'IA

- Impacts de l'IA sur le droit des contrats.
- Impacts de l'IA sur le droit des consommateurs.
- Impacts de l'IA sur le droit de la concurrence.

### 2 - Les outils de protection de l'IA par la Propriété intellectuelle

- La protection des actifs immatériels.
- Le droit des tiers.

### 3 - Les enjeux et les principaux mécanismes de la protection de données personnelles

- Le RGPD et les réglementations similaires.
- Le triomphe de la Privacy.

### 4 - Les conséquences juridiques de l'utilisation de l'IA

- Les nouvelles responsabilités.
- Les transformations du droit social.
- Les conséquences éthiques de l'utilisation de l'IA.

## Partie 4 : Mener un projet d'intelligence artificielle en mode agile (2 jours)

### 1 - Comprendre la démarche Agile SCRUM

- Identifier les étapes d'une démarche SCRUM.
- Identifier les acteurs et leurs rôles : Product owner, Scrum Master, équipe.
- Les notions : d'itération, de sprint, de release.
- Les réunions rituelles agiles : Sprint Planning, Daily meeting, Sprint Review, rétrospective de Sprint.

### 2 - Mettre en œuvre un projet de Machine Learning

- Sprint 1 - Classification : Prédire un taux d'attrition client avec Orange Data Mining.
- Sprint 2 - Segmentation : Identifiez des segments de clients pour le marketing.
- Rétrospective : Identifiez les clés d'un projet IA réussi.

### 3 - Mettre en œuvre un projet de Deep Learning et intégrer des solutions IA

- Sprint 3 - Reconnaissance d'images : Détectez des défauts avec Teachable Machine.
- Sprint 4 - Chatbot intelligent : Construisez un chatbot avec Hugging Face et Make, intégrant documents internes et reconnaissance vocale.
- Sprint review : Présentez votre projet et planifiez vos futurs succès en IA.

# Analyser vos données grâce à l'intelligence artificielle

**2 jours (14h)**

**Présentiel ou à distance**

+ accès au LearningHub

**1 590 €<sup>HT</sup>**

**Niveau** : Fondamental

**Réf. 9627**

**Le +**

- Des mises en pratique systématiques dans l'outil Orange Data Mining.
- Un projet complet d'analyse de données avec l'IA.

## Objectifs professionnels

- Comprendre les principes fondamentaux de l'IA.
- Savoir appliquer et évaluer des algorithmes.
- Être capable de mettre en œuvre un projet d'analyse et de visualisation de données avec l'IA.
- Identifier les risques liés à l'utilisation de l'IA.

## Pour qui

- Toute personne susceptible de traiter des grands volumes de données dans le cadre de son métier.

## Programme

### 1 - Introduction à l'Intelligence Artificielle (IA) et à l'Analyse de Données

- Définition de l'IA et de l'Analyse de Données.
- Applications courantes de l'IA dans l'analyse de données.

### 2 - Préparation et traitement des Données

- Types de données (structurées, non structurées, semi-structurées).
- Techniques de collecte de données.
- Nettoyage et prétraitement des données.

### 3 - Introduction aux Algorithmes de Machine Learning

- Comprendre les concepts de "Machine Learning".
- Comprendre les algorithmes supervisés
- Comprendre les algorithmes non supervisés

### 4 - Evaluation des Modèles de Machine Learning

- Importance de l'évaluation pour garantir la fiabilité des modèles.

- Techniques d'évaluation.

### 5 - Exploiter ChatGPT (ou équivalents) pour l'Analyse de Données

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

- Présentation des modèles d'IA conversationnelle (ex. ChatGPT, Claude, Grok, Copilot)
- Applications dans l'analyse de données

### 6 - Les risques et opportunités de l'IA

- Risques spécifiques aux modèles conversationnels.
- Principes éthiques pour une utilisation responsable de l'IA.

### 7 - Mener un projet d'analyse de données avec l'IA

- Cadrage du projet.
- Étapes clés.
- Application d'algorithmes supervisés et non supervisés.

**Dates** : Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9627](http://cegos.fr/9627)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# Piloter un projet d'intelligence artificielle

Les principes clés de l'intelligence artificielle

**2 jours (14h)**

**Présentiel ou à distance**

+ accès au LearningHub

**1 590 €<sup>HT</sup>**

**Niveau** : Fondamental

**Réf. 9134**

**Le +**

- Des ateliers permettant d'expérimenter la mise en œuvre de l'IA et de la data-science.
- De nombreux exemples d'applications de l'IA dans différents secteurs d'activités.

## Objectifs professionnels

- Comprendre le fonctionnement et les usages de l'IA et de la data science.
- Découvrir par la pratique les étapes d'un projet d'intelligence artificielle.

## Pour qui

- Toute personne en situation d'accompagner des projets intégrant de l'Intelligence Artificielle (IA) et ayant des connaissances de base en informatique.

## Programme

### 1 - Introduction à l'intelligence artificielle (IA)

- L'IA, qu'est-ce que c'est ?
- Comprendre le machine learning.
- Découvrir les cas d'usage de l'IA.

### 2 - Construire une solution d'IA

- La classification au cœur de l'apprentissage automatique.
- Challenge : développer une solution d'IA.
- L'offre existante en IA.
- Intégrer de l'IA dans son projet.
- Les différentes approches pour structurer un projet d'IA.

### 3 - Introduction à la Data Science

- Qu'est-ce que la data science et pourquoi la data science est-elle nécessaire à l'IA ?
- Cas d'usage de data science appliquée.
- La data science dans l'organisation.

### 4 - Expérimenter un projet de data Science

- La régression, au cœur de la prédiction des algorithmes.
- Construire un algorithme de prédiction.
- Constituer un dataset de A à Z.
- Pratiquer le feature engineering.

### 5 - Les étapes, les profils et les ressources d'un projet d'IA

- Les étapes d'un projet IA.

## Évaluation

- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

**Dates** : Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9134](http://cegos.fr/9134)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**

# Piloter un projet no-code

Devenez Citizen Developer

Nouvelle formule

**2 jours (14h)**

Présentiel ou à distance

+ accès au LearningHub

**1 650 €<sup>HT</sup>**

Niveau : Spécialisation

Réf. **9626**

Le +

- Une formation pratique à l'intégration d'outils low code / no code.
- Une mise en situation sur un projet et sur une plateforme no-code.

## Objectifs professionnels

- Comprendre les fondamentaux.
- Initier une démarche projet sur un projet low-no-code.
- Appliquer des outils et méthodes agiles à un projet no-code.

## Pour qui

- Toute personne susceptible de travailler sur des projets numériques dans son entreprise que ce soit sur des plateformes no-code ou low-code.

## Programme

### 1 - Les fondamentaux du No-Code / Low-Code

- Qu'est-ce que le No-Code ? Différences avec le Low-Code et le développement traditionnel.
- Avantages clés : rapidité, accessibilité, réduction des coûts.
- Panorama des principaux types d'outils No-Code et cas d'usages (exemples concrets et rapides).
- Le rôle du "Citizen Developer".

### 2 - Identification et Cadrage du Projet

- Définir les objectifs du projet.
- Identifier les "User Stories" essentielles : techniques

de brainstorming et de définition des besoins utilisateurs.

- Définir le périmètre du projet (MVP - Minimum Viable Product) pour un développement limité dans le temps.

### 3 - Conception initiale de l'application no-code

- Prise en main d'une plateforme no-code : interface, fonctionnalités principales.
- Les bases de l'expérience utilisateur (UX) et de l'interface utilisateur (UI) pour le No-Code.
- Modélisation simple des données nécessaires à l'application.

- Esquisse des principaux écrans et du flux de navigation (maquettage rapide).

- Faire ses premiers pas sur une application No-code.

### 4 - Développement et déploiement d'une application no-code

- Développement des fonctionnalités clés en itérations.
- Tester, recetter et améliorer les fonctionnalités.
- Principes de déploiement et de maintenance de l'application.
- Faire une rétrospective et construire un plan d'action.

## Évaluation

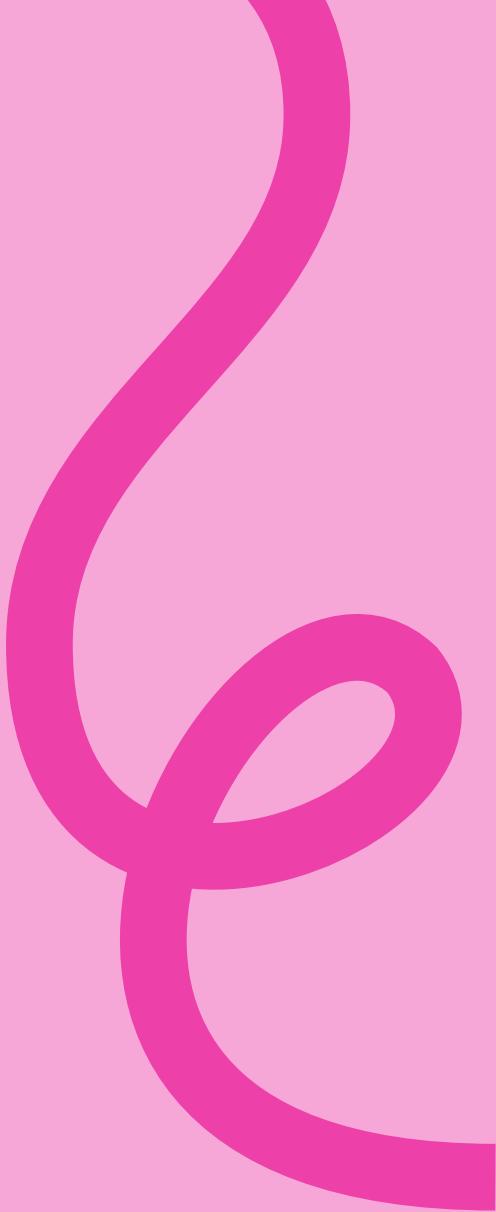
- Évaluation des compétences acquises via un questionnaire en ligne intégrant des mises en situation.

## Prérequis

- Aucun.

**Dates :** Retrouvez les dates et les places disponibles en tapant [cegos.fr/9626](http://cegos.fr/9626)

Formation proposée à **Paris**, **Classe à distance**



**cegos.fr**

Choisissez sur le site  
vos dates de formation  
en temps réel.

SUIVEZ-NOUS SUR

