

# Parcours certifiant Réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle

## Bloc de compétences du titre RNCP 37828

**Titre RNCP de 30 jours - 210h**

**Réf : ZRS - Prix 2024 : 14 500€ HT**

*Le prix pour les dates de sessions 2025 pourra être révisé*

Ce parcours de formation représente le troisième bloc de compétences du titre RNCP de niveau 6 (Bac +3) « Développeur en intelligence artificielle » reconnu par l'État. Vous apprendrez à développer des applications avec l'IA. Vous maîtriserez l'analyse des besoins, la conception technique, la coordination du développement, la création d'interfaces, l'automatisation des tests et de la livraison, la surveillance des applications d'IA et la résolution des incidents. Ce parcours complet vous prépare à toutes les étapes du développement et de la maintenance des applications d'IA.

### Ce cycle est composé de :

- Expression des besoins utilisateurs, les meilleures pratiques (Réf. EXU, 2 jours)
- Méthodes Agiles de gestion de projet, comprendre la démarche (Réf. MAG, 2 jours)
- Jira® Software, utilisation (Réf. JIE, 2 jours)
- Unix/Linux utilisateur, l'essentiel (Réf. BUX, 2 jours)
- GIT, mettre en œuvre le contrôle de versions (Réf. GIT, 2 jours)
- GitLab CI/CD, maîtriser la gestion du cycle de vie de vos développements logiciels (Réf. GLN, 3 jours)
- Docker, créer et administrer ses conteneurs virtuels d'applications (Réf. DOK, 3 jours)
- Django, développement Web avec Python (Réf. DJA, 4 jours)
- Python pour le traitement du langage naturel (NLP) (Réf. PTS, 3 jours)
- Intelligence artificielle, traitement d'image avec Python (Réf. PYI, 3 jours)
- MLOps, déploiement de Machine Learning en production (Réf. MLW, 3 jours)
- Certification Réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle (Réf. ZSP, ½ journée)

### PARTICIPANTS

Toute personne souhaitant réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle.

### PRÉREQUIS

Être titulaire d'un diplôme de niveau 5 (Bac +2), avoir des connaissances en programmation objet et en SQL. Si ce n'est pas le cas, être titulaire d'un niveau 4 (BAC) et 3 ans d'expérience en développement d'application, sous réserve de la validation du dossier VAP par le certificateur.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante [psh-accueil@orsys.fr](mailto:psh-accueil@orsys.fr) pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

- Analyser le besoin d'application d'un commanditaire intégrant un service d'IA
- Concevoir le cadre technique d'une application intégrant un service d'IA, à partir de l'analyse du besoin
- Coordonner la réalisation technique d'une application d'IA
- Développer les composants techniques et les interfaces d'une application
- Automatiser les phases de tests du code source lors du versionnement des sources
- Créer un processus de livraison continue d'une application
- Surveiller une application d'intelligence artificielle
- Résoudre les incidents techniques

## CERTIFICATION

Le bloc de compétences est validé à travers une mise en situation et un cas pratique.

Pour la mise en situation, l'évaluation doit se faire dans un contexte réel ou fictif de développement d'une application intégrant un service d'intelligence artificielle. Le projet évalué a pour but d'analyser un besoin en développement d'application d'intelligence artificielle, de concevoir, développer, tester et enfin livrer l'application.

Évaluation basée sur la correction d'un rapport professionnel et d'un oral individuel.

Pour le cas pratique, l'évaluation doit se faire à partir d'une application existante présentant au moins une erreur technique, en contexte réel ou fictif. Le cas pratique a pour but la mise en place du monitoring applicatif et de la résolution d'un incident technique dans l'application. Évaluation basée sur la correction de la documentation et d'un oral individuel présentant le monitoring de l'application et la solution implémentée en réponse à l'incident technique traité.

## LE PROGRAMME

---

dernière mise à jour : 05/2024

### 1) Expression des besoins utilisateurs, les meilleures pratiques

- Comprendre la phase d'expression des besoins dans un projet classique et agile.
- Décrire un processus métier et les données métier.
- Décrire l'architecture fonctionnelle du système à mettre en place.
- Estimer les charges de développement.
- Utiliser UML pour l'expression des besoins.

### 2) Méthodes Agiles de gestion de projet, comprendre la démarche

- Comprendre les principes itératifs des méthodes agiles.
- Définir et prioriser un scénario d'utilisation en mode agile.
- Mettre en place une planification de projet basée sur les principes agiles.
- Se repérer avec les outils de management visuel et d'avancement dans un contexte agile.
- Identifier sa place et son rôle au sein d'un projet Agile.

### 3) Jira® Software, utilisation

- Créer et mettre à jour des tickets dans Jira.
- Construire un tableau de bord de pilotage de projet avec Jira.
- Organiser les exigences.
- Créer des sprints et associer des stories aux sprints.
- Mettre en place des reportings avec Jira.
- Utiliser Jira pour le versioning, les tests et le suivi des anomalies.

#### 4) Unix/Linux utilisateur, l'essentiel

- Comprendre les fondamentaux d'Unix/Linux.
- Explorer une arborescence Unix/Linux.
- Manipuler des fichiers et des répertoires.
- Personnaliser l'environnement de travail.
- Exécuter des scripts shell.

#### 5) GIT, mettre en œuvre le contrôle de versions

- Comprendre les concepts de base de la gestion des versions et des apports de la décentralisation.
- Installer et configurer l'outil Git sous Windows.
- Créer et initialiser un dépôt avec Git.
- Manipuler les commandes de Git pour gérer les fichiers et les branches.
- Mettre en œuvre un projet en mode collaboratif avec Git.

#### 6) GitLab CI/CD, maîtriser la gestion du cycle de vie de vos développements logiciels

- Connaître l'offre GitLab.
- Pratiquer la gestion de versions avec Git et collaborer avec GitLab.
- Mettre en place l'intégration continue (CI) et le déploiement continu (CD) avec GitLab.
- Appréhender les éléments constitutifs d'une usine logicielle DevOps.

#### 7) Docker, créer et administrer ses conteneurs virtuels d'applications

- Comprendre le positionnement de Docker et des conteneurs.
- Manipuler l'interface en ligne de commande de Docker pour créer des conteneurs.
- Mettre en œuvre et déployer des applications dans des conteneurs.
- Administrer des conteneurs.
- Déployer rapidement des applications à l'aide de conteneurs.
- Identifier les risques et challenges inhérents à Docker afin d'anticiper les bonnes solutions.

#### 8) Django, développement Web avec Python

- Savoir interfacier Django avec une base de données.
- Développer des vues dynamiques.
- Développer des templates.
- Gérer les formulaires Django.
- Mettre en œuvre les principales fonctions avancées.

#### 9) Python pour le traitement du langage naturel (NLP)

- Utiliser python pour traiter des données textuelles.
- Choisir les outils et bibliothèques Python nécessaires au traitement.
- Mettre en place les différentes étapes de préprocessing et de vectorisation.
- Utiliser les techniques appropriées en fonction des objectifs : classification / topic modelling / analyse de sentiment.
- Appliquer et évaluer des modèles sur des données réelles.

#### 10) Intelligence artificielle, traitement d'image avec Python

- Approfondir ses connaissances en langage Python.
- Réaliser une analyse de données en Machine Learning en Python.
- Découvrir des bibliothèques Python de traitement d'image.
- Transformer une image.
- Extraire des informations d'une image.

# LES DATES

---

Ce parcours est composé d'un ensemble de modules. Les dates indiquées ci-dessous correspondent aux premières sessions possibles du parcours.

## CLASSE À DISTANCE

2024 : 21 nov.

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## AIX-EN-PROVENCE

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## NANTES

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## TOULOUSE

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## PARIS

2024 : 14 nov.

2025 : 06 mars, 05 juin, 11 sept.,  
06 nov.

## BORDEAUX

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## SOPHIA-ANTIPOLIS

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## LYON

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## LILLE

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.

## STRASBOURG

2025 : 13 mars, 12 juin, 18 sept.,  
13 nov.