



LICENCE PROFESSIONNELLE

METIERS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : Outils et méthodes

Personnes à contacter

Référent pédagogique :

Amal MAHBOUBI : sciences.contact.lp.metiersIA@unicaen.fr

Référentes administratives :

Agnès LEBLOND : sciences.fc@unicaen.fr

Sandra LAVIEILLE : sciences.fc@unicaen.fr

UFR DES SCIENCES – Formation Continue

Bâtiment Sciences 3, Campus 2 Côte de Nacre, Bd Maréchal Juin, Caen

Tél : 02 31 56 72 80 – 02 31 56 72 86

Sciences.fc@unicaen.fr

Présentation générale

L'intelligence artificielle est en pleine expansion dans tous les domaines. Pour la maîtriser et l'exploiter au mieux, les entreprises ont besoin de spécialistes de ce nouvel outil. La licence professionnelle Métiers de l'intelligence artificielle : Outils et méthodes permet d'acquérir les compétences nécessaires à l'exercice de métiers spécialisés dans l'intelligence artificielle. En 1 an, cette formation professionnalisante forme des cadres intermédiaires ou des assistants ou assistantes ingénieurs aux outils et méthodes utilisés dans les métiers de l'intelligence artificielle.

Admission

La Licence professionnelle IA est ouverte à l'ensemble des personnes titulaires d'un diplôme bac+2 d'une valeur de 120 ECTS : BTS Services informatiques aux organisations (SIO), BUT Informatique, Licence 2 scientifique (notamment, informatique, mathématiques, électronique, énergie électrique, automatique).

La candidature est à déposer sur la plateforme de l'Unicaen Ecandidat :

<https://candidatures.unicaen.fr/ecandidat/#!accueilView>

La sélection se fait sur dossier. Suite à l'admission en formation et à la validation des missions, une contractualisation sera mise en place avec l'employeur.

La formation est proposée uniquement dans le cadre de l'apprentissage.

Objectifs de la formation :

La Licence professionnelle métiers de l'intelligence artificielle : Outils et méthodes, a pour objectif développer des compétences en intelligence artificielles pour concevoir, optimiser et mettre en œuvre des solutions adaptées à des problématiques complexes, tout en intégrant des enjeux éthiques, sociaux et réglementaires.

Principaux enseignements théoriques

- Programmation : Pour acquérir les prérequis pour le développement en IA
- Logiciels : Pour s'approprier la gestion de projet agile et l'implémentation d'architecture logicielle, mais aussi pour interpréter des données visuelles et concevoir des interfaces utilisateurs adaptatives et interactives.
- Modélisation et optimisation : Pour appréhender les principaux modèles et algorithmes de l'IA
- Apprentissage automatique : Pour acquérir les techniques d'apprentissage en IA
- Déploiement : Pour maîtriser les règles de communication interne et les écrits en français et en anglais dans un cadre professionnel, mais aussi pour acquérir une culture éthique, juridique et environnementale concernant l'IA
- Modules de sensibilisation aux pratiques de différents domaines d'application de l'IA

Ces enseignements théoriques sont complétés d'enseignements pratiques correspondant à une période d'activité en entreprise dans le cadre d'un contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation (stage de 16 semaines en FC), ainsi que du temps de travail encadré (projet tutoré, études de cas, rapport d'activité ...)

L'ensemble des enseignements seront évalués dans le cadre de contrôles de connaissances et d'une soutenance.

Unité d'enseignements	Modules	Heures (CM – TD – TP)
UE1 Programmation 5 crédits	Programmation python avancée	28
	Programmation objet et fonctionnelle	32
UE2 Logiciel 8 crédits	Gestion de projet	50
	IHM et visualisation des données	43
UE3 Modélisation et optimisation 12 crédits	Raisonnement logique	36
	Recherche heuristique et raisonnement probabiliste	32
	Programmation linéaire et CSP	32
	Application des LLM	30
UE4 Apprentissage automatique 9 crédits	Analyse de données et clustering	35
	Apprentissage machine et classification	36
	Apprentissage profond	32
UE5 Déploiement 6 crédits	IA responsable	20
	Communication en entreprise	20
	Choix 1 : application de l'IA cybersécurité et robotique	20
	Choix 2 : Application de l'IA santé et sport	20
UE6 Technicité 20 crédits	Projet tutoré	70
	Expérience professionnelle en période entreprise - Rapport d'activité	40

Organisation temporelle de la formation

- La formation universitaire commence début septembre et se termine début juin de l'année suivante par la soutenance des mémoires pour une durée totale de 565 heures.
- Formation organisée en présentiel sur une année
- 17 semaines de formation théorique à l'université de Caen d'enseignements en face à face pédagogique
- 35 semaines de formation pratique en entreprise dans le cadre de l'alternance

Modalités pédagogiques

Le cursus articule et intègre des enseignements théoriques et des enseignements pratiques. Les modalités pédagogiques sont adaptées en fonction des compétences et connaissances visées par l'enseignement. Sont notamment mobilisés les cours magistraux (CM), les travaux dirigés (TD) et/ou les travaux pratiques (TP). Un suivi spécifique en relation avec le tuteur pour les stagiaires est mis en place. Ce dernier est consigné dans un livret de suivi électronique délivré au stagiaire en début de formation.

Modalité de validation

• Contrôle des connaissances :

La formation dure 1 an. L'évaluation se fait sous forme de contrôle continu dans certains enseignements et/ou examens terminaux pour d'autres. Les enseignements sont regroupés par compétences, appelées unités d'enseignements (UE). Pour valider les UE, l'évaluation se fait en contrôle continu et contrôle terminal. Pour valider l'année de LP, il faut obtenir :

- Une moyenne générale égale ou supérieure à 10/20
 - Une moyenne égale ou supérieure à 10/20 dans l'UE 6 Technicité. Cette UE n'est pas compensable.
- Seuls les enseignements avec examen terminal donnent lieu à une session de rattrapage, si l'enseignement n'est pas validé en session 1.

• Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Développer une expertise en programmation et IA
- Analyser et résoudre des problèmes métiers
- Concevoir des interfaces et solutions utilisateur
- Assurer l'intégration des enjeux éthiques et réglementaires
- Collaborer et appréhender l'impact socio-économique de l'IA

• Métiers visés :

- Assitant-e analyste décisionnel business intelligence
- Assitant-e analyste programmeur informatique
- Assitant-e analyste programmeur scientifique-informatique
- Développeur deep learning, informatique, MLOps
- Intégrateur deep learning

Dans des domaines variés tels que : informatique, santé, télécommunications, industrie aéronautique, banques/assurance/finances.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter notre site internet et la fiche formation :

<https://uniform.unicaen.fr/catalogue/formation/licences-pro/7709-licence-professionnelle-metiers-de-l%E2%80%99intelligence-artificielle--outils-et-methodes?s=SCIENCES>