

## Master informatique par alternance

### Centre d'Enseignement et de Recherche en Informatique

#### Objectif de la formation :

Le master associe des enseignements fondamentaux en Informatique à une palette d'enseignements spécialisés au libre choix des étudiants.

Par le choix d'une spécialité (voir Contenus) les étudiants définissent leur parcours pédagogique et ainsi peuvent associer à une formation fondamentale en informatique des compétences plus ou moins poussées en Réseaux, Sécurité et Systèmes Mobiles, en Intelligence Artificielle ou en Ingénierie Logicielle ciblée autour du traitement du document, du e-commerce et de l'informatique décisionnelle.

De plus, la formation accorde une large place aux aspects professionnalisants. Ceux-ci sont marqués classiquement par de nombreux enseignements et modules orientés « professionnel » mais également par l'intervention de professionnels dans les enseignements ainsi que dans le conseil de perfectionnement et par la constitution d'un fort réseau d'entreprises partenaires du Master.

#### Compétences visées

À l'issue du Master, les étudiants auront des compétences en Informatique très poussées (notamment en algorithmique) ainsi qu'une maîtrise avancée des savoir-faire nécessaires pour pouvoir développer un système automatisé opérationnel.

En fonction de leurs choix, les étudiants acquerront des connaissances complémentaires spécifiques à leurs parcours pédagogiques. Ainsi, en choisissant le parcours-type ILSSEN (Ingénierie du Logiciel de la Société Numérique) ils maîtriseront par exemple les bases théoriques sous-tendant le traitement automatique de l'information et du document, les principales méthodes utilisées dans ce domaine et notamment celles employées pour traiter des masses de données importantes ; dans le parcours-type SICOM (Systèmes Informatiques Communicants), ils seront capables d'assurer des métiers liés à celui d'ingénieur dans des thèmes concernant les télécommunications, les réseaux mobiles, les objets connectés, le multimédia et la sécurité dans les réseaux ; finalement le parcours-type Intelligence Artificielle apportera aux futurs diplômés la maîtrise des concepts, modèles et techniques en lien avec l'apprentissage automatique et la science des données, nécessaires au développement d'applications capables de simuler de l'"intelligence", mais également la maîtrise des enjeux technologiques et sociétaux liées aux données massives (big data).

Enfin, des compétences élevées dans la maîtrise de l'anglais scientifique seront acquises (un enseignement de langue est obligatoire à hauteur de 40h par semestre), en visant un niveau B2 (Cadre Européen Commun de Référence) pour la compréhension orale et un niveau C1 pour la compréhension écrite.

#### Types de contrats et durée :

- contrat d'apprentissage (pour un M1 24 mois, pour un M2 12 mois)
- contrat en professionnalisation (12 ou 24 mois)

#### Informations générales :

##### *Dates de début et fin formation :*

- M1 : du lundi 31 août 2020 au vendredi 27 août 2021 pour un contrat de 12 mois et au vendredi 26 août 2022 pour un contrat de 24 mois.
- M2 : du lundi 31 août 2020 au vendredi 27 août 2021

##### *Type et période de Contrôle :*

le contrôle des connaissances est effectué en contrôle continu. Il n'y a donc pas de période d'examen spécifique. Les contrôles ont lieu dans les périodes dédiés au centre de formation

##### *Dates de soutenance \*:*

- mardi 12 janvier 2021 et jeudi 1 juillet 2021.

Affaire suivie par  
CORINNE FREDOUILLE

Téléphone  
+33(0)4 90 84 35 00

Fax  
+33(0)4 90 84 35 01

Courriel  
alternance-informatique@univ-avignon.fr

\* sous réserve de validation par le CA de l'université.

*Rythme de l'alternance : en moyenne 15j/15j*

- M1 : 19 semaines au CERI pour 34 semaines en entreprise
- M2 : 15 semaines au CERI pour 38 semaines en entreprise

*Volume horaire :*

- M1 : 540 heures
- M2 : 380 heures

## Programme

Le Master propose trois parcours-types :

- Ingénierie du Logiciel de la SociéE Numérique (ILSEN)
- Systèmes Informatiques COMMunicants : réseaux, services et sécurité (SICOM)
- Intelligence Artificielle (IA)

### A. Parcours-type ILSSEN

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire annuel	
	1 <sup>Re</sup> année	2 <sup>e</sup> année
<b>Domaines généraux</b> - Anglais, Management des SI, Projet d'entreprise - Anglais, Professionnalisation, Projet d'entreprise	150h	85h
<b>Domaines professionnels</b> - Architectures Web, Cloud et Virtualisation - Conception logicielle - Architectures distribuées - Génie logiciel avancé - Sécurité dans les Systèmes d'Information - Business Intelligence (Informatique décisionnelle) - Innovations et recherche pour la société numérique	80h 80h 120h 80h  30h	25h 110h 80h
1 UE au choix parmi : → e-commerce → Ingénierie du document et de l'information		80h
	540h	380h

### B. Parcours-type SICOM

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire annuel	
	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>e</sup> année
<b>Domaines généraux</b> - Anglais, Management des SI, Projet d'entreprise - Anglais, Professionnalisation, Projet d'entreprise	150h	85h
<b>Domaines professionnels</b> - Architectures Web, Cloud et Virtualisation - Sécurité de l'internet - Systèmes embarqués - Réseaux mobiles - Infrastructures avancées - Sécurité dans les Systèmes d'Information - Sécurité avancée : matériel, logiciels et services - Innovations et recherche pour la société numérique	80h 80h 50h 75h 75h  30h	25h 110h 80h

1 UE au choix parmi : → Systèmes embarqués pour les objets connectés → Multimedia dans les réseaux		80h
	540h	380h

### C. Parcours-type IA

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire annuel	
	1 <sup>Re</sup> année	2 <sup>e</sup> année
<b>Domaines généraux</b> - Anglais, Management des SI, Projet d'entreprise - Anglais, Professionnalisation, Projet d'entreprise	160h	85h
<b>Domaines professionnels</b> - Techniques d'Apprentissage Automatique - Apprentissage supervisé - Exploitation des connaissances et des données  - Conception logicielle ou Sécurité de l'internet - Génie logiciel avancé ou Infrastructures avancées - Sécurité dans les Systèmes d'Information - Business Intelligence ou Sécurité Avancée - Innovations et recherche pour la société numérique	70h 120h  80h 80h  30h	100h   25h 110h 60h
	540h	380h

### D. Le descriptifs des Unités d'Enseignement (UE)

Les fiches décrivant l'ensemble des Unités d'Enseignement du master informatique (mentionnées dans les tableaux ci-dessus) sont disponibles sur le site du CERI en suivant les liens :

- S1 et S2:  
[http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m1s1\\_1570129925141-pdf?ID\\_FICHE=5651&INLINE=TRUE](http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m1s1_1570129925141-pdf?ID_FICHE=5651&INLINE=TRUE)  
[http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m1s2\\_1570028477857-pdf?ID\\_FICHE=5651&INLINE=TRUE](http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m1s2_1570028477857-pdf?ID_FICHE=5651&INLINE=TRUE)
- S3 et S4:  
[http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m1s2\\_1570028477857-pdf?ID\\_FICHE=5651&INLINE=TRUE](http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m1s2_1570028477857-pdf?ID_FICHE=5651&INLINE=TRUE)  
[http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m2s4\\_1570028504356-pdf?ID\\_FICHE=5651&INLINE=TRUE](http://ceri.univ-avignon.fr/medias/fichier/m2s4_1570028504356-pdf?ID_FICHE=5651&INLINE=TRUE)



Corinne FREDOUILLE  
Responsable Alternance