



# MASTÈRE EUROPÉEN

## EXPERT IT : APPLICATIONS INTELLIGENTES ET BIG DATA

Les projets de développement d'applications intelligentes s'articulant autour de bases de données, Big Data ou non, se multiplient dans le contexte de digitalisation au sein des secteurs directement liés au numérique, tels que les télécoms, l'e-Commerce ou les technologies de l'information, mais aussi au sein des secteurs de l'industrie et des services, des loisirs, de l'éducation et de la formation, ou encore de l'agriculture et de l'agroalimentaire.

Les entreprises recherchent des profils aux compétences fondamentales et techniques solides, autonomes et possédant une expertise dans un ou plusieurs des domaines informatiques liés à cette digitalisation intelligente et sécurisée. À haut niveau de responsabilité, ces professionnels doivent savoir piloter des équipes techniques, maîtriser des techniques de gestion de projets spécialisés et comprendre comment répondre aux besoins spécifiques des acteurs de la société.

Grâce au parcours pédagogique de cette formation et à la pratique de différents projets au cours de l'année, d'un stage ou d'une alternance à caractère professionnel, l'apprenant sera compétent et autonome pour diriger des projets dans plusieurs domaines technologiques.

### ✓ PERSPECTIVES D'EMPLOI

- Manager de projet informatique
- Manager Big Data
- Coordinateur application IT
- Architecte technique
- Consultant fonctionnel
- Consultant technique
- ScrumMaster dans une équipe de développement d'applications logicielles (Site Web, mobile, Web service, Big Data...)
- Chef de projet de développement d'applications intelligentes / Big Data
- Chef de projet de développement d'applications mobiles / Web services
- Chef de projet de développements de logiciels intelligents, Big Data, mobiles



### OBJECTIFS ET COMPÉTENCES

- Réaliser un audit ou un cahier de charge pour concevoir et développer une solution logicielle adaptée à la demande du client
- Piloter un projet de développement logiciel et une équipe
- Livrer le produit au client et assurer la maintenance
- Gérer des projets de développement
- Gérer le cycle de vie logiciel
- Maîtriser les interactions d'une application avec les bases de données
- Connaître les différentes techniques de tests et de sécurisation du code
- Comprendre et maîtriser les enjeux économiques du Big Data et des applications intelligentes

Développé par des professionnels et des experts, ce Mastère Européen Expert IT – Applications intelligentes et Big Data se distingue par son caractère innovant et opérationnel, en totale adéquation avec les pratiques et les évolutions du secteur. Cette forte valeur ajoutée prépare les apprenants à de réelles perspectives d'évolution au sein d'un axe stratégique essentiel pour toutes les organisations.

# MASTÈRE EUROPÉEN

## Expert IT : Applications intelligentes et Big Data

120 crédits ECTS



### Prérequis

Le Mastère Européen Communication est accessible :

- Aux étudiants ayant validé un diplôme de niveau 6 du Cadre Européen des Certifications (CEC), leur ayant permis d'acquérir 180 crédits ECTS.
- Par la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE), pour tout candidat ayant une expérience d'au moins un an, en lien direct avec la spécialité du Mastère Européen.

### 1 - Conduite et management de projet informatique

Cette unité permet :

- De savoir mener l'audit d'un SI, d'une application, d'un Web-Service, etc.
- D'élaborer un cahier des charges, un cahier de spécifications fonctionnelles
- De réaliser une planification prévisionnelle, de construire et d'utiliser des outils de suivi
- De réaliser les estimations financières et le ROI
- De diriger une équipe projet et de mener la relation client
- D'acquérir les principes de l'éthique informatique et de maîtriser les enjeux sociétaux et juridiques du RGPD et de l'innovation numérique
- De maîtriser les méthodes agiles de gestion de projets, les méthodes de Gestion de SI (ITIL, CMMI, etc.) et les référentiels des SI
- De manager les risques d'un projet informatique

### 2 - Développement et bases de données

Cette unité permet :

- D'appréhender les langages python et PERL notamment pour le Scripting
- De mettre œuvre une base de données Oracle et d'utiliser le PL/SQL
- De connaître le domaine du Big Data et notamment l'écosystème d'Hadoop
- De diriger un projet programmé en Java
- D'appréhender les bases de données objet et relationnel-objet
- De connaître les concepts de l'intelligence artificielle
- De mettre en œuvre un outil de Data Mining
- De configurer des architecture DevOps

### 3 - Développement d'applications intelligentes et Big Data

Cette unité permet :

- De maîtriser la programmation Orienté Objet avec le langage Java
- De connaître les langages python et PERL notamment pour le Scripting ou les data sciences
- De maîtriser les langages PHP et XML ainsi que l'ASP.net pour les sites et les web services
- De connaître et savoir utiliser les bases de données relationnelles et celles du « Big Data /NoSQL »
- De connaître les langages Python pour les data sciences ou l'intelligence artificielle
- De connaître et savoir programmer les bases de données « Big Data /NoSQL »
- De comprendre les architectures mobiles multiplateformes
- De tester une application et intégrer les enjeux et concepts de développement d'applications Big Data

### 4 - Pratique professionnelle

Le point fort du Mastère européen de la FEDE est la mise en contact réelle de l'étudiant avec le monde du travail afin d'approfondir sa formation et son projet professionnel.

En première année, la mission professionnelle doit traiter de problématiques de management rencontrées sur le lieu du stage ou de l'alternance. Elle donne lieu à la rédaction d'un mémoire qui reprendra le fil directeur de la démarche stratégique et exposera les outils stratégiques utilisés.

En deuxième année, à l'issue d'un stage d'au moins trois mois, la thèse professionnelle traitera de problématiques afférentes au secteur professionnel. Dans un mémoire, l'étudiant devra analyser l'environnement de l'entreprise et émettre des préconisations en matière d'orientation et de choix stratégiques.

Les deux mémoires feront l'objet d'une soutenance orale.

### 5 - Culture et Citoyenneté Européennes

Cette unité permet :

- D'expliquer les problèmes portant sur les notions de l'entreprise, de la concurrence et du marché, telles que définies par la législation communautaire et les arrêts de la Cour de justice de l'Union européenne
- De démontrer l'importance de l'évolution des règles concernant les comportements des entreprises et les concentrations entre entreprises
- De connaître le rôle des autorités chargées d'appliquer les règles de concurrence visant les entreprises
- De connaître le processus d'après lequel est établie la conformité des produits aux normes européennes dans le Marché intérieur

### 6 - Langue vivante européenne

Ce module permet :

- D'acquérir le niveau B2 (écrit et oral) du CECR de maîtrise d'une langue vivante européenne.
- La validation de ce module donne lieu à la délivrance du Certificat de langues FEDE, respectant les préconisations du CECRL et reconnu par l'IFEFF.

Pour en savoir plus : <https://www.fede.education/fr/nos-diplomes/>

