

GRADUATE PROGRAMME

INTAKE: **Septembre**
CAMPUS: **Paris**
LANGUAGE: **English / Français**



Expertise avancée et Ethique en data et IA

A Paris
depuis

1919

4300

étudiants

+160

partenaires
académiques
internationaux

350

enseignants
et intervenants
professionnels

15000

diplômés

+800

partenaires
entreprises
et institutions
publiques

+40

associations
d'étudiants

Fondée en 1919, l'École d'Ingénieurs ECE forme ses étudiants à maîtriser et mettre en œuvre efficacement les disciplines scientifiques et technologiques de l'ingénierie numérique : ingénierie système, sciences informatiques et réseaux, science des données et intelligence artificielle. En tant que membre du groupe OMNES Education, institution privée de premier plan en France, l'ECE se positionne en tête dans le domaine de l'innovation et de l'excellence académique.

Dans un contexte d'augmentation exponentielle des volumes de données et d'avancées rapides en IA, les entreprises recherchent des professionnels capables de collecter, stocker, analyser et exploiter les données pour en tirer des informations précieuses.

En réponse à la demande croissante de professionnels qualifiés, ce programme offre une formation complète aux étudiants. Il leur permet d'acquérir des compétences essentielles pour comprendre les complexités des deux domaines, maîtriser les principaux outils de gestion des données et concevoir des modèles d'IA avancés.

Ce programme met l'accent sur le développement des compétences en communication des étudiants afin de présenter efficacement les résultats des analyses de données. Cette formation multidimensionnelle leur donne les moyens de prendre des décisions éclairées. Cette approche garantit ainsi que les diplômés sont bien préparés à évoluer dans les domaines de la gestion des données.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

A l'issue de ce programme, les étudiants deviendront des professionnels qualifiés, prêts à répondre aux exigences des entreprises, des organisations et du secteur public. Ils seront préparés à diverses carrières telles que Data Engineer, Data Architect, AI Data Analyst, Deep Learning Scientist, Machine Vision Engineer, Chief Data Officer, Data Protection Officer, Research Scientist ou Consultant en IT.

POURQUOI CHOISIR CE PROGRAMME

> Ce programme couvre les fondamentaux des bases de données, des SI, des Machine / Deep Learning, de l'ingénierie et l'analyse des données ainsi que

des mathématiques appliquées à la data science et à la business intelligence. Il aborde également les questions éthiques liées à l'IA.

- > Grâce à des conférences, des visites de sites et des projets, les étudiants rencontrent des professionnels de la data et de l'IA, renforçant ainsi leur réseau.
- > Les cours ont lieu sur le campus ECE, au cœur Paris, à proximité de sites emblématiques de la Tour Eiffel et des quais de Seine.
- > Les étudiants plongent au cœur de la data et de l'IA, appliquant leurs connaissances et échangeant sur leurs analyses avec des experts du secteur.
- > A l'issue du programme, les étudiants peuvent obtenir un diplôme de niveau Bac+5, portant le prestigieux label MSc – Master of Science, accrédité par la Conférence des Grandes Écoles.
- > Les étudiants peuvent obtenir la certification internationale CAPM (Certified Associate in Project Management) délivrée par le PMI (Project Management Institute).

OBJECTIFS DU PROGRAMME

Les diplômés sont en mesure de :

- > Comprendre les enjeux et défis de la gestion des données.
- > Maîtriser les outils et techniques de gestion des données.
- > Développer des modèles d'IA.
- > Communiquer les résultats d'analyse de données aux parties prenantes.

LyRIDS RESEARCH CENTER



Le centre de recherche de l'ECE développe une stratégie innovante pour enrichir sa pédagogie, offrant aux étudiants des perspectives sur les enjeux scientifiques, sociétaux et environnementaux, en particulier dans des domaines liés à l'IA tels que la santé, l'énergie, le transport, la finance et l'environnement. Cette approche s'aligne avec les programmes de l'école et couvre un large éventail de disciplines scientifiques, en mettant l'accent sur trois axes clés : Systèmes Communicants Intelligents, Méthodes Mathématiques et Nanosciences, et Intelligence Artificielle.



Programme

REJOINDRE NOTRE PROGRAMME



Candidatures
d'étudiants français
ou internationaux
résidant en France



Candidatures
d'étudiants
internationaux
résidant hors
de France

La procédure d'admission
internationale ne
s'applique que si vous
n'êtes pas de nationalité
française et que vous
résidez hors de France

CERTIFICATION



Une politique de
responsabilité sociétale
d'entreprise pour incarner
les engagements
d'OMNES Education

Les enjeux sociétaux
du monde contemporain
requièrent de nouvelles
compétences, de nouvelles
responsabilités, de
nouveaux métiers, auxquels
OMNES Education veut
former son public étudiant.
Dans un esprit humaniste
et universaliste, OMNES
Education révèle les
capacités et les aspirations
de chacun grâce à une offre
de formation innovante
et pluridisciplinaire.

	ECTS
ANNEE 1	60
Transformation IT	
Transformation numérique et modèles économiques	3
Ecosystème digital et réglementation	2
Conception des systèmes d'information	3
Innovation digitale	
Exploration des technologies disruptives	3
Pratiques DevOps et intégration continue	3
Architecture des systèmes d'information et performance	3
Internet des objets et systèmes connectés	3
Blockchain et Crypto Economie	2
Gestion de projet IT et Innovation	
Fondamentaux de la gestion de projet	3
Gestion de projet en data science avec Python	3
Smart Data	
Introduction à l'analyse de données	4
Bases de données et qualité des données	4
Introduction au Deep Learning	4
Innovation managériale au service du leadership	
Innovation et entrepreneuriat numérique	3
Gestion des équipes multiculturelles et distribuées	3
Communication stratégique	3
Enjeux contemporains et transformations du monde de demain	
Green IT et numérique responsable	4
Enjeux éthiques et impacts sociétaux des technologies émergentes	3
Langue étrangère	
Cours d'Anglais	4
Mission en entreprise (4 mois - optionnel)	

	ECTS
ANNEE 2	90
Fondamentaux de la Science des données	
Mathématiques pour la science des données	2
Machine Learning avancé	3
Deep Learning	3
Pipeline d'analyse de données	3
Data Engineering	
Infrastructures de données massives (Big Data)	3
Architectures de données sécurisées	3
IA générative pour l'ingénierie des données	3
Plates-formes de cloud computing	3
Enjeux contemporains et transformations du monde de demain	
Ethique des technologies numériques	1
Géopolitique des données et souveraineté numérique	2
Architectures de données émergentes et gestion quantique des données	2
Déploiement et mise en production des modèles	
Déploiement des modèles de Machine Learning	5
Maîtrise du cycle de vie des données	5
Plateformes MLOps	4
Innovation managériale au service du leadership	
Leadership interculturel et gestion d'équipe en IA	3
Communication et gestion de l'innovation	3
Simulation d'entretien d'embauche	1
Gestion de projet Data et Innovation	
Gestion agile appliquée et gestion des risques	4
Certification en gestion de projet – CAPM by PMI	2
Méthodologie de mémoire d'études	1
Langue étrangère	
Cours d'anglais	4
Mémoire d'études	20
Mission en entreprise (6 mois)	10

ADMISSION SUR DOSSIER ET ENTRETIEN

- > Un diplôme de premier cycle avec de solides bases en mathématiques appliquées, une connaissance de base des bases de données (SQL), des compétences en data science ou machine learning, ainsi qu'une maîtrise élémentaire de la programmation en Python, R ou un langage orienté objet comme Java.
- > Maîtrise de l'anglais : le score minimum requis est de niveau B1 intermédiaire soit le niveau 3 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR).

TARIF DE LA FORMATION

Etudiants français et internationaux résidant en France

- > 11 750 €/année académique.
- > Des frais sont exigés au moment de la soumission du dossier de candidature : 90 €.

Etudiants internationaux résidant hors de France

- > 12 540 €/année académique.
- > Des frais sont exigés au moment de la soumission du dossier de candidature : 50 €.