

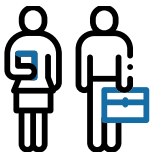
Licence Mathématiques & Data sciences



La licence Mathématiques & Data sciences de l'ICES vise à doter les étudiants de solides connaissances en mathématiques, tout en leur ouvrant des perspectives vers les métiers du numérique et de la science des données, ou les métiers de l'enseignement et de la transmission du savoir. Cette formation permet aux étudiants une poursuite d'études en master ou en école d'ingénieur.



Des atouts spécifiques :



+ PROFESSIONNALISATION

2 parcours au choix :
Professorat (3 stages obligatoires)
Data sciences (2 stages obligatoires)



+ CONNAISSANCE DE SOI / FORMATION HUMAINE

Modules d'aide à l'orientation et à la formulation du projet professionnel



+ VOLUME HORAIRE +

Un programme solide de
1800 heures sur 3 ans



+ SUIVI PERSONNALISÉ

Accompagnement méthodologique.
Cours et travaux dirigés en petits effectifs.



+ INTERNATIONAL

Semestre d'études à l'étranger possible, dans l'une des universités partenaires de l'ICES.

Diplôme national bac +3

En convention avec l'Université de La Rochelle

Conditions d'admission :

- Via Parcoursup
- Baccalauréat général à dominante scientifique ou équivalent

Tarifs : modulables selon les revenus de la famille et quotient familial (consulter le simulateur en ligne sur ices.fr)

Métiers / Secteurs d'activités

- Ingénieur, chef de projet (télécommunications, informatique, systèmes embarqués, météorologie, automatique, imagerie, cryptographie...)
- Carrière dans l'intelligence artificielle, les big data et le numérique.
- Banque, finance et assurance (data miner, ingénieur financier, actuaire, consultant,...)
- Statisticien, économètre.
- Enseignement (enseignement primaire et secondaire, enseignement supérieur et recherche, transmission du savoir et communication scientifique)

Poursuite d'études

- Master en informatique ou intelligence artificielle
- Master en mathématiques appliquées, statistique
- Master banque, finance et assurance
- Master ou écoles d'actuariat
- Master ingénierie de la décision
- Master enseignement (MEEF - Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation)
- École d'ingénieur (technologies du numérique, statistique, data science, big data...)

Depuis sa création, l'ICES, Institut catholique de Vendée, revendique son modèle d'« École universitaire », c'est-à-dire l'esprit d'une grande école allié à l'excellence de l'enseignement universitaire. Ce modèle s'appuie sur trois points essentiels : exigence intellectuelle, accompagnement personnalisé, formation méthodologique poussée.

Objectifs de la licence

La licence Mathématiques & Data sciences forme les étudiants aux mathématiques fondamentales et appliquées. Cette formation professionnalisante leur permet de développer un profil différenciant pour leur poursuite d'études, notamment vers les métiers de l'enseignement ou des data sciences.

L'accompagnement de l'étudiant se concrétise particulièrement par :

- Un suivi personnalisé assuré par le directeur de formation
- Des petits effectifs
- Des professeurs disponibles

Programme

(Programme détaillé sur ices.fr)

Mathématiques fondamentales : Analyse, algèbre, calcul différentiel, intégration...

Mathématiques appliquées : Probabilités, statistique descriptive et inférentielle, optimisation, modélisation et méthodes stochastiques, analyse numérique...

Algorithmique et programmation orientée objet

Parcours "Data sciences" : Initiation au *Machine Learning* et au *Deep Learning*, formation à l'entrepreneuriat...

Parcours "Professorat" : Formation aux métiers de l'enseignement, didactique, ateliers de production pédagogique...

Ce programme d'enseignement représente un volume horaire important (1 800 heures sur 3 ans)

Modalité d'évaluation sous forme de contrôle continu intégral.

- + LV1 : anglais obligatoire
- + **Options** : LV1 renforcée, LV2, photo/vidéo, théologie, théâtre, sport, engagement civique.
- + **Cycle de conférences, colloques, séminaires d'actualité, ...**

À l'ICES, la vie associative étudiante est très active, 40 associations étudiantes accréditées sont présentes sur le campus.

Objectifs et compétences visés :

L1 :

- S'initier aux mathématiques fondamentales et appliquées dans l'enseignement supérieur.
- Développer des compétences en algorithmique, programmation et analyse de données.
- Acquérir un solide socle de connaissances scientifiques

L2 :

- Approfondir les connaissances de bases en mathématiques fondamentales et appliquées, programmation.
- Se former aux fondamentaux des data sciences
- Gagner en autonomie

L3 :

- Acquérir de bonnes capacités d'abstraction et de raisonnement
- S'initier au *machine learning* et au *deep learning*
- Élaborer un projet professionnel



› Profil de l'étudiant de Maths & Data Sciences :

- Curieux
- Ayant le goût pour les mathématiques
- Profil scientifique
- Rigoureux

« Je me souviens d'un vrai sens de l'accueil, d'une disponibilité des enseignants et d'une vraie exigence. »

Stéphane Oiry, ancien étudiant, actuel enseignant.

15 étudiants
en moyenne



Promotion
à taille humaine

77% de réussite



Taux de réussite
de la licence en 3 ans

FACULTÉ DES SCIENCES

- › Directeur de la formation Mathématiques et Data sciences : Jocelyn Chauvet
- › Contact : mathematiques@ices.fr

ices.fr



ICES
17 bd des Belges
85000 La Roche-sur-Yon
02 51 46 12 13