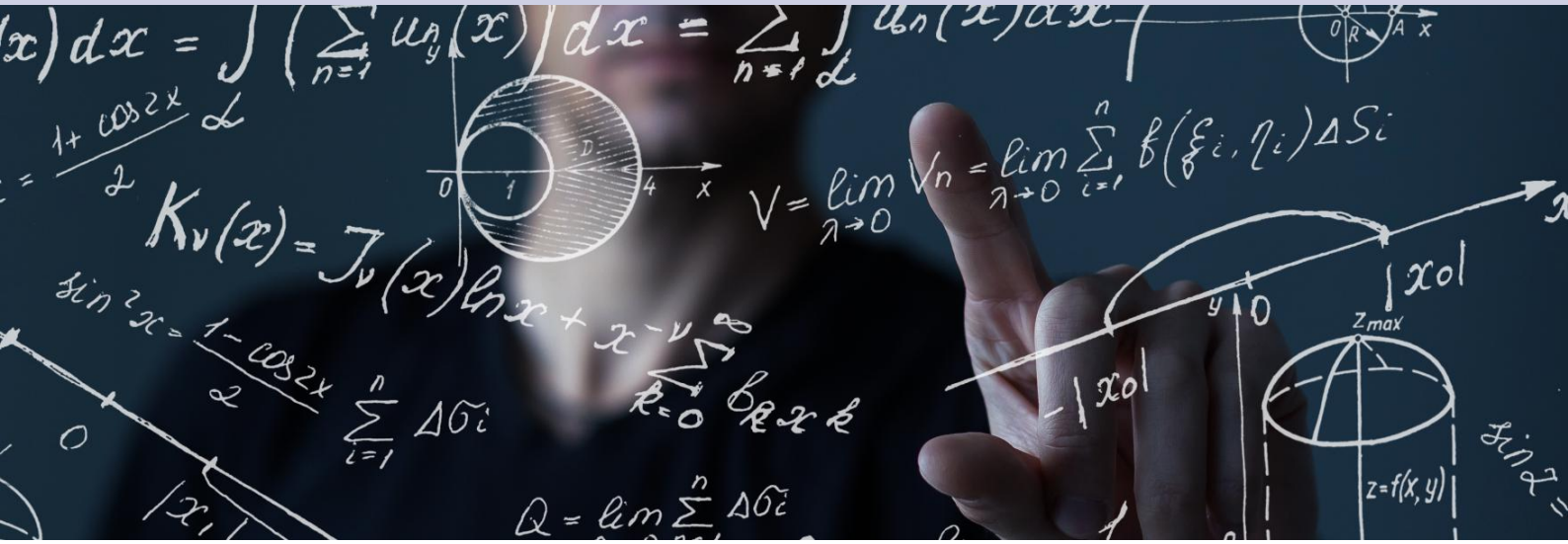
DIPLÔME

Licence Sciences, technologies, santé mention mathématiques parcours Sciences des données

Code : LG04201A



Niveau d'entrée : Bac
Niveau de sortie : Bac + 3, Bac + 4
ECTS : 180
Diplôme national
Oui

Déployabilité
A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus

Objectifs pédagogiques

La licence est divisée en six "demi-années" notées de S1 à S6 selon une progression allant du L1 au L3.
Les UE qui composent cette licence sont semestrielles et ont lieu hors temps ouvrables ou à distance, de fin septembre à fin janvier pour le semestre 1 et de la mi-février à fin juin pour le semestre 2.
Avant l'inscription à une UE, vérifiez la fiche-programme : niveau d'étude requis et la période d'enseignement ;
certaines UE ont lieu uniquement au semestre 1, d'autres uniquement au semestre 2 et d'autres sur toute l'année - à cet effet consultez sur la fiche-programme la rubrique "informations pratiques".
Chaque niveau de la licence L1/L2/L3 se fait sur au moins 2 ans. Il n'est pas recommandé de préparer plus de 3 à 4 UE par semestre.
Pour les UE de 6 ECTS dites "d'ouverture" (PU3405 et PU3406) consultez le site du Cnam puis soumettez votre choix par mél au responsable de la licence .
Exemple : des UE d'autres licences scientifiques du Cnam
https://www.cnam.fr/formation/rechercher-par-domaine
Finalité du diplôme :
Le diplôme de cette licence permet également d'entrer dans la vie active en tant que « **Data Analyst**" ce qui correspond à l'appellation « C**hargé d'études statistiques** »
Peut exercer dans tous les secteurs d'activités : commerce, santé, industrie, service publique

Poursuite en master de mathématiques appliquées dans un autre établissement français ou européen.
Ou en master de Sciences des données du Cnam (Master Sciences des données MR12303A)

Compétences et débouchés

Concevoir, créer mettre à jour et administrer une base de données
Démarche Statistique : collecte des données, contrôle de leur qualité, organisation et stockage.
Présentation des informations pertinentes (indicateurs) , analyse statistique et présentation des résultats
Peut réaliser et mettre en œuvre le recueil de données.

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Modalités de validation

La délivrance du diplôme est prononcée après délibération d'un jury.
L'obtention de la Licence mention mathématiques Parcours Sciences des données est conditionnée à :
1) l'acquisition de chaque unité d'enseignement de la formation avec une note égale ou supérieure à la moyenne, soit au moins 10/20, ou bien de l'obtention d'une moyenne pondérée de 10/20 à l'ensemble des unités d'enseignement composant le diplôme en application du principe de compensation des notes (coefficients et conditions de délais sur le site maths.cnam.fr (https://maths.cnam.fr/spip.php?article382) - rubrique "licence" – conditions d'obtention du diplôme - ou sur demande auprès de l'équipe mathématiques et statistique).
2) La validation des deux unités d'activités - UAOM05- projet final et - UAOM07 - expérience professionnelle (UA non compensables)
Après s'être assuré de la conformité des points 1 et 2, l'élève doit faire sa demande de diplôme en ligne sur la plateforme de demande de diplôme (https://diplome.cnam.fr/). Une fois vérifiés, ces dossiers sont présentés en jury national de délivrance des diplômes.

Prérequis et conditions d'accès

Niveau d'accès en licence L1 : "baccalauréat scientifique", mention S ou Spécialité Mathématiques et NSI
Niveau d'accès en licence L3 avec une L2 mention mathématiques (120 crédits ECTS validés en L1 et L2 de mathématiques)
La licence se compose d'UE (unité d'enseignement) capitalisables qui ont lieu
hors temps ouvrables (en soirée et/ou le samedi) ou à distance
Inscription aux UE **à la carte** (et non au diplôme) selon le schéma et la chronologie conseillé sur la fiche-programme (semestre 1 puis semestre 2...) ;
Il n'y a donc pas de dossier d'inscription spécifique à cette licence.
Cette licence compatible avec une activité salariée n'est pas destinée à des personnes souhaitant obtenir le "statut étudiant" et n'est pas éligible au titre du CPF.

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP
40113

Date d'enregistrement au RNCP
30/05/2025

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP
31/08/2030

Mots-clés

Statistiques et applications

Informatique scientifique

Simulation numérique

Informations complémentaires

Type de diplôme
Licence générale

Code NSF
114 - Mathématiques

Codes ROME
Chef de projet recherche et développement en industrie[H1206]
Chargé / Chargée d'analyse et d'ingénierie financière[M1201]

Formacode
Analyse de données [31025]
Statistique appliquée [11017]
Modèle simulation [11020]
Mathématiques informatiques [11050]

Code du parcours
LG04201

Modules d'enseignement

L1

- → Analyse numérique en langage de programmation C/C++ (1)
- → Applications de l'Analyse à la Géométrie, Initiation à l'Algèbre Linéaire
- → Apprentissage des logiciels de calcul
- → Bases de données
- → Calcul différentiel et intégral
- → Outils mathématiques pour l'informatique (Combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)
- → Programmation Java : programmation objet
- → Programmation avec Java : notions de base
- → Programmation en langage C/C++
- → Techniques de la statistique
- → Unité d'enseignement scientifique

L2

- → Algèbre linéaire et géométrie
- → Analyse et calcul matriciel
- → Analyse numérique en langage de programmation python (2)
- → Calcul des probabilités
- → Signal aléatoire
- → Signal déterministe (méthodes mathématiques pour le traitement du signal)
- → Stabilité et contrôle des systèmes linéaires
- → Une unité d'enseignement scientifique

L3

- → Analyse des données : méthodes descriptives
- → Analyse numérique matricielle et optimisation (1)
- → Anglais général pour débutants
- → Anglais professionnel
- → Biostatistique
- → Contrôle de qualité
- → Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir
- → Expérience professionnelle
- → Modèles linéaires
- → Projet final
- → Statistique mathématique

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.
Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.
Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire
LG042B20

Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire
LG042B30

Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel
LG042B40

Usages digitaux et numériques
LG042B60

Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires
LG042B70

Exploitation de données à des fins d'analyse
LG042B80