



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

Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)

## 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

<http://formation.cnam.fr/rechercher-par-discipline/rechercher-une-formation-par-discipline--410004.kjsp?RH=porform>

Des attestations de L1 ou L2 peuvent être délivrées par le Cnam et utilisées dans tout autre établissement européen

### **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 « **Chargé 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) (<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/) (<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"

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

[Simulation numérique](#)

[Informatique scientifique](#)

[Statistiques et applications](#)

Informations complémentaires

### Type de diplôme

[Licence générale](#)

### Code NSF

114 - Mathématiques

### Codes ROME

Chargé / Chargée d'analyse et d'ingénierie financière[M1201]

Chef de projet recherche et développement en industrie[H1206]

### Formacode

Mathématiques informatiques [11050]

Modèle simulation [11020]

Statistique appliquée [11017]

Analyse de données [31025]

### 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](#)
- [Lean Management](#)
- [Modèles linéaires](#)
- [Outils et méthodes du Lean](#)
- [Projet final](#)
- [Statistique mathématique](#)
- [Traitement numérique des images](#)

## 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.

**Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle**

LG042B10

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

LG042B30

**Usages digitaux et numériques**

LG042B60

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

LG042B20

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

LG042B40

**Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires**

LG042B70

**Expression et communication écrites et orales**

LG042B50

**Exploitation de données à des fins d'analyse**

LG042B80