



# LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

## PARCOURSUP · ATTENDUS NATIONAUX\* POUR SUIVRE LA FORMATION

Outre la diversité des formations de 1<sup>er</sup> cycle, et les spécificités qu'y apporte chaque établissement, des éléments de cadrage national ont été définis avec le concours de l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur pour informer les lycéens et leurs familles.

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi.

Il est attendu des candidats en licence Mention MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (MIASS) :

- **Disposer de compétences scientifiques.**  
Cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées.
- **Disposer de compétences en communication.**  
Cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B.
- **Disposer de compétences méthodologiques et comportementales.**  
Cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée.

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale.

En outre :

- **Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées.**
- **Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée.**
  - Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée.
  - Une bonne maîtrise de compétences attendues dans une autre discipline, scientifique ou non, à la fin de la classe de terminale est préconisée.



# LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

## PARCOURSUP · ATTENDUS LOCAUX POUR SUIVRE LA FORMATION

Le programme de mathématique de la première année de licence MIASHS s'appuie en grande partie sur les connaissances acquises dans les sections scientifiques des lycées mais est adapté afin d'être accessible pour des étudiants ayant suivi une section économique et sociale avec de préférence la spécialité mathématique.

Afin que les candidats puissent tester leurs prérequis, le département de Mathématiques-Informatique propose un test d'auto-évaluation en mathématiques concernant les attendus pour cette licence (accessible à partir de son site <https://www.info.unicaen.fr/>). Nous précisons que ce test, qui peut être fait anonymement, n'est en aucune manière destiné à sélectionner les candidats, mais seulement destiné à les éclairer quant à la pertinence de ce choix de licence.

Les notions suivantes sont supposées acquises :

- **Étude de fonctions**  
Fractions rationnelles simples, logarithmes et exponentielles, usages pour les puissances et racines, calcul des dérivés des fonctions (somme, produit, quotient), variation, extremum.
- **Suites numériques**  
Connaissance des formules usuelles pour le calcul des termes et des sommes de termes des suites arithmétiques, géométriques.
- **Limites**  
Limites usuelles des suites et fonctions simples.
- **Calcul intégral**  
Calcul sur les fonctions usuelles et leurs combinaisons.
- **Second degré**  
Polynôme et équation du second degré, signe du trinôme.
- **Statistique descriptive**  
Moyenne, variance, écart-type, diagramme en boîte.
- **Probabilité**  
Variable aléatoire discrète, loi de probabilité, espérance, variance, écart-type, variable aléatoire continue, loi à densité sur un intervalle, loi uniforme sur un intervalle (densité, espérance, variance, écart-type).
- **Notations mathématiques et raisonnement**  
À l'issue des classes terminales, bien que cela n'ait pas fait l'objet de cours spécifiques, mais comme ces points sont abordés tout au long de la scolarité, les notions et les méthodes de raisonnement suivantes doivent être connues :
  - Notions et notations ensemblistes
  - Connecteurs logiques « et », « ou », négation, quantificateurs universels et existentiels
  - Implication, réciproque, contraposée, contre-exemple
  - Raisonnement par disjonction des cas, recours à la contraposée, raisonnement par l'absurde.

Le programme d'économie ne suppose pas de prérequis mais les candidats doivent avoir un intérêt pour cette discipline. Il en est de même de l'informatique.