

## **Objectifs de la formation**

La licence de mathématiques est une formation généraliste. Elle se distingue d'autres formations similaires par plusieurs particularités :

- la présence chaque semestre d'enseignements en **histoire des sciences** qui permet aux étudiants de développer une approche critique et contextualisée des textes scientifiques ;
- un accent donné sur l'enseignement de la **logique** mathématique, principalement en début de cursus, afin *a minima* de renforcer la capacité des étudiants à rédiger des preuves mathématiques rigoureuses et/ou à reconnaître et infirmer des raisonnements fallacieux ;
- des cours d'ouverture vers les mathématiques de la **protection de l'information** (cryptologie, codes correcteurs d'erreurs). Cela constitue un pont vers les thématiques principales du master Mathématiques et applications proposé à Paris 8, ainsi que vers les domaines de recherche.

La formation dispense également des cours d'informatique introductifs.

## **Cohérence et complémentarité de la formation avec les formations voisines du 1er et 2ème cycle**

La licence de Mathématiques :

- constitue un pont naturel vers les **masters de Mathématiques et applications** (parcours « Arithmétique, Codage et Cryptographie ») et d'Informatique (parcours « Cybersécurité et Sciences des données ») proposés par l'UFR MITSIC.
- permet aux étudiants intéressés par l'économie et la finance de poursuivre leurs études à l'université Paris 8 dans le **master Banque, Monnaie, Finance et Assurance**. La spécialisation externe en économie proposée par l'UFR AES-EG constitue une porte d'entrée privilégiée pour cette orientation ;
- a pour objectif de renforcer les liens avec la **licence d'Informatique**. Nos deux licences ont comme particularité d'être principalement mono-disciplinaires. Nous souhaitons néanmoins permettre à quelques étudiant·es motivé·es de colorer leur cursus par d'autres disciplines, en leur proposant une spécialisation externe et des modules optionnels (type EC libre) plus accessibles qu'actuellement.

## **Opportunité de la formation au regard des enjeux sociétaux**

Les mathématiques sont au cœur de nombreuses applications industrielles et enjeux sociaux. Elles permettent aussi bien de développer des outils de pointe que de comprendre et analyser des phénomènes de société. Les formations en mathématiques sont donc généralement ouvertes vers d'autres disciplines, assez attractives auprès des étudiants, et très riches en débouchés.

Notre formation s'inscrit dans ce contexte. Elle propose un contenu mathématique généraliste, qui ouvre à aux étudiants les portes de n'importe quel master de mathématiques en France. Par ailleurs, les spécialisations proposées dans la licence sont des points d'entrées privilégiés vers :

- les métiers de la sécurisation et de l'analyse des données, grâce à la spécialisation interne et nos masters, qui sont des débouchés naturels de la licence ;
- les métiers de l'enseignement des mathématiques, particulièrement recherchés ;
- les métiers de la finance, de l'assurance, de l'actuariat, qui se développent et requièrent de compétences mathématiques fortes.