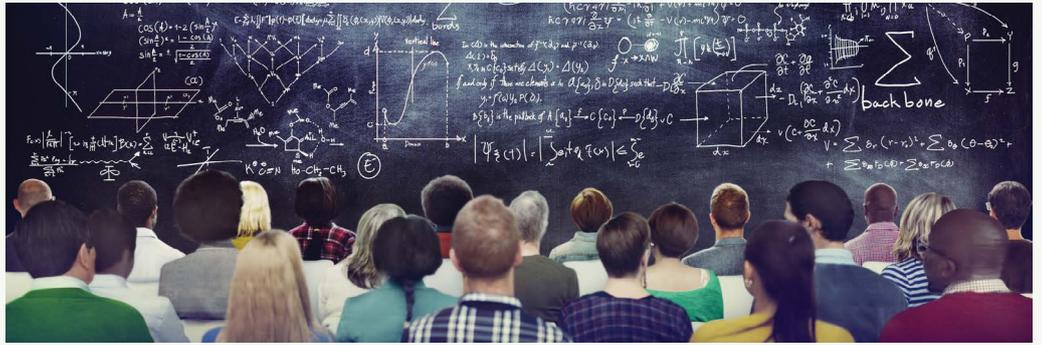


## Sciences



LENS

### ▪ Journée Portes Ouvertes (JPO)

Fin janvier-début février  
sur tous les sites  
de l'Université d'Artois

### ▪ Journées d'Immersion des lycéens

Vacances d'hiver

## LES DÉBOUCHÉS

Les possibilités sont nombreuses, et parfois inattendues. Pour plus d'informations, voir par exemple la brochure ONI-SEP « Zoom sur les métiers des mathématiques et de l'informatique ».

Cela étant, les métiers de l'enseignement ont toujours constitué un débouché privilégié. À noter qu'en mathématiques, le nombre de places au CAPES et à l'Agrégation reste très élevé.

## LICENCE

# Mathématiques

## LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif principal de la formation est l'acquisition par les étudiants de connaissances très solides en mathématiques (algèbre, analyse, géométrie, probabilités). Dans le même temps, les étudiants apprennent également les bases de la programmation informatique.

Il s'agit donc d'une formation principalement « théorique », dans laquelle une grande importance est attachée aux raisonnements de type « abstrait ». Elle s'adresse prioritairement aux bacheliers ayant suivi la spécialité « Mathématiques » en 1<sup>ère</sup> et en terminale.

La Licence doit se concevoir comme la *première partie* de la formation. En effet, il est assez rare de trouver un emploi au sortir d'une Licence de mathématiques, alors que le taux d'insertion professionnelle est très élevé après un Master. C'est pourquoi le contenu scientifique de la Licence a été pensé pour donner aux étudiants les moyens d'accéder à de nombreux Masters.

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Le niveau scientifique est volontairement élevé, afin de préparer au mieux les étudiants à une poursuite d'études en Master.
- Tous les enseignements ont lieu dans le même bâtiment, où se trouvent également les bureaux des enseignants. Grâce à cette proximité, la qualité de l'encadrement est bien supérieure à celle que l'on peut trouver dans de plus grosses structures.
- La formation est « adossée à la recherche » : la plupart des enseignants sont aussi des chercheurs internationalement reconnus.

## CONDITIONS D'ACCÈS

Accessible aux titulaires d'un baccalauréat, Diplôme d'Accès aux Etudes Universitaires ou équivalent.



## LES COMPÉTENCES ACQUISES

Le « référentiel de compétences »

- Raisonner et conceptualiser par l'algèbre ou la géométrie
- Mener une démarche analytique ou probabiliste
- Construire son projet professionnel



## LE PROGRAMME DE LA FORMATION

Le programme de mathématiques des deux premières années est essentiellement identique à celui des classes préparatoires scientifiques Maths Physique : nombres complexes, arithmétique des entiers et des polynômes, notions d'algèbre « générale », algèbre linéaire, formes quadratiques, suites et séries numériques, intégration, espaces vectoriels normés, suites et séries de fonctions, fonctions de plusieurs variables, géométrie, probabilités « élémentaires », notions d'analyse numérique.

En 3<sup>ème</sup> année, on va évidemment beaucoup plus loin (intégrale de Lebesgue, calcul différentiel, équations différentielles, fonctions d'une variable complexe, probabilités « sérieuses », théorie des groupes, théorie des corps, histoire des mathématiques).

Un autre point très important est que la 1<sup>ère</sup> année est en grande partie *commune avec la Licence d'Informatique*. Cela permet à nos étudiants d'acquérir de bonnes bases en programmation. Il faut aussi souligner que certaines unités d'enseignements sont conçues spécifiquement pour mettre les étudiants en position de valider le 1<sup>er</sup> niveau du Certificat PIX.

Enfin, outre les enseignements disciplinaires, les étudiants suivent des cours d'Anglais tout au long de la Licence. Un des objectifs (mais pas le seul) est de leur donner les moyens de valider une certification en Anglais.

## LES POURSUITES D'ÉTUDES

La Licence a été conçue pour permettre une poursuite d'études couronnée de succès dans n'importe quel Master à dominante mathématique, et ce pas nécessairement dans la Région Hauts-de-France.

On peut distinguer schématiquement 3 types de Masters à dominante mathématique :

- **Master « Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation » mention « Second degré »**, visant à la préparation du CAPES ou du CAPLP.
- Masters de « Mathématiques fondamentales », destinés aux étudiants souhaitant faire ensuite une thèse de doctorat, ainsi qu'aux étudiants souhaitant passer le concours de l'agrégation.
- Masters dispensant une formation spécialisée de haut niveau mais ne débouchant pas nécessairement sur une thèse. Ces Masters se situent dans des domaines « appliqués » (probabilités, statistiques, analyse numérique, mathématiques et finance, ingénierie mathématique...) et visent plutôt à une insertion professionnelle immédiate.

À ces Masters « de mathématiques », il faut ajouter le **Master « Métiers de l'Enseignement, de l'éducation et de la Formation » mention « Premier degré »** visant à la préparation du Concours de Recrutement des Professeurs des Écoles (CRPE).

Par ailleurs, il est bon de savoir qu'il est possible, après une Licence, d'intégrer une *école d'ingénieurs*. De plus en plus d'écoles réservent en effet des places à des étudiants issus de l'université.

### CONTACT

Jérôme Buresi  
Laboratoire de mathématiques de Lens  
jerome.buresi@univ-artois.fr  
Tél. 03 21 79 17 21

Formation accessible à tous

