

# Parcours Mathématiques fondamentales - 2ème année



## → Les représentations des étudiants

---

" Ce qui me plaisait au lycée, c'était les maths. J'ai envie de choisir cette voie parce que je sais qu'elle offre des débouchés très variés."

« La licence de mathématiques débute par un portail commun. Cela permet aux étudiants de prendre le temps d'affiner leurs choix. »

« Ce qui m'intéresse, c'est d'appliquer des méthodes mathématiques à des réalités très concrètes. »

« Il faut transmettre l'idée que les mathématiques n'ont rien d'une vieille science carrée et poussiéreuse. Au contraire, elles sont aujourd'hui en pleine effervescence et demandent avant tout de l'imagination. »

« J'aime me creuser la tête, toute seule, sur un problème. Mais j'apprécie aussi les échanges avec les autres. »

## → Enseignements de deuxième année

---



### Semestre 3 :

- Suites et séries : 6 crédits 60h
- Analyse dans RN : 6 crédits 60h
- Réduction des endomorphismes : 6 crédits 60h
- Option (2 au choix)
- Arithmétique dans  $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$  : 3 crédits 30h
- Mécanique : 3 crédits 30h
- Physique quantique : 3 crédits 30h
- UE transversale : 6 crédits, 54h
- Anglais : 2crédits 18h
- Communication : 2 crédits 12h
- UE libre : 2 crédits 24h

### Semestre 4 :

- Espaces euclidiens et hermitiens, coniques : 6 crédits 60h
- Analyse numérique et programmation : 6 crédits 60h
- Intégration et probabilités : 6 crédits 60h
- Analyse complexe et Calcul vectoriel : 6 crédits 60h
- UE transversale : 6 crédits, 54h
- Anglais : 2crédits 18h
- Communication : 2 crédits 12h
- Expérience professionnelle : 2 crédits
- Option L / LPro, Passerelle vers la licence professionnelle

## → Objectifs

---

Le parcours Mathématiques fondamentales est une licence classique de mathématiques. L'objectif de ce parcours est d'assurer une formation solide, aussi complète que possible et progressive en mathématiques générales. Les titulaires de cette licence peuvent continuer en Master recherche, Master pro (ingénierie) ou en Master enseignement pour passer les concours d'enseignants (CAPES, Agrégation). Ils pourront également intégrer certaines écoles d'ingénieurs ou Actuariat sur dossier ou concours.

L'objectif est d'acquérir les compétences suivantes :

- Maîtrise des techniques courantes en Mathématiques pures et appliquées dans le but d'un approfondissement ultérieur ou de les appliquer dans une situation professionnelle.
- Construire et rédiger une démonstration mathématique rigoureuse.
- Modéliser mathématiquement un problème concret.
- Exploiter des logiciels de calcul (scientifique ou symbolique : statistiques, probabilités, critères de validité de tests, évaluation des risques).
- Faire des simulations, présenter des résultats.
- Manipuler quelques modèles mathématiques intervenant dans d'autres disciplines.
- Maîtriser au moins une langue étrangère.

### CONDITIONS D'ACCÈS

Cette licence est accessible aux bacheliers (ou équivalent) en L1 (première année) via le portail MPI (Maths-Physique-Informatique).

Pour une admission directement en L2 ou L3 (2ème ou 3ème année de Licence), le recrutement se fait sur dossier.

## → Les poursuites d'études à l'université

Les titulaires de cette licence peuvent accéder à différents Masters (Mathématiques fondamentales, Mathématiques appliquées, Statistiques, Actuariat, Informatique, Cryptographie, Master Enseignement...). Ils peuvent également intégrer une licence professionnelle à l'issue de la 2ème année (Licence professionnelle Statistique décisionnelle, UBS), ou en Grandes écoles (d'ingénieurs, d'actuariat, de commerce....) sur concours ou dossier.

## → Les débouchés

Le diplômé peut exercer dans les domaines suivants :

- Actuariat (Assurance, Banques)
- Économétrie
- Enseignement secondaire (après un master)
- Enseignement supérieur et Recherche (après un master et une thèse)
- Informatique
- Ingénierie
- Mathématiques appliquées
- Statistiques

Cette licence n'est pas une formation destinée à donner un accès direct au marché du travail.

Néanmoins, le titulaire de ce diplôme pourra se présenter à certains concours de la fonction publique. Après une poursuite d'études en Master, ou dans une école spécifique, il pourra exercer les emplois suivants :

- Enseignant (après un concours) / Enseignant-chercheur (après une thèse et un concours)
- Mathématicien/Chercheur en mathématiques (après une thèse)
- Analyste financier
- Prévisionniste
- Statisticien
- Responsable financier
- Actuaire
- Chargé d'études
- Ingénieur (différent domaines)

Sur le site CAP'AVENIR Brest, vous trouverez les enquêtes de l'observatoire concernant le devenir des diplômés de masters de l'UBO : [Enquêtes](#)

## → Conseils pour réussir son année



« Les étudiants qui réussissent le mieux aiment les maths, bien sûr ! Ils s'intéressent aussi aux applications des mathématiques et aux sciences en général. Ils sont appréciés des employeurs pour leur ouverture d'esprit et la capacité à mettre en pratique des outils mathématiques et informatiques sophistiqués. »

« Quel que soit leur domaine d'activité, (industrie, commerce, assurance, banque, énergie...), les entreprises ont besoin de compétences en mathématiques. Pour gérer les stocks, améliorer leur organisation, mettre en place des campagnes de marketing, réaliser des études ou créer un nouveau produit. »

## → Organiser son emploi du temps

A l'université, vous aurez moins de cours qu'au lycée et du temps libre pendant votre journée. Vous pourrez donc organiser votre emploi du temps comme vous le souhaitez, que ce soit pour travailler à la bibliothèque, vous consacrer à des jobs étudiants ou aux loisirs.

Voici un exemple d'emploi du temps :

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	
07h00-07h30						
08h00-08h30						
09h00-09h30		Suites et séries	Réduction des endomorphismes	Travail personnel / bibliothèque	Communication	
10h00-10h30	Suites et séries					
11h00-11h30						
12h00-12h30					Anglais	
13h00-13h30						
14h00-14h30	Analyse dans RN	Réduction des endomorphismes	Analyse dans RN	U.E libre	Travail personnel / bibliothèque	
15h00-15h30						
16h00-16h30						
17h00-17h30				Arithmétique		
18h00-18h30						
19h00-19h30						
20h00-20h30						

→ Liens utiles :

- Conférences UBO
- Ateliers de conversation et d'échanges en langues
- Service culturel de l'UBO
- Les activités sportives du SUAPS