

Licence mention Mathématiques

Parcours PMRC-Maths (Habilitation 2022-2027 en cours de validation)

Objectifs

L'objectif du parcours PMRC (Parcours Mathématiques Renforcées et Concours)-Maths est de fournir à l'étudiant un cursus renforcé en mathématiques et langues permettant d'envisager de nombreux débouchés. L'étudiant peut présenter des concours dès la fin de la deuxième année (écoles d'ingénieurs, d'actuariat, de commerce ...). Il peut également poursuivre en troisième année, à l'issue de laquelle il pourra intégrer un Master ou présenter les grandes écoles sur dossier ou concours.



Compétences acquises

Le diplômé doit mobiliser des compétences disciplinaires et ainsi être capable de :

- > Maîtriser les techniques courantes en maths pures et appliquées dans le but d'un approfondissement ultérieur ou de les appliquer dans une situation professionnelle.
- > Construire et rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse ;
- > Exploiter des logiciels de calcul (scientifique ou symbolique) : statistique, probabilités, critères de validité de tests, évaluation des risques,... ;
- > Élaborer et programmer des algorithmes fondamentaux de calcul scientifique ;
- > Modéliser mathématiquement un problème concret ;
- > Faire des simulations, présenter des résultats ;
- > Maîtriser les principales techniques de base d'au moins deux autres disciplines scientifiques afin d'être un interlocuteur ouvert au dialogue interdisciplinaire ;
- > Maîtriser au moins une langue étrangère (écrit et oral).

Conditions d'accès

Sur dossier pour des étudiants titulaires du baccalauréat ou équivalent ou sur validation des acquis de l'expérience (VAE). Le portail conseillé pour une candidature est le portail MPI (Maths-Physique-Informatique).

Poursuite d'études

Les titulaires de cette licence peuvent accéder à différents Masters (Mathématiques fondamentales, Mathématiques appliquées, Statistiques, Actuariat, Informatique, Cryptographie, Master Enseignement...), en 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.

Insertion professionnelle

Le diplômé peut exercer dans les domaines suivants :

- > Assurance, finance, économétrie

- > Mathématiques appliquées, Statistiques, Informatique
- > Enseignement, Recherche

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 et à ceux des écoles d'actuariat et de statistiques.

Liste des écoles accessibles sur concours dès la fin de la deuxième année :

EURIA, ISFA, ISUP, ENSAI, ENSAE, ENSIMAG, IINSA, concours passerelles ESC...

Liste des écoles accessibles en fin de troisième année sur dossier ou concours :

Ecoles d'actuariat, grandes écoles d'ingénieurs, (Mines, Ponts, Centrale, Télécom, Polytechnique...).

Après une poursuite d'études en Master, ou dans une école spécifique, l'étudiant pourra exercer les emplois suivants :

- > Actuaire
- > Ingénieur financier
- > Ingénieur
- > Chargé d'étude
- > Prévisionniste
- > Statisticien
- > Enseignant
- > Enseignant-chercheur

Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

Contacts

Responsable pédagogique
ROUSSEAU Erwan

Programme

Licence 2ème année

Semestre 3

Suites et séries	54h
Analyse dans \mathbb{R}^N	54h
Réduction des endomorphismes	54h
Intégration et probabilités	54h

Bloc PMRC S3

- Expérience professionnelle ou Compétences numériques	
- Renforcement Maths S3	
- Renforcement Mathématiques	44h
- Maths : colles et devoirs	24h
- Renforcement langues S3	
- Renforcement Langues	44h
- Langues : colles et devoirs	8h

Semestre 4

Espaces euclidiens et coniques	54h
Analyse complexe et Calcul vectoriel	54h
Option (2 UE parmi 3)	
- Groupes et arithmétique	54h
- Python, R et applications	54h
- Mécanique quantique 1 et relativité	
- Mécanique quantique 1	44h
- Relativité	13h

Bloc PMRC S4

- Renforcement Maths S4	
- Renforcement Mathématiques	44h
- Maths : colles et devoirs	24h
- Renforcement langues S4	
- Renforcement Langues	44h
- Langues : colles et devoirs	8h
- Expérience professionnelle ou Compétences numériques	

Licence 3ème année

Semestre 5

Séries de Fourier, calcul différentiel et équations différentielles	54h
Algèbre commutative	54h
Intégration	54h
Probabilités	54h

Bloc PMRC S5

- Renforcement Maths S5	
- Renforcement Mathématiques	44h
- Maths : colles et devoirs	24h
- Renforcement langues S5	
- Renforcement Langues	44h
- Langues : colles et devoirs	8h

Semestre 6

Groupes et géométrie	54h
Topologie et calcul différentiel	54h
Option (1 au choix)	55h
- Arithmétique et applications combinatoires et graphes	54h
- Simulation stochastique et statistiques	54h
Analyse numérique	54h

Bloc PMRC S6

- Renforcement Maths S6	
- Renforcement Mathématiques	22h
- Maths : colles et devoirs	24h
- Renforcement langues S6	
- Renforcement Langues	44h
- Langues : colles et devoirs	8h

Analyse fonctionnelle	22h
------------------------------	-----

Dernière mise à jour le 02 mars 2022