

L3 parcours Mathématiques - informatique

Niveau de diplôme
Bac +3

ECTS
60 crédits

Durée
1 an

Composante
**Sciences
Fondamentales
et Appliquées**

Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Le parcours *Mathématiques - Informatique* est une formation bi-disciplinaire qui associe mathématiques et informatique. Créée en 2018, il avait pour vocation d'anticiper la préparation au CAPES de Mathématiques option Informatique. Ce concours n'existant plus dorénavant, il conviendra aux étudiants intéressés par ce parcours de présenter leur projet de poursuite d'études au responsable de la formation.

Objectifs

La licence Mathématique permet d'acquérir des compétences disciplinaires approfondies en Mathématiques (analyse, algèbre, probabilités,...), savoir organiser un raisonnement mathématique et rédiger de manière rigoureuse. Le développement des compétences relationnelles et organisationnelle sont également au cœur de la formation.

Savoir-faire et compétences

Se servir aisément des bases de la logique pour organiser un raisonnement mathématique et rédiger de manière synthétique et rigoureuse. Se servir aisément des bases du raisonnement probabiliste et mettre en œuvre une

démarche statistique pour le traitement des données. Utiliser les propriétés algébriques, analytiques et géométriques (dans le plan et l'espace), et mettre en œuvre une intuition géométrique. Résoudre des équations (linéaires, algébriques, différentielles) de façon exacte et par des méthodes numériques. Se servir aisément de la notion d'approximation en s'appuyant sur les notions d'ordre de grandeur, de limite, de norme, de comparaison asymptotique. Écrire et mettre en œuvre des algorithmes de base de calcul scientifique. Utiliser des logiciels de calcul formel et scientifique. Traduire un problème simple en langage mathématique.

Organisation

Contrôle des connaissances

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Aménagements particuliers

Deux demi-journées par semaines sont libérées afin de permettre aux Étudiants Apprenti Professeur (EAP) d'assurer leurs interventions.

Le dispositif EAP s'adresse aux étudiants (L2 et L3) qui envisagent de devenir professeur de mathématiques, de lettres, d'anglais ou d'allemand au collège ou au lycée. Ce contrat d'apprentissage offre la possibilité de suivre une formation pré-professionnalisante alternant formation universitaire et immersion en classe encadrée par un tuteur enseignant. Il permet ainsi d'entamer très tôt une formation professionnalisante rémunérée.

Stages

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 1 mois minimum

Stage à l'étranger : Possible

Durée du stage à l'étranger : 1 mois minimum

En troisième année, la licence Mathématique propose un stage conventionné obligatoire d'une durée d'un mois minimum qui donne lieu à un rapport écrit et à une soutenance orale. Différents secteurs d'activités sont alors sollicités notamment : stage en entreprise, en école primaire, en collège ou lycée, en laboratoire. Cette immersion en milieu professionnel est l'occasion de mettre en œuvre les compétences acquises au cours de la formation et d'en développer de nouvelles. Toujours en troisième année, un projet en autonomie obligatoire permet à l'étudiant de concevoir et de réaliser une action, un produit ou un service. Pour ceux qui souhaitent devenir enseignants, il est possible de réaliser ce projet en autonomie en école primaire en partenariat avec l'ASTEP (Accompagnement en Science et Technologie à l'École Primaire) avec pour but de seconder un enseignant dans la mise en œuvre et le déroulement d'une démarche scientifique conforme aux programmes de l'école primaire.

Admission

Conditions d'admission

Cette formation est également accessible aux adultes qui désirent reprendre des études (salariés, demandeurs d'emploi...) titulaires du diplôme requis ou bénéficiant d'une validation d'acquis (VAPP, VAE). # En savoir plus..

Infos pratiques

Autres contacts

Secrétariat L3 : Madame BRAULT Brigitte. Adresse : 11 Boulevard Marie et Pierre Curie 86962 FUTUROSCOPE-CHASSENEUIL. Téléphone : 05 49 49 69 00

Lieu(x)

Futuroscope

Programme

Organisation

En troisième année, le volume des enseignements de Mathématiques est plus conséquent et plus spécialisé que durant les deux premières années de licence.

Mode full (titre / type / CM / TD / TP / credits)

L3 parcours Mathématiques - informatique

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Analyse numérique	UE	20h	30h		6 crédits
Bases de données 1	UE	14h	24h	12h	6 crédits
Programmation orientée-objet	UE	18h	14h	18h	6 crédits
UE4 à choix	UE				6 crédits
Formes quadratiques et Analyse numérique	UE	10h	15h	25h	6 crédits
Formes quadratiques et optimisation	MATIERE	10h	15h		
Travaux pratiques analyse numérique	MATIERE			25h	
Préparation MEEF 1er degré S5	UE		50h		6 crédits
Facteurs favorisant l'apprentissage et l'enseignement	BLOC	10h			2 crédits
Partie disciplinaire	MATIERE				
Français	MATIERE		20h		
Education aux médias (PEC)	MATIERE		6h		
Enseignement moral et civique(PEC)	MATIERE		9h		
Préparation et exploitation du stage	MATIERE	2h			
Préparation MEEF 2nd degré S5	UE		50h		6 crédits
Facteurs favorisant l'apprentissage et l'enseignement	BLOC	10h			2 crédits
Partie disciplinaire	MATIERE	10h	25h		
Formes quadratiques pour MEEF 2nd degré S5	MATIERE				
Formes quadratiques et optimisation	MATIERE	10h	15h		
Didactique mathématique 3	MATIERE		10h		
Préparation et exploitation du stage	MATIERE				
Option Parcours International	UE				6 crédits
LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	UE				6 crédits
LV1 : Anglais renforcé	MATIERE		16,5h		
LV2 au choix	MATIERE		24h		
LV2 Espagnol	MATIERE		16,5h		

LV2 Allemand	MATIERE	16,5h			
LV2 Italien	MATIERE	16,5h			
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	UE				6 crédits
Portugais	MATIERE	40h			
Russe	MATIERE	40h			
Arabe	MATIERE	40h			
Chinois	MATIERE	40h			
UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	UE	1h	10h	6h	6 crédits
Gestion de projet (S5)	MATIERE				
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)	MATIERE	1h			
Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	MATIERE				
Anglais généraliste (S5)	MATIERE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bases de données 2	UE	10h	20h	20h	6 crédits
Technologies du Web 2	UE	10h		40h	6 crédits
UE3 à choix	UE				6 crédits
Fonctions de plusieurs variables	UE	20h	30h		6 crédits
Programmation en C	UE	4h	6h	40h	6 crédits
UE4 à choix	UE				6 crédits
Courbes et équations différentielles	UE	20h	30h		6 crédits
Courbes et équations différentielles - Partie 1	MATIERE	10h	15h		
Courbes et équations différentielles - Partie 2	MATIERE	10h	15h		
Préparation MEEF 1er degré S6	UE		50h		6 crédits
Droits et missions de l'enseignant & système éducatif français	MATIERE	10h			
Partie disciplinaire	MATIERE				
Mathématiques	MATIERE		18h		
Physique (PES)	MATIERE		7h		
Education musicale	MATIERE		10h		
Préparation et exploitation du stage	MATIERE	2h			
Préparation MEEF 2nd degré S6	UE		50h		6 crédits
Droits et missions de l'enseignant & système éducatif français	MATIERE	10h			
Partie disciplinaire	MATIERE	10h	25h		
Courbes et équations différentielles - Partie 1 pour MEEF 2nd degré S6	MATIERE				
Courbes et équations différentielles - Partie 1	MATIERE	10h	15h		
Didactique mathématiques 4	MATIERE		10h		
Préparation et exploitation du stage	MATIERE				
Option Parcours International	UE				6 crédits
LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	UE				6 crédits
LV1 : Anglais renforcé	MATIERE		16,5h		

LV2 au choix	MATIERE	24h		
LV2 Espagnol	MATIERE	16,5h		
LV2 Allemand	MATIERE	16,5h		
LV2 Italien	MATIERE	16,5h		
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	UE			6 crédits
Portugais	MATIERE	40h		
Russe	MATIERE	40h		
Arabe	MATIERE	40h		
Chinois	MATIERE	40h		
UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	UE	12h	5h	6 crédits
Gestion de projet (S6)	MATIERE		5h	
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)	MATIERE	2h		
Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)	MATIERE	10h		
Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	STAGE			

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif