

# L3 parcours Mathématiques - informatique

## Présentation

### Présentation

---

Le parcours *Mathématiques - Informatique* est une formation bi-disciplinaire qui associe mathématiques et informatique. Il permet d'anticiper la préparation aux concours de recrutement des professeurs qui se fait à partir du niveau master Métiers de l'Enseignement de l'Éducation et de la Formation 2nd degré (CAPES de Mathématiques option Informatique). Ce parcours permet aussi une poursuite d'études en master de mathématiques ou d'informatique. Cette orientation est conseillée aux étudiants les plus brillants.

### 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.

## Contact(s)

### Autres contacts

---

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

## Infos pratiques

- > **Composante** : Sciences Fondamentales et Appliquées
- > **Ouvert en alternance** : Non

## Programme

# Programme

## L3 parcours Mathématiques - informatique

### Semestre 5

<b>Analyse numérique</b>	6 crédits
<b>Bases de données 1</b>	6 crédits
<b>Programmation orientée-objet</b>	6 crédits
<b>UE à choix</b>	6 crédits
1 élément(s) au choix parmi 4 :	
- Probabilités et Analyse numérique	6 crédits
- Probabilités	
- Travaux pratiques analyse numérique	
- Préparation MEEF 1er degré S5	6 crédits
- Facteurs favorisant l'apprentissage et l'enseignement	2 crédits
- Partie disciplinaire	
- Français	
- Education aux médias (PEC)	
- Enseignement moral et civique(PEC)	
- Préparation et exploitation du stage	
- Préparation MEEF 2nd degré S5	6 crédits
- Facteurs favorisant l'apprentissage et l'enseignement	2 crédits
- Partie disciplinaire	
- Probabilités pour MEEF 2nd degré S5	
- Probabilités	
- Didactique mathématique 3	
- Préparation et exploitation du stage	
- Option Parcours International	6 crédits
1 élément(s) au choix parmi 2 :	
- LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	6 crédits
- LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits
<b>Anglais et professionnalisation</b>	6 crédits
- Gestion de projet	
- Communication contextualisée et généraliste en langue anglaise	
- Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais)	
- Anglais généraliste	

### Semestre 6

<b>UE à choix</b>	
1 élément(s) au choix parmi 2 :	
- Fonctions de plusieurs variables	6 crédits
- Programmation en C	6 crédits
<b>Bases de données 2</b>	6 crédits
<b>Technologies du Web 2</b>	6 crédits
<b>UE à choix</b>	6 crédits
1 élément(s) au choix parmi 4 :	
- Courbes et équations différentielles	6 crédits
- Courbes et équations différentielles - Partie 1	
- Courbes et équations différentielles - Partie 2	
- Préparation MEEF 1er degré S6	6 crédits
- Droits et missions de l'enseignant & système éducatif français	
- Partie disciplinaire	
- Mathématiques	
- Physique (PES)	
- Education musicale	
- Préparation et exploitation du stage	
- Préparation MEEF 2nd degré S6	6 crédits
- Droits et missions de l'enseignant & système éducatif français	
- Partie disciplinaire	
- Courbes et équations différentielles - Partie 1 pour MEEF 2nd degré S6	
- Courbes et équations différentielles - Partie 1	
- Didactique mathématiques 4	
- Préparation et exploitation du stage	
- UE4 - Option Parcours International (PI) S4	
- S6 / SFA - FSS - Droit-AES - SCECO - Arts 6 crédits du Spectacle LL	
1 élément(s) au choix parmi 2 :	
- LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	6 crédits
- LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits
<b>Anglais et professionnalisation</b>	6 crédits
- Gestion de projet	
- Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée	
- Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais)	
- Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études	