

## L3 parcours Statistique et applications

### Présentation

---

Vous voulez savoir comment dégager de l'information d'un grand volume de données ? Le parcours *Statistique et Applications* (complété par le master Statistique et Données du Vivant) forme notamment aux techniques d'analyse statistique. Dans cette formation, l'ouverture vers la biologie est privilégiée, cependant le maniement des outils mathématiques acquis durant cette formation peut aussi être mis en œuvre dans d'autres contextes : les sciences humaines et sociales, la finance, entre autres.

### 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 organisationnelles 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

### L3 parcours Statistique et applications

#### Semestre 5

**Analyse numérique** 6 crédits

**Intégration et formes quadratiques** 6 crédits

- Intégration 2
- Formes quadratiques et optimisation

**Analyse statistique des données** 6 crédits

- Projet
- Statistiques et analyse des données

**UE à choix** 6 crédits

1 élément(s) au choix parmi 2 :

- Probabilités et Analyse numérique 6 crédits
  - Probabilités
  - Travaux pratiques analyse numérique
- UE4 - Option Parcours International (PI) S3 - S5 / SFA - FSS - Droit-AES - SCECO - Arts du 6 crédits 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

**Anglais et professionnalisation** 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

**Statistiques inférentielles** 6 crédits

**Base de données web** 6 crédits

**Analyse statistique des sondages** 6 crédits

**UE à choix** 6 crédits

1 élément(s) au choix parmi 2 :

- Courbes et équations différentielles 6 crédits
  - Courbes et équations différentielles - Partie 1
  - Courbes et équations différentielles - Partie 2

- UE4 - Option Parcours International (PI) S4 - S6 / SFA - FSS - Droit-AES - SCECO - Arts du 6 crédits 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

**Anglais et professionnalisation** 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

1 élément(s) au choix parmi 2 :

- Stage
- Projet de fin d'études