

# DÉTAILS DES ENSEIGNEMENTS

## Double Licence Mathématiques-Informatique

Cette maquette pourra évoluer (surtout sur les deuxième et troisième années) en fonction de l'évolution des diplômes de mathématiques et d'informatique.

En bleu les UE disciplinaires d'informatique, en jaune celles de mathématiques, en blanc le reste.

Les UE dont le nom est en gras sont les UE d'informatique qui apparaissent dans les options d'informatique du parcours ingénierie-recherche de la licence de mathématiques.

Les UE marquées **FAD** sont pressenties (ou sûres) d'être proposées à distance.

### Niveau L1 Semestre 1

Ordre UE	L1 Semestre 1	Crédits
1	Mathématiques fondamentales (1 et 2)	9
2	Mathématiques 3 : logique, ensembles, relations binaires.	3
3	<b>Informatique 1 : Numération et codage</b>	3
4	Informatique 2 : Algorithmique et Programmation impérative	3
5	<b>Informatique 3 : Archi / Système / Réseaux 1</b>	3
6	Mathématiques 4: applications	3
7	Bureautique, Documentation, Information, Communication, Expression	3
8	MUP : langues vivantes pour non spécialistes	3
9	Programmation fonctionnelle Caml (anticipé sur la L3 inf ) <b>FAD</b>	6
<b>Total semestre</b>		<b>36</b>

Mathématiques : 15, Informatique 15, autres, 6

### Niveau L1 Semestre 2

Ordre UE	L1 Semestre 2	Crédits
1	Analyse fondamentale	9
2	Algèbre linéaire fondamentale	9
3	Architecture des ordinateurs <b>FAD</b>	6
4	<b>Programmation JAVA</b>	6
5	MUP : langues vivantes pour non spécialistes	3
6	Projet Professionnel et outil informatique	3
<b>Total semestre</b>		<b>36</b>

Mathématiques : 18, informatique : 12, autres : 6

## Niveau L2 Semestre 3

Ordre UE	L2 Semestre 3	Crédits
1	Introduction à la topologie des espaces vectoriels normés	3
2	Algèbre linéaire 2 : déterminants et réduction des endomorphismes. <b>FAD</b>	6
3	Analyse 3 : Intégration, intégrales impropres, séries numériques. <b>FAD</b>	6
4	Réseaux 1	6
5	<b>Structures de données</b>	6
6	Bases de données 1	3
7	Système 1 <b>FAD</b>	3
8	MUP : Langues Vivantes pour Non Spécialistes	3
	<b>Total semestre</b>	<b>36</b>

Mathématiques : 15, informatique 18, autres : 3

## Niveau L2 Semestre 4

Ordre UE	L2 Semestre 4	Crédits
1	Probabilités et statistiques 1	3
2	Equations différentielles 1 <b>FAD</b>	3
3	Analyse à plusieurs variables réelles <b>FAD</b>	6
4	Analyse 4: convergence uniforme, suites et séries de fonctions <b>FAD</b>	3
5	Algèbre linéaire 3: espaces euclidiens, adjoints, etc.	3
6	<b>Algorithmique avancée et complexité des algorithmes</b>	6
7	Systèmes d'exploitation 2 <b>FAD</b>	3
8	Archi 2	3
9	MUP : Langues Vivantes pour Non Spécialistes	3
10	<b>Projet Python (L1INF)</b>	3
	<b>Total semestre</b>	<b>36</b>

Mathématiques : 18, Informatique : 15, autres : 3

## Niveau L3 Semestre 5

Ordre UE	L3 Semestre 5	Crédits
1	Algèbre des structures: groupes et anneaux	6
2	Intégration 1 : convergence dominée, intégrales dépendant d'un paramètre, intégrales multiples et analyse vectorielle	3
3	Analyse numérique (de S3 Maths) <b>FAD</b>	6
4	Bases de données 2	3
5	Réseaux 2	3
6	<b>Théorie et Algorithmes des graphes FAD</b>	6
7	Informatique théorique et Logique (du L2 info)	3
8	MUP : Stage	3
9	MUP : Langues Vivantes pour Non Spécialistes	3
<i><b>Total semestre</b></i>		<b>36</b>

Mathématiques : 15, Informatique : 15, autres : 6

Pour celles et ceux qui veulent continuer en master de mathématiques fondamentales, il est possible d'abandonner le double diplôme au S5 ou de faire topologie 2 en formation ouverte au S5.

## Niveau L3 Semestre 6

Ordre UE	L3 Semestre 6	Crédits
1	Calcul différentiel avancé <b>FAD</b>	3
2	Equations différentielles 2 <b>FAD</b>	3
3	Probabilités – Statistiques 2	6
4	Analyse matricielle	3
5	<b>Gestion de projet, UML et projet JAVA (de S4 inf)</b>	6
6	Systèmes d'exploitation 3	3
7	Type de données, Algo et preuves	6
8	Théorie des langages (sans TP) <b>FAD</b>	3
9	Langues Vivantes pour Non Spécialistes 1	3
<i><b>Total semestre</b></i>		<b>36</b>

Mathématiques : 15, Informatique : 18, autres : 3

Total diplôme :

Mathématiques : 96, Informatique : 93, autres : 27