

Le Mans Université  
Faculté des sciences & techniques

# Double-Licence

## Informatique - Mathématiques



Faculté des Sciences  
& Techniques

Le Mans Université



## Organisation de la licence

La double-licence Informatique-mathématiques est une filière sélective. Elle est accessible aux étudiant.e.s titulaires d'un baccalauréat ou sur dossier après validation pour les titulaires d'un diplôme équivalent. Le baccalauréat général avec spécialité mathématiques est fortement recommandé. La spécialité NSI peut également être un atout. En pratique les étudiant.e.s s'inscrivent à la fois en licence de mathématiques et en licence d'informatique.

La formation dure 3 années universitaires. Chaque unité d'enseignement (UE) associée à des crédits européens (ECTS) est enseignée sous forme de cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD) et/ou travaux pratiques (TP). Les UE sont réunies en blocs de connaissances (BCC) indiqués ci-dessous par le code couleur. L'organisation de la double-licence est adaptée pour ne pas doubler le nombre d'heures, en effet certaines UE comptent pour les deux diplômes. Des UE transversales (en bleu) sont spécifiques à la double-licence.

L'obtention d'une année de la licence de mathématiques et de la licence d'informatique se fait en validant les 60 ECTS qui les composent. Le passage à l'année de double-licence suivante est conditionné à la validation des blocs et à l'obtention de la moyenne annuelle. A la fin de la licence 3, l'étudiant.e obtient les 180 ECTS de chaque formation et les deux diplômes : mathématiques et informatique.

### LICENCE 1

Bloc d'automne	ECTS			Bloc de printemps	ECTS		
	maths	info	heures		maths	info	heures
Calculs Maths.	6	5	45	Algèbre linéaire 1	5	4	52
Maths 1	3	3	31	Analyse	7	5	64
Maths 2	2	2	18	Théorie des ensembles	3		30
Intro à la programmation	3	5	39	Algorithmique et prog 1	4	5	35
Architecture des ordinateurs	5	6	47	Modèles relationnels		3	24
Web statique		2,5	22				
Langage C	4	4,5	31	Langage C	4	4,5	30
Unix et programmation Shell	1,5	2,5	20	Unix et programmation Shell	1,5	2,5	20
				Calcul numérique	3	3	20
PIX	2	2	19	PPP et conférence métiers	2	2	24
Anglais	2	2	15	Anglais	2	2	15

## LICENCE 2

Bloc d'automne	ECTS			Bloc de printemps	ECTS		
	maths	info	heures		maths	info	heures
Algèbre linéaire 2	6	6	55	Topologie	3		32
Séries numériques et probabilités	5	5	36	Equations différentielles 1	2,5	1	14
Intégrale de Riemann	3,5		30	Fonctions multi-variées	4	4	42
Série de fonctions	3		22	Analyse convexe	2,5		18
				Probabilités	4	3	36
				Séries entières	3	3	20
Algorithmique et prog 2	5,5	6	52	Algorithmique et prog 3	6	7	53
Base de données 1		3	31	Web dynamique		4	29
Programmation logique	4	4	38				
Intro. à Python	1	2	16	Projet	3	8	62
Anglais	2	2	15	Anglais	2	2	15

## LICENCE 3

Bloc d'automne	ECTS			Bloc de printemps	ECTS		
	maths	info	heures		maths	info	heures
Analyse fonctionnelle	6	5	50	Equations différentielles 2	6		50
Mesure et intégration	6	3	50	Probabilité et proba. num.	6	5	64
Modélisation statistique	4	3	30	Fourier pour le signal	5		40
Intro. programmation objet	5	5	41	Programmation objet en java	5	5	48
Base de données 2		5	32	Design patterns	3	3	24
Théorie des graphes	5	5	42	Complexité	3	4	28
Génie logiciel 1		3	27	Génie logiciel 2		5	48
				Intro à l'apprentissage auto.	3	2	20
				Environnement Prof.		2	18
Anglais	2	2	15	Anglais	2	2	15

## Poursuites d'études

La double-licence Maths-Info donne accès à des formations sélectives de haut niveau. Ce double diplôme ouvre de larges possibilités de poursuites d'étude vers des écoles d'ingénieurs ou des masters en lien avec les mathématiques et/ou l'informatique. En particulier, le choix de cette double-licence est particulièrement pertinent pour poursuivre vers le **master Informatique** – parcours IA ou le **master Actuariat** de l'Université du Mans.

# Comment s'inscrire ?

## 1 - Janvier :

saisie des 10 vœux sur le site [ww.parcoursup.fr](http://ww.parcoursup.fr)

## 2 - Fin mai :

affichage des propositions d'admission et choix des candidats.

## 3 - Juillet :

inscription dès les résultats d'obtention du baccalauréat sur le site « Parcoursup » et/ou sur le site internet de Le Mans Université :

[www.univ-lemans.fr](http://www.univ-lemans.fr) rubrique

FORMATION > CANDIDATURES / INSCRIPTIONS



**Responsables de la Double-Licence :** [dl-infomaths@univ-lemans.fr](mailto:dl-infomaths@univ-lemans.fr)

**Site web institut du risque :**

[ira.univ-lemans.fr](http://ira.univ-lemans.fr)

**Site web institut d'informatique :**

[ic2.univ-lemans.fr](http://ic2.univ-lemans.fr)

**Service des scolarités :**

[sco-sciences@univ-lemans.fr](mailto:sco-sciences@univ-lemans.fr)

+33 2 43 83 32 07

**Service d'orientation :**

[accueil.suiioip@univ-lemans.fr](mailto:accueil.suiioip@univ-lemans.fr)

02 43 83 30 67

**Le Mans Université :**

[www.univ-lemans.fr](http://www.univ-lemans.fr)

**Faculté des Sciences :**

[sciences.univ-lemans.fr](http://sciences.univ-lemans.fr)

**Lieu de la formation :**

Le Mans Université

Avenue Olivier Messiaen

72085 Le Mans Cedex 9