uvsq.fr

UVSQ

Offre de formation

UVSQ université PARIS-SACLAY

LICENCE MATHÉMATIQUES

DOMAINE(S) :
SCIENCE - TECHNOLOGIE - SANTÉ

DISCIPLINE(S)	Mathématiques
DURÉE DES ÉTUDES	3 ans
NIVEAU DE RECRUTEMENT	Bac, Bac + 1, Bac + 2
CRÉDITS ECTS	180 ECTS
COMPOSANTE(S)	UFR des sciences
SITE(S) D'ENSEIGNEMENT	Versailles
FORMATION DIPLÔMANTE	✓
FORMATION INITIALE	✓
FORMATION CONTINUE	✓
LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT	Français

La **Licence de Mathématiques** offre une formation solide en **mathématiques fondamentales** (analyse, algèbre, probabilités) et en **mathématiques appliquées** (analyse numérique, optimisation, statistique). Elle inclut également des enseignements en **informatique**, un socle en **sciences**, ainsi qu'un apprentissage continu de l'**anglais**.

Cette formation prépare à la poursuite d'études en **master** (professionnel ou recherche), à l'intégration de **grandes écoles d'ingénieurs**, ainsi qu'aux **masters MEEF** destinés aux concours de l'enseignement (CRPE, CAPES de mathématiques, Agrégation).

L'équipe enseignante est engagée pour faciliter la réussite des étudiant.es.

Spécificités de la formation

La licence se déroule sur **trois années** (180 ECTS).

La 1ère année de Licence est organisée par portail. A noter que la L1 se déroule en contrôle continu intégral, afin de faciliter la transition entre le lycée et l'université.

Deux portails permettent l'accès à la mention Mathématiques :

- **Portail Mathématiques–Physique–Chimie (MPC)**
- **Portail Mathématiques–Informatique (MI)**

Ces portails renforcent les bases scientifiques tout en laissant ouverte la possibilité d'orientations vers d'autres mentions.

- **L2 & L3** : spécialisation progressive en mathématiques, via des **blocs disciplinaires** (algèbre, analyse, probabilités, modélisation, informatique).

L'enseignement combine **cours magistraux**, **travaux dirigés**, **travaux pratiques**, projets et travail personnel. L'apprentissage de l'**anglais** est obligatoire sur trois années.

Compétences développées

Au cours de la licence, l'étudiant.e développe :

- une **maîtrise théorique** des concepts fondamentaux (algèbre, analyse, probabilités) ;
- une **initiation aux mathématiques appliquées** : modélisation, optimisation, statistique, analyse numérique ;
- des compétences en **algorithmique et programmation** ;
- la capacité à **raisonner, démontrer et structurer une argumentation scientifique** ;
- une aptitude à **modéliser** des phénomènes et à analyser des données quantitatives ;
- des compétences transversales : autonomie, travail régulier, anglais.

Attendus et compétences conseillées

Les candidat.es doivent :

- apprécier les mathématiques, la logique et le raisonnement abstrait ;
- maîtriser les connaissances scientifiques acquises au lycée en spécialité mathématiques ;
- savoir travailler avec rigueur et régularité ;
- être capables de s'organiser de manière autonome ;
- s'intéresser à l'informatique, à la modélisation et aux applications scientifiques ;
- faire preuve de persévérance, d'esprit d'analyse et d'une bonne capacité d'abstraction ;
- s'investir dans les projets, travaux dirigés et activités personnelles qui visent à renforcer les compétences scientifiques ainsi que la collaboration et l'entraide.
- respecter les exigences d'assiduité, de régularité et d'implication.

Conditions d'admission

L'admission dans une formation de l'UVSQ dépend de votre situation actuelle : niveau d'études et diplômes, réorientation ...

Merci de consulter les pages suivantes pour trouver votre voie d'admission :

- "S'inscrire à une formation UVSQ" : https://www.uvsq.fr/sinscrire-a-une-formation-uvsq ;
- "Candidature de L1 à M1" : https://www.uvsq.fr/candidature-de-l1-a-m1

Voici les conditions d'accès à la licence de mathématiques :

En L1 :

• via la plateforme Parcoursup ;

• sur dossier via la plateforme Etudes-en-France : pour les étudiant.es étranger.es, les titulaires d'un autre diplôme étranger.

En L2 et L3 :

• via e-candidat ;

• sur dossier via la plateforme Etudes-en-France : pour les étudiant.es étranger.es.

Niveau de recrutement : Bac, Bac + 1, Bac + 2

Formation(s) requise(s)

La formation s'adresse principalement aux candidat.es :

• titulaires d'un **baccalauréat général** avec un bon niveau en mathématiques ;

• en réorientation issu.es de formations scientifiques ou technologiques ;

• pouvant justifier d'un niveau équivalent.

L'accès direct en **L2** ou **L3** est possible, après examen du dossier (relevés, lettre de motivation…).

Au niveau local, les portails **MPC** et **MI** de L1 constituent les 2 voies d'entrée pour pouvoir accéder à la L2.

Inscription

Inscription administrative et pédagogique

• Les candidats admis reçoivent un courriel indiquant la procédure d'inscription.

• Les inscriptions administratives puis pédagogiques sont effectuées à l'UVSQ, selon les modalités indiquées par le jury d'admission.

Inscription en formation continue

Pour les reprises d'études :

Public concerné : salariés, agents publics, travailleurs indépendants, demandeurs d'emploi, contrat de professionnalisation.

- Si vous ne répondez pas aux Conditions d'Admission définies dans la fiche en ligne sur le site de l'Université Paris-Saclay :

Téléchargez le complément de dossier VAPP

- Dans tous les cas :

1. Candidatez en ligne sur le site de l'Université Paris-Saclay
2. Téléchargez la fiche de liaison et retournez-la par e-mail au format PDF au contact "reprise d'études"

- Tarif et financements

- Dispositif d’accompagnement à la reprise d’études

- Obtenir ce diplôme par la Validation des Acquis de l'Expériencehttps://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue

Contenu de la formation

La **Licence de Mathématiques comporte 180 ECTS**, répartis comme suit :

- de 105 à 114 ECTS de mathématiques (en L1 ; entre 13 et 22 ECTS , en L2-L3 : 92 ECTS) ;
- de 33 à 42 ECTS d’autres disciplines scientifiques (physique, informatique, et chimie si portail L1 MPC) ;
- 12 ECTS d’anglais (1 UE obligatoire par an) ;
- 15 ECTS d’UE transversales (méthodologie de travail universitaire scientifique, esprit critique, culture générale, projet personnel & connaissance de l’entreprise, et en L2 une UE sur les enjeux climatiques) ;
- 6 ECTS de projet scientifique tuteuré en équipe en L3.

LICENCE 1 – Portail MI
BCC Disciplinaire fondamental
UE obligatoires S1
LSMA100 – Analyse 1 – 54h – 6 ECTS
LSPH100A – Physique générale – 54h – 6 ECTS
LSIN100N – Fondements de l'informatique 1 (Initiation Python) – 54h – 6 ECTS
LSMA101N – Algèbre et Arithmétique élémentaire – 27h – 3 ECTS
LSIN101N – Visions de l'informatique – 27h – 3 ECTS

BCC Disciplinaire approfondi
UE obligatoires S2
LSMA202N – Algèbre linéaire 1 – 54h – 6 ECTS
LSIN200N – Fondements de l'informatique 2 (Mise en œuvre Python) – 54h – 6 ECTS
LSIN202 – Bases et codage de l'informatique – 54h – 6 ECTS
Une UE obligatoire au choix :
LSMA201 – Mathématiques fondamentales – 54h – 6 ECTS
LSMA222 – Fondamentaux de l’analyse et statistiques descriptives – 54h – 6 ECTS

BCC Transverse et linguistique
LSMTMI1 – Méthodologie de travail universitaire scientifique – 27h – 3 ECTS
SPOC – Esprit Critique – 3 ECTS
LSPPEI1 – Projet personnel d’études et d’insertion – 15h – 2 ECTS
LSANGS2 – Anglais UE1 – 30h – 4 ECTS

BCC d’ouverture
UE libres
UETRENGAP (semestre pair) / UETRENGAI (semestre impair) – Engagement et vie associative – 14h - 3ECTS
TAPSLSE1 à TAPSLSE6 (Licence) / TAPSMSE1 à TAPSMSE4 (Master) – Théorie et pratique des activités physiques et sportives - 3ECTS
PARTS1S1 (Semestre 1) / PARTS1S2 (Semestre 2) – Culture / Pratiques artistiques - 3ECTS

LICENCE 1 – Portail MPC

BCC Disciplinaire fondamental

UE obligatoires S1

LSMA100 – Analyse 1 – 54h – 6 ECTS

LSPH100 – Physique générale – 54h – 6 ECTS

LSCH100 – Atomes et Molécules – 54h – 6 ECTS

LSPH101N – Compléments pour la mécanique – 27h – 3 ECTS

Une UE obligatoire au choix :

LSMA101N – Algèbre et Arithmétique élémentaires – 27h – 3 ECTS – S1

LSCH101N – Bases de la chimie – 27h – 3 ECTS – S1

BCC Disciplinaire approfondi

LSMA202N – Algèbre linéaire 1 – 54h – 6 ECTS – S2

LSPH202 – Mécanique générale – 57h – 6 ECTS – S2

Deux UE obligatoires au choix :

LSCH202 – Transformations chimiques – 54h – 6 ECTS – S2

LSPH201 – Thermodynamique – 54h – 6 ECTS – S2

LSMA201 – Mathématiques fondamentales – 54h – 6 ECTS – S2

LSIN200A – Fondements de l'informatique 1 (Initiation Python) – 54h – 6 ECTS – S2

BCC Transverse et linguistique

LSMTMP – Méthodologie de travail universitaire scientifique – 27h – 3 ECTS – S1

SPOC – Esprit Critique – 0h – 3 ECTS – S1

LSPPEI1 – Projet personnel d'études et d'insertion – 15h – 2 ECTS – S2

LSANGS2 – Anglais UE1 – 30h – 4 ECTS – S2

BCC d'ouverture

UE libres

UETRENGAP (semestre pair) / UETRENGAI (semestre impair) – Engagement et vie associative – 14h – 3 ECTS

TAPSLSE1 à TAPSLSE6 (Licence) / TAPSMSE1 à TAPSMSE4 (Master) – Théorie et pratique des activités physiques et sportives – 3 ECTS

PARTS1S1 (Semestre 1) / PARTS1S2 (Semestre 2) – Culture / Pratiques artistiques – 3 ECTS

LICENCE 2 – Maths

BCC4 Pluri-disciplinaire

UE Obligatoires

LSMA300 – Analyse et Algèbre linéaire 2 – 81h – 9 ECTS – S3

LSMA310 – Arithmétique – 27h – 3 ECTS – S3

LSMA350 – Mathématiques assistées par ordinateur – 54h – 6 ECTS – S3

Une UE obligatoire au choix :

LSPH310N – Electrostatique et Magnétostatique – 54h – 6 ECTS – S3

LSIN311 – Initiation aux Bases de Données – 54h – 6 ECTS – S3

BCC5 Autres fondements en mathématiques (216h – 24 ECTS)

UE obligatoires S4

LSMA410 – Algèbre générale – 54h – 6 ECTS – S4
LSMA421 – Aspects différentiels (équations, géométrie) – 54h – 6 ECTS – S4
LSMA420 – Suites et séries de fonctions – 54h – 6 ECTS – S4
LSMA430 – Probabilités – 54h – 6 ECTS – S4

BCC6 Transverse et linguistique (95h – 12 ECTS)
UE obligatoires
LSEN302 – Climat – Enjeux Sciences et Société – 27h – 3 ECTS – S3
LSANGS4 – Anglais UE2 – 30h – 4 ECTS – S4
LSPPEIS4 – Projet personnel d'études et d'insertion II – 15h – 2 ECTS – S4
Un UE obligatoire au choix :
LSCGxx – Culture Générale – 23h – 3 ECTS – S3
TAPSLE3 – Théorie et pratique des activités physiques et sportives – 18h – 3 ECTS – S3

BCC d'ouverture
UE libres
UETRENGAP (semestre pair) / UETRENGAI (semestre impair) – Engagement et vie associative – 14h – 3 ECTS
PARTS1S1 / PARTS1S2 – Culture / Pratiques artistiques – 3 ECTS

LICENCE 3 – Maths
BCC7 Structures fondamentales en mathématiques
UE obligatoires
LSMA511 – Algèbre : structures algébriques – 54h – 6 ECTS – S5
LSMA523 – Calcul intégral et théorie de la mesure – 54h – 6 ECTS – S5
LSMA525N – Topologie et bases du calcul différentiel – 72h – 8 ECTS – S5
LSMA550 – Analyse Numérique – 54h – 6 ECTS – S5

BCC8 Approfondissements spécialisés
UE obligatoires
LSMA651 – Optimisation et Applications – 54h – 6 ECTS – S6
LSMA631 – Probabilités avancées – 54h – 6 ECTS – S6
Deux UE obligatoires au choix :
LSMA621 – Analyse complexe et analyse de Fourier – 54h – 6 ECTS – S6
LSMA610 – Groupes et Géométrie – 54h – 6 ECTS – S6
LSMA640 – Statistique mathématique – 54h – 6 ECTS – S6

BCC9 Transverse et Linguistique
LSANGS5 – Anglais UE3 – 18h – 4 ECTS – S5
LSMA692 – Projet professionnel tuteuré en équipe – 34h – 6 ECTS – S6

BCC d'ouverture
UE libres
SPOC – Enjeux de la transition écologique – 14h – 3 ECTS
UETRENGAP (semestre pair) / UETRENGAI (semestre impair) – Engagement et vie associative – 14h – 3 ECTS
PARTS1S1 / PARTS1S2 – Culture / Pratiques artistiques – 3 ECTS

Contrôle de connaissances

Pour les mentions du domaine **Sciences et Technologies** :

- L'année de **L1** est évaluée intégralement en **contrôle continu,** avec un système d'aide à la réussite dit « de seconde chance » ;
- Les **travaux pratiques sont obligatoires** et comptent dans la note finale ;
- Les règles de **compensation** s'appliquent :
    - compensation intra-BCC (Bloc de Connaissances et de Compétences) ;
    - compensation annuelle inter-BCC ;
    - validation du diplôme sous condition d'au moins **5 semestres validés et moyenne 10 sur 3 ans**.

Perspectives professionnelles

Les débouchés, généralement après un master, se situent dans :

- l'enseignement (premier et second degré, supérieur) ;
- la recherche publique ou privée ;
- l'industrie (aéronautique, énergie, automobile, environnement, télécommunications…) ;
- la modélisation et la simulation numérique ;
- la finance, l'assurance, l'actuariat ;
- les statistiques, la data science, l'imagerie médicale ;
- les concours de la fonction publique ;
- les bureaux d'études et les services techniques.

Vous pouvez consulter la brochure PDF de l'Onisep "Les métiers de mathématiques".

Poursuites d'études à l'UVSQ

Les étudiant.es peuvent poursuivre en master au sein de l'Université Paris-Saclay, notamment dans le Master « Mathématiques et Applications », donc les parcours à Versailles sont les suivants :

Master 1 AMS – Analyse, Modélisation et Simulation
Master 1 AAC – Algèbre Appliquée et Cryptologie
Master 1 ISADS – Ingénierie Statistique, Actuariat, Data Science
Master 1 Math&AS – Mathématiques et Apprentissage Statistique

Responsables pédagogiques

- M. JULIEN WORMS

Adresses et coordonnées

UFR de Sciences - Département de Mathématiques de Versailles
45 avenue des Etats-Unis
78035 Versailles Cedex

Responsable de la formation
Julien WORMS
MCF

Département de Mathématiques de Versailles (DMV)
Assistante du DMV : 01 39 25 46 46
Email : contact-dmv@sympa.uvsq.fr

Contacts administratifs

Service de scolarité de l'UFR des sciences :

L1 portail MPC, L2-L3 Mathématiques : Bât. Fermat bureau 1201
Elodie Romane
Tél : 01 39 25 30 21
elodie.romane@uvsq.fr

L1 portail MI : Bât. Fermat bureau 1203
Cléa Rubio
Tél. : 01 39 25 40 10
clea.rubio@uvsq.fr

Responsable pôle Licences : Bât. Fermat bureau 1205
Mélanie Marques
Tél : 01 39 25 30 24
melanie.marques@uvsq.fr

Contacts formation continue

Reprise d'études - Formation Continue
Tél. : 01 39 25 46 40
contact.fc@uvsq.fr

Service Orientation et Insertion Professionnelle
Tél. : 01 39 25 56 10
oip.defip@uvsq.fr