



sciences-double-licence-MI
@univ-amu.fr



Luminy (Marseille)

PUBLIC VISÉ

Bacheliers scientifiques de très bon niveau (mention bien dans les matières scientifiques), même public que celui des meilleures classes préparatoires.

PRÉ-REQUIS

Connaissances de mathématiques correspondant au minimum à celles de la spécialité «mathématiques» du lycée.

EN BREF



Lien avec la
recherche



Durée des études :
3 ans



Mobilité
internationale



Stages & projets



Droits d'inscription :
170€*



Nombre de
crédits : 180 ECTS



Code RNCP : en cours

COMMENT CANDIDATER ?

- L1 - PARCOURSUP : bacheliers et étudiants en réorientation
- L2 & L3 - ECANDIDAT : étudiants (hors procédure Études En France).

Pour les étudiants étrangers, se référer au site web de la Faculté des Sciences (inscription & tarifs différenciés).



*Tarif pour la formation
initiale en 2023. Exonération
pour les boursiers et
étudiants en alternance.

DOUBLE LICENCE MATHÉMATIQUES - INFORMATIQUE

Une formation d'excellence, exigeante et sélective qui ouvre de nombreuses perspectives pour une poursuite en master

OBJECTIFS

Cette formation donne des bases solides dans les domaines des mathématiques et de l'informatique, conduisant à l'obtention des deux diplômes de licence, pour permettre une poursuite d'étude à bac+5 via un master, une école spécialisée ou une grande école et se diriger vers les métiers de la statistique, de développeur, d'administrateur système ou réseaux, du calcul scientifique, de l'enseignement, de la recherche, de l'ingénierie...

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

A l'issue de sa formation, l'étudiant diplômé sera capable de :

- maîtriser les concepts de base de l'informatique et des mathématiques
- maîtriser les différents types d'environnements et de langages de programmation
- calculer et manipuler les objets et les concepts mathématiques de base avec aisance
- analyser un problème complexe
- mettre en oeuvre des méthodes et des outils mathématiques adaptés pour résoudre un problème, développer une vision globale des différents domaines de l'informatique
- développer une argumentation avec esprit critique
- s'exprimer aisément à l'oral comme à l'écrit dans un contexte scientifique
- communiquer en anglais scientifique
- acquérir des compétences pratiques pour le monde professionnel
- apprendre à s'auto-former, travailler de façon autonome et en équipe

La formation vise à apporter aux étudiants un socle de connaissances de bases en mathématiques et en informatique dans les domaines suivants : algèbre linéaire, théorie des groupes et des anneaux, géométries affine et euclidienne, analyse réelle, calcul différentiel, intégration, suites et séries de fonctions, topologie, analyse numérique, probabilités, statistique, programmation, algorithmique, langages formels, architecture des ordinateurs, systèmes d'exploitation, réseaux.

LES SPÉCIFICITÉS DE LA FORMATION

- dispensée par des enseignants-chercheurs spécialisés dans différentes disciplines des mathématiques et de l'informatique, cette formation exigeante et sélective permet à l'étudiant de valider 2 licences simultanément
- elle établit des fondements robustes en mathématiques et en informatique, en fournissant un socle de connaissances fondamentales solides
- étroitement liée aux laboratoires de recherche universitaire, elle offre la possibilité de faire un stage, favorisant ainsi une formation en lien avec la recherche

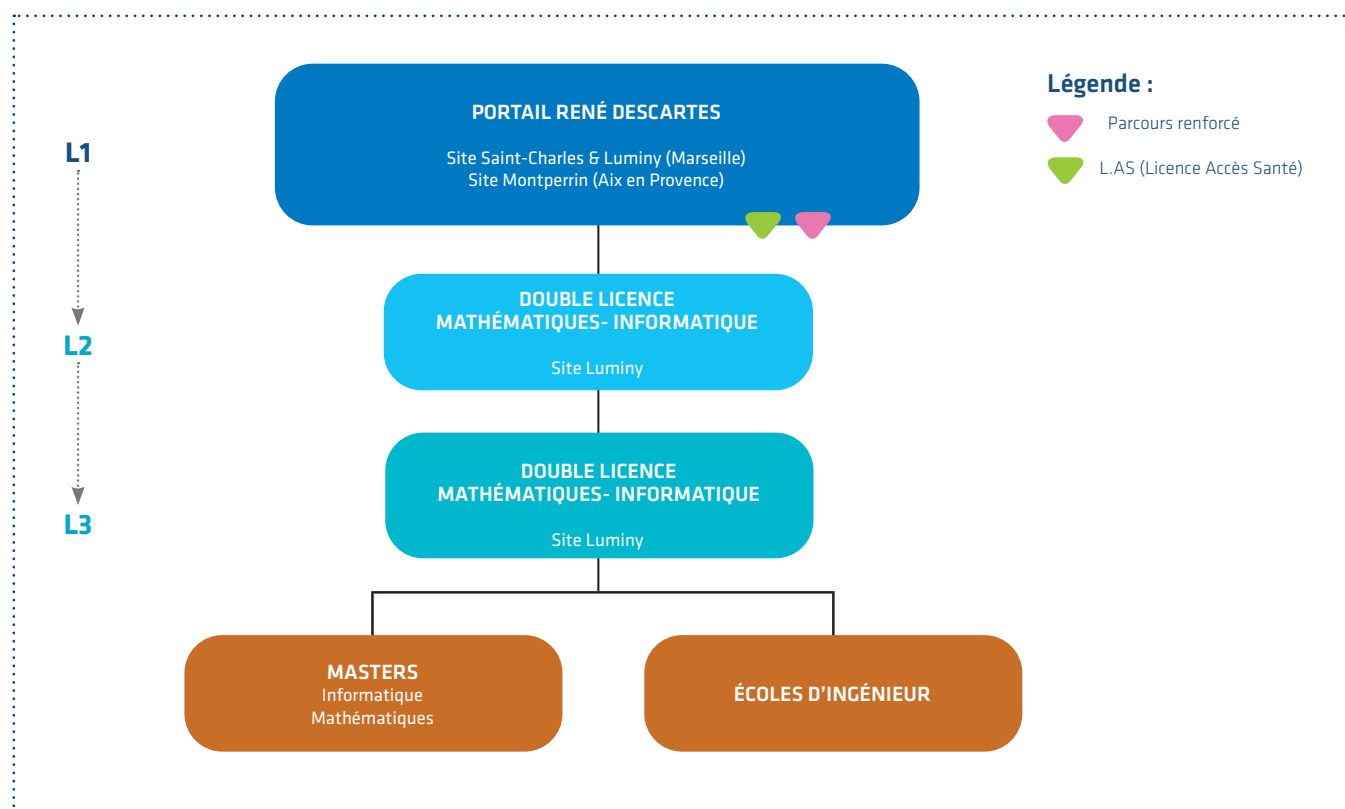
Elle offre un équilibre entre enseignements théoriques et applications concrètes des mathématiques. Des projets de groupe sont proposés dès la deuxième année. Elle offre la possibilité de suivre une partie du cursus au sein d'une université partenaire à l'étranger.



PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

La première année de licence (L1) est une année pluridisciplinaire qui s'effectue au sein d'un portail de licence, mais qui est renforcée par l'ajout d'unités d'enseignement supplémentaires. En L2 et L3, la formation est fortement renforcée par rapport à une licence classique.

- informatique : programmation, algorithmique, architecture et systèmes, théorie des langages et automates, logique et calculabilité, programmation orientée objet, programmation système et réseau, bases de données, développement web
- mathématiques : analyse en une ou plusieurs variables réelles, géométrie affine et euclidienne, arithmétique, algèbre linéaire, théorie des groupes et des anneaux, calcul différentiel, intégration, probabilités...



DÉBOUCHÉS ET POURSUITES D'ÉTUDES

La grande majorité des étudiants titulaires d'une double licence de mathématiques et informatique poursuit ses études au niveau master, voire au niveau doctorat pour certains, avant d'entrer sur le marché du travail.

Les possibilités de poursuites d'études sont les suivantes :

- les masters d'informatique
- les masters de mathématiques
- les masters d'enseignement
- les masters d'autres disciplines intéressées par un socle solide

en mathématiques ou en informatique comme ceux de sciences cognitives, de traitement du signal, d'économie, de finance, de sciences de données, de communication scientifique...

- les écoles d'ingénieurs ou les écoles spécialisées (big data, statistique, actuariat).

Les débouchés finaux sont alors très variés : enseignement, recherche, ingénierie dans de nombreux secteurs d'activités (industrie, banque et finance, sécurité informatique, sciences de données, médecine et biologie...).

