

# Licence du domaine Sciences, Technologie, Santé

## INFORMATIQUE

### INFOS PRATIQUES

#### PARCOURS PROPOSÉS

- Informatique
- Bio-informatique
- Informatique et mathématiques
- Informatique fondamentale (cohabilitation avec l'ENS)

#### TYPE DE FORMATION

- Formation initiale
- Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

#### SITES D'ENSEIGNEMENT

Campus LyonTech La Doua

Ecole Normale Supérieure Lyon  
Site Jacques Monod - 69007 Lyon

#### CONTACT

Département-Composante  
Informatique  
Matthieu MOY  
Hamid LADJAL  
[licence.informatique@univ-lyon1.fr](mailto:licence.informatique@univ-lyon1.fr)  
[offre-de-formations.univ-lyon1.fr](http://offre-de-formations.univ-lyon1.fr)

### Présentation de la formation

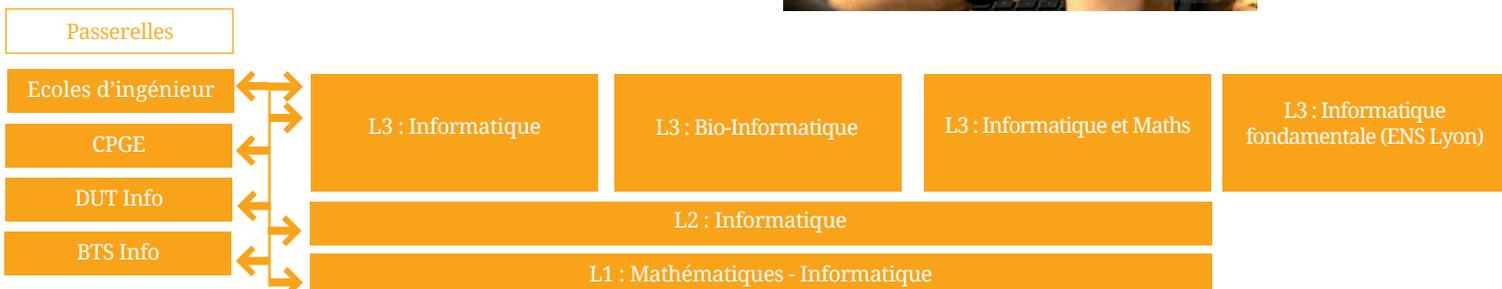
Les quatre parcours sont très fortement mutualisés. La différenciation se fait essentiellement au niveau du choix des options.

Le parcours « **Informatique** » donne les bases nécessaires pour la poursuite d'études en master professionnel ou recherche, prioritairement dans le domaine de l'informatique. Cependant, selon le cursus suivi, les étudiants peuvent aussi s'orienter vers une formation en mathématiques appliquées. L'étudiant peut aussi décider d'intégrer le monde du travail à l'issue du L3. Afin de renforcer le caractère professionnel, le programme fait une part importante aux outils de base du développement de logiciels et se conclut par un stage d'une durée de 3 mois dans une entreprise.

Le parcours « **Bio-informatique** » est interdisciplinaire. Les étudiants sont capables de faire le lien entre biologie, mathématiques et informatique. La L3 se conclut également par un stage de 3 mois dans une entreprise.

Le parcours « **Informatique et mathématiques** » permet ainsi de répondre à la demande d'étudiants intéressés par les mathématiques appliquées à l'informatique ou par l'informatique fondamentale.

Le parcours « **Informatique fondamentale** » est la voie requise pour l'admission dans la spécialité « Informatique Fondamentale » du master d'Informatique, formation par la recherche et pour la recherche, qui ouvre une carrière d'enseignant à l'université, de chercheur ou d'ingénieur de recherche.



## Atouts de la formation

- Orientation et spécialisation progressives.
- Possibilité d'effectuer un semestre / une année à l'étranger.
- Stage obligatoire en L3 de 3 mois en entreprises.
- Etroite collaboration avec de nombreux partenaires académiques et industriels.
- Grande proportion d'étudiants poursuivant en master.

## Compétences acquises

### Compétences informatiques :

- Connaître les principes d'algorithmique afin de pouvoir concevoir un programme pertinent répondant à un problème donné.
- Connaître les différents paradigmes de programmation : itérative, récursive, procédurale, fonctionnelle, orientée objet.
- Savoir mettre en oeuvre (implantation) et évaluer les différents types de données abstraits.
- Savoir mettre en oeuvre des algorithmes en utilisant des langages de programmation variés et leurs outils de mise au point associés.
- Savoir analyser un algorithme/programme afin d'en connaître les coûts mémoire et d'exécution.
- Concevoir et réaliser en programmation orientée objet.
- Lire ou exprimer des spécifications complexes avec des formalismes abstraits (UML).
- Savoir planifier les étapes du développement d'un projet informatique.
- Connaître l'architecture matérielle et logicielle des ordinateurs.
- Connaître les différents systèmes d'exploitation.
- Connaître l'architecture d'Internet, ses principaux protocoles, l'adressage et le routage IP.
- Savoir mettre en oeuvre un réseau local et le raccorder à Internet.
- Connaître les principes et les contraintes de la programmation concurrente.
- Utiliser une base de donnée relationnelle.
- Concevoir un schéma de base de données relationnelle.
- Optimiser les performances d'une base de données relationnelle.
- Mettre en place et gérer des sites Web.

### Compétences transversales :

- Définir et préciser son projet professionnel.
- Comprendre les règles juridiques et économiques qui régissent le monde des entreprises.
- S'insérer professionnellement dans une entreprise
- Savoir rechercher et traiter la documentation.
- Organiser un travail en équipe.
- Savoir utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication.
- Analyser des résultats expérimentaux.
- Exposer oralement ses résultats et rédiger un rapport.
- Communiquer en anglais : écrit et/ou oral.

## Conditions d'accès

### Accès en Licence 1 - Portail MI :

Baccalauréat (S de préférence), ou équivalent.

- Néo bacheliers : [www.univ-lyon1.fr](http://www.univ-lyon1.fr) - Formation - Inscription & scolarité - En 1ère année post bac.
- Étudiants étrangers : [www.univ-lyon1.fr](http://www.univ-lyon1.fr) - Formation - Inscription & scolarité - Etudiants étrangers.

### Accès en Licences 2 et 3 :

- [www.univ-lyon1.fr](http://www.univ-lyon1.fr) : Formation - Inscription & scolarité - Dans les autres niveaux d'études.
- Étudiants étrangers : [www.univ-lyon1.fr](http://www.univ-lyon1.fr) - Formation - Inscription & scolarité - Etudiants étrangers.

## Et après ?

Après la L2, il est possible de poursuivre dans une licence professionnelle. La réussite à la L3 permet une poursuite d'études longues, parfois sous conditions : le master et l'école d'ingénieurs.

## POURSUITES D'ÉTUDES

### ➔ Après avoir validé la L2

- » Poursuite en 3<sup>e</sup> année de licence mention Informatique (L3), dans l'un des 4 parcours proposés.
- » Poursuite en licence professionnelle à Lyon 1 dans les spécialités suivantes (accès sur dossier et/ou entretien) :

- **Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes**
  - › Exploitation et sécurité des systèmes d'information et des réseaux
- **Métiers de l'informatique : conception, développement et tests de logiciels**
  - › Développeur d'applications d'entreprise, administrateur de systèmes d'information
  - › Informatique et mobilité
- **Métiers de l'informatique : applications web**
  - › METINET : Concepteur et gestionnaire de sites internet
- **Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion des bases de données**
  - › Consultant gestionnaire intégration ERP
  - › Systèmes d'information décisionnels

- » Autres licences professionnelles à Lyon 1 ouvrant sur une double compétence.

Retrouvez l'ensemble des formations sur [offre-de-formations.univ-lyon1.fr](http://offre-de-formations.univ-lyon1.fr)

- » Accès en licences professionnelles hors Lyon 1.
- » Candidature (sur dossier ou concours) au recrutement dans des écoles d'ingénieurs, des écoles de commerce.

### ➔ Après avoir validé la L3

- » Poursuite en master (accès sur dossier et/ou entretien, en fonction de votre parcours de licence) à Lyon 1 :

- **Informatique**
  - › Data sciences
  - › Image, développement et technologie 3D
  - › Informatique fondamentale
  - › Intelligence artificielle
  - › Systèmes, réseaux et infrastructures virtuelles
  - › Technologie de l'information et Web
- **Bio-informatique**
  - › Bioinformatique moléculaire : méthodes et analyses
- **Miage**
  - › Système d'information en gestion de santé

- » Autres masters à Lyon 1 ouvrant sur une double compétence.

Retrouvez l'ensemble des formations sur [offre-de-formations.univ-lyon1.fr](http://offre-de-formations.univ-lyon1.fr)

- » Accès en masters hors Lyon 1.
- » Préparation au concours de recrutement de catégorie A de la fonction publique.
- » Candidature (sur dossier ou concours) au recrutement dans des écoles d'ingénieurs, des écoles de commerce.

## DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

### Métiers à bac+3

➔ Iplômés peuvent prétendre aux métiers suivants à des niveaux hiérarchiques différents (*sous réserve de concours et/ou de stages*).

- Développeur web
- Technicien d'exploitation
- Administrateur réseaux
- Développeur multimédia
- Webmaster
- ...

## ➔ Métiers à bac+5

Ces diplômés peuvent prétendre aux métiers suivants à des niveaux hiérarchiques différents (*sous réserve de concours et/ou de stages*).

- Administrateur de base de données
- Informaticien expert
- Consultant systèmes et réseaux
- Chef de projet
- Responsable d'applications
- Data analyst...

Retrouvez l'ensemble des métiers sur [vocasciences.univ-lyon1.fr](https://vocasciences.univ-lyon1.fr)

## ➔ Secteurs d'activité

- Cabinets d'ingénierie
- Entreprises de services du numérique
- Collectivités locales
- Laboratoire publics (CNRS, INRIA...) (sur concours)
- Entreprises des loisirs numériques
- Imagerie médicale
- Tout type d'entreprises industrielles
- ...

