

Etudier la biologie ou les sciences de la Terre à l'ENS de Lyon

Pourquoi rejoindre l'ENS de Lyon ?

- Parce que vous aimez la biologie et/ou les sciences de la Terre
- Pour en apprendre beaucoup plus dans cette ou ces discipline(s)
- Et, à terme :
 - faire avancer la connaissance
 - transmettre
 - transférer vers l'économie et/ou la société



Nous rejoindre après la prépa

- Par concours (normalien-élève)
 - statut d'élève fonctionnaire stagiaire (salarié, pour 4 ans)/ engagement décennal
 - recrutement d'élèves de bon niveau scientifique, capables d'utiliser leurs connaissances dans un contexte parfois inédit/ nouveau
- Sur dossier (normalien-étudiant, candidatures jusqu'à la mi-juin)
 - statut d'étudiant
 - recrutement d'étudiants motivés, pouvant présenter un profil atypique

**Même scolarité, même suivi,
mêmes débouchés**



La scolarité à l'ENS de Lyon



Diversité des disciplines

Mathématiques Informatique
Arts Sciences du
Pédagogie Géographie Langage
Chimie Economie
Histoire
Biologie Physique
Lettres classiques
Sciences de la Terre
Lettres Sport Langues
modernes Littératures et civilisations étrangères
Sciences de l'éducation Sociologie



Le diplôme de l'ENS de Lyon

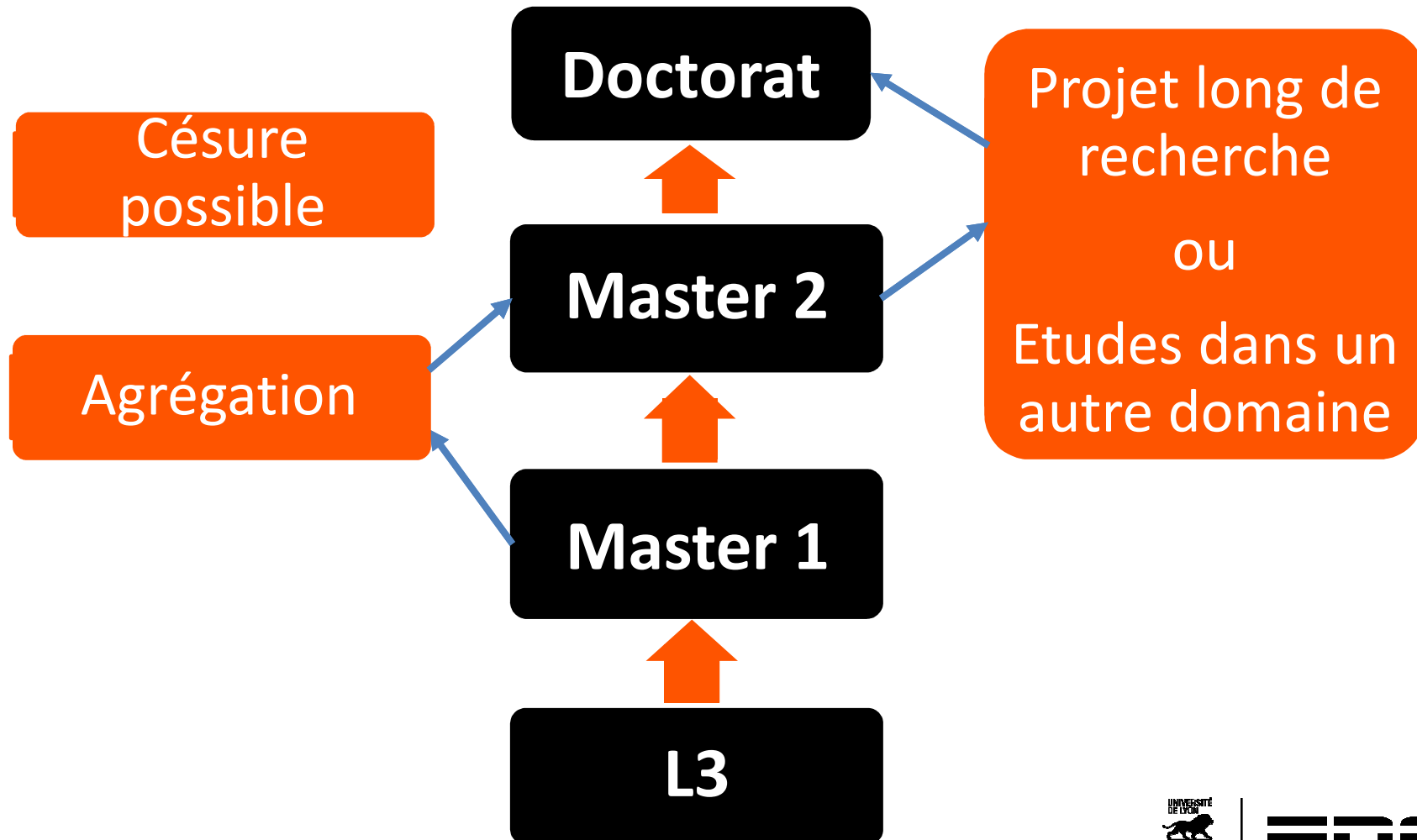
Le cadre général de la scolarité

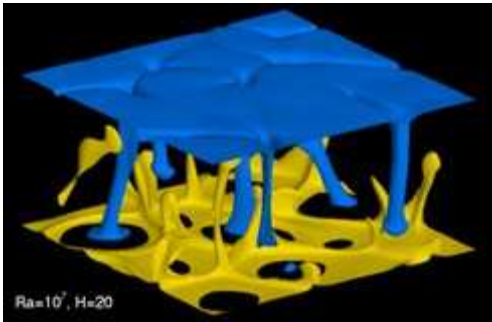
- 4 années de formation (plan d'études annuel)
- Des composants généraux :
 - 3 mois d'expérience Internationale
 - certification en anglais
- Des composants spécifiques :
 - formation à la recherche
 - cours supplémentaires
 - pluri-disciplinarité.



La formation « classique »

4 ans, voire un peu plus 😊





Les sciences de la Terre

Pour la compréhension de la Terre et des planètes

- Pluri-disciplinaire: physique, chimie, biologie et bien sûr géologie (au sens traditionnel)
- Combinaison d'observations (terrain, satellite, géophysique), de théorie, d'expériences de laboratoire, de modèles numériques
- Une formation ENS/Lyon-1 qui s'appuie sur le laboratoire de géologie de Lyon (Terre, planètes, environnements)

← lien vers <https://lyongeologie.fr/>



Parcours personnalisable de la L3 au M2

Un tronc commun de connaissances de base du système Terre, compétences numériques et écoles de terrain...



Des spécialisations possibles notamment dans :

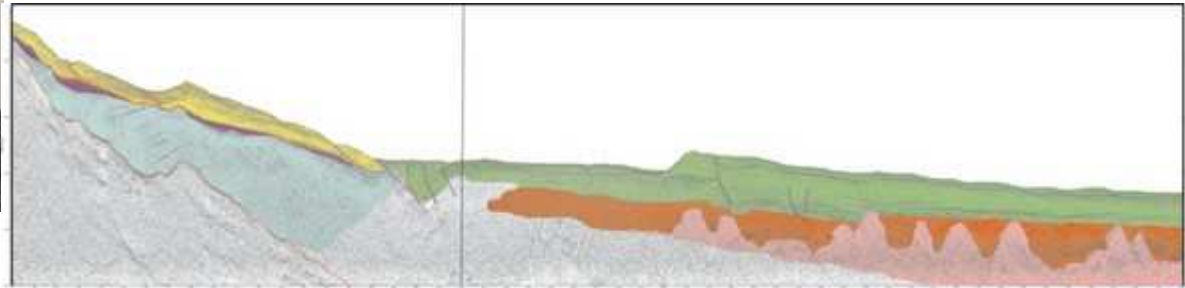
- Terre et planètes : **chimie, structure, dynamique et évolution des planètes**
- Surface et lithosphère : **géologie structurale, étude des orogènes, bassins**
- Paléontologie, sédimentologie, paléoenvironnements : **étude stratigraphique, des fossiles, géochimique, des environnements continentaux, marins, paléoclimats...**



ENS DE LYON



Stages de terrain



- Initiation à la géologie de terrain (L3, option)
- Cartographie géologique et SIG (L3, commun, 6j)
- Sédimentologie (L3, commun, 5j)
- Métamorphisme (L3, commun)
- Sismique marine (L3, option, 2j de mer)
- Alpes externes et internes (M1, commun 10j)
- Cartographie numérique 3D (M1, option 5j)
- Paléoenvironnements (M2, option 5j)

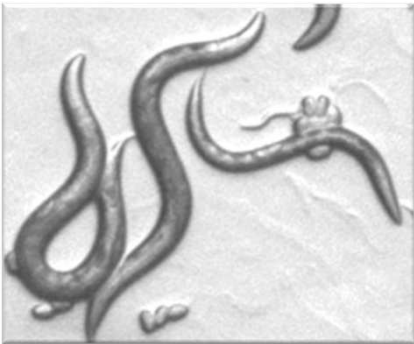
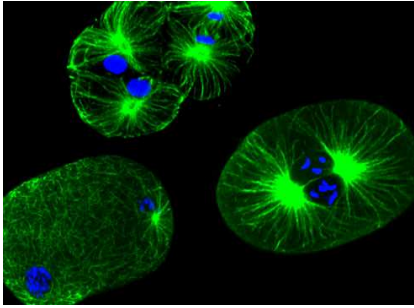


Points clés

- **Stages de recherche** (en L3, M1 et M2),
- **International** : Possibilité de passer un semestre d'étude, un stage ou une année dans une université étrangère partenaire (aides financières)
- **Interdisciplinarité** : Possibilité de suivre des UEs dans d'autres départements (physique, chimie, biologie...)
- **Proximité de la recherche** :
 - Congrès des doctorants: les thésards du LGL présentent leurs travaux, cela aide les étudiants de L3 à choisir leurs stages
 - Séminaires de recherche chaque semaine

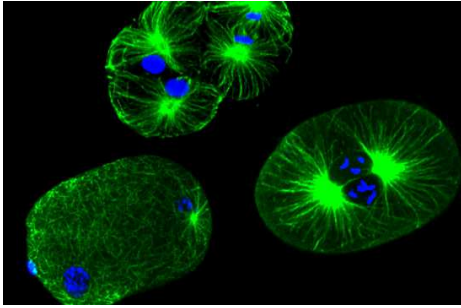


La biologie en L3 et M1



- **Un seul parcours en L3 : Biosciences**
 - Consolidation des bases dans tous les domaines de la biologie
 - 7,5 semaines de TP
 - Des UE optionnelles au second semestre
- **Parcours « classique » en M1 : Biosciences**
 - Large choix d'UE optionnelles : trajectoires « évo-éco-dévo », « neuro-immuno-microbio-physio », « bioch-génet-bio cell » + outils math-info-modélo
 - Forum Biosciences : connexion avec la société
- **Parcours « bio-géol » en M1 : SV-STU**
 - UE optionnelles choisies en M1 de bio ou de ST

La biologie en M2



■ Parcours « classique » : Biosciences

- UE Pratique (imagerie, analyse de séquences...)
- Des UE Europe optionnelles en anglais, conçues comme des mini-colloques de recherche

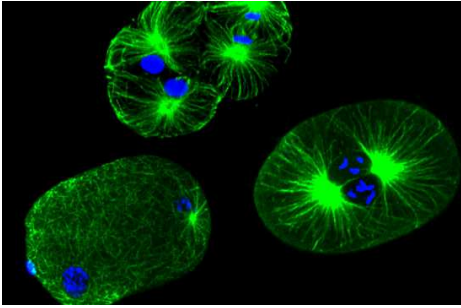
■ Parcours Modélisation des systèmes complexes

- UE de modélisation
- Analyse de réseaux/ informatique théorique

■ Parcours FEADéP : prépa-agreg

- Préparation du concours de l'agrégation SV-STU

Points clefs



- Volonté de permettre l'étude de tous les domaines de la Biologie
- Des stages en laboratoire de recherche chaque année
 - 7/ 16/ 20 semaines en L3/ M1/ M2
 - Possibilité d'une année de stage avant ou après le M2
- Encouragement à la mobilité internationale
- Apprentissage de la communication scientifique écrite et orale de la L3 au M2
- Consolidation de l'anglais
- Possibilités de pluridisciplinarité

Connexion à la recherche : les laboratoires de biologie du campus Gerland



**Institut de Génomique
Fonctionnelle de Lyon**

- 14 équipes
- 120 chercheurs

<https://igfl.ens-lyon.fr/>



**Laboratoire de Biologie et
Modélisation de la Cellule**

- 13 équipes
- 150 chercheurs

<https://www.ens-lyon.fr/LBMC>



Centre
International
de Recherche
en Infectiologie

- 21 équipes
- 300 chercheurs

<https://ciri.ens-lyon.fr/>



**Laboratoire de Reproduction et
Développement des Plantes**

- 8 équipes
- 110 chercheurs

<https://www.ens-lyon.fr/RDP/>



Les double-cursus

- **ENS Lyon – Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) ou Ecole Centrale de Lyon (ECL) :**
 - Permet d'obtenir un diplôme d'ingénieur
 - Cours accessible aux candidats motivés et ayant validé leur L3 avec au une bonne moyenne générale
- **ENS Lyon – Ecole Vétagro Sup :**
 - Accessible aux normaliens-élèves admis à l'ENS de Lyon et aux ENV en 1^{ère} année de BCPST2
 - 2 places par an, concours voie E



Les avantages des études à l'ENS de Lyon



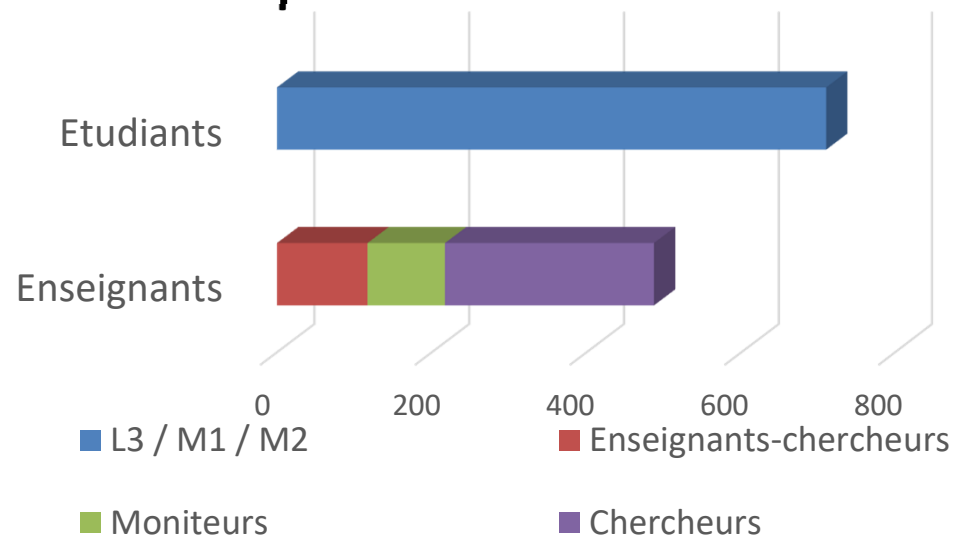
Des formations à taille humaine

- L3/ M Biosciences : 50 étudiants environ
- L3/ M Sciences de la Terre : 30/ 20 étudiants
- Taux d'encadrement exceptionnel : 8 enseignants en TP de L3 Biosciences, 4 encadrants en stage de terrain de Master ST
- Beaucoup de matériel disponible pour les TP de biologie (Nanodrop, microscopes à épifluorescence) comme de géologie (lithothèque, cartotheque, collection de lames minces)



Un encadrement personnalisé

- Chaque étudiant a un tuteur
- Le cursus peut être adapté à chaque étudiant



Après les études à l'ENS de Lyon



Débouchés principaux : métiers de la recherche et de l'enseignement

- 100% recherche : chargé de recherche (CR) CNRS, INSERM, INRAE, R&D dans le privé ; ingénieur de recherche (IR) → Doctorat obligatoire
- Enseignants-chercheurs : maître de conférence (MdC), prof d'université (PU) → Doctorat obligatoire
- 100% enseignement : prof dans le secondaire (lycée, collège), en classe prépa, à l'IUT/ université (PRAG) → agrégation obligatoire



Des passerelles possibles vers d'autres formations/ carrières

- Ecoles d'ingénieur/ école vétérinaire : EPFL, Centrale Lyon, ENV
- Etudes de médecine
- Grands corps techniques de l'Etat (eaux et forêt...)
- Autres : administration de la recherche, services juridiques (brevets), politique, édition et/ou vulgarisation scientifique, milieu associatif...



Chiffres au sortir du Master, pour la biologie

- 82% des normaliens poursuivent leurs études (par un doctorat en grande majorité)
- 15% prennent un emploi en sortant du Master (la plupart en enseignement)
- 3% sont en recherche d'emploi

Vie étudiante



La vie sur le campus

- 2 résidences étudiantes
(Hébergement pour tous les primo-arrivants)
- 1 vaste jardin arboré, dessiné par G. Clément
- 2 restaurants CROUS
- 1 foyer (tenu par le BDE), une salle festive



Des équipements conséquents

- 2 gymnases (mur d'escalade, salle de danse, salle de muscu, court de tennis)
- 1 théâtre-école
- 2 salles de musique
- 1 studio de captation vidéo
- Salles infos en libre accès
- Bibliothèque



Une vie étudiante et associative riche avec plus de 20 clubs et associations

Culture

Origami

Gastronomie

Sports

Jeux (classiques – vidéo – rôles - adresse)

Tricot

Abeilles

Soutien scolaire

Musique

Massage

Danse

Astro

Ecologie

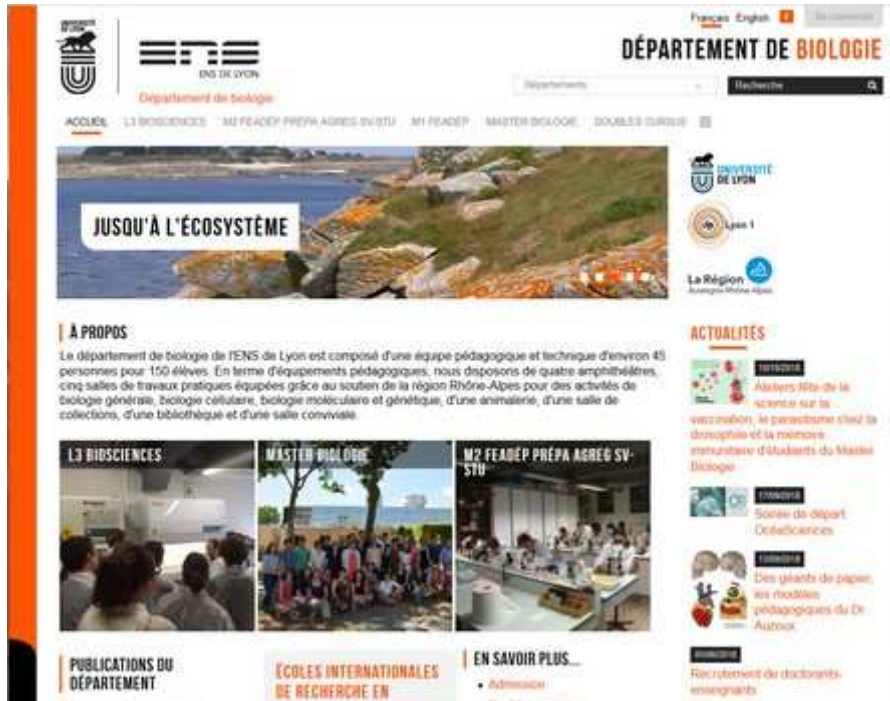


Rejoignez-nous !



Pour en savoir plus

<http://biologie.ens-lyon.fr/>



Contact : cyril.charles@ens-lyon.fr

Parcours FEADéP/ prépa-agreg :
deborah.prevot@ens-lyon.fr

Infos sur le concours: <https://banques-ecoles.fr/>

<https://lyongeologie.fr/>



Contact : samuel.angiboust@ens-lyon.fr

