



**ÉTUDIER À
L'UNIVERSITÉ
CLAUDE BERNARD
LYON 1**



Alessandra Frabetti – directrice du portail Math-Info
Matthieu Moy – responsable de la licence Informatique
Jiang Zeng – responsable de la licence Mathématiques

BIENVENUE À LYON 1

➔ **SCIENCES ET TECHNOLOGIE**

➔ **SANTÉ**

➔ **SPORT**

4600 personnels

2800 enseignants chercheurs et enseignants

65 laboratoires de recherche

QUELQUES CHIFFRES


45 000
étudiants

26

disciplines


450
diplômes

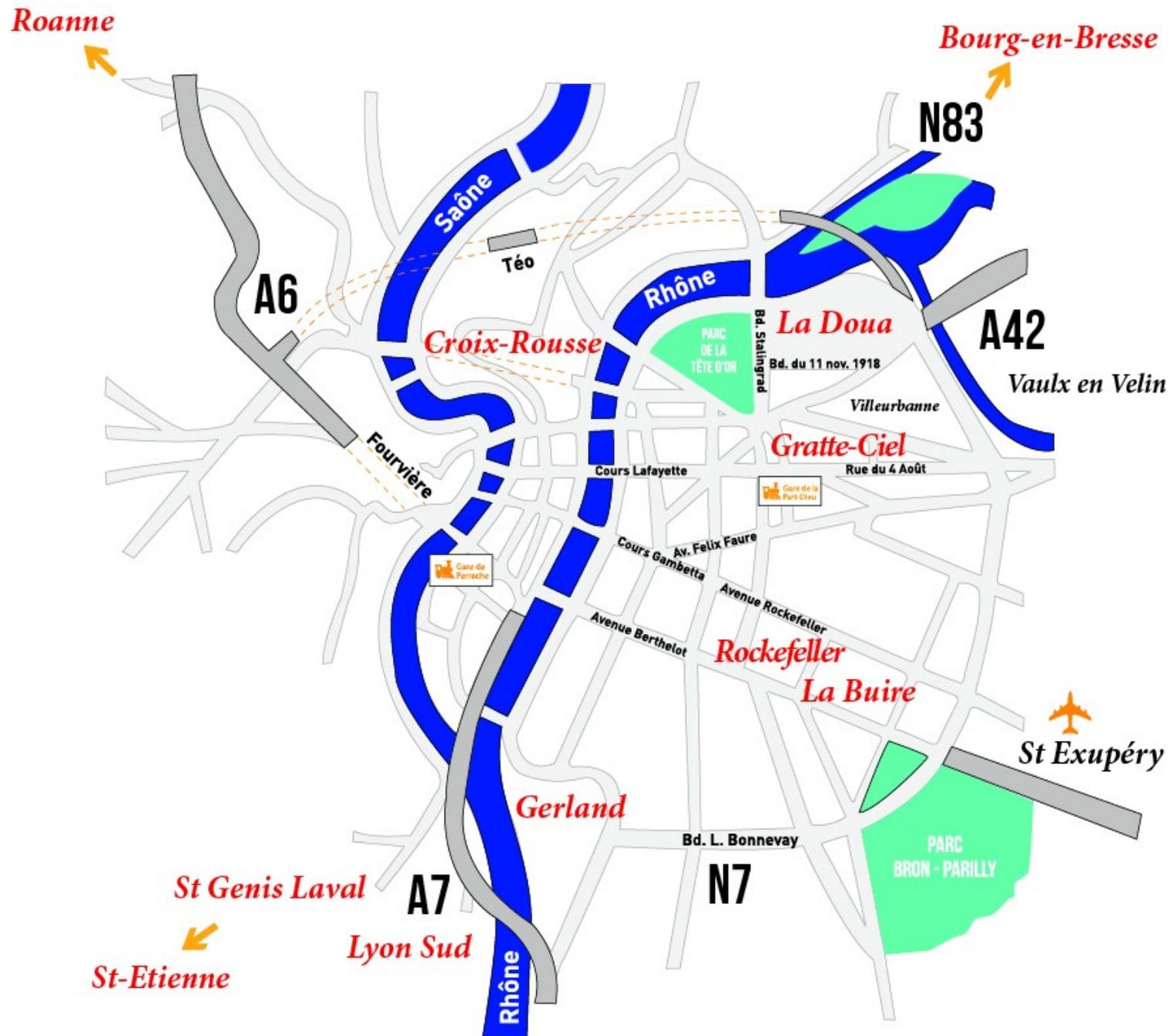

134
nationalités représentées


85 %
d'insertion
professionnelle
(dans les 3 mois suivants
l'obtention du master)

➔ **RECHERCHE**

<https://www.univ-lyon1.fr/>

PLAN DES CAMPUS

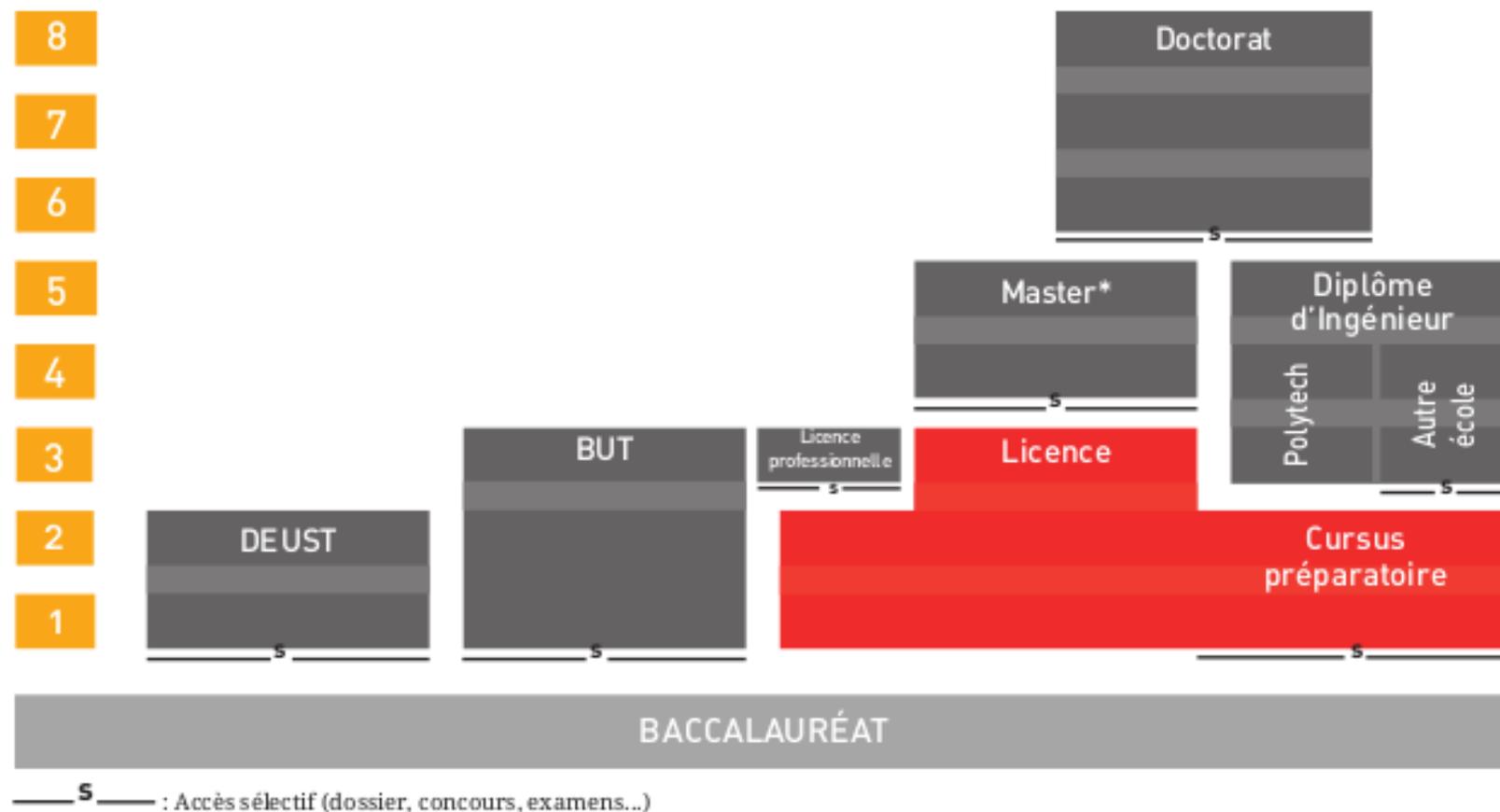




**VOTRE
PROJET DE
FORMATION**

Sciences et Technologies

SCHÉMA DES ÉTUDES (hors parcours santé)

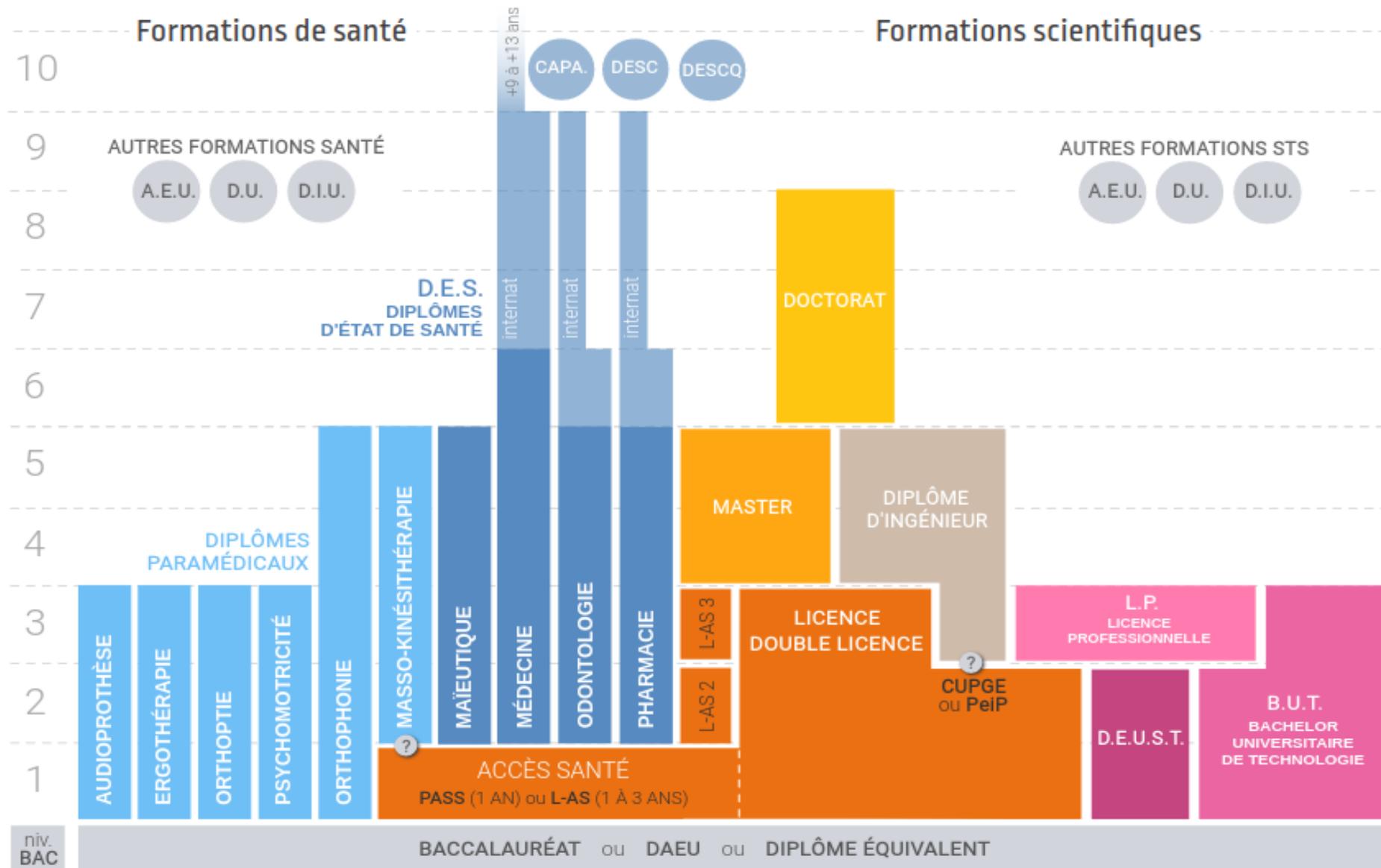


Sciences et Technologies

<https://www.univ-lyon1.fr/formation>

- ➔ 12 mentions de BUT (ex spécialités en DUT)
- ➔ 43 mentions de Licence professionnelle
- ➔ 14 mentions de Licence
- ➔ 41 mentions de Master
- ➔ 2 cursus préparatoires
- ➔ 8 filières d'ingénieurs à Polytech Lyon

SCHÉMA DES ÉTUDES (avec parcours santé)



SYSTÈME LMD : LICENCE, MASTER, DOCTORAT

➔ Réforme des études supérieures en Europe :

- ◆ Processus de Bologne (1998) puis **Espace européen de l'enseignement supérieur** (2010) constitué de 48 états (inclus Turquie, Russie et pays d'Afrique)
- ◆ **ECTS** (european credit transfert system) : système de crédits reconnus en Europe permet l'harmonisation des diplômes et la circulation des étudiants et des diplômés
- ◆ **Universités** : établissements habilités à valider les ECTS

➔ Diplômes nationaux après le Bac :

- ◆ **Licence** : 3 ans, 180 ECTS (60 ECTS par an) ➔ diplôme Bac+3
- ◆ **Master** : 2 ans, 300 ECTS ➔ diplôme Bac+5
- ◆ **Doctorat** : 3 ans ➔ diplôme Bac+8
- ◆ pour les **autres diplômes** (ingénieur, etc) il existe une équivalence avec les diplômes LMD

➔ Principes de base des formations :

- ◆ formation continue, progressive et professionnalisante
- ◆ approches multidisciplinaires, innovations pédagogiques, orientation, accompagnement
- ◆ apprentissage par compétences et acquis d'expérience (stages)

SYSTÈME LMD : Études courtes, études longues ?

➔ Études courtes Bac+3 : BUT (ex-DUT), BTS, Licence pro

- ◆ **Objectif** : professionnalisation dès Bac+2, forte spécialisation en 3ème année
- ◆ Passerelle possible BUT+2 → Licence 3, mais poursuite d'étude après BUT+3 déconseillé
- ◆ Validation d'acquis et évolution de carrière possibles après expérience professionnelle

➔ Études longues Bac+5 : « LM » de LMD, prépa + école d'ingé

- ◆ **Objectif** : socle de connaissances solide, adaptabilité, large culture générale
- ◆ Licence dédiée aux fondamentaux puis applications et spécialisation en master
- ◆ Prépa dédiée aux bases et au concours puis école professionnalisante
- ◆ **Peu adaptés pour chercher un emploi avant Bac+5**

LICENCE : PORTAILS MULTIDISCIPLINAIRES

➔ **Portail MI**
Mathématiques – Informatique

2 mentions de Licence :

- Mathématiques
- Informatique

➔ **Portail PCSI**
Physique – Chimie – Sciences
de l'ingénieur

6 mentions de Licence :

- Physique
- Chimie
- Physique-Chimie
- Mécanique
- Génie Civil
- Électronique, Énergie Électrique, Automatique

option
Accès Santé

➔ **Portail BG2S**
Biosciences et Géosciences

3 mentions de Licence :

- Sciences de la Vie
- Sciences de la Vie et de la Terre
- Sciences de la Terre

➔ **Hors portails**

- **Licence** Sciences pour la Santé
- **Double Licence** Mathématiques – Physique (sélective)
- **Double Licence** Mathématiques – Économie

➔ **Prépa** **2 cursus (sélectifs) :**

- PeiP - Cours Préparatoire aux écoles d'ingénieurs du réseau Polytech
- CUPGE - Cours Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles

PORTAIL MI : Mathématiques – Informatique



département
Informatique

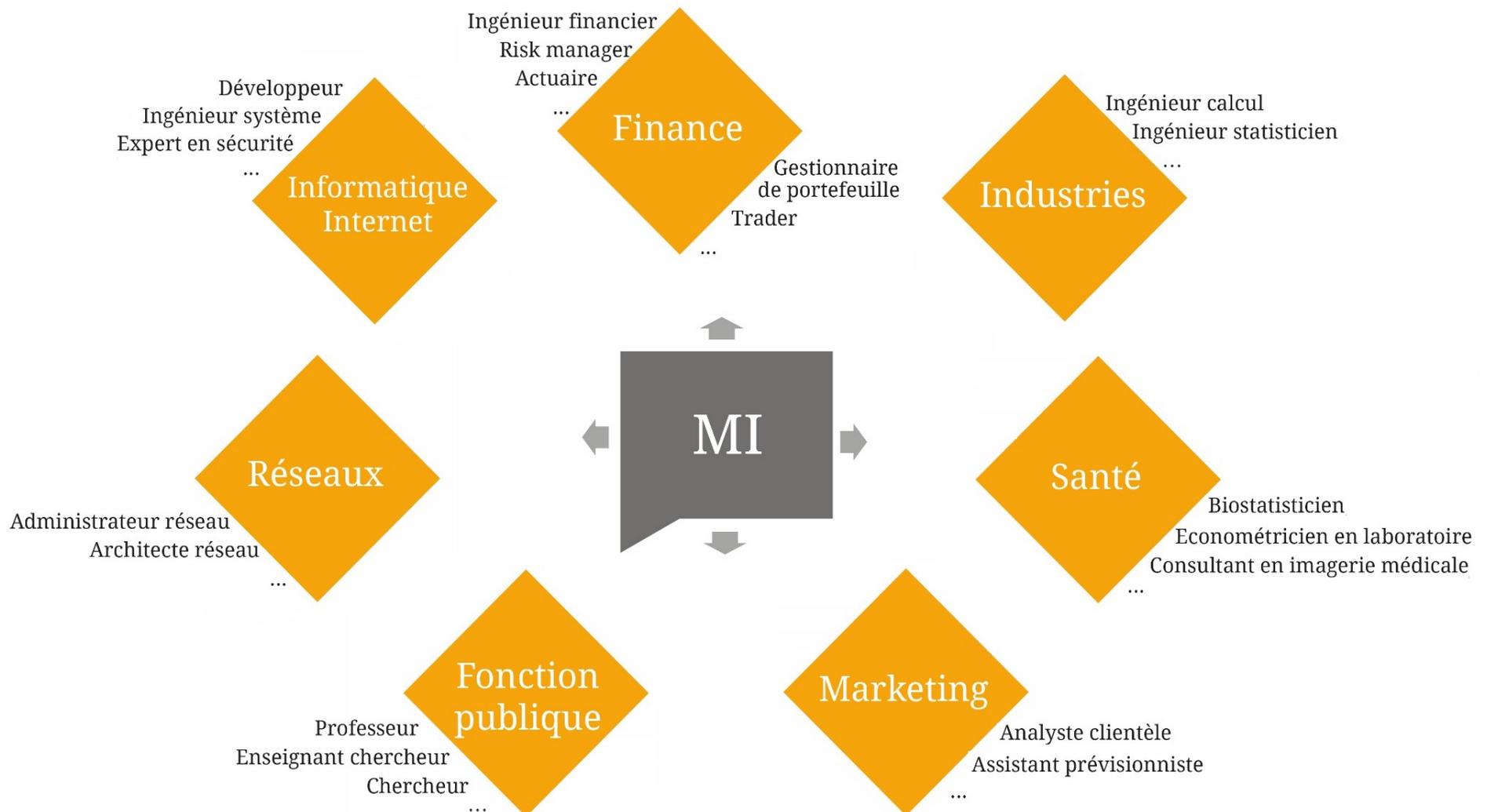
Université Claude Bernard Lyon 1

<https://fst-informatique.univ-lyon1.fr/>
<https://fst-mathematique.univ-lyon1.fr/>



département
Mathématiques

Université Claude Bernard Lyon 1



APERÇU DU PORTAIL MI



Orientation progressive : L1 : choix du **portail** (année commune à deux mentions)
 L2 : choix de la **mention**
 L3 : choix du **parcours** de spécialisation

Périmètre du portail MI

Licence 1	Licence 2 Choix de la mention	Licence 3 Parcours
Portail Mathématiques - Informatique (MI) <i>Avec ou sans Accès Santé</i>	Informatique	Informatique
		Informatique et mathématiques
		Bio-informatique
		Informatique fondamentale ¹
	Mathématiques ⁵	Mathématiques générales et applications
		Mathématiques pour l'enseignement ²
Cursus Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles ³	CUPGE	Autres parcours en Mathématiques, en Physique, en Mécanique
Cursus préparatoire aux écoles d'ingénieurs du réseau Polytech ³	Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP)	École Ingénieur Polytech
Double licence Mathématiques-Économie ⁴	Mathématiques et Économie	Double licence Mathématiques-Économie
Double licence Mathématiques-Physique ^{3 & 4}	Mathématiques et Physique	Double licence Mathématiques-Physique

¹ : Parcours sélectif à l'entrée de la 3^e année de licence

² : Parcours conseillé pour les métiers de l'enseignement (hors agrégation)

³ : Parcours sélectif à l'entrée de la 1^{ère} année de licence

⁴ : Parcours exigeant bi-diplômant

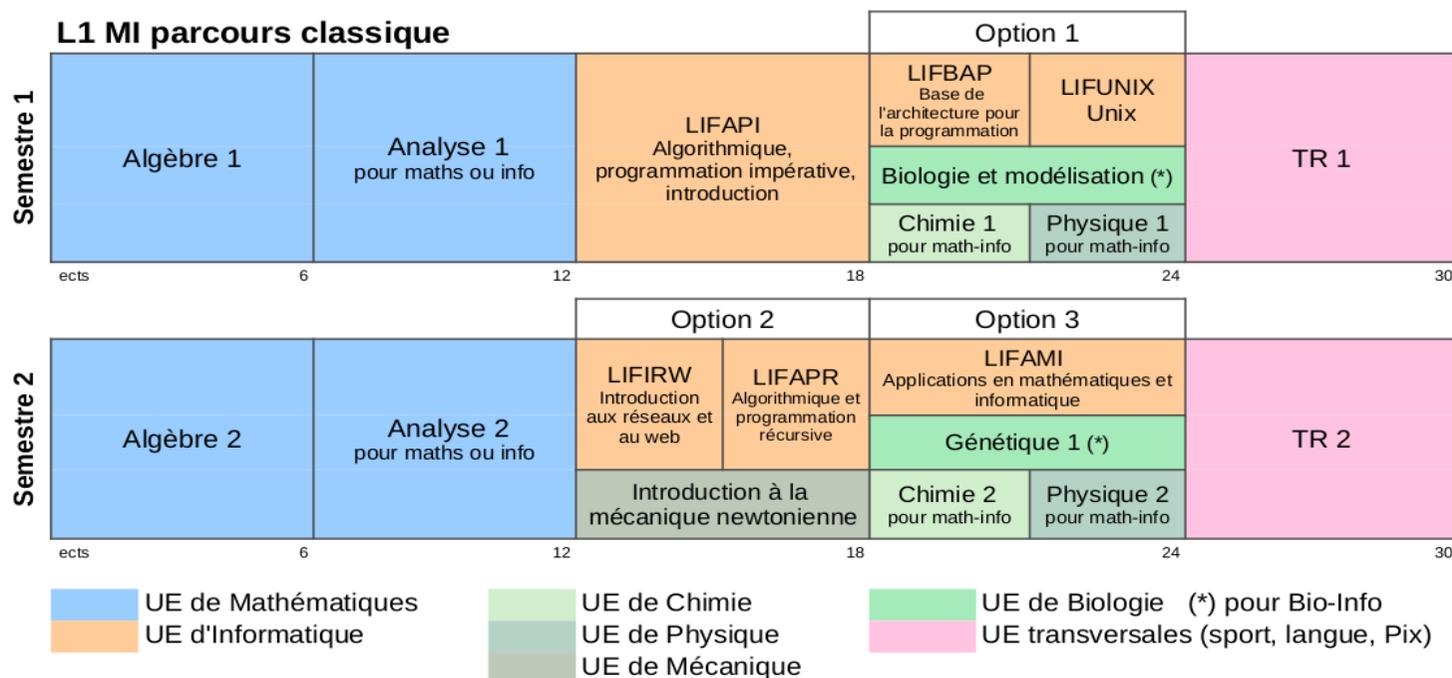
⁵ : Parcours Mathématiques possibles en double cursus avec établissements partenaires (ENS École Centrale...)

PORTAIL MI - L1 parcours classique « oui »

- ➔ **L1 MI :** Structure de base commune au portail MI, options selon la mention et le parcours
- ◆ 5 UE (dont 4 scientifiques) de 60h par semestre : **4h30 à 6h de cours par jour**

Cours magistraux CM (amphi 150 étudiants) + **Travaux dirigés TD** (salle 35 étudiants) + **Travaux pratiques TP** (salle équipée 18 étudiants) + **Contrôle continu CC**

- ◆ Référent pédagogique personnel, étudiants tuteurs, dispositifs d'accompagnement
- ◆ Compensation des notes sur l'année, redoublement possible, réorientation possible



- ➔ **Poursuite :**
- ◆ Licence Mathématiques (5 parcours) + Master Maths
 - ◆ Licence Informatique (4 parcours) + Master Info

<https://licence-math.univ-lyon1.fr/>

<https://licence-info.univ-lyon1.fr/>

PORTAIL MI - L1 parcours progressif « oui-si »

- ➔ L1 MI « oui-si » :
- ◆ « L1 en 2 ans » pour **combler les lacunes** et **s'adapter au rythme universitaire**
 - ◆ TD renforcés, soutien, tutorat étudiant, révision de français (projet Voltaire)
 - ◆ UE AOC Accompagnement Orientation Conseil (sans ECTS) : 1 CM + 1 TD + rdvs

L1 MI parcours progressif – Année L1.1

Semestre 1A	Algèbre 1 A (**)			LIFAPI Algorithmique, programmation impérative, introduction	AOC Accompagnement, Orientation, Conseil	TR 1
	ects 3			9		15

➔ L1.1

Semestre 1B		Algèbre 1 B (**)		Option 2		AOC Accompagnement, Orientation, Conseil	TR 2
				LIFIRW Introduction aux réseaux et au web	LIFAPR Algorithmique et programmation récursive		
	ects 3			9			15

L1 MI parcours progressif – Année L1.2

Semestre 2A		Analyse 1 pour maths ou info (**)		Option 1		
				LIFBAP Base de l'architecture pour la programmation	LIFUNIX Unix	
	ects 6			12		

➔ L1.2

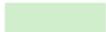
Semestre 2B	Algèbre 2 (**)	Analyse 2 pour maths ou info (**)		Option 3		
				LIFAMI Applications en mathématiques et informatique		
	ects 6			12		

	UE de Mathématiques (**) avec TD renforcés		UE d'Informatique
	UE de Chimie		UE de Biologie (*) pour prcs Bio-Info
	UE de Physique et Mécanique		UE transversales (sport, langue, Pix)

PORTAIL MI - Licence Accès Santé « L-AS math »

- ➔ **L-AS1 math :**
- ◆ L1 MI avec Accès Santé : **donne accès au concours MMOP comme le PASS** (Parcours d'Accès Spécifique Santé)
 - ◆ Mineure Santé (12 ECTS) + options d'info, physique-chimie et proba-stat

		L1 MI Accès Santé			Option 1			
Semestre 1	Algèbre 1	Analyse 1 pour maths	LIFAPI Algorithmique, programmation impérative, introduction	LIFBAP Base de l'architecture pour la programmation	LIFUNIX Unix	TR 1		
	Chimie 1 pour math-info			Physique 1 pour math-info	Mineure Santé Bloc 1			
ects		6	12	18	24	30		
		Option 2		Option 3				
Semestre 2	Algèbre 2	Analyse 2 pour maths	LIFIRW Introduction aux réseaux et au web	LIFAPR Algorithmique et programmation récursive	LIFAMI Applications en mathématiques et informatique		TR 2	
	Probabilités- Statistiques 1		Introduction à la mécanique newtonienne		Chimie 2 pour math-info	Physique 2 pour math-info	Mineure Santé Bloc 2A	
ects		6	12	18	24	30		

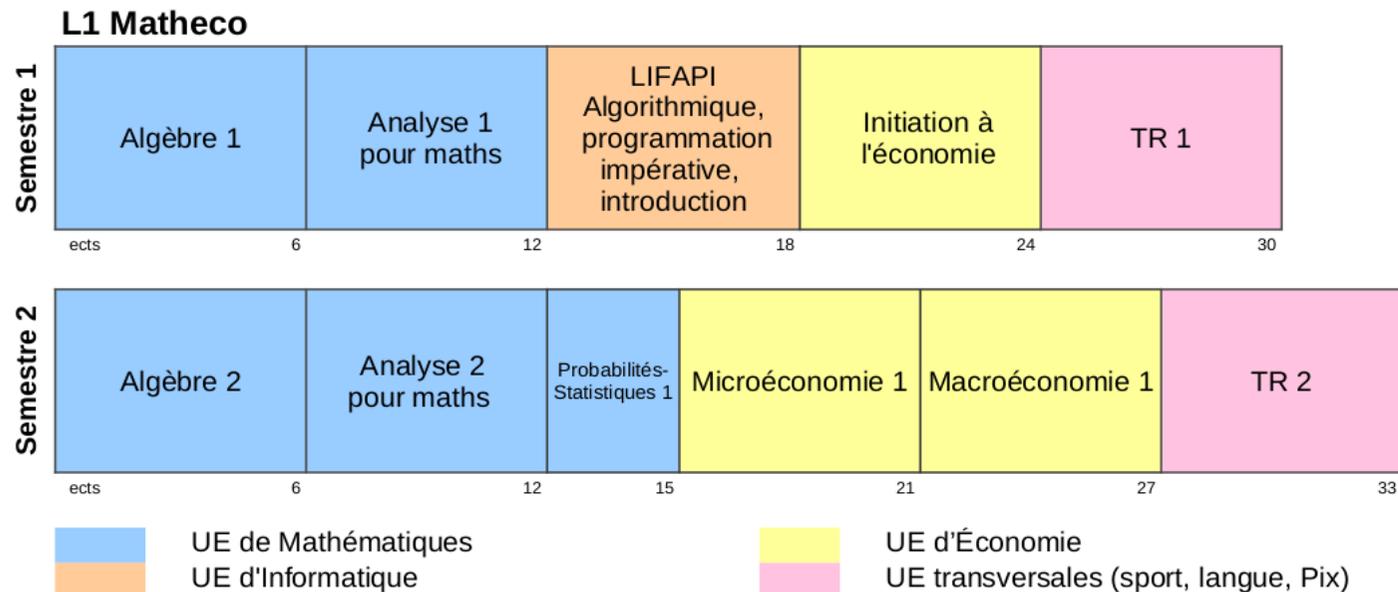
	UE de Mathématiques		UE de Chimie
	UE d'Informatique		UE de Physique
	UE de Santé		UE de Mécanique
			UE transversales (sport, langue, Pix)

- ➔ **Poursuite :**
- ◆ **Concours MMOP** puis études en Santé
 - ◆ Licence Mathématiques (avec ou sans Accès Santé)
 - ◆ Licence Informatique (sans Accès Santé)

DOUBLE LICENCE Mathématiques - Économie

➔ **L1 Mathéco :** ♦ Double Licence : parcours renforcé en ECTS, travail et suivi (**non sélectif**)

♦ **Portail MI pour les maths** + **Institut de Science Financière et d'Assurances (ISFA) pour l'économie**

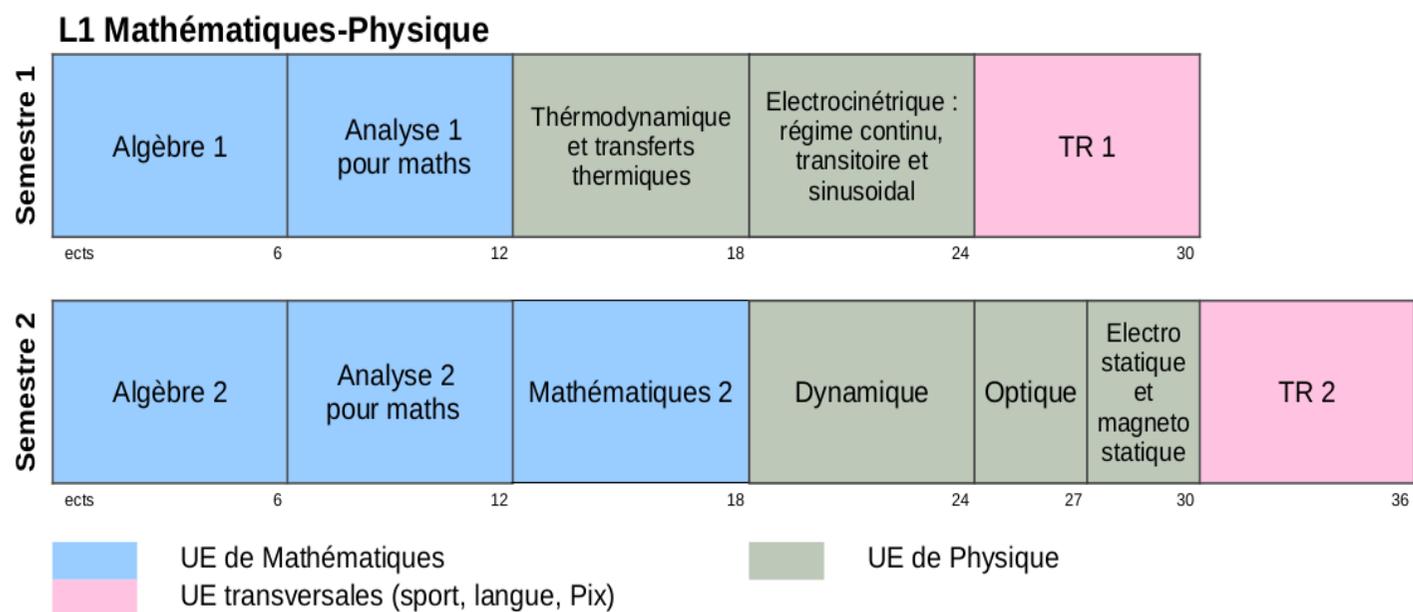


➔ **Poursuite :**

- ♦ Double Licence Mathéco
- ♦ École d'Actuariat à l'ISFA, ENSAE – ENSAI
- ♦ Master d'Économie, de Gestion et de Management
- ♦ Master de Mathématiques appliquées, de Statistiques et Économétrie

DOUBLE LICENCE Mathématiques - Physique

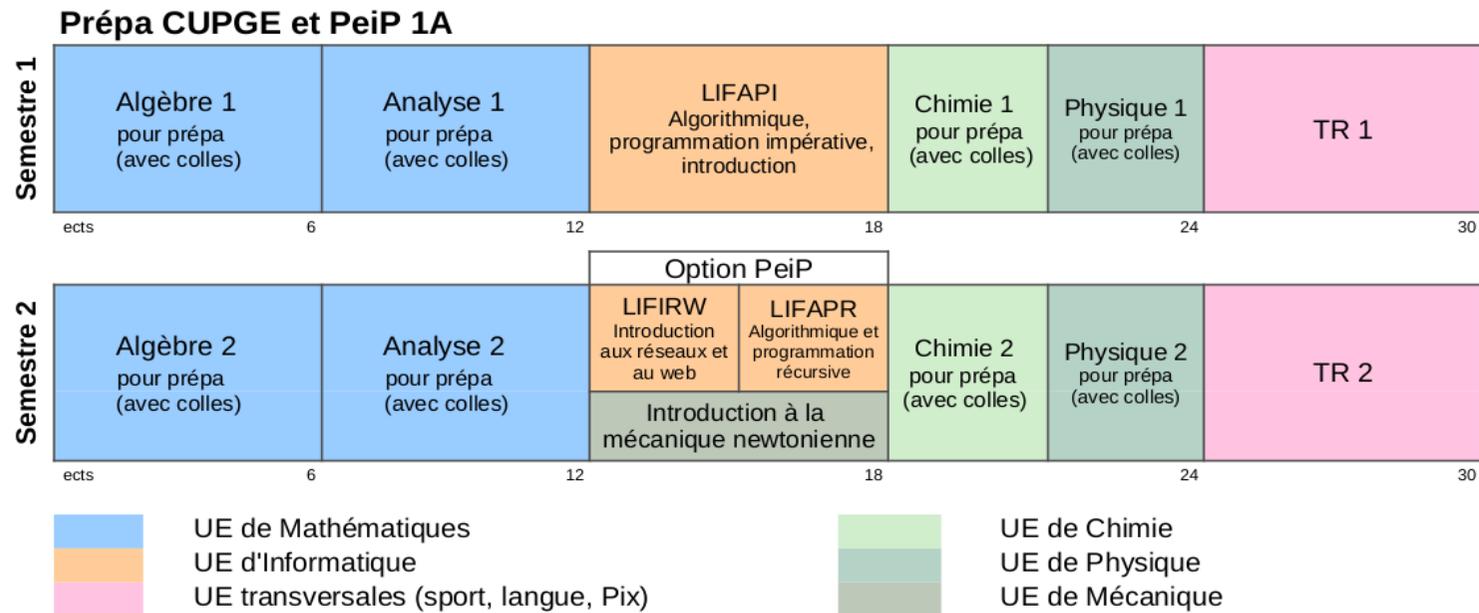
- ➔ **L1 Maths-Physique :**
- ◆ Double Licence : parcours renforcé en ECTS, travail et suivi (sélectif)
 - ◆ Portail MI pour les maths + Portail PCSI pour la physique



- ➔ **Poursuite :**
- ◆ Double Licence Mathématiques – Physique
 - ◆ Master de Mathématiques
 - ◆ Master de Physique

CURSUS PRÉPARATOIRES

- ➔ **L1 Prépa :**
- ◆ Coursus renforcés avec colles et DM (sélectifs)
 - ◆ **CUPGE** – Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles
 - ◆ **PeiP** – Coursus Préparatoire aux Écoles d'Ingénieurs du réseau Polytech



- ➔ **Poursuite :**
- ◆ L1 PeiP → L2 PeiP puis Polytech

- ◆ L1 CUPGE → L2 CUPGE puis École d'ingénieurs ou École d'actuariat ou **ENS Lyon** ou L3 + Master de Maths ou Physique ou Mécanique ou Génie Électrique et des Procédés

CANDIDATURES AU PORTAIL MI



Candidatures en 1ère année :

plateforme **Parcour'Sup** <https://www.parcoursup.fr/>

date limite de formulation des vœux : **29 mars 2022**

- ◆ Pour la licence de Mathématiques ou d'Informatique : **vœux L1 MI** (315 places)
- ◆ Les candidats avec lacunes dues au programme de maths (options au lycée) ou dans les résultats (notes de maths) **sont acceptés en L1 MI « oui-si »** (100 places réservées)
- ◆ Pour une entrée douce et volontaire en L1 MI « oui-si » : **vœux L1 MI + demande après admission**
- ◆ Pour l'option accès santé en L1 MI : **vœux L1 MI + option Accès Santé** (35 places)
- ◆ Pour la double licence Mathéco : **vœux L1 Mathéco** (50 places)
- ◆ Pour la double licence Maths-Physique : **vœux L1 Maths-Physique** (35 places, sélectif)
- ◆ Pour la prépa CUPGE : **vœux L1 CUPGE** (30 places, sélectif)
- ◆ Pour entrer à Polytech en prépa PeiP : **vœux concours Geipi Polytech** (sélectif, 120 places à Lyon)



Candidatures en 2ème ou 3ème année :

plateforme **eCandidat** <https://ecandidat.univ-lyon1.fr/>

période **mai-juin 2022**

LICENCE MENTION INFORMATIQUE



UE de L2

(parcours
informatique)

- Algorithmique, programmation et structures de données
- Programmation fonctionnelle
- Bases de données et programmation web
- Architecture des ordinateurs
- Interactions Humain-Machine et ergonomie
- Système d'exploitation
- Analyse matricielle et algèbre linéaire appliquée A
- Statistiques pour l'informatique
- Option : Introduction à l'Informatique graphique ou Programmation logique



UE de L3

(parcours
informatique)

- Conception et Programmation Web
- Réseaux
- Algorithmique, Programmation et Complexité
- Algorithmique et Programmation Orientée Objet
- Logique classique
- Théorie des Langages Formels
- Bases de données avancées
- Programmation concurrente et administration système
- Projet Informatique
- Options :
 - Initiation à l'analyse et synthèse d'images
 - Réseaux, Systèmes, Sécurité par la Pratique
 - Analyse de données
 - Algorithmique Numérique
 - Optimisation
 - Analyse Matricielle et Algèbre Linéaire Appliquée B
- Stage de découverte de l'informatique en entreprises

<https://licence-info.univ-lyon1.fr/>

LICENCE MENTION INFORMATIQUE

- ➔ **Parcours**
- ◆ Informatique (majorité des étudiants)
 - ◆ Bio-informatique
 - ◆ Informatique et mathématiques

- ➔ **Poursuite en master**
- Master INFORMATIQUE**
- ◆ M1 commun avec possibilité d'alternance
 - ◆ Différents parcours de M2
 - M2 parcours ID3D Image, développement et technologie 3D
 - M2 Parcours TIW Technologies de l'Information et Web
 - M2 parcours SRS : Systèmes, Réseaux et Sécurité
 - M2 Parcours IA : Intelligence Artificielle
 - M2 Parcours DS : Data Science

Master Bio-informatique : Bio-informatique moléculaire : Méthodes & Analyses

<https://licence-info.univ-lyon1.fr/>

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES



UE de L2 (mention mathématique)

- Algèbre 3
- Analyse 3
- Analyse 4
- Options :
 - Algèbre 4
 - Compléments de mathématiques
 - Probabilité discrète et statistiques descriptives
 - Travail d'Initiative Personnelle Encadré (TIPE)
 - Base de données et programmation WEB
 - Algorithmique et programmation avancée
 - Mécanique des systèmes de solides et de points matériels
 - Électromagnétisme
 - Mécanique des fluides
 - Optique physique et spectroscopie

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES



UE de L3

(parcours
Mathématiques
générales et
applications)

- Mesure et Intégration
- Topologie des espaces métriques
- Algèbre linéaire et bilinéaire, analyse matricielle
- Groupes
- Equations différentielles
- Anneaux et corps
- Géométrie
- Éléments d'analyse fonctionnelle
- Calcul différentiel, courbes et surfaces
- Analyse complexe
- Probabilités
- Options :
 - Informatique et bases de données
 - Projet de L3 en mathématiques
 - Modélisation et méthodes

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES



UE de L3

(parcours
Mathématiques pour
l'enseignement)

- Analyse réelle
- Géométrie affine et euclidienne
- Arithmétiques et groupes
- Histoire, épistémologie et didactique des mathématiques
- Géométrie et Arithmétique avec logiciels
- Combinatoire, probabilités et statistiques
- Suites avec logiciels
- Séries et intégrales
- Algèbre linéaire
- Stage de L3 de mathématiques

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES



UE de L2

(parcours
Mathématique-
informatique)

- Algorithmique, programmation et structures de données
- Bases de données et programmation web
- Analyse 3, Analyse 4, Algèbre 3, Algèbre 4
- Options :
 - Compléments de mathématiques
 - Programmation fonctionnelle
 - Interaction Humain-Machine et ergonomie
 - Programmation logique
 - Système d'exploitation
 - Conception et développement d'applications



UE de L3

(parcours
Mathématiques
-informatique)

- Mesure et intégration
- Topologie des espaces métriques
- Algèbre linéaire et bilinéaire, analyse matricielle
- Algorithmique et Programmation Orientée Objet
- Équations différentielles
- Algorithmique, programmation et complexité
- Bases de données avancées
- Programmation concurrente et administration système
- Réseaux
- Calcul différentiel, courbes et surfaces
- Probabilités

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES



Parcours

- ◆ Mathématiques et informatique
- ◆ Mathématiques générales et applications
- ◆ Mathématiques pour l'enseignement
- ◆ Mathématiques pour la formation d'ingénieurs
- ◆ Mathématiques fondamentales (avec l'ENS)
- ◆ Double licence mathématiques et physique
- ◆ Double licence mathématiques et économie



Poursuite en master:

- ◆ Master MA « Mathématiques et Applications »
- ◆ Master MEEF
- ◆ Master « Mathématiques appliquées, statistiques »
- ◆ Master « Économétrie et Statistiques »



**VOS
ÉTUDES
À LYON 1**

ÊTRE ACCOMPAGNÉ ET RÉUSSIR

➔ Des modes d'apprentissage variés :

- Cours magistraux en amphi (150-200 étudiants)
- Travaux dirigés (30 étudiants)
- Travaux pratiques (15 étudiants)
- Projets
- Stage
- Beaucoup de contrôle continu

➔ Les étudiants tuteurs, un soutien pendant votre année universitaire



➔ Les travaux pratiques, des mises en situation professionnelles



➔ Un accompagnement pédagogique dès votre entrée en 1^{ère} année :

- **Référent pédagogique** : un enseignant-chercheur vous aide dans la construction de votre parcours d'études
- **Tutorat** : des étudiants seniors vous apportent une aide méthodologique pour mieux comprendre vos cours

ÊTRE ACCOMPAGNÉ ET RÉUSSIR

➔ Votre projet professionnel : notre priorité

Le Service d'Orientation et d'Insertion professionnelle des Étudiants (SOIE) vous accompagne afin d'élaborer votre **projet professionnel et personnel** :

- Construction de votre projet d'orientation
- Information sur les formations et métiers
- Soutien dans la recherche de stage et d'emploi



➔ Situations spécifiques ? Des aménagements existent !

- **Vous êtes en situation de handicap ?** La Mission Handicap vous accompagne dans vos études.
- **Vous pratiquez un sport à haut niveau ?** Vous pouvez bénéficier d'un aménagement de cursus.

VIVRE SES ÉTUDES

➔ Des campus qui s'adaptent à vos besoins :

- **Hébergement** adapté à vos besoins (chambre, studio, appartement...)
- **Restaurants et cafétérias universitaires**
- **Bibliothèques** avec fond documentaire varié (journaux, BD, DVD, CD...)

➔ 9 bibliothèques réparties sur les campus



➔ La vie étudiante,
au coeur des engagements de Lyon 1



➔ Des associations étudiantes dynamiques et engagées :

- **70 associations étudiantes**
- **Activités variées** : associations de filière, culturelles, humanitaires...
- **Organisation d'évènements**, mise à disposition de photocopies de cours, prêt de matériel...

VIVRE SES ÉTUDES

➔ Plus de 50 évènements culturels et artistiques par an



➔ Echanger et parcourir le monde :

- Possibilité d'effectuer une **mobilité à l'étranger**
- Plus de 100 universités étrangères partenaires
- Accompagnement et soutien de votre projet

➔ Un accès à la culture et à la pratique artistique :

- **Ateliers de pratique** : théâtre, écriture, photo, danse...
- **Théâtre Astrée**, avec programmation gratuite
- Nombreuses **expositions** temporaires : photos, peinture, art graphiques...

➔ Du sport pour tous :

- **30 activités sportives** à exercer en intérieur ou à l'extérieur
- Plusieurs manifestations au cours de l'année : fête des sports, tournois...

SALON VIRTUEL

Lyon 1 vous propose une visite interactive !

Grâce à ce salon virtuel, vous pourrez ainsi découvrir sereinement l'Université Lyon 1 et nos domaines de formations.

Connectez-vous via le portail lycéens :
<https://lyceens.univ-lyon1.fr>

