

# Matinée de présentation des formations - LYON 1

## 28 novembre 2019

### ZOOM sur la physique

+

+

+

+

Juliette Tuillon-Combes : responsable licence mention Physique et  
parcours Physique  
Richard Brédy : responsable parcours Ingénierie Physique

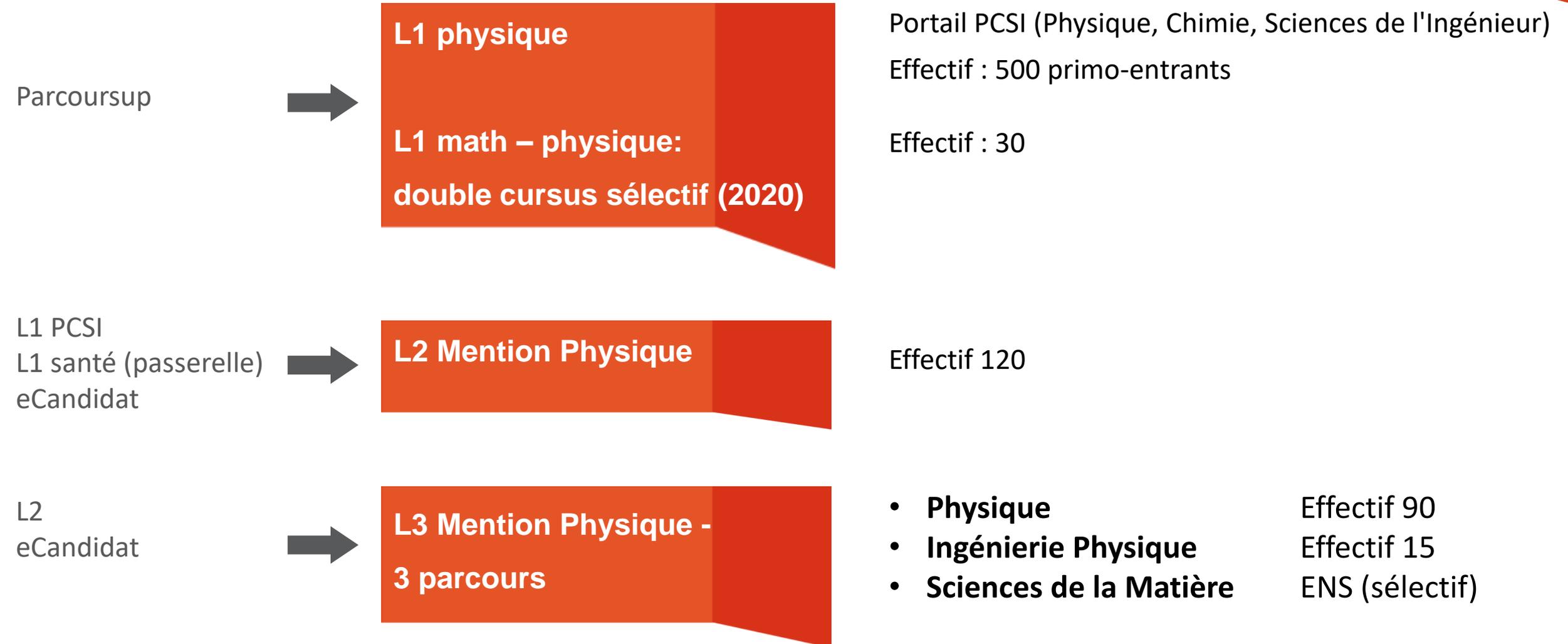


Université Claude Bernard



Lyon 1

# Présentation générale de la Mention Physique



# Contenus de la Mention Physique

- Apporter les **connaissances indispensables** dans tous les champs de la physique, du microscopique au macroscopique.
- Outils mathématiques et informatique: essentiels dans l'enseignement des concepts fondamentaux en physique
- Présentation des enjeux de la recherche et de ses applications

Double cursus Diplôme d'Ingénieur - Licence de Physique :

aménagement de la L3 proposé aux élèves des Ecoles d'Ingénieurs de la région (ECL, INSA, ECAM, ENTPE)

# Contenus de la Mention Physique

**L3 Mention Physique -  
Parcours Physique**

Orienté plutôt physique fondamentale

**L3 Mention Physique -  
Parcours Ingénierie Physique**

Orienté plutôt physique appliquée  
Approche projet

# Contenus de la Mention Physique L1 et L2

<b>S1</b>	Techniques mathématiques de base	Constitution de la matière	Physique générale	Thermodynamique	Transversale 1
<b>S2</b>	Mathématiques 2	La réaction chimique	Base Electricité	Introduction à la Dynamique	Transversale 2
<b>S3</b>	Mathématiques 3	Programmation C++	Mécanique des systèmes solides	Electromagnétisme	Transversale 3
<b>S4</b>	Mathématiques 4	Astrophysique	Optique physique et spectroscopie	Elements de physiques microscopique et relativiste	Transversale 4
	Méthodes numériques pour la physique	Mesure physique			
		Introduction à la résistance des matériaux et à la mécanique des fluides			

commun aux deux parcours

parcours physique

parcours ingénierie physique

# Contenus de la Mention Physique

S5	Méthodes mathématiques pour la physique	Thermodynamique classique avancée	Optique et photonique	Vibrations et phénomènes de propagation	Transversale 5
	Instrumentation, Mesure, Modélisation	Compléments de thermodynamique et mécanique des fluides		Ondes et Oscillateurs	

S6	Mécanique des fluides	Structure et propriétés des solides	Mécanique quantique	Physique statistique	Mécanique physique	
	Démarches et techniques expérimentales	Physique des matériaux et applications	Elements de Mécanique quantique et de physique statistique	Projets expérimentaux en physique	Sciences au quotidien	
			Thermodynamique appliquée et mécanique des fluides appliquée		Atmosphère et climat	
					Electronique	Physique nucléaire
					Acoustique	Nucléaire : énergie, environnement et déchets

commun aux deux parcours

parcours physique

parcours ingénierie physique

# Poursuites d'études

L2

+

- L3 Physique
- L3 Pro (UE PILP)
- Ecoles d'ingénieurs
- Réorientation

L3

+

- Masters
- Ecoles d'ingénieurs
- Réorientation
- L3 Pro

# Débouchés – secteurs d'activités après L3 physique

L3 physique destinée à la poursuite d'étude  
et non à une insertion professionnelle

## Licences professionnelles de l'Université de Lyon (liste non exhaustive)

- Métiers de la radioprotection et de la sécurité nucléaire
- Commercialisation de produits et services (Technico-commercial en produits et services industriels)
- Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie
- Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable
- Métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique
- Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement
- ...

# Débouchés – secteurs d'activités après L3 Pro

- Optique
- Acoustique
- Instrumentation scientifique
- Environnement - énergies
- Fonction publique, collectivités territoriales (sur concours)
- Habitat
- Mécanique
- Télécommunications
- Transports
- ...

## Masters de l'Université de Lyon (liste non exhaustive)

- Physique
- Sciences de l'Océan de Atmosphère et du Climat
- Nanosciences et nanotechnologies
- Sciences de la Matière
- Chimie Physique et analytique
- Mécanique (biomécanique)
- Préparation aux métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
- Logique, Histoire et Philosophie des Sciences et des Technologies
- Ingénierie Technico-commerciale (M2)
- ...

# Débouchés après Master

Formations complémentaires

+

- Doctorat
- Enseignement (sur concours: agrégation)
- Ingénieur

Débouchés, secteurs d'activités

+

- Optique
- Acoustique
- Instrumentation scientifique
- Environnement - énergies
- Fonction publique, collectivités territoriales (sur concours)
- Habitat
- Mécanique
- Télécommunications
- Transports
- ...

# Taux de réussite (après une ou deux années)



40 %



60%



80%

# Questions - discussion