

Parcours Scientifique Renforcé (PSR)

Classe Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles (CUPGE)



Ce parcours de première et deuxième année de licence (L1 - L2) s'adresse à des lycéen·nes ayant un bon niveau scolaire en première et Terminale et ayant suivi des spécialités scientifiques ; et qui souhaitent développer de manière plus approfondie des connaissances et compétences pluridisciplinaires (mathématiques, physique et chimie). Il est résolument tourné vers des études longues (Master, école d'ingénieurs, Doctorat), après une poursuite d'études en troisième année (L3).

Organisation et Programme de la formation

Le PSR s'adosse sur le tronc commun du parcours Physique-Mathématiques de la Licence de Physique, auquel s'ajoutent environ 60 heures, par semestre, de compléments disciplinaires en physique, mathématiques et chimie adaptés aux concours.

Poursuite d'études & Débouchés

L3 de la Faculté des sciences et des techniques de Nantes Université :

- à la suite de votre L2 PSR, vous aurez accès de droit en L3 Physique (parcours Physique ou Mécanique) et L3 Mathématiques.
- Vous pourrez également accéder, sur dossier, en L3 Chimie (mineures Chimie Avancée ou Physique).

Écoles d'ingénieurs (sur concours ou dossier)

- Des partenariats privilégiés avec Centrale Nantes, l'IMT Atlantique et l'IMT Nancy vous permettent d'intégrer directement ces écoles à l'issue d'une L2 PSR.
- Les écoles du Réseau Polytech, les INSA, ... sont également accessibles à l'issue de la L2 PSR, ainsi que les ENSI qui recrutent par le biais du concours PASS'Ingénieur.

Cursus Master Ingénierie (CMI)

- Vous aurez la possibilité d'intégrer l'un des CMIs de la Faculté des sciences et des techniques en cours de L1 ou L2 PSR (sous réserve de l'examen du dossier et de validation de modules complémentaires propres aux CMIs).

Magistère (sur dossier à l'issue de la L2 PSR)

Consultez le programme détaillé sur notre site web : univ-nantes.fr/sciences/psr



Parcours sélectif

Accompagnement individualisé

Compléments scientifiques

Lieu de la formation

Nantes, Campus Lombarderie.

Effectifs

36 étudiant·es en première et deuxième année.

Modalités d'accès

Formation initiale :

L1 : Accès sélectif. Admission pour les bachelier·ères, sur dossier, à partir du site Parcoursup : le Parcours Scientifique Renforcé est sous l'onglet "CUPGE" (Classe Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles).

Admission possible sur dossier au semestre 2 de la L1 pour les étudiant·es du parcours Physique-Mathématiques ayant de très bons résultats (dans la limite des places disponibles).

L2 : Admission possible sur dossier au semestre 1 de L2 pour les étudiant·es du parcours Physique-Mathématiques ayant de très bons résultats (dans la limite des places disponibles).

Étudiants internationaux :

La Faculté accueille chaque année des étudiant·es internationaux, en programme d'échange (Erasmus+, ISEP...) ou hors échange (Campus France et hors procédure CEF).

Plus d'informations sur : univ-nantes.fr/etudiants-internationaux

Frais d'inscription
Droits universitaires

Le montant des droits est fixé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - pour information, en 2023-2024 :

- 170€ d'inscription
- 100€ de contribution vie étudiante et campus (CVEC)
- Pas de frais pour les boursiers.

Plus d'informations sur : univ-nantes.fr/sinscrire



Faculté des sciences
et des techniques

univ-nantes.fr/sciences

Compétences

Au cours des deux années du parcours, vous allez acquérir les compétences scientifiques qui constituent le socle scientifique nécessaire au métier d'ingénieur-e et/ou de chercheur-euse. Vous serez notamment capables de :

- Mobiliser les concepts fondamentaux de la physique pour modéliser, analyser et résoudre des problèmes simples.
- Maîtriser les principaux outils mathématiques utiles en physique et en mécanique.
- Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les différents domaines de la physique.
- Connaître les bonnes pratiques de l'algorithmique et utiliser un langage de programmation.

Les atouts de la formation

Adossement à la recherche

La formation est adossée à des laboratoires de recherche. Les enseignant-es intervenant dans la licence sont aussi des chercheurs et chercheuses travaillant dans des laboratoires à la pointe de leur domaine : Institut des Matériaux de Nantes Jean Rouxel (IMN) - Laboratoire de Physique Subatomique et des technologies associées (SUBATECH) - Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM) - Institut d'Electronique et des Technologies du numéRique (IETR) - Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL).

Pédagogie par projet & Professionnalisation

Un apprentissage par mode projet est proposé aux étudiant-es dès la première année : des projets tuteurés en L1 et un projet de modélisation Python en L2.

Les étudiant-es bénéficient du Fablab de la Faculté des sciences et des techniques, équipé de nombreuses machines et outils (imprimantes 3D, découpeuse laser, brodeuse numérique, ressources numériques et logiciels libres de modélisation, outillage traditionnel, équipement de prototypage électronique...).

Accompagnement renforcé

En L1, les enseignements sont majoritairement dispensés en petits groupes, de 36 étudiant-es, lors de travaux dirigés. Par ailleurs, un enseignant référent suit les étudiant-es du PSR au cours des deux années et les accompagne de manière individuelle.



Contact

MAXIME BAYLE
Responsable PSR
maxime.bayle@univ-nantes.fr

Faculté des sciences et des techniques

2, rue de la Houssinière - BP 92208
44322 Nantes Cedex 3

Tél. : 02 51 12 52 12

    @FacSciencesNtes

univ-nantes.fr/sciences

