



Parcours Scientifique Renforcé (PSR) – Portail MIP

Nantes

Présentation du diplôme

Le Parcours Scientifique Renforcé (PSR) est un parcours de première et deuxième année de licence (L1 - L2) et s'adresse à des lycéens ayant un bon niveau scolaire en Première et Terminale S ; 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).

⊙ Rythme de la formation

La licence se prépare normalement en trois ans (L1-L2-L3) et est organisée en six semestres.

Le Parcours se prépare en deux années (L1-L2). Il est organisé en 4 semestres qui s'adosent sur l'un des Parcours de la licence de Physique auquel s'ajoute un certain nombre de compléments de Mathématiques, Informatique, Physique et Chimie.

En première année, le temps de présence hebdomadaire moyen est de 30 h, auquel il faut ajouter un temps de travail personnel à peu près égal (relecture des cours, approfondissement de concepts dans les livres, exercices, rapports...). Cela donne des semaines d'environ 60 heures de travail. En première année, il y a 80 heures de cours magistraux, 370 heures de travaux dirigés et 40 heures de travaux pratiques auxquels viennent s'ajouter les compléments qui sont propres au parcours et qui représentent 20 heures de cours magistraux, 104 heures de travaux dirigés et 12 heures de travaux pratiques.

Organisation de la 1ère année et matières enseignées

PSR s'adosse sur le portail "Maths-Informatique-Physique" (MIP) du premier semestre de L1 puis sur le tronc commun du parcours "Physique-Mécanique-Mathématiques" (PMM) de la Licence de Physique, en L2.

Des compléments disciplinaires adaptés aux concours viennent s'ajouter à ces enseignements.

Semestre 1 de L1:

Tronc commun portail MIP + compléments Chimie "Atome, liaison, molécule" (40h).

Semestre 2 de L1:

Tronc commun parcours PMM + compléments "Dénombrément et suite logique" (40h), "Solutions Aqueuses" (24h) et "Algorithmique et programmation" (40h).

Les attendus

⊙ Cadrage national des attendus

- Disposer de compétences scientifiques
- Disposer de compétences en communication
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales

⊙ Attendus spécifiques

Ce parcours est sélectif sur dossier, il est conseillé d'effectuer un vœu dans le portail MIP de la mention Physique.

Les attendus préconisés à la fin de la classe de terminale sont les suivants :

- Mathématiques (notions) : très bonne maîtrise
- Sciences physiques (notions et méthodes expérimentales) : très bonne maîtrise
- Option (SVT, Sciences de l'ingénieur ou EAT) : très bonne maîtrise

- Autonomie, capacité à communiquer, engagement : bonne maîtrise
- Motivation : très bonne
- Compétences méthodologiques : maîtrise correcte
- Compétence dans une langue étrangère, prioritairement en anglais à un niveau B
- Compétence en langue française : bonne maîtrise

La capacité d'accueil de ce parcours est de 36 étudiants.

Que faire après ?

⊙ Poursuite d'études possible

Ce parcours de deux années de Licence (L1 et L2) est résolument tourné vers des études longues (bac + 5 ou plus), avec des poursuites d'études en L3 (mathématiques, informatique, physique, mécanique, chimie) puis en Master ou en écoles d'ingénieurs (admission sur titres, après la L2 ou la L3, PSR est établi avec partenariat avec l'Ecole Centrale de Nantes et avec l'Ecole des Mines de Nantes). Une des poursuites d'études privilégiée pourra être un des Coursus de Master en Ingénierie (CMI) au sein de l'UFR Sciences et Techniques.

- Après un Bac+2 : accès en 3ème année de licence générale. Accès sur dossier et concours aux écoles d'ingénieurs (Ecoles Polytechniques Universitaires, INSA, Ecole des Mines de Nantes, UTC, INP...)
- Après un Bac+3 : accès aux masters. Accès sur dossier aux Ecoles d'Ingénieurs (Centrales,...). Concours de la fonction publique.

⊙ Domaines d'activité possibles à l'issue des études

Chercheur, ingénieur, technicien dans les domaines de la physique subatomique, des matériaux, de la mécanique, de l'électronique, de la thermique, de l'optique, du génie civil, des télécommunications, de la construction navale, des énergies...

Enseignant dans l'enseignement primaire, secondaire, supérieur.

Exemples de métier : technicien radioprotection, géophysicien, météorologue, océanographe, acousticien, conseiller en énergie, journaliste scientifique, pilote, cartographe, radariste, manipulateur en électroradiologie, etc.

Contacts

Renseignements

Cyril LUPI : Cyril.Lupi@univ-nantes.fr

Contacts scolarité / inscriptions :

Scolarité de la faculté des Sciences et des Techniques

2, rue de la Houssinière BP 92208

44322 Nantes Cedex3

Tél. : 02 51 12 52 44

scolarite-sciences@univ-nantes.fr

Informations complémentaires

www.lyceens.univ-nantes.fr/parcours-scientifique-renforce-psr-ressources-pour-le-lyceen-1465278.kjsp?RH=1479829863910

www.sciences-techniques.univ-nantes.fr