

M2 Recherche de l'ENS Paris-Saclay ou cohabilités

Les M2 proposés à l'ENS-Paris-Saclay ou en cohabilitation avec une université partenaire sont :

- **M2 Monabiphot : «Molecular nano and bio-photonics for telecommunications and biotechnologies»:** www.monabiphot.ens-cachan.fr/

M2 «Sciences des Matériaux et Nano-Objets»:

- www.edu.upmc.fr/physique/master/S_SMNO/

M2 «Systèmes Complexes»: www.master.physique.upmc.fr/fr/m2.html

- **M2 «Nanosciences»:** www.master-nano-saclay.fr

- Ils sont en lien avec les thématiques scientifiques des deux laboratoires de recherche en physique de l'ENS Paris-Saclay:

Laboratoire Aimé Cotton: www.lac.u-psud.fr

Laboratoire de Photonique Quantique et Moléculaire: www.lpqm.ens-cachan.fr

Remarque importante: Le parcours PHYTEM donne accès à ces M2, mais également à **tous** les M2 Recherche non cohabilités par l'ENS-Paris-Saclay, de façon à assurer une palette de thématiques scientifiques la plus large possible

Agrégation de Physique

La préparation à l'agrégation de Sciences Physiques accueille les élèves du département de physique de l'ENS Paris-Saclay qui le souhaitent, ainsi que normaliens étudiants et des étudiants ayant réussi le 2nd concours. www.physique.ens-cachan.fr

Le diplôme de l'ENS Cachan

Le diplôme de l'ENS Paris-Saclay a été créé récemment pour reconnaître la formation d'excellence scientifique sur quatre années des normaliens élèves et des normaliens étudiants www.ens-cachan.fr/version-francaise/formation/diplome-de-l-ens-cachan/. Ce diplôme conduit à un suivi personnalisé de chaque normalien élève ou étudiant durant ses quatre années d'étude.

L'ENS Paris-Saclay en chiffres

1 320 élèves normaliens + 758 étudiants (dont 260 étrangers)

345 chercheurs et enseignants

17 départements d'enseignement

14 laboratoires de recherche

30 masters

256 doctorants

- **Centre informatique:** 3 salles équipées de PC. Internet haut débit (RENATER)
- **Bibliothèque:** 50 000 ouvrages, 2 000 titres de périodiques, 50 000 thèses
- **Département des langues étrangères:** salle multimédia, laboratoires de langues
- **Activités sportives, culturelles, conférences, visites de laboratoires**

www.phytem.ens-cachan.fr



PHYTEM: PHYsique Théorie Expériences Modèle

- Une formation complète et diversifiée en physique fondamentale et expérimentale
- Une connexion étroite avec la recherche
- Un savoir faire pédagogique
- Une ouverture internationale

Licence de Physique L3 PHYTEM

Master de Physique M1 PHYTEM

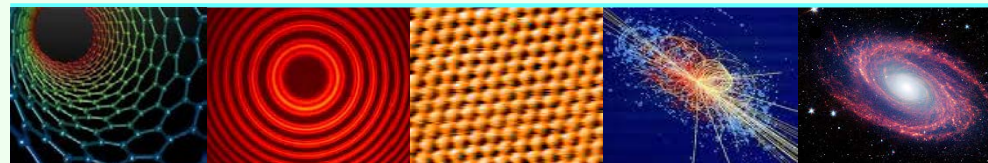
/ Année **ARPE** (Année de Recherche Pré-doctorale à l'Etranger)

/ Préparation à l'**Agrégation de Physique**

Masters M2

phytem.ens-cachan.fr

physique.ens-cachan.fr



Nanotechnologie

Effet Quantique Zeeman

Atomes en microscopie tunnel

Boson de Higgs

Galaxie Spirale

L'ENS de Cachan devient l'ENS Paris-Saclay

(déménagement sur le plateau de Saclay prévu en septembre 2019)

L'Admission en Licence de Physique L3

Sur concours ouvert aux élèves de classes préparatoires ou d'universités
30 postes en moyenne. 4 années d'études rémunérées

www.ens-cachan.fr/version-francaise/admission/sur-concours/

Sur dossier de Normalien étudiant (auditeur libre). 10 postes en moyenne. Non rémunéré

www.phytem.ens-cachan.fr/version-francaise/licence-l3-phytem/admission-inscription/

hébergement possible aux résidences du CROUS sur le campus

Phytem est une formation issue d'un partenariat entre l'ENS de Cachan et l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC Paris VI Jussieu). Les enseignements se font à l'ENS-Cachan et à l'UPMC. Changement de partenariat prévu avec l'Université d'Orsay à partir de 2018...2019

Enseignements en Licence L3 PHYTEM

1^{er} Semestre

- Bases de la Mécanique Quantique (UPMC)
- Etats de la Matière (UPMC)
- Electromagnétisme (ENS Cachan)
- Relativité Restreinte (ENS Cachan)
- Méthodes Mathématiques et Numériques pour Physiciens (ENS Cachan)
- Physique Expérimentale (ENS Cachan)
- Anglais (ENS Cachan)

2^{ème} Semestre

- Physique Statistique (UPMC)
- Cohésion de la Matière (UPMC)
- Optique et Lasers (ENS Cachan)
- Instrumentation, Electronique et Traitement de l'Information (ENS Cachan)
- Chimie compléments (ENS Cachan)
- Physique Expérimentale (ENS Cachan)
- Anglais (ENS Cachan)
- Stage initiation Recherche (5 semaines)

Enseignements en Master M1 PHYTEM

1^{er} Semestre

- Physique du Solide (ENS Cachan)
- Physique Statistique (UPMC)
- Physique Quantique (UPMC)
- 2 modules optionnels au choix parmi:
 - Physique Subatomique, Relativité (UPMC)
 - Physique de la Matière Molle (UPMC)
 - Mécanique des milieux continu (UPMC)
- 1 module d'ouverture au choix parmi:
 - Physique de l'environnement (UPMC)
 - Physique non-linéaire (ENS Cachan)
 - Regards croisés Math-Physique
- Anglais (ENS Cachan)
- Stage pédagogique (1/2 journée/semaine)

2^{ème} Semestre

- Physique expérimentale:
 - TP Laser (UPMC)
 - TP Hydrodynamique (ESPCI)
 - Projets expérimentaux (ENS Cachan)
- 2 modules optionnels au choix parmi:
 - Biologie pour Physiciens (ENS Cachan)
 - Optique Quantique (ENS Cachan)
 - Astrophysique (UPMC)
- Anglais (ENS Cachan) TOEIC
- Stage laboratoire de Recherche à l'étranger (4 mois)

