

Licence & Master de Physique Fondamentale “Double Diplôme” de l’Université Paris Sud

pour les étudiants de l’Institut d’Optique *Graduate School*

Cyril Falvo  cyril.falvo@u-psud.fr

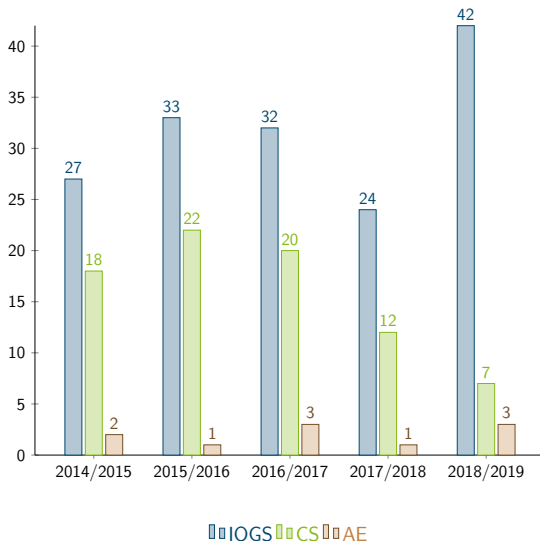


Objectifs de la formation

- ▶ Formation qui, depuis plus de 15 ans, accueille \sim 50 étudiants (IOGS, CentraleSupélec, ENSTA, ...)
- ▶ Approfondir vos connaissances en physique en vous proposant des enseignements complémentaires de ceux proposés par votre école
- ▶ Faciliter l'accès à une gamme plus large d'orientations (dont la recherche et l'enseignement en Physique Fondamentale)
- ▶ Formation qui s'appuie sur le Magistère de Physique et sur la Licence 3/Master 1 de Physique Fondamentale d'Orsay

Mêmes examens → Mêmes diplômes universitaires

Licence 3



▶ Enseignements délivrés à Orsay – 26 ECTS

- ▶ Mécanique Analytique – 3 ECTS
- ▶ Mécanique Quantique – 7,5 ECTS
- ▶ Electromagnétisme – 5 ECTS
- ▶ Physique Statistique – 6 ECTS
- ▶ Relativité Restreinte – 3 ECTS
- ▶ Enseignement Expérimental – 1,5 ECTS

▶ Validation en L3 des notes de 1^{ère} année de l'école – 34 ECTS

- ▶ Mathématiques & Signal – 7 ECTS
- ▶ Informatique¹ – 5 ECTS
- ▶ Anglais – 3 ECTS
- ▶ Optique Physique – 4 ECTS
- ▶ TP ETI et Ingénierie ETI – 6 ECTS
- ▶ TP d'Optique S6 – 1,5 ECTS
- ▶ Traitement du signal – 2,5 ECTS
- ▶ Polarisation – 2,5 ECTS
- ▶ Optique Instrumentale – 2,5 ECTS

▶ Enseignements délivrés à Orsay – 26 ECTS

- ▶ Mécanique Analytique – 3 ECTS
- ▶ Mécanique Quantique – 7,5 ECTS
- ▶ Electromagnétisme – 5 ECTS
- ▶ Physique Statistique – 6 ECTS
- ▶ Relativité Restreinte – 3 ECTS
- ▶ Enseignement Expérimental – 1,5 ECTS

▶ Validation en L3 des notes de 1^{ère} année de l'école – 34 ECTS

- ▶ Mathématiques & Signal – 7 ECTS
- ▶ Informatique¹ – 5 ECTS
- ▶ Anglais – 3 ECTS
- ▶ Optique Physique – 4 ECTS
- ▶ TP ETI et Ingénierie ETI – 6 ECTS
- ▶ TP d'Optique S6 – 1,5 ECTS
- ▶ Traitement du signal – 2,5 ECTS
- ▶ Polarisation – 2,5 ECTS
- ▶ Optique Instrumentale – 2,5 ECTS

- ▶ Enseignements délivrés à Orsay – 17 ECTS

- ▶ Atomes & Molécules – 6 ECTS
- ▶ Noyaux & Particules – 6 ECTS
- ▶ Plasmas – 3 ECTS
- ▶ TP Plasma – 2 ECTS

- ▶ Validation en M1 des notes de 2^{ème} année de l'école – 43 ECTS

- ▶ Optique¹ & Laser – 9 ECTS
- ▶ Anglais – 3 ECTS
- ▶ Enseignement Expérimental - TP Optique S3 & S4 – 10 ECTS
- ▶ Photométrie – 3 ECTS
- ▶ Optiques Ondes Guidées & Enseignements optionnels – 6 ECTS
- ▶ "Informatique"² – 12 ECTS

1. Optique non-linéaire & Optique de Fourier

2. Procédés de traitement de l'information et du signal, système de détection et calcul scientifique

▶ Licence 3

- ▶ les cours & TD de Mécanique Quantique de l'IOGS ne sont pas **obligatoires**
- ▶ la note de Mécanique Quantique de l'IOGS pourra être remplacée par celle de Mécanique Quantique I d'Orsay : les élèves sont libres de passer ou non l'examen de Mécanique Quantique à l'IOGS, **la meilleure des notes Orsay/IOGS étant retenue**
- ▶ Une note construite à partir du nombre de modules de L3 validés remplace la note de **Projet ouverture**

▶ Master 1

- ▶ à l'image de la Mécanique Quantique, la note de Phys. Atomique de l'IOGS pourra être remplacée par celle d'Atomes & Molécules d'Orsay

Partiels & Examens

- ▶ Chaque Unité d'Enseignement comprend un partiel *facultatif* et un examen *obligatoire*
- ▶ Calcul de la note finale par UE

$$\mathcal{N}_{\text{finale}} = \sup \left(\mathcal{N}_{\text{examen}}, \frac{\mathcal{N}_{\text{partiel}} + \mathcal{N}_{\text{examen}}}{2} \right)$$

- ▶ La mention en Licence est établie au regard de la mention obtenue en Licence 3 (faire-valoir à l'étranger)
- ▶ Le passage en M1 n'est possible qu'après obtention de la L3 et/ou accord de l'école

La priorité reste la réussite dans votre école d'ingénieur

Partiels & Examens

- ▶ Chaque Unité d'Enseignement comprend un partiel *facultatif* et un examen *obligatoire*
- ▶ Calcul de la note finale par UE

$$\mathcal{N}_{\text{finale}} = \sup \left(\mathcal{N}_{\text{examen}}, \frac{\mathcal{N}_{\text{partiel}} + \mathcal{N}_{\text{examen}}}{2} \right)$$

- ▶ La mention en Licence est établie au regard de la mention obtenue en Licence 3 (faire-valoir à l'étranger)
- ▶ Le passage en M1 n'est possible qu'après obtention de la L3 et/ou accord de l'école

La priorité reste la réussite dans votre école d'ingénieur

Partiels & Examens

- ▶ Chaque Unité d'Enseignement comprend un partiel *facultatif* et un examen *obligatoire*
- ▶ Calcul de la note finale par UE

$$\mathcal{N}_{\text{finale}} = \sup \left(\mathcal{N}_{\text{examen}}, \frac{\mathcal{N}_{\text{partiel}} + \mathcal{N}_{\text{examen}}}{2} \right)$$

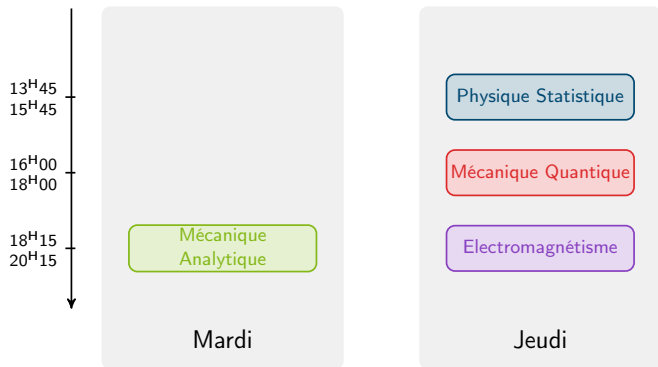
- ▶ La mention en Licence est établie au regard de la mention obtenue en Licence 3 (faire-valoir à l'étranger)
- ▶ Le passage en M1 n'est possible qu'après obtention de la L3 et/ou accord de l'école

La priorité reste la réussite dans votre école d'ingénieur

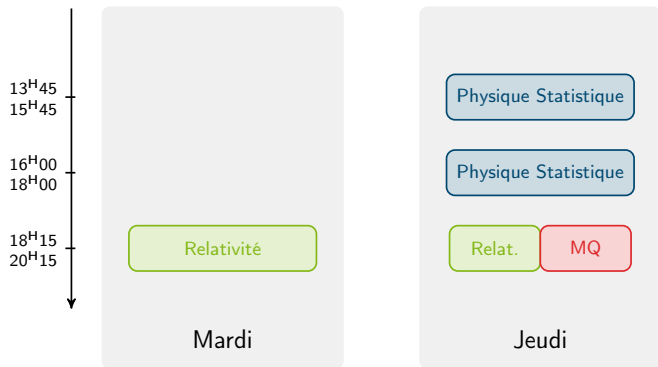
4 créneaux hebdomadaires de cours
en général 3 cours par semaine



Semestre 5



Semestre 6



- ▶ Semestre S5
 - ▶ Mécanique Analytique : 8 séances
 - ▶ Mécanique Quantique : 12 séances
 - ▶ Electromagnétisme : 12 séances
 - ▶ Physique Statistique : 3 séances
- ▶ Semestre S6
 - ▶ Mécanique Quantique : 7 séances
 - ▶ Physique Statistique : 12 séances
 - ▶ Relativité : 8 séances
- ▶ Au total 124h de cours théoriques de physique !

- ▶ Deux séances de TP hyperfréquences
- ▶ Présence obligatoire
- ▶ Séances les Lundi et Mercredi soirs de 18h15 à 22h15 au 2ème semestre

Inscription en Licence 3 D2PFO

- ▶ Inscrivez votre email sur la fiche ou envoyez moi un email que pour je vous inscrive sur la liste de diffusion :
cyril.falvo@u-psud.fr
 - ▶ Assister aux premiers cours de Septembre
- ▶ Jeudi 19 Septembre 16h00 à 18h00 - bât. 625 amphi. A6
Mécanique Quantique
 - ▶ Jeudi 19 Septembre 18h15 à 20h15 - bât. 625 amphi. A6
Electromagnétisme

Inscription pédagogique & administrative

1. Inscription pédagogique en ligne à faire au plus tard **la semaine prochaine** (~ 2 mn)
2. Inscription administrative à l'Université Paris Sud **avant fin Septembre** dernier délai

Pour tous renseignements :

- ▶ Site du magistère www.magistere.u-psud.fr
- ▶ Cyril Falvo - cyril.falvo@u-psud.fr