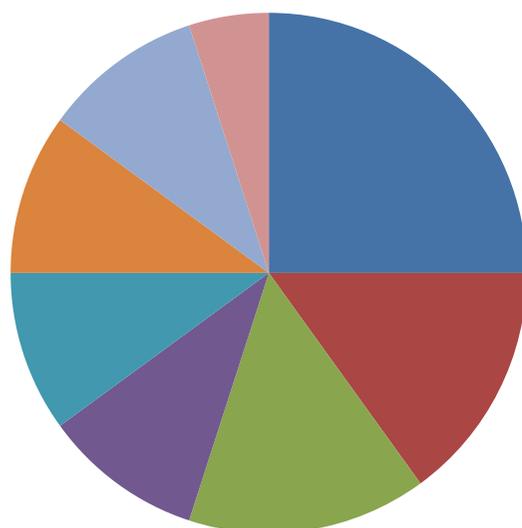


IRIS – Des débouchés multi-secteurs

Les entreprises qui ont récemment recruté les élèves d'IRIS...



- Aéronautique/Ferroviaire
- Défense, Sécurité
- Imagerie bio-médicale
- bureau d'étude (optique), Conseil (optronique)
- environnement, énergie, photovoltaïque
- Matériaux (Verre)
- informatique
- Génie civil

Safran, Airbus, Alstom, Valeo, Lisi Aerospace, Micamation

Thales, DCNS, Hologram Industries, ONERA

GE Healthcare

Silios, Altran

e2v

Saint-Gobain, Essilor

Bouygues ...

... à des postes comme: Ingénieur optique, I. éclairage, I. système, I. R&D, I. process, I. simulation, I. mesure, I. conception, I. application, Responsable logistique, Commercial...

IRIS – Le programme d'enseignement

En 2017 le programme évolue:

- + de TP expérimentaux et numériques (TPs: 20%, Projet: 25%)
- + de choix dans les Masters de Recherche
- des ouvertures vers d'autres disciplines (acoustique, traitement des signaux, énergies...)
- des options vers une spécialisation par « métiers » (et non pas secteurs):
 - Numériciens
 - Expérimentateurs
 - Mixtes

IRIS – Le tronc Commun (1)

150h de fondamentaux d'optique/photonique

Optique instrumentale (2 ECTS)

26h de cours dont 4h données par le **PDG d'Opton-Laser**

16h de TPs expérimentaux

8h de TPs numériques (Oslo)

2 Conférences « Grand public » (**La photonique dans l'industrie et L'holographie**)

Ondes (2 ECTS)

15h Ondes acoustiques et applications (**Les instruments à vent - IRCAM**)

25h Ondes électromagnétiques et applications

8h Milieux magnétiques et Spintronique dont 4h données par un intervenant de **Spintec**

2 Conférences « Grand public »

Physique / Photonique (2 ECTS)

10h Horloges atomiques: applications au GPS

22h Lasers et applications (Fusion) dont 2h données par le **PDG d'Amplitude systèmes**

18h Technologies des semi-conducteurs: applications au **Solaire et Photovoltaïque**

2 Conférences « Grand public »



IRIS – Le tronc Commun (2)

100h d'applications

Nanophotonique (1 ECTS)

- 6h Méta-matériaux et nano-antennes
- 10h Vers la nanoscopie
- 10h Réseaux dont 4h données par un intervenant d'Horiba Jobin Yvon
- 1 Conférence « Grand public »

Télécoms optiques (1 ECTS)

- 6h Optique intégrée et Fibres optiques
- 12h Télécoms (8h Nokia et 4h Alcatel-Lucent Submarine Networks)
- 8h TP numériques (Fimmwave)
- 1 Conférence « Grand public »

Imagerie médicale / Santé (1 ECTS)

- 20h de cours (Interactions ondes-vivant, Imagerie optique, Vision...)
- 6h Applications : l'IRM (GE-Healthcare), autres (Un médecin APHM)
- 1 Conférence « Grand public »

Traitements des signaux et des Images (1 ECTS)

- 18h Cours de TS/ TI appliqués aux Télécoms / Imagerie médicale
- 8h TP numériques (Mathlab)

IRIS – Les options et le projet

150h de « spécialisation métiers »

Le parcours « équilibré »

25h de TPs expérimentaux - 6 TPs parmi:

- Lasers YAG, He-Ne, Diode Laser
- Laser et Optique non linéaire
- Modulation électro-optique, acousto-optique, SLM
- Photovoltaïque et Solaire
- Spectro-photométrie
- Ellipsométrie
- Vision
- Mesure FTM
- Pincés optiques et acoustiques

25h de TPs numériques

- Modélisation par éléments finis (Comsol)

Le parcours « expérimental »

50h de TPs expérimentaux

Le parcours « numérique »

50h de TPs numériques

- Modélisation par éléments finis (Comsol)
- Traitement des signaux (Mathlab)

Le parcours « Physique fondamentale »

25h de TPs expérimentaux ou numériques

25h de Physique fondamentale (au choix)

- Stars: formation and evolution (M2 SPACE)
- Advanced electromagnetics (en anglais) (M2 POESII)

100h de Projet en partenariat avec une entreprise / Master (~125h)

IRIS – Les Masters

- ❑ Les 100h de projet sont remplacées par ~125h de cours de Master
- ❑ Ces cours auront lieu toujours le même jour (a priori le lundi)
- ❑ Des accords ont déjà été établis avec 2 Masters internationaux: POESII et SPACE
- ❑ Possibilité de suivre un autre master sous condition de compatibilité d'emploi du temps

Master POESII/Europhotonics

En 2016-2017 (118h CM en anglais)

- Laser sources & applications/matter interaction (34h)
- Quantum optics (22h)
- Nanophotonics (28h)
- Instrumentation for astronomy from ground to space (34h)

Master Space (CM en anglais)

- Galaxies: formation and evolution (12h CM + pédagogie inversée)
- Cosmology: cosmic probes, large scale structure (12h CM + pédagogie inversée)
- Planetary systems (12h CM + pédagogie inversée)
- Instrumentation for astronomy from ground to space (34h)
- Projet