

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master | Physique appliquée et ingénierie physique

- › Composante : Faculté des sciences
- › Ouvert en alternance : Oui
- › Formation accessible en : Formation continue, Formation en alternance

Parcours proposés

- › M1-M2 | Mention Physique appliquée et ingénierie physique - Parcours Photonique signal imagerie

Présentation

Pour plus d'informations sur le parcours PSi [Cliquez ici](#)

Organisation

Ouvert en alternance

Type d'alternance : Contrat d'apprentissage

Uniquement en Master 2.

Admission

Conditions d'accès

Master 1 : s'informer à partir du 1er février et candidater à partir du 1er mars sur la plateforme nationale [Trouver mon master](#)

Master 2 : candidater en ligne, sur la plateforme eCandidat, accessible à l'adresse <https://e-candidature.univ-angers.fr>.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique M1

Stephane Chaussedent

✉ stephane.chaussedent@univ-angers.fr

Responsable pédagogique M2

Etienne Belin

✉ etienne.belin@univ-angers.fr

Contact administratif

Master 1 Master 2 Photonique Signal Imagerie

✉ m1m2psi.sciences@contact.univ-angers.fr

Alternance Relations Extérieures UFR Sciences

✉ re.sciences@contact.univ-angers.fr

Programme

MI | Photonique signal imagerie

Semestre 1

| | |
|--|------------|
| BLOC 1 : Physique fondamentale | 11 crédits |
| UE1 – Physique du solide : électrons et semi-conducteurs | 3 crédits |
| Physique du solide : électrons et semi-conducteurs | 3 crédits |
| UE2 – Mécanique quantique | 3 crédits |
| Mécanique quantique | 3 crédits |
| UE3 – Physique statistique | 3 crédits |
| Physique statistique | 3 crédits |
| UE4 – Propriétés physiques des matériaux et symétrie | 2 crédits |
| Propriétés physiques des matériaux et symétrie | 2 crédits |
| BLOC 2 : Optique | 8 crédits |
| UE5 – Optique ondulatoire | 3 crédits |
| Optique ondulatoire | 3 crédits |
| UE6 – Ondes et propagation guidée | 3 crédits |
| Ondes et propagation guidée | 3 crédits |
| UE7 – Optique anisotrope | 2 crédits |
| Optique anisotrope | 2 crédits |
| BLOC 3 : Physique appliquée et compétences transversales | 11 crédits |
| UE8 – Cristallographie et applications | 2 crédits |
| Cristallographie et applications | 2 crédits |
| UE9 – Traitement du signal I | 2 crédits |
| Traitement du signal I | 2 crédits |
| UE10 – Mathématiques et méthodes numériques | 5 crédits |
| Mathématiques et méthodes numériques | 5 crédits |
| UE11 – Anglais | 2 crédits |
| Anglais | 2 crédits |

Semestre 2

| | |
|--|------------|
| BLOC 4 : Optique appliquée | 11 crédits |
| UE1 – Méthodes spectroscopiques | 3 crédits |
| Méthodes spectroscopiques | 3 crédits |
| UE2 – Optique instrumentale | 3 crédits |
| Optique instrumentale | 3 crédits |
| UE3 – Introduction à l'optique non linéaire | 2 crédits |
| Introduction à l'optique non linéaire | 2 crédits |
| UE4 – Optoélectronique | 3 crédits |
| Optoélectronique | 3 crédits |
| BLOC 5 : Signal et compétences numériques | 10 crédits |
| UE5 – Visualisation et acquisition de données | 2 crédits |
| Visualisation et acquisition de données | 2 crédits |
| UE6 – Traitement du signal 2 | 3 crédits |
| Traitement du signal 2 | 3 crédits |
| UE7 – Physique numérique | 2 crédits |
| Physique numérique | 2 crédits |
| UE8 – Electronique numérique | 3 crédits |
| Electronique numérique | 3 crédits |
| BLOC 6 : Compétences transversales | 9 crédits |
| UE9 – Anglais scientifique | 2 crédits |
| Anglais scientifique | 2 crédits |
| UE10 – Préparation à l'insertion professionnelle | 2 crédits |
| Préparation à l'insertion professionnelle | 2 crédits |
| UE11 – Stage et suivi | 5 crédits |
| Stage | 5 crédits |
| Suivi de stage | |

M2 | Photonique signal imagerie

Semestre 3

| | |
|--|-----------|
| Bloc 1 : Photonique | 8 crédits |
| S3-B1-UE1 : Photonique moléculaire | 2 crédits |
| Photonique moléculaire | 2 crédits |
| S3-B1-UE2 : Laser, interaction laser-matière | 2 crédits |
| Laser, interaction laser-matière | 2 crédits |
| S3-B1-UE3 : Fibres optiques, composants actifs & passifs | 2 crédits |
| Fibres optiques, composants actifs & passifs | 2 crédits |
| S3-B1-UE4 : Optique non linéaire et applications | 2 crédits |
| Optique non linéaire et applications | 2 crédits |
| Bloc 2 : Signal | 5 crédits |
| S3-B2-UE5 : Traitement du signal | 2 crédits |
| Traitement du signal | 2 crédits |
| S3-B2-UE6 : Théorie de l'information | 2 crédits |
| Théorie de l'information | 2 crédits |
| S3-B2-UE7 : Traitement optique du signal et holographie | 1 crédits |
| Traitement optique du signal et holographie | 1 crédits |
| Bloc 3 : Imagerie | 7 crédits |
| S3-B3-UE8 : Physique de l'imagerie | 1 crédits |
| Physique de l'imagerie | 1 crédits |
| S3-B3-UE9 : Visionique, acquisition, visualisation des images | 2 crédits |
| Visionique, acquisition, visualisation des images | 2 crédits |
| S3-B3-UE10 : Traitement numérique des images | 2 crédits |
| Traitement numérique des images | 2 crédits |
| S3-B3-UE11 : Imagerie computationnelle | 2 crédits |
| Imagerie computationnelle | 2 crédits |
| Bloc 4 : Informatique | 2 crédits |
| S3-B4-UE12 : Langage C, C++ et logiciel | 1 crédits |
| Langage C++ et logiciel | 1 crédits |
| S3-B4-UE13 : Infographie, synthèse d'images et réalité virtuelle | 1 crédits |
| Infographie, synthèse d'images et réalité virtuelle | 1 crédits |
| Bloc 5 : Compétences transversales | 3 crédits |
| S3-B5-UE14 : Création d'entreprises, droit des entreprises | 1 crédits |
| Création d'entreprises, droit des entreprises | 1 crédits |
| S3-B5-UE15 : Fiabilité, gestion de projets, sûreté de fonctionnement | 1 crédits |
| Fiabilité, gestion de projets, sûreté de fonctionnement | 1 crédits |
| S3-B5-UE16 : Qualité, conception de produits, innovation | 1 crédits |
| Qualité, conception de produits, innovation | 1 crédits |
| Bloc 6 : Projet | 5 crédits |
| S3-B6-UE17 : Projet / Projet d'alternance | 5 crédits |
| Projet / Projet d'alternance | 5 crédits |

Semestre 4

| | |
|---|------------|
| Bloc 7 : Stage | 30 crédits |
| S4-B7-UE18 : Stage / Stage d'alternance | 30 crédits |
| Stage | 30 crédits |
| Suivi de stage | |
| Stage d'alternance | 30 crédits |
| Suivi d'alternance | |