

MASTER PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS PARCOURS INGÉNIERIE DU DIAGNOSTIC, DE L'INSTRUMENTATION ET DE LA MESURE

TYPE DE DIPLÔME

Master (LMD)

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : BAC +5

ACCESSIBLE EN :

Formation initiale
Formation continue
Formation en alternance
VAE

DOMAINE D'ÉTUDE : Environnement et énergie, Hygiène - Sécurité, Ingénierie des systèmes, Systèmes embarqués

Domaine :

Présentation

Le Master IDIM « Ingénierie du Diagnostic de l'Instrumentation et de la Mesure » <http://www.idim-ups.fr/> prépare les étudiants aux fonctions d'Ingénieur Tests & Essais dans les secteurs industriels de l'aéronautique et de l'espace, du transport terrestre, de l'environnement et de l'énergie. Les diplômés possèdent une culture scientifique à large spectre (physique, électronique, matériaux et propriétés mécaniques, instrumentation, mesure, diagnostic et automatique). Ils sont en capacité de spécifier et de concevoir des dispositifs complexes et innovants de mesure, de contrôle et d'analyse. Ils déploient leurs savoirs et compétences en R&D, en gestion de projet, en management, en conception, en maintenance et en contrôle qualité. La formation bénéficie du Label Cursus Master d'Ingénierie (CMI).

ÉTABLISSEMENT

LIEU D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

CONTACT

Savoir-faire et compétences

- Savoir réaliser une chaîne d'acquisition à partir d'un cahier des charges
- Savoir rédiger un rapport d'essai et présenter ses résultats
- Savoir mettre en œuvre des techniques complexes d'analyse et de contrôle
- Savoir traiter, diagnostiquer et interpréter les résultats d'une mesure
- Maîtriser le développement d'une application embarquée autonome
- Maîtriser les techniques de mise en œuvre matérielle et logicielle de commandes événementielles
- Etre en mesure d'aborder le développement et la problématique de systèmes d'acquisition distribués (réseau CAN)
- Savoir mettre en œuvre un plan d'expérience
- Savoir répondre à un cahier des charges et mettre en œuvre un cycle de développement industriel (cycle en V)
- Savoir gérer un projet

Condition d'accès

Master 1 IDIM (accès de droit)
Master de Physique, Master EEA et autres (sur dossier et entretien)

Formation(s) requise(s)

Cursus classique d'un étudiant à l'UPS
L1 et L2 (Physique, Sciences de l'ingénieur) ou IUT (MP, GEEI)
L3 PIE, Physique, EEA
Master 1&2 IDIM

Pour les étudiants en formation initiale n'ayant pas suivi le M1 IDIM, l'intégration directe au M2 IDIM est possible sur dossier et entretien.

Pour les salariés d'entreprise, l'intégration à tous les niveaux de la formation est gérée au cas par cas.

Contenu de la formation

[Syllabus du M1 PFA-IDIM](#)
[Syllabus du M2 PFA-IDIM](#)

Poursuite d'études

A l'UPS

Possibilité de poursuite d'étude en thèse

Hors UPS

Possibilité de poursuite d'étude en thèse

Perspectives professionnelles

100 % d'insertion en moins de 6 mois sur la période 2007-2016 sur les fonctions :

- Ingénieur TESTS et ESSAIS
- Ingénieur en instrumentalisation scientifique
- Ingénieur qualité
- Ingénieur procédés et méthodes
- Ingénieur de validation
- Ingénieur validation fonctionnelle

Les étudiants issus de la formation exercent leurs métiers d'ingénieur (voir la rubrique correspondante) dans de nombreux secteurs d'activité (aéronautique, espace, transport, énergie, environnement), dans les départements Tests & Essais des grandes entreprises du secteur, dans les laboratoires Tests & Essais, en tant que prestataires de services au sein des sociétés d'ingénierie ou des organismes de contrôle et de certification.

- Aéronautique
- Espace
- Transport terrestre
- Environnement
- Energie

D'une façon générale, l'ingénieur Tests & Essais participe à la phase de spécification puis de réalisation des tests et des essais et s'occupe de l'étude, du traitement et de l'analyse des données et des mesures complexes. Il assure la gestion du projet « Tests & Essais », de la réception du cahier des charges à la livraison du produit, ainsi que le management d'une équipe.