RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté Égalité Fraternité*

UFR DES SCIENCES

UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

# MASTER

# INSTRUMENTATION, MESURE, MÉTROLOGIE

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

**Parcours :**

Électronique, photonique et applications



| Niveau de diplôme | Durée du programme | Lieu.x de formation | Crédit ECTS |
|---|---|---|---|
| Grade de Master (Bac+5) | 2 années | Caen | 120 |

Tout type de sciences nécessite des mesures et des instruments bien particuliers. L'électronique et la photonique vous inspirent ? Avec le master Instrumentation, mesure et métrologie (IMM), spécialisez-vous les domaines d'application de ces sciences, du capteur à l'analyse des résultats.

Vous souhaitez en savoir plus sur nos formations en automatisme ? Rendez-vous sur notre site dédié à la filière numérique.

## Objectifs de la formation

Le master Instrumentation, mesure et métrologie est une formation en deux ans qui vous prépare à tous les domaines concernant les signaux analogiques comme numériques (de leur choix à leur traitement en passant par leur conditionnement) mais aussi à la connectivité Internet industriel des objets (IIoT). Ainsi, avec un master IMM, vous pourrez exercer dans les industries liées à l'électronique et la photonique.

## Compétences acquises

Avec le master Instrumentation, mesure et métrologie, vous serez capable de :

- Appuyer la transformation en contexte professionnel
- Utiliser de manière avancée et spécialisée des outils numériques
- Développer et intégrer des savoirs hautement spécialisés
- Communiquer de manière spécialisée pour le transfert de connaissances
- Posséder des compétences de haut niveau en instrumentation, mesure et métrologie pour l'électronique et pour la photonique

## Principaux enseignements

Le master Instrumentation, mesure et métrologie propose une spécialisation progressive. Ainsi, en M1, vous suivrez un socle commun d'enseignements :

- Métrologie appliquée
- Électronique, énergie électrique et automatique (capteurs, chaines de mesures, hyperfréquences, automatique)
- Optique (lasers, optoélectronique)
- Traitement du signal et des données
- Ingénierie responsable
- Selon votre orientation, vous suivrez des enseignements complémentaires soit en optique soit en électronique.

Puis, en M2, vous suivrez des enseignements spécialisés en

- Métrologie avancée (qualité, normes, cybersécurité)
- Instrumentation
  - Modulation et conditionnement des signaux

- Communication IIOT
- Capteurs et imagerie optiques
- Photonique

Par ailleurs, sur les 2 années, vous suivrez des matières transversales pour préparer votre insertion professionnelle :

- Anglais
- Conférences par des partenaires professionnels
- Projet supervisé en groupe de 3 à 5 étudiant·es
- Méthodologie de la recherche
- Stage (5 mois)

## Admission · inscription

CONDITIONS D'ACCÈS

Pour accéder au master Instrumentation, mesure et métrologie, vous devez avoir obtenu un diplôme de niveau bac+3, notamment des licences : Sciences pour l'ingénieur Physique Électronique, énergie électrique et automatique (EEEA) La formation est disponible sur eCandidat.

PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

**Attention cette formation n'est pas ouverte à la candidature pour la rentrée 2026.**

Vous êtes en formation initiale ou en alternance ? Les candidatures en première année de la formation se font sur la plateforme nationale de candidature MonMaster.

Vous souhaitez reprendre des études en formation continue, faire valider une expérience professionnelle pour obtenir un master ou vous relevez de la procédure Études en France ? Consultez dès à présent la plateforme eCandidat pour prendre connaissance des différents calendriers de dépôts de candidatures.

Vous souhaitez mobiliser votre compte personnel formation (CPF) pour entrer dans la formation ? Consultez les modalités d'inscription pour nos formations éligibles au CPF.

Vous relevez d'une procédure spécifique (redoublement, validation d'études supérieures, transfert de dossier...) ? Découvrez comment candidater à l'université de Caen Normandie

## Contact

Université de Caen Normandie

UFR des Sciences

Boulevard Maréchal Juin · CS 14032 · 14032 Caen Cedex

https://ufr-sciences.unicaen.fr/