

MASTER

INSTRUMENTATION, MESURE, MÉTROLOGIE



Parcours :

→ Électronique, photonique et applications



**Niveau
de diplôme**

Grade de Master
(Bac+5)



**Durée
du programme**

2 années



**Lieu.x
de formation**

Caen



**Crédit
ECTS**

120

▶ 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

▶ Poursuite d'études

Une fois votre master IMM obtenu, vous pourrez entrer dans le monde du travail ! Si vous le souhaitez, vous pouvez également [poursuivre des études en doctorat](#) selon les orientations du mémoire de master.

▶ Métiers visés

Le master IMM permet d'accéder à divers métiers, dont :

- Ingénieur-e en instrumentation ou en électronique
- Ingénieur-e recherche et développement
- Ingénieur-e d'essais méthodes en industrie
- Ingénieur-e des mesures et tests en industrie

▶ 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, chaînes 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/>