

# Master Optique, image, vision, multimédia parcours International Biométrie

**Domaine :**

Sciences – Technologie – Santé

**Distinction :**

Optique Image Vision Multimédia

**UFR/Institut :**

UPEC – UFR des Sciences et technologie

**Type de diplôme :**

Master

**Prerequisites for enrolment :**

Bac + 3

**Niveau de diplôme :**

Bac + 5

**Level of education obtained after completion :**

Niveau I

**City :**

Créteil – Campus Centre

**Length of studies :**

2 ans

**Accessible as :**

Initial Training,  
Employee training

**Site web de la formation :**

<http://www.international-education-biometrics.org>

**Présentation de la formation**

– Enseigner aux étudiants la biométrie numérique au sens large. Celle-ci consiste à analyser et à traiter des mesures "métrique" numérisées, relevées sur le vivant "Bio", sous forme de signaux, images ou vidéos.

– Introduire, à travers la biométrie, la dimension "Innovation" dans les domaines d'application suivants : sécurité, santé, multimédia, transport, art numérique et jeux vidéo, Business et Marketing.

**Cours accessibles en ligne**

Dans le cadre de la formation continue, le master peut être suivi entièrement "on line" et sans aucun présentiel.

**Capacité d'accueil**

En Master 1re année : 18

**Targeted skill(s)**

A l'issue du M1, l'étudiant aura acquis des compétences :

– en développement d'applications de vision par ordinateur (VO) et biométriques,

– en acquisition optique, mesure, représentation de données, analyse, modélisation et méthodes numériques de reconnaissance de formes.

En M2, l'étudiant doit acquérir des compétences en :

- méthodes avancées de VO,
- systèmes biométriques intelligents 2D/3D (visage, main, iris...),
- caractérisation d'images 2D/3D,
- développement et intégration d'algorithmes de biométrie dans des systèmes multi-plat-forme multimédia (e.g. Smart-Board...).

Par ailleurs, l'étudiant aura de bonnes connaissances en :

- recherche scientifique (expérimentation, analyse critique, rédaction d'articles, communication en anglais etc),
- gestion de projets,
- législation et éthique.

**Further studies**

Le programme de cette formation permet aux étudiants de poursuivre en thèse. Il est donc spécifiquement recommandé aux étudiants, intéressés par la recherche, d'effectuer leur stage de Master, dans un laboratoire de recherche public ou privé.

**Career Opportunities**

- Ingénieur IT (Information Technology)
- Consultant : en systèmes de vision par ordinateur, en systèmes biométriques et systèmes d'identification
- Développeur d'applications informatiques (orientées WEB, "Smart-Systems")
- Directeur de projets innovants
- Expert dans une équipe R&D

- Conseiller en systèmes d'identification, de gestion de temps et de présence
- Développeur de systèmes de vision et de reconnaissance automatique des formes etc.

L'insertion professionnelle de nos étudiants ne se limite pas uniquement au territoire national. En effet, la mobilité internationale, favorise leur intégration dans des structures internationales.

## Environnement de recherche

50% des intervenants de ce Master sont des enseignants-chercheurs appartenant à des laboratoires de recherche français ou étrangers. Ainsi, les étudiants sont en contact avec le monde de la recherche, notamment pour ceux qui désirent poursuivre en thèse.

Des visites de structures de recherche sont également organisées.

## Organisation de la formation

Ce parcours international est enseigné entièrement en anglais. Il est assuré en présentiel et à distance. Dans le cadre de la formation continue, le master peut être suivi entièrement "on line" et sans aucun présentiel.

Il s'articule autour de quatre semestres : semestre 1 et 2 en M1 et semestre 3 et 4 en M2. Le semestre 4 correspond à un stage en France ou à l'étranger.

## Stage / Alternance

Durant le 4e semestre (M2), l'étudiant doit effectuer un stage ou un projet final de 5 à 6 mois en entreprise ou dans un laboratoire de recherche privé ou public. Le stage peut avoir lieu en France ou à l'étranger. À la fin du stage, l'étudiant doit remettre un rapport. Il présentera ses travaux devant un jury de soutenance.

## Test

Les évaluations sont effectuées tout au long de la formation à travers des mini-projets, compte rendu de travaux pratiques, recherches bibliographiques, ainsi que des évaluations en ligne (QCM, etc).

Les évaluations peuvent être effectuées en présentiel ou à distance dans le cadre de la formation continue.

## Calendrier pédagogique

Cours de septembre à février  
Stage à partir du mois de mars

## Modalités d'admission en formation initiale

### En master 1

L'accès à cette formation dès le M1, nécessite une licence Mécanique, Physique, Informatique ou Sciences our l'Ingénieur. Pour les étudiants issus du système anglo-saxon, le diplôme requis est le Bachelor of Science (Bsc.), Computer Sciences, Computer Engineering, Information Technology, ou équivalent. Pré-requis, entretien, pièces constituant le dossier.

### En master 2

L'accès direct au M2 requiert un niveau M1 Sciences pour l'ingénieur, Informatique ou équivalent. Le programme du M2 peut

être aménagé aux élèves en 3e année d'ingénieur en vue d'une double diplomation.

Pour les étudiants anglophones, il est exigé un Bachelor ou un Master d'au moins 4 années universitaires. Les candidatures sont examinées sur dossier et entretien. Les étudiants ayant validé le M1 de ce Master sont admis d'office.

## Modalités d'admission en formation continue

Dans le cadre de la formation continue, le master peut être suivi entièrement "on line" et sans aucun présentiel.

Il est ouvert aux particuliers et aux personnels des industries ou collectivités, qui possèdent les critères d'inscription requis et pour lesquels leur société ou administration s'acquittent des frais de scolarité pédagogiques.

> En savoir plus

## Modalités d'admission en formation en VAE

Diplôme accessible en validation des acquis de l'expérience, sous certaines conditions.

> En savoir plus

## Candidature

- Etudiants ou adultes en reprise d'études : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>
- Etudiants internationaux (procédure Campus France) : consultez le site [www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)
- Etudiants internationaux (hors Campus France) et/ou en formation à distance : candidature sur <http://www.international-education-biometrics.org/#!application/c22bi> à partir du mois de mars

Pour plus d'informations, contactez la scolarité du diplôme.

## Partenariats

Laboratoires de recherche :

- Télécom Sud-paris, Département EPH (site CEA de Saclay Nano-Innov)
- Groupe VENISE CNRS (UPR3251) / Laboratoire LIMSI, Universités UPMC et Paris-Sud.
- Equipe Monétique et Biométrie, GREYC, UMR 6072, Université de Caen.
- Multimedia Communications Research Laboratory (MCRLab), University of Ottawa, Ontario, (Canada).
- Norwegian Information Security Lab (NISLab), Gjøvik University Collège.
- Laboratoire de recherche en interaction Humain-Système & RFID, Université de Moncton, Canada
- Laboratory of Scientific Computing and Visualization, Federal University of Alagoas, Brésil.

Entreprises/institutions : T2 Technology, AFP, Valeo, IRCGN, Thales avionics, Zalix Biométrie, M2sys, etc.

## Director of studies

Responsable de la mention : Amine NAIT-ALI  
Responsable du parcours : Amine NAIT-ALI

## Secrétariat

Secrétariat du master international Biométrie  
Campus Centre de Créteil  
Bâtiment P1 - niveau dalle - Bureau P1 07

61, avenue du Général de Gaulle – 94000 Créteil  
admin.biometrics@u-pec.fr