

Master Traitement du signal et des images parcours Instrumentation de la pollution atmosphérique (IPA)

Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

Distinction :

Traitement du signal et des images

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 :

<https://www.master-tsi-upec.com/>

Présentation de la formation

Le parcours Instrumentation de la Pollution Atmosphérique (IPA) a pour objectif de former des spécialistes en instrumentation de la mesure de la surveillance et de la réduction des polluants gazeux et particulaires rejetés dans l'atmosphère, les ambiances de travail et les habitations.

Capacité d'accueil

En Master 1re année (tout parcours confondu) : 50

Targeted skill(s)

- Maîtriser les principes de base de la pollution atmosphérique
- Maîtriser les principes physico-chimiques sur lesquelles reposent la mesure et la surveillance des polluants gazeux et particulaires présents dans l'atmosphère
- Maîtriser la métrologie naissante des nanoparticules dans l'atmosphère, les ambiances de travail en milieu industriel, et dans les habitations
- Mettre en œuvre des réseaux d'appareils de mesure et de surveillance de pollution atmosphérique à différentes échelles (locale, ville, département, pays...)
- Mettre au point des méthodes de réduction de la pollution dans des ateliers et des ambiances de travail et d'habitation
- Mettre en œuvre des nouveaux instruments de mesure et de surveillance des polluants atmosphériques

Further studies

La majorité des diplômés est appelée à rejoindre le marché du travail au sein des réseaux de mesures de pollution atmosphérique et des organismes d'état d'études et de recherche de la pollution. Seul un faible pourcentage d'étudiants issus du parcours IPA poursuivra son cursus par un doctorat d'université dans des laboratoires de recherche en environnement spécialisés dans le développement de la métrologie des gaz et des particules atmosphériques.

Career Opportunities

Ingénieurs d'études et d'exploitation des parc d'instruments dans les organismes de mesure, de surveillance et laboratoires de recherche.

Environnement de recherche

Le master est en étroite relation avec le Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA).

Organisation de la formation

Le 1er semestre du Master TSI est dédié à la consolidation des fondamentaux en signal, image, système numérique,

programmation avancée, technique d'expression et anglais scientifique.

Le 2e semestre est un approfondissement en instrumentation et en traitement du signal et de l'image.

Le semestre 3 aboutit à une spécialisation dans les méthodes et techniques utilisées pour mesurer les concentrations en particules et en gaz dans l'air atmosphérique.

Stage / Alternance

Le stage a lieu en 2e année du Master Traitement du Signal et des Images.

Il se déroule de mi-février à mi-juillet, en laboratoires de recherche public ou privé, ou en entreprise.

L'étudiant choisit le cadre et le sujet de son stage en fonction de son projet professionnel ou de poursuite d'études.

Test

Chaque Unité d'Enseignement (UE) est évaluée par une note de contrôle continu, une note d'examen terminal et le cas échéant par une note de travaux pratiques.

La pondération de ces notes, proposée par chaque responsable d'UE, permet de calculer la note finale de l'UE.

L'UE est validée si la note finale est supérieure ou égale à la moyenne.

Calendrier pédagogique

1re année : enseignements de mi-septembre à mi-juin

2e année : enseignements de fin septembre à début février puis stage

Modalités d'admission en formation initiale

En master 1

Licence Electronique, énergie électrique, automatique ; Sciences pour l'ingénieur

Sélection sur dossier. Il faut une L3 validée avec un minimum de 12/20 et un minimum de 12/20 pour les UE scientifiques et techniques.

En master 2

Les candidats sont sélectionnés sur dossier puis admis à l'issue d'un entretien qui a lieu début juillet.

Modalités d'admission en formation continue

> En savoir plus

Modalités d'admission en formation en VAE

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

Examen des dossiers par la commission de la VAE

> 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
- Etudiants internationaux (hors Campus France) : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>

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

Partenariats

Les organismes nationaux impliqués dans la pollution atmosphérique partenaires sont Airparif (pour la région parisienne), ADEM, CEA, AREVA, EDF, INERIS, INRS, IRSN.

Director of studies

Responsable de la mention : Eric PETIT

Responsable du M1 : Corinne LAGORRE

Responsable du parcours IPA : Michel ATTOUI

Secrétariat

Patricia JAMIN

Campus Centre de Créteil

Bâtiment P2 - 3e étage - Bureau P2 343B

61, avenue du Général de Gaulle - 94000 Créteil

Tél : 01 45 17 14 93 - jamin@u-pec.fr

