

# Master Génie industriel parcours Instrumentation de la pollution atmosphérique (IPA)

**Domaine :**

Sciences – Technologie – Santé

**Mention :**

Génie Industriel

**UFR/Institut :**

UPEC – UFR de Sciences et technologie

**Type de diplôme :**

Master

**Niveau(x) de recrutement :**

Bac + 3,  
Bac + 4,  
[ Autre ]

**Niveau de diplôme :**

Bac + 5

**Niveau de sortie :**

Niveau I

**Lieu(x) de formation :**

Créteil – Campus Centre

**Durée des études :**

2 ans

**Accessible en :**

Formation initiale

**Présentation de la formation**

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.

**Le + de la formation**

Le parcours "Instrumentation de la Pollution Atmosphérique" (IPA) du Master Génie industriel propose une formation professionnelle en Instrumentation, Signal et Images qui privilégie les applications dans le domaine de l'environnement.

Ce Master s'appuie sur une équipe pédagogique expérimentée et multidisciplinaire, en forte interaction avec le monde de la recherche et de l'industrie.

**Capacité d'accueil**

En Master 2e année : 18

**Compétence(s) visée(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

**Poursuites d'études**

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.

**Débouchés professionnels**

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

### Format de la formation

Présentiel avec accès aux ressources numériques (documentation, autoformation bureautique, plateforme d'enseignement des langues en ligne)

### Méthodes pédagogiques mobilisées

Les équipes pédagogiques mettent en oeuvre des méthodes multimodales et adaptées à leurs publics : cours magistraux, projets collectifs et/ou travaux individuels.

### Master 2

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 Master 2.

Il se déroule de mi-février à mi-juillet, en laboratoire 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.

## Contrôle des connaissances

Les modalités de contrôle des connaissances sont arrêtées par la CFVU de l'Université. Elles sont affichées sur chaque fiche de formation (voir partie intitulée "Réglementation" dans l'encadré de droite).

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

1<sup>re</sup> année : enseignements de mi-septembre à mi-juin

2<sup>e</sup> année : enseignements de fin septembre à début février puis stage

## Modalités d'admission en formation initiale

### 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

Cette formation n'est pas proposée en formation continue.

## Modalités d'admission en formation en VAE

Quels que soient votre âge, votre nationalité, votre statut, vous pouvez prétendre à la VAE si vous justifiez d'une expérience professionnelle et/ou personnelle d'au moins un an en lien direct avec ce diplôme.

> En savoir plus

## Candidature

### Formation initiale

#### • Pour les candidatures en Master 2

– Etudiants ou adultes en reprise d'études :

<https://candidatures.u-pec.fr>

– Etudiants internationaux (hors Campus France) :

<https://candidatures.u-pec.fr>

– Etudiants internationaux (procédure Campus France) :

[www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)

## Partenariats

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

## Responsables pédagogiques

**Responsable de la mention** : Thibault Lemaire

**Responsable du M1** : Thibault Lemaire

**Responsable du M2 parcours IPA** : Michel Attoui

## Secrétariat

### Formation initiale

#### Master 2

Lyneda Ould Yahai

Campus Centre de Créteil

Bâtiment P2 – 3<sup>e</sup> étage – Bureau P2 345

61, avenue du Général de Gaulle – 94010 Créteil cedex

Tél : 01 45 17 14 93 – [lyneda.ould-yahia@u-pec.fr](mailto:lyneda.ould-yahia@u-pec.fr)

