



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Master mention Génie des procédés et des Bioprocédés parcours Procédés pour la qualité de l'environnement



Niveau d'étude visé  
BAC +5



ECTS  
120 crédits  
crédits



Durée  
2 ans



Composante  
Institut Galilée



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- › Master 1 Génie des Procédés
- › Master 2 mention Génie des procédés parcours Procédés pour la qualité de l'environnement

## Présentation

La formation de master Génie des Procédés et des Bioprocédés de l'Institut Galilée, Université Sorbonne Paris Nord a pour vocation de former des experts en Sciences des Procédés et des Transferts appliquées aux procédés innovants d'élaboration ou de traitement des matériaux et des effluents. Cette formation repose avant tout sur une solide formation dans le domaine des Sciences pour l'Ingénieur. Elle vise à couvrir deux domaines :

- 1 - Parcours Génie des Procédés Innovants et de Développement Durable.
- 2 - Parcours Procédés pour la Qualité de l'Environnement.

Elle doit en outre permettre d'intégrer les notions d'impacts environnementaux et sociétaux des procédés et des produits, de la disponibilité des ressources énergétiques et de matières

premières, du cycle de vie de produits. Ces connaissances seront complétées par des enseignements en management, en comptabilité et en connaissance d'entreprise. Un accent particulier est mis sur la formation en langue anglaise assorti du test de Toeïc pris en charge par l'établissement.

Public concerné :

Les étudiants des cursus scientifiques ayant de bonnes bases en physique-chimie.

## Objectifs

L'objectif de ce parcours est de former des cadres ayant des savoirs et savoir-faire sur :

- Les principales techniques d'analyse et de caractérisation applicables à l'environnement ;
- Les méthodes et procédés appropriés de prévention et de traitement des pollutions et nuisances dans le milieu naturel ;
- Les aspects juridiques et normatifs permettant l'identification et la gestion des problèmes d'environnement dans les entreprises industrielles, les bureaux d'études et/ou les collectivités locales.



---

## Savoir-faire et compétences

Les diplômés du parcours seront compétents pour :

- Évaluer l'impact des polluants d'origine chimique dans l'environnement ;
- Gérer les aspects scientifiques et techniques dans le cadre d'opérations d'implantation de réseaux de surveillance de la pollution sur les sites industriels et en zones urbaine et périurbaine ;
- Développer et mettre en place des procédés de dépollution de l'air, des eaux et des sols ;
- Gérer les opérations de stockage des déchets industriels ;
- Réaliser des études d'audit et d'évaluation du risque environnemental pour des installations existantes ou en projet.

## Organisation

---

### Aménagements particuliers

Il est proposé aux étudiants salariés d'étaler leurs études de M1 sur deux ans de manière à pouvoir mener leurs études parallèlement à leurs emplois. Lorsqu'un étudiant occupe un emploi salarié dans une branche professionnelle en rapport avec les sciences physicochimiques il pourra demander la validation des ECTS de stage par un rapport sur son expérience professionnelle.

## Admission

---

## Conditions d'admission

M1 : Sur dossier pour les titulaires d'une licence en Physique-Chimie, Génie des procédés, chimie ou d'un diplôme équivalent.

M2 : Admission de droit pour les titulaires du master 1 Génie des procédés de L'université Sorbonne Paris Nord, sur dossier pour les titulaires d'un master 1 en Physique-Chimie, Génie des procédés, chimie ou d'un diplôme équivalent.

Possibilité d'accès par validation des acquis professionnels (V.A.P.).

---

## Modalités de candidature

Les procédures de candidature sont disponibles sur le site web : [www-galilee.univ-paris13.fr](http://www-galilee.univ-paris13.fr)

Dates limites

M1 : 18 avril sur la plateforme [monmaster.gouv.fr](http://monmaster.gouv.fr)

M2 : 30 juin

---

## Droits de scolarité

Contribution Vie Etudiante et de Campus : Tarif national en vigueur

Droits nationaux pour le Master .

Frais de formation (formation continue) :

- Dans le cadre d'une prise en charge : 5500 euros ;

- Demandeur d'emploi non financé (avec accompagnement spécifique) : 1000 euros ;



- Demandeur d'emploi et individuel non financé et Bénéficiaires des minimas sociaux : Régime Formation initiale.

---

## Capacité d'accueil

30 étudiants en 1<sup>ère</sup> année et 20 étudiants en 2<sup>ème</sup> année

---

## Pré-requis obligatoires

Licence Physique-Chimie

Pré-requis recommandés :

Génie des procédés (Bilan de matière et d'énergie, réacteurs, transferts de chaleur et de matière) niveau licence.

## Et après

---

### Poursuite d'études

Doctorat.

---

### Poursuite d'études à l'étranger

Le diplôme de master en Génie des Procédés de l'Université Paris 13 est de niveau National. Il permet des études de niveau doctoral à l'étranger comme en France.

---

### Insertion professionnelle

- Chargés de mission, chargés d'étude ou responsables dans des bureaux d'études d'organismes publics ou para-publics,

de collectivités locales, de sociétés de prévention et traitement de pollutions ;

- Responsables de laboratoires d'analyse de la qualité de l'environnement (air, eaux, sols) et/ou de réseaux de surveillance de la pollution ;

- Experts de sociétés d'audit.

## Contacts



## Contacts

### Responsable pédagogique

Thierry AVRAMOGLIOU

### Responsable pédagogique

Michael REDOLFI

### Responsable administratif

Secrétariat du Master Génie des procédés

☎ 01 49 40 39 25

📍 Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

### Responsable Service VOIE

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant (Campus de Villetaneuse)

✉ [gestion.voie@univ-paris13.fr](mailto:gestion.voie@univ-paris13.fr)

🌐 <https://www.univ-paris13.fr/orientation/>

### Responsable Formation continue

Contact formation continue

☎ 01 49 40 37 64

✉ [acc-cfc@univ-paris13.fr](mailto:acc-cfc@univ-paris13.fr)

🌐 <http://www.fcu-paris13.fr/site/Home.html>

### Responsable Formation continue

Contact validation des acquis

☎ 01 49 40 37 04

✉ [svap-cfc@univ-paris13.fr](mailto:svap-cfc@univ-paris13.fr)



## Organisation

Le master Génie des Procédés, organisé sur deux années M1 et M2, est composé de quatre semestres. Le M1 organisé en deux semestres S1 et S2 a pour objectif la préparation des étudiants au socle de base en physique-chimie et en sciences des transferts appliqués au génie des procédés. Les deux parcours GPI2D et PQE ont pour objectif de former les étudiants aux procédés modernes de la transformation de la matière et de traitement des effluents tout en renforçant les bases des procédés classiques à travers des enseignements sous forme de cours, travaux dirigés et travaux pratiques en semestre 3. Le semestre 4 est entièrement consacré aux stages professionnels en entreprise où à l'initiation à la recherche scientifique dans les laboratoires de recherche publics et privés.

### Master 1 Génie des Procédés

Semestre 1

Opérations unitaires

Thermodynamique des cycles

Réacteurs

Phénomènes de transport et de transfert 1

Introduction au Génie des Procédés

Matériaux

Traitement des solides/Milieus hétérogènes

Chimie de l'environnement

Informatique – programmation

Anglais

Techniques d'Expression et Communication

Semestre 2



Phénomènes de transport et de transfert 2

Méthodes physico-chimiques d'analyse

Ecotoxicologie

Méthodes expérimentales en Génie des Procédés

Environnement développement durable

Réacteurs polyphasiques

Projet technique / Stage

1 option au choix : logiciel CAO CATIA ou introduction au calcul numérique

Anglais

Techniques d'Expression et Communication

## **Master 2 mention Génie des procédés parcours Procédés pour la qualité de l'environnement**

Semestre 3

L'entreprise et le management

Développement durable 3

Management de la sécurité en entreprise

Normalisation et Droit ou entrepreneuriat

Anglais

UE du groupe I (choix 3 sur 4)





Procédés de traitement de l'air

Procédés de traitement des sols

Procédés de traitement et gestion des déchets

UE du groupe II (choix 3 sur 4)

Procédés de traitement des eaux

Biotechnologie

Procédés énergétiques

Procédés photochimiques

Semestre 4

Projet de synthèse bibliographique

Stage en entreprise ou laboratoire