

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Master Sciences et Génie des Matériaux



**Niveau d'étude  
visé**  
BAC +5



**ECTS**  
120 crédits



**Composante**  
INSA Hauts-de-  
France



**Langue(s)  
d'enseignement**  
Français

## Parcours proposés

- › Ingénierie de la Chimie et des Matériaux
- › Matériaux, Contrôle, Sécurité

## Présentation

La mention Sciences et Génie des Matériaux a pour objectif de former des cadres supérieurs à double compétence, pouvant s'adapter aux secteurs concernés par la Chimie / les Matériaux et leurs contrôles. Les secteurs professionnels sont très variés : Transports, Nucléaire, Métallurgie, Verre, Médical, Génie Civil... Le parcours ICM vise la conception et les procédés de mise en forme de produits chimiques et de matériaux liés au Développement Durable (durabilité des matériaux, procédés, résistance thermique et mécanique, fonctionnalisation en surface de pièces à protéger, ...) et à l'Environnement Pour toutes personnes n'ayant pas le diplôme requis, possibilité de Validation des Acquis Professionnels (VAP) pour accéder à la formation. Possibilité de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) pour obtenir tout ou partie du diplôme.

## Admission

## Modalités d'inscription

En master 1 : ouvert aux étudiants titulaires d'une licence de chimie, de sciences des matériaux, de physique-chimie, après examen d'un dossier de candidature et entretien éventuel. En master 2 : ouvert aux étudiants ayant obtenu 60 ECTS d'un master 1 dans la spécialité ou de formation équivalente après candidature sur dossier et entretien éventuel. <https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions>

Pour toutes personnes n'ayant pas le diplôme requis, possibilité de validation des acquis (VAP) pour accéder à la formation. Possibilité de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour obtenir tout ou partie du diplôme. Contact : [formation.continue@insa-hdf.fr](mailto:formation.continue@insa-hdf.fr) Pour les étudiants internationaux hors UE : <https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html>

## Droits de scolarité

Consultez les montants des droits d'inscription [ici](#)

## Pré-requis nécessaires

En master 1 : ouvert aux étudiants titulaires d'une licence de chimie, de sciences des matériaux, de physique-chimie, après examen d'un dossier de candidature et entretien éventuel. En master 2 : ouvert aux étudiants ayant obtenu 60 ECTS d'un master 1 dans la spécialité ou de formation équivalente après candidature sur dossier. <https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions>

Pour toutes personnes n'ayant pas le diplôme requis, possibilité de validation des acquis (VAP) pour accéder

à la formation. Possibilité de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour obtenir tout ou partie du diplôme. Contact : [✉ formation.continue@insa-hdf.fr](mailto:formation.continue@insa-hdf.fr) Pour les étudiants internationaux hors UE : [✉ <https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html>](https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/dyn/public/authentification/login.html)

**ECTS d'Accès** : 180.0

## Et après

**Finalité Master** : Recherche, Professionnel

**Taux de satisfaction** : 57.0

## Infos pratiques

---

### Contacts

Secrétariat Master SGM

☎ 03 27 51 18 15

✉ [master-sgm@uphf.fr](mailto:master-sgm@uphf.fr)

Contact Formation Continue

✉ [formation.continue@insa-hdf.fr](mailto:formation.continue@insa-hdf.fr)

---

### Laboratoire(s) partenaire(s)

IEMN/DOAE

---

### Lieu(x)

📍 CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

# Programme

**Volume horaire global** : 900H

## Ingénierie de la Chimie et des Matériaux

### SEMESTRE 7 - SGM - INGENIERIE DE LA CHIMIE ET DES MATERIAUX

Caractérisation 1	4 crédits
Module Ouverture	2 crédits
Analyse des Matériaux	4 crédits
Anglais	4 crédits
Ciments, Verres - Techniques colorimétriques, formulation	4 crédits
Capteurs industriels	4 crédits
Module Polytechnique	4 crédits
Contrôle des matériaux CND	4 crédits

### SEMESTRE 8 - SGM - INGENIERIE DE LA CHIMIE ET DES MATERIAUX

Stage	6 crédits
Valorisation polymères, matériaux en fin de vie	4 crédits
Ecoconception 1	4 crédits
Qualité	4 crédits
Anglais	4 crédits
Spectroscopie Sécurité	4 crédits
Contrôle et Analyse	4 crédits

Contrôle et Analyse	4 crédits
Anglais	4 crédits
Qualité	4 crédits
Spectroscopie Sécurité	4 crédits
Ecoconception 1	4 crédits
MOYENNE HORS STAGE	
Valorisation polymères, matériaux en fin de vie	4 crédits
Stage	6 crédits

### SEMESTRE 9 - SGM - INGENIERIE DE LA CHIMIE ET DES MATERIAUX

TECHNIQUES DE DEPOLLUTION	4 crédits
RETELEMENTS MULTIFONCTIONNELS COMPOSITES	4 crédits
ANGLAIS	4 crédits
CARACTERISATIONS 2	4 crédits
MODULE OUVERTURE	2 crédits
MATERIAUX PIEZOELECTRIQUES CONDUCTEURS IONIQUES	4 crédits
MODULE POLYTECHNIQUE	4 crédits
ECOCONCEPTION 2	4 crédits

### SEMESTRE 10 - SGM - INGENIERIE DE LA CHIMIE ET DES MATERIAUX

PROJET	10 crédits
STAGE	20 crédits

## Matériaux, Contrôle, Sécurité

### Année 4

## Semestre 7

---

Contrôle des matériaux CND	4 crédits
Module Ouverture	2 crédits
Analyse des Matériaux	4 crédits
Anglais	4 crédits
Module Polytechnique	4 crédits
Caractérisation 1	4 crédits
Capteurs industriels	4 crédits
Simulation et Instrumentation	4 crédits

MATERIAUX PIEZOELECTRIQUES CONDUCTEURS IONIQUES	4 crédits
MODULE OUVERTURE	2 crédits
ANGLAIS	4 crédits
MICROSYSTEMES	4 crédits
REVETEMENTS MULTIFONCTIONNELS COMPOSITES	4 crédits
MODULE POLYTECHNIQUE	4 crédits
TRAITEMENT DU SIGNAL ET METHODOLOGIE	4 crédits
ECOCONCEPTION 2	4 crédits

## Semestre 8

---

Contrôle et Analyse	4 crédits
CND Avancé	4 crédits
Stage	6 crédits
Qualité	4 crédits
Spectroscopie Sécurité	4 crédits
Ecoconception 1	4 crédits
Anglais	4 crédits

## Année 5

### Semestre 10

---

STAGE	20 crédits
PROJET	10 crédits

### Semestre 9

---