



# Filière DUT Génie des Procédés (GP)

## Objectifs de la formation

La filière Génie des Procédés (GP) forme des techniciens supérieurs en Industrie aptes à intégrer dès la fin de leur formation différents domaines d'industries de transformation de la matière, de fabrication de produits par synthèse chimique contrôlée ainsi que d'autres secteurs dont l'environnement (traitement et valorisation des effluents, des émissions gazeuses et des déchets solides), le recyclage des matériaux, l'industrie agroalimentaire ...

Le contenu des enseignements vise à ce que le diplômé puisse assimiler la marche d'une unité pilote ou industrielle, discerner les principes physiques mis en jeu et comprendre les différentes étapes d'une opération chimique ou biologique.

## Métiers et secteurs d'activité

Les titulaires du DUT Génie des Procédés peuvent intégrer plusieurs secteurs industriels dont la chimie, la parachimie, la pétrochimie, la métallurgie, le ciment, le textile, le verre, le papier, l'agroalimentaire... Ils travaillent sur les installations de transformation de la matière à l'échelle industrielle ou semi-industrielle.

Dans les usines, ils sont responsables de la conduite d'appareils complexes, de chaînes de production, encadrent les équipes de travail et contrôlent la bonne exécution des consignes de sécurité.

Ils sont également chargés de travaux de bureaux d'études.

## Poursuite des études

La poursuite des études est envisageable en école d'ingénieurs (Génie Chimiques; Génie des Procédés,...) et en licence professionnelle (Chimie analytique, chimie industrielle, agroalimentaire...), etc



# Organisation des études

**Le premier semestre** totalisant 396 heures a pour objectif de donner à l'étudiant d'une part les connaissances scientifiques de base lui permettant de suivre les cours d'approfondissement et d'autres part, les outils nécessaires pour se familiariser avec des différentes techniques de communication, d'expression et rédaction.

**Le second semestre** totalisant 397 heures permet à l'étudiant d'approfondir ses connaissances dans les domaines d'énergétique, de matériaux, de mathématiques, d'informatique et autres...

**Le troisième semestre**, totalisant 401 heures, est constitué de quatre modules de spécialisation contenant des matières de renforcement.

**Le quatrième semestre**, totalisant 292 heures + 8 semaines de stage en entreprise, est constitué de deux modules de spécialité programmés en même temps avec un projet de fin d'étude encadré par les enseignants de la filière.



## Semestre 3

| Modules   | Matières                             |
|---|--------------------------------------|
| Réacteurs chimiques & Technologie des Colonnes  | Réacteurs chimiques                  |
|   | Technologie des colonnes             |
| Opérations unitaires I                          | Adsorption et Absorption Gaz/Liquide |
|   | Filtration                           |
| Opérations unitaires II                         | Séchage et Lyophilisation            |
|   | Extraction L-L                       |
| Opérations unitaires III                        | Cristallisation et évaporation       |
|   | Distillation                         |
| Régulation et conduite automatisée des procédés | Régulation industrielle              |
|   | Conduite automatisée des procédés    |
| Langues   | Anglais                              |
|   | Français                             |
| Culture & Art Skills                            | Culture et art skills (Power Skills) |

## Semestre 4

| Modules  | Matières  |
|--|---|
| Procédés industriels : évaluation et conception des procédés | Procédés industriels                                      |
|  | Conception et Evaluation économique des Procédés          |
| Environnement et HSEQ  | Gestion des déchets et procédés de recyclage              |
|  | Hygiène sécurité, environnement et qualité - ISO standard |
| Techniques d'analyse et Traitement des eaux                  | Chimie Instrumentale et techniques d'analyse              |
|  | Traitement des Eaux                                       |
| Soft Skills  | Soft Skills   |
| Langues étrangères   | Anglais   |
|  | Français  |
| PFE  |   |
| Stage  |   |

## Contenu de la formation :

### Semestre 1

| Modules   | Matières  |
|---|---|
| Mathématiques   | Mathématiques appliquées (Ingénierie et physique) |
| Physique (Électricité, mesures physiques et la mécanique) | Electricité et Mesures physiques                  |
|   | Mécanique   |
| Chimie I  | Chimie générale                                   |
|   | Chimie organique I                                |
| Thermodynamique   | Thermodynamique                                   |
|   | Équilibres entre phases                           |
| Chimie II   | Chimie minérale                                   |
|   | Chimie organique II                               |
| Langues   | Anglais   |
|   | Français  |
| Méthodologie de travail universitaire                     | Méthodologie de travail universitaire             |

### Semestre 2

| Modules  | Matières   |
|--|--|
| Mathématiques et Technologie (statistiques et Probabilité, dessins de procédés et TCP) | Statistiques et Probabilité                                  |
|  | Technologie des composants de Procédés et dessin de procédés |
| Sciences et technologie des matériaux  | Corrosion  |
|  | Technologie des matériaux                                    |
| Machines thermiques  | Machines thermiques  |
|  | Éléments de combustion et Production de chaleur              |
| Les phénomènes de Transfert  | Transfert de matière, de chaleur et de quantité de mouvement |
| Mécanique des fluides et machines hydrauliques   | Mécanique des fluides  |
|  | Machines hydrauliques  |
| Langues  | Anglais  |
|  | Français   |
| Compétences informatiques et digitales   | Environnement de travail (Hardware et Software)              |
|  | Introduction à la suite Office                               |



UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH  
ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE

BP 2427, Route d'Imouzzer 30000 Fès - Téléphone 212 5 35 60 05 84/85  
Télécopie : 212 5 35 60 05 88 - [www.est.usmba.ac.ma](http://www.est.usmba.ac.ma)