

# Licence Froid et Cryogénie

## Objectif de la Formation

La mention Sciences de l'ingénieur représente la plus grande force de recherche en Génie des Procédés. Elle regroupe toutes les spécialités qui abordent le Génie des Procédés (le Génie de l'environnement, le Génie Chimique, le Froid et la Cryogénie, le Génie des Procédés Pharmaceutiques, l'Agroalimentaire industriel, le Raffinage et la pétrochimie), alliant une approche fondamentale à une approche appliquée dans une offre de formation.

Les objectifs de cette mention sont de continuer à développer le Génie des Procédés. Les axes prioritaires de cette formation sont :

- Formation des étudiants au Génie des procédés (savoir, savoir-faire, ...).
- Acquisition des notions fondamentales.
- Aptitude à la réflexion, à la recherche et à l'analyse de documents scientifiques et techniques.
- Apprentissage de la rédaction de mémoire et de leur présentation orale.

## Domaines d'Activités visés

Cette licence vise à offrir une double compétence : analyses et traitements des données en complément de la formation initiale en Génie des Procédés. Elle s'adresse à des étudiants soucieux d'acquérir une compétence supplémentaire leur permettant d'identifier et de gérer des problèmes spécifiques liés au Génie des Procédés au sein d'une entreprise ou de proposer un diagnostic et une aide à la décision en matière de fonctionnement au sein d'une entreprise.

Ce domaine nécessite des compétences générales pluridisciplinaires, des compétences plus spécifiques, des compétences beaucoup plus pointues permettant la résolution de problèmes concrets.

Une prise en compte de méthodologies complémentaires (approches théorique et expérimentale, projets multidisciplinaires).

## Programmes

Semestre 3	CM	TD	TP	Crédits	Coef
<b>Unité d'Enseignement : UEF 3</b>					
Math III	1h30	1h30		4	4
Physique III	3h00	1h30		5	5
Physique IV	1h30	1h30		4	4
Chimie III	1h30	1h30		4	4
<b>Unité d'Enseignement : UEM 3</b>					
Math IV	1h30	1h30		4	4

informatique III	1h30	1h30	1h00	4	4
<b>Unité d'Enseignement : UECG 3</b>					
Anglais	1h30			1	1
<b>Unité d'Enseignement : UED 3</b>					
Les énergies	1h30			2	2
Technologie Pharmaceutique	1h30			2	2

Semestre 4	CM	TD	TP	Crédits	Coef
<b>Unité d'Enseignement : UEF 4</b>					
Math IV	1h30	1h30		4	4
Math V	1h30	1h30		4	4
<b>Unité d'Enseignement : UEM 4</b>					
Chimie organique et minérale			1h30	3	3
Electrochimie / corrosion			1h30	3	3
Méthodes numériques			1h00	2	2
<b>Unité d'Enseignement : UECG 4</b>					
Français	1h30			1	1
Anglais	1h30			1	1
<b>Unité d'Enseignement : UEF 4C</b>					
Chimie Organique et minérale industrielles	3h00	1h00		6	6
Electronique et Corrosion	3h00	1h30		6	6

Semestre 5	CM	TD	TP	Crédits	Coef
<b>Unité d'Enseignement : UEF 5</b>					
Thermodynamique	1h30	1h00	30mn	4	4
Phénomène de transfert	3h00	1h00	30mn	5	5
Produits pétroliers et leur élaboration	1h30	1h00	30mn	4	4
Distillation-rectification	1h30		30mn	3	3
Catalyse et chimie des surfaces	1h30	1h00	30mn	4	4
<b>Unité d'Enseignement : UEM 5</b>					
Méthodes physiques d'analyse	1h30		1h30	4	4
Technique Séparative	1h30	1h00	30mn	4	4
<b>Unité d'Enseignement : UECG 5</b>					
Anglais	1h30			1	1
<b>Unité d'Enseignement : UED 5</b>					
Biochimie et microbiologie	1h00		1h00	2	2

<b>Semestre 6</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>	<b>Coef</b>
<b>Unité d'Enseignement : UEF 6</b>					
Equipements industriels Electrotechnique	3h00	1h00		4	4
Procédés de Pétrochimie	3h00	1h00	30mn	5	5
Procédés de Raffinage	1h30	1h30		4	4
Instrumentation et régulation	1h30	1h00	30mn	4	4
Transport des fluides	1h30	1h00	30mn	4	4
Méthodes numérique appliquées	1h30		1h30	4	4
<b>Unité d'Enseignement : UECG 6</b>					
Stage en entreprise			3h00	4	4
Anglais	1h30			1	1