

Licence de Physique Appliquée : Energétique

Objectif de la Formation

L'ouverture de cette licence permettra d'assurer aux étudiants de la Faculté de Physique, qui le souhaitent :

- Un enseignement en Energétique et en Mécanique des Milieux Continus,
- Une solide formation en mathématiques, en physique et en chimie.

Ils auront acquis une formation de base en physique suffisante pour entamer avec beaucoup de succès des études scientifiques et technologiques dans ces domaines.

Domaines d'Activités visés

Nous visons les domaines suivants :

- L'énergie : Hydrocarbures (amont et aval).
- Les énergies renouvelables.
- L'environnement et la bio énergie.
- L'eau (transport et distribution, traitement des eaux usées et dessalement)
- Le transport des liquides et des gaz.
- Les mélanges de fluides.
- La séparation des mélanges.

Passerelles et Poursuite des Etudes

Cette formation permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances très solide en Physique, en Mathématique et en Chimie. Offrant les conditions de poursuivre des études en Master et Doctorat.

De nombreuses passerelles sont possibles :

- Inscription aux grandes écoles (ENP, EMP).
- Inscription aux Masters du Génie Mécanique, du Génie des Procédés.
- Inscription aux Masters d'Energétique et de Mécanique des Fluides.

Programmes

Semestre 1	CM	TD	TP	Crédits	Coeff
UEF11 (fondamental)					
Math 1 : Algèbre & Analyse I	3h00	1h30		6	3
Phys 1 : Mécanique	3h00	1h30		6	3
Chim 1 : Structure de la Matière	3h00	1h30		6	3
UEM12 (méthodologie)					
T.P Physique1 : Mécanique	5 manipulations 3h/15 jours			2	1,5
T.P Chimie1				2	1,5
Bureautique & technologie WEB	1h30		1h30	3	1
UED13 (découverte)					
Physique et ses applications	Choix de deux matières en option parmi une liste proposée par l'établissement, à raison de 22,5 heures par matière de deux crédits			2	1
Sciences de la terre					
Environnement					
Biologie					
Autres					
UCG14 (culture générale)					
Français1	1h30			1	1

Semestre 2	CM	TD	TP	Crédits	Coeff
UEF21 (fondamental)					
Math 2 : Algèbre & Analyse II	3h00	1h30		6	3
Phys 2 : Electricité	3h00	1h30		6	3
Chim 2 : Thermo & Cinétique	3h00	1h30		6	3
UEM22 (méthodologie)					
T.P Physique 2 : Electricité	5 manipulations 3h/15 jours			2	1,5
T.P Chimie 2				2	1,5
Algorithmique	1h30	1h30	1h30	5	1
UCG23 (Culture générale)					
Français2	1h30			1	1
Histoire des sciences	1h30			2	1

Semestre 3	CM	TD	TP	Crédits	Coeff
UEF 31 (Fondamental)					
Maths3 : Séries	3h00	1h30		6	3
Phys3 : Vibrations et ondes mécaniques	3h00	1h30		7	3
Chim3 : Chimie minérale et organique	3h00	1h30		6	3
UEM 32 (Méthodologique)					
TP VOM & Optique I			3h00	2	1,5
TP chimie 3			3h00	2	1,5
Maths4 : Probabilités & Statistiques ou éléments de calcul numérique	1h30	1h30		3	1
UED33 (Découverte)					
Initiation aux méthodes physico chimique d'analyse ou Autre	1h30	1h30		3	1
UCG34 (Culture générale)					
Anglais	1h30			1	1

Semestre 4	CM	TD	TP	Crédits	Coeff
UEF 41 (Fondamental)					
Maths 5 : Fonctions de la variable complexe	3h00	1h30		5	3
Phys 4 : Electromagnétisme	1h30	1h30		4	2
Phys 5 : Electronique générale	3h00	1h30		5	3
Phys 6 : Eléments de Physique moderne	1h30	1h30		4	2
Phys 7 : Mécanique des fluides	1h30	1h30		4	2
UEM 42 (Méthodologique)					
TP Vibrations et Ondes			1h30	3	2
TP Thermodynamique			1h30	2	2
UED43 (Découverte)					
Physique Energétique 1 Thermodynamique	1h30	1h30		3	2
UCG 44 (Culture générale)					
Energies	1h30			2	1
Anglais	1h30			1	1

Semestre 5	CM	TD	TP	Crédits	Coeff
UEF 51 (Fondamental)					
Maths 6: Méthodes mathématiques pour la Physique	3h00	1h30		6	3
Phys 8 : Thermodynamique classique	1h30	1h30		6	3
Phys Méca 2 : Introduction à la mécanique des milieux continus	3h00	1h30		6	3
TP de Maths 6	1h30	1h30		3	3
Phys 7 : Mécanique des fluides	1h30	1h30		4	2
UEM 42 (Méthodologique)					
TP Vibrations et Ondes			1h30	3	2
TP Thermodynamique			1h30	2	2
UED53 (Découverte)				8	5
Programmation	1h30	1h30		3	2
UCG 44 (Culture générale)					
Anglais	1h30			1	1

Semestre 6	CM	TD	TP	Crédits	Coeff
UEF 1 (Fondamental)					
Phys Méca 4 : Mécanique des fluides Approfondies I	3h00	3h00		5	3
Phys Méca 5 : Analyse numérique	1h30	1h30		5	3
Phys Méca 6 : Techniques de mesures globales en mécanique des fluides.			3h 00	6	3
UEM 62 (Méthodologique)					
TP Phys Méca 4			3h00	4	2
Stage			3h00	5	3
UED53 (Découverte)					
Phys Méca 7 : Thermodynamique appliquée	1h30	1h30		3	2
UCG 64 (Culture générale)					
Economie et organisation de la gestion	1h30			1	1
Histoire des Sciences, Epistémologie	1h30			2	1
Anglais	1h30			1	1