ECOLE SUPERIEURE DES METIERS DES ENERGIES RENOUVELABLES

Licence Professionnelle « Génie Frigorifique, Climatisation et Energies Renouvelables (GéFriCER) »							
L_1 Semestre 1 GéFriCER							
Code UE	**Contenu des Enseignements**		**Enseignements**				
	UE	**ECU**	**CM**	**TD**	**TP**	**TPE**	**CTT**
	Unités Fondamentales		**120**	**70**	**35**	**125**	**350**
STI2821	**Science et techniques de l'ingénieur 1**		**45**	**30**	**30**	**45**	**150**
		Introduction à la thermodynamique	15	10	10	15	50
		Électricité (électrostatique, etc.)	15	10	10	15	50
		Électronique	15	10	10	15	50
SPH2311	**Sciences physiques 1**		**35**	**20**	**5**	**40**	**100**
		Mécanique 1	20	10		20	50
		Chimie Inorganique	15	10	5	20	50
OCB2421	**Outils et connaissances de base 1**		**40**	**20**		**40**	**100**
		Mathématique pour l'ingénieur 1	25	10		15	50
		Informatique	15	10		25	50
	Unités de Spécialité		**55**	**30**	**35**	**105**	**225**
			30	**20**	**20**	**80**	**150**

ENP2811	**Énergétique et procédés**	Sources d'énergie et mode de conversion	15	10	10	40	75
		Introduction à la maintenance énergétique (Sécurité, planification des interventions, etc.)	15	10	10	40	75
MET2321	**Métrologie et capteurs**	Instrumentation Industrielle	**25**	**10**		**40**	**75**
	Unités de Méthodologie					**75**	**75**
PRO2801	**Projet**	Projet Tuteuré				75	75
			50	**20**		**30**	**100**
LAE2801	**Langues Etrangères**		**50**	**20**		**30**	**100**
		Anglais courant 1	15	5		5	25
		Chinois 1	15	5		5	25
TEC2801	**Techniques d'expression et de communication**	Techniques d'expression et de communication	**20**	**10**		**20**	**50**
	TOTAL semestre 1	**8 UE – 14 ECUE**	**210**	**130**	**70**	**340**	**750**

L_1 Semestre 2 GéFriCER

Code UE	Contenu des enseignements		Enseignements				
	UE	ECU	CM	TD	TP	TPE	CTT
	Unités Fondamentales		**125**	**70**	**25**	**130**	**350**
STI2822	**Science et techniques de l'ingénieur 2**		**50**	**30**	**15**	**55**	**150**
		Thermochimie	10	10		5	25
		Magnétisme et électromagnétisme	20	10		20	50
		Electronique de puissance	20	10	15	30	75
SPH2312	**Sciences physiques 2**		**35**	**20**	**10**	**35**	**100**
		Mécanique du solide	20	10		20	50
		Chimie Organique	15	10	10	15	50
OCB2422	**Outils et connaissances de base 2**		**40**	**20**		**40**	**100**
		Mathématique pour l'ingénieur 2	25	10		15	50
		Programmation Informatique	15	10		25	50

	Unités de spécialité		**75**	**35**	**35**	**130**	**275**
ELE2822	**Electrotechnique 1**		**40**	**20**	**25**	**65**	**150**
		Technologies électriques et électroniques	20	10	15	30	75
		Automatisme Industriel	20	10	10	35	75
MIN2842	**Monitoring Industriel**	Maintenance assistée par ordinateur	**15**	**15**		**20**	**50**
RIH2822	**Risques industriels et**	Sécurité et habilitation électriques	**20**		**10**	**45**	**75**
	Unités de méthodologie					**50**	**50**
IPR2802	**Insertion professionnelle**	Stage d'apprentissage				**50**	**50**
	Unités de Culture Générale		**35**	**20**		**20**	**75**
LAE2802	**Langues étrangères**		**35**	**20**		**20**	**75**
		Anglais courant 2	25	10		15	50
		Chinois 2	10	10		5	25
	TOTAL Licence 1		**235**	**125**	**60**	**330**	**750**

Licence Professionnelle « Génie Frigorifique, Climatisation et Energies Renouvelables (GéFriCER) »							
L_2 Semestre 3 GéFriCER							
Code UE	**Contenu des Enseignements**		**Enseignements**				
	UE	**ECU**	**CM**	**TD**	**TP**	**TPE**	**CTT**
	Unités Fondamentales		**120**	**75**	**20**	**160**	**375**
STI2823	**Science et techniques de l'ingénieur 3**		**55**	**25**	**10**	**60**	**150**
		Traitement du signal	20	10		20	50
		Transferts thermiques	20	5	10	15	50
SPH2313	**Sciences physiques 3**	Mécanique des fluides	15	10		25	50
TDT2833	**Topographie et dessin technique**		**35**	**20**	**10**	**60**	**125**
		Topographie générale	15	10	10	40	75
		Dessin technique et D.A.O	20	10		20	50
OCB2423	**Outils et connaissances de base 3**		**30**	**30**		**40**	**100**
		Analyse et modélisation numérique	20	10		20	50
		Outils et simulation numérique (MatLab, CoolPack, Trnsys, etc.)	10	20		20	50
	Unités de Spécialité		**65**	**40**	**35**	**110**	**250**

GFI2813	**Génie frigorifique 1**		**35**	**20**	**10**	**60**	**125**
		Bases du génie frigorifique	15	10	10	40	75
		Fluides frigorigènes	10	5		10	25
		Traitement de l'air humide	10	5		10	25
TER2333	**Technologie des énergies renouvelables 1**		**30**	**20**	**25**	**50**	**125**
		Energie solaire photovoltaïque (PV)	20	10	15	30	75
		Introduction à la biomasse	10	10	10	20	50
	Unités de Méthodologie		**0**	**0**		**50**	**50**
PRO2803	**Projet**	Projet technologique				50	50
	Unités de Culture Générale		**45**	**15**		**15**	**75**
LAE2803	**Langues étrangères**		**30**	**10**		**10**	**50**
		Anglais technique 1	15	5		5	25
		Chinois 3	15	5		5	25
DLE2803	**Droit et législation**	Droit du travail et législation des marchés	**15**	**5**		**5**	**25**

L_2 Semestre 4 GéFriCER

Code UE	Contenu des enseignements		Enseignements				
	UE	ECU	CM	TD	TP	TPE	CTT
	Unités Fondamentales		**110**	**60**	**20**	**160**	**350**
STI2814	**Science et techniques de l'ingénieur 4**		**35**	**20**		**45**	**100**
		Analyse du cycle de vie et écoconception	15	10		25	50
		Hydraulique générale	20	10		20	50
SPH2314	**Sciences physiques 4**		**40**	**20**	**10**	**55**	**125**
		Optique physique (géométrique et ondulatoire)	20	10	10	35	75
		Chimie des matériaux (matériaux pour l'énergie)	20	10		20	50
			35	**20**	**10**	**60**	**125**
OCB2424	**Outils et connaissances de base 4**	Statistiques (descriptive, etc.)	20	10		20	50
		Système d'information et bases de données (SGBD, Gestion des	15	10	10	40	75

ECOLE SUPERIEURE DES METIERS DES ENERGIES RENOUVELABLES

	Unités de spécialité		75	90	25	110	275
GFI2814	**Génie frigorifique 2**		**45**	**20**	**15**	**35**	**150**
		Technologies des systèmes frigorifiques et climatiques	20	10	15	30	75
		Systèmes de contrôle et régulation	10	5		10	25
		Acoustique (isolation, piège à son)	15	5		15	50
FRD2814	**Froid industriel 1**	Chambres froides et installations agroalimentaires	**20**	**10**	**10**	**35**	**75**
GEL2804	**Génie Logiciel 1**	Logiciels énergétiques (Phénomènes multi-physiques).	**10**	**20**		**20**	**50**
	Unités de méthodologie		**0**	0		**50**	**50**
STG2804	**Stage**	Stage				50	50
	Unités de Culture Générale		**40**	**15**		**20**	**75**
LAE2804	**Langues étrangères**		**25**	**10**		**15**	**50**
		Anglais technique 2 (TOIEC, TOEFL)	15	5		10	30
		Chinois 4	10	5		5	20
COE2804	**Connaissance de l'entreprise**	Comptabilité et gestion financière	**15**	**5**		**5**	**25**
	TOTAL Licence 2						**1500**

Licence Professionnelle « Génie Frigorifique, Climatisation et Energies Renouvelables (GéFriCER) »							
L_3 Semestre 5 GéFriCER							
Code UE	**Contenu des Enseignements**		**Enseignements**				
	UE	**ECU**	**CM**	**TD**	**TP**	**TPE**	**CTT**
	Unités de Spécialité		**175**	**125**	**40**	**260**	**600**
TER2335	**Technologie des énergies renouvelables 2**		**55**	**25**	**20**	**50**	**150**
		Solaire Thermique	20	5	10	15	50
		Géothermie (puits provençal)	15	10		25	50
		Valorisation énergétique de la biomasse	20	10	10	10	50
CLI2815	**Climatisation**		**50**	**30**	**10**	**60**	**150**
		Conditionnement d'air	20	10		20	50
		Climatisation automobile	10	10	10	20	50
		Climatisation solaire	20	10		20	50
GFR2815	**Génie frigorifique 3**		**50**	**30**	**10**	**60**	**150**
		Dimensionnement des systèmes frigorifiques	20	10		20	50
		Génie frigorifique et maîtrise de l'énergie (optimisation thermique)	15	10		25	50

		Machines frigorifiques	15	10	10	15	50
GEL2805	**Génie Logiciel 2**		**20**	**40**		**90**	**150**
		Logiciel de froid et climatisation (ClimLog, Frilog…)	10	20		45	75
		Logiciel de calcul des charge thermique (Energy+,…)	10	20		45	75
	Unités de Méthodologie		**55**	**20**		**75**	**150**
RCH2805	**Recherche scientifique**	Méthodologie de recherche scientifique	**15**	**10**		**25**	**50**
ODG2805	**Outils de Gestion**		**40**	**10**		**50**	**100**
		Montage et gestion des projets	20	10		20	50
		Innovation et entreprenariat	20			30	50

ECOLE SUPERIEURE DES METIERS DES ENERGIES RENOUVELABLES

L_3 Semestre 6 GéFriCER

Code UE	Contenu des enseignements		Enseignements				Enseignants			
	UE	ECU	CM	TD	TPE	CTT				
	Unités de spécialité				**750**		**30**			
PIS2806	**Projet intégrateur et stage**				**750**					
		Projet intégrateur			250					
		Stage de fin de formation			500					
	TOTAL Licence 3		**215**	**175**	**1110**	**1500**	**60**			