

FISA – Convergence Energie & DATA (RNCP N° 41 066)

**FORMATION  
D'INGENIEUR SOUS STATUT ETUDIANT & APPRENTI**

Spécialité  
**« Convergence Energie & DATA »**

## FISEA – CED

### 2<sup>ème</sup> ANNEE INGENIEUR SOUS STATUT D'APPRENTI « Convergence Energie & Data »

Unité D'Enseignement (UE)	ECUE	Nombre Heures	Semestre 1			Semestre 2			ECTS	Coef.	Intervenants
			CM	TD	TP	CM	TD	TP			
<b>GENIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE &amp; INFORMATIQUE IND.</b> <b>150 H (10 ECTS)</b>	Electricité & Electrotechnique Fondamentales	30	20	10				2	10	G. DELFRANCO S. MESSAL	
	Réseaux & Installations Electriques	30	15		15			2	10	G. DELFRANCO S. MESSAL	
	Production, Stockage, & Distribution de l'Energie	30				15	15	2	10	G. DELFRANCO S. MESSAL	
	Automatique (Commande & Régulation)	30	15		15			2	10	M. UZUNOVA	
	Informatique Industrielle (API, Microcontrôleurs, Microprocesseurs)	30				15	15	2	10	M. BENKHERRA M. UZUNOVA	
<b>DATA, RESEAUX &amp; INFORMATIQUE</b> <b>160 H (10 ECTS)</b>	DATA Science (Fondements Mathématiques)	30				15	15	2	10	R. CHELOUAH	
	Bases de Données & Système de Gestion	30	15		15			2	10	SOA	
	Big DATA Intelligence	15	6		9			1	5	R. CHELOUAH	
	Data & Business Intelligence (BI)	15	6		9			1	5	R. CHELOUAH	
	Architecture & Sécurité des Réseaux	30	15		15			2	10	J.-C. LALLEMAND	
	Objets Communiquant & IOT	20				15	5	1	5	P. ANDRY	
	Intelligence Artificielle : Enjeux et outils	20				10		10	1	5	R. CHELOUAH
<b>METHODES &amp; ECO-GESTION INDUSTRIELLE (MGI)</b> <b>70 H (4 ECTS)</b>	Eco-Gestion	20					20	1	5	C. BOUCHARD	
	Fiabilité	20				12	8	1	5	S. HAMACI	
	Qualité	15	9	6				1	5	K. DIMITROV	
	Gestion Financière	15	7.5	7.5				1	5	J.-N. JUNIEL	
<b>LANGUES &amp; COMMUNICATION D'ENTREPRISE</b> <b>65 H (3 ECTS)</b>	Anglais (S1)	25		25				1	5	M. OMRI	
	Anglais (S2)	25					25	1	5	M. OMRI	
	Communication d'Entreprise	15		15				1	5	R. POIMTBOEUF	
<b>MANAGEMENT &amp; PROJET DE REALISATION (MPR)</b> <b>70 H (3 ECTS)</b>	Management de Projets	20	10	10				1	5	P. AUCLAIR	
	Projet technologique Appliqué (S1)	25		25				1	5	W. TARRAF (COORDINATEUR) & PROFESSEURS ENCADRANTS	
	Projet technologique Appliqué (S2)	25					25	1	5		
<b>UNITE PROFESSIONNELLE (UPR)</b> <b>(30 ECTS)</b>	Encadrement Pédagogique & Professionnel (2AA CED)	35		17.5			17.5	30	150	TUTEURS PEDAGOGIQUES & MAITRE D'APPRENTISSAGE	
	Séquences Apprentissage	-	3 Périodes UPR1, UPR2, UPR3								
		<b>550 Heures</b>							<b>60 ECTS</b>		

## FISEA – CED

### 3<sup>ème</sup> ANNEE INGENIEUR SOUS STATUT D'APPRENTI « Convergence Energie & Data »

Unité D'Enseignement (UE)	ECUE	Nombre Heures	Semestre 1			Semestre 2			ECTS	Coef.	Intervenants
			CM	TD	TP	CM	TD	TP			
<b>ENERGIE &amp; TRANSITION ENERGETIQUE (ETE)</b> 120 H (7 ECTS)	Production de l'Energie & Energies Renouvelables	30	18	12				2	10	P. AUCLAIR	
	Management & Efficacité Energétique	20				10		10	1	5	R. ABSI/ W. TARRAF
	Smart Grids & Micro-Grids	15				9	6		1	5	R. BRAHAM
	Centrales Nucléaires & Thermiques	20	10	10					1	5	J.P. FANTON / E. SUEUR
	Normes et réglementation de la Transition Energétique	15				7.5	7.5		1	5	P. AUCLAIR
	Stockage & Gestion de l'Energie	20	12		8				1	5	D. VASIC
<b>BATIMENTS &amp; OUVRAGES DURABLES (BOD)</b> 95 H (6 ECTS)	Domotique, Smart & Green Building	15	9		6				1	5	D. DRAY
	Bâtiment à Energie Positive	15	7.5		7.5				1	5	T. FORVARIN
	Matériaux & Revêtement Durables	15				7.5		7.5	1	5	T. FORVARIN
	Habitat Coopératif & Participatif	15				7.5		7.5	1	5	P. AUCLAIR
	Eco-Construction	15				7.5		7.5	1	5	W. TARRAF
	CVC & Confort Thermique du Bâtiment	20	10	10					1	5	COSTIC
<b>TRANSPORT &amp; MOBILITE DURABLES (TMD)</b> 75 H (5 ECTS)	Enjeux & Impacts de la Mobilité Durable & Electrique	15	7.5	7.5					1	5	K. LABADI
	Smart & Eco-Mobilité	15	7.5	7.5					1	5	K. LABADI
	Véhicules Electriques & Energétique	15				9	6		1	5	G. DELFRANCO
	Bornes, Batteries & Systèmes de Recharge	15				9	6		1	5	G. DELFRANCO
	Energie & Systèmes Embarqués	15	7.5	7.5					1	5	L. VIDO
<b>INDUSTRIE &amp; INSTALLATIONS DURABLES (IID)</b> 75 H (4 ECTS)	Cyber Sécurité Industrielle & Protection de Données	20	12		8				1	5	R. CHELOUAH
	Capteurs Intelligents, Instrumentation & Mesures	20	12	8					1	5	S. HAMACI
	Installations Electriques & Energétiques	15				9	6		1	5	G. DELFRANCO
	Audit Energétique d'Infrastructures	20				10		10	1	5	COSTIC
<b>LANGUES, SCIENCES HUMAINES &amp; SOCIALES (LSH)</b> 70 H (4 ECTS)	Gestion des Ressources Humaines	15	10	5					1	5	A. TROUSSARD
	Santé & Sécurité	15				7.5		7.5	1	5	R. DUCASTEL
	Anglais (S1)	20		20					1	5	T. FRICONNET
	Anglais (S2)	20					20		1	5	T. FRICONNET
<b>MANAGEMENT DE PROJETS &amp; INNOVATION (MPI)</b> 80 H (4 ECTS)	Management & Ingénierie d'Affaires	30							2	10	C. BOUCHARD
	Projet Technologique Innovant (S1)	25		25					1	5	S. MESSAL (COORDINATRICE) & Encadrants Pédagogiques
	Projet Technologique Innovant (S2)	25					25		1	5	
<b>UNITE PROFESSIONNELLE (UPR)</b> (30 ECTS)	Encadrement Pédagogique & Professionnel (3AA CED)	35		17.5				17.5			TUTEURS PEDAGOGIQUES & MAITRE D'APPRENTISSAG
	Séquences Apprentissage (Projet de Fin d'Etudes)	-	3 Périodes UPR1, UPR2, UPR3						30	150	
		<b>550 Heures</b>							<b>60 ECTS</b>	<b>300</b>	

