

Spécialité ENERGETIQUE

3ème année - Semestre 9 - Tronc commun

Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Horaire EdT (h)							ECTS / Coef.	
	UE	EC		Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	AP	ECTS UE	Coef. EC
Culture de l'Ingénieur S9	EC39CE	EC39CE1	Gestion de projet	108	20	20	10	10			4	0.167
		EC39CE2	Communication		20.5	20.5	12	8.5				0.167
		EC39CE3	Insertion professionnelle et Santé au travail		19	19	12	7				0.167
		EC39CE4	Management des ressources humaines		32.5	32.5	25	7.5				0.167
		EC39CE5	Evaluation économique des process industriels		16	10	4	6		6		0.167
		EC39CE6	Valorisation du projet étudiant									
Projet S9	EC39PR	EC39PR1	Projet de conception	80	80	0				80	4	1.000
Stage Ingénieur S9	EC39SI	EC39SI1	Stage ingénieur ou Projet individuel encadré								4	1.000
Total TC				188	188	102	63	39	0	86	12	

3ème année - Semestre 9 - Spécialité Energétique

Parcours Energétique du bâtiment (EB)

Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Horaire EdT (h)							ECTS / Coef.	
	UE	EC		Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	AP	ECTS UE	Coef. EC
Bâtiment	EE39BB	EE39BB1	Technologie de la construction	102	34	34	20	14			6	0.333
		EE39BB2	Simulation thermique dynamique		36	24	8	16		12		0.333
		EE39BB3	Confort		32	32	20	12				0.333
Equipement technique	EE89BE	EE89BE1	Electronique de puissance	108	24	24	10	10	4		6	0.333
		EE39BE2	Fluidique		40	40	20	20				0.333
		EE39BE3	Installations spécifiques		44	36	24	12		8		0.333
Règlementation	EE39BR	EE39BR1	Réglementation thermique	75	24	24	8	16			6	0.333
		EE39BR2	Normes et labels		27	22	12	10		5		0.333
		EE39BR3	Audit et DPE		24	24	24					0.333
Total Parcours				285	285	260	146	110	4	25	18	

3ème année - Semestre 9 - Spécialité Energétique

Parcours Energétique Industrielle (EI)

Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Horaire EdT (h)							ECTS / Coef.	
	UE	EC		Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	AP	ECTS UE	Coef. EC
Technologies de conversion de l'énergie	EE39IC	EE39IC1	Energie nucléaire	124	42	42	36	6			6	0.333
		EE39IC2	Energie du carbone		16	16	8	8				0.167
		EE39IC3	Renouvelable I : solaire		26	26	12	14				0.167
		EE39IC4	Renouvelable II : hydro et éolien		24	24	16	8				0.167
		EE39IC5	Renouvelable III : filières en développement		16	16	12	4				0.167
Ressources énergétiques et usages	EE39IR	EE39IR1	Situations géopolitiques et économiques	120	30	30	22	8			6	0.333
		EE39IR2	Organisation des réseaux		22	12	12	0		10		0.167
		EE39IR3	Bilan carbone et analyse de cycle de vie		38	18	8	10		20		0.167
		EE39IR4	Audit énergétique		30	30	30					0.333
Utilisation rationnelle de l'énergie	EE39IU	EE39IU1	Efficacité énergétique	102	40	30	14	16		10	6	0.333
		EE39IU2	Valorisation énergétique		14	14	14					0.167
		EE39IU3	Physique avancée		48	28	22	6		20		0.500
Total Parcours				346	346	286	206	80	0	60	18	

Spécialité GENIE DES PROCEDES

3ème année - Semestre 9 - Tronc commun												
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Horaire EdT (h)						ECTS / Coef.		
	UE	EC		Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	AP	ECTS UE	Coef. EC
Culture de l'Ingénieur S9	EC39CE	EC39CE1	Gestion de projet	108	20	20	10	10			4	0.167
		EC39CE2	Communication		20.5	20.5	12	8.5				0.167
		EC39CE3	Insertion professionnelle et Santé au travail		19	19	12	7				0.167
		EC39CE4	Management des ressources humaines		32.5	32.5	25	7.5				0.167
		EC39CE5	Evaluation économique des process industriels		16	10	4	6		6		0.167
		EC39CE6	Valorisation du projet étudiant									
Projet S9	EC39PR	EC39PR1	Projet de conception	80	80	0				80	4	1.000
Stage Ingénieur S9	EC39SI	EC39SI1	Stage ingénieur ou Projet individuel encadré								4	1.000
Total TC				188		102	63	39	0	86	12	

3ème année - Semestre 9 - Spécialité Génie des Procédés												
Parcours Procédés pour l'Environnement (PE)												
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Horaire EdT (h)						ECTS / Coef.		
	UE	EC		Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	AP	ECTS UE	Coef. EC
Mise en œuvre de l'épuration	EP39EG	EP39EG1	Travaux pratiques	86	32	32			32		5	0.400
		EP39EG2	Evaluation du risque industriel		28	28	28					0.200
		EP39EG3	Etude de marchés de travaux		8	8	8					0.200
		EP39EG4	Synthèse des procédés		18	18	6	12				0.200
Pollution et métrologie	EP39EM	EP39EM1	Biologie et microbiologie	81	30	30	20	10			5	0.333
		EP39EM2	Management de l'environnement - Réglementation		10	10	10					0.167
		EP39EM3	Métrologie de l'eau		16	16	8	8				0.167
		EP39EM4	Métrologie de l'air		25	25	12.5	12.5				0.333
Procédés de traitement	EP39ET	EP39ET1	Traitement des eaux usées	113	25	25	18	7			8	0.250
		EP39ET2	Traitement des polluants gazeux		26	26	13	13				0.250
		EP39ET3	Traitement des déchets		27	27	27					0.250
		EP39ET4	Eau potable		20	20	20					0.125
		EP39ET5	Réacteurs biologiques		15	15	8	7				0.125
Total Parcours				280	280	280	178.5	69.5	32	0	18	

3ème année - Semestre 9 - Spécialité Génie des Procédés												
Parcours Conception des Procédés Assistée par Ordinateur (CPAO)												
Unité d'Enseignement (UE)	Code		Elément Constitutif (EC)	Horaire EdT (h)						ECTS / Coef.		
	UE	EC		Tot UE	Tot EC	Tot Prés.	CM	TD	TP	AP	ECTS UE	Coef. EC
Conception	EP39OC	EP39OC1	Evaluation du risque industriel	102	24	24	24				6	0.167
		EP39OC2	Synthèse des procédés		18	18	6	12				0.167
		EP39OC3	Optimisation des procédés		20	20		20				0.167
		EP39OC4	Supply chain management - Scheduling		30	30	30					0.333
		EP39OC5	Validation de données		10	10	4	6				0.167
Modélisation et Simulation	EP39OM	EP39OM1	Modélisation des opérations unitaires II	88	24	24	2	22			6	0.333
		EP39OM2	Modélisation et simulation en mécanique des fluides		24	24	6	18				0.333
		EP39OM3	Simulation des procédés industriels		20	20	20					0.167
		EP39OM4	Modélisation thermodynamique II		20	20	10	10				0.167
Conduite et Supervision	EP39OS	EP39OS1	Procédés batch	86	24	24	8		16		6	0.333
		EP39OS2	Modelling, simulation and optimisation using gPROMS		32	32	32					0.333
		EP39OS3	Contrôle commande - Régulation avancée		30	30	10	20				0.333
Total Parcours				276	276	276	152	108	16	0	18	