

2018: Master-Energie PT Mécanique

Energie (NANCY)

N° des UE	Intitulé des UE	ECTS	CM (h)	TD (h)	TP (h)	TPL(h)	PRJ (h)	DLOC (h)
SEMESTRE 7								
UE	Mathématiques appliquées Équations différentielles ordinaires Équations aux dérivées partielles Optimisation et Calcul des variations	6	6 14 8	6 14 8	6			
UE	Mécanique des fluides	6	22	22	12			
UE	Analyse Numérique et Calcul Scientifique	6	18	18	24			
	Choix UE libres S7 Mécanique des Solides 1	12 3	14	14				
UE	Remise à Niveau en Mécanique et Energie Mécanique des fluides Mécanique des milieux continus Thermodynamique	6	10 10 10	10 10 10				
UE	Eventail des propriétés mécaniques offertes par les matériau	6	32	10	12			
UE	Biomasse et Procédés 1	3	18	10				
UE	Remise à niveau en calcul et logiciels scientifiques	3	12		18			
UE	Anglais, préparation au TOEIC Stage facultatif en laboratoire ou entreprise	3				30		
SEMESTRE 8								
UE	Thermodynamique – Systèmes énergétiques	6	22	22	16			
UE	Thermique	6	22	22	16			
UE	Compléments de mécanique des fluides Fluides compressibles et écoulements supersoniques Fluides Industriels - Rhéologie	6	12 10	12 10	12			
	Choix UE libre S8 Mécanique des solides déformables 2	12 3	10	10	16			
UE	805 Plasma Physics	6	30	30				
UE	Mécanique Numérique pour les fluides	3	12	6	12			
UE	Biomasse et Procédés 2	3	18	10				
UE	Stockage des Energies Nouvelles	3	14	14				
UE	Procédés réactifs	3						30
UE	Projet Laboratoire Projet Stage facultatif en laboratoire ou entreprise	3					30 30	

N° des UE	Intitulé des UE	ECTS	CM (h)	TD (h)	TP (h)	TPL(h)	PRJ (h)	DLOC (h)
SEMESTRE 9								
UE	Tronc Commun Fluides Mécanique des fluides avancée Ecoulements multiphasiques Outils numériques et CFD	6	10 10	10 10				20
UE 902	TC Thermique Thermique avancée Thermique numérique	6	10 10	10 10				

	Métrologie fluide et thermique		10	10				
UE 903	Module d'insertion professionnelle	2	6		14			
UE 904	Choix Orientation S9	16						
	Orientation S9 Recherche							
	Choix UE 904 libres S9 Recherche							
	Production, stockage et conversion de l'énergie.		10	10				
UE	Production de Froid, systèmes conventionnels et avancés	2	10	10				
UE	Modélisation de systèmes thermodynamiques	2	6		24			
UE	Design et technologie CVC	2	10	10				
UE	L'hydrogène, vecteur énergétique du futur ?	2	10	10				
UE	Analyse de cycle de vie, développement durable	2	10	10				
UE	Systèmes énergétiques, éco-conception	2	10	10				
UE	Energie nucléaire	2	10	10				
UE	Bio-énergie	2	10	10				
UE	Méthodes inverses et caractérisation des transferts	2						20
UE	Echangeur et chaleur fatale	2						30
UE	Combustion et turbulence	4						40
UE	Ecoulement pour les procédés	2						20
UE	Turbomachines à fluides incompressibles	2						20
UE	Acoustique Industrielle	2						16
UE 303	Approfondissement Recherche	6	10	10				30
	Rhéologie							
	Nanothermique							
	Transfert de masse en milieux poreux, méthodes RMN							
PRJ 306	Projet Recherche	4					100	
UE 904	Orientation S9 Ingénierie	2						
	Choix 904 libres S9 Ingénierie							
	Production, stockage et conversion de l'énergie.		10	10				
UE	Production de Froid, systèmes conventionnels et avancés	2	10	10				
UE	Modélisation de systèmes thermodynamiques	2	6		24			
UE	Design et technologie CVC	2	10	10				
UE	L'hydrogène, vecteur énergétique du futur ?	2	10	10				
UE	Analyse de cycle de vie, développement durable	2	10	10				
UE	Systèmes énergétiques, éco-conception	2	10	10				
UE	Energie nucléaire	2	10	10				
UE	Bio-énergie	2	10	10				
UE	Méthodes inverses et caractérisation des transferts	2						20
UE	Echangeur et chaleur fatale	2						30
UE	Combustion et turbulence	4						40
UE	Ecoulement pour les procédés	2						20
UE	Turbomachines à fluides incompressibles	2						20
UE	Acoustique Industrielle	2						16
UE 905	Ouverture Professionnelle	4	10	10			25	
	Droit social							
	Management, Gestion							
	Réglementation, normes							
	Anglais							
UE 306	Projet Ingénierie	2					50	
SEMESTRE 10								
	Choix Orientation S10	30						
	Orientation S10 Recherche							
	Stage Recherche en laboratoire ou centre R&D							
	Orientation S10 Ingénierie							

