

Master 1 ENERGIE ALTERNANT - 2021-2022

			VOLUME HORAIRE					
	ECTS	Coef	Lib long	CM	TD	TP	Stage et autre	Total heures étudiant
Semestre 1	30	30	SEMESTRE 1 - MASTER 1 - ENERGIE - ALTERNANT	122	133	30		285
	8	8	S1UE1 - Energie	33	30	15		78
	3	3	Mécanique des fluides : écoulements et thermique	12	15			27
	3	3	Thermodynamique avancée	12	15			27
	2	2	Analyse numérique	9		15		24
	6	6	S1UE2 - Matériaux	24	30			54
	3	3	Matériaux : fondamentaux	12	15			27
	3	3	Matériaux : relations structures / propriétés	12	15			27
	8	8	S1UE3 - Physique	33	30	15		78
	3	3	Propriétés diélectriques et optiques	12	15			27
	3	3	Plasmas et procédés de traitements de surface	12	15			27
	2	2	Programmation orientée objet	9		15		24
	3	3	S1UE4 - Smart	12	15			27
	3	3	Transport et distribution de l'énergie électrique	12	15			27
	5	5	S1UE5 - Monde professionnel	20	28			48
	1,5	1,5	Anglais scientifique 1		12			12
	1,5	1,5	Création d'entreprise 1	8	4			12
2	2	Contexte énergétique et environnemental	12	12			24	
Semestre 2	30	30	SEMESTRE 2 - MASTER 1 - ENERGIE - ALTERNANT	61	74	24		159
	6	6	S2UE1 - Energie solaire	21	24	9		54
	3	3	Transferts thermiques	12	15			27
	3	3	Conversion thermique de l'énergie solaire	9	9	9		27
	6	6	S2UE2 - Matériaux pour le solaire	24	15	15		54
	3	3	Matériaux pour la conversion photovoltaïque de l'énergie	12	15			27
	3	3	Matériaux en couches minces : élaboration, caractérisation	12		15		27
	2	2	S2UE3 - Physique pour le solaire	12	15			27
	2	2	Propriétés électroniques des solides (massifs)	12	15			27
	16	16	S2UE5 - Monde professionnel	4	20			24
	1,5	1,5	Anglais scientifique 2		12			12
	1,5	1,5	Création d'entreprise 2	4	8			12
13	13	Projet personnel professionnel 1						

183	207	54		444
-----	-----	----	--	-----