

# Maquette des enseignements

M1 CHPS - 2024-2025

				VOLUME HORAIRE				
	ECTS	Coef	Lib long	CM	TD	TP	Stage et autre	Total heures étudiant
Semestre 1	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>SEMESTRE 1 - MASTER 1 - CHPS</b>	<b>84</b>	<b>170</b>			<b>254</b>
	16	16	S1UE1 - Informatique fondamentale	48	84			132
	7	7	Langages de programmation Python et C	12	42			54
	4	4	Architectures et modèles de calcul	16	16			32
	2	2	Système et logiciels de base	10	12			22
	2	2	Algorithmique	10	10			20
	1	1	Projet		4			4
	12	12	S1UE2 - Socle commun pour la simulation	36	66			102
	3	3	Outils mathématiques pour le numérique	12	22			34
	4	4	Calcul numérique	12	20			32
	4	4	Eléments mécanique des milieux continus pour la simulation	12	20			32
	1	1	Projet		4			4
	2	2	S1UE3 - Langage et communication		20			20
	1	1	Anglais courant et technique		10			10
1	1	Communication		10			10	
Semestre 2	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>SEMESTRE 2 - MASTER 1 - CHPS</b>	<b>94</b>	<b>134</b>	<b>42</b>		<b>270</b>
	8	8	S2UE1 - Algorithmique et programmation pour le HPC	26	46			72
	5	5	Algorithmique parallèle et programmation MPI	16	36			52
	3	3	Arithmétique et calcul en précision finie	10	10			20
	8	8	S2UE2 - Outils pour le HPC	24	44			68
	1	1	Outils pour la visualisation	4	8			12
	4	4	Debuggage, profiling, analyse de performances, optimisation	12	20			32
	3	3	Systèmes de gestion en HPC (fichiers, OS, ...)	8	16			24
	11	11	S2UE3 - Méthodes d'optimisation et d'approximation	44	44	0		88
	3	3	Recherche opérationnelle et optimisation numérique	12	12			24
	4	4	Statistique exploratoire et modélisation	16	16			32
	4	4	Modélisation et approximation	16	16			32
	3	3	S2UE4 - Ouvertures professionnelle 1			42		42
	0,5	0,5	Projet / séminaire d'ouverture professionnelle			12		12
2,5	2,5	Stage d'immersion en milieu professionnel			30	6 à 8 sem	30	