

IV - MAQUETTES ET MODALITÉS DE CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

UFR : UFR Sciences et techniques Filière : CMI

Diplôme : CMI en Technologies Quantiques (durée 5 ans) Nom du respo: Silvana MERCONE

Unités d'enseignement	Eléments pédagogiques	Coefficient	CM	TD	TP	MCC*		MCC*	
						REGIME GENERAL		REGIME SPECIAL D'ETUDES	
						Session 1	Session 2	Session 1	Session 2
CMI 1 (1ère année) - crédits spécifiques annuels									
Renforcement en Informatique (4 ECTS)	EP1 - Base de Données et Prog. Web (MUTUALISE avec L1 Info – S2)	4	10	22	28	CCI			
	EP2 – Environnement Linux (MUTUALISE avec L1 Info – S1)		6	0	12	CCI			
	EP2 – Outils Rédactionnels Scientifiques (MUTUALISE avec L1 Info – S1)		0	18	0	CCI			
	EP 3 – Projet de Physique en Python (3h/projet (trinome))			15		E+O	E+O	E+O	E+O
Renforcement en mathématiques (2 ECTS)	EP1 : Pratique de Mathématiques (S1 + S2) (12h par trinome et par semestre)	2		120		CCI			
Initiation à la Communication scientifique (2 ECTS)	EP1 : Ateliers (Clés de la Réussite, Pepite CVL et autres)	2							
	EP2 : Atome, molécule, radioactivité (MUTUALISE avec L1 Chimie – S1)			36		CC+E+O	ET+E+O	ET+E+O	ET+E+O
Stage en Entreprise– S2 (3 ECTS)	Stage d'immersion en Entreprise (Minimum 5 semaines)	3				E+O			
CMI 2 (2ème année) - crédits spécifiques annuels									
Complement d'informatique (3 ECTS)	EP1 – Algorithmique et Programmation (MUTUALISE L2 Info - S3)	3	20	8	38	CCI			
	EP 2 – Génie Logiciel (MUTUALISE L2 Info - S4)		9	15	9	CC	ET	ET	ET
						ET	ET	ET	ET
Renforcement Scientifique (4 ECTS)	EP1 : Pratique de Mathématiques (S1 + S2) (12h par trinome et par semestre)	4		120		CCI			
	EP2 : Probabilités (MUTUALISE avec L2 Math – S4)		16	17		CC	ET	ET	ET
	EP2 : Liaisons chimiques (MUTUALISE L2 Chimie -S3)		18	15	3	CC	ET	ET	ET
Initiation à la Communication scientifique (3 ECTS)	DVL + Prise de Parole (S3 et S4)	3							
	EP3 – Projet de Physique en Python (3h/projet (trinome))			15					
CMI 3 (3ème année) - crédits spécifiques annuels									
Autonomie Scientifique (4 ECTS)	EP1 : Ateliers de développement personnel (S5 et S6) (Clés de la Réussite, PEPITE et autres)	4							
	EP2 : Projet de recherche en laboratoire sur l'année (S5) Remarque sur la partie projet au S6: il est inclus dans le stage de L3 physique.					E+O	E+O	E+O	E+O
	EP3 : Tutorat obligatoire (24h au S5 ou S6) (Les étudiants en CMI3 devront effectuer un tutorat pour les CMI1 et/ou CMI 2 en fonction des besoins. Chaque étudiant devra donc faire 24 h de colles à l'année- ceci déchargera le departement de 360 heures (15 étudiants))								
SHEJS (3 ECTS)	EP1 : SHEJS (MUTUALISE POLYTECH 3ème Année)	3		24	4	ET	ET	ET	ET
Compléments de Chimie (2 ECTS)	EP1 : spectres électroniques et chimie théorique (MUTUALISE L3 Chimie - S5)	2	6	8		CC	ET	ET	ET
	EP2 : Théorie des groupes (MUTUALISE L3 Chimie -S6)		6	8	4	CC	ET	ET	ET
Compétences Numériques (2 ECTS)	EP1 : Design Patterns et réutilisation (MUTUALISE L3 info SLS - S5)	2	8	8	8	CC	ET	ET	ET
	EP2 : Introduction à la cryptographie (S6 - dept. De maths)			24		CC	ET	ET	ET
Logique et système pour les Technologies (5 ECTS)	EP2 : Circuits logiques et Programmables (MUTUALISE POLYTECH - 3ème Année - S5)	5	10	11	12	CC	ET	ET	ET
	EP3 : Microcontrôleurs (MUTUALISE POLYTECH - 3ème Année- S6)			38		CC	ET	ET	ET
CMI 4 - crédits spécifiques annuels									
Projet de Recherche (3 ECTS)	EP1 : Projet long de recherche en laboratoire sur l'année (S7 et S8)	3				E+O	E+O	E+O	E+O
Stage – S8 (2 ECTS)	EP2 Remarque sur la partie stage au S8 : ce stage de 2 mois inclus le stage d'1 mois du M1 QAT	2							
SHEJS (3 ECTS)	EP1 : SHEJS (MUTUALISE POLYTECH 4ème Année)	3	14	20		ET	ET	ET	ET
IA (5 ECTS)	EP1: Databases Basics	5		24		CC	ET	ET	ET
	EP2: Introduction and Tools for AI (MUTUALISE M1 ISA - S7)		18	22		CC	ET	ET	ET
	EP3: AI & ML (MUTUALISE M1 ISA - S8)		10	38	10	CC	ET	ET	ET
Quantum Technologies 1 (4 ECTS)	EP1:Introduction to Quantum Computing (S8 - EVIDEN/ATOS)	4							
	EP2/ Quantum Chemistry			20	4				
CMI 5 - crédits spécifiques annuels									
SHEJS (2 ECTS)	EP1 : SHEJS (MUTUALISE POLYTECH 5ème Année)	2	22	14		ET	ET	ET	ET
Dispositifs (2 ECTS)	EP1:Procédés de fabrication de la microélectronique (MUTUALISE POLYTECH - 5ème année - S9)	2		24	12	CC	ET	ET	ET
Quantum Technologies 2 (2 ECTS)	EP1: Introduction to computational chemistry	2		18		ET	ET	ET	ET
	EP2: Application of Quantum Technologies to health and environnement			12		CC	ET	ET	ET
CC : contrôle continu ET : examen terminal O : oral – E : écrit OP : quitus de présence					26/09/2025				