

Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées

Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF11(O/P)		4h30	4h30		6h	7	11		
UEF111 : Analyse 1	84h	3h00	3h00		3h	4	6	40%	60%
UEF112 : Algèbre 1	42h	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
UEF12(O/P)		3h00	1h30	3h	3h	4	6		
UEF121 : Algorithmique et structure de données 1	105h	3h00	1h30	3h	3h	4	6	40%	60%
UE Méthodologie									
UEM11(O/P)		3h	1h30		5h	5	9		
UEM111 : Structure machine	42h	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
UEM112 : Logiciels libres (Open source)	21h	1h30			2h	2	4		100%
UE Transversale									
UET11(O/P)		1h30			2h	1	2		
UET111 : Langue étrangère	21h	1h30			2h	1	2		100%
UE Découverte									
UED11(O/P)		1h30	1h30		2h	1	2		
UED111 : Choisir une Matière parmi : -Physique 1 (mécanique du point) -Electronique et composants des systèmes	42h	1h30	1h30		2h	1	2	40%	60%
Total Semestre 1	357h	13h30	9h	3h	18h	18	30		

Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées

Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF21(O/P)		4h30	4h30		6h	6	10		
UEF211 : Analyse 2	84h	3h00	3h		3h	4	6	40%	60%
UEF212 : Algèbre 2	42h	1h30	1h30		3h	2	4	40%	60%
UEF22(O/P)		3h	3h	1h30	5h	5	8		
UEF221 : Algorithmique et structure de données 2	63h	1h30	1h30	1h30	3h	3	4	40%	60%
UEF222 : Introduction aux probabilités et statistique descriptive	42h	1h30	1h30		2h	2	4	40%	60%
UE méthodologie									
UEM21(O/P)		3h		1h30	4h	5	9		
UEM211 : Introduction à l'intelligence artificielle	21h	1h30			2h	2	4		100%
UEM212 : Fondements de programmation et calcul scientifique avec Python	42h	1h30		1h30	2h	3	5	40%	60%
UE Transversale									
UET21(O/P)		1h30	1h30		2h	2	3		
UET211 : Physique 2 (électricité générale)	42h	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
Total Semestre 2	336h	12h00	9H	3h	17h	18	30		

Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées

Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF31(O/P)		7h30	7h30		9h	10	18		
UEF311 : Algèbre 3	42h	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
UEF312 : Analyse 3	84h	3h00	3h00		3h	4	7	40%	60%
UEF313 : Introduction à la topologie	84h	3h00	3h00		3h	3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM31(O/P)		4h30	3h	3h	6h	7	10		
UEM311 : Analyse numérique 1	63h	1h30	1h30	1h30	2h	3	4	40%	60%
UEM312 : Logique Mathématique	42h	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
UEM313 : Calcul scientifique avancé avec Python	42h	1h30		1h30	2h	2	3	40%	60%
UE Découverte									
UD31(O/P)		1h30			2h	1	2		
UD311 : Introduction à Latex	21h	1h30			2h	1	2		100%
Total Semestre 3	378h	13h30	10h30	3h	17h	18	30		

Socle Commun Mathématiques et Mathématiques Appliquées

Semestre 4 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF41(O /P)		7h30	6h		9h	10	18		
UEF411 : Analyse 4	84h	3h	3h		3h	4	7	40%	60%
UEF412 : Algèbre 4	42h	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
UEF413 : Analyse complexe	63h	3h	1h30		3h	3	6	40%	60%
UE méthodologie									
UEM41(O/P)		4h30	4h30	1h30	6h	7	10		
UEM411 : Analyse Numérique 2	63h	1h30	1h30	1h30	2h	3	4	40%	60%
UEM412 : Probabilités	42h	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
UEM413 : Géométrie	42h	1h30	1h30		2h	2	3	40%	60%
UE découverte(O/P)									
UED41(O /P)		1h30			2h	1	2		
UED411 : Entrepreneuriat	21h	1h30			2h	1	2		100%
Total Semestre 4	357h	13h30	10h30	1h30	17h	18	30		

Licence Mathématiques

Semestre 5

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE fondamentale									
UEF51(O/P)		4h30	4h30		6h	7	11		
UEF511 : Mesure et intégration	84h	3h	3h		3h	4	6	40%	60%
UEF512 : Espaces vectoriels normés	42h	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
UEF52(O/P)		4h30	3h		6h	7	11		
UEF521 : Equations différentielles	63h	3h	1h30		3h	4	6	40%	60%
UEF522 : Equations de la physique mathématique	42h	1h30	1h30		3h	3	5	40%	60%
UE méthodologie									
UEM51(O/P)		1h30	1h30	1h30	2h	3	5		
UEM5.1.1 : Optimisation sans contraintes	63	1h30	1h30	1h30	2h	3	5	40%	60%
UE découverte									
UED51 (O/P)		1h30			2h	1	3		
UED5.1.1 : Initiation à la didactique des mathématiques	21h	1h30			2h	1	3	100%	
Total Semestre 5	315h	12h00	9h00	1h30	16h	18	30		

Semestre 6

Licence Mathématiques

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE fondamentale									
UEF61(O/P)		6h	6h		6h	10	16		
UEF611 : Matière X (*)	84h	3h	3h		3h	5	8	40%	60%
UEF612 : Matière Y (*)	84h	3h	3h		3h	5	8	40%	60%
UE méthodologie									
UEM61(O/P)		6h00	3h00		4H	4	10		
UEM611: Transformations intégrales dans les espaces L^p	63	3h	1h30		2h	2	5	40%	60%
UEM6.1.2 : Géométrie différentielle	63	3h	1h30		2h	2	5	40%	60%
UE découverte									
UED61(O/P)		1h30			1h30	2	2		
UED612 : Choisir une matière parmi (**)	42	1h30			1h30	2	2	40%	60%
UE transversale									
UET61 (O/P)		1h30			2h	2	2		
UET611 : : Ethique et histoire des Maths modernes	21h	1h30			2h	2	2	40%	60%
Total Semestre 6	357h	15h00	9h00		14h	18	30		

(*) : Les matières X et Y sont à choisir par couple par **l'équipe de formation** sur la liste suivante. Cette liste reste ouverte aux nouvelles propositions qui doivent être validées **impérativement par le CPND**.

Introduction à la théorie des groupes	Introduction à la théorie des opérateurs linéaires
Théorie des corps	Equations aux dérivées partielles
Statistique Inférentielle	Modélisation mathématique des rythmes du vivant
Probabilités avancées	Optimisation avec contraintes
Introduction aux processus aléatoires	Programmation linéaire
Méthodes numériques pour EDO et EDP	

NB : A partager les heures entre TD et TP suivant les matières X et Y choisies par l'établissement.

(**) 1- Theoretical foundations of Machine Learning, 2- Deep Learning and Physics-Informed Neural Networks

Récapitulatif global de la formation :(indiquer le VH global séparé en cours, TD, TP... pour les 06 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

UE VH	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	630h	315h	105h	42h	1092h
TD	504h	189	21h	21h	735h
TP	105h	105h	21h	00	231h
Travail personnel	714h	392h	140h	56h	1400h
Autre (préciser)					
Total	1953h	1001h	266h	119	3451h
Crédits	108	55	10	7	180
% en crédits pour chaque UE	60%	30.55%	5.55%	3.9%	100%