

ORGANISATION ET CONTENU DES ENSEIGNEMENTS

Le volume horaire global du Master CSSD (M1+M2, hors stage) est de 810 heures (594h en M1 et 216h en M2). Le Master CSSD est composé des enseignements fondamentaux (en mathématique et informatique) avec des cours de programmation avancée au premier semestre, et des enseignements de spécialité au second semestre. Certains cours sont mutualisés avec le parcours ACC du Master de Mathématiques. Les enseignements du troisième semestre sont exclusivement des cours de spécialité.

1^{ère} année de Master (M1)

	Unité d'enseignement (UE)	Élément constitutif (EC)	ECTS
Semestre 1	UE Cours intensifs (<i>facultatif</i>)	Cours intensifs - Outils mathématiques (<i>facultatif</i>)	
	UE Fondements Mathématiques	Algèbre (30h)	11
		Statistiques et analyse de données (30h)	
		Optimisation et théorie de la décision (30h)	
	UE Fondements Informatiques	Bases de données NoSQL (24h)	11
		Réseaux informatiques (30h)	
		Bases de données avancées (30h)	
	UE Algorithmique	Modèles graphiques pour l'accès au contenu (24h)	8
		Programmation Python avancée (24h)	
Unix et Programmation avancée (18h)			
Semestre 2	UE Cryptographie	Cryptographie symétrique (30h)	6
		Preuves formelles de sécurité (18h)	
	UE Programmation pour la sécurité	Programmation cartes à puces (30h)	6
		Programmation pour la cryptographie (30h)	
	UE Sciences des données	Visualisation et interprétation de données (24h)	6
		Fondements de l'apprentissage machine (24h)	
	UE Sécurité	Sécurité des réseaux (30h)	5
		Internet des objets (18h)	
	UE Culture Générale	Anglais (CDL)	3
Conférences industrielles			
UE TER ou Stage	TER ou Stage	4	

Cours mutualisé

2^{ème} année de Master (M2)

	Unité d'enseignement (UE)	Élément constitutif (EC)	ECTS
Semestre 3	UE Transverse	Signaux, Images et Biométrie (30h)	10
		Sécurité des protocoles (18h)	
		Réseaux sécurisés (18h)	
	UE Intelligence Artificielle et Apprentissage	Apprentissage statistique (30h)	14
		Intelligence et apprentissage artificiel (30h)	
		Intégration et qualité de données (30h)	
UE Sciences Humaines et Sociales	Économie de l'information, de l'internet et du numérique (15h)	6	
	Géopolitique du cyber espace (15h)		
	Anglais (CDL)		
Semestre 4	UE Stage et mémoire	Stage et mémoire	30