

# SEMESTRE 5

Mathématiques				ECTS : 5		Semestre : S5				Responsable : M. COLETTE DE COSTER				
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Pédagogie				Modalités d'évaluation						
				Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster	
				CM	TD	TP	App-projet							
	Analyse Appliquée	Français	1.5	10,5	10,5				1					
	Probabilités- Statistiques	Français	1.75	10,5	10,5	9			2		1			
	Analyse Numérique 1	Français	1.75	10,5	10,5	9			2		1			

Nom de L'UE : Architecture et systèmes				ECTS : 4		Semestre : S5				Responsable : Smail Niar				
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Pédagogie				Modalités d'évaluation						
				Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster	
				CM	TD	TP	App-projet							
	Architecture avancée	Français	2	10,5	10,5	9			2		1			
	Programmation Système	Français	2	10,5	10,5	9			2		1			

Nom de L'UE : Sécurité et sûreté des données				ECTS : 4		Semestre : S5				Responsable : Marie Thilliez			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Base de données Système	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Sensibilisation à la Réglementation Générale sur la protection des données (RGPD)	Français	2	9	7,5	9		1					

Nom de L'UE : Base de l'optimisation				ECTS : 4		Semestre : S5				Responsable : Ioana Bilegan			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Programmation Linéaire	Anglais	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Complexité	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		

Nom de l'UE : Multimédias 1				ECTS : 4		Semestre : S5				Responsable : Youcef Imine			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Infographie 1	Français	2	10,5	10,5	9			1		1		
	Développement web 1	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		

Nom de L'UE : Développement d'applications			ECTS : 4		Semestre : S5				Responsable : Christophe Wilbaut				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Langage C niveau 2	Français	2	10,5	10,5	9			1.5		1		
	POO, programmation Java	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		

# SEMESTRE 6

Nom de l'UE : Concepts de la sécurité				ECTS : 6		Semestre : S6				Responsable : Antoine Gallais			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Fondements de la sécurité	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Cryptographie	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Projet Sécurité	Français	2				36					1	2

Nom de l'UE : Chaîne de production d'applications				ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Nasser Benameur			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Développement mobile	Français	2	10,5	10,5	18		1					
	Compilation	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		

Nom de l'UE : Graphes et Langages			ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Emmanuelle Grislín				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Automates et langages	Français	2	10,5	10,5	12			2		1		
	Graphes et algorithmes	Français	2	10,5	10,5	12			2		1		
Nom de l'UE : Multimédia 2			ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Antoine Gallais				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Réseaux TCP/IP	Français	2	6	6	9		1					
	Technologies Web avancées	Français	2	10,5	10,5	12		1					

Nom de l'UE : Programmation fonctionnelle et logique				ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Sylvain Piechowiak			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Programmation fonctionnelle	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Programmation logique	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		

# SEMESTRE 8

Nom de l'UE : Projet				ECTS : 2		Semestre : S8				Responsable : Antoine Gallais			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Projet	Français	2			60		1					

Nom de l'UE : Bases théoriques de la sécurité				ECTS : 4		Semestre : S8				Responsable : Youcef Imine			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Modèles de sécurité	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Cryptographie avancée	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		

Nom de l'UE : Recherche Opérationnelle			ECTS : 4		Semestre : S8				Responsable : Ioana Bilegan				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Modélisation et simulation des systèmes	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Optimisation et graphes	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		

Nom de l'UE : Réseaux et systèmes distribués			ECTS : 6		Semestre : S8				Responsable : David Duvivier				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	BDs distribuées et nouveaux modèles de données	Français	2	10,5	10,5	9		1					
	Services et protocoles réseaux	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	Système et Programmation Sécurisée	Français	2	10,5	10,5	9		1					



Nom de l'UE : Intelligence Artificielle				ECTS : 4		Semestre : S8				Responsable : René Mandiau			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Fondement de l'IA	Français	2	10,5	10,5	9			2		1		
	IA : Modèles et raisonnement	Français	2	10,5	10,5	9			1,5		1		

## Axe Cybersécurité

Nom de l'UE : Sécurité prédictive et proactive			ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : Antoine Gallais				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Sécurité des Services et Protocoles réseaux	Français	2	10,5	10,5	9		1					
	Sécurité des Systèmes d'exploitation	Français	2	10,5	10,5	9			1		1		

## Axe Système d'Information

Nom de l'UE : Informatique Ubiquitaire			ECTS : 4		Semestre : S8				Responsable : Hamza Ouarnoughi				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Intergiciels et programmation par composants	Français	2	10.5	10.5	9			2		1		
	Systèmes Embarqués	Français	2	10.5	10.5	9			2		1		

# SEMESTRE 9

## Axe Cybersécurité

Nom de l'UE : Gestion des menaces				ECTS : 5		Semestre : S9				Responsable : Antoine Gallais			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Détection et réponse aux incidents	Français	2,5	10,5	10,5	12		1					
	Outils et méthodologies de tests d'intrusion	Français	2,5	10,5	10,5	12		1					

Nom de l'UE : Sécurité périmétrique avancée			ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : Youcef Imine				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Sécurité des objets connectés	Français	2	10,5	10,5	12		1					
	Sécurité applicative	Français	2	10,5	10,5	12		1					

Nom de l'UE : Authentification et sécurité des données			ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : Antoine Gallais				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Gestion des Identités et des Accès	Français	2	10,5	10,5	12		1					
	Sécurité du cloud	Français	2	10,5	10,5	9		1					

Nom de l'UE : Gouvernance de la sécurité			ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : Antoine Gallais				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Réglementation, normes et politiques de sécurité	Français	2	15	15	0		1					
	Facteur humain et méthodes d'analyse de risques	Français	2	15	15	0		1					

# Axe Système d'Information

Nom de l'UE : Mobilité Avancée				ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : Thierry Delot			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Application mobile complexe	Français	2			36		1					
	Compilation et développement d'applications mobiles	Français	2	10,5	10,5	12		1					

Nom de l'UE : Conception d'applications distribuées				ECTS : 5		Semestre : S9				Responsable : Christophe Kolski			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Interaction Humain-Machine	Anglais	2	10.5	10.5	12		1					
	Architecture orientées services	Français	1	10.5	10.5	12		1					

Nom de l'UE : IA Distribuée				ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : René Mandiau			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Programmation orientée agent	Français	2	10.5	10.5	9			2		1		
	Intelligence Collective	Français	2	10.5	10.5	9			1		1		

Nom de l'UE : Intelligence Décisionnelle				ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : Sylvain Piechowiak			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Méta-heuristique – méthode d'optimisation	Français	2	10.5	10.5	9					1	1	1
	Programmation orientée contraintes	Français	2	10.5	10.5	9			2		1		