



Plan d'études

**Mastère de recherche en : Systèmes d'Information et
Nouvelles Technologies (SINT)**

Semestre 1

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE1 Conception Algorithmique	Fondamentale	Programmation et IA	28	14			3	6	1,5	3		X
			Algorithmique et complexité	28	14			3		1,5			X
2	UE2 Ingénierie et sciences des services	Fondamentale	Architectures et systèmes évolués	28	14			3	6	1,5	3		X
			Réseaux IP	28	14			3		1,5			X
3	UE3 Modélisation	Fondamentale	Modélisation Probabiliste	28	14			3	6	1,5	3		X
			Graphes et Applications	28	14			3		1,5			X
4	UE4 Techniques de communication	Transversale	Anglais (préparation au TOEFL)		21			3	6	1,5	3	X	
			Français (préparation à la certification)		21			3		1,5		X	
5	UE5 2 modules au choix	Optionnelle	Introduction au TALN	28	14			3	6	1,5	3		X
			Programmation objet	28	14			3		1,5			X
Taux Horaire présentiel : 378				224	154			30	30	15	15		

Semestre 2

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE6 Génie des Connaissances	Fondamentale	Intelligence artificielle	28	14			3	6	1,5	3		X
			Machine learning et Applications aux Données Multimédias	28	14			3		1,5			X
2	UE7 Ingénierie et Théorie de la programmation	Fondamentale	Caculabilité et décidabilité	28	14			3	6	1,5	3		X
			Paradigmes des langages de programmation	28	14			3		1,5			X
3	UE8 Génie Logiciel 1	Fondamentale	Ingénierie des méthodes et des processus	28	14			3	6	1,5	3		X
			Méthodes formelles	28	14			3		1,5			X
4	UE9 Formation à la recherche	Transversale	Anglais (préparation au TOEFL)		21			3	6	1,5	3	X	
			Initiation à la recherche et à la vie du chercheur		21			3		1,5		X	
5	UE10 2 modules au choix	Optionnelle	Introduction à la Fouille de données	28	14			3	6	1,5	3		X
			Programmation embarquée	28	14			3		1,5			X
Taux Horaire présentiel : 378				224	154			30	30	15	15		

Semestre 3 - Parcours : Apprentissage Automatique et Fouille de Données

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE11 Représentation de Connaissances et apprentissage profond	Fondamentale	Représentation des connaissances	28	14			3	6	1,5	3		X
			Apprentissage automatique profond (deep learning)	28	14			3		1,5			X
2	UE12 Traitement de données massives	Fondamentale	Fouille de données	28	14			3	6	1,5	3		X
			Architectures pour Big data	28	14			3		1,5			X
3	UE13 Génie Logiciel 2	Fondamentale	Conception et développement logiciel	28	14			3	6	1,5	3		X
			Test logiciel	28	14			3		1,5			X
4	UE14 Préparation à l'environnement professionnel et à la recherche	Transversale	Anglais (préparation au TOEFL)		21			3	6	1,5	3	X	
			Connaissance de l'environnement professionnel (Français)		21			3		1,5		X	
5	UE15 Ingénierie des langues	Fondamentale	Ingénierie des systèmes interactifs pour l'éducation	28	14			3	6	1,5	3		X
			Traitement automatique de la langue	28	14			3		1,5			X
Taux Horaire présentiel : 378				224	154			30	30	15	15		

Semestre 3 - Parcours : Génie Logiciel

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE11 Méthodes formelles pour le génie logiciel	Fondamentale	Environnement de développement	28	14			3	6	1,5	3		X
			Test logiciel	28	14			3		1,5			X
2	UE12 Techniques avancées pour la modélisation des architectures logicielles	Fondamentale	Agents et SMA	28	14			3	6	1,5	3		X
			Architectures orientés service	28	14			3		1,5			X
3	UE13 BD spécifiques	Fondamentale	BD temporelles et temps réels	28	14			3	6	1,5	3		X
			Ontologies	28	14			3		1,5			X
4	UE14 Préparation à l'environnement professionnel et à la recherche	Transversale	Anglais (préparation au TOEFL)		21			3	6	1,5	3	X	
			Connaissance de l'environnement professionnel (Français)		21			3		1,5		X	
5	UE15 Modélisation orientée composant	Fondamentale	Modélisation orientée composant	28	14			3	6	1,5	3		X
			Approche par réutilisation	28	14			3		1,5			X
Taux Horaire présentiel : 378				224	154			30	30	15	15		

Semestre 4

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	Activité pratique	Obligatoire	<u>M. de Recherche</u> : Mémoire de Recherche					30	30	15	15		
Total								30	30	15	15		