



Maquette de formation Master Sciences des Données et Applications 2020-2021

Tronc Commun : Master Sciences des Données et Applications

M1-Semestre 1								
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
SDA411: Mathématiques pour la décision	SDA4111 Optimisation	15	15	0	30	60	3	5
	SDA4112 Techniques de sondage et d'échantillonnage	10	10	0	20	40		
SDA412: Communication	SDA4121 Techniques de communication écrite et orale	10	10	0	20	40	2	4
	SDA4122 Anglais	10	10	0	20	40		
SDA413: Probabilité-Statistiques	SDA4131 Probabilités	10	20	0	30	60	4	6
	SDA4132 Statistique Mathématique	15	15	0	30	60		
SDA414: Programmation en science des données	SDA4141 Algorithmique et complexité	15	15	0	30	60	5	9
	SDA4142 Visualisation de données	15	15	0	30	60		
SDA415: Comptabilité OPTION CAA	SDA4151 Comptabilité approfondie	20	10	0	30	60	5	6
	SDA4152 Comptabilité de gestion	20	10	0	30	60		
SDA416: Mathématiques OPTION IIA, SEM	SDA4161 Analyse	15	15	0	30	60	5	6
	SDA4162 Calcul matriciel	15	15	0	30	60		
Total Enseignements		185	175	0	360	720		36

Spécialité: Audit, Contrôle, Data Analytics

M1-Semestre 2								
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
CAA421: Finance	CAA4211 Diagnostic financier	20	10	0	30	60	4	6
	CAA4212 Évaluation d'entreprise	20	10	0	30	60		
CAA422: Comptabilité	CAA4221 Comptabilité approfondie	20	0	0	20	40	5	6
	CAA4222 Comptabilité des sociétés	20	0	0	20	40		
	CAA4223 Normes comptable IFRS	20	0	0	20	40		
CAA423: Audit et contrôle	CAA4231 Audit interne, normes et méthodologie	20	10	0	30	60	5	6
	CAA4232 Gestion et contrôle budgétaire	20	10	0	30	60		
CAA424: Droit	CAA4241 Droit des obligations	20	0	0	20	40	2	4
	CAA4242 Audit Social	20	0	0	20	40		
CAA425: Systèmes d'information	CAA4251 Gouvernance des SI	20	10	0	30	60	4	6
	CAA4252 Business Intelligence	20	10	0	30	60		
CAA426: Stage	CAA4261 Stage	0	0	0	40	40	5	2
Total Enseignements		220	60	0	320	600		30

M2-Semestre 3								
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
CAA531: Audit et contrôle approfondis	ACDA5316 Contrôle de gestion approfondi	20	10	0	30	60	5	6
	ACDA5317 Pratique de l'audit interne	20	10	0	30	60		
CAA532: Comptabilité	ACDA5326 Fusion et consolidation	20	10	0	30	60	3	5
	ACDA5327 Comptabilité bancaire	20	10	0	30	60		
Total Enseignements		220	80	0	300	600		30

M2-Semestre 3										
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT		
CAA533: Data Analytics	ACDA5336 Datamining ACDA5337 Analyse de données en audit	20	10	0	30	60		5	6	
CAA534: Gestion juridique et fiscale	ACDA5346 Droit fiscal ACDA5347 Droit des sûretés et des procédures collectives ACDA5348 Procédures de passation de marchés	20	10	0	30	60		2	9	
CAA535: Management des Systèmes d'information	ACDA5356 Gestion de la performance informatique ACDA5357 Audit des systèmes informatisés	20	0	0	20	40		3	4	
Total Enseignements		220	80	0	300	600			30	

M2-Semestre 4										
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT		
CAA541: Initiation à la recherche et à l'innovation	CAA5411 Technique de rédaction scientifique CAA5412 Séminaires de recherche CAA5413 Entreprenariat technologique	20	0	0	20	40		2	7	
CAA542: Stage	CAA5421 Rédaction de mémoire ou rapport de stage	0	24	0	436	460		5	23	
Total Enseignements		50	34	0	516	600			30	

Spécialité: Ingénierie des Données et Intelligence Artificielle

M1-Semestre 2										
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT		
IIA421: Algorithmique et bases de données	IIA4211 Algorithmique et complexité avancée IIA4212 Bases de données No-SQL	15	15	0	30	60		4	7	
IIA422: Extraction de connaissance	IIA4221 Datamining IIA4222 Business Intelligence	25	15	0	40	80		3	7	
IIA423: Mathématiques pour les données	IIA4231 Analyse de données IIA4232 Statistique bayésienne et méthodes de Monte-Carlo IIA4233 Introduction à l'Intelligence artificielle	15	15	0	30	60		4	8	
IIA424: Apprentissage sur les données	IIA4241 Apprentissage automatique IIA4242 Apprentissage profond et applications	20	20	0	20	40		5	6	
IIA425: Stage	IIA4251 Camp de données	20	0	0	20	40		1	2	
Total Enseignements		175	125	0	300	600			30	

M2-Semestre 3										
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT		
IIA531: Applications du Deep Learning	IIA5311 Vision par ordinateur IIA5312 Recherche d'informations et traitement automatique des langues	20	15	0	35	70		5	7	
IIA532: Techniques avancées d'apprentissage	IIA5321 Apprentissage par renforcement IIA5322 Modèles graphiques probabilistes	25	15	0	40	80		5	8	
IIA533: Analyse de données complexes	IIA5331 Fouille de graphes et réseaux sociaux IIA5332 Analyse de données génomiques	20	15	0	35	70		3	7	
IIA534: Architectures pour le Big Data	IIA5341 Architecture et systèmes évolués IIA5342 Frameworks du Big Data IIA5343 Internet des objets	20	0	0	20	40		4	8	
Total Enseignements		190	110	0	300	600			30	

M2-Semestre 4										
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT		
IIA541: Initiation à la recherche et à l'innovation	IIA5411 Technique de rédaction scientifique IIA5412 Séminaires de recherche IIA5413 Entreprenariat technologique	20	0	0	20	40		2	7	
IIA543: Stage	IIA5431 Rédaction de mémoire ou rapport de stage	0	24	0	436	460		5	23	
Total Enseignements		50	34	0	516	600			30	

Spécialité: Statistique, Econométrie, Modélisation

M1-Semestre 2								
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
SEM421: Statistique	SEM4211 Modèles de régression	25	15	0	40	80	5	8
	SEM4212 Séries chronologiques	25	15	0	40	80		
SEM422: Outils d'aide à la décision	SEM4221 Business Intelligence	10	15	0	25	50	2	5
	SEM4222 Économétrie	10	15	0	25	50		
SEM423: Extraction de connaissances	SEM4231 Datamining	25	15	0	40	80	4	7
	SEM4232 Analyse de données	20	10	0	30	60		
SEM424: Économie et Finance	SEM4241 Macroéconomie	15	10	0	25	50	3	8
	SEM4242 Microéconomie	15	10	0	25	50		
	SEM4243 Systèmes financiers	20	10	0	30	60		
SEM425: Stage	SEM4251 Camp de données/Stage	20	0	0	20	40	1	2
Total Enseignements		185	115	0	300	600		30

M2-Semestre 3								
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
SEM531: Econométrie	SEM5311 Techniques de prévision	10	20	0	30	60	5	6
	SEM5312 Econométrie avancée	20	10	0	30	60		
SEM532: Modélisation	SEM5321 Modélisation économique	35	15	0	50	100	3	8
	SEM5322 Théorie des jeux	20	10	0	30	60		
SEM533: Econométrie et Finance	SEM5331 Econométrie de la Finance et l'assurance	25	15	0	40	80	4	8
	SEM5332 Marché des capitaux	25	15	0	40	80		
SEM534: Statistique avancée	SEM5341 Statistique des processus	20	10	0	30	60	5	8
	SEM5342 Statistique des valeurs extrêmes	15	10	0	25	50		
	SEM5343 Apprentissage statistique	15	10	0	25	50		
Total Enseignements		185	115	0	300	600		30

M2-Semestre 4								
UE	Elements Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
SEM541: Initiation à la recherche et à l'innovation	SEM541 Technique de rédaction scientifique	20	0	0	20	40	2	7
	SEM5412 Séminaires de recherche	10	0	0	30	40		
	SEM5413 Entreprenariat technologique	20	10	0	30	60		
SEM542: Stage	SEM5421 Rédaction de mémoire ou rapport de stage	0	24	0	436	460	5	23
Total Enseignements		50	34	0	516	600		30