

ACCREDITATION 2024-2028
MAQUETTE ET MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES
Année Universitaire 2025-2026

Régime d'inscription : Formation initiale
 Formation continue
 Formation initiale en apprentissage
 Formation continue en contrat de professionnalisation

Type de formation : **Master**
 Intitulé de la mention (Spécialité pour les BUT) : **Mathématiques et applications (MA)**
 Intitulé du parcours (si existant) : **Statistique pour l'évaluation et la prévision**
 Année d'études : **1ère année**
 Composante : **UFR Sciences Exactes et Naturelles**
 Site de formation : **Reims**

Semestre	Unité d'enseignement		Elément Constitutif (Enseignement)					Volumes horaires								1ère session			2nde chance** (hors CCI*)				
								Présentiel				Distanciel				Total horaire	Travail étudiant (Stage, Projet, Autonomie, etc.)	Contrôle continu intégral (CCI)	Contrôle continu (CC)	Contrôle terminal (CT)	Si CC <10 en 1ère session	Si CC >= 10 en 1ère session	Cas 100% CT en 1ère session
	U.E.	Intitulé de l'UE	E.C.	Intitulé de l'enseignement	Type d'enseignement	Compétence(s) mobilisée(s)	ECTS	CM	TD	TP	Total présentiel	CM	TD	TP	Total distanciel								
S1	UE 1.1	Probabilités	EC 1	Probabilités 1	Disciplinaire	2A, 2B, 2C, 4E	6	12	20		32					32			CC 1 épreuve(s) (50%)	ET 02h00 (50%)	ET 02h00 (100%)	CCr (50%)+ ET 02h00 (50%)	
	UE 1.2	Optimisation et Réseaux	EC 1	Optimisation 1	Disciplinaire	1A, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 4E	3	10	8	8	26					26			CC1 (50%); CC2 (50%)		TPr1 (50%)+ ET 02h00 (50%)		
			EC 2	Introduction aux réseaux de neurones	Disciplinaire	1A, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 4C, 4E	3	10	4	6	20					20			CC1 (50%); CC2 (50%)		TPr1 (50%)+ OT (50%)		
	UE 1.3	Engineering Data 1	EC 1	Usage collaboratif de R et Python en sciences des données	Disciplinaire	1B, 4E	3	15	12		27					27			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
			EC 2	Excel - Macro Excel - VBA	Disciplinaire	1B, 4E	3	1	14		15					15			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
	UE 1.4	Analyse de données et data visualisation	EC 1	Analyse et visualisation des données - Outils de gestion de projets digitaux	Disciplinaire	2A, 2C, 3A	6	24	20		44					44			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
	UE 1.5	Culture numérique et communication	EC 1	Implication dans la vie étudiante, projet terrain ou de recherche	Ouverture	3A, 4A	3	12			12					12			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
			EC 2	Conférences et débats sur les processus digitaux // English for Statistics I (20h)	Langue vivante	3B, 4A	3	7	20		27					27			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
						Total semestre S1	30	91	98	14	203					203							
S2	UE 2.1	Processus stochastiques et méthodes de Monte Carlo	EC 1	Processus stochastiques et méthodes de Monte Carlo	Disciplinaire	1A, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 4E	6	16	16	8	40					40			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
	UE 2.2	Apprentissage 1	EC 1	Modèles linéaires - Statistical Analysis System (SAS)	Disciplinaire	1B, 2A, 2E	4	24	21		45					45			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
			EC 2	Régression en grande dimension : premiers pas vers l'apprentissage	Disciplinaire	1A, 2A, 2E	4	15	10		25					25			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
	UE 2.3	Inférence Statistique	EC 1	Inférence Statistique 1	Disciplinaire	2A, 2B, 3A, 3B, 4E	3	15	15		30					30			CC1 (50%); CC2 (50%)		ET 02h00 (100%)		
			EC 2	Inférence Statistique 2	Disciplinaire	2A, 3A, 3B, 4E	3	8	12		20					20					ET 02h00 (100%)	ET 02h00 (100%)	
	UE 2.4	Engineering Data 2	EC 1	Structured Query Language (SQL) Server pour la gestion de bases de données	Disciplinaire	1B, 4E	2	6	9		15					15			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
			EC 2	Management de projets digitaux // RGPD - Sécurisation des données	Disciplinaire	1A, 4E	2	11	4		15					15			CC1 (50%); CC2 (50%)		OT (100%)		
	UE 2.5	Recherche et Innovation	EC 1	Conférences sur les processus digitaux et la société - Méthodologie du mémoire de recherche - mémoire de recherche	Mémoire	2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 3A	6	10			10					10				SDO (100%)			SDO (100%)
						Total semestre S2	30	105	87	8	200					200							
						Total Heures maquette :		196	185	22	403					403							
						Total Travail étudiant :		403															
						Total heures étudiants :		403															
						Total mention/parcours :		753															

* dans le cas du Cci, la seconde chance se traduit par la non prise en compte dans le calcul de la note finale de la moins bonne des notes de Cci obtenues dans l'enseignement concerné.

** Les étudiant.e.s conservent en session 2 leur note globale de CC de la session 1, si la note est supérieure ou égale à 10/20, avec le même pourcentage qu'en session 1. Pour les CC portant spécifiquement sur les TP, la conservation de la note de TP est automatique, quelle qu'en soit la valeur et au même pourcentage en session 1.

*** Les choix d'EC dans le cas d'EC à choix restreint ou libre doivent être différents au sein d'un même semestre

Responsable de mention :

JACON Nicolas

Responsable de parcours (si existant) :

MAES Jules

Adopté en conseil de composante le :

15/05/2025

Adopté en CFVU le :

17/06/2025



ACCREDITATION 2024-2028
MAQUETTE ET MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES
Année Universitaire 2025-2026

Régime d'inscription : Formation initiale
 Formation continue
 Formation initiale en apprentissage
 Formation continue en contrat de professionnalisation

Type de formation : **Master**
Intitulé de la mention (Spécialité pour les BUT) : **Mathématiques et applications (MA)**
Intitulé du parcours (si existant) : **Statistique pour l'évaluation et la prévision**
Année d'études : **1ère année**
Composante : **UFR Sciences Exactes et Naturelles**
Site de formation : **Reims**

Semestre	Unité d'enseignement	Elément Constitutif (Enseignement)						Volumes horaires								1ère session			2nde chance** (hors CCI*)		
								Présentiel				Distanciel				Total horaire	Travail étudiant (Stage, Projet, Autonomie, etc.)	Contrôle continu intégral (CCI)	Contrôle continu (CC)	Contrôle terminal (CT)	Si CC <10 en 1ère session
	U.E.	Intitulé de l'UE	E.C.	Intitulé de l'enseignement	Type d'enseignement	Compétence(s) mobilisée(s)	ECTS	CM	TD	TP	Total présentiel	CM	TD	TP	Total distanciel						Sans TP en 1ère session

ASSIDUITE : Contrôle de l'assiduité; DO : Dossier; EEP : Ecrit et/ou examen pratique; EM : Ecrit sur machine; ET : Ecrit terminal; ENT : Evaluation de l'entreprise; EP : Examen pratique; OET : Oral et/ou écrit terminaux; OT : Oral terminal; ST : Soutenance; SDO : Soutenance sur dossier; TM : Travail sur machine; V-ARS : Validation par le directeur de la composante sur avis de responsable de la structure d'accueil; VMA-FR : Validation par le maître d'apprentissage et le formateur référent; VMA-VFA : Validation par le maître d'apprentissage et le formateur référent du CFA. CCR : Note globale de CC de première session conservée. TPR : Note globale de TP de première session conservée.

ACCREDITATION 2024-2028
MAQUETTE ET MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES
Année Universitaire 2025-2026

Régime d'inscription : Formation initiale
 Formation continue
 Formation initiale en apprentissage
 Formation continue en contrat de professionnalisation

Type de formation : **Master**
 Intitulé de la mention (Spécialité pour les BUT) : **Mathématiques et applications (MA)**
 Intitulé du parcours (si existant) : **Statistique pour l'évaluation et la prévision**
 Année d'études : **2ème année**
 Composante : **UFR Sciences Exactes et Naturelles**
 Site de formation : **Reims**

Semestre	Unité d'enseignement		Elément Constitutif (Enseignement)					Volumes horaires								1ère session			2nde chance** (hors CCI*)				
								Présentiel				Distanciel				Total horaire	Travail étudiant (Stage, Projet, Autonomie, etc.)	Contrôle continu intégral (CCI)	Contrôle continu (CC)	Contrôle terminal (CT)	Si CC < 10 en 1ère session	Si CC >= 10 en 1ère session	Cas 100% CT en 1ère session
	U.E.	Intitulé de l'UE	E.C.	Intitulé de l'enseignement	Type d'enseignement	Compétence(s) mobilisée(s)	ECTS	CM	TD	TP	Total présentiel	CM	TD	TP	Total distanciel								
S3	UE 3.1	Evaluation d'impact et de Gestion des risques	EC 1	Méthodes d'évaluation économique quantitative	Disciplinaire	2A, 2E	3	21	5		26					26		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
			EC 2	Gestion des risques	Disciplinaire	2A, 2E	3	10	5		15					15		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
	UE 3.2	Engineering Data 3	EC 1	Ecosystèmes des données massives - Sécurisation des procédés	Disciplinaire	1A, 4C, 4E	2	15	5		20					20		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
			EC 2	Data-Mining 2	Disciplinaire	1A, 1B, 4E	2	18			18					18		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
			EC 3	Outils big data	Disciplinaire	1A, 1B, 4C, 4E	2	15	7		22					22		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
	UE 3.3	Apprentissage 2	EC 1	Innovation digitale et transition écologique	Disciplinaire	1A, 2A, 2B, 2E	2	15	9		24					24		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
			EC 2	Apprentissage non-supervisé	Disciplinaire	1A, 2A	2	15	15		30					30		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
			EC 3	Apprentissage supervisé - Deep Learning	Disciplinaire	1A, 1B, 2A, 2C	2	15	15		30					30		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
			EC 4	Traitement du langage naturel (NLP - Natural Language Processing)	Disciplinaire	1A, 1B, 2A	2	21	4		25					25		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
			EC 5	Séries temporelles et économétrique de panel - Statistical Analysis Système (SAS) - Management de projets digitaux	Disciplinaire	1B, 2A	4	55	15		70					70		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
	UE 3.4	Langue étrangère	EC 1	English for Statistics II	Langue vivante	3B	3		20		20					20		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
	UE 3.5	Communication et culture générale numérique	EC 1	Implication dans la vie étudiante, projet terrain ou de recherche / Débats et conférences sur la société et les processus digitaux / Technique de recherche d'emploi et stage	Projet professionnel	3A, 4A	3	50			50					50		CC1 (33%); CC2 (33%); CC3 (34%)					
Total semestre S3										30	250	100		350				350					
S4	UE 4.1	Stage	EC 1	stage (4 à 6 mois)	Stage	4A, 4B, 4C, 4D, 4E	30										560			SDO (100%)			SDO (100%)
	Total semestre S4										30						560						

* dans le cas du Cci, la seconde chance se traduit par la non prise en compte dans le calcul de la note finale de la moins bonne des notes de Cci obtenues dans l'enseignement concerné.

** Les étudiant.e.s conservent en session 2 leur note globale de CC de la session 1, si la note est supérieure ou égale à 10/20, avec le même pourcentage qu'en session 1. Pour les CC portant spécifiquement sur les TP, la conservation de la note de TP est automatique, quelle qu'en soit la valeur et au même pourcentage en session 1.

*** Les choix d'EC dans le cas d'EC à choix restreint ou libre doivent être différents au sein d'un même semestre

Total Heures maquette :	250	100	350				350	560
Total Travail étudiant :				350			560	
Total heures étudiants :					910			
Total mention/parcours :				753		560		

Responsable de mention :

JACON Nicolas
MAES Jules

Adopté en conseil de composante le :

15/05/2025

Responsable de parcours (si existant) :

Adopté en CFVU le :

17/06/2025

ASSIDUITÉ : Contrôle de l'assiduité; DO : Dossier; EEP : Ecrit et/ou examen pratique; EM : Ecrit sur machine; ET : Ecrit terminal; ENT : Evaluation de l'entreprise; EP : Examen pratique; OET : Oral et/ou écrit terminaux; OT : Oral terminal; ST : Soutenance; SDO : Soutenance sur dossier; TM : Travail sur machine; V-ARS : Validation par le directeur de la composante sur avis de responsable de la structure d'accueil; VMA-FR : Validation par le maître d'apprentissage et le formateur référent; VMA-VCFA : Validation par le maître d'apprentissage et le formateur référent du CFA. Ccr : Note globale de CC de première session conservée. TPr : Note globale de TP de première session conservée.

ACCREDITATION 2024-2028
RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES
Année Universitaire 2024-2025

Type de formation : Master

Intitulé de la mention (Spécialité pour les BUT) : Mathématiques et applications (MA)

Intitulé du parcours (si existant) : Statistique pour l'évaluation et la prévision

Composante : UFR Sciences Exactes et Naturelles

Site de formation : Reims

BC 1 Usages avancés et spécialisés des outils numériques

- 1A Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- 1B Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

BC 2 Développement et intégration de savoirs hautement spécialisés

- 2A Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- 2B Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- 2C Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- 2D Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- 2E Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

BC 3 Communication spécialisée pour le transfert de connaissances

- 3A Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- 3B Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

BC 4 Appui à la transformation en contexte professionnel

- 4A Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- 4B Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- 4C Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- 4D Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- 4E Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale