

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master | Mathématiques et applications

- › Composante : Faculté des sciences
- › Ouvert en alternance : Oui
- › Formation accessible en : Formation continue, Formation en alternance

Parcours proposés

- › Parcours Data sciences
- › M1 | Parcours Mathématiques fondamentales et appliquées
- › M2 | Parcours Préparation supérieure à l'enseignement
- › M2 | Parcours MFA - Algèbre et Géométrie
- › M2 | Parcours MFA - Analyse et Probabilités

Présentation

Organisation

Ouvert en alternance

Type d'alternance : Contrat d'apprentissage

Admission

Conditions d'admission

Master 1 : s'informer à partir du 29 janvier et candidater du 26 février au 24 mars 2024 sur la plateforme nationale [Trouver mon master](#)

Master 2 *: candidater en ligne, sur la plateforme eCandidat, accessible à l'adresse <https://e-candidature.univ-angers.fr>. - Phase candidature du 6 mai au 12 juin 2024

* Sauf Master 2 : Parcours PSE n'est pas ouvert aux candidatures extérieures pour la rentrée 2023-2024

Programme

Parcours Data sciences

M1 | Data sciences

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bloc Mathématiques	Bloc				
UE1 - Analyse Numérique Matricielle	UE				5
Analyse Numérique Matricielle	Matière	16h	12h	12h	
UE2 - Optimisation Non-Linéaire	UE				5
Optimisation Non-Linéaire	Matière	16h	12h	12h	
UE3 - Statistique	UE				6
Statistique	Matière	32h	16h		
UE4 - Modélisation Stochastique 1	UE				6
Modélisation Stochastique 1	Matière	24h	12h	12h	
Bloc Numérique et Informatique	Bloc				
UE5 - POO et Traitement des données en Python - Mise à Niveau Logiciels et Systèmes	UE				6
POO et Traitement des Données en Python	Matière	12h		36h	
Mise à Niveau Logiciels et Systèmes	Matière			16h	0
Bloc Culture d'Entreprise	Bloc				
UE6 : Anglais / Communication Scientifique / Droit et données numériques	UE				2
Anglais 1	Matière			16h	
Communication Scientifique	Matière			3h	0
Droit et données numériques	Matière	4h			

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bloc Mathématiques	Bloc				
UE1 - Datamining et Classification	UE				5
Datamining et Classification	Matière	20h	12h	16h	
UE2 - Modèles de Régression	UE				4
Modèles de Régression	Matière	18h	10h	16h	
UE3 - Modélisation Stochastique 2	UE				4
Modélisation Stochastique 2	Matière	16h	12h	12h	
Bloc Numérique et Informatique	Bloc				
UE4 - Bases de Données Relationnelles	UE				6

Bases de Données Relationnelles	Matière	20h		36h	
Bloc Culture d'Entreprise	Bloc				
UE5 : Anglais 2 / Insertion professionnelle / T.E.R / Satge Facultatif	UE				7
Anglais 2	Matière			16h	
Insertion Professionnelle	Matière			4h	0
Travail d'Étude et de Recherche	Matière		3h		
Stage Facultatif	Matière				0
Bloc Métiers	Bloc				
UE6 : au choix de l'étudiant 1 parmi 2	UE				4
Option 1 : Introduction à la Génomique	Matière	20h		12h	
Option 2 : Datamining et Économie	Matière	14h	12h		

M2 | Data sciences

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 1 : Statistique en Grande Dimension et Apprentissage	UE				6
Statistique en Grande Dimension et Apprentissage	Matière	24h	16h	16h	6
UE 2 : Introduction à l'analyse du signal en temps discret	UE				4
Introduction à l'analyse du signal en temps discret	Matière	16h	12h	8h	4
UE 3 : Séries Chronologiques et Applications	UE				6
Séries Chronologiques et Applications	Matière	24h	12h	16h	6
UE 4 : Numérique et informatique	UE				6
Informatique pour le Big Data	Matière	24h		32h	6
UE 5 : Culture d'entreprise	UE				3
Anglais	Matière			16h	2
Communication	Matière			6h	1
UE 6 : Métiers	UE				5
Stat. et Science des données pour la biologie I	Matière	16h		20h	5
Économétrie de l'Évaluation I	Matière	14h	12h		5

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 1 : Culture d'entreprise	UE				7
Conférences professionnelles et création d'entreprise	Matière	23h			
3-PE	Matière		8h		
Projet Annuel Tutoré	Matière				7
UE 2 : Métiers	UE				5
Traitement d'images	Matière	12h		12h	3
Stat. et Science des données en biologie II	Matière	8h		8h	2
Eco : Économétrie de l'Évaluation 2	Matière	14h	12h		2

UE 3 : Stage - Alternance	UE	18
Stage	Bloc	
Stage	Matière	18
Suivi de stage	Matière	
Alternance	Bloc	
Alternance	Matière	18
Suivi d'alternant	Matière	

MI | Parcours Mathématiques fondamentales et appliquées

MI | Parcours Mathématiques fondamentales et appliquées

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Analyse Hilbertienne	UE				6
Analyse Hilbertienne	Matière	27h	27h		
UE2 - Corps et extensions de corps	UE				6
Corps et extensions de corps	Matière	27h	27h		
UE3 - Sous-variétés, courbes et surfaces	UE				6
Sous-variétés, courbes et surfaces	Matière	27h	27h		
UE4 - Analyse Numérique Matricielle	UE				5
Analyse Numérique Matricielle	Matière	16h	12h	12h	
UE5 - Optimisation Non-Linéaire	UE				5
Optimisation Non-Linéaire	Matière	16h	12h	12h	
UE6 - histoire des Mathématiques	UE				2
Histoire des Mathématiques	Matière	12h	12h		

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE7 - Probabilités	UE				6
Probabilités	Matière	27h	27h		
UE8 - Analyse fonctionnelle	UE				6
Analyse fonctionnelle	Matière	27h	27h		
UE9 - Groupe de Matrices / Représentation des groupes finis	UE				6
Groupes de Matrices	Matière	13,5h	13,5h		
Représentations des groupes finis	Matière	13,5h	13,5h		
UE10 - Analyse complexe	UE				6
Analyse complexe	Matière	27h	27h		

UE11 – Projet de recherche	UE	6
Projet de recherche	Matière	

M2 | Parcours Préparation supérieure à l'enseignement

M2 | Parcours Préparation Supérieure à l'Enseignement

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bloc général	Bloc				
UE1	UE				10
Compléments d'algèbre	Matière	13h	32h	12h	
UE2	UE				10
Compléments d'Analyse	Matière	13h	32h	12h	
UE3	UE				7
Compléments d'Analyse Numérique, de proba-stat	Matière	14h	26h	28h	
Bloc d'options	Bloc				
UE1	UE				3
Compléments option A	Matière	4h	4h	8h	
UE2	UE				3
Compléments option B	Matière	4h	4h	8h	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Préparation à l'oral	Bloc				28
UE1	UE				11
Préparation à l'oral Algèbre et Géométrie	Matière	21h	61h	8h	
UE2	UE				11
Préparation à l'oral Analyse et Probabilités	Matière	21h	69h	8h	
UE3	UE				6
Préparation à l'oral de modélisation	Matière		40h	20h	
Pratique de l'enseignement	Bloc				2
UE1	UE				2
Savoirs généraux professionnels	Matière		27h		
Stage	Stage				0

M2 | Parcours MFA – Algèbre et Géométrie

M2 | Parcours MFA – Algèbre et Géométrie

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 1	UE				6
Analyse cours commun	Matière	24h			6
UE 2	UE				6
Géométrie cours commun	Matière	24h			6
UE 3	UE				3
Séminaire des étudiants	Matière	20h			3
UE 4	UE				6
Algèbre et Géométrie cours fondamental 1	Matière	24h			6
UE 5	UE				6
Algèbre et Géométrie cours fondamental 2	Matière	24h			6
UE 6	UE				3
Management à Visée Innovante et Entrepreneuriale	Matière	18h			3

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 1	UE				6
Algèbre et Géométrie cours avancé 1	Matière	24h			6
UE 2	UE				6
Algèbre et Géométrie cours avancé 2	Matière	24h			6
UE 3	UE				18
Stage de recherche	Matière				18

M2 | Parcours MFA - Analyse et Probabilités

M2 | Parcours MFA - Analyse et Probabilités

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 1	UE				6
Analyse cours commun	Matière	24h			6
UE 2	UE				6
Géométrie cours commun	Matière	24h			6
UE 3	UE				3
Séminaire des étudiants	Matière				3
UE 4	UE				6

Analyse et Probabilités cours fondamental 1	Matière	24h	6
UE 5	UE		6
Analyse et Probabilités cours fondamental 2	Matière		6
UE 6	UE		3
Management à Visée Innovante et Entrepreneuriale	Matière	18h	3

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 1	UE				6
Analyse et Probabilités cours avancé 1	Matière				6
UE 2	UE				6
Analyse et Probabilités cours avancé 2	Matière				6
UE 3	UE				18
Stage de recherche	Stage				18