

MASTER BIOINGÉNIEUR, EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'ENVIRONNEMENT

Les crédits complémentaires du master bioingénieur Sciences et technologies de l'environnement correspondent aux crédits du bloc 3 du bachelier bioingénieur : tronc commun + option Sciences et technologies de l'environnement (voir pp.4-5)

BLOC 1

TRONC COMMUN	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Portfolio	2			24h AUTR	2
Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et technologies de l'environnement : partie 1 (niveau B2+)	2		12	36h AUTR	4
Projet de groupe	1	4		180h AUTR	6
Fluid transport and distribution (anglais)	1	11	10		2
Géomatique et télédétection appliquée	1	24	33		6
Pédogenèse, référentiels internationaux de classification et hydrodynamique des sols	1	31	26	6h EXCU	6
Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données	1	9	9		2
Mécanique des sols et géotechnique	1	21	21		4
Procédés généraux de construction	1	20	12	4h EXCU	3
Modélisation des transferts dans les biosystèmes COURS HYBRIDE	2	20	37		6
Évaluation de la qualité des sols	2	14	13		3
Systèmes énergétiques et énergies renouvelables	2	18	18		4
Applications de terrain et visites	2	1		23h EXCU	2
CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS					
Analyse spatiale, organisation des sols dans le paysage et conservation des sols COURS HYBRIDE	2	23	23	8h EXCU	6
Stabilité des constructions	2	29	28		6
CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 4 CRÉDITS					
Irrigation (anglais) HYBRIDE/FULL ENGLISH	2	13	20	3h EXCU	4
Technologies du génie rural					
Physique du bâtiment et techniques spéciales	2	9	6	3h AUTR	2
Électronique numérique	2	16	8		2
ACTIVITÉ FACULTATIVE :					
Stage supplémentaire	TA				5
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	1				3
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	2				3
Erasmus: Integration weeks	1				3

BLOC 2

TRONC COMMUN

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Droit de l'environnement	1	18			2
Travail de fin d'études, stage et anglais					
Stage et relations professionnelles	TA	12			8
Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et technologies de l'environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	2		12	36h AUTR	4
Travail de fin d'études	2				24

CHOISIR DES COURS POUR UN TOTAL DE 4 CRÉDITS

Techniques environnementales et Data mining					
Wastewater engineering (anglais) COURS HYBRIDE	1	18			2
Conception et évaluation de projets	1	9		9h SEM	2
Gestion des déchets	1	14		4h EXCU	2
Multivariate analysis 2 : data mining et machine learning (anglais) FULL ENGLISH	1	12	26		4

CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS

Évaluation pratique des ressources en sols et en eau	1	19	19	19h AUTR	6
Automatisation en agriculture					
Automatique	1	6	6	6h AUTR	2
Base des microcontrôleurs	1	3	15	6h AUTR	2
Eco-conception numérique	1	12	12		2

CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS

Remédiation environnementale					
Introduction à l'évaluation environnementale COURS HYBRIDE	1	9		9h AUTR	2
Économie environnementale	1	18			2
Remédiation des sols	1	6	8	10h EXCU	2
Agriculture de précision					
Image analysis (anglais) HYBRIDE/FULL ENGLISH	1	9	9		2
Support systems for decision (anglais) HYBRIDE/FULL ENGLISH	1	6	6	6h AUTR	2
Applications robotiques	1	9	9		2

CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS

Télédétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels	1	18	36		6
Échanges écosystèmes-atmosphère, sous changements climatiques COURS HYBRIDE	1	14	40	3h AUTR	6
Integrated project on hydrogeophysics (anglais) FULL ENGLISH	1	4	38		6
Agriculture en environnement contrôlé COURS HYBRIDE	1	9	27		6

ACTIVITÉ FACULTATIVE :

Multivariate analysis 3: Data Mining et Machine Learning: advanced (anglais) FULL ENGLISH	2	12	28		4
--	---	----	----	--	---