

Cours	Enseignant-e-s	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Examen	Crédits	
Bachelor of Science en biologie										TOTAL 180
Bases de biologie I										TOTAL 15
Des molécules aux cellules	L. HYVÄRINEN M. LEGRIS J. VERMEER	4ph						écrit	6	
Génétique	G. ROEDER	2ph						écrit	3	
Développement des organismes	L. HYVÄRINEN G. ROEDER	2ph						écrit	3	
Introduction pratique A (EXC/TP)	J. GRANT	3dj+3dj						contrôle continu	3	
Bases de biologie II										TOTAL 15
Diversité et évolution des plantes	J. GRANT	2ph						écrit	3	
Biologie cellulaire et moléculaire	J. VERMEER	2ph						écrit	3	
Diversité de la vie	R. BSHARY P. JUNIER	2ph						écrit	6	
Physiologie générale	A. Prévot	3ph								
Introduction pratique B (EXC/TP)	J. GRANT	3dj+3dj						contrôle continu	3	
Propédeutique I										TOTAL 15
Chimie générale I + Exercices	L. THOMAS ARRIGO	2ph+1ph						écrit	6	
Chimie organique I + Exercices	B. THERRIEN	2ph+1ph								
Physique générale I + Exercices	A. PARRIAUX T. SÜDMEYER	2ph+1ph						écrit	3	
Introduction aux géosciences: le système Terre	L. HALLORAN S. MILLER B. VALLEY	2ph						écrit	3	
Mathématiques générales + Exercices	M. ZUBER	1ph+1ph						écrit	3	
Propédeutique II										TOTAL 15
Chimie analytique + Exercices	S. VON REUSS	2ph+1ph						écrit	3	
TP de chimie analytique	S. VON REUSS	7dj						contrôle continu	3	
Géosciences et durabilité: vie, eau, énergie, climat	L. HALLORAN P. RENARD B. VALLEY	2ph						écrit	3	
Physique générale II + Exercices	A. PARRIAUX T. SÜDMEYER	2ph+1ph						écrit	3	
TP de physique générale	A. PARRIAUX T. SÜDMEYER	7dj						contrôle continu	3	
Microbiologie										TOTAL 15
Bactériologie générale	P. JUNIER	2ph						écrit	6	
Mycologie	S. BINDSCHEDLER	2ph								
TP de microbiologie	S. BINDSCHEDLER P. JUNIER	7dj						contrôle continu	3	
Protistes	E. MITCHELL	2ph						écrit	3	
TP Protistes	R. Calisti A. Dano E. MITCHELL	2ph						contrôle continu	3	
Ecologie et évolution I										TOTAL 9
Bases d'écologie	S. Rasmann	2ph						écrit	3	
Bases de pédologie	R. LE BAYON	2ph						écrit	3	
Invertébrés	R. LE BAYON	2ph						contrôle continu	3	
Méthodologie I										TOTAL 15
Introduction à la statistique + Exercices	M. ZUBER	1ph+1ph						écrit	3	
Chimie des produits naturels	S. VON REUSS	2ph						écrit	3	
Biostatistique	D. CROLL	2ph						contrôle continu	3	
Outils informatiques pour les sciences	V. Schiavoni	4ph						contrôle continu	6	
Insectes et plantes										TOTAL 12
Biologie des insectes et TP	C. PRAZ	2ph+2ph						écrit	6	
Floristique avancée	J. GRANT	2ph						contrôle continu	3	
Excursions de botanique	J. GRANT	4j						contrôle continu	3	
Biologie fonctionnelle										TOTAL 9
Physiologie végétale	F. KESSLER	2ph						écrit	3	
TP physiologie végétale	L. HYVÄRINEN F. KESSLER	7dj						contrôle continu	3	
Biologie de la conservation	C. ZEMP	2ph						écrit	3	
Ecologie et évolution II										TOTAL 12
Génétique évolutive	D. CROLL	2ph						écrit	3	
Ecologie chimique	P. ZU	2ph						écrit	3	
Biologie moléculaire et génomique	J. VERMEER	2ph						écrit	3	
Biogéographie et macro-écologie	E. MITCHELL	2ph						écrit	3	
Comportement et vertébrés										TOTAL 12
Bases d'éthologie	K. ZUBERBUEHLER	2ph								
Eco-éthologie	R. BSHARY E. VAN DE WAAL	2ph						écrit	6	
Physiologie comportementale	Z. Triki	2ph						écrit	3	
Vertébrés	E. MARTIN	2ph						écrit	3	
Méthodologie II										TOTAL 6
Analyses multivariées + Exercices	A. MATEI	1ph+1ph						contrôle continu	3	
Experimental design	S. Rasmann	7dj						contrôle continu	3	
Apprentissage par problème (APP)										TOTAL 18
Apprentissage par problème - groupe 1										TOTAL
Physiologie végétale (APP)	F. KESSLER	20j						contrôle continu	9	
Biologie moléculaire et cellulaire (APP)	J. VERMEER	20j						contrôle continu	9	
Microbiologie (APP)	S. BINDSCHEDLER P. JUNIER	20j						contrôle continu	9	

Cognition comparée (APP)	K. ZUBERBUEHLER	20j	contrôle continu	9	
Génétique évolutive (APP)	D. CROLL	20j	contrôle continu	9	
Apprentissage par problème - groupe 2				TOTAL	
Service learning (APP)	S. BINDSCHEDLER P. JUNIER	20j	contrôle continu	9	
Ecologie chimique (APP)	P. ZU	20j	contrôle continu	9	
Eco-éthologie (APP)	R. BSHARY	20j	contrôle continu	9	
Ecologie fonctionnelle (APP)	S. Rasmann	20j	contrôle continu	9	
Ecologie des communautés et écosystèmes (APP)	E. MITCHELL	20j	contrôle continu	9	
Biologie de la conservation (APP)	C. ZEMP	20j	contrôle continu	9	
Enseignements spécialisés à option				TOTAL 12	
Séminaire: la biologie au delà des salles de cours	S. BINDSCHEDLER	2ph	contrôle continu	3	
Immunologie	J. Back	2ph	écrit	3	
TP Biologie moléculaire	J. VERMEER	7dj	contrôle continu	3	
TP Génétique évolutive	D. CROLL	7dj	contrôle continu	3	
TP Ethologie	K. ZUBERBUEHLER	6dj	contrôle continu	3	
TP Ecologie chimique	P. ZU	7dj	contrôle continu	3	
Sciences et pédagogie	R. LE BAYON	2	contrôle continu	3	
Excursions de faunistique	R. BSHARY J. Tankink	3dj	3dj	contrôle continu	3
Introduction à la phytopathologie	T. BADET	2ph	écrit	3	
Interactions Êtres humains - Environnements	M. LURET S. Miéville	2ph	écrit	3	
Radiophysique & radiobiologie	P. Weber	2ph	contrôle continu	3	
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER	2ph	contrôle continu	3	
Changements climatiques et sociétés	B. LANZ V. Masserey M. REBETEZ	2ph	Note d'enseignement	3	
Compléments pour une admission à la HEP-BEJUNE				TOTAL	
Complément HEP-BEJUNE en éducation numérique				TOTAL	
Informatique de base				TOTAL 18	
Informatique générale : programmation I	P. FELBER	2ph+2ph	contrôle continu	6	
Informatique générale : programmation II	P. FELBER		2ph+2ph	contrôle continu	6
Technologies web et réseaux	P. FELBER V. Schiavoni		2ph+2ph	contrôle continu	6
Compétences transversales				TOTAL 18	
Systèmes d'information	A. HOLZER	4ph	écrit	6	
Protection des données	S. POSSE		2ph	oral	3
Communiquer à l'ère digitale	A. BARCLAY		2ph	Note d'enseignement	3
Visualisation des données	V. MACKO		2ph+2ph	oral, Note d'enseignement	6
Complément de physique				TOTAL 3	
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER	2ph	contrôle continu	3	
Complément HEP-BEJUNE en mathématiques				TOTAL	
Calcul différentiel et intégral				TOTAL 18	
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	F. SCHLENK		4ph+1ph	oral	6
Calcul différentiel et intégral à une variable	P. FELLER		4ph+3ph	écrit	9
Répertoire de calcul différentiel et intégral	F. SCHLENK		2ph	contrôle continu	3
Algèbre linéaire et Probabilités				TOTAL 18	
Algèbre linéaire	M. BENAÏM		4ph+3ph	écrit	9
Algèbre linéaire II	P. FELLER		2ph+3ph	écrit	6
Introduction aux probabilités	M. BENAÏM		2ph+1ph	écrit	3
Complément de physique				TOTAL 3	
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER	2ph	contrôle continu	3	