

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	F. KESSLER J. VERMEER	4ph						écrit	6	
Génétique	G. ROEDER	2ph						écrit	3	
Développement des organismes	F. KESSLER G. ROEDER	2ph						écrit	3	
Introduction pratique A (EXC/TP)	J. GRANT	4dj+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						écrit	3	
Physique générale I + Exercices	A. PARRIAUX T. SÜDMEYER	2ph+1ph						écrit	3	
Introduction aux géosciences: le système Terre	T. Briolet E. MILNES P. RENARD C. ROQUES	2ph						écrit	3	
Mathématiques générales + Exercices	M. ZUBER	1ph+1ph						écrit	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	
Physiologie générale	A. Prévot	3ph						écrit	3	
Diversité de la vie	P. JUNIER E. VAN DE WAAL	2ph						écrit	3	
Introduction pratique B (EXC/TP)	S. BINDSCHIEDLER	4dj+3dj						contrôle continu	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	P. RENARD C. ROQUES B. VALLEY	2ph						écrit	3	
Physique générale II + Exercices	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. BINDSCHIEDLER	2ph						écrit	3	
TP de microbiologie	S. BINDSCHIEDLER 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	
Phytogéographie	J. GRANT				2ph			contrôle continu	3	
Excursions de botanique	J. GRANT				7dj			contrôle continu	3	
Biologie fonctionnelle										TOTAL 9
Physiologie végétale	F. KESSLER	2ph						écrit	3	
TP physiologie végétale	F. KESSLER	7dj						contrôle continu	3	
Biogéographie et macro-écologie	E. MITCHELL	2ph						écrit	3	
Ecologie et évolution II										TOTAL 12
Génétique évolutive	D. CROLL				2ph			écrit	3	
Ecologie chimique	P. ZU				2ph			contrôle continu	3	
Biologie moléculaire et génomique	J. VERMEER				2ph			écrit	3	
Biogéographie et macro-écologie	E. MITCHELL					2ph		écrit	3	
Comportement et vertébrés										TOTAL 12
Cognition comparée	K. ZUBERBUEHLER				2ph			écrit	3	
Eco-éthologie	R. BSHARY				2ph			écrit	3	
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. BINDSCHIEDLER 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	
Biodiversité et écologie (APP)	E. MITCHELL	20j	contrôle continu	9	
Biologie de la conservation (APP)	C. ZEMP	20j	contrôle continu	9	
Enseignements spécialisés à option					TOTAL 12
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	M. Amann R. BSHARY	3dj	3dj	contrôle continu	3
Séminaire: la biologie au delà des salles de cours	S. BINDSCHEDLER	2ph	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 V. WITTWER	2ph	contrôle continu	3	
Changements climatiques et sociétés	B. LANZ	2ph	Note d'enseignement	3	
Compléments pour une admission à la HEP-BEJUNE					TOTAL
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	J. BLANC	2ph+3ph	écrit	6	
Introduction aux probabilités	M. BENAÏM	2ph+1ph	écrit	3	
Complément de physique					TOTAL 3
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER V. WITTWER	2ph	contrôle continu	3	
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	écrit, oral	6	
Complément de physique					TOTAL 3
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER V. WITTWER	2ph	contrôle continu	3	
Matières hors Bachelor					TOTAL 0
Biologie de la conservation	C. ZEMP	2ph	écrit	3	