

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 F. LONGONI J. VERMEER	4ph						écrit	6	
Génétique	G. ROEDER	2ph						écrit	3	
Développement des organismes	F. KESSLER G. ROEDER	2ph						écrit	3	
Introduction pratique (EXC/TP)	P. JUNIER	3dj+3dj						contrôle continu	3	
Bases de biologie II										TOTAL 15
Histologie animale et végétale	F. GIRARD J. GRANT	2ph						écrit	6	
Biologie cellulaire et moléculaire	J. VERMEER	2								
Diversité de la vie	R. BSHARY P. JUNIER	2ph						écrit	6	
Physiologie générale	A. Prévot	3ph								
TP histologie et botanique	J. GRANT	2ph						contrôle continu	3	
Propédeutique I										TOTAL 15
Chimie générale I + Exercices	B. THERRIEN	2ph+1ph						écrit	6	
Chimie organique I + Exercices	R. DESCHENAUX	2ph+1ph								
Physique générale I + Exercices	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 S. MILLER P. RENARD B. VALLEY	2ph						écrit	3	
Physique générale II + Exercices	T. SÜDMEYER	2ph+1ph						écrit	3	
TP de physique générale	R. Matthey-de-Endroit 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	E. Bruni C. Duckert 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	
Ecologie des populations	B. BENREY	2ph						écrit	3	
Méthodologie I										TOTAL 9
Introduction à la statistique + Exercices	M. ZUBER	1ph+1ph						écrit	3	
Chimie des produits naturels	S. VON REUSS	2ph						écrit	3	
Informatique pour biologistes	P. FELBER L. Leonini	7dj						contrôle continu	3	
Insectes et plantes										TOTAL 15
Biologie des insectes et TP	C. PRAZ	2ph+2ph						écrit	6	
Diversité et évolution des plantes	J. GRANT	2ph						écrit	3	
Excursions de botanique	J. GRANT	4j						contrôle continu	3	
Invertébrés	R. LE BAYON	2ph						écrit	3	
Biologie fonctionnelle										TOTAL 12
Physiologie végétale	F. KESSLER F. LONGONI	2ph						écrit	3	
TP physiologie végétale	F. LONGONI	7dj						contrôle continu	3	
Parasitologie générale	J. KOELLA	2ph						écrit	3	
Biologie de la conservation	C. ZEMP	2ph						écrit	3	
Ecologie et évolution II										TOTAL 12
Génétique évolutive	D. CROLL	2ph						écrit	3	
Ecologie évolutive	J. KOELLA	2ph						contrôle continu	3	
Ecologie chimique	G. ROEDER T. TURLINGS	2ph						écrit	3	
Biologie moléculaire et génomique	J. VERMEER	2ph						écrit	3	
Comportement et vertébrés										TOTAL 9
Bases d'éthologie	K. ZUBERBUEHLER	2ph								
Eco-éthologie	R. BSHARY	2ph						écrit	6	
Vertébrés	W. Mueller	2ph						écrit	3	
Méthodologie II										TOTAL 6
Analyses multivariées + Exercices	R. SLOBODEANU	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 F. LONGONI	20j						contrôle continu	9	
Biologie moléculaire et cellulaire (APP)	J. VERMEER	20j						contrôle continu	9	

Microbiologie (APP)	S. BINDSCHEDLER E. Joseph P. JUNIER	20j	contrôle continu	9	
Cognition comparée (APP)	K. ZUBERBUEHLER	20j	contrôle continu	9	
Génétique évolutive (APP)	D. CROLL	20j	contrôle continu	9	
Ecologie et épidémiologie parasitaires (APP)	J. KOELLA	20j	contrôle continu	9	
Apprentissage par problème - groupe 2				TOTAL	
Entomologie évolutive (APP)	B. BENREY	20j	contrôle continu	9	
Ecologie chimique (APP)	T. TURLINGS	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	
Cours à option				TOTAL 15	
Séminaire : vision critique en biologie	S. BINDSCHEDLER P. JUNIER	2ph	contrôle continu	3	
Changements climatiques et sociétés	B. LANZ M. REBETZ	2ph	Note d'enseignement	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 Ecologie chimique	G. ROEDER T. TURLINGS	7dj	contrôle continu	3	
TP éthologie	K. ZUBERBUEHLER	6dj	contrôle continu	3	
Excursions de faunistique	L. Bonin R. BSHARY	3dj	3dj	contrôle continu	3
TP Biologie de la conservation	C. ZEMP	6dj	contrôle continu	3	
Service learning	S. BINDSCHEDLER P. JUNIER V. Wyssbrod C. ZEMP	2ph	contrôle continu	3	
Introduction à la phytopathologie	T. BADET	2ph	écrit	3	
Floristique avancée	J. GRANT	2ph	contrôle continu	3	
Biogéographie et macro-écologie	E. MITCHELL	2ph	écrit	3	
Radiophysique & radiobiologie	P. Weber	2ph	contrôle continu	3	
Interactions Êtres humains - Environnements	E. HAVLICEK W. Mueller	2ph	écrit	3	
Compléments de physique (HEP)	R. Matthey-de-l'Endroit T. SÜDMEYER	2ph	contrôle continu	3	
Compléments pour une admission à la HEP-BEJUNE				TOTAL	
Calcul différentiel et intégral				TOTAL 18	
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	F. SCHLENK	4ph+1ph	écrit	6	
Calcul différentiel et intégral à une variable	B. COLBOIS	4ph+3ph	écrit	9	
Répertoire de calcul différentiel et intégral	F. SCHLENK	2ph	contrôle continu	3	
Algèbre linéaire; groupes et probabilité				TOTAL 18	
Algèbre linéaire	M. BENAÏM	4ph+3ph	écrit	9	
Algèbre linéaire II	B. COLBOIS	2ph+3ph	oral	6	
Introduction aux probabilités	M. BENAÏM	2ph+1ph	écrit	3	
Informatique de base				TOTAL 18	
Informatique générale : programmation I	P. FELBER L. Leonini	2ph+2ph	contrôle continu	6	
Informatique générale : programmation II	P. FELBER	2ph+2ph	contrôle continu	6	
Mathématiques discrètes et applications	U. MARTINEZ PENAS	2ph+2ph	écrit	6	
Informatique appliquée				TOTAL 18	
Structure de données et algorithmique	A. SANDOZ	2ph+2ph	contrôle continu	6	
Intelligence artificielle	J. SAVOY	2ph+2ph	écrit	6	
Langages et compilation	P. FELBER	2ph+2ph	oral	6	
Complément de physique				TOTAL 3	
Compléments de physique (HEP)	R. Matthey-de-l'Endroit T. SÜDMEYER	2ph	contrôle continu	3	