

Cours	Enseignant-e-s	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Examen	Crédits	
<b>Bachelor of Science en biologie</b>										<b>TOTAL 180</b>
<b>Bases de biologie I</b>										<b>TOTAL 15</b>
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 (EXC/TP)	J. GRANT	3dj+3dj						contrôle continu	3	
<b>Bases de biologie II</b>										<b>TOTAL 15</b>
Histologie animale et botanique générale	F. GIRARD 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								
TP histologie et botanique	J. GRANT	2ph						contrôle continu	3	
<b>Propédeutique I</b>										<b>TOTAL 15</b>
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	
<b>Propédeutique II</b>										<b>TOTAL 15</b>
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 T. RACINE 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	
<b>Microbiologie</b>										<b>TOTAL 15</b>
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	
<b>Ecologie et évolution I</b>										<b>TOTAL 9</b>
Bases d'écologie	S. RASMANN	2ph						écrit	3	
Bases de pédologie	R. LE BAYON	2ph						écrit	3	
Invertébrés	R. LE BAYON	2ph						écrit	3	
<b>Méthodologie I</b>										<b>TOTAL 15</b>
Introduction à la statistique + Exercices	M. ZUBER	1ph+1ph						écrit	3	
Chimie des produits naturels	S. VON REUSS	2ph						écrit	3	
Biostatistique	E. DEFOSSEZ	2ph						contrôle continu	3	
Outils informatiques pour les sciences	V. Schiavoni	2ph+2ph						contrôle continu	6	
<b>Insectes et plantes</b>										<b>TOTAL 12</b>
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	
<b>Biologie fonctionnelle</b>										<b>TOTAL 9</b>
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	
<b>Ecologie et évolution II</b>										<b>TOTAL 12</b>
Génétique évolutive	D. CROLL	2ph						écrit	3	
Ecologie chimique	E. DEFOSSEZ	2ph						écrit	3	
Biologie moléculaire et génomique	J. VERMEER	2ph						écrit	3	
TP Biologie moléculaire	J. VERMEER	7dj						contrôle continu	3	
TP Génétique évolutive	D. CROLL	7dj						contrôle continu	3	
<b>Comportement et vertébrés</b>										<b>TOTAL 9</b>
Bases d'éthologie	K. ZUBERBUEHLER	2ph								
Eco-éthologie	R. BSHARY E. VAN DE WAAL	2ph						écrit	6	
Vertébrés	D. ROCHE	2ph						écrit	3	
<b>Méthodologie II</b>										<b>TOTAL 6</b>
Analyses multivariées + Exercices	A. MATEI	1ph+1ph						contrôle continu	3	
Experimental design	S. RASMANN	7dj						contrôle continu	3	
<b>Apprentissage par problème (APP)</b>										<b>TOTAL 18</b>
<b>Apprentissage par problème - groupe 1</b>										<b>TOTAL</b>
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	controle continu	9	
Génétique évolutive (APP)	D. CROLL	20j	controle continu	9	
<b>Apprentissage par problème - groupe 2</b>				<b>TOTAL</b>	
Service learning (APP)	S. BINDSCHEDLER P. JUNIER	20j	controle continu	9	
Eco-éthologie (APP)	R. BSHARY	20j	controle continu	9	
Ecologie fonctionnelle (APP)	S. RASMANN	20j	controle continu	9	
Ecologie des communautés et écosystèmes (APP)	E. MITCHELL	20j	controle continu	9	
Biologie de la conservation (APP)	C. ZEMP	20j	controle continu	9	
<b>Cours à option</b>				<b>TOTAL 15</b>	
Séminaire : vision critique en biologie	S. BINDSCHEDLER P. JUNIER	2ph	controle continu	3	
Immunologie	J. Back	2ph	écrit	3	
TP Ethologie	K. ZUBERBUEHLER	6dj	controle continu	3	
Sciences et pédagogie	R. LE BAYON	2	controle continu	3	
Excursions de faunistique	R. BSHARY J. Tankink	3dj	3dj	controle continu	3
Introduction à la phytopathologie	T. BADET	2ph	écrit	3	
Floristique avancée	J. GRANT	2ph	controle continu	3	
Biogéographie et macro-écologie	E. MITCHELL	2ph	écrit	3	
Interactions Êtres humains - Environnements	M. LURET S. Miéville	2ph	écrit	3	
Radiophysique & radiobiologie	P. Weber	2ph	controle continu	3	
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER	2ph	controle continu	3	
Changements climatiques et sociétés	B. LANZ M. REBETZ	2ph	Note d'enseignement	3	
<b>Compléments pour une admission à la HEP-BEJUNE</b>				<b>TOTAL</b>	
<b>Complément HEP-BEJUNE en mathématiques</b>				<b>TOTAL</b>	
<b>Calcul différentiel et intégral</b>				<b>TOTAL 18</b>	
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	F. SCHLENK	4ph+1ph	oral	6	
Calcul différentiel et intégral à une variable	B. Colbois	4ph+3ph	écrit	9	
Répertoire de calcul différentiel et intégral	F. SCHLENK	2ph	controle continu	3	
<b>Algèbre linéaire et Probabilités</b>				<b>TOTAL 18</b>	
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	
<b>Complément de physique</b>				<b>TOTAL 3</b>	
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER	2ph	controle continu	3	
<b>Complément HEP-BEJUNE en éducation numérique</b>				<b>TOTAL</b>	
<b>Informatique de base</b>				<b>TOTAL 18</b>	
Informatique générale : programmation I	P. FELBER	2ph+2ph	controle continu	6	
Informatique générale : programmation II	P. FELBER	2ph+2ph	controle continu	6	
Technologies web et réseaux	P. FELBER V. Schiavoni	2ph+2ph	controle continu	6	
<b>Compétences transversales</b>				<b>TOTAL 18</b>	
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	
<b>Complément de physique</b>				<b>TOTAL 3</b>	
Compléments de physique (HEP)	T. SÜDMEYER	2ph	controle continu	3	