

Cours	Enseignants	S1		S2		S3		S4		S5		S6		Examen	Crédits	
		Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal	Pilier principal					
<b>Bachelor en lettres et sciences humaines</b>																<b>TOTAL 180</b>
<b>Pilier biologie</b>																<b>TOTAL</b>
<b>Bloc principal/secondaire</b>																<b>TOTAL 70</b>
<b>Bases de biologie I</b>																<b>TOTAL 17</b>
Des molécules aux cellules	C. ANDRES F. KESSLER J. NEUHAUS	4ph		4ph										écrit	<b>6</b>	
Génétique	G. ROEDER	2ph		2ph												
Développement des organismes	F. KESSLER J. KOELLA L. MICHALIK	2ph+3.5ph		2ph+3.5ph										écrit	<b>5.5</b>	
Excursions de biologie générale	J. GOBAT	6dj		6dj										contrôle continu	<b>1.5</b>	
Protistes I	E. Lara E. MITCHELL	1ph		1ph												
Invertébrés I	R. LE BAYON	1ph		1ph										écrit	<b>4</b>	
Protistes et invertébrés I	E. Lara E. MITCHELL	2ph		2ph												
<b>Bases de biologie II</b>																<b>TOTAL 14</b>
Diversité de la vie	R. BSHARY P. JUNIER		2ph		2ph											
Biologie cellulaire	J. NEUHAUS D. SCHAEFFER		1ph		1ph									écrit	<b>12</b>	
Physiologie générale	A. Brandenburg		3ph		3ph											
Cytologie et histologie	M. Voordouw		2ph+4ph		2ph+4ph											
TP de botanique générale	J. GRANT		2ph		2ph									contrôle continu	<b>2</b>	
<b>Propédeutique I</b>																<b>TOTAL 10</b>
Chimie générale I	G. SUESS-FINK		2ph		2ph									écrit	<b>4</b>	
Chimie organique I	R. DESCHENAUX		2ph		2ph											
Mathématiques générales	M. ZUBER		1ph+1ph		1ph+1ph									écrit	<b>6</b>	
Introduction à la statistique	M. ZUBER		1ph+1ph		1ph+1ph											
<b>Propédeutique II</b>																<b>TOTAL 8</b>
Chimie générale II	G. SUESS-FINK		2ph		2ph									oral	<b>2</b>	
TP de chimie I (Biologistes)	R. NEIER		3ph		3ph									contrôle continu	<b>3</b>	
Chimie analytique (biologistes)	R. NEIER		2ph		2ph											
Exercices de chimie analytique (biologistes)	R. NEIER		1ph		1ph									écrit	<b>3</b>	
<b>Module à choix</b>																<b>TOTAL 21</b>
<b>Microbiologie</b>																<b>TOTAL 12</b>
Protistes II	E. Lara E. MITCHELL			1ph		1ph										
Mycologie	D. JOB			2ph		2ph										
Bactériologie générale	P. JUNIER			2ph		2ph								écrit	<b>12</b>	
TP de microbiologie	D. JOB P. JUNIER E. Lara E. MITCHELL			3ph		3ph										
<b>Ecologie</b>																<b>TOTAL 12</b>
Bases d'écologie	J. GOBAT E. MITCHELL			2ph		2ph								écrit	<b>6</b>	
Biomes et biosphère	J. GOBAT E. MITCHELL			2ph		2ph										
Ecologie des populations	B. BENREY			2ph		2ph										
Ecologie chimique	G. ROEDER T. TURLINGS			2ph		2ph								écrit	<b>6</b>	
<b>Vertébrés</b>																<b>TOTAL 9</b>
Faunistique des Vertébrés d'Europe (excursions)	R. BSHARY F. DI LASCIO W. Mueller		4dj		4dj		4dj		4dj					contrôle continu	<b>2</b>	
Faunistique et systématique des vertébrés	R. BSHARY W. Mueller		2ph		2ph											
Anatomie comparée des Vertébrés	R. BSHARY W. Mueller		1ph		1ph									écrit	<b>5</b>	
Bases d'éthologie	K. ZUBERBUEHLER		2ph		2ph											
TP éthologie	K. ZUBERBUEHLER				8dj				8dj					contrôle continu	<b>2</b>	
<b>Insectes et invertébrés</b>																<b>TOTAL 9</b>
Biologie des insectes	C. PRAZ			2ph+2ph		2ph+2ph								oral	<b>6</b>	
Invertébrés II	J. KOELLA E. MITCHELL			1ph+1ph		1ph+1ph								écrit	<b>3</b>	
<b>Botanique évolutive</b>																<b>TOTAL 6</b>
Diversité et évolution des plantes	J. GRANT			2ph		2ph								écrit	<b>3</b>	
TP et excursions de botanique évolutive	J. GRANT			1ph+1ph		1ph+1ph								contrôle continu	<b>3</b>	
<b>Biologie fonctionnelle</b>																<b>TOTAL 12</b>
Microbiologie analytique	P. MONTANDON			1ph		1ph										
Immunologie	J. Back			2ph		2ph										
Physiologie végétale	F. KESSLER			2ph+2ph		2ph+2ph								écrit	<b>12</b>	
Biologie moléculaire	J. NEUHAUS			2ph		2ph										
<b>Zoologie avancée</b>																<b>TOTAL 11</b>
Eco-éthologie et écologie évolutive	A. Brandenburg R. BSHARY C. PARISOD Y. WILLI					4ph								écrit	<b>4</b>	
Parasitologie générale	J. KOELLA					2ph								oral	<b>3</b>	

Physiologie sensorielle	P. GUERIN	2ph+6dj	écrit	4	
<b>Sols et écosystèmes</b>					<b>TOTAL 4</b>
Bases de pédologie	J. GOBAT	2ph			
Portraits d'écosystèmes	E. HAVLICEK	1ph	écrit	4	
Sols de la Suisse (excursions)	R. LE BAYON	1j			
<b>Botanique avancée</b>					<b>TOTAL 6</b>
Introduction à la phytopathologie	B. MAUCH-MANI	2ph	écrit	3	
Travail personnel de floristique	J. GRANT	2ph	contrôle continu	3	
<b>Méthodologie</b>					<b>TOTAL 8</b>
Méthodes de biochimie et biologie moléculaire	P. JUNIER F. KESSLER J. NEUHAUS	2ph+6dj	contrôle continu	3	
Méthodologie	R. LE BAYON	4ph	contrôle continu	5	
<b>Statistiques</b>					<b>TOTAL 7</b>
Analyses multivariées (ordination et groupement) + exercices	A. GOURNAY M. HELD	3ph	contrôle continu	3	
Statistiques paramétriques, gestion des données et design expérimental	B. BENREY M. Voordouw	4ph	contrôle continu	4	
<b>Apprentissage par problème - Option I</b>					<b>TOTAL 8</b>
Interactions parasitaires	L. GERN J. KOELLA	30dj	oral	4	
Interactions parasitaires - rapport	L. GERN J. KOELLA	1pg	rapport	4	
Vers une agriculture durable	B. BENREY B. MAUCH-MANI R. NEIER T. TURLINGS	30dj	oral	4	
Vers une agriculture durable - rapport	B. BENREY B. MAUCH-MANI R. NEIER T. TURLINGS	1pg	rapport	4	
<b>Apprentissage par problème - Option II</b>					<b>TOTAL 8</b>
Adaptation des plantes à un environnement changeant	F. KESSLER J. NEUHAUS C. PARISOD D. SCHAEFER Y. WILLI	30dj	oral	4	
Adaptation des plantes à un environnement changeant - rapport	F. KESSLER J. NEUHAUS C. PARISOD D. SCHAEFER Y. WILLI	1pg	rapport	4	
Qualité de l'environnement et diversité microbienne	D. JOB P. JUNIER E. Lara P. MONTANDON	30dj	oral	4	
Qualité de l'environnement et diversité microbienne - rapport	D. JOB P. JUNIER E. Lara P. MONTANDON	1pg	rapport	4	
<b>Apprentissage par problème - Option III</b>					<b>TOTAL 8</b>
Évolution et physiologie du comportement	R. BSHARY K. ZUBERBUEHLER	30dj	oral	4	
Évolution et physiologie du comportement - rapport	R. BSHARY K. ZUBERBUEHLER	1pg	rapport	4	
Origine et dynamique des paysages et des écosystèmes	J. GOBAT E. HAVLICEK R. LE BAYON E. MITCHELL F. NEGRO P. RENARD	30dj	oral	4	
Origine et dynamique des paysages et des écosystèmes - rapport	J. GOBAT E. HAVLICEK R. LE BAYON E. MITCHELL F. NEGRO P. RENARD	1pg	rapport	4	