

Cours	Enseignants	S1 Pilier secondaire	S2 Pilier secondaire	S3 Pilier secondaire	S4 Pilier secondaire	Examen	Crédits	
Bachelor en lettres et sciences humaines								TOTAL 180
Pilier biologie								TOTAL
Bloc principal/secondaire								TOTAL 70
Bases de biologie I								TOTAL 17
Des molécules aux cellules	C. ANDRES F. KESSLER J. NEUHAUS	4ph	4ph			écrit	6	
Génétique	G. ROEDER	2ph	2ph					
Développement des organismes	F. KESSLER L. MICHALIK	2ph	2ph					
TP bases de biologie I	F. KESSLER J. KOELLA	2ph	2ph			écrit	4	
Excursions de biologie générale	J. GOBAT	4dj	4dj			contrôle continu	1	
Protistes I	E. Lara E. MITCHELL	1ph	1ph					
Invertébrés I	R. LE BAYON	1ph	1ph			écrit	4	
Protistes et invertébrés I	E. Lara E. MITCHELL	2ph	2ph					
Biologie cellulaire	J. NEUHAUS D. SCHAEFER		1ph		1ph	écrit	3	
Histologie	M. Voordouw		2ph		2ph			
Diversité de la vie	R. BSHARY P. JUNIER		2ph		2ph	écrit	5	
Physiologie générale	A. Brandenburg		3ph		3ph			
Invertébrés II	J. KOELLA E. MITCHELL		1 +1		1 +1	écrit	2	
TP d'histologie	M. Voordouw	4			4	contrôle continu	4	
TP de botanique générale	J. GRANT	2ph			2ph	contrôle continu	2	
Module à choix II								TOTAL 9
Propédeutique I								TOTAL 10
Chimie générale I	G. SUESS-FINK		2ph					
Chimie organique I	R. DESCHENAUX		2ph			écrit	4	
Mathématiques générales	M. ZUBER			1ph+1ph				
Introduction à la statistique et exercices	M. ZUBER			1ph+1ph		écrit	6	
Propédeutique II								TOTAL 8
Chimie analytique (biologistes et systèmes naturels)	R. NEIER				2ph			
Chimie générale II	G. SUESS-FINK				2ph	oral	2	
Exercices de chimie analytique (biologistes et systèmes naturels)	R. NEIER				1ph			
TP de chimie (biologistes et systèmes naturels)	R. NEIER				3ph	contrôle continu	3	
Microbiologie								TOTAL 12
Protistes II	E. Lara E. MITCHELL		1ph					
Mycologie	D. JOB		2ph					
Bactériologie générale	P. JUNIER		2ph			écrit	12	
TP de microbiologie	D. JOB P. JUNIER		3ph					
Ecologie								TOTAL 12
Bases d'écologie	J. GOBAT E. MITCHELL		2ph					
Biomes et biosphère	J. GOBAT E. MITCHELL		2ph			écrit	6	
Ecologie des populations	B. BENREY		2ph					
Ecologie chimique	T. TURLINGS		2ph			écrit	6	
Vertébrés								TOTAL 9
Faunistique des Vertébrés d'Europe (excursions)	R. BSHARY S. Gingins	4dj	4dj			contrôle continu	2	
Faunistique et systématique des vertébrés	R. BSHARY		2ph					
Anatomie comparée des Vertébrés	R. BSHARY		1ph			écrit	5	
Bases d'éthologie	K. ZUBERBUEHLER		2ph					
TP éthologie	K. ZUBERBUEHLER				8dj	contrôle continu	2	
Insectes et modélisation								TOTAL 8
Biologie des insectes	C. PRAZ				2ph+2ph	oral	6	
Invertébrés II	J. KOELLA E. MITCHELL				1ph+1ph	écrit	2	
Botanique évolutive								TOTAL 6
Diversité et évolution des plantes	J. GRANT				2ph	écrit	3	
TP et excursions de botanique évolutive	J. GRANT				1ph+1ph	contrôle continu	3	
Biologie fonctionnelle								TOTAL 13
Microbiologie analytique	P. MONTANDON				2ph			
Immunologie	J. Back				2ph	écrit	7	
Biologie moléculaire et génomique	J. NEUHAUS				2ph			
Physiologie végétale	F. KESSLER				2ph+2ph	écrit	6	
Zoologie avancée								TOTAL 12
Eco-éthologie et écologie évolutive	R. BSHARY C. PARISOD Y. WILLI		4ph			écrit	4	
Physiologie sensorielle	P. GUERIN				2ph+6dj			
Parasitologie générale	J. KOELLA				2ph	écrit	8	
Ecophysiologie évolutive	F. HELFENSTEIN		1ph					

Sols et écosystèmes					TOTAL 4
Bases de pédologie	J. GOBAT	2ph			
Portraits d'écosystèmes	E. HAVLICEK	1ph	écrit	4	
Sols de la Suisse (excursions)	R. LE BAYON	1j			
Botanique avancée					TOTAL 6
Floristique avancée	J. GRANT	2ph	contrôle continu	3	
Introduction à la phytopathologie	B. MAUCH-MANI	2ph	écrit	3	
Méthodologie					TOTAL 8
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	
Statistiques					TOTAL 6
Analyses multivariées (ordination et groupement) + exercices	A. GOURNAY T. Gruber	3ph	contrôle continu	3	
Statistiques paramétriques, gestion des données et design expérimental	B. BENREY F. HELFENSTEIN M. Voordouw	3ph	contrôle continu	3	
Apprentissage par problème - Option I					TOTAL 8
Adaptation des plantes à un environnement changeant	J. GRANT F. KESSLER J. NEUHAUS C. PARISOD D. SCHAEFER Y. WILLI	30dj	oral	4	
Adaptation des plantes à un environnement changeant - rapport	J. GRANT F. KESSLER J. NEUHAUS C. PARISOD D. SCHAEFER Y. WILLI	1pg	rapport	4	
Qualité de l'environnement et diversité microbienne	P. JUNIER E. Joseph E. Lara P. MONTANDON	30dj	oral	4	
Qualité de l'environnement et diversité microbienne - rapport	P. JUNIER E. Joseph E. Lara P. MONTANDON	1pg	rapport	4	
Apprentissage par problème - Option II					TOTAL 8
Interactions parasitaires	J. KOELLA	30dj	oral	4	
Interactions parasitaires - rapport	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	
Apprentissage par problème - Option III					TOTAL 8
Origine et dynamique des paysages et des écosystèmes	J. GOBAT R. LE BAYON E. MITCHELL F. NEGRO P. RENARD	30dj	oral	4	
Origine et dynamique des paysages et des écosystèmes - rapport	J. GOBAT R. LE BAYON E. MITCHELL F. NEGRO P. RENARD	1pg	rapport	4	
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	