

Enseignements / Courses		Français /Anglais	C	E/S	TP
MODULE 4	Ecologie et comportement / Ecology and Behaviour				
	Modélisation dynamique des populations <i>Modelling in Population Dynamics</i>	F	7	7	-
	Introduction à la biologie de la conservation II <i>Introduction to Conservation Biology II</i>	A	14	4	-
	Ecologie comportementale I <i>Behavioural Ecology I</i>	F	10	4	-
	Ecologie microbienne et microbiologie environnementale <i>Environmental Microbiology and Microbial Diversity</i>	A	14	-	-
	Sociobiologie <i>Sociobiology</i>	F	14	-	-
	Ecophysiologie <i>Ecophysiology</i>	F	14	-	-
	Total		73	15	
	Molecular Basis of Development and Evolution / Bases moléculaires du développement et évolution				
	Structuration des organismes <i>Body Patterning</i>	A	14	-	-
Horloges circadiennes <i>Circadian Clocks</i>	A	4	-	-	
Cycle cellulaire, réplication et recombinaison de l'ADN <i>Cell Cycle, DNA Replication and Recombination</i>	A	14	-	-	
Dégradation par le protéasome <i>Proteasome Degradation</i>	A	4	-	-	
Evolution de l'expression des gènes <i>Evolution of Gene Expression</i>	A	6	-	-	
Bases moléculaires du cancer <i>Molecular Basis of Cancer</i>	A	18	-	18	
Imagerie des processus de développement <i>Live Imaging of Developmental Processes</i>	A	-	-	8	
Compréhension et interprétation de la littérature scientifique <i>Understanding & Interpretation of Scientific Literature</i>	A	-	9	-	
Total		60	9	26	
The Dynamic Cell / La cellule en mouvement					
Régulation du cycle cellulaire chez les bactéries <i>Bacterial Cell Cycle Regulation</i>	A	8	-	16	
Directionnalité du cycle cellulaire et points de contrôle <i>Cell Cycle Directionality and Checkpoints</i>	A	4	-	-	
La division cellulaire: quand, où, comment?	A	8	-	16	

<i>Cell Division: When, Where, How?</i>	A	0	-	16
Dynamique et organisation de la membrane plasmique <i>Dynamics and Organisation of the Plasma Membrane</i>	A	8	-	-
Ciliés: organelles cellulaires - structure, fonction, évolution et maladies <i>Cilia: Cellular Antennae - Structure, Function, Evolution and Disease</i>	A	4	-	-
Dissection de la paroi cellulaire des bactéries <i>Dissection of the Bacterial Cell Wall</i>	A	2	-	16
L'homéostasie des protéines et des lipides dans les compartiments intracellulaires <i>Homeostasis of Proteins and Lipids in Intracellular Compartments</i>	A	4	-	16
Une perspective évolutive sur le trafic membranaire chez les eucaryotes <i>An Evolutionary Perspective on Eukaryotic Membrane Trafficking</i>	A	8	-	16
Parasitisme des cellules et corruption des cellules par les bactéries intracellulaires <i>Cell Parasitism and Cell Corruption by Intracellular Bacteria</i>	A	6	-	16
La réponse cellulaire à l'infection des parasites protozoaires <i>The Cellular Response to Protozoan Parasites Infection</i>	A	4	-	-
Origine, division et dynamique des chloroplastes <i>Chloroplast Origin, Division and Dynamics</i>	A	4	-	-
Lecture critique de la littérature scientifique <i>Critical Reading of Scientific Literature</i>	A	-	8	-
Total		60	8	32
Genetics and Genome Evolution / Génétique et évolution des génomes				
Génomique structurale et mutation <i>Structural Genomics and Mutation</i>	A/F	10	10	-
Genome bactérien et évolution <i>Bacterial Genomes and Evolution</i>	A	8	-	-
Bioinformatique pour la génomique <i>Bioinformatics for Genomics</i>	A/F	8	10	-
Génétique quantitative <i>Quantitative Genetics</i>	A	12	10	-
Epigénétique <i>Epigenetics</i>	A	8	10	-
Génétique du cancer <i>Cancer Genetics</i>	A	4	-	-
Mécanismes évolutifs <i>Evolutionary Mechanisms</i>	A	4	-	-
Total		54	40	
Physiology of Complex Systems / Physiologie des systèmes complexes				
Le système immunitaire <i>The Immunity System</i>	A	15	15	-
Neurobiologie	A/F	24	2	2

<i>Neurobiology</i>	A/F	24	2	2
Le système endocrinien <i>The Endocrine System</i>	A/F	20	-	-
Bases pharmacologie et toxicologie <i>Basis of Pharmacology and Toxicology</i>	F	20	-	4
Total		79	17	6

Biodiversité et habitats / Biodiversity and Habitat				
Faunistique des Vertébrés <i>Biology of Vertebrates</i>	F	14	-	-
Faunistique des Invertébrés <i>Entomology</i>	F	14	-	-
Floristique théorique <i>Identification of Swiss Flora</i>	F	4	-	-
Analyse des habitats <i>Study of Plant Habitat</i>	F	12	-	-
Biogéographie historique <i>Historical Biogeography</i>	F	4	-	-
Biogéographie végétale <i>Plant Biogeography</i>	F	8	-	-
TP de terrain intégrés <i>Integrated Practical Work</i>	F	-	-	56
Total		56		56

Hôtes-pathogènes, hôtes-symbiotes : signalisation et interaction / Hosts-Pathogens, Hosts-Symbionts : Signalisation and Interaction				TP rotations
Interactions plantes-insectes <i>Plant-insects Interactions</i>	A/F	12	-	24
Virus-hôtes <i>Viruses-Hosts</i>	A	8	-	24
Signalisation cellule-cellule chez la bactérie <i>Bacterial Cell-Cell Signalling</i>	A/F	16	-	12
Petits RNAs <i>Small RNAs</i>	F	4	-	12
Cytométrie de flux <i>Flow Cytometry</i>	F	-	-	12
Interactions levure-hôte <i>Yeast-Host Interactions</i>	F	8	-	12
Journal Club <i>Journal Club</i>	A	4	-	-
Endosymbiontes <i>Endosymbionts</i>	A	6	-	-
Parasites <i>Parasites</i>	F	6	-	12
Total		64		36

Techniques d'investigation fonctionnelle / Techniques for Functional Investigation				
---	--	--	--	--

Techniques d'imagerie <i>Imaging Techniques</i>	F	30	-	28 TP + 8 Exc
Techniques d'électrophysiologie <i>Electrophysiology Techniques</i>	F	14	-	28
Total		44		64

- NB** - Pendant les années 2 et 3 du Bachelor les étudiants ont la possibilité de choisir librement pour 1 des enseignements optionnels dans l'offre mise à disposition par l'Ecole de biologie ou par d'autre
- Tous les groupes sont à effectif limité. L'effectif maximum est communiqué lors de la période d'

e année du Bachelor en biologie

s - Année académique 2012/2013

1 groupe à choix dans chaque modules (3 modules)

14.03.13

Responsable Intervenant(s)	Crédits ECTS
Resp. : Alexandre Roulin Lieu : Dorigny	
Perrin N.	9
Wedekind C.	
Roulin A.	
van der Meer J.	
Chapuisat M.	
Genoud M.	

Resp. : Christian Hardtke Lieu : Dorigny	
Benton R., Michalik L.	9
Fankhauser C., Franken P.	
Mermod N., Stasiak A.	
Staub O.	
Robinson-Rechavi M.	
Thome M.	
Geldner N.	
All teachers involved in module	

Resp. : Sophie Martin Lieu : Dorigny	
Collier J.	9
Herr W.	
Martin S.	

Martin S.	9
Geldner N.	
Benton R.	
Majcherczyk P.	
Mayer A.	
Fasshauer D.	
Greub G.	
Fasel N.	
Fankhauser C.	
Herr W., Martin S., Geldner N., Benton R., Fasshauer D., Greub G.	

Resp. : Alexandre Reymond Lieu : Dorigny	
Reymond A., Fankhauser C.	9
Greub G.	
Robinson-Rechavi M.	
Tafti M., Kutalik Z., Maurer F.	
Herr W.	
Unger S.	
Keller L.	

Resp. : Luc Pellerin Lieu : Bugnon, Epalinges	
Acha-Orbea A.	
Volterra A. , Hornung J.-P., Lüthi A., Welker F., Franken P., Chatton J.-Y.	

weiker L., Franken F., Chalton J.-F., Bezzi P., Gosselin R.	9
Giusti V. , Pralong F., Pitteloud N.	
Broillet M.-C. , Firsov D., Staub O., Kellenberger S., Diviani D., Schild L., Katanaev V.	

Resp. : Pascal Vittoz Lieu : Dorigny	
Christe P., Fumagalli L.	9
Schwandet T., Alvarez N.	
Vittoz P.	
Vittoz P.	
Fumagalli L.	
Guisan A.	

Resp. : Karine Lapouge Lieu : Dorigny, Epalinges	
Farmer T., Reymond P.	9
Kunz S., Ciuffi A., Herr W.	
Reimmann C., Moreillon P., Keel C.	
Lapouge K.	
Majcherczyk P.	
Sanglard D.	
Farmer T., Kunz S., Reimmann C., Lapouge K., Sanglard D., Greub G., Tacchini-Cottier F.	
Greub G.	
Tacchini-Cottier F.	

Resp. : Marie-Christine Broillet Lieu : Bugnon	
---	--

Chatton J.-Y., Bezzi P., Lebrand C.,
Broillet M.-C., Humbel B., Volterra A.,
Kasas S., Morgenthaler F., Geldner N.

9

Broillet M.-C., Stoop R., Lüthi A.,
Kellenberger S., Pralong E.

un total de 12 ECTS
is écoles et/ou facultés.
inscription aux modules.