

Sciences de la vie (SV)

SV-A L'organisme vivant en lien avec son environnement 1-2

SV-A-1 Regards sur un organisme Métazoaire : un Bovidé

SV-A-2 Regards sur un organisme Angiosperme : une Fabacée

SV-A-3 Regards sur les organismes unicellulaires

SV-B Interactions entre les organismes et leur milieu de vie 1-2

SV-B-1 La respiration : une fonction en interaction directe avec le milieu

SV-B-2 Nutrition des Angiospermes en lien avec le milieu

SV-B-2-1 Absorption d'eau et d'ions dans le milieu de vie

SV-B-2-2 Échanges gazeux avec le milieu de vie

SV-B-2-3 Distribution des assimilats photosynthétiques au sein du végétal

SV-B-3 Le développement post-embryonnaire des Angiospermes : adaptations et plasticité phénotypique

SV-B-3-1 Développement végétatif à l'interface sol/air

SV-B-3-2 Développement de l'appareil reproducteur

SV-B-3-3 Adaptations et plasticité phénotypique

SV-C La cellule dans son environnement 1

SV-C-1 Les cellules au sein d'un organisme

SV-C-2 Organisation fonctionnelle de la cellule

SV-C-3 Membranes et échanges membranaires

SV-D Organisation fonctionnelle des molécules du vivant 1

SV-D-1 Les constituants du vivant

SV-D-2 Les grandes familles biochimiques

SV-D-2-1 Lipides

SV-D-2-2 Oses et polysides

SV-D-2-3 Nucléotides et acides nucléiques

SV-D-2-4 Acides aminés et protéines

SV-E Le métabolisme cellulaire 1

SV-E-1 L'approvisionnement en matière organique

SV-E-2 Le devenir de la matière organique

SV-E-3 Les enzymes et la catalyse des réactions

SV-F Génomique structurale et fonctionnelle 1-2

SV-F-1 Génome des cellules et des virus, transmission de l'information génétique

SV-F-1-1 Organisation des génomes

SV-F-1-2 La transmission de l'information génétique au cours des divisions cellulaires chez les Eucaryotes

SV-F-2 L'expression du génome

SV-F-3 Le contrôle de l'expression du génome

SV-F-4 La diversification des génomes

SV-F-4-1 Diversité des mutations et diversification des génomes

SV-F-4-2 Brassage génétique et diversification des génomes

SV-G Reproduction 2

SV-G-1 La reproduction sexuée chez les Embryophytes

SV-G-2 La reproduction asexuée chez les Angiospermes

SV-G-3 La reproduction sexuée des Mammifères

SV-H Mécanismes du développement : exemple du développement du membre des Tétrapodes 2

SV-H-1 Les étapes du développement embryonnaire chez les Vertébrés

SV-H-2 Développement du bourgeon de membre

SV-H-3 Différenciation d'un type cellulaire : la cellule musculaire striée squelettique

SV-I Communications intercellulaires et intégration d'une fonction à l'organisme 2

SV-I-1 Intégration d'une fonction à l'échelle de l'organisme : la circulation sanguine chez les Mammifères

SV-I-2 Communications intercellulaires chez les Métazoaires

SV-J Populations et écosystèmes 1

SV-J-1 Les populations et leur démographie

SV-J-2 Les écosystèmes : structure, fonctionnement et dynamique

SV-J-2-1 Organisation des écosystèmes

SV-J-2-2 – Diversité des relations interspécifiques et conséquences sur la structure de l'écosystème

SV-J-2-3 Fonctionnement des écosystèmes

SV-J-2-4 Dynamique des écosystèmes

SV-K Évolution et phylogénie 1 - 2

SV-K-1 Les mécanismes de l'évolution

SV-K-2 Une approche phylogénétique de la biodiversité 1-2

SV-K-2-1 Classer la biodiversité

SV-K-2-2 Analyser des arbres phylogénétiques pour construire des scénarios évolutifs

Biogéosciences (BG)

BG-A Les grands cycles biogéochimiques 2

BG-A-1 Le cycle du carbone

BG-A-2 Le cycle de l'azote

BG-A-3 Impacts des activités humaines sur les cycles biogéochimiques

BG-B Les sols 2

BG-B-1 Le sol : une interface vivante entre lithosphère et atmosphère

BG-B-1-1 La phase solide des sols

BG-B-1-2 Les phases fluides des sols

BG-B-1-3 Le sol, un ensemble dynamique

BG-B-2 Les enjeux de la gestion des sols

BG-C Le climat de la Terre 1-2

BG-C-1 L'atmosphère et l'océan : composition et structure verticale

BG-C-2 Les circulations atmosphériques et océaniques

BG-C-2-1 Bilan énergétique des enveloppes fluides de la Terre et circulations

BG-C-2-2 La circulation atmosphérique

BG-C-2-3 La circulation océanique

BG-C-3 Climat et variabilité climatique

BG-C-3-1 Variabilité climatique à courte échelle de temps

BG-C-3-2 Marqueurs climatiques et variabilité à longue échelle de temps

BG-C-3-3 Changement climatique anthropique et impacts sur la biodiversité

Sciences de la Terre (ST)

ST-A La carte géologique et ses utilisations 1

ST-B La structure de la planète Terre 1

ST-C La dynamique des enveloppes internes 1

ST-C-1 Bilan thermique et conséquences

ST-C-2 La lithosphère en équilibre sur l'asthénosphère

ST-C-3 La géodynamique de la lithosphère

ST-D Les déformations de la lithosphère 1

ST-D-1 La rhéologie de la lithosphère

ST-D-2 Les séismes : origine et conséquences

ST-E Le phénomène sédimentaire 1

ST-E-1 Modèles des paysages et transferts de matériaux en surface

ST-E-1-1 Les facteurs d'altération

ST-E-1-2 Érosion et entraînement de matière

ST-E-2 La sédimentation des particules et des solutés

ST-E-3 La diagenèse

ST-F Le magmatisme 2

ST-F-1 La mise en place des magmas

ST-F-2 Les processus fondamentaux du magmatisme

ST-F-2-1 Production des magmas primaires

ST-F-2-2 Évolution des liquides

ST-G Le métamorphisme, marqueur de la géodynamique interne 2

ST-G-1 Les associations minéralogiques indicatrices de pression et de température

ST-G-2 La distribution spatiale des roches métamorphiques et les variations temporelles des associations minéralogiques

ST-H La mesure du temps : outils et méthodes 1

ST-H-1 L'échelle stratigraphique

ST-H-2 Datation absolue

ST-H-3 Synthèse stratigraphique

ST-I Les risques et les ressources géologiques 2

ST-I-1 Les risques géologiques

ST-I-2 Les ressources géologiques

ST-J Les grands ensembles géologiques 2

ST-J-1 Une chaîne de montagnes

ST-J-2 Étude de quelques grands ensembles structuraux français

ST-J-2-1 Quelques grands ensembles structuraux de France métropolitaine

ST-J-2-2 Les îles océaniques