

PROGRAMME n°7 –12/01-24/01/25

Biologie : 1^{ière} année`

(Deuxième semaine seulement)

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

2^{ème} année

La première semaine seulement

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

SV-B-3-3 Adaptations et plasticité phénotypique

En première semaine

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

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

En deuxième semaine, ajouter :

SV-H-2 Développement du bourgeon de membre

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

`

Géologie :

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

Révisions pour le DS 4 Synthèse

Les communications intercellulaires

Le développement des végétaux

Le développement des vertébrés (au moins DE amphibiens et membre)

La cellule dans son environnement

Génomique structurale et fonctionnelle

- Les fleurs des Angiospermes

- Contrôles génétiques et environnementaux du développement post-embryonnaire des Angiospermes (2025)

- La notion de plasticité phénotypique à partir de l'exemple des Angiospermes (2025)

Chapitre SV-H-1- Les étapes du développement embryonnaire chez les Vertébrés (BCPST 2)

- Du zygote à l'organogenèse chez les embryons de Vertébrés (2024)

- Symétrie et polarité chez les Vertébrés

- Contribution des grandes étapes du développement embryonnaire à la mise en place du plan d'organisation

Chapitre SV-H-2- Développement du bourgeon de membre (BCPST 2)

- Le développement embryonnaire des Tétrapodes

- Le développement du membre chiridien (2024)

- Le membre chiridien (2024)

- Le développement du bourgeon de membre chiridien des Vertébrés Tétrapodes et son contrôle

Chapitre SV-H-3- Différenciation d'un type cellulaire : la cellule musculaire striée squelettique (BCPST 2)

- Muscles striés squelettiques et cellules musculaires striées squelettiques

- Différenciation et fonctionnement de la cellule musculaire striée squelettique (2024)

- La différenciation cellulaire

Partie entière (BCPST 2) :

- Les signaux de contrôle du développement

- Expression des gènes et développement des êtres vivants

- Les gènes du développement

- Les communications intercellulaires au cours du développement des êtres vivants

- Contrôles intercellulaires et intracellulaires au cours du développement chez les êtres vivants

- Multiplication cellulaire et différenciation cellulaire au cours du développement des êtres vivants (2024)

Des exemples de sujets :

Chapitre SV-B-3- Le développement post-embryonnaire des Angiospermes : adaptations et plasticité phénotypique (BCPST 2)

- Les méristèmes (2025)

- Cellules méristématiques et cellules différenciées chez les Angiospermes

- Le contrôle du développement post-embryonnaire des Angiospermes