

Colles BCPST2A

PROGRAMME n°10–11/03–23/03 2023

Biologie

BCPST1

SV-K-2 Approche phylogénétique de la biodiversité

SV-K-2-1 Classer la biodiversité

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

BCPST2

SV-K Évolution et phylogénie

SV-K-1 Les mécanismes de l'évolution

(Première semaine sans la spéciation)

Deuxième semaine ajouter :

La spéciation et

SV-K-2 Analyser des arbres phylogénétiques pour comprendre l'évolution

Biogéosciences

BG-A Les grands cycles biogéochimiques

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

Impacts des activités humaines sur les cycles biogéochimiques

Le couple océan-atmosphère dans le cycle du carbone

Les êtres vivants dans les cycles biogéochimiques

Évolution et phylogénie

Dérive et sélection

La sélection naturelle

Le concept de valeur sélective

Les mécanismes de l'évolution

Interactions biotiques et évolution

La spéciation

Le rôle de la sélection dans l'évolution

Le concept de convergence évolutive

Endosymbiose et évolution

Le rôle de la sélection dans l'évolution Qu'est-ce qu'un arbre phylogénétique ?

Comment peut-on classer le vivant ?

Le concept d'adaptation évolutive

Convergence et évolution

Adaptation et évolution

Reproduction et évolution

L'arbre phylogénétique des Eucaryotes

Les végétaux dans la classification phylogénétique

La pluricellularité

L'atmosphère et l'océan : composition et structure verticale

La vie dans l'océan

Importance du couple océan – atmosphère dans les climats passés, présent et futur

Des exemples de sujets de colle...

Les grands cycles biogéochimiques

Les organismes dans le cycle du carbone

La régénération du CO₂ dans le cycle du carbone

Relations entre cycles du carbone et de l'azote

Les échanges entre les réservoirs dans le cycle du C (ou N)

Le cycle de l'azote

Les impacts des activités anthropiques sur les cycles biogéochimiques

L'autotrophie : ses fondements cellulaires et sa place dans le cycle du carbone

L'hétérotrophie : ses fondements cellulaires et sa place dans le cycle du carbone

Comparaison cycle du carbone – cycle de l'azote