

Colles BCPST2A

PROGRAMME n°1 –15/09–4/10

Biologie : 1^{ère} année

SV-C La cellule dans son environnement

SV-D Organisation fonctionnelle des molécules du vivant

2^{ème} année

SV-G Reproduction 2

SV-G-1 La reproduction sexuée chez les Embryophytes

Seulement la deuxième semaine

SV-G-2 La reproduction asexuée chez les Angiospermes

ST 1^{ère} année

ST-A La carte géologique et ses utilisations 1

ST B La structure de la planète Terre

ST-C La dynamique des enveloppes internes 1

ST-D Les déformations de la lithosphère

ST E Le phénomène sédimentaire

ST 2^{ème} année

Deuxième semaine seulement !

ST-F Le magmatisme

ST-F-1 La mise en place des magmas

TP : déformations à toutes les échelles, calculs de taux de fusion partielle et utilisation des diagrammes binaires et ternaires (fusion et cristallisation).

Révisions DS1 : le programme de colles n°1

Des exemples de sujets de colle...

SV-G-1 La reproduction sexuée chez les Embryophytes

- Les fleurs des Angiospermes
- Pollinisation et fécondation chez les Angiospermes
- Fruits et graines des Angiospermes (2023)

SV-G-2 La reproduction asexuée chez les Angiospermes

- La reproduction des Angiospermes
- Reproduction des végétaux et milieu aérien

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

- Les matrices extra-cellulaires
- La paroi des cellules végétales
- Comparaison des matrices extracellulaires animale et végétale
- Qu'est-ce qu'un tissu ? végétal ? animal ?
- Les cellules au sein d'un tissu
- Comparaison des tissus animaux et végétaux (2024)
- Comparaison tissu épithélial – tissu conjonctif
- La cohésion des tissus (2024)
- Les épithéliums (2024)

SV-C-2- Organisation fonctionnelle de la cellule (BCPST 1)

- Qu'est-ce qu'une cellule ? (2024)
- Qu'est-ce qu'une cellule eucaryote ? (2024)
- Unité et diversité de l'organisation des cellules du vivant (2024)
- Comparaison cellule eucaryote - cellule bactérienne
- Comparaison cellule animale – cellule végétale (2024)
- Les cellules végétales
- Les bactéries : de leur organisation à leurs rôles chez leur hôte holobionte (2024)
- La compartimentation intracellulaire
- Les cellules spécialisées
- Les flux traversant les cellules (2024)
- Le cytosquelette
- Le cytosquelette et ses rôles dans la vie cellulaire

SV-C-3- Membranes et échanges membranaires (BCPST 1)

- Les échanges de matière entre cellule et milieu extracellulaire
- Les échanges transmembranaires dans la vie des cellules
- Membranes et échanges (2024)
- Les échanges passifs à travers la membrane plasmique
- Les membranes et les ions (2024)
- Le passage des ions minéraux à travers les membranes

Partie entière (BCPST 1) :

- Structure et fonctions des membranes
- Protéines membranaires et fonctions des membranes
- Diversité des protéines membranaires
- Diversité des fonctions des membranes et diversité de leurs protéines
- La membrane plasmique : relation structure-fonction
- Fonctions des protéines dans la membrane plasmique

SV-D-1- Les constituants du vivant (BCPST 1)

- L'eau dans la cellule

SV-D-2-1- Les lipides (BCPST 1)

- La diversité des lipides du vivant
- Lipides et vie cellulaire

SV-D-2-2- Oses et polysides (BCPST 1)

- Importance biologique des oses et di-osides
- Glucose, amidon, cellulose
- Glucides et cellule végétale
- Diversité des macromolécules glucidiques
- Diversité des glucides, diversité de leurs fonctions
- SV-D-2-3- Nucléotides et acides nucléiques (BCPST 1)**
- Les nucléotides et leurs dérivés (2024)
- L'ADN, relation structure-fonction
- Comparaison ADN-ARN

SV-D-2-4- Acides aminés et protéines (BCPST 1)

- Les acides aminés (2024)