

Colles BCPST2A

PROGRAMME n°2 –03/11–14/11/2025

Biologie : 1^{ère} année`

SV-C-3 Membranes et échanges membranaires

2^{ème} année

Première semaine seulement

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

Première semaine et deuxième semaine

SV-I-2 Communications intercellulaires chez les Métazoaires

Chap. 1 Les communications intercellulaires

Deuxième semaine ajouter

Chap. 2 La communication nerveuse

ST 2^{ème} année

ST-D Les déformations de la lithosphère 1

ST-D-1 La rhéologie de la lithosphère

ST-D-2 Les séismes : origine et conséquences

TP : Les Alpes, une chaîne de montagne récente

Première semaine : les marqueurs de la collision : tectoniques (paysages, cartes) et géophysiques

Deuxième semaine : structuration et histoire de la chaîne alpine (Annecy, Gap, métamorphisme)

Chapitre SV-I-2- Communications intercellulaires chez les Métazoaires (BCPST 2)

- La communication hormonale
- Comparaison communication nerveuse – communication hormonale
- Les messagers chimiques
- Les récepteurs aux messagers chimiques
- Les communications intercellulaires

- Le potentiel d'action neuronal
- Canaux ioniques et communication
- Le neurone, une cellule spécialisée
- Le message nerveux
- Les caractéristiques de la communication nerveuse
- Perméabilité ionique et potentiels électriques transmembranaires
- Les récepteurs dans les communications intercellulaires (2025)
- Les membranes plasmiques des cellules, des interfaces de communication

Des exemples de sujets de colle...

SV-C-3- Membranes et échanges membranaires

- Membranes et échanges
- Les échanges de matière entre cellule et milieu extracellulaire
- Vésicules et échanges (2025)
- Les échanges passifs à travers la membrane plasmique
- Les échanges transmembranaires dans la vie des cellules
- Les membranes et les ions
- Le passage des ions minéraux à travers les membranes

Partie entière

- La membrane plasmique : relations structure-fonction
- La membrane plasmique, une interface entre deux milieux
- Fonctions des protéines dans la membrane plasmique
- Structure et fonctions des membranes
- Protéines membranaires et fonctions des membranes
- Diversité des fonctions des membranes et diversité de leurs protéines
- Diversité des protéines membranaires
- Membranes et compartimentation cellulaire (2025)
- Membranes intracellulaires et spécialisation des compartiments