

Biologie : 1^{ère} année

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

2^{ème} année

SV-G Reproduction

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

Deuxième semaine ajouter :

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

ST : 2^{ème} année

ST-F Le magmatisme

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

TP : roches magmatiques et leurs gisements, dynamismes éruptifs, calculs de taux de fusion partielle et utilisation des diagrammes binaires et ternaires (fusion et cristallisation).

Révisions DS2 : la biologie du programme de colles n°2

Des exemples de sujets de colle...

Chapitre SV-F-1-1- Organisation des génomes (BCPST 1)

- Le génome eucaryote
- Comparaison génome viral – génome eucaryote
- Comparaison des génomes des bactéries et des Eucaryotes
- Comparaison du génome des bactéries, des Eucaryotes et des virus
- Qu'est-ce qu'un gène ?
- Le contenu informatif des génomes
- Les virus

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

- Le cycle cellulaire
- Le chromosome eucaryote au cours du cycle cellulaire
- La stabilité de l'information génétique
- La mitose
- Comparaison mitose - méiose
- Les divisions cellulaires

Chapitre SV-F-4- La diversification des génomes (BCPST 2)

- Les brassages chromosomiques chez les Eucaryotes
- Les brassages génétiques chez les Eucaryotes
- Les conséquences génétiques de la méiose
- Sexualité et brassage génétique
- Haploïdie, diploïdie
- Stabilité et variabilité du patrimoine génétique au cours de la méiose
- Causes et conséquences des mutations
- Les mutations
- La diversification des génomes
- Les sources de variation des génomes
- La variabilité du génome
- Les allèles
- Stabilité et variabilité de l'information génétique

- Comparaison reproduction sexuée, reproduction asexuée : conséquences génétiques, biologiques et écologiques
- La fécondation, un processus conservateur et source de diversité
- Modalités de la reproduction et conséquences sur les populations