

# Colles BCPST2A

## PROGRAMME n°5 –1/12–13/12

### Biologie : 1<sup>ière</sup> année`

SV-A-2 Regards sur un organisme Angiosperme : une Fabacée

### 2<sup>ième</sup> année

#### Biologie

##### SV-I-1 Intégration d'une fonction à l'échelle de l'organisme :

**La pompe cardiaque**, structure/fonction/régulation nerveuse du rythme

**La pression artérielle**, une variable régulée

### Géologie : 1<sup>ière</sup> année`

#### ST-C La dynamique des enveloppes internes

ST-C-1 Bilan thermique et conséquences

ST-C-2 La lithosphère en équilibre sur l'asthénosphère

### 2<sup>ième</sup> année

#### 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

### TP

#### TP Cœur et vaisseaux sanguins

TP métamorphisme : roches, tracés de gradient géothermiques et chemins PTt dans différents contextes géodynamiques

### Des exemples de sujets de colle...

#### Chapitre SV-I-1- Intégration d'une fonction à l'échelle de l'organisme : la circulation sanguine

- Le cœur des Mammifères
- Relation entre organisation et fonction du cœur
- Le rythme cardiaque
- Le contrôle de l'automatisme cardiaque
- Le contrôle de l'activité cardiaque
- Relation entre organisation et fonction du système cardiovasculaire des Mammifères
- Régulation et adaptation en physiologie (2025)
- À partir de l'exemple de la circulation, montrez ce qu'est une régulation en boucle et ce qu'est une adaptation physiologique
- La pression artérielle, ses variations et ses conséquences
- La régulation de la pression artérielle, un processus intégré
- Circulation sanguine et effort physique (2025)
- L'approvisionnement des cellules en dioxygène chez les Animaux

#### SV-A-2 Regards sur un organisme Angiosperme : une Fabacée

- Importance des relations interspécifiques dans la vie des Angiospermes
- Les interactions entre les Angiospermes et leur environnement abiotique
- La Fabacée dans son écosystème (2025)
- Les adaptations à la vie fixée (2025)

#### Partie entière :

- De l'azote chez une Fabacée à l'azote chez la vache
- La cellulose, de sa synthèse chez une Angiosperme à sa digestion chez la vache
- Les fonctions de relation : exemples chez un Bovidé et chez une Fabacée