

Biologie : 1^{ère} année`

SV-E Le métabolisme cellulaire 1

SV-E-1 L'approvisionnement en matière organique

SV-C La cellule dans son environnement

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

SV-C-2 Organisation fonctionnelle de la cellule

2^{ème} année

Biologie

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

l'organisme : la circulation sanguine chez les Mammifères

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

Les différents segments du circuit sanguin

La pression artérielle, une variable régulée

Deuxième semaine :

SV-A-3 Regards sur les organismes unicellulaires

TP

Géologie : TP Alpes 1 Structuration de l'édifice alpin : les marqueurs de la collision (les déformations notamment) carte d'Annecy et Gap au 250 millièmes, carte de la France.

- Comparaison de l'autotrophie chez *Nitrobacter* et chez les Chlorophytes

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

l'organisme : la circulation sanguine chez les Mammifères

- Le cœur des Mammifères (2024)

- Relation entre organisation et fonction du cœur

- Les cellules musculaires striées (cellules musculaires striées squelettiques et cardiomyocytes)

- Le rythme cardiaque

- Le contrôle de l'automatisme cardiaque

- Le contrôle de l'activité cardiaque

- Diversité et spécialisation des différents segments vasculaires des appareils circulatoires

- Relation entre organisation et fonction du système cardiovasculaire des Mammifères

- La distribution du sang dans les organismes animaux

- À partir de l'exemple de la circulation, montrez ce qu'est une régulation en boucle et ce qu'est une adaptation physiologique

- La régulation de la pression artérielle, un processus intégré

- Respiration et circulation sanguine

- La fonction circulatoire chez les animaux (2024)

Des exemples de sujets de colle...

SV-C La cellule dans son environnement

- 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)

- Les bactéries au sein des holobiontes et des écosystèmes (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-E Le métabolisme cellulaire 1

SV-E-1 L'approvisionnement en matière organique

- Du carbone minéral au carbone organique dans une cellule végétale chlorophyllienne

- Fixation et réduction du carbone minéral

- Énergie lumineuse et autotrophie au carbone

- Le chloroplaste, un organe compartimenté

- Le CO₂ et les organismes végétaux

- L'autotrophie au carbone