

Cours

SV-C (1+2+3) : la cellule dans son environnement (= cellules + membranes)

SV-A-1 : Regards sur un organisme Métazoaire : un Bovidé

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

TP

SV-A1 à A4 : le Criquet, un Téléostéen, la Moule, la Souris.

SV-A5 – histologie animale (téguments arthropode, téléostéen, mammifère + trachées, branchies, poumons + intestin mammifère)

SV-F1 – ADN (électrophorèses ADN, Southern et northern blot, séquençage Sanger, comparaisons de séquences, PCR et RT-PCR)

Exemples de sujets

Sujets sur cellules, matrices, membranes et flux : voir programme de kholle n°8 !

- La Vache et son environnement
- La Vache, un holobionte
- La place de la Vache dans son écosystème

En utilisant les bilans sur les organismes étudiés en TP, on peut élargir à partir de la Vache :

- Prise alimentaire et digestion chez les Animaux
 - Les fonctions de nutrition des Animaux
 - La vie animale en milieu aérien
 - La vie animale en milieu aquatique

 - La Vache, un animal dans l'arbre des eucaryotes
 - L'alimentation de la Vache
 - La vie de nutrition de la Vache
 - Qu'est-ce qu'une Vache ?
 - La Vache, un animal vertébré ruminant
 - La Vache, un animal en symbiose
 - A partir de l'exemple de la Vache, caractériser ce qu'est un eumétazoaire
 - La Vache, un animal en interaction avec son environnement
 - A partir de l'exemple de la Vache, montrez l'importance des relations intra- et inter-spécifiques
- Les Fabacées, des Angiospermes dans l'arbre des eucaryotes
 - Qu'est-ce qu'une Fabacée ?
 - Les Fabacées, des organismes autotrophes
 - La nutrition des organismes pluricellulaires
 - Vache et Fabacées, des nutritons différentes mais en relation
 - Fabacées et saisons
 - L'appareil végétatif des Fabacées
 - A partir d'exemples, discuter la diversité des relations interspécifiques entre les organismes vivants
 - A partir des exemples de la Vache et des Fabacées discuter la notion d'espèce domestiquée
 - Fabacées et milieu de vie
 - Croissance et reproduction des Fabacées
 - La nutrition d'une Fabacée
 - Une Fabacée : cellules, tissus et nutrition
- Etc.*

Exemples de thématiques de TP

Dissection du Criquet, du Poisson, de la Moule, de la Souris, et/ou observations sur documents photographiques ; relation entre morpho-anatomie et réalisation des fonctions biologiques et milieu de vie.

Lames histologie : schémas, dessins observation, diagnostics

Electrophorèse d'ADN, comparaison et manipulation de séquences d'ADN, cartes de restriction simples, documents avec blots (Southern-northern-western), avec PCR ou RT-PCR.

A savoir faire...

- **AVOIR REVISE L'INTEGRALITE DU PROGRAMME DE KHOLLE (Y COMPRIS CE QUI EST « PLUS ANCIEN ») !**
- Savoir relier des notions issues de différents cours et/ou TP
- Connaître les bilans sur les animaux étudiés en TP (criquet, téléostéen, moule, souris)
- Savoir utiliser les notions de TP sur la vie de relation, la vie de reproduction, la vie de nutrition
- Savoir utiliser les notions de TP sur la respiration animale : branchies, trachées des Insectes, poumons des Vertébrés
- Savoir utiliser les notions d'histologie (TP) dans les synthèses
- Savoir utiliser le cours de biochimie dans le cadre cellulaire ou des membranes
- Savoir citer et utiliser les notions de thermodynamique *etc.*

Samedi 16 mars : DS #5

8h15 – 11h45 (3h30)

Sujet dur documents de SVT

Moitié sur biologie-biogéosciences – Moitié sur biogéosciences-géologie

- Biologie : SV-C (biologie cellulaire) et SV-A-1 (Vache)
+ TP associés : SV-C, SV-D et SV-A
- Biogéosciences : tout, cours et TP
- Géologie : ST-B (structure de la Terre) et ST-C (dynamisme du globe)
+ TP ST-BC
+ TP ST-A (cartographie)

Cours

SV-C (1+2+3) : la cellule dans son environnement (= cellules + membranes)

SV-A-1 : Regards sur un organisme Métabolite : un Bovidé

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

T.P.

SV-A1 à A4 : le Criquet, un Téléostéen, la Moule, la Souris.

SV-A5 – histologie animale (téguments arthropode, téléostéen, mammifère + trachées, branchies, poumons + intestin mammifère)

SV-F1 – ADN (électrophorèses ADN, Southern et northern blot, séquençage Sanger, comparaisons de séquences, PCR et RT-PCR)

Exemples de sujets

Sujets sur cellules, matrices, membranes et flux : voir programme de kholle n°8 !

En utilisant les bilans sur les organismes étudiés en TP, on peut élargir à partir de la Vache :

- Prise alimentaire et digestion chez les Animaux
- Les fonctions de nutrition des Animaux
- La vie animale en milieu aérien
- La vie animale en milieu aquatique

- La Vache, un animal dans l'arbre des eucaryotes
- L'alimentation de la Vache
- La vie de nutrition de la Vache
- Qu'est-ce qu'une Vache ?
- La Vache, un animal vertébré ruminant
- La Vache, un animal en symbiose
- A partir de l'exemple de la Vache, caractériser ce qu'est un eumétazoaire
- La Vache, un animal en interaction avec son environnement
- A partir de l'exemple de la Vache, montrez l'importance des relations intra- et inter-spécifiques

- La Vache et son environnement
- La Vache, un holobionte
- La place de la Vache dans son écosystème

- Les Fabacées, des Angiospermes dans l'arbre des eucaryotes
- Qu'est-ce qu'une Fabacée ?
- Les Fabacées, des organismes autotrophes
- La nutrition des organismes pluricellulaires
- Vache et Fabacées, des nutriments différents mais en relation
- Fabacées et saisons
- L'appareil végétatif des Fabacées
- A partir d'exemples, discuter la diversité des relations interspécifiques entre les organismes vivants
- A partir des exemples de la Vache et des Fabacées discuter la notion d'espèce domestiquée
- Fabacées et milieu de vie
- Croissance et reproduction des Fabacées
- La nutrition d'une Fabacée
- Une Fabacée : cellules, tissus et nutrition

Etc.

Exemples de thématiques de TP

Dissection du Criquet, du Poisson, de la Moule, de la Souris, et/ou observations sur documents photographiques ; relation entre morpho-anatomie et réalisation des fonctions biologiques et milieu de vie.

Lames histologie : schémas, dessins observation, diagnoses

Electrophorèse d'ADN, comparaison et manipulation de séquences d'ADN, cartes de restriction simples, documents avec blots (Southern-northern-western), avec PCR ou RT-PCR.

A savoir faire...

- **AVOIR REVISE L'INTEGRALITE DU PROGRAMME DE KHOLLE (Y COMPRIS CE QUI EST « PLUS ANCIEN ») !**
- Savoir relier des notions issues de différents cours et/ou TP
- Connaître les bilans sur les animaux étudiés en TP (criquet, téléostéen, moule, souris)
- Savoir utiliser les notions de TP sur la vie de relation, la vie de reproduction, la vie de nutrition
- Savoir utiliser les notions de TP sur la respiration animale : branchies, trachées des Insectes, poumons des Vertébrés
- Savoir utiliser les notions d'histologie (TP) dans les synthèses
- Savoir utiliser le cours de biochimie dans le cadre cellulaire ou des membranes
- Savoir citer et utiliser les notions de thermodynamique *etc.*

Samedi 16 mars : DS #5

8h15 – 11h45 (3h30)

Sujet dur documents de SVT

Moitié sur biologie-biogéosciences – Moitié sur biogéosciences-géologie

- Biologie : SV-C (biologie cellulaire) et SV-A-1 (Vache)
+ TP associés : SV-C, SV-D et SV-A
- Biogéosciences : tout, cours et TP
- Géologie : ST-B (structure de la Terre) et ST-C (dynamisme du globe)
+ TP ST-BC
+ TP ST-A (cartographie)