

Cours :

Partie II-A du programme officiel « L'organisme vivant : un système physico-chimique en interaction avec son environnement » :

- **Chapitre II – A – 1. Regards sur l'organisme animal : la Vache**

Partie I du programme officiel « Des molécules du vivant à la cellule : organisation fonctionnelle » :

Chapitre I-A. Organisation fonctionnelle des molécules du vivant :**I.A – A L'eau, les petites molécules organiques**

I. L'unité chimique du vivant (dont l'eau)

II. Les propriétés fonctionnelles des glucides (oses et osides seulement)

TP :

- **Diversité des organismes pluricellulaires : la Souris (2 séances)**

Observations de l'appareil digestif, appareil « cardio-respiratoire », limité au départ du cœur des principaux vaisseaux, appareil uro-génital ; coloration et observation du contenu du caecum.

- **Nature, propriétés et techniques d'étude des biomolécules**

Mise en œuvre d'une chromatographie de pigments photosynthétiques et d'une électrophorèse de protéines sur gel en conditions dénaturante et non dénaturante ; analyse de résultats obtenus par différentes techniques.

Des exemples de sujets pour vous entraîner :

- La vie de relation de la Vache
- La Vache et l'eau
- La position systématique de la Souris à partir des observations de TP
- Hydrophilie, hydrophobie des petites molécules
- L'eau et les cellules
- Les rôles biologiques des oses

Quelques points de repère pour réviser :

- Connaître les différentes fonctions d'un animal et relier les grands traits de leur réalisation aux supports anatomiques, dans un milieu donné
- Identifier les caractères morphologiques, anatomiques, ... permettant de placer un animal dans une classification
- Savoir mettre en relation les caractéristiques d'une molécule (nature, taille...), ses propriétés (hydrophilie, solubilité, ionisation...), sa réactivité et in fine, ses fonctions
- Savoir représenter les molécules suivantes sous leurs formes linéaires et cycliques : glycéraldéhyde, dihydroxyacétone, glucose, fructose, ribose, désoxyribose
- Savoir représenter le saccharose et expliquer son absence de pouvoir réducteur