

Programme de colle 8**Semaine 1 : du 19 au 23 janvier****Cours :****- Chapitre SV-C2 : Organisation fonctionnelle de la cellule**

- I. Des cellules plus ou moins compartimentées
 - II. Des cellules traversées par des flux permettant la coopération entre compartiments
 - III. Des cellules structurées par un squelette dynamique : le cytosquelette
- Chapitre SV-C-3 : Membranes et échanges membranaires**
- I. Les membranes cellulaires, des bicouches fluides et asymétriques
 - II. Les échanges transmembranaires concernent les petites molécules
 - III. Les transferts de particules volumineuses sont couplés à des flux de membrane

REVISIONS :

- *Chapitre SV-D2.4 : Les protéines (en lien avec la membrane)*
- *Chapitre SV-D2.2 : Les lipides (en lien avec la membrane)*

Travaux Pratiques :

- **TP cartographie** : savoir réaliser une coupe simple avec des plis, connaître la méthode des V dans la vallée, savoir expliquer la formation d'une discordance angulaire. Déterminer le jeu d'une faille (pendage avec les V dans la vallée puis jeu). Cartes vues : Grenoble (Néron synclinal perché, importance urgonien), Alès (synclinal et discordance), Pontarlier (plis coffrés), discordance cartographique sur la carte de Falaise
- **TP dissection du maquereau ou de la truite** : étude morphologique et place dans la classification, **région de la cavité branchiale (pas encore fait : cf TP respiration)**, appareil digestif, appareil reproducteur, fonctions de nutritions, adaptation au milieu de vie. CT de tégument connue, savoir faire un dessin d'ensemble de la coupe.

Semaine 2 : du 26 au 30 janvier**Cours :****- Chapitre SV-C-3 : Membranes et échanges membranaires**

- I. Les membranes cellulaires, des bicouches fluides et asymétriques
- II. Les échanges transmembranaires concernent les petites molécules
- III. Les transferts de particules volumineuses sont couplés à des flux de membrane

- Chapitre SV-E3 : Les enzymes et la catalyse des réactions

- I. Les enzymes, des catalyseurs étudiés par cinétique enzymatique
- II. Les enzymes, des protéines clés du métabolisme cellulaire
- III. Les enzymes, des points de contrôle du métabolisme cellulaire

REVISIONS :

- *Chapitre SV-D2.4 : Les protéines (en lien avec la membrane et les enzymes : nature protéique des enzyme, ≠ niveaux structuraux importance des liaisons faibles...)*
- *Chapitre SV-D2.2 : Les lipides (en lien avec la membrane)*

Travaux Pratiques :

- **TP cartographie** : savoir réaliser une coupe simple avec des **plis**, connaître la méthode des **V dans la vallée**, savoir expliquer la formation d'une **discordance angulaire**. Déterminer le **jeu d'une faille** (pendage avec les V dans la vallée puis jeu). Cartes vues : Grenoble (Néron synclinal perché, importance urgonien), Alès (synclinal et discordance), Pontarlier (plis coffrés), discordance cartographique sur la carte de Falaise.

- **TP SVE3 Enzymes** : étude de l'effet [S], pH, T sur l'activité d'une enzyme michaelienne. Etre capable de tracer $v_i = f([S])$ à partir de résultats expérimentaux. Identifier un inhibiteur compétitif / non compétitif en utilisant la représentation de L et B (enzymes michaeliennes uniquement), sur papier millimétré ou en utilisant un tableur. Expliquer en termes de mécanismes moléculaires les différences entre cinétique michaelienne et cinétique d'enzyme allostérique.