Cours :

- *Partie SV – A L'organisme vivant en lien avec son environnement*

SV – A – 2 Regards sur un organisme Angiosperme : une Fabacée (la Luzerne)

- *Partie SV – B Interactions entre les organismes et leur milieu de vie*

SV – B – 2 Nutrition des Angiospermes en lien avec le milieu

- *Partie SV – J Populations et écosystèmes*

SV – J – 1 Les populations et leur démographie

SV – J – 2 Les écosystèmes : structure, fonctionnement et dynamique
A – L'organisation des écosystèmes
B – Diversité des relations interspécifiques et ses conséquences
C – Fonctionnement des écosystèmes
D – La dynamique des écosystèmes pour la 2e semaine de colle seulement

TP :

- **Organisation florale**
- **Organisation des Angiospermes et réalisation des fonctions de nutrition (2 séances)**
- **Les populations et leur démographie**
- **Les écosystèmes : structure, fonctionnement et dynamique**

Quelques exemples de sujets pour vous entraîner :

- La luzerne, organisme adapté au milieu aérien
- La vie de la luzerne en lien avec son environnement
- Le flux hydrique chez les Angiospermes
- Les échanges entre l'organisme Angiosperme et son milieu
- La feuille et la nutrition du végétal Angiosperme
- La feuille, relations structure – fonction
- La racine, relations structure – fonction
- Les corrélations trophiques chez les Angiospermes
- Les sèves
- Vie fixée et nutrition du végétal Angiosperme
- Les effectifs des populations et leurs variations
- La notion de niche écologique
- La Vache dans l'écosystème prairial
- Les relations intra- et interspécifiques dans l'écosystème prairial
- Transferts de matière et flux d'énergie dans l'écosystème prairial

Quelques points de repère pour réviser (liste non exhaustive !) :

- Mettre en relation l'organisation structurale et fonctionnelle des différents appareils et l'adaptation au milieu aérien
- Argumenter le caractère d'organe « source » ou d'organe « puits »
- Construire un schéma fonctionnel synthétique de la plante
- Exploiter des résultats expérimentaux montrant le lien entre anisotropies du milieu et tropismes dans le cadre du gravitropisme
- Placer sur un cycle de reproduction les paramètres du milieu exerçant une influence et/ou un contrôle sur la vie de la plante
- Illustrer les principales relations interspécifiques entre une Angiosperme et des organismes de son milieu
- Illustrer les différents usages des Fabacées (engrais vert, alimentation)
- Caractériser les différentes modalités des échanges transmembranaires permettant l'absorption de la solution du sol
- Estimer le sens et l'intensité des flux d'eau et d'ions à partir de valeurs de potentiel hydrique et de potentiel électrochimique
- Expliquer le lien entre l'ouverture des stomates et la circulation de la sève brute
- Exploiter des données expérimentales afin d'identifier des mécanismes de contrôle de développement de nodosités suivant les teneurs en nitrates et ammonium dans le sol
- Analyser des données de variations d'effectifs de populations sous l'effet de facteurs indépendants / dépendants de la densité
- Modéliser des variations d'effectifs dans le cas de croissance exponentielle / logistique et discuter des limites de ces modèles
- Discuter dans le cadre du modèle logistique des stratégies démographiques r et K
- Analyser les effets des relations interspécifiques sur les effectifs des populations dans le cas de la prédation et les modéliser
- Présenter la notion de richesse spécifique à partir de l'exemple de la prairie pâturée
- Présenter la notion de groupe fonctionnel dans le cas des végétaux de la prairie
- Discuter de la catégorisation des relations interspécifiques et de leurs limites
- Décrire et relier les interactions interspécifiques à la dynamique d'une population et à la délimitation de sa niche écologique réalisée à partir de sa niche écologique potentielle
- Expliquer les notions d'espèces architecte, d'espèces clé de voûte
- Caractériser pour chaque niveau trophique la production de biomasse et comparer pour chaque niveau les productions et les rendements
- Discuter de la place de la Vache (un ruminant) dans les pyramides de production (en biomasse et en énergie)
- Discuter le rôle des décomposeurs et des chimiolithotrophes (cas de la nitrification) dans le recyclage des ressources minérales
- Estimer le flux d'énergie dans un écosystème