

TP.8 – La biodiversité végétale autour du LFIGP

La nature du vivant - Unité et diversité - Étude de la biodiversité à l'échelle régionale

2 séances de TP

A. Première semaine - Sortie sur le terrain autour du LFIGP

Seront évaluées les capacités à observer, récolter et répertorier les différentes espèces végétales du milieu.

Objectif. Rechercher la biodiversité végétale dans les parcelles non construites qui jouxtent le LFIGP.

À disposition : un plan tiré de l'image Google Earth, des sachets en plastique, des bracelets pour numérotter les échantillons récoltés.

Plan de travail.

1. Observation de la zone étudiée depuis le 2^e étage du lycée entre les bâtiments A et B avec un rappel historique depuis l'emménagement au LFIGP en janvier 2006.
2. Méthode de travail sur le terrain.
 - Récolter les échantillons de la taille d'une feuille A4 avec tige, feuilles, fleurs et si possible fruits,
 - Placer un bracelet bien fixé (colle ou agrafe) portant un numéro pour identifier l'échantillon, utiliser ce numéro pour repérer les habitats sur la carte,
 - Placer les échantillons dans les sachets en plastique.
3. Rentré à la maison, le soir même !
 - Étaler soigneusement chaque échantillon (*les feuilles et les fleurs ne doivent pas se superposer*) entre des feuilles de papier journal et mettre sous presse (plusieurs gros dictionnaires, par exemple).
4. À la maison durant deux semaines.
 - Renouveler régulièrement les feuilles de papier journal pour éviter le développement de moisissures.
 - Les plantes dans leur chemise sous presse seront rapportées pour la séance de TP de la semaine suivante pour identification.
5. À la maison après deux semaines : constitution d'un herbier. Le dossier comprendra :
 - Le plan *Google Earth* (elle est disponible en version « pale » sur le site SVT) avec repérage des différents habitats et des zones où les spécimens ont été identifiés.
 - Les échantillons secs, fixés par des bandes adhésives fines, individuellement sur une feuille de cartoline de format A4.
Chaque feuille d'échantillon sera identifiée par une étiquette portant le nom (Genre et espèce), la famille, le lieu et la date de récolte, l'habitat.
 -
6. L'herbier sera rendu au plus tard 2 semaines après la sortie.

3. Étude de la parenté phylogénétique des plantes d'une zone humide en Europe.

À disposition : le logiciel « Phylogene 2011 » et sa fiche technique.

Plan de travail.

1. Ouvrir le logiciel et choisir la collection « Plantes d'un jardin - Zone humide ».
2. Fonction « Construire un tableau de caractères ». Par des clics successifs, sélectionner toutes les espèces proposées et tous les caractères. Un tableau vierge s'affiche à l'écran. Compléter chaque cellule en cliquant et en choisissant la bonne réponse à l'aide du document proposé en bas de page.
3. Vérifier l'exactitude des réponses et corriger si nécessaire.
4. Imprimer le tableau de caractères en prenant soin de vérifier qu'il s'affiche entièrement (déplacer les poignées du cadre si nécessaire et régler les marges à 2 cm chacune). Joindre cette 1^{ère} feuille à votre compte-rendu.
5. Fonction « Classer ». Cliquer sur chaque en-tête de colonne pour afficher les boîtes dans la fenêtre supérieure. Emboîter par glisser déposer. On obtient un diagramme de classification.
6. Imprimer le diagramme en prenant soin de vérifier qu'il s'affiche entièrement (déplacer les poignées du cadre si nécessaire et régler les marges à 2 cm chacune). Joindre cette 2^e feuille à votre compte-rendu.
7. Fonction « Établir les parentés ». Il faut conserver les colonnes et les lignes du travail précédent (répondre « Oui »). Un arbre phylogénétique s'affiche dans la moitié droite de la fenêtre supérieure. L'agrandir.
8. Cliquer droit sur le fond pour demander l'affichage des boîtes et des noms des groupes (taxons).
9. En cliquant sur les nœuds de l'arbre nommer chaque groupe.
10. Imprimer l'arbre des parentés en prenant soin de vérifier qu'il s'affiche entièrement (déplacer les poignées du cadre si nécessaire et régler les marges à 2 cm chacune). Joindre cette 3^e feuille à votre compte-rendu.

» Compléter le tableau ci-dessous en indiquant ce qui caractérise chacun des taxons.

Taxons	Caractères	Exemples
Végétaux		
Mousses		
Polysporangiophytes		
Équisetophytes		
Filicophytes		
Spermaphytes		
Conifères		
Angiospermes		

» Dans un arbre phylogénétique, à quoi correspond un nœud ?

.....

.....

.....

.....