

Sommaire

1. Introduction générale

- 1.1. Définition de la biologie végétale
- 1.2. Importance des végétaux
- 1.3. Grandes divisions du règne végétal / classification**

2. Organisation cellulaire des végétaux

- 2.1. Structure des cellules végétales (paroi, vacuole, plastes, membranes)
- 2.2. Différences entre cellules végétales et animales
- 2.3. Organites spécifiques aux végétaux**

3. Tissus végétaux

- 3.1. Tissus primaires : méristèmes, parenchyme, collenchyme, sclérenchyme
- 3.2. Tissus conducteurs : xylème, phloème
- 3.3. Tissus secondaires / Cambium, périderme**

4. Anatomie des organes végétaux

- 4.1. Racine : structure, zone de croissance, poils absorbants
- 4.2. Tige : organisation interne, système de soutien
- 4.3. Feuille : structure, nervation, stomates

5. Morphologie des organes reproducteurs

- 5.1. Fleur : pièces florales, types, symétrie
- 5.2. Fruit et graine : développement, types, adaptations

6. Reproduction chez les angiospermes

- 6.1. Gamétogenèse (microgamétogenèse, mégagamétogenèse)
- 6.2. Fécondation
- 6.3. Développement embryonnaire et cycle de vie

7. Physiologie végétale (optionnel selon le cours)

7.1. Photosynthèse

7.2. Respiration

7.3. Transport d'eau et de substances (xylème, phloème)

7.4. Nutrition minérale**

8. Croissance et développement

8.1. Contrôle hormonal (auxine, gibbérellines, cytokinines...)

8.2. Photopériodisme, tropismes, vernalisation**

9. Écologie et adaptation des végétaux

9.1. Adaptations aux milieux (sec, inondé, ombre, altitude)

9.2. Interactions plantes — environnement**

10. Applications et biotechnologie végétale (selon programme)

10.1. Amélioration végétale

10.2. Culture in vitro

10.3. Génie génétique végétal**