

## BIOLOGIE DES PLANTES

### STRUCTURE

Programme d'études	Médecine vétérinaire
Année d'études	1
Semestre	2
Régime de la discipline	Matière fondamentale
Nombre total d'heures par semaine	Cours - 2 heures
Nombre total d'heures selon le plan d'études	Cours - 28 heures
Nombre de crédits transférables	2

### OBJECTIFS DE LA DISCIPLINE

Acquérir les compétences relatives au développement de l'étude histologique, ultrastructurale et biochimique des organismes végétaux, avec des implications médicales, nutritionnelles et technologiques

Comprendre les interrelations des organismes végétaux avec les représentants de différents règnes et leur applicabilité.

L'étudiant catégorise et décrit les plantes d'un point de vue phylogénétique et taxonomique.

L'étudiant acquiert les notions de biologie cellulaire, d'histologie, de morphologie macroscopique, d'embryologie, caractéristiques des organismes végétaux corrélées à celles de physiologie, biochimie et génétique du domaine végétal, avec en évidence, la relation dynamique entre les plantes et les organismes dans le cadre des écosystèmes, l'importance de l'utilisation des principes actifs extraits des plantes en médecine, ainsi que de nombreuses possibilités d'exploitation en pour obtenir des produits alimentaire, en génétique et biotechnologies.

### CONTENU DE LA DISCIPLINE

COURS	Heures
<b>Chapitre 1.</b> Notions introductives. La base de l'importance des plantes dans le domaine de la médecine vétérinaire est constituée par les différentes directions d'utilisation. Préparations médicinales à base de plantes. Pharmacognosie. Bref historique.	<b>2</b>
<b>Chapitre 2.</b> Diversité des organismes. Critères de classification. Catégories systématiques.	<b>1</b>
<b>Chapitre 3.</b> Notions de filogenie. Entités subcellulaires (environ 1:15h). Règne <i>Procariota</i> (environ 1:30h). Règne <i>Protist</i> (environ 1:30h). Règne <i>Fungi</i> (environ 1:15h). Règne <i>Plantae</i> . Règne <i>Animalia</i> . Évolution dans les ères géologiques (environ 1:30h).	<b>7</b>
<b>Chapitre 4.</b> Morphologie macroscopique des plantes. La racine. La tige. Les feuilles. Les fleurs. Implications médicales, nutritionnelles et technologiques. Potentiel toxique.	<b>1/</b> Explication disséminée
<b>Chapitre 5.</b> Physiologie des plantes. Respiration. Photosynthèse. Transpiration. Signaux. Germination. Floraison et vieillissement.	<b>1/</b> Explication disséminée
<b>Chapitre 6.</b> Taxonomie végétale. Plantes supérieures. Embranchement <i>Bryophyta</i> - <i>Pteridophyta</i> - <i>Spermatophyta</i> . <i>Gymnospermae</i> . Implications médicales, nutritionnelles et technologiques. Potentiel toxique.	<b>2/</b> Explication disséminée
<b>Chapitre 7.</b> Le cycle de la vie chez les angiospermes. La pollinisation. Les fruits. Les graines. Implications médicales, nutritionnelles et technologiques. Potentiel toxique.	<b>1/</b> Explication disséminée
<b>Chapitre 8.</b> Écologie. Les écosystèmes. Le climat et son influence sur la végétation. Génétique et évolutionnisme. Hybridation Plantes „Bio”.	<b>1/</b> Explication disséminée
<b>Chapitre 9.</b> Agriculture. Le rôle des plantes dans l'alimentation. La biotechnologie. Développement des cultures de cellules végétales et manipulation génétique.	<b>1/</b> Explication disséminée

<b>Chapitre 10.</b> Histostructure des tissus végétaux. Particularités constitutives des différents types cellulaires.	<b>2</b>
<b>Capitolul 11.</b> Ultrastructure de la cellule végétale. Parallèle cellule animale– cellule végétale. Membrane cellulaire, noyau, cytoplasme. Organites cellulaires communes des cellules eucaryotes.	<b>1</b>
<b>Chapitre 12.</b> Éléments structurels spécifiques de la cellule végétale. Parois cellulaire. Vacuome. Plastides. Division cellulaire. Croissance et différenciation des cellules.	<b>2</b>
<b>Chapitre 13.</b> Constituants chimiques de la cellule végétale. Combinassions anorganiques. Composés biochimiques généraux et phytohormones.	<b>2</b>
<b>Chapitre 14.</b> Principes actifs dans les plantes et leurs implications médicales. Composés phénoliques. Terpénoïdes. Alcaloïdes. (environ 40min chacune). Vérification des connaissances.	<b>4</b>

## BIBLIOGRAPHIE

### Bibliographie obligatoire:

1. Notes de cours 2025-2026
  2. De Botineau, M. (2010) Botanique systématique et appliquée des plantes à fleurs. Lavoisier. ISBN: 978-2-7430-1112-3
  3. Cazimir Iuliana (2012) Biologie végétale, traduction vol. 1. Ed. Ceres, ISBN: 978-973-40-0960-2
  4. Raven, P., Evert, R., Eichhorn, S. (2013) Biologie végétale, 8-ed., traduction de Bouharmont Jules. De Boeck. ISBN: 978-2-8041-8156-7
  5. Roland, J.C., Maarouf-Bouteau, H., Bouteau, F. (2008) Atlas de Biologie végétale, 7-ed. Dunod, Paris. ISBN: 978-2-10-053795-2
  6. Wichtl, M., Anton, R. (1999) Plantes thérapeutiques. Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique. Tec & Doc (Editions). ISBN: 2-7430-0267-0
- \*\*\* *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants - ICNafp* (2025) Prepared by the Editorial Committee of the Madrid Code; *International Code of Nomenclature for Cultivated Plants – ICNCP* (2018) Prepared by the International International Society for Horticultural Science (ISHS)

## ÉVALUATION

Type d'activité	Critères d'évaluation	Méthodes d'évaluation	Pondération de la note finale %
<b>COURS</b>	Résoudre correctement des différentes questions extraites des chapitres étudiés.	<b>Examinassion écrit</b> (chaque sujet aura des scores et des exigences détaillés)	<b>100%</b> Les résultats requis sont attribués uniquement entre 5 et 10

**Titulaire de l'activité de cours:** Chargé de cours **Iuliana CAZIMIR, D.Sc.**