

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Badji Mokhtar, Annaba
Faculté des Sciences



Tronc commun Biologie de la Nature et Vie
2019/2020

Cours de Biologie Végétale Introduction

Dr. BOUDIAF – ARAMA I.

Objectif



Acquérir des connaissances de base sur les plans d'organisation (histologique, anatomique et morphologique) et la biologie de la reproduction des grands groupes végétaux supérieurs.



Présentation du cours



- ❖ Cours d'unité d'enseignement **Fondamentale**
- ❖ **Coefficient : 3**
- ❖ **Crédit : 6**
- ❖ **10 semaines de cours**
- ❖ Travaux Pratiques (4 tp sur l'histologie l'anatomie et la morphologie végétale) par quinzaine au laboratoire d'histologie.



Présentation du cours



Evaluations :

60% EXAM + 40% Control continue (MOY (TP + EXM TP))

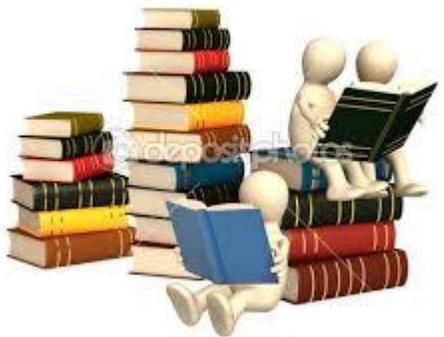
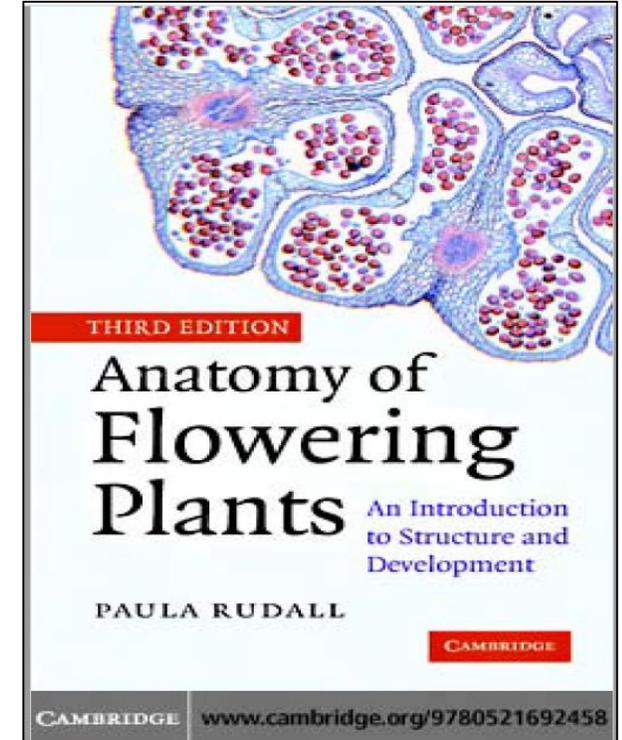
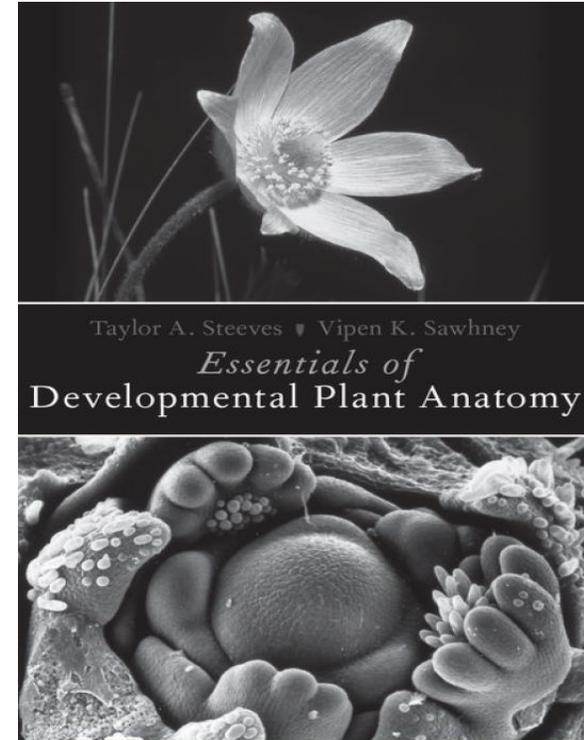
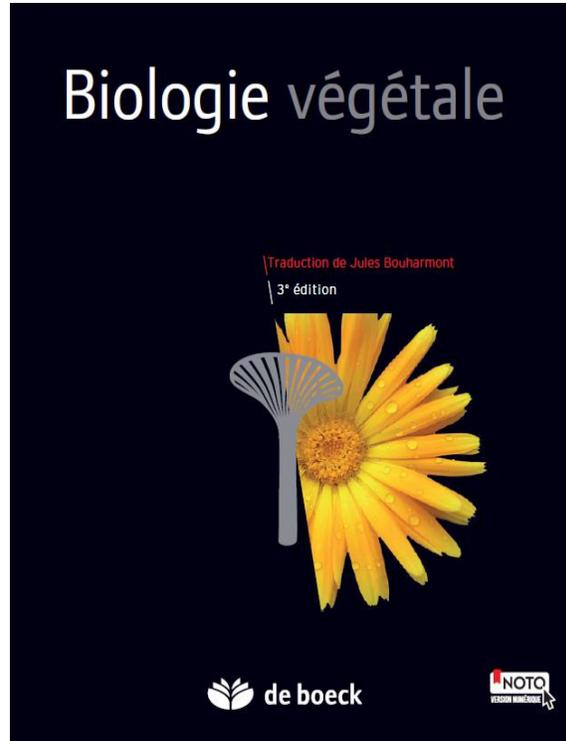
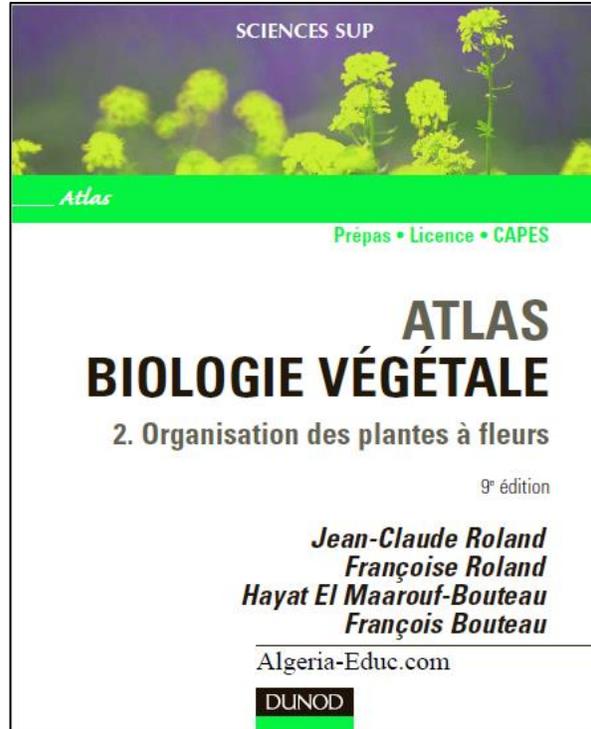


Présentation du cours



- Introduction générale **DR. BOUDIAF I.**
- Chapitre I → **Histologie Végétale**
 - » Les tissus Méristématiques
 - » Les tissus de revêtement
 - » Les tissus de soutien
 - » Les tissus de sécrétions
 - » Les tissus de conduction**DR. HASSAIN A.**
- Chapitre II → **Anatomie végétale**
 - » Anatomie de la racine , Comparaison entre Monocotylédones et dicotylédones
 - » Anatomie de la tige et la feuille Comparaison entre Monocotylédones et dicotylédones**DR. BOUDIAF I.**
- Chapitre III → **La reproduction chez les spermaphytes**
 - » La gamétogenèse
 - » La fécondation**DR. BOUDIAF I.**

Références bibliographiques





INTRODUCTION GÉNÉRALE



- **Définition d'un végétal**
- **Classification des végétaux**
- **Caractéristique de la cellule végétale**

Introduction Générale



Introduction Générale

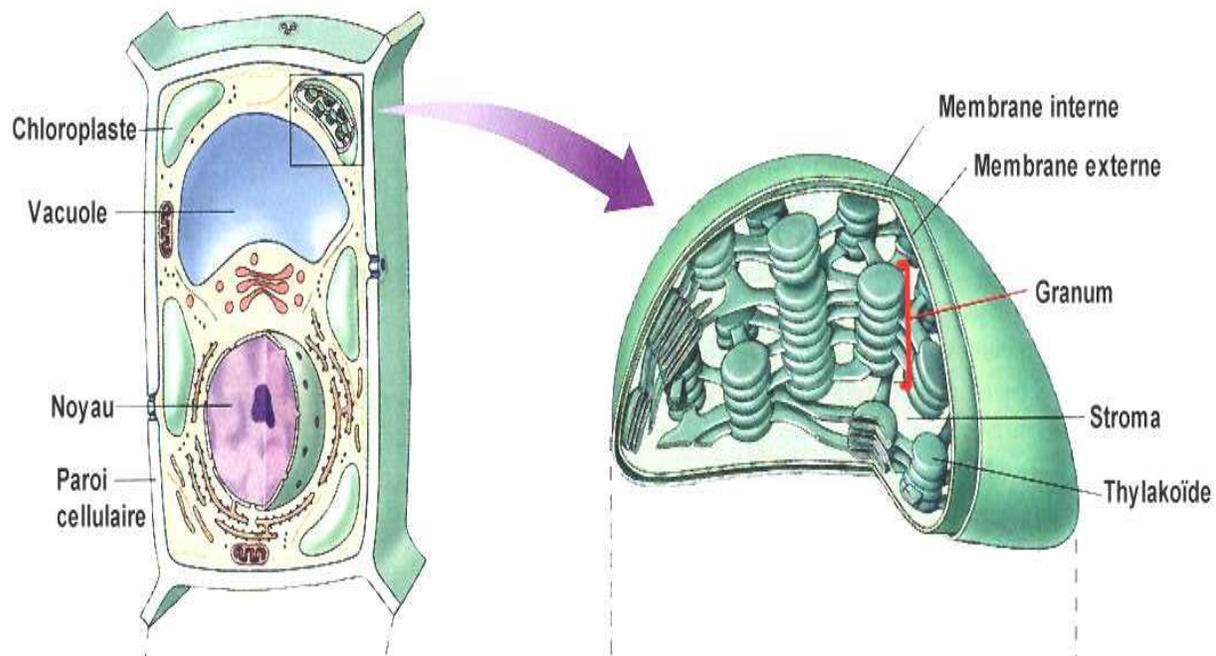


Qu'est ce qu'un végétal ?

Introduction Générale



- Ensemble d'organismes eucaryotes uni ou pluricellulaires et autotrophes .
- Ces êtres vivants sont doués d'une sensibilité et d'une mobilité extrêmement discrètes, caractérisés par une structure cellulaire particulière du à la présence des membranes squelettiques de nature cellulosique



Introduction Générale



• Critères de classification des végétaux

1. Systèmes de classification :

- a. **Classification artificielle** : Classe les plantes selon un seul critère, plus ou moins arbitraire (plantes alimentaires, plantes médicinales, aromatiques, vénéneuses, etc.
- b. **Classification naturelle** : Classe les plantes selon plusieurs critères, voire sur le plus grand nombre possible
- c. **Classification phylogénétique (Filiation)**: utilise des données moléculaires et génétiques

2. Critères de classification : morphologiques , mode de reproduction , biochimies et génétiques

a. Appareil végétatif

- **Thallophytes : végétaux à thalle** leurs appareils végétatifs est appelé thalle , ne comporte ni feuille, ni tige, ni racine. Ce sont les végétaux qui ont la structure la plus simple. Ils rassemblent toutes les algues.
- **Cormophytes** : ces végétaux ont en commun une structure appelée **cormus**, c'est à dire une tige avec des feuilles et racines. Regroupent les **bryophytes (non vasculaires)** et les plantes vasculaires (**les ptéridophytes, les gymnospermes et les angiospermes (plantes à fleurs)**).

Introduction Générale



- Critères de classification des végétaux

2. Critères de classification :

a. Appareil reproducteur :

Thallophytes : Possèdent un **gamétocyste**, des cellules reproductrices (**-cystes**) ; produisent plusieurs gamètes femelles (plusieurs Oosphères) et très nombreux gamètes mâles (les anthérozoïdes)

Cormophytes : Possèdent de vrais organes reproducteurs qu'on appelle **gamétanges (-ange)**, produisent un seul gamète femelle (un seul Oosphère) et très nombreux gamètes mâle (les anthérozoïdes)

Introduction Générale



Thallophytes

Cormophytes

Phycophytes
(algues)

Bryophytes
(mousses)

Ptéridophytes
(fougères)

Présperma-
phytes

Spermaphytes
(plantes à graines)

Gymnospermes

Angiospermes

Monocotylédones

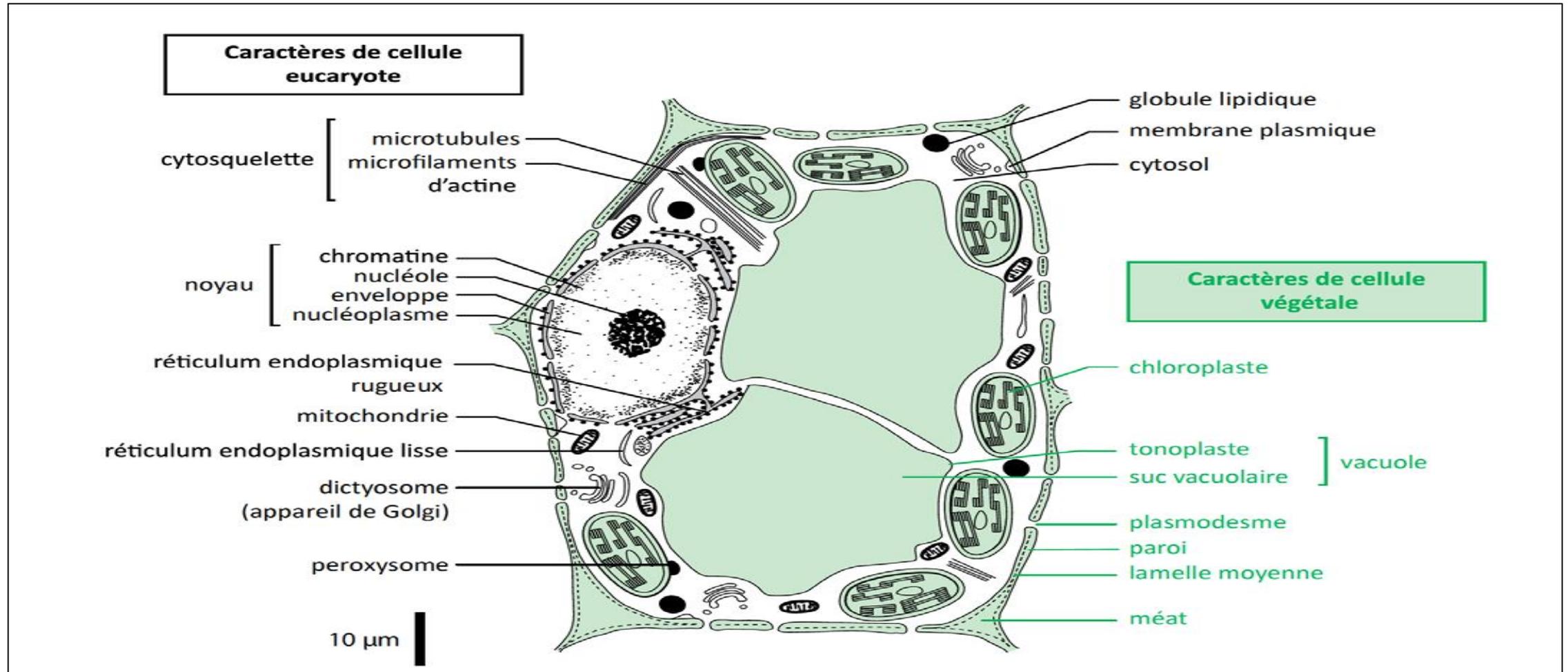
Dicotylédone



Introduction Générale



• Caractéristiques de la cellule végétale



Introduction Générale



• Caractéristiques de la cellule végétale

- 1. La paroi cellulaire** : Structure végétale qui assure la rigidité de la cellule. Elle constitue un compartiment **extracytoplasmique** appelé **apoplasme** qui se compose d'une lamelle moyenne, d'une paroi primaire, et d'une paroi secondaire. La paroi cellulaire est constituée de 90% de glucides (la pectine, l'hémicelluloses et la cellulose) et de 10% protéines.
- 2. Les vacuoles** : Les cellules végétales sont caractérisées par **de grandes vacuoles centrales**. Elles occupent un grand pourcentage du volume cellulaire total et finissent par repousser tout le contenu cellulaire contre la paroi. Chaque vacuole est entourée d'une membrane vacuolaire, elles peuvent stocker de l'eau, des éléments minéraux, des substances organiques et des pigments. Les vacuoles jouent également un rôle de régulation des fonctions physiologiques (pH, concentration ionique, pression osmotique).
- 3. Les plastes** : Ce sont des organites intracellulaires ovoïdes ou sphériques. Il existe : **Les chloroplastes** (la **chlorophylle** pigment vert) se trouve dans les feuilles ; **Les chromoplastes** (les **carotènes** (pigments jaunes et orangés) ou de **la xanthophylle**, (pigment jaune pâle)) et **Les amyloplastes** (dans les cellules des organes de réserves, les dépôts d'amidon s'effectuent dans les amyloplastes).