

Université HADJ LAKHDAR-Batna  
Faculté de Médecine  
Département de Pharmacie  
Laboratoire de Botanique Médicale

**Plan :**

*Sous -embranchement: Angiospermes .1*

Généralités .A

Notion du carpelle et du fruit .B

Classification : .C

*EuAngiospermes monoaperturées : 1.1*

**Les Monocotylédones 1.1.1**

Généralités A

*B. L'appareil végétatif :*

*1. Racine*

*2. Tige*

*3. Feuille*

*C. L'appareil reproducteur :*

*1. Fleur et fruit*

*D. L'anatomie*

*E. Classification des Monocotylédones (principales familles)*

**Les Dicotylédones primitives 1.1.2**

*EuAngiospermes triaperturées : Eudicotylédones 1.2*

*L'appareil végétatif A*

*L'appareil reproducteur B*

*L'anatomie C*

*La classification des Eudicotylédones : D*

*EuDicotylédones archaïques (primitives) 1.2.1*

## EuDicotylédones évoluées .1.2.2

Préparé par Dr. Amroune

### Sous -embranchement: Angiospermes □

#### Généralités .A

- C'est un groupe immense 200 000 à 250 000 espèces groupées en 300 à 400 familles;

- Les angiospermes sont fondamentalement définies par **trois caractères** :

Les écailles ovulifères ou *carpelles* (du grec karpos: fruit) entourent □  
complètement les ovules d'ou le nom :

**Angiospermes: aggeion:** petite urne

**Sperma:**germe;

Et après la fécondation se transforment en **fruit;**

Les organes reproducteurs *se groupent en fleurs le plus souvent bisexuées avec* □  
*un périanthe;*

**La double fécondation :** chacun des 2 gamètes mâles féconde une cellule □  
différente du gamétophyte femelle : le zygote principal produira l'embryon ; et  
*la cellule albumen triploïde produira l'albumen.*

**La présence d'un bois secondaire hétéroxylé= vaisseaux conducteurs+ fibres+ parenchyme** « chez les Eudicotylédones »

Un phloème= tubes criblés +cellules compagnes -

#### Notion du carpelle : .B

**(Rappel : voir les cours de biologie végétale de première année pharmacie)**

Les feuilles sporangifères des Gymnospermes sont à l'origine des carpelles □

Ils restent *indépendants* chez les espèces les moins évoluées : *ovaire simple,* □  
*uniloculaire*

L'union des carpelles, ou plus précisément des lames carpellaires, varie   
également :

Les lames carpellaires sont fermées sur elles-mêmes (carpelles fermés) et   
soudées entre elles, la cavité de l'ovaire comprend autant de loges que de  
carpelles délimités par des **cloisons** : (*ovaire biloculaire, triloculaire ou  
pluriloculaire*).

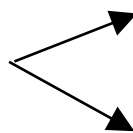
Les lames carpellaires *sont ouvertes et soudées par leurs bords* ; la cavité de   
l'ovaire ne comprend alors **qu'une seule grande loge** sans cloison mais formée  
par plusieurs carpelles (*ovaire composé uniloculaire*).

### Classification : .C

Les Angiospermes sont subdivisées selon « le nombre d'aperture du grain de  
*pollen* », dans cette subdivision on reconnaît :

**Les Protoangiospermes** : un petit groupe de plantes primitives ;

**Les EuAngiospermes (+++++)** : qui sont subdivisées en :



-Les Monocotylédones

Monoaperturés :

-Les Dicotylédones primitives

**EuDicotylédones archaïques**

EuDicotylédones –pollen triaperturé

(+++)

**EuDicotylédones évoluées**

## **Généralités .A**

- La classe des Monocotylédones= **Liliopsida**
- Les Monocotylédones sont moins diversifiées (55000 espèces, 700
- Familles) ;
- Un seul cotylédon ;
- Des feuilles toujours simples, à nervation parallèle ;
- Aucunes formations secondaires.

## **B .L'appareil végétatif**

### **La racine .1**

- La racine principale bientôt avortée et remplacée par **un faisceau de racines** ▪
- adventives**, qui naissent à la base de la tige.

### **La tige .2**

- Essentiellement **herbacée** (avec *jamais de formations de structure secondaire*) ; ▪
- Palmier : *port semble arborescent*, c'est une véritable tige herbacée ; ▪
- La tige feuillée *ne se ramifie généralement pas le port arbustif n'existent* ▪
- pas chez les Monocotylédones.*

### **La feuille : .3**

- Les feuilles sont toujours *simples et à nervation parallèle* ; ▪

Le limbe n'est jamais divisé en plusieurs folioles indépendantes : les feuilles des palmiers semblent contre dire.

### **C. L'appareil reproducteur**

#### **1. La Fleur et le fruit**

La formule florale s'écrit :  $3S + 3P + (3+3) E + 3C$

Fleur *Pentacyclique trimère*

Les deux verticilles du périanthe sont *concolore* : le plus souvent les sépales deviennent *pétaloïdes* :  $S=P=Tépale$

$FF = (3+3) T + (3+3) E + 3C$

Les carpelles sont soudés entre eux de façon à former un *ovaire composé*, les ovules sont nombreux ; le fruit, *multiséminé* : c'est *une baie* ou *une capsule*.

Les fleurs parfois isolées (ex : Tulipe), sont le plus souvent groupées en inflorescence ( grappe ou cyme...)

### **L'Anatomie : D**

**l'absence des formations secondaires** :

**la tige** : nombreux faisceaux cribro-vasculaires, disposés en plusieurs cercles ;

**la feuille** : *Le mésophylle* est homogène ; pas de nervure principale saillante ;

**la racine** : un grand nombre de pôles ligneux (12), l'absence de tissus secondaires, un endoderme lignifié en U.

**(Voir les diapositives)**

### **E. Classification des Monocotylédones (principales familles)**

- Selon le niveau d'évolution on distingue :

**Les Monocotylédones archaïques** : fleurs souvent apérianthées

Les Monocotylédones évoluées : fleurs typiques des Monocotylédones :

Ordre : Arécales

Famille : Arécacées : ▪

Plus 3000 espèces ; -

Le port paraît être ligneux, Le tronc porte le nom de stipe mais l'anatomie est -  
différente de celle d'un arbre grâce à des astuces diverses :

*Le nombre de faisceaux libéro-ligneux est multiplié.*

*une intense lignification des parenchymes*

- A l'origine, les feuilles sont simples, mais elles vont se déchirer au niveau du  
limbe ;

- L'inflorescence est un épi caractéristique qui est nommé spadice protégée par  
une bractée appelée «Spathé» ;

Fleur *trimère*, presque toujours de sexe séparé : avec souvent en haut les fleurs -  
mâles et en bas les fleurs femelles, *deux des trois carpelles avortent (uniovulé)*

→ Fruit monosperme ou uniséminé

**Palmier ou dattier** : *Phoenix dactylifera* :

Fruit est une baie à péricarpe sucré : 60 à 70% glucide ; -

**Aréquier** : *Areca catechu*

-Fruit noix d'arec → *arécoline* : antihelminthique, augmentation du  
péristaltisme intestinal

**Cocotier** : *Cocos nucifera*

-Fruit : grosse drupe avec une graine : noix de coco.

**Famille :Poacées « les Graminées »: ▪**

- La famille du blé ; avoine, orge, riz, mais,
- Elles fournissent des éléments indispensables à la nourriture des hommes ;

**Spécialisation de l'appareil végétatif** caractérisé par le chaume : tige creuse et □  
cylindrique : *est une succession d'entre-nœuds creux et de nœuds pleins ;*

- Plantes herbacées annuelles : celles-ci sont pourvues de nombreuses racines fasciculées (ex : blé); ou vivaces qui présentent un rhizome (chiendent) ;
- les feuilles sont linéaires, **parallélinerves + Une gaine + une ligule.**

**Inflorescence élémentaire** : *épillet avec deux glumes* : souvent formé trois □  
fleurs (*voir diapositive*).

***La fleur :protégée*** avec *deux glumelles*+ un périanthe réduit à deux □  
glumellules+ Trois étamines+ *un ovaire uniloculaire uniovulé* surmonté de  
deux stigmates plumeux.

**Fruit** : *le fruit des Poacées est typique : caryopse.* □

**Intérêt alimentaire** : □

- le blé tendre (*Triticum aestivum*), l'orge (*Hordeum vulgare*)
- riz (*Oryza sativa*), Mais (*Zea mays*),
- Canne à sucre (*Saccharum officinarum*)

**Intérêt médicinal** : □

**L'orge** : alcaloïdes stimulant le système respiratoire, contre entérite, dysenterie -

**Le chiendent** : *Agropyron repens* : Le rhizome : diurétique, anti-inflammatoire -

**Riz, Blé, Mais** : amidon utilisé sous forme de *cataplasme* contre l'inflammation -  
de la peau.

**Ordre : Zingibérales** □

**Famille : Musacées:** ▪

-Bananier : *Musa paradisiaca* (parthénocarpié)

**Famille : Zingibéracées :** Herbes à rhizomes : ▪

-Gingembre (Inde) : *Zingiber officinale*

-*intérêt* : le rhizome à H.E : carminatif, stomachique, et stimulant.

**Ordre : Liliales** □

**Famille : Liliacées (+++)** (3000 espèces) ▪

La famille des Lis, Tulipe, Ail, oignon, aloès ..... ▪

Le plus souvent, ce sont des herbes vivaces par un rhizome (Muguet) ou par  
un bulbe (oignon, scille, ail, colchique....) ;

La tige peut s'aplatir et simuler « des fausses feuilles » : **ce sont des Cladodes** ; ▪

Une feuille type des monocotylédones : allongée, parallélinerve, parfois en  
tube cylindrique;

Les fleurs sont complètes, **trimères et pentacycliques**, à périanthe *concolore*. ▪

L'androcée **est diplostémone**. ▪

L'ovaire **est supère, triloculaire et multiovulé**. ▪

Le fruit est **une capsule ou une baie** ▪

**Intérêt alimentaire :** □

-Ail, Oignon, Poireau....

**Intérêt médicinal :** □

**Scille** : *Urginea maritima* : le bulbe : diurétique, cardiotonique □

**Muguet** : *Convallaria majalis* : les sommités fleuries : cardiotonique □



**Ail : *Allium sativum*** : utilisé comme antiseptique pulmonaire et intestinal et   
comme hypotenseur et diurétique

**Oignon : *Allium cepa*** : bactériostatique, hypoglycémiant

**Aloès : *Aloe vera*** : le suc des feuilles : purgatif, stomachique.

**Colchique : *Colchicum autumnale*** : bulbe (colchicine) : anti-inflammatoire   
utilisé contre les rhumatismes et la goutte.

**Ordre : Laurales**

**Famille : Lauracées** (2500 espèces) : ▪

- Arbres ou arbustes à **feuilles persistantes**, alternes et **fleurs trimères**;

- **Baie monospermes**

-« **Cellules isolées à huiles essentielles** »: plantes aromatiques

**Laurier noble : *Laurus nobilis***

- Feuilles persistantes, coriaces

- feuilles (épices), fruit (huiles essentielles) : antirhumatisme en usage  
externe

قرفة La cannelle : *Cinnamomum zeylanicum* : □

-l'écorce = cannelle : condiment, utilisé en cas de fatigué et asthénie.

Ordre : Pipérales □

Famille : Pipéracées : ▪

- Ce sont des herbes ou des lianes dont l'inflorescence en épi de fleurs  
apérianthées

- l'exemple type : le poivrier : *Piper nigrum* (poivre noir) :

- Baie monosperme récoltée avant maturité complète et séchée : riche en  
huiles essentielles,

-Utilisé comme *condiment; stimulant des sécrétions digestives et du système  
nerveux; propriétés bactéricides.*

C'est l'ensemble le plus nombreux (environ 170000 espèces, 370 familles.) et le  
plus diversifié des plantes à fleurs. ▪

L'ensemble possède deux cotylédons et grain de pollen triaperturé. ▪

L'appareil végétatif .A

L'appareil végétatif est extrêmement varié : □

La racine s'allonge en une racine principale pivotante pourvue de nombreuses  
racines secondaires ▪

Les tiges sont ramifiées et peuvent devenir arborescentes ▪

Les feuilles sont complètes formées : ▪

d'un limbe à *nervations pennées ou palmées* ; -

d'un *pétiole*. -

d'une base foliaire élargie *en gaine* et munie de *deux stipules*. -

**L'appareil reproducteur : .B**

L'inflorescence peut appartenir à tous les types ; ▪

Les fleurs sont accompagnées de deux bractées protectrices latérales : ▪

Le périgone différencie deux enveloppes distinctes *le calice et la corolle* ; -

La formule florale est de type 5 :  $5S + 5P + (5+5) E + 5C$ , ou de type 4 ; -

rarement de type 3.

**L'anatomie : .C**

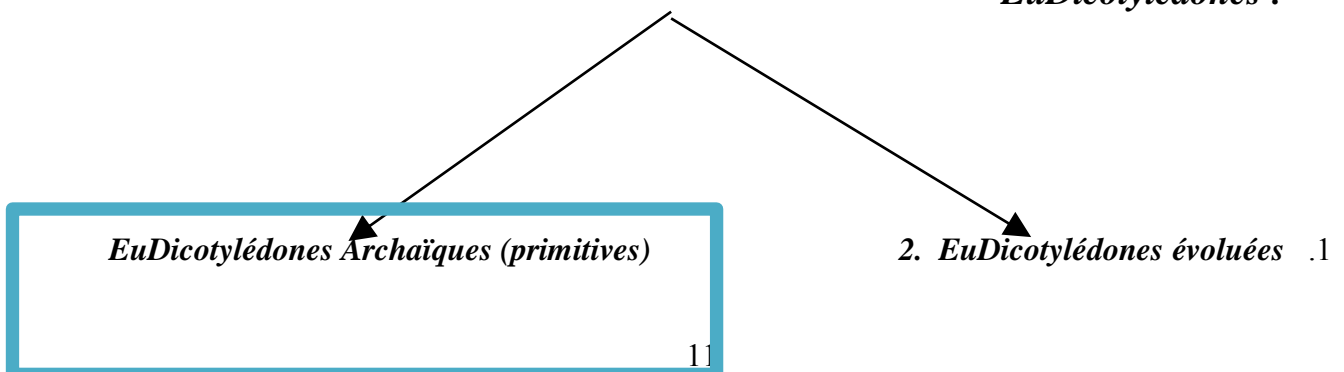
-Les eudicotylédones présentent une croissance secondaire grâce à l'entrée en

activité des méristèmes cambiaux (*cambium libéro-ligneux et subéro-*

*phellodermique*).

**La Classification : .D**

*EuDicotylédones :*



(Fleur apétale ou trimère ou spiralee, soit à  
Fleur encore à carpelles libres)



*Ordre : Ranunculales*

*Famille : Renonculacées*

*Famille : Papavéracées (+++)*

*Ordre : Ranunculales*

*Famille : Renonculacées* : (Environ 1800 espèces)

C'est le type de la famille **par enchaînement**;

Sont des herbes souvent vivaces, à feuilles isolées dont le limbe est souvent très   
découpé ;

Les fleurs sont hermaphrodites avec *un réceptacle bombé*. Les fleurs   
généralement régulières peuvent laisser apparaître *une zygomorphie* ;

Sur le périanthe, le calice est souvent coloré : **pétaloïde**

L'androcée est **polystémone**, et les étamines sont très nombreuses ;

Le gynécée est supère, **dialycarpellé**, chaque carpelle donnant un fruit sec : un   
**akène** si le carpelle est uniovulé ou **un follicule** qui contient plusieurs graines.

Exemple : -

-Aconit napel : *Aconitum napelles* : toxique à alcaloïdes : analgésique et  
antinévralgiques, sédatif de la toux, et antigrippe.

*Famille : Papavéracées (+++)* (300 espèces)

C'est la famille des pavots, et des coquelicots ;

Sont des herbes à feuilles isolées, sans stipules souvent très découpées ;

La fleur est cyclique, isolée ou en cyme bipare :

**FF : 2S + (2+2) P+ (n+n) E+n C**

*Un ovaire supère, composé uniloculaire* résulte de la soudure de 2 à 20   
carpelles ;

Le fruit sec, appelé capsule, est doté de pores : la déhiscence est poricide

Présence d'un appareil sécréteur à latex (émulsion complexe): riche en   
alcaloïdes, contenu dans des cellules spéciales: **blanc** chez les pavots, incolore  
chez les Coquelicots

Principales espèces:

Coquelicot: *Papaver rhoeas* :

Les pétales possèdent les alcaloïdes: sédatif léger, pectoral

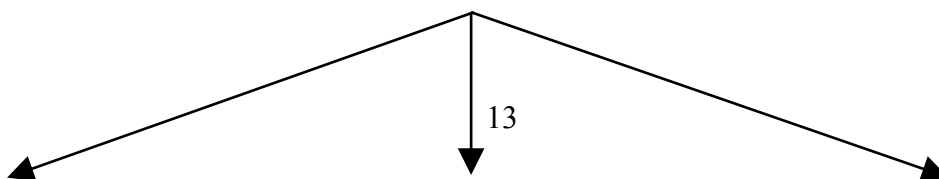
Pavot à opium: *Papaver somniferum* (+++) :

- Herbe annuelle des régions méditerranéennes, grandes feuilles isolées sans  
stipules, fleur solitaire, grande blanche tachée de rouge

-

- le latex des capsules non mûres, encore vertes, est récolté par incision et séché; il  
constitue l'opium (stupéfiant) : riche en alcaloïdes  
(*La morphine* +++): hypno-analgésique entraînant une toxicomanie (héroïne).

## 2. EuDicotylédones évoluées



*Eudicotylédones supérieures dialypétales : Rosidées*

La fleur est entièrement cyclisée; pentamère ou tétramère ;

Les carpelles restent libres; **Dialypétales** ;

Le réceptacle floral est **creusé en coupe** → **un ovaire infère**;

**Ordre : Rosales** :

**Famille : Cannabacées (+++)** ▪

**Famille : Rosacées** ▪

**Famille : Cannabacées** : ▪

- **Genre: Cannabis qui comprend uniquement**

-**Cannabis sativa var. indica: le chanvre indien**

Herbe annuelle de grande taille; les feuilles opposées, stipulées,

palmatiséquées ; dioïques.

Fleur Mâle: 5S +5 E; fleur femelle: 1S + 2C

Fruit: un akène

**Partie utilisée** : fleurs femelle et fruit

**Intérêts : la résine : THC** (tetra hydrocannabinol) : cette résine est   
commercialisée sous divers noms : haschich (Egypte), marikhuana (U.S.A.) ;

kif (Algérie) : **stupéfiant**

Ordre : *Fabales*: □

Famille : Fabacées (Légumineuses) : ■

Sous-famille : Faboidées: Papilionacées : d'au moins 10 000 espèces cosmopolites □

Arbres, voire des lianes, mais surtout de nombreuses espèces herbacées vivaces □  
ou annuelles.

Famille homogène : feuilles alternes, stipulées, et composées pennées ; fleurs à □  
corolle en « **papillon** » ; fruits ou **gousses** ;

Racines pivotantes avec **des nodosités** ; □

Les feuilles primitivement *alternes, composées-imparipennées* et stipulées, □  
peuvent évoluer vers une feuille simple, ou vers une feuille composée-pennée.

les inflorescences sont des grappes : Les fleurs sont cyclisées, hermaphrodites, □  
zygomorphes par la corolle.

-La corolle papilionacée est constituée de **4 pièces** :

- 2 sont soudés en **un carène** (qui renferme l'androcée et le gynécée).

- 1 est grand et en position dorsale, c'est **l'étendard**.

- **2 ailes** : 2 sur le côté, en latéraux.

L'androcée comporte **dix étamines** : L'androcée peut être **diadelphé**, □  
monadelphé, ou *dialystémone*.

Le gynécée : un carpelle allongé ; □

Le fruit : **une gousse**. □

**Intérêt :- L'intérêt alimentaire :** les lentilles, fève, haricot, pois.....etc. □

**-Intérêt médicinale :**

**MÉLILOT: *Melilotus officinalis***: l'usage prolongé du mélilot peut donner de ●  
bons résultats dans le traitement des varices et des hémorroïdes. Le mélilot  
diminue également les risques de phlébite et de thrombose

**Ordre : Malvales**

**Famille : Malvacées** ■

Ce sont des arbustes ou des herbes à feuilles isolées : la famille de la mauve ;

C'est une famille très facile à reconnaître :

5 pétales à **préfloraison tordue** (chaque pétale est à la fois recouvert et recouvrant) ; ■


**Androcée monadelphie.** ■

Toutes les espèces sont riches **Mucilages** ;

**Intérêt : principales espèces :**

**La mauve** (*Malva sylvestris*) : possède des vertus expectorantes et cicatrisantes grâce aux mucilages. ●

**La guimauve** (*Althea officinalis*) : très riche en mucilages ●

**Le cotonnier** (du genre *Gossypium*) : le fruit est capsule qui comprend une trentaine de graines, couvertes de poils minces, unicellulaires faits de la cellulose  
 **le coton.** ●

**Ordre : Euphorbiales**

**Famille : Euphorbiacées :** ■

Une euphorbiacée se reconnaît à deux caractères constants :

Les fleurs sont toujours **unisexuées** ; ■

Le fruit est une **capsule à déhiscence tricoque à déhiscence triple.** ■



**Le ricin** : *Ricinus communis* : la graine donne **l'huile de ricin** à propriétés ●  
purgatives,

**Ordre : Myrtales** □

**Famille : Myrtacées (+++)** : (3000-3500 espèces.) : ■

Arbres ou arbustes aromatiques; **poches sécrétrices** ; Feuilles : alternes ou □  
opposées, entières, et simples ;

Les fleurs sont régulières, pentamères ou tétramères : □

-L'androcée est **méristémone** ; l'ovaire est **infère** et pluriloculaire ;

-Le fruit est une baie, soit une capsule ;

Les poches sécrétrices **schizogènes** à huile essentielle ; □

Présence de **liber supplémentaire (interne)**. □

**Intérêt : principales espèces** : □

**L'eucalyptus** : *Eucalyptus globulus* (feuilles : huiles essentielles eucalyptol) : ●

-Anti catarrhale, expectorante, antiseptique, antibactérienne et antiparasitaire.

**le giroflier** : *Eugenia caryophyllata* : ●

Le clou de girofle (huiles essentielle) : constitué de quatre pétales imbriqués  
recouvrant l'androcée, et l'ovaire infère terminé par quatre sépales :

***antibactérienne utilisé comme antiseptique dans la dentisterie et comme  
analgésique local.***

**Myrte** : *Myrtus communis* (feuilles : huiles essentielles) : Les feuilles de myrte ●

sont astringentes, toniques et antiseptiques.

Ordre : *Rutales*

Famille : Rutacées (+++) : dialypétale, disciflore (environ 700espèces) :

Les rutacées sont des plantes souvent ligneuses, arbres, ou arbustes, rarement   
herbes (la rue fétide) ; *poches sécrétrices* ;

Les fleurs ont un calice et une corolle pentamère, rarement tétramère, l'androcée   
est ordinairement **obdiplostémone** parfois **isostémone** ;

Ovaire: supère, pluriloculaire, le réceptacle différencie **un disque nectarifère.** ;

Fruit: follicules, capsules, baies.

Intérêt : principales espèces :

La rue fétide *Ruta graveolens*: Plante aromatique fétide vivace :

- La rue est présentée pour régulariser l'apparition des règles, car elle a un  
effet stimulant sur les muscles de l'utérus. (à forte dose : abortive)

L'oranger amer: *Citrus aurantium var. amara*

-la partie utilisée : feuilles, écorce de fruit, fleur:

- **Les feuilles** sont utilisées pour des tisanes à action antispasmodique léger;  
l'infusé des feuilles: comme calmant,

- on utilise **la fleur** pour la préparation de l'eau de fleur d'oranger: comme sédatif  
et aromatisant.

-**Fruit : agrume** : tonique, stomachique et aromatisant, il sert à la préparation  
d'apéritifs.

Eudicotylédones supérieures Gamopétales : *Astéridées* : "gamopétales   
tétracyclique , gamocarpellé, , présence de liber interne "

**Ordre : Gentianales**

**Famille : Apocynacées (+++)** : ovaire supère, tétracyclique

C'est la famille de Nerium (laurier rose), Strophantus, Vinca (pervenche).

Arbres, arbustes, herbes souvent des lianes ;

Un appareil sécréteur **à latex blanc**.

**Fleur** : cyclique actinomorphe, hypogyne, *Calice* à 5 sépales

*Corolle* à 5 pétales : *Androcée*: 5 E: court. *Gynécée* : -à 2 carpelles ovaire  
supère,

**Fruit** : **-deux follicules**, plus ou moins allongés ou une baie.

**Intérêt : principales espèces** :

**la pervenche: du genre Vinca:** ●

- *Vinca minor*: la petite pervenche; *Vinca major*: la grande pervenche

***Vinca minor*: petite pervenche, pervenche officinale;**

(vincamine) : propriété antihypertensive,

**La pervenche de Madagascar: Catharanthus roseus**

Alcaloïdes : bloquent les mitoses,

Laurier rose: *Nerium oleander*: plante toxique: hétérosides cardiotoxique. ●

**Famille : Oléacées** :

C'est la famille de **l'olivier**, comprennent des plantes ligneuses (500espèces)

Cette famille se singularise par la présence **du mannitol**, qui peut justifier

l'intérêt qu'on porte aux oléacées en médecine comme adoucissant et laxatif  
léger.

Ce sont des arbres dont les feuilles sont parfois composées- pennées comme   
chez les jasmins, les frênes.

**Les carpelles "fermés"** sont au nombre de deux;

**Formule florale:** 4S+ 4P+ 2 E + 2C;

Le fruit est très variable:

Lorsque **un seul ovule** se développe, le fruit sera indéhiscent: ***soit une drupe:***

*l'olivier; soit un akène ailé ou samare comme les frênes.*

**Poils tecteurs**, simple unicellulaires ou unisériés, et **surtouts en écusson** (pied   
unicellulaire, tête formée de 20 à 30 cellules).

**l'olivier: *Olea europa*** •

**Drogue: les feuille, l'huile :**

**Les feuilles abaissent la tension artérielle**, et sont capables de réduire le taux de   
glucose dans le sang, elles sont conseillées aux diabétiques.

**l'huile** équilibre le taux de graisse dans le sang Elle exerce une action protectrice   
sur l'appareil digestif et sur les peaux déshydratées.

**Ordre : Lamiales**

**Famille : Lamiacées (+++)**

Ce sont des **herbes à tige quadrangulaire**, Ce sont des *herbes* à tige   
*quadrangulaire*,

Plus rarement des *arbrisseaux* de petite taille comme les Thym; les Lavandes.

**-Ce sont des plantes à essence:** dont l'odeur se dégage par simple attouchement:

en effet, la localisation des huiles essentielles est très externe, elles se forment  
dans des poils à essence,

La fleur est zygomorphe, hypogyne, à corolle gamopétale, **bilabée**,

**L'androcée**: à quatre étamines est **didyname**,

- **Le fruit**: situé au fond du calice **marcescent**, est un **tétrakène**

### **Importance des Lamiacées** •

-Beaucoup de lamiacées sont utilisées en pharmacie et en parfumerie pour leurs essences : Lavande (*Lavendula vera*) Menthe (*Mentha sp*), Romarin (*Rosmarinus officinalis*), Thym (*Thymus sp*) : comme antiseptique, anti-inflammatoire, intérêt culinaire.

### **Famille ; Scrofulariacées (+++)**: ▪

Pour **le pharmacien**, c'est la famille de La digitale : *Digitalis purpurea* ;

Sont des plantes herbacées, à feuilles opposées, simples ;

La fleur a une corolle en principe bilabée (La corolle est **tubuleuse chez**

**digitale**), l'androcée est **didyname** ; **le fruit est une capsule**.

### **Intérêt : principales espèces** :

La digitale : *Digitalis purpurea* : •

Cette plante est connue pour son activité sur le cœur, du fait de la présence

**d'hétérosides cardiotonique**.

**Ordre : Solanales**

**Famille : Solanacées (+++)** :2000espèces ▪

Genre le plus important : *Solanum* (3 /4)

La famille de la pomme de terre, tomate, aubergine ;

Pour **le pharmacien**, c'est la famille de la belladone, Datura, le tabac ;

Ce sont essentiellement des *plantes herbacées*, dont la fleur régulière à calice  *marcescent*, et à corolle *tubuleuse* (en forme de tube) ; le fruit est **une baie** (tomate), ou **une capsule** (datura).

Intérêt : principales espèces :

**Belladone (*Atropa belladonna*) ; datura stramoine (*Datura stramonium*) :** ●  
**alcaloïdes (atropine+++)** : spasmolytique, contre colique, constipation ; à petite dose utilisé contre asthme et donne une mydriase.

**Tabac : *Nicotiana tabacum* :** **alcaloïde : nicotine:** stimulant central, augmente ●  
la pression artérielle, diminue l'appétit et euphorisant.

**Ordre : Apiales**

**Famille ; Apiacées (Ombellifère) :** ■

C'est la famille de la carotte, de la cigüe ;

C'est une famille très homogène, grâce à ses inflorescences en **ombelle** ;

Ce sont essentiellement des herbes annuelles, bisannuelles, ou le plus souvent   
vivaces ;

***La tige cannelée et creuse***, porte des feuilles isolées, souvent très découpées ;

**La formule florale= 5S+5P+5 E+2C** : avec ***un ovaire infère*** ;

le fruit est un **Diakène**

canaux à **oléorésine**

Intérêt : principales espèces :

La grande cigüe : ***Conium maculata*** : feuille analgésique ●

La khella : ***Amni visnaga*** : diurétique, anti-angor ●

Espèces à essence : Ani (***Pimpinella anisum***), Carvi (***Carum carvi***) ●

Coriandre : (***Coriandrum sativum***) ●

Ordre : Astéales

**Famille : Astéracées (++++++) (famille des composées) :**

C'est avec 25 000 espèces, la famille la plus importante des phanérogames,

très répandue dans le monde entier, mais principalement dans les régions tempérées; c'est aussi une des plus perfectionnées:

Totalement cosmopolite ;

Les Astéracées sont pourvues d'un appareil sécréteur bien développé:

Cellules et canaux sécréteurs à essences, poils sécréteurs, certaines espèces sont très aromatiques, et utilisées comme telles (camomille, armoise.....)

Laticifères : chicorée, pissenlit;

-Les Astéracées sont caractérisées par:

L'inflorescence en capitule; ●

Les fleurs, très particulières dont les anthères sont soudées entre elles: ●

"synanthérées" ;

Le fruit: **un akène** généralement surmonté d'un Pappus. ●

Intérêt : principales espèces :

**Les composées alimentaires:**

***Hélianthus annuus***: tournesol: riche en lipide, et avec lequel

on peut faire une huile très riche en acide gras insaturé:

**Les artichauts : *Cynara scolymus***: dont on consomme le réceptacle du capitule -  
encore immature ;

**La laitue: (*Lactula*).** -

**Usage medicinal:** □

**La camomille romaine: *Anthemis nobilis*** : Remède du système digestif: ●  
l'infusion de camomille romaine constitue un excellent remède contre nausées,  
vomissements, indigestions et pertes d'appétit passagères.

**L'Absinthe: *Artemisia absinthium*** (les huiles essentielles): ●  
Antiseptique digestif, stimulant digestif, vermifuge, stimule les sécrétions  
biliaires, emménagogue,

**L'armoise commune: *Artemisia vulgaris*** : Plante digestive et fortifiante, ●  
l'armoise commune fait l'objet d'usages traditionnels très variés.