

# Floristique



## SCIENCES DE LA VIE



### Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



### Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



### Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE



**Module de Floristique**  
**Semestre 4**  
**2020**  
**Caractères généraux des**  
**angiospermes**

**Professeur : Libiad Mohamed**

## Sous-embranchement des Angiospermes

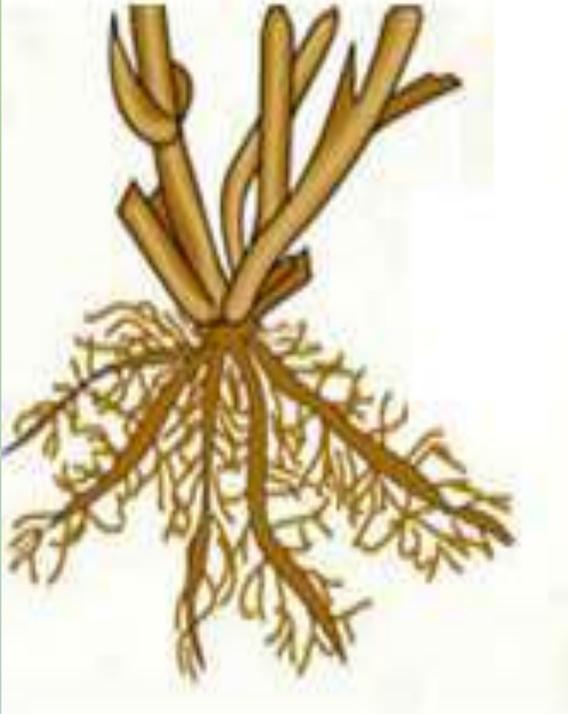
- Comprend l'immense majorité (95%) des plantes vasculaires, soit environ 250 000 espèces.
- Elles ont connu une explosion depuis la fin du Jurassique.
- Ce sont des plantes à fleurs
- Ovule est complètement enveloppé dans un ovaire muni d'un stigmate
- L'ovule est le siège d'une double fécondation donnant naissance à l'embryon d'une part, et à l'albumen d'autre part.



## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Racine



Racines fasciculées



R. adventives



R. tuberculeuse



R. pivotante

## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Tiges souterraines



**(a) Rhizomes**



**(b) Tubercules**



**(c) Bulbes**



**(d) Cormes**

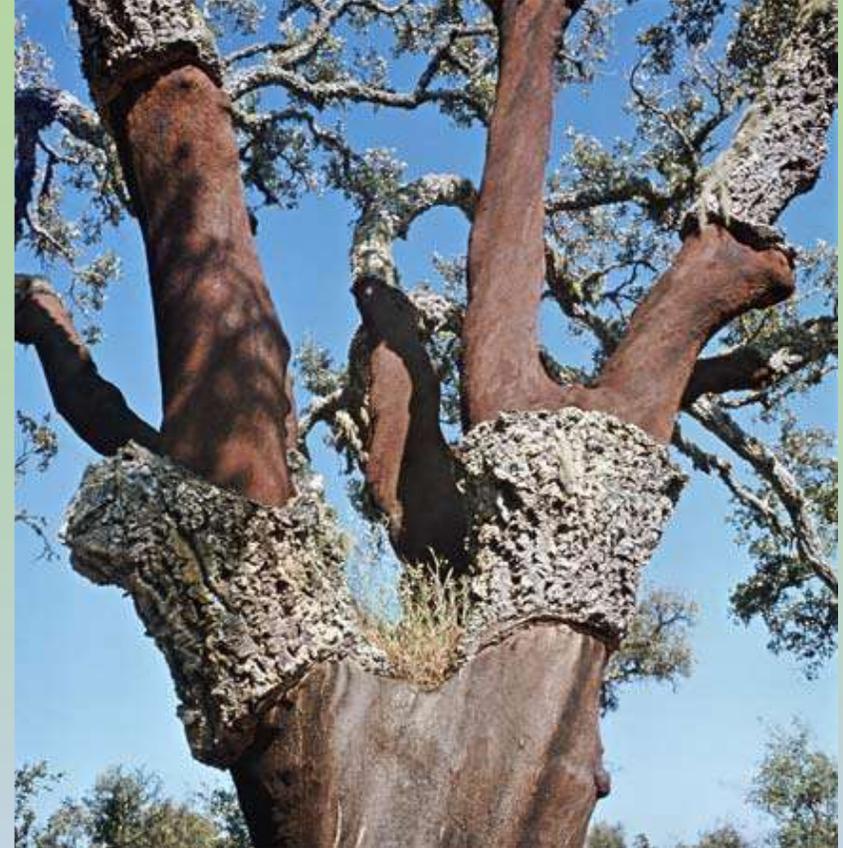
## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Tiges: ramification



Tige simple



Tige ramifiée

## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Tiges: forme



**triangulaire**



**carrée**

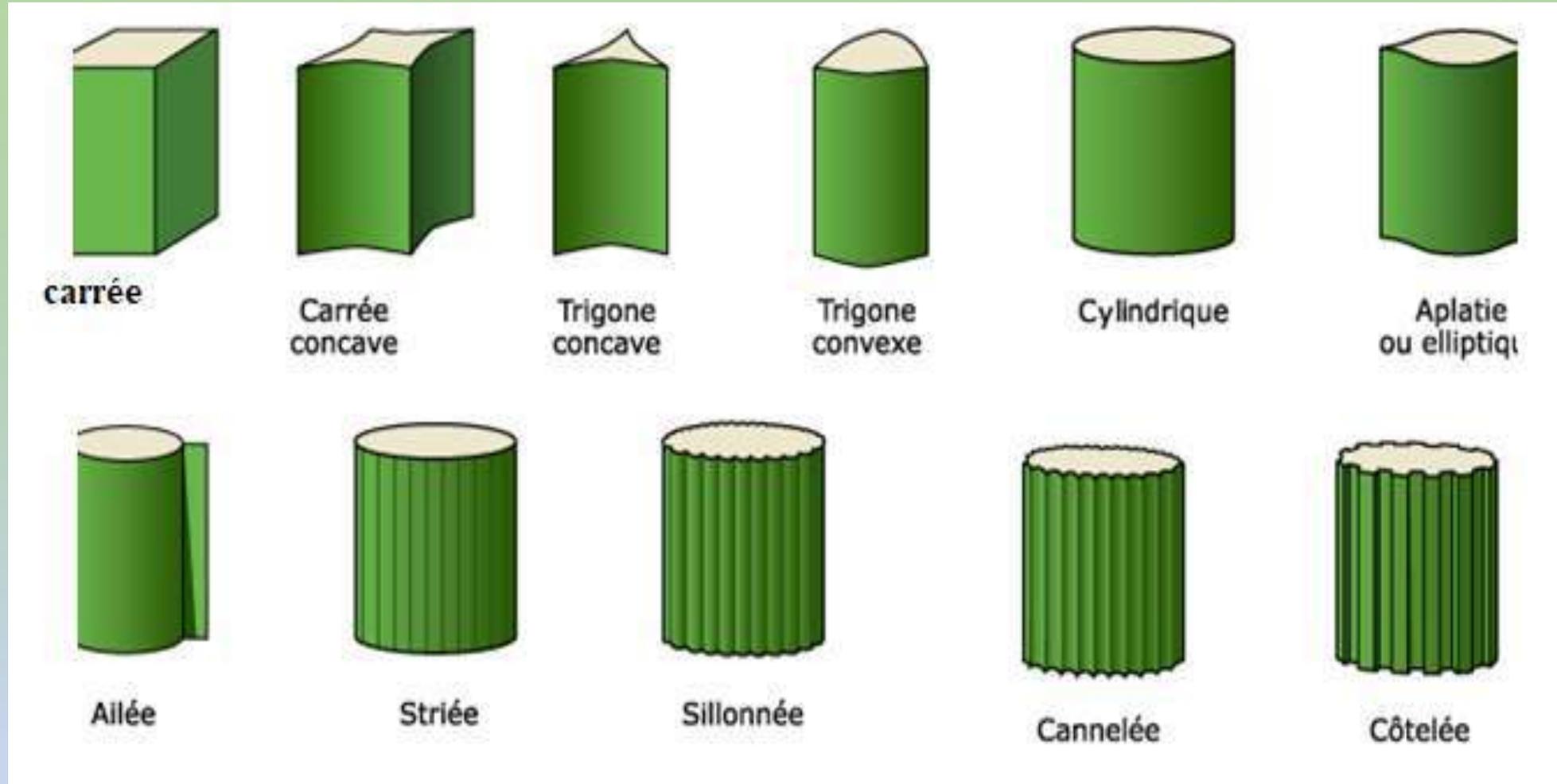


**Cylindrique**

# Sous-embranchement des Angiospermes

## 1. Caractères généraux des angiospermes

### Tiges: forme



## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

**Tiges: pilosité**



**Glabre**



**Hispide**

## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

**Tiges: port**



**Tige dressée**

**Tige prostrée ou rampante**



**Tige volubile**

## Sous-embranchement des Angiospermes

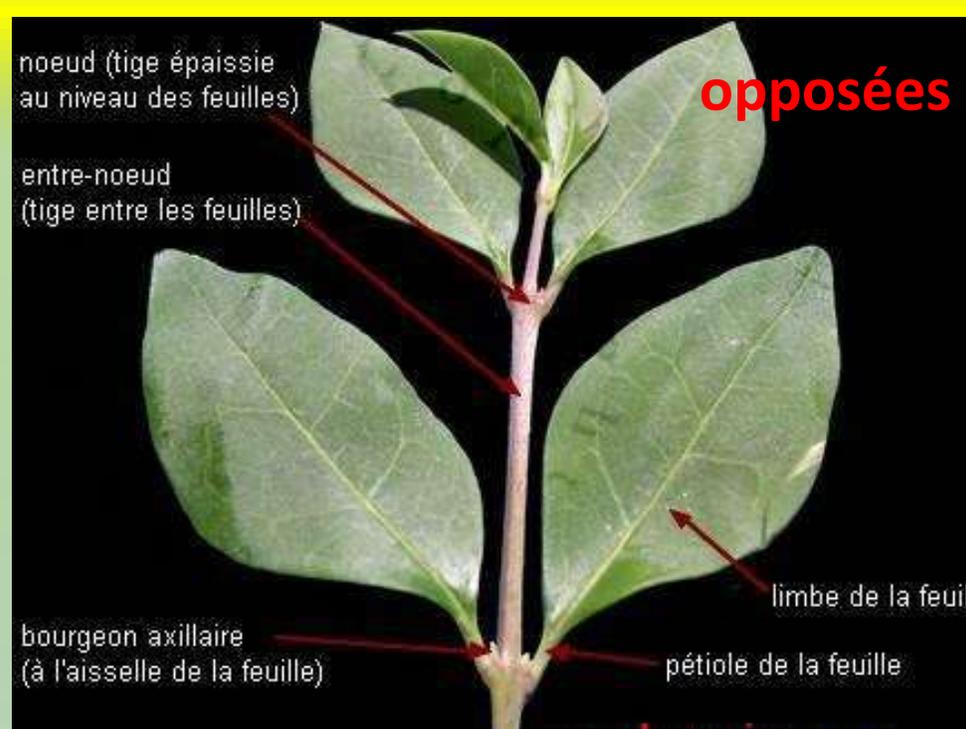
### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Feuilles



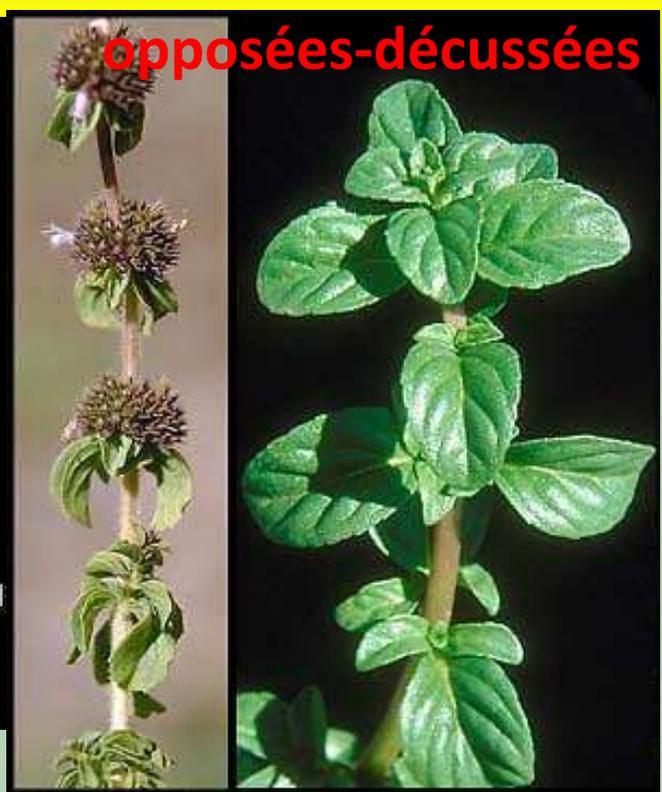
# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Position des feuilles



opposées

opposées-décussées



Rosette basale

## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Feuilles



# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Feuilles

Nervation : Monocotylédones



**Parallèle**

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Feuilles

Nervation: dicotylédones



**Pennée**



**Palmée**

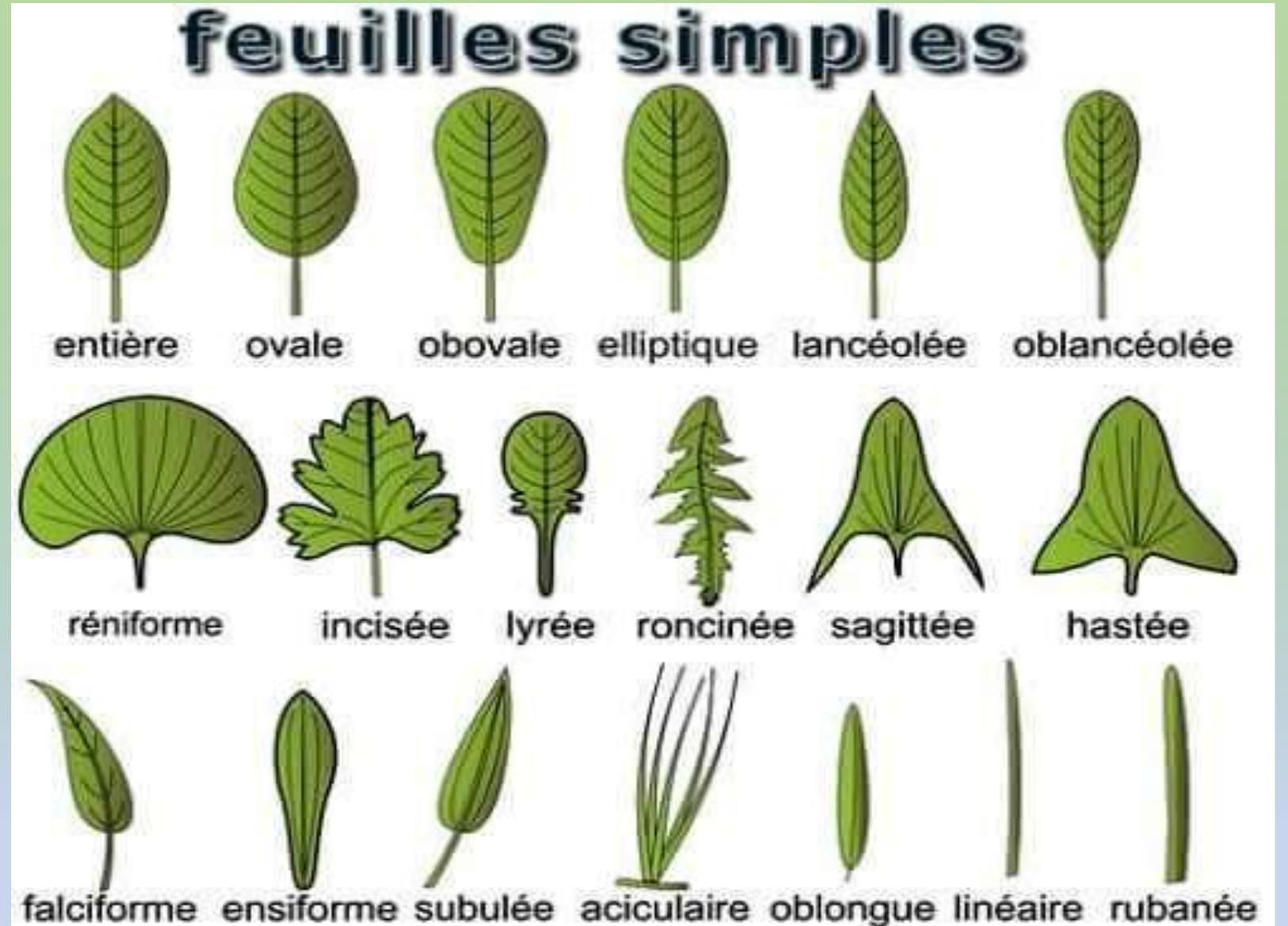


**Pédalée**

## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

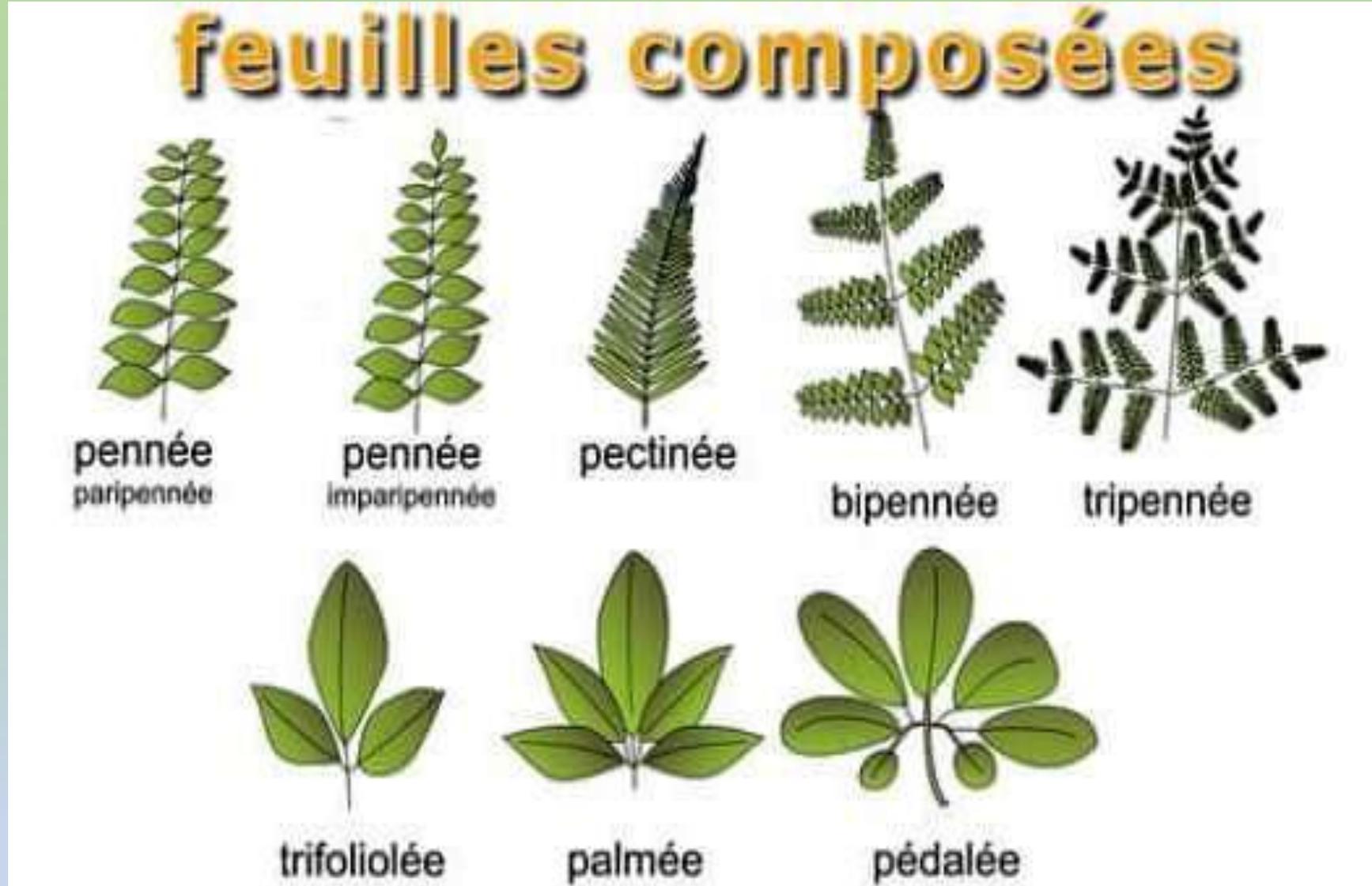
#### Feuilles: forme



## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Feuilles : formes



# Sous-embranchement des Angiospermes

## 1. Caractères généraux des angiospermes

### Feuilles

#### Découpe du limbe



Entier



Denté

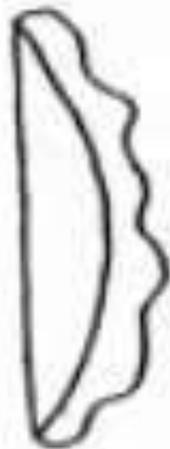


crénelé



Sinué

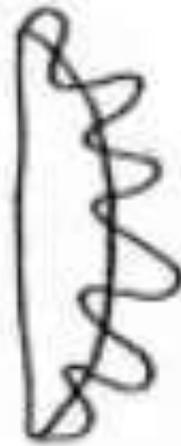
Petites  
découpures



Lobé



Fide



Partite



Séqué

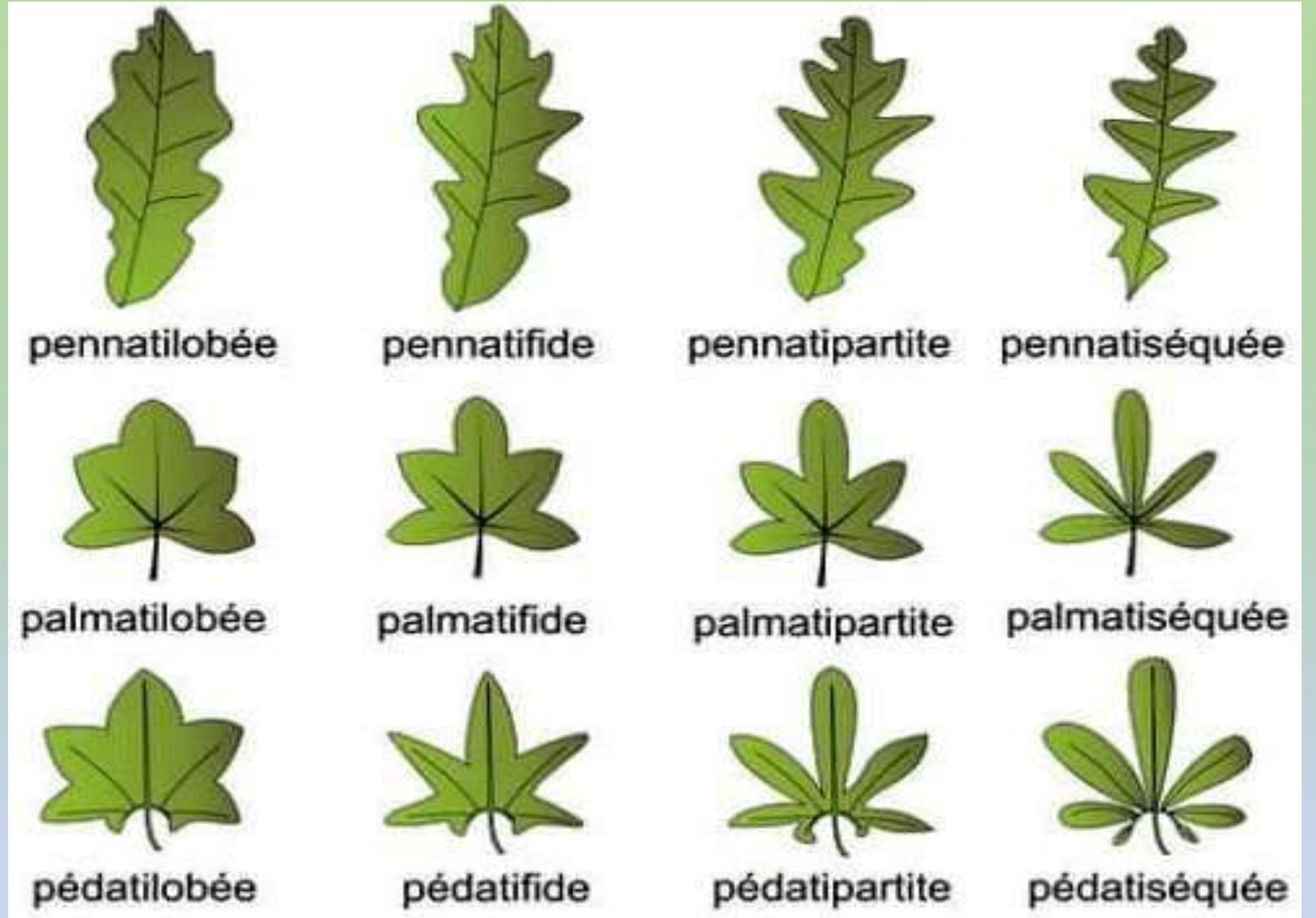
Grandes  
découpures

# Sous-embranchement des Angiospermes

## 1. Caractères généraux des angiospermes

### Feuilles

Découpure du limbe  
et nervation



## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Feuilles

## apex de la feuille



aigu



obtus



arrondi



atténué



tronqué



rétusé



échancré



fendu



caudé



cirrheux



vrillé



mucroné



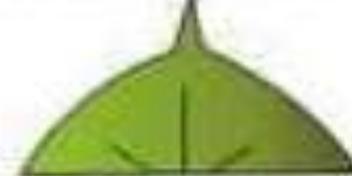
mucronulé



cuspidé



apiculé



acuminé



aristé

## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

#### Feuilles

## base du limbe



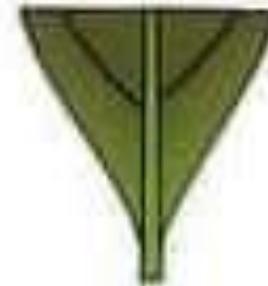
aigüe



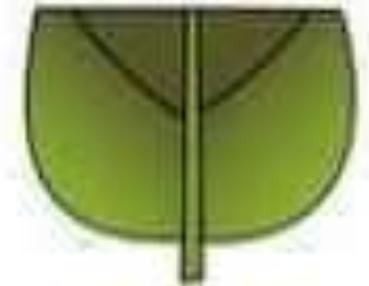
obtuse



arrondie



atténuée



tronquée



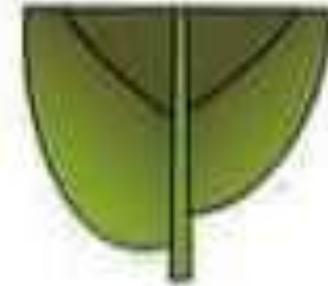
auriculée



cunéiforme



oblique



asymétrique

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Feuilles

### Gaine et stipules



stipules

Gaine



## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

**Feuilles: pilosité**



**glabre**

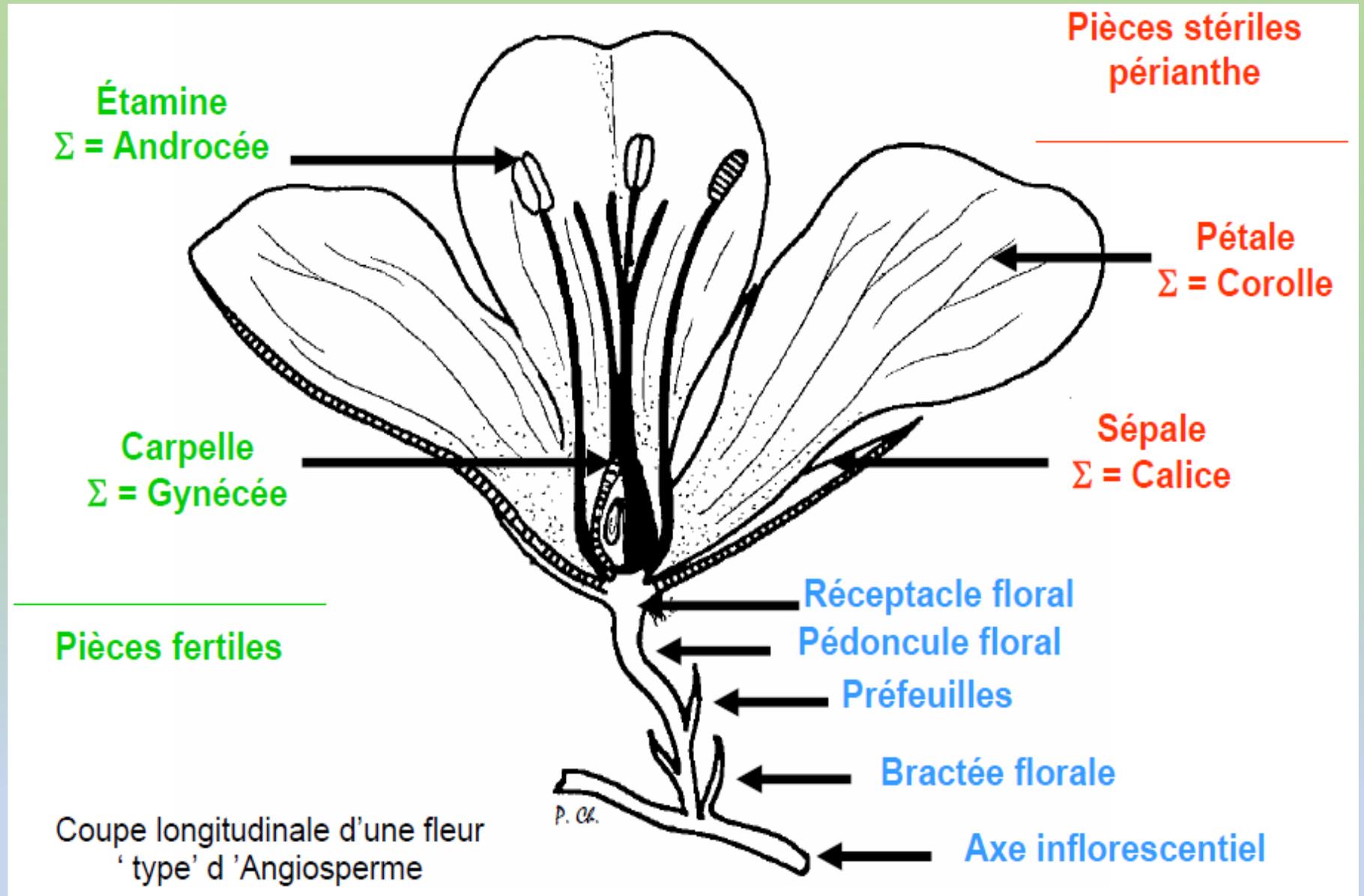


**hispide**

# Sous-embranchement des Angiospermes

## 1. Caractères généraux des angiospermes

### Fleur

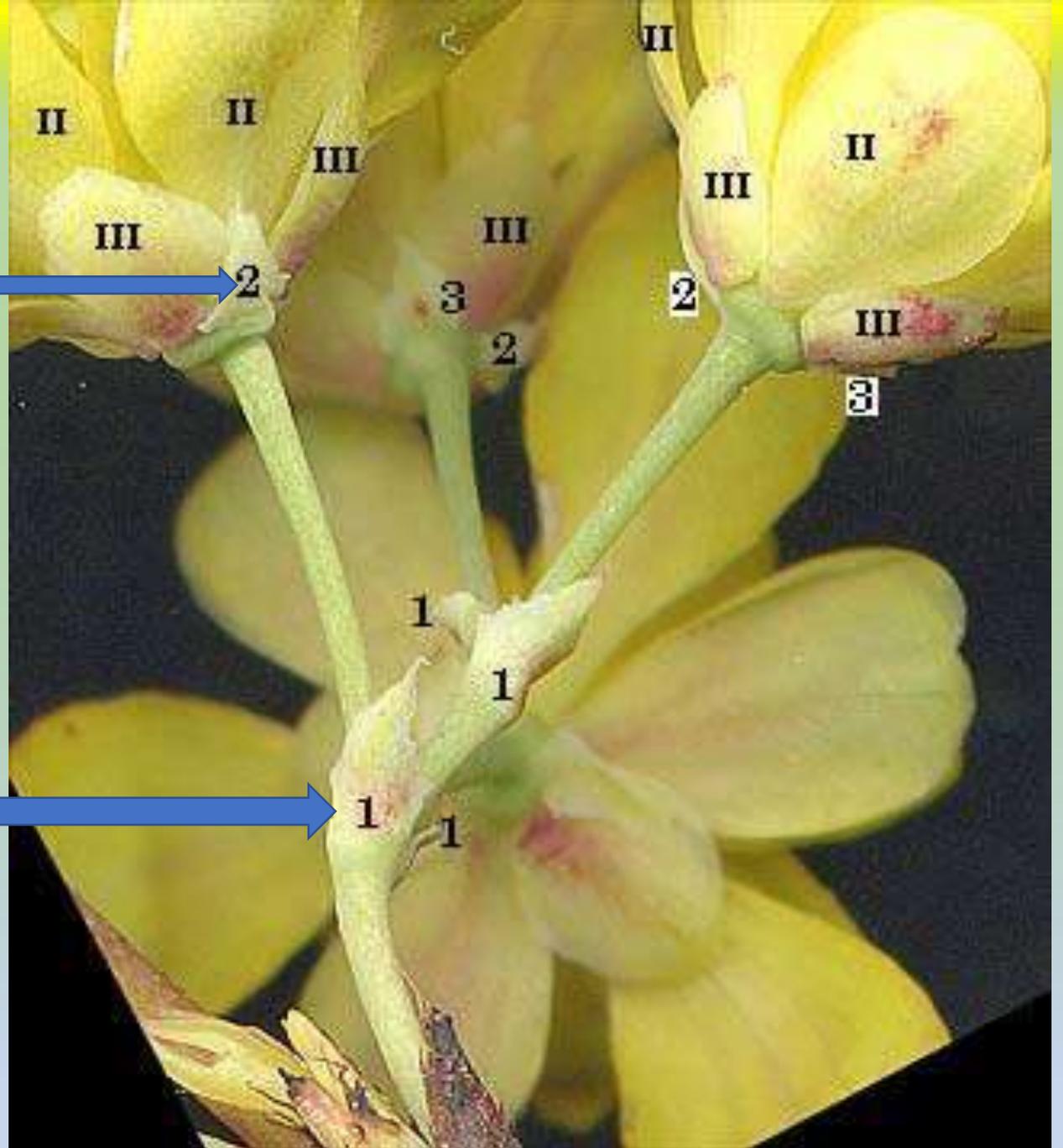


# 1. Caractères généraux des angiospermes

Préfeuille

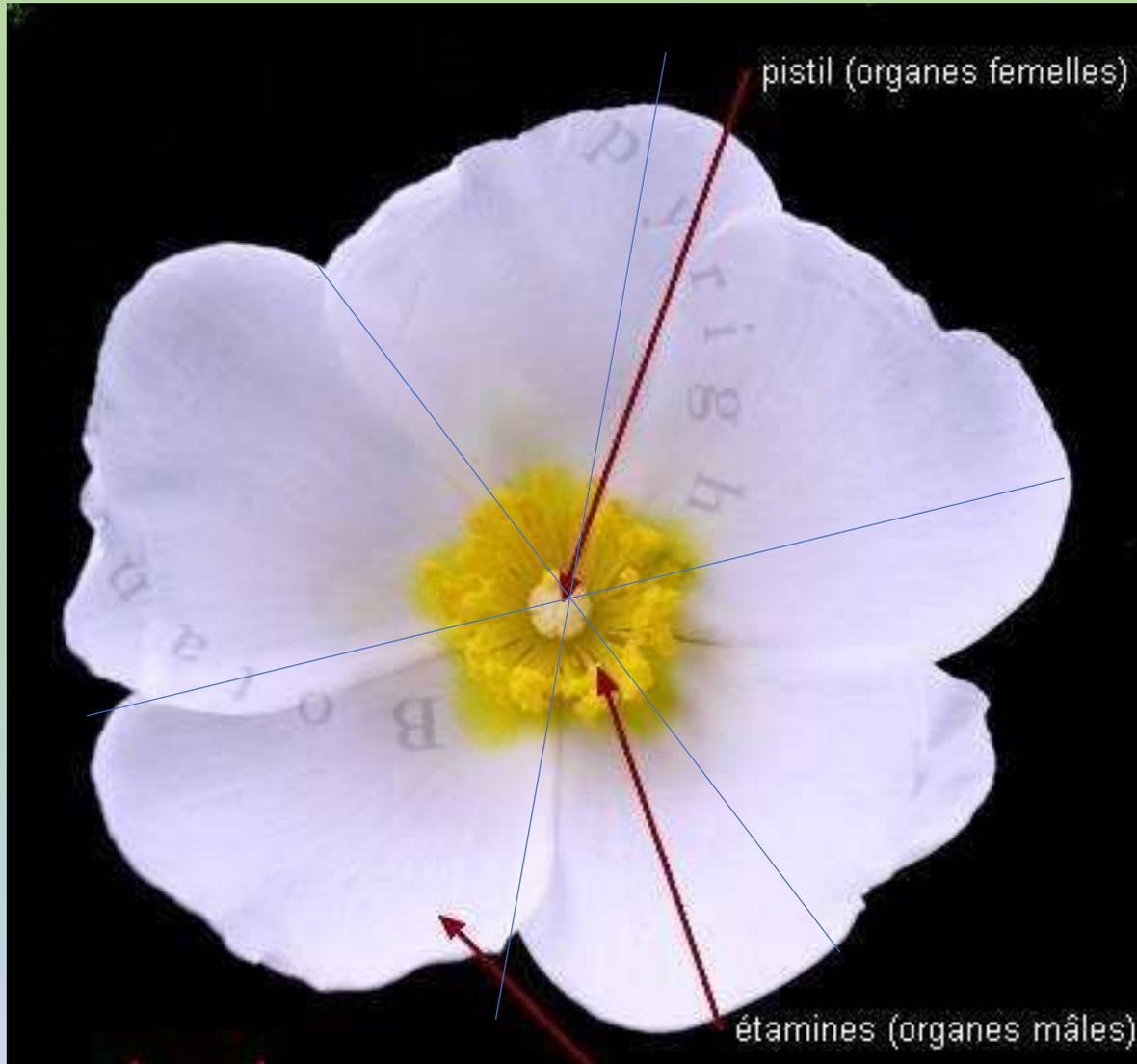


Bractée florale

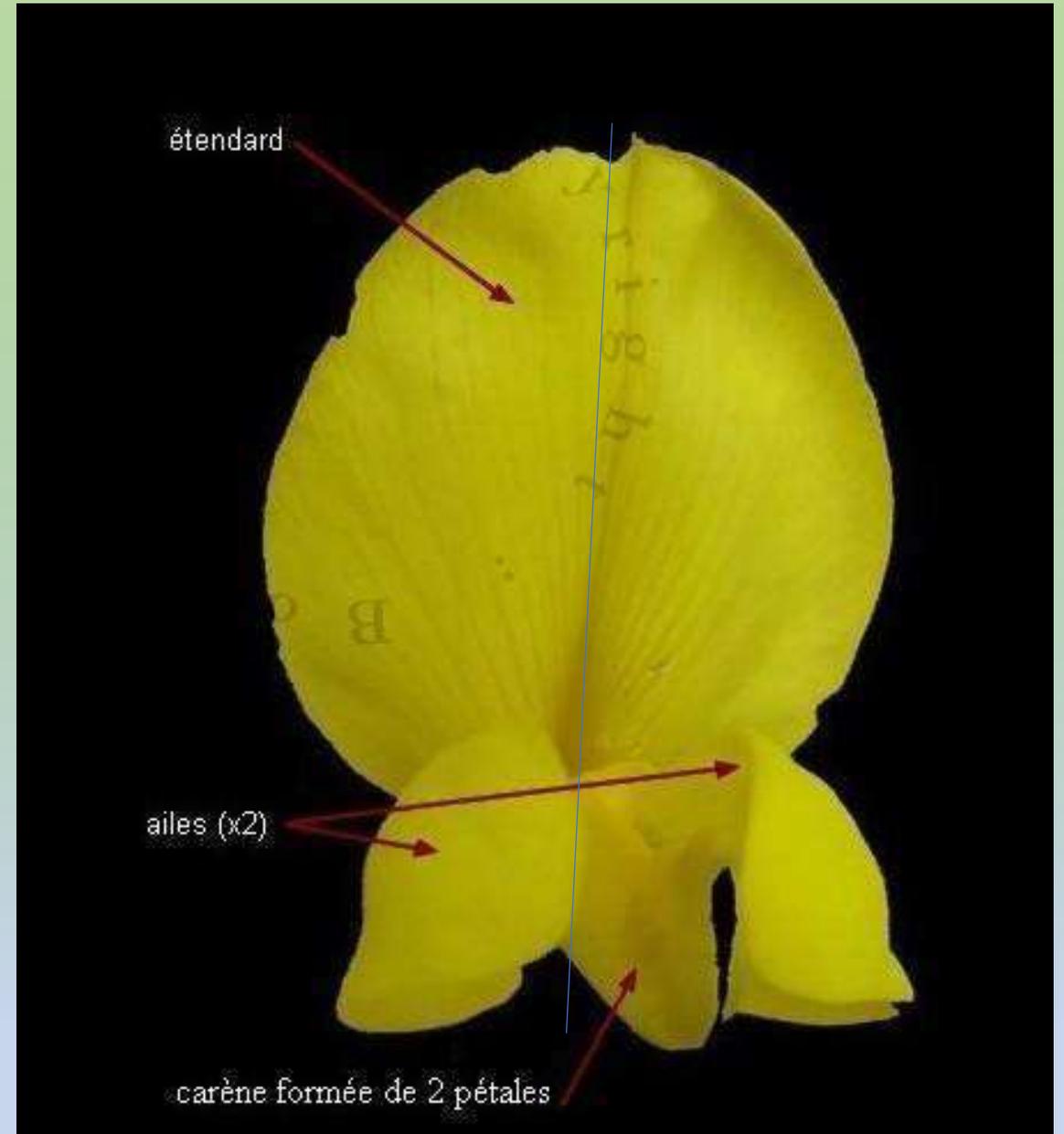


# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur actinomorphe (régulière)

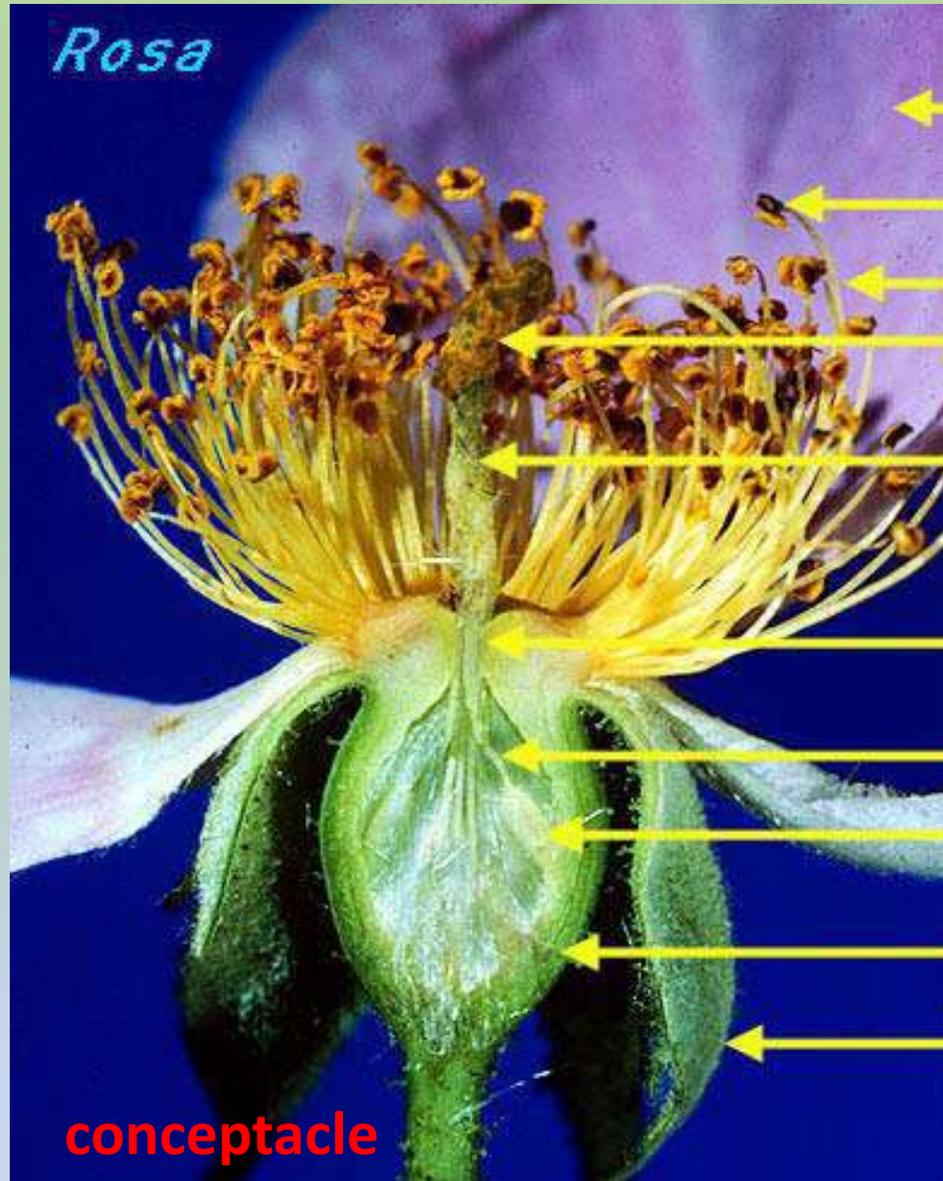


## Fleur zygomorphe (irrégulière)



# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur



réceptacle

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur



**Fleur nue**



**Périanthe double**

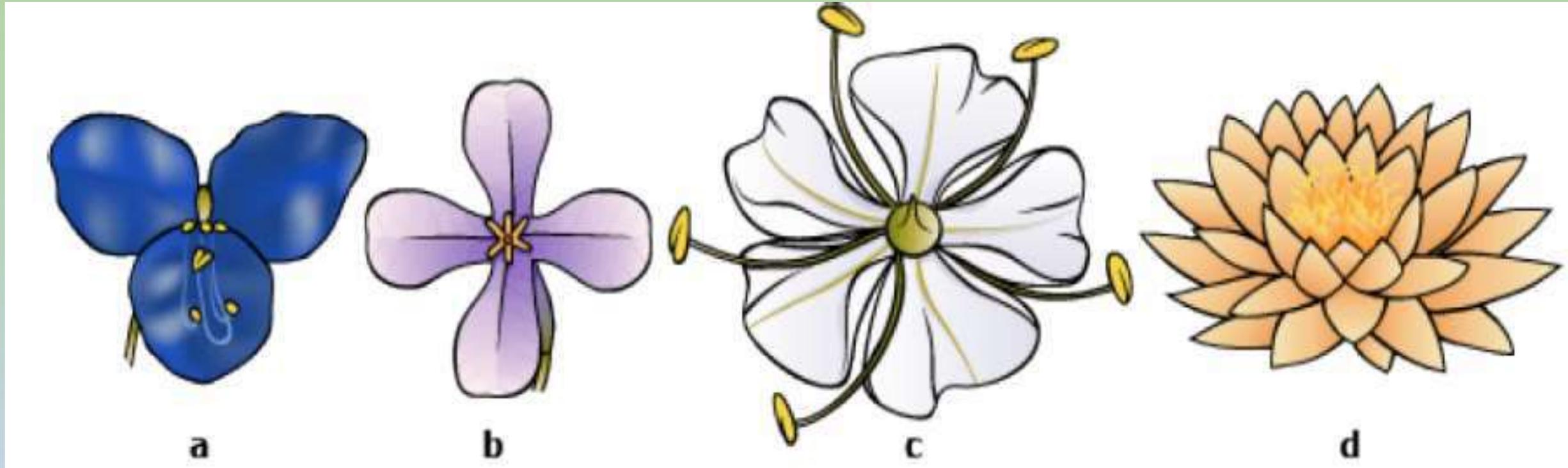


**Périanthe simple**

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur

### Nombre de pièces florales par verticille



a ; trimère, b ; tétramère, c ; pentamère, d ; polymère

# 1. Caractères généraux des angiospermes

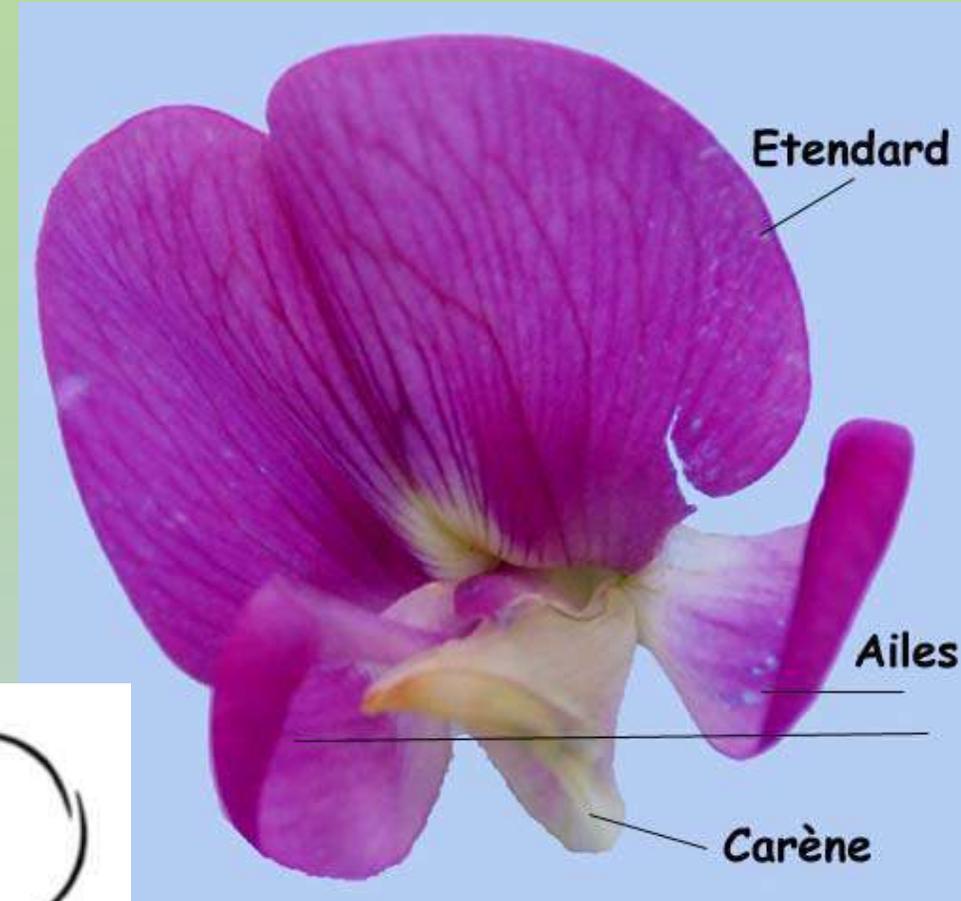
## Préfloraison : disposition des sépales et pétales dans le bouton florale



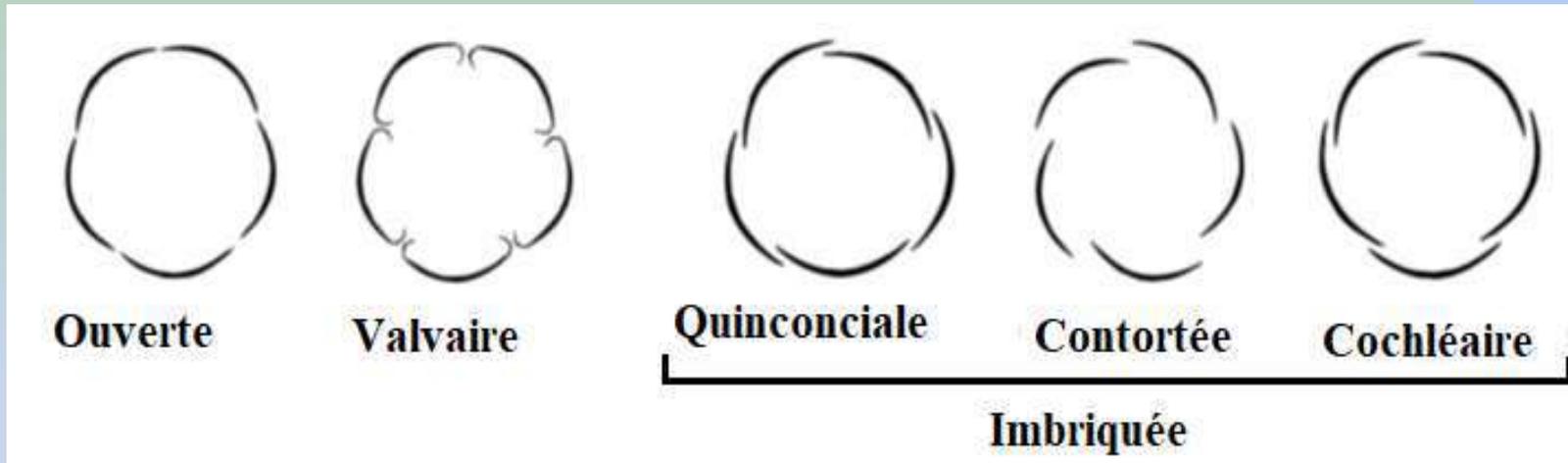
**Valvaire**



**Contortée**



**Papilionacée**



# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur

Calice persistant



Calice caduc

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur



**Dialysépale sépales libres**



**Gamosépale (sépales soudés)**

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur



**Gamopétale (pétales soudés)**

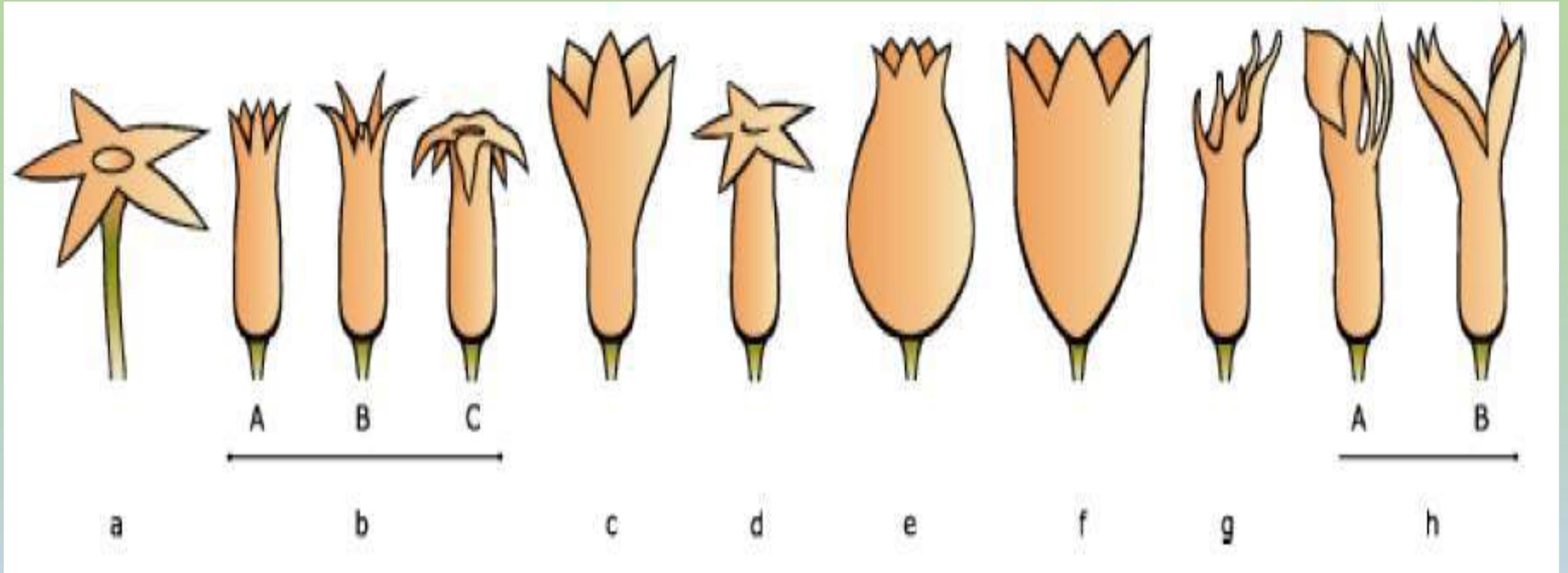


**Dialypétale (pétales libres)**

# Sous-embranchement des Angiospermes

## 1. Caractères généraux des angiospermes

### Fleur ; périanthe : calice



### Principaux types de calices. a-f : calices actinomorphes; g-h : calices zygomorphes

a : étoilé; b : tubuleux (A : à dents dressées; B : à dents étalées; C : à dents réfléchies); c : infundibuliforme; d : hypocratériforme; e : urcéolé; f : campanulé; g : urcéolé-bilabié; h : bilabié (A : à lèvre supérieure entière et lèvre inférieure trilobée; B : à lèvre supérieure trilobée et lèvre inférieure bilobée).

# Sous-embranchement des Angiospermes

## 1. Caractères généraux des angiospermes

**Fleur ; périanthe : corolle**

**Principaux types de corolles actinomorphes (plusieurs plans de symétrie)**

Corolles dialypétales



Rosacée



Cruciforme

Corolles gamopétales



Rotacée



Tubuleuse



Hypocratériforme



Urcéolée



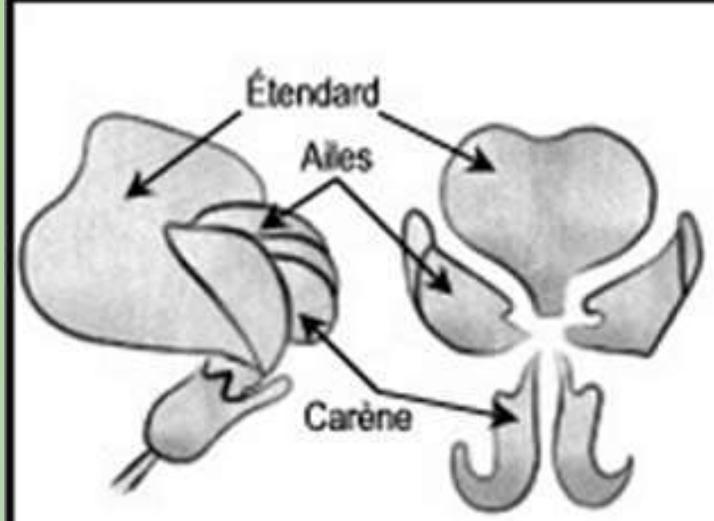
Campanulée



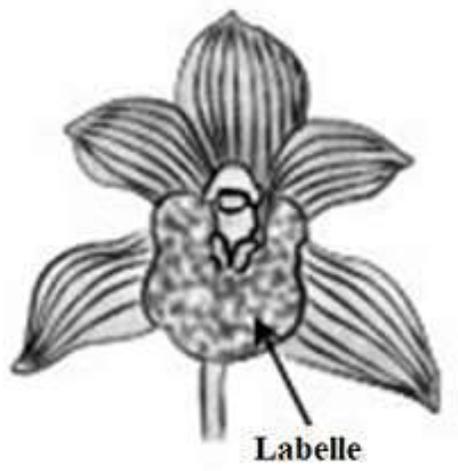
Infundibuliforme

# 1. Caractères généraux des angiospermes **Fleur** ; périanthe : corolles zygomorphes

## Corolles dialypétales



Papilionacée



des Orchidacées

## Corolles gamopétales



Bilabiée



Tubuleuse tordue



Unilabiée



Irrégulière éperonnée



Personée



Personée éperonnée

## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

**Fleur ; périanthe : corolle**

**Corolle éperonnée de Scrophulariacées  
Genre: Linaria**

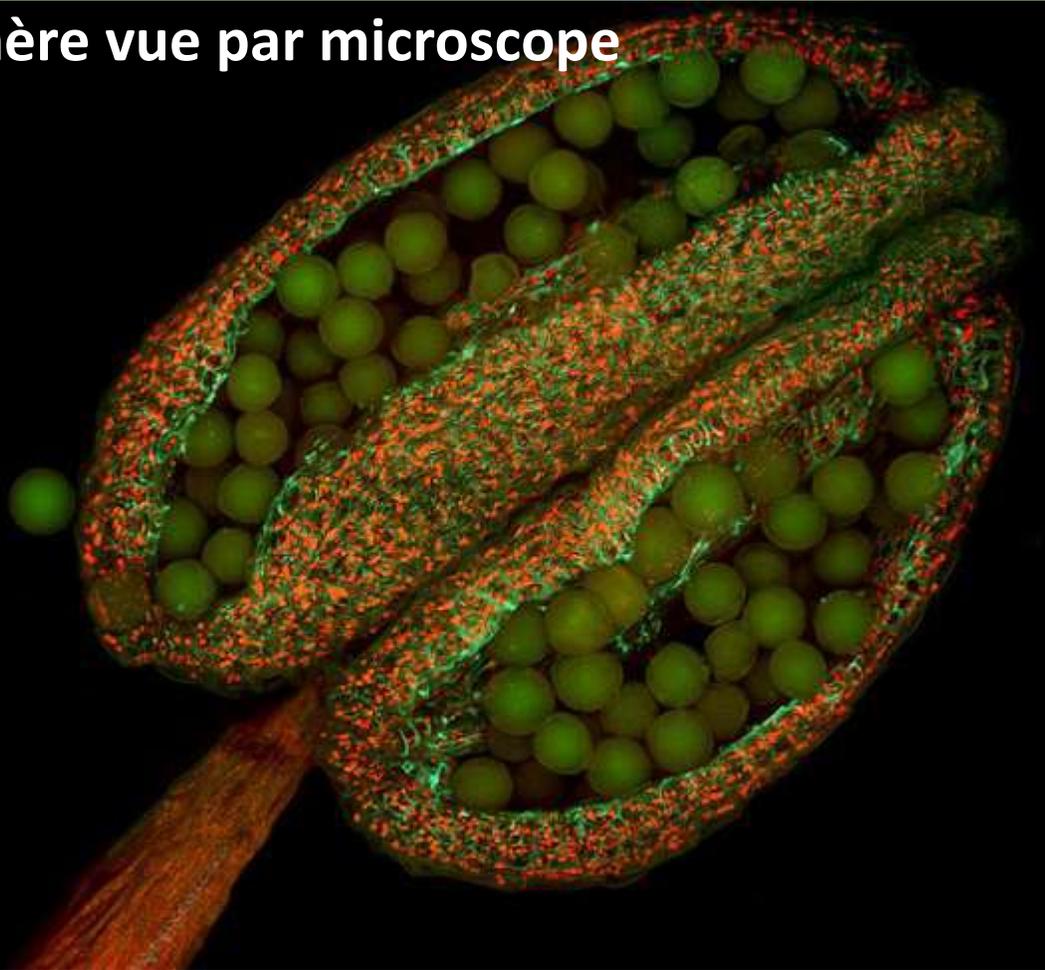


## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

**Fleur** ; Androcée = ensemble des étamines

**Anthère vue par microscope**



## Sous-embranchement des Angiospermes

### 1. Caractères généraux des angiospermes

**Androcée : Nombre de verticilles d'étamines et nombre d'étamines par rapport au périanthe**



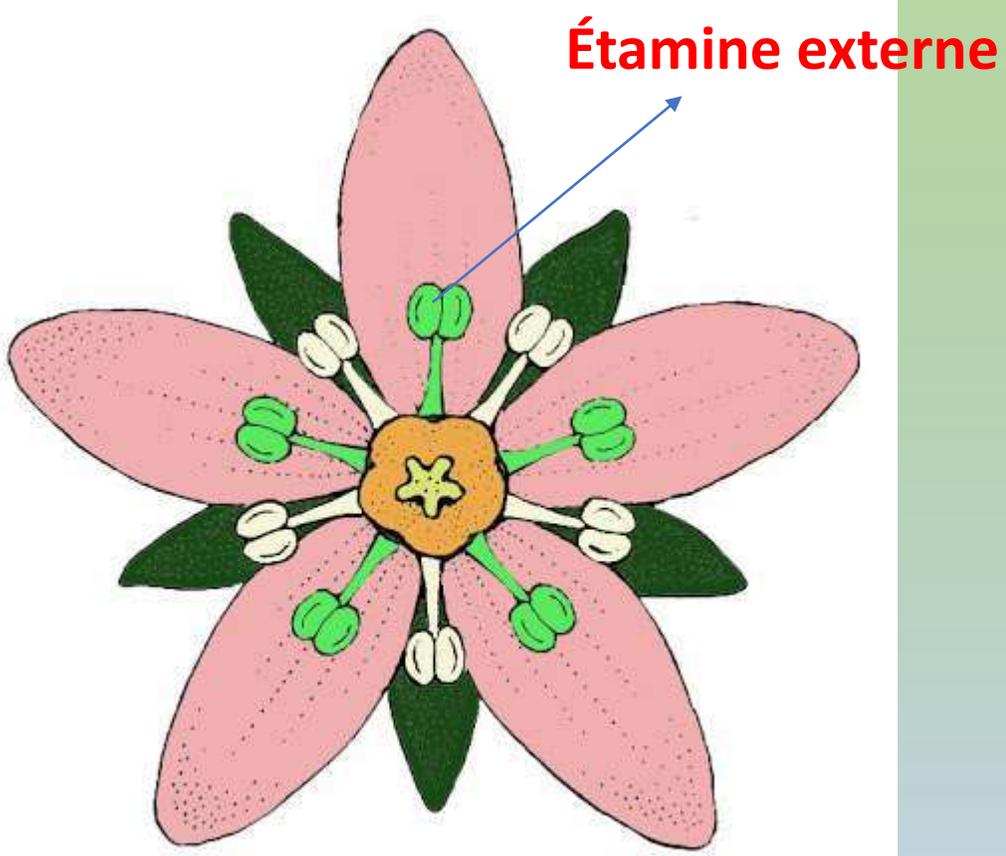
**androcée isostémone**



**androcée anisostémone**

# 1. Caractères généraux des angiospermes

**Androcée : Position d'étamines par rapport au périanthe (cas de deux verticilles)**



obdiplostemonous stamens

**Androcée obdiplostémone**



**Androcée diplostémone**

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Disposition par rapport aux pétales



étamine épipétale  
(opposée au pétale)

Étamine alternipétale  
(entre deux pétales)

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## SOUDURE AU PERIANTHE



Étamines libres du périanthe



Étamines soudées au périanthe  
(à la corolle)

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## SOUDURE ENTRE ETAMINES



**Androcée dialystémone  
(étamines libres)**



**Androcée gamostémone  
(étamines soudées)**

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Androcée gamostémone (étamines soudées)

Par le filet



**Androcée polyadelphie:  
NE étamines**



**Androcée monadelphie**



**Androcée diadelphie**

## 1. Caractères généraux des angiospermes

**Androcée gamostémone (étamines soudées)**

Par les anthères



**Androcée synanthéré**

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Taille des étamines par rapport au périanthe



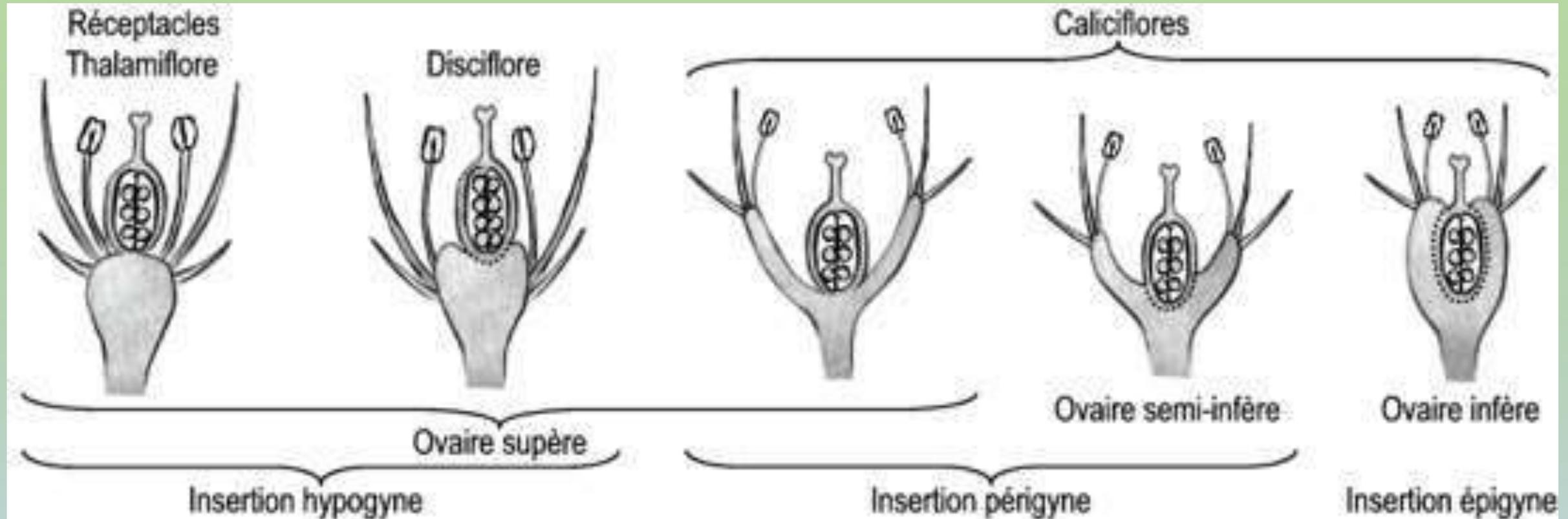
Étamines incluses



Étamines exsertes

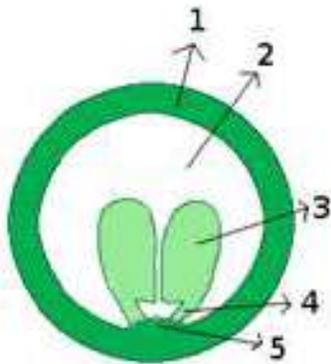
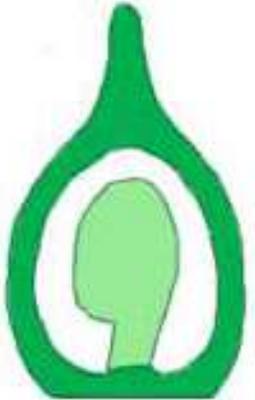
# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Le Gynécée



Position relative du gynécée dans la fleur

1 2 3 4 5 **Caractères généraux des angiospermes**  
**Placentation**

					
<p>Placentation marginale.</p>	<p>Placentation axile</p>	<p>Placentation pariétale</p>	<p>Placentation <u>laminale</u></p>	<p>Placentation centrale</p>	<p>Placentation basale</p>

**Principaux types de placentation :**

Légende : 1 ; paroi de l'ovaire, 2 ; loge, 3 ; ovule, 4 ; funicule, 5 ; placenta.

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## Fleur et inflorescence



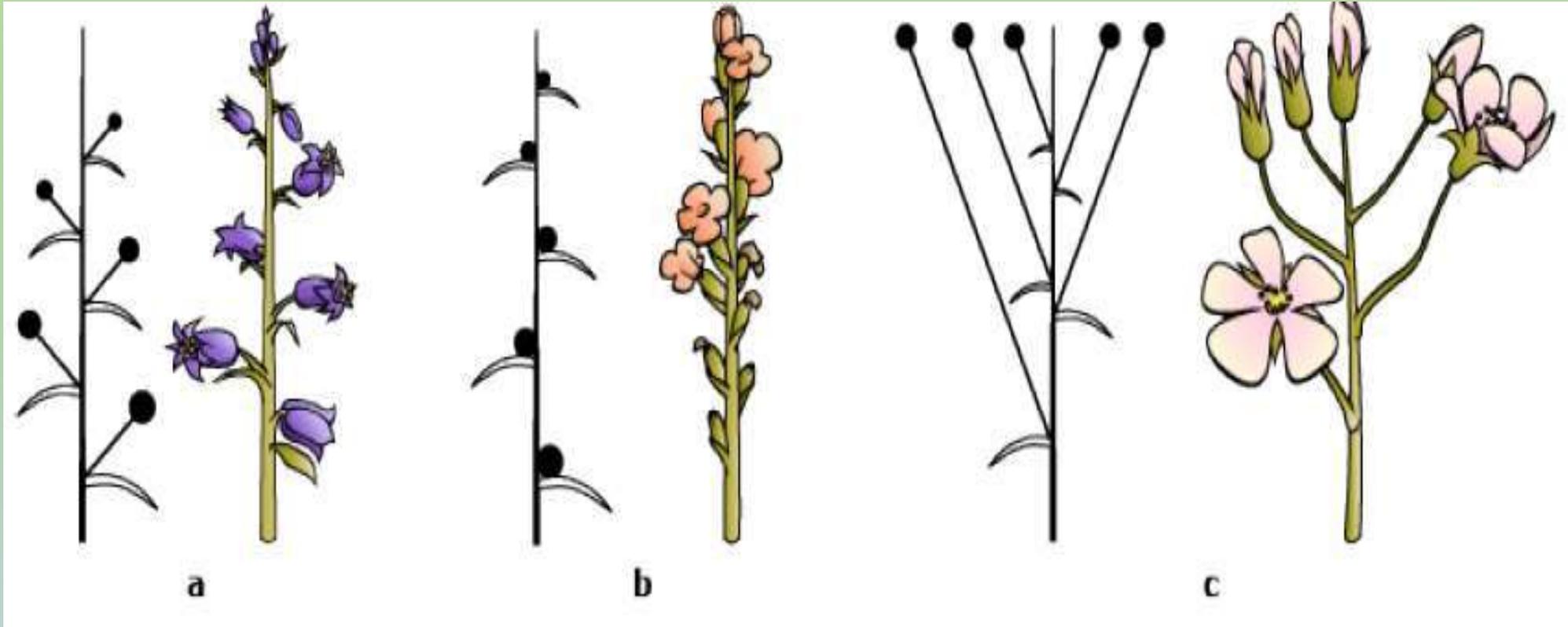
**Fleur isolée (solitaire)**



**Inflorescence (fleurs groupées)**

## 1. Caractères généraux des angiospermes

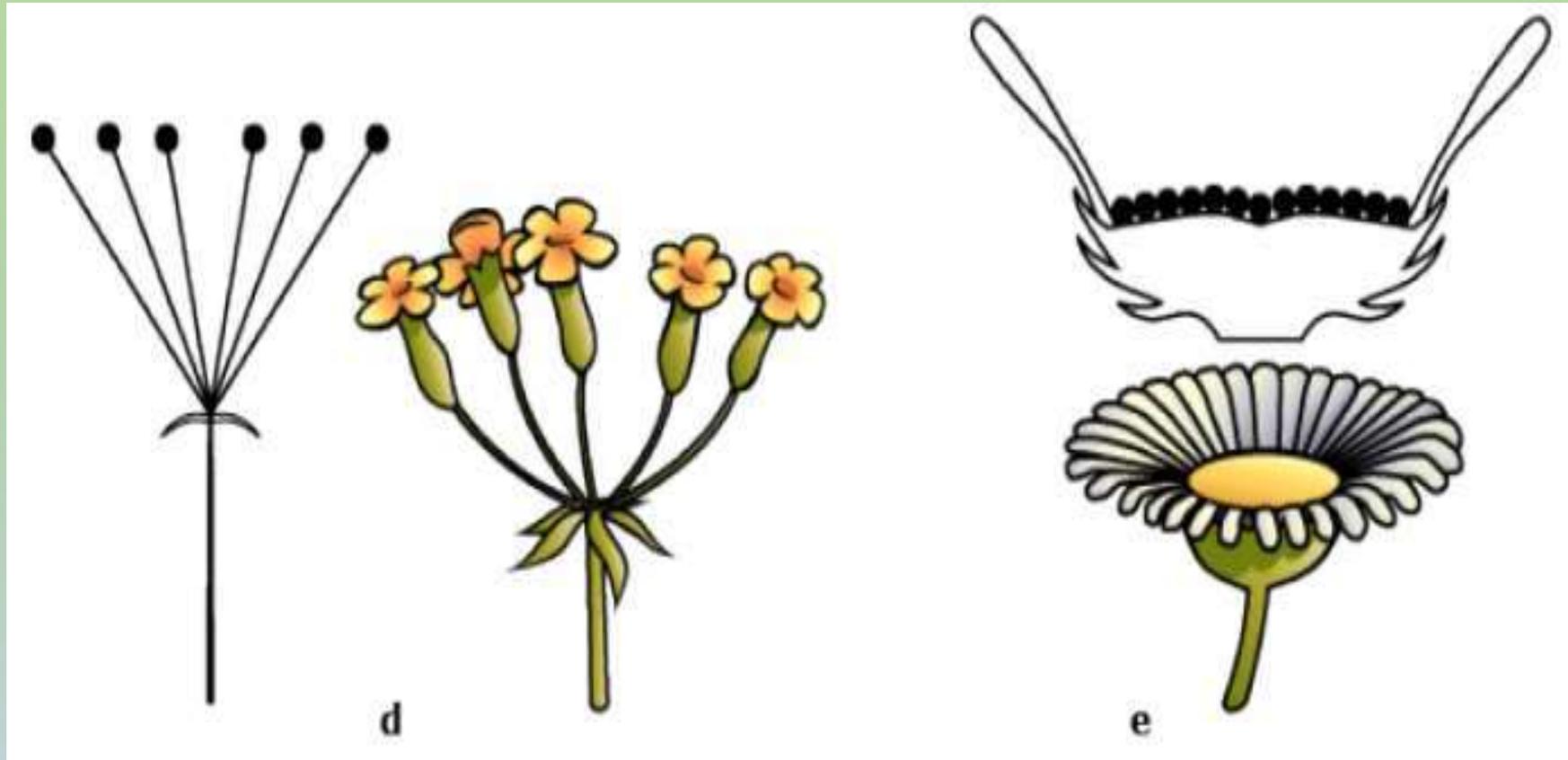
Cas des inflorescences simples monopodiales (ou racémeuses ou indéfinies).



Inflorescences simples monopodiales : a. grappe - b. épi - c. corymbe

## 1. Caractères généraux des angiospermes

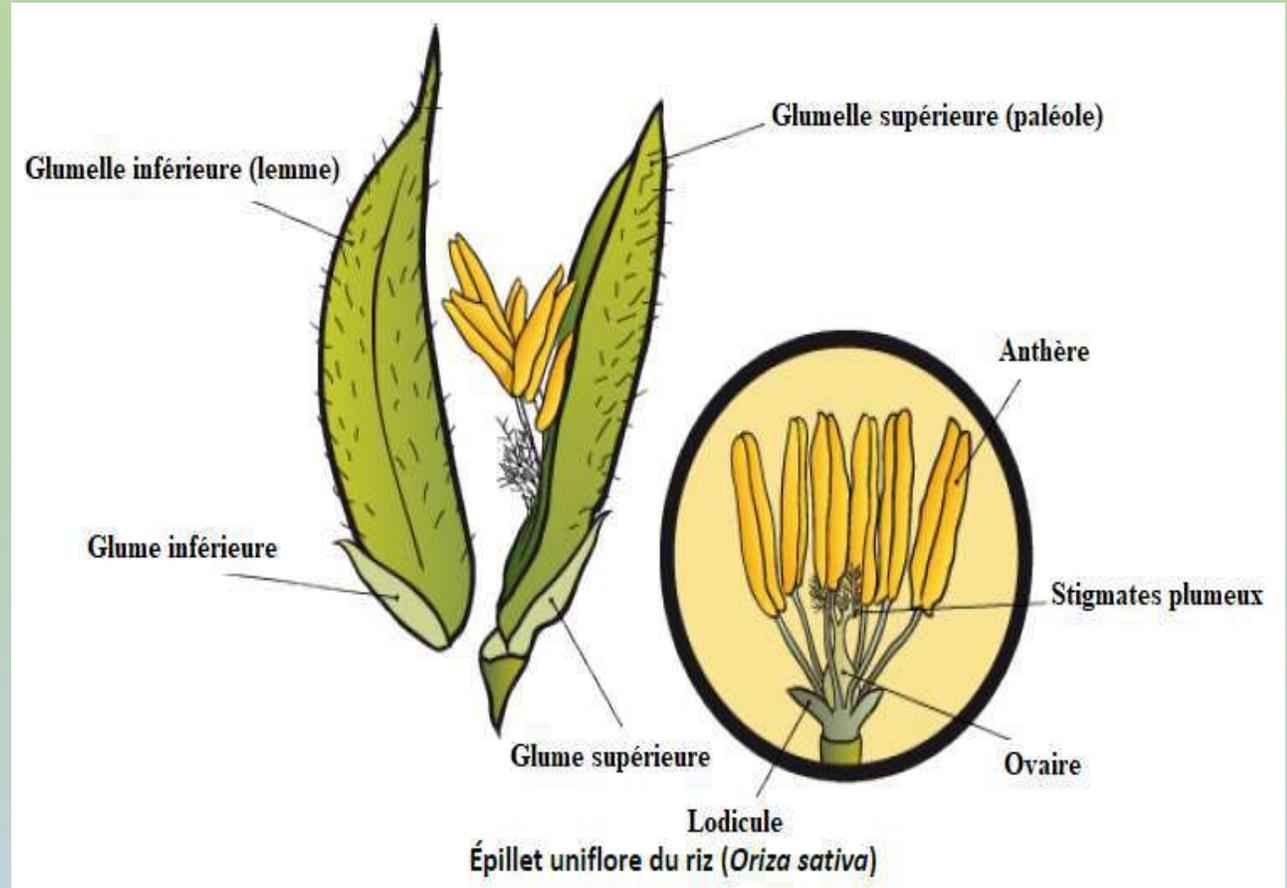
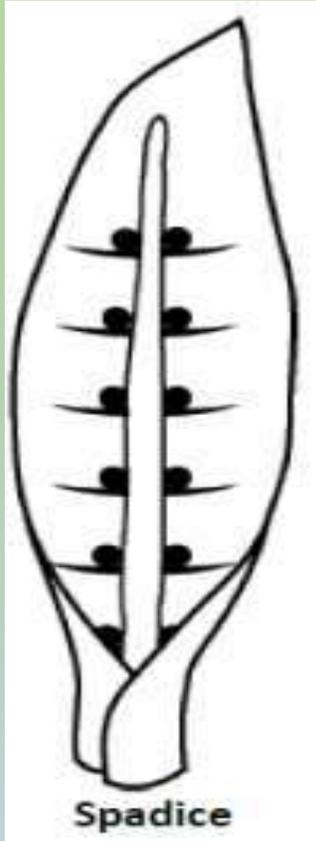
Cas des inflorescences simples monopodiales (ou racémeuses ou indéfinies).



Inflorescences simples monopodiales : d. ombelle - e. capitule

# 1. Caractères généraux des angiospermes

Cas des inflorescences simples monopodiales (ou racémeuses ou indéfinies).



# 1. Caractères généraux des angiospermes

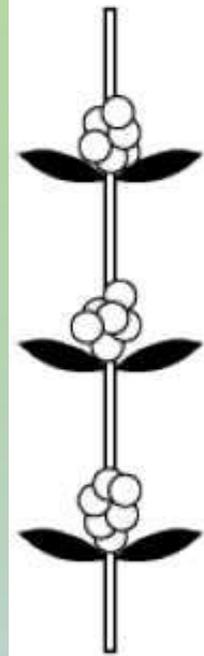
Cas des inflorescences simples sympodiales (ou cymeuses ou définies).



Cyme bipare



Cyme unipare scorpioïde



a

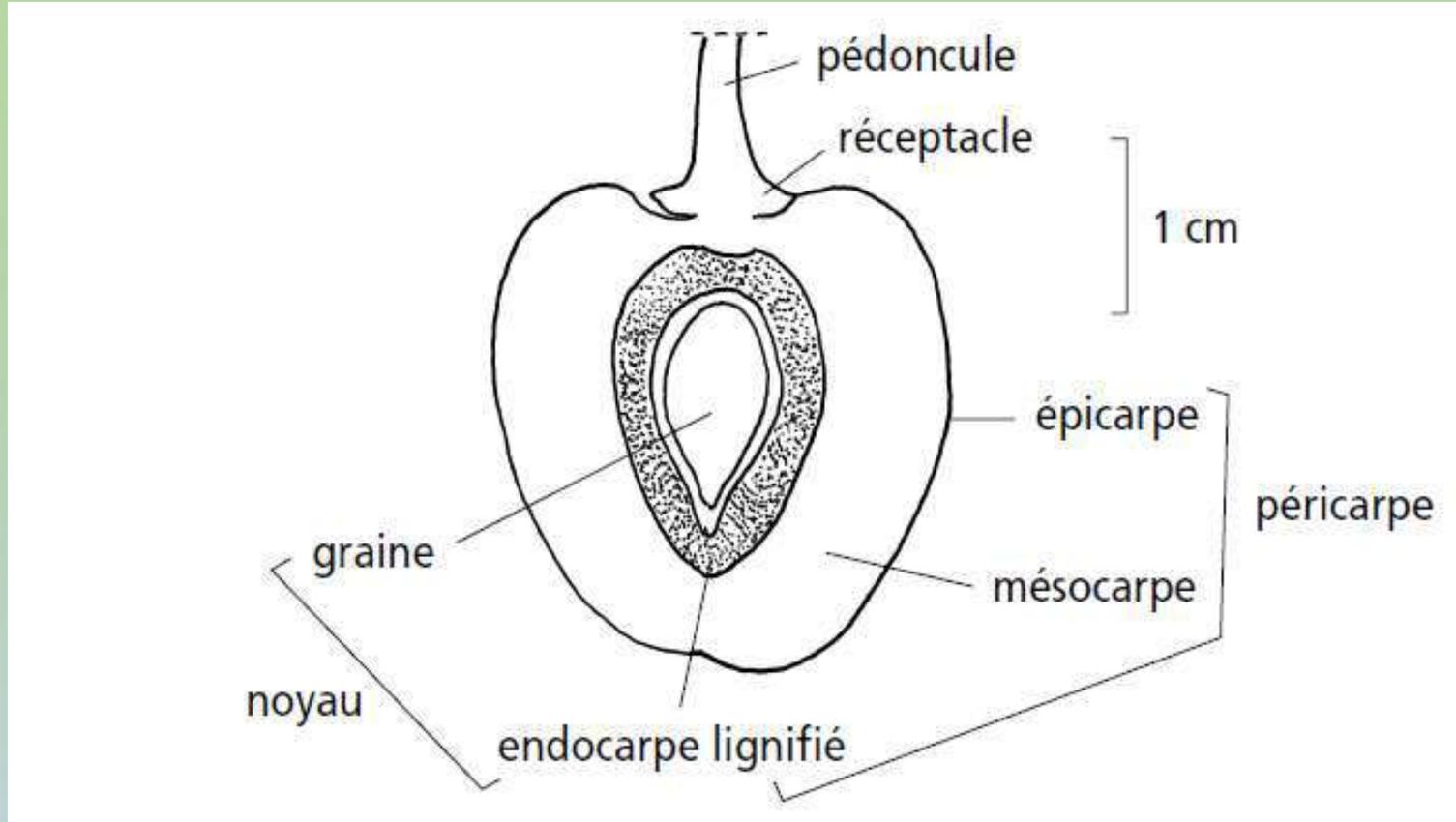


b

: a. glomérule (cyme bipare) - b. glomérule (cyme unipare)

# 1. Caractères généraux des angiospermes

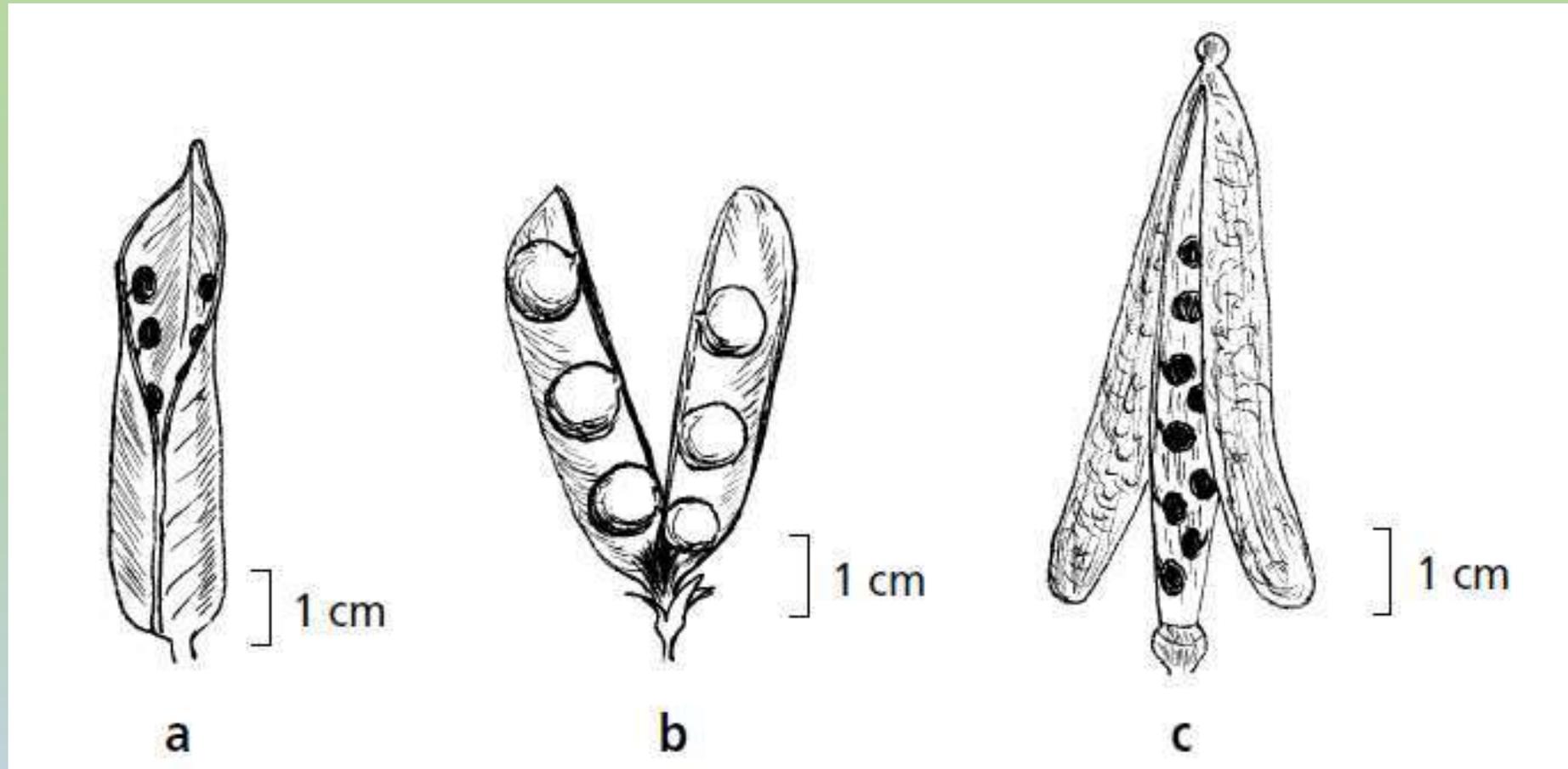
## Les fruits



## Formation d'un fruit

## 1. Caractères généraux des angiospermes

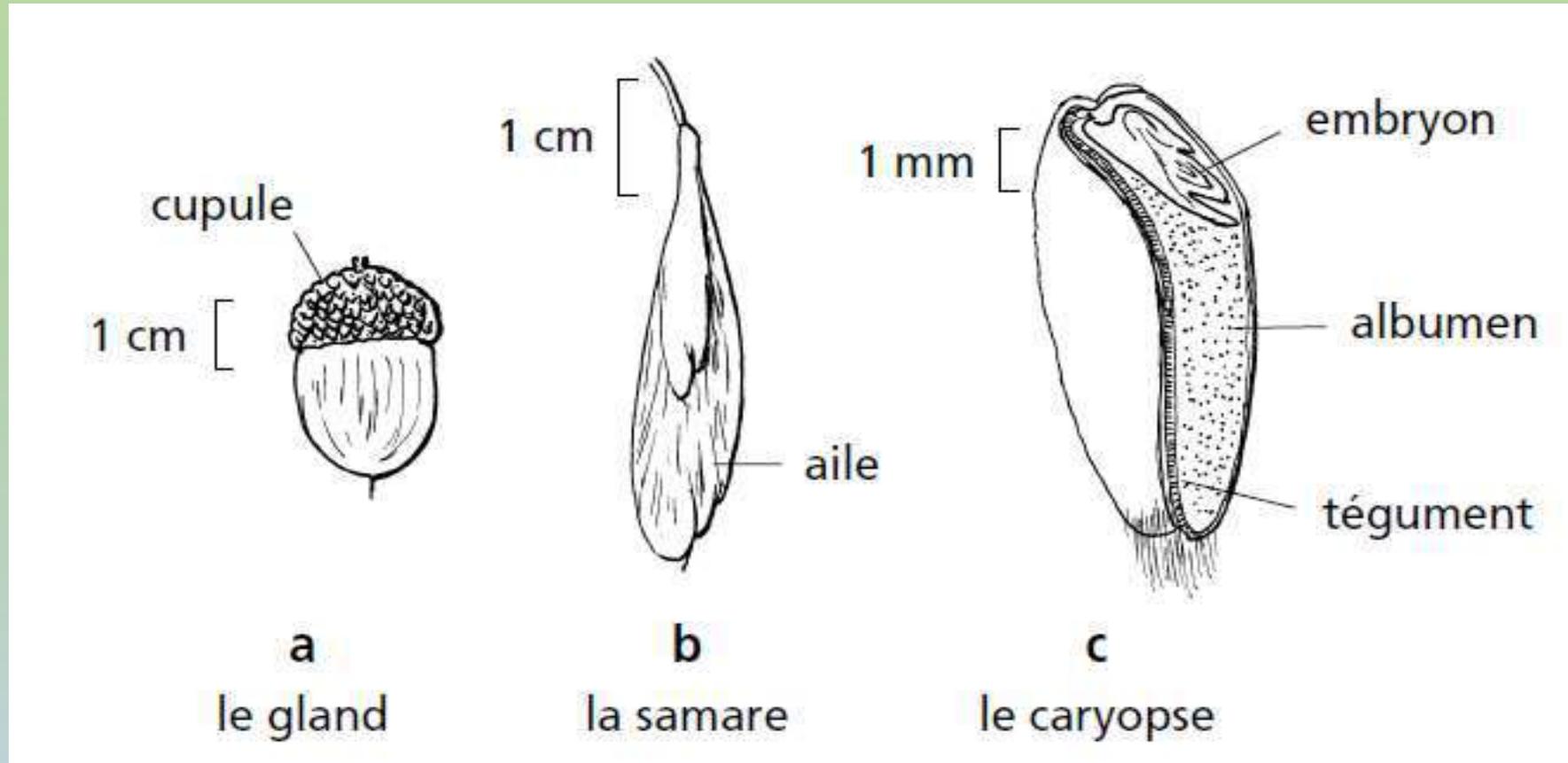
### Les vrais fruits : fruits secs déhiscent



**Exemples de fruits secs déhiscent.** a, follicule de l'hellébore ; b, la gousse de pois ; c, la silique de la moutarde.

## 1. Caractères généraux des angiospermes

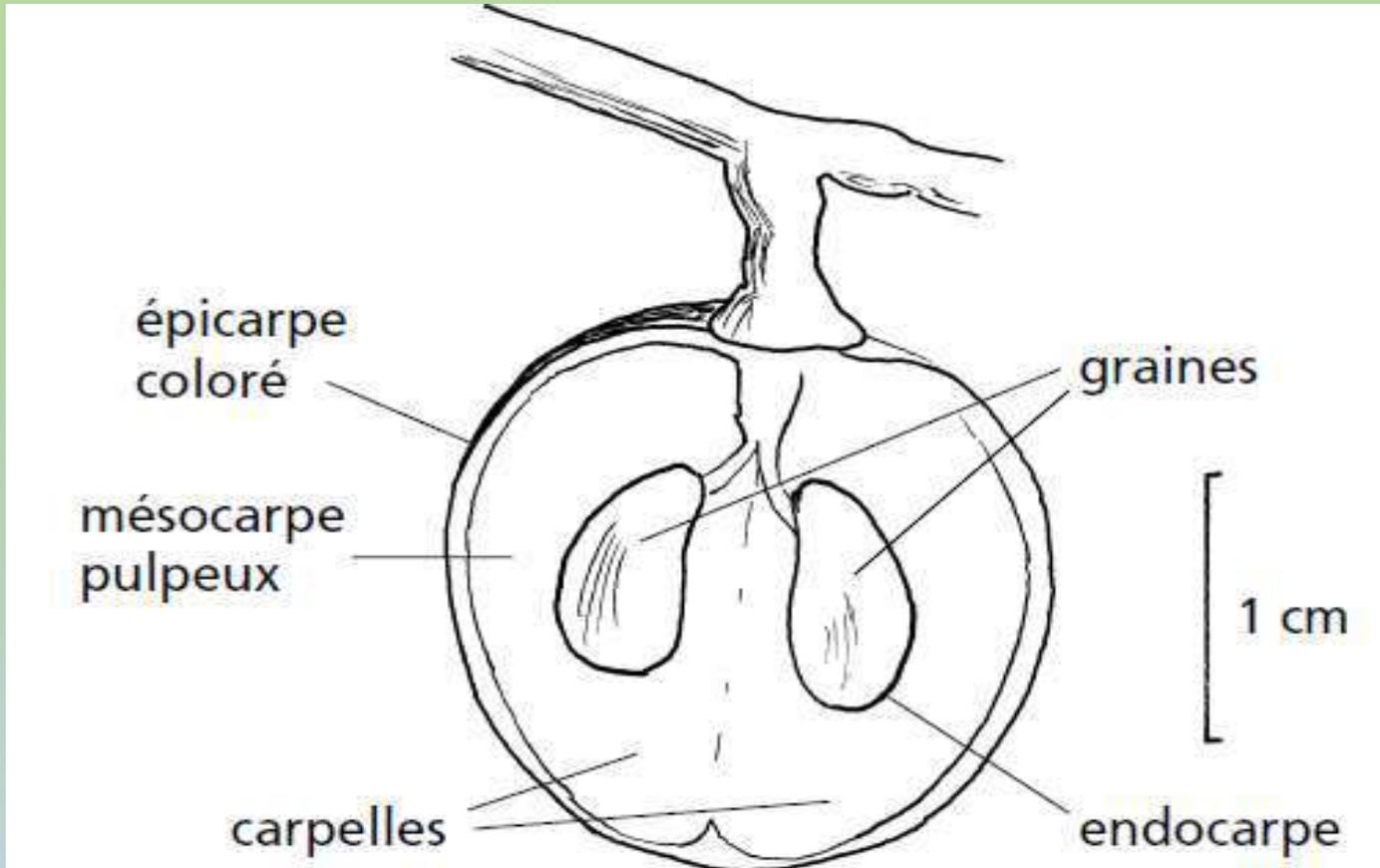
### Les vrais fruits : fruits secs indéhiscent



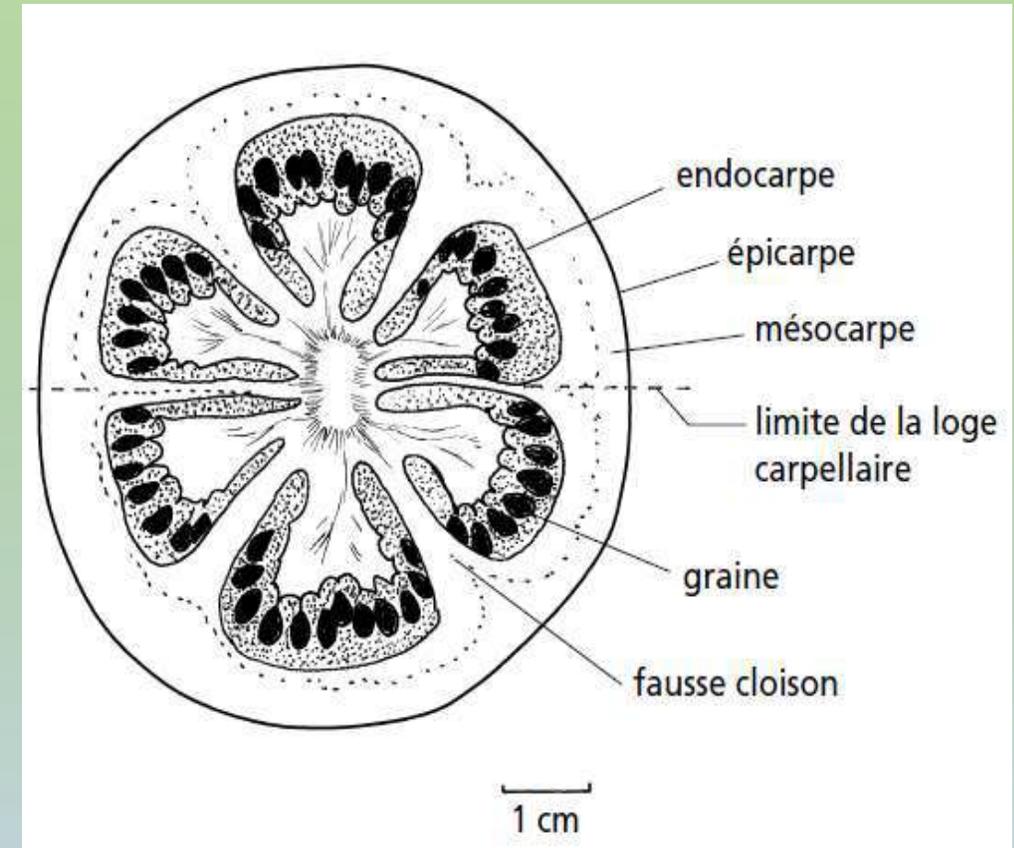
**Exemples de fruits secs indéhiscent.** a, le gland du chêne est un akène ; b, la samare du frêne ; c, le caryopse de blé (coupe).

## 1. Caractères généraux des angiospermes

### Les vrais fruits : les baies



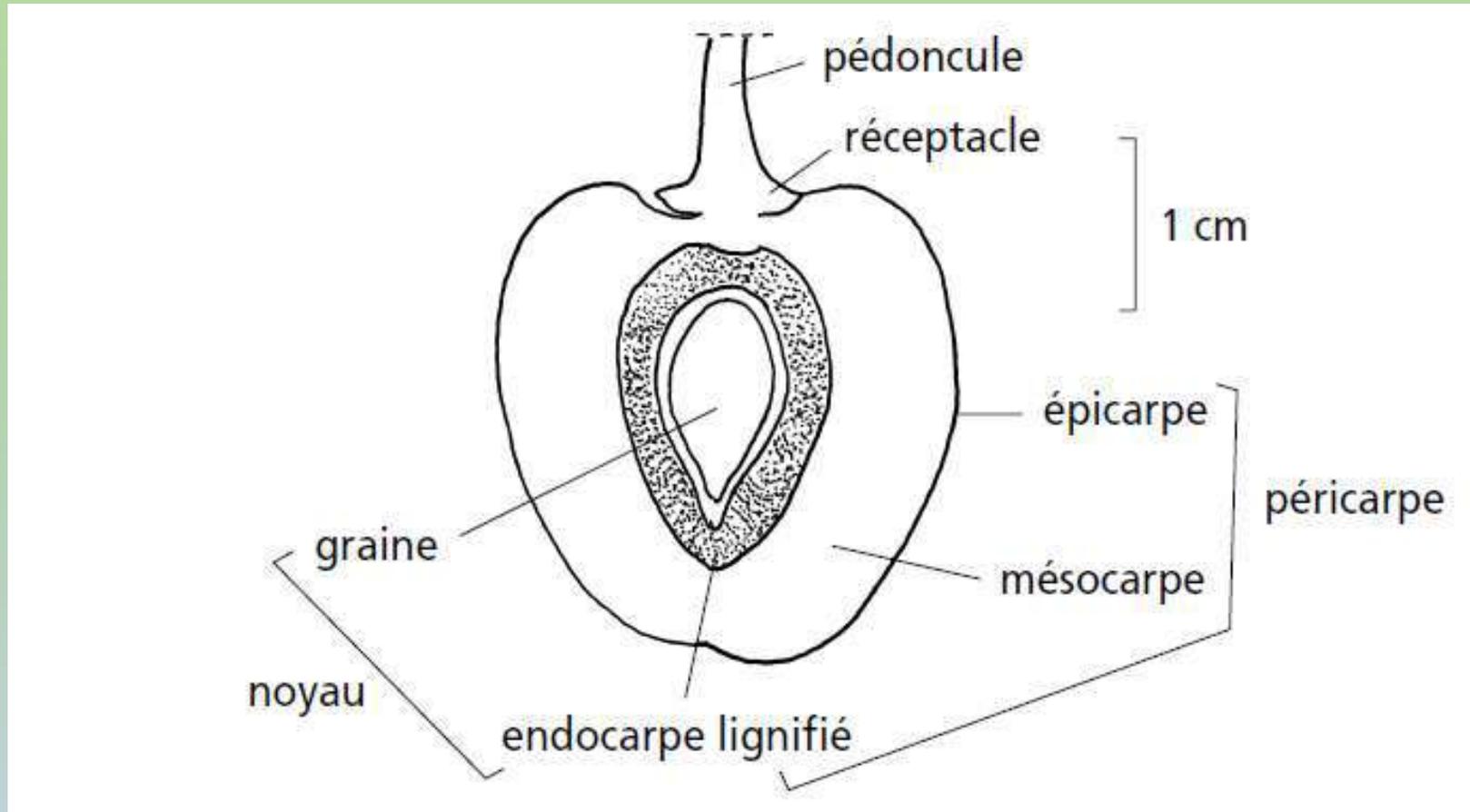
**La baie de raisin.**



**La tomate est une baie**

## 1. Caractères généraux des angiospermes

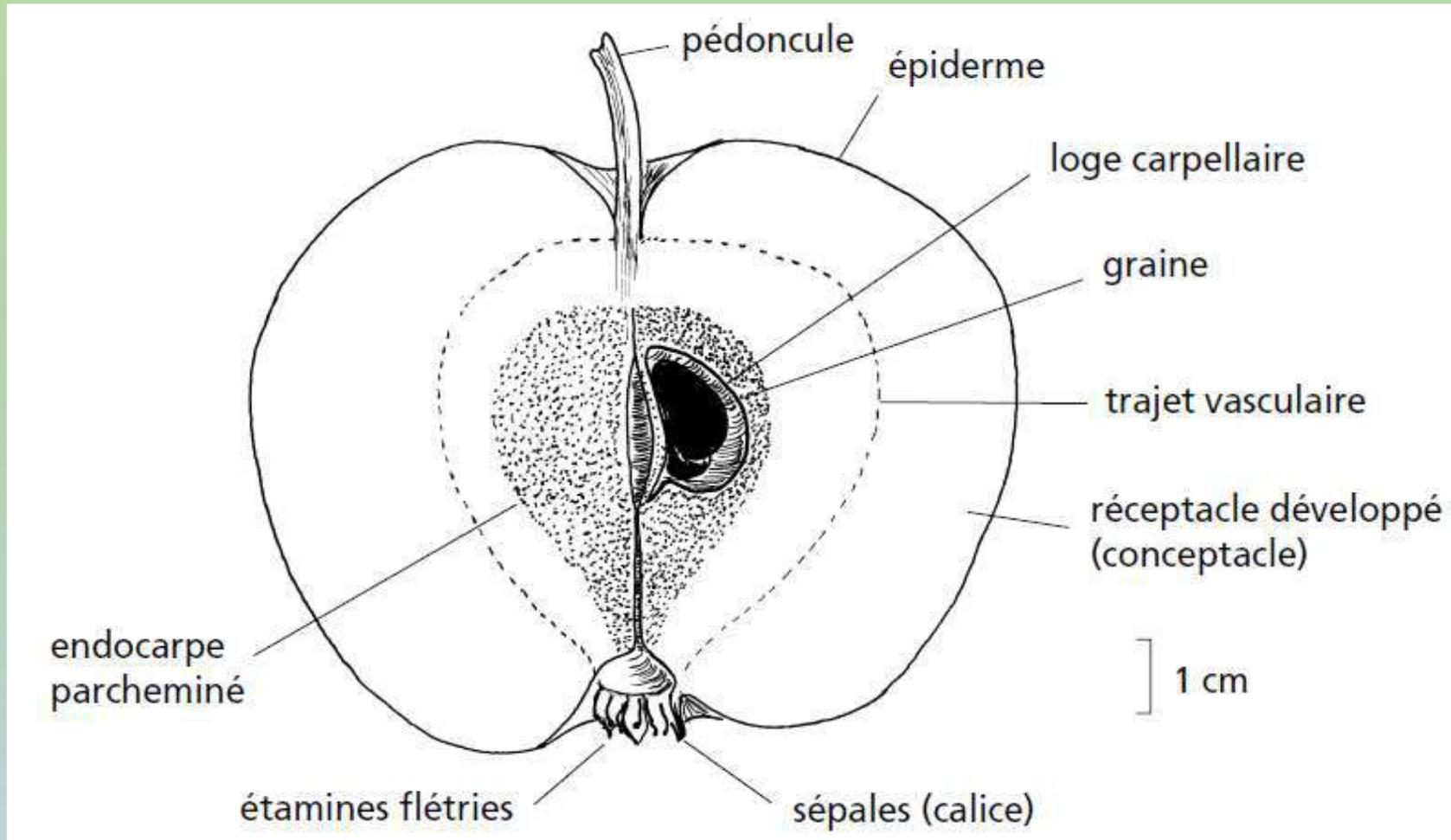
### Les vrais fruits : les drupes



**La drupe de cerise.**

## 1. Caractères généraux des angiospermes

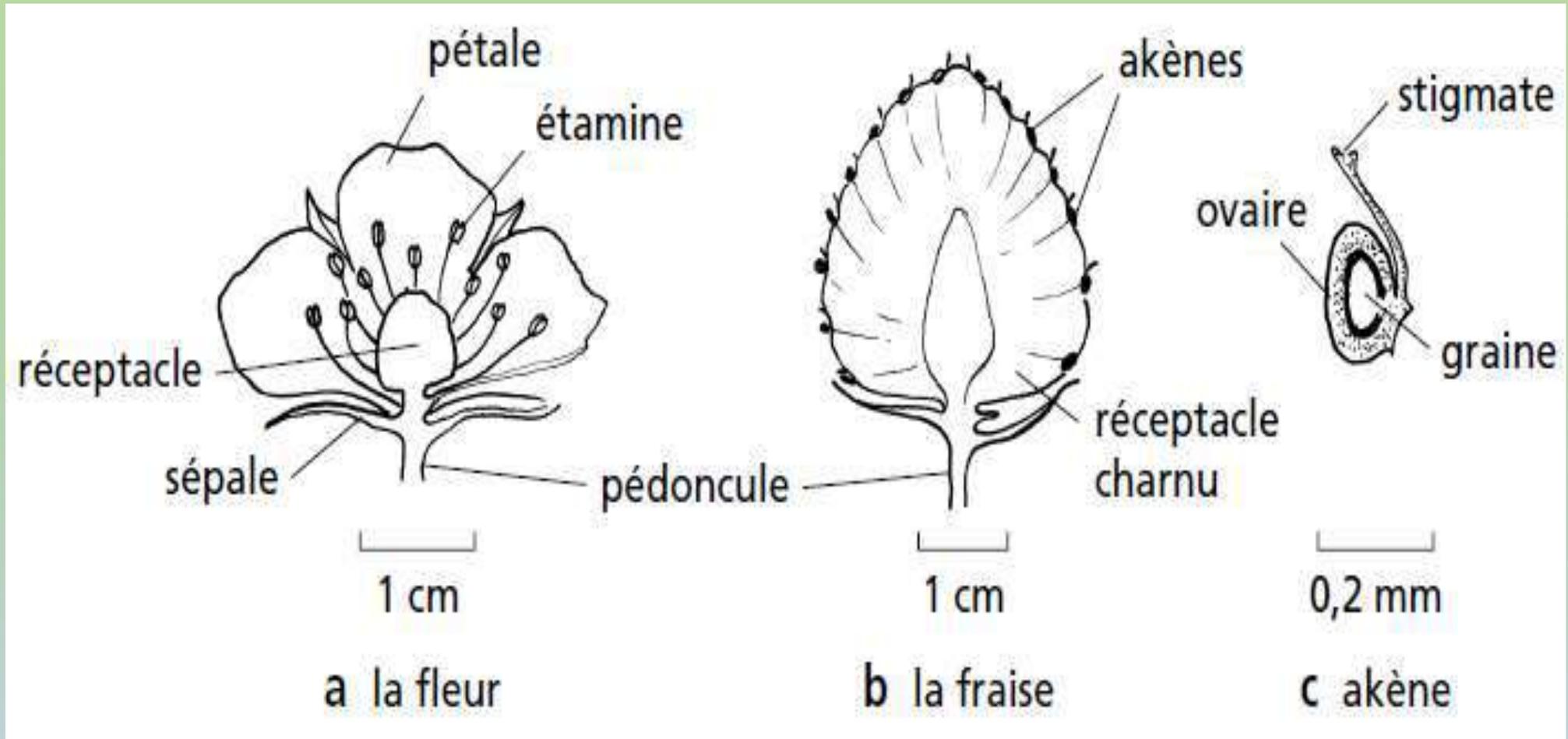
### Les pseudo-fruits ou faux fruits



La pomme est l'exemple classique de pseudo-fruits (fruit formé à partir du carpelle et du réceptacle)

# 1. Caractères généraux des angiospermes

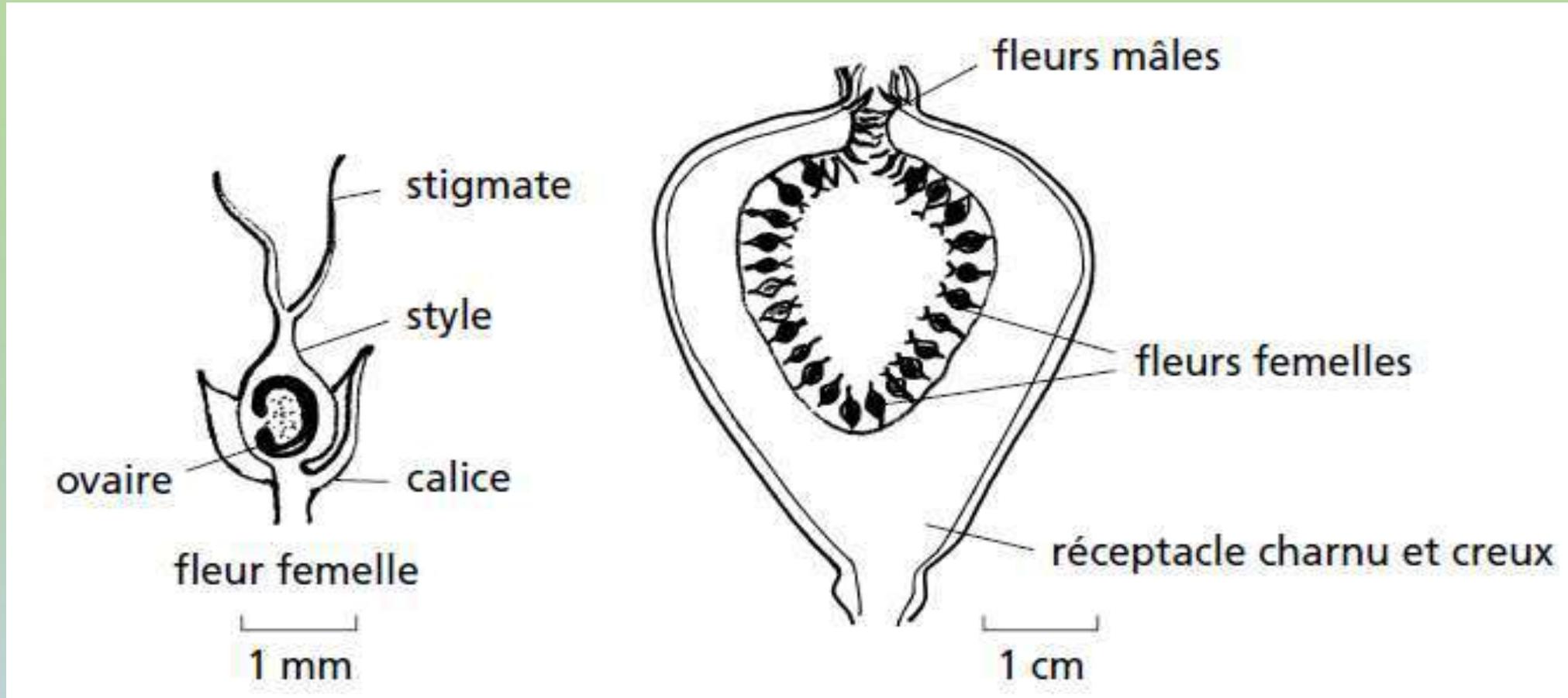
## Les pseudo-fruits ou faux fruits



**Le fraisier** (fruit formé à partir du réceptacle charnu et de plusieurs akènes) : **a**, coupe longitudinale de la fleur ; **b**, coupe longitudinale du « fruit » ; **c**, détail d'un akène.

## 1. Caractères généraux des angiospermes

### Les fruits composés

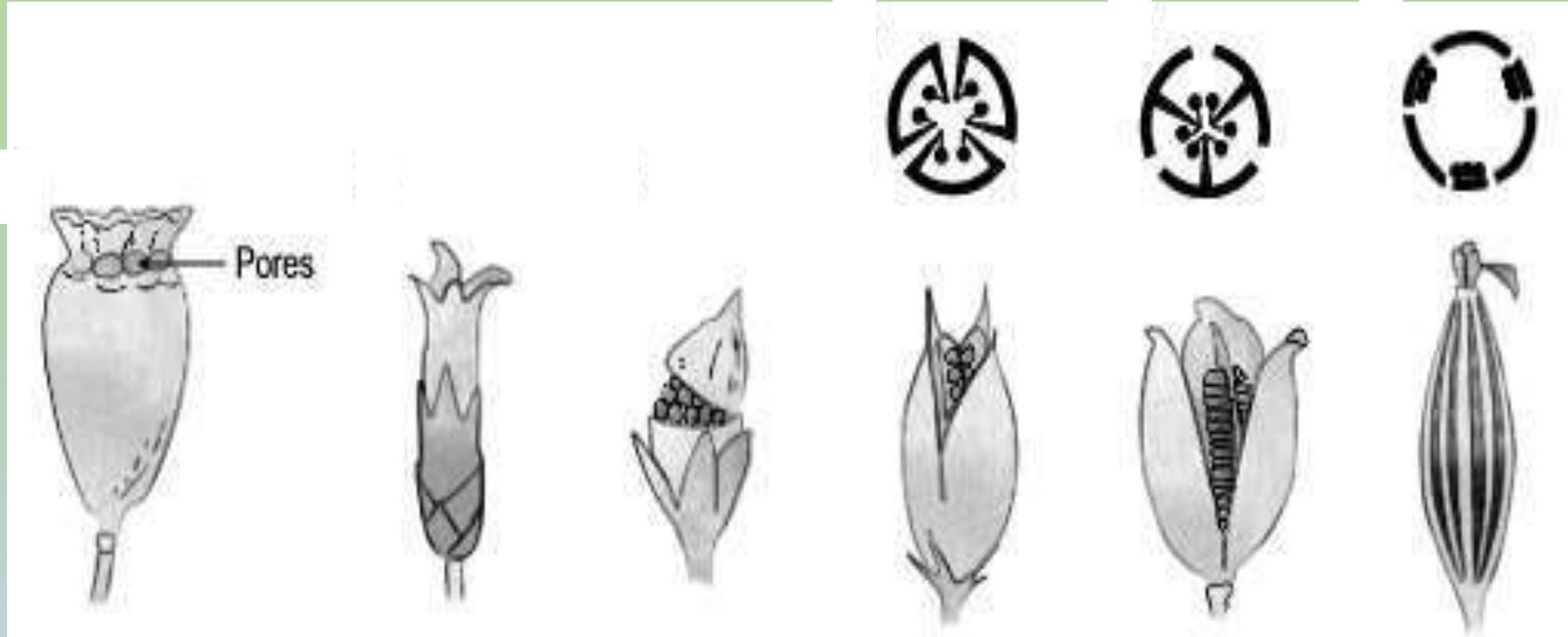


**Le figuier:** a, détail de l'une des fleurs femelles ; b, coupe longitudinale du fruit (la figure est l'homologue d'un capitule invaginé).

# 1. Caractères généraux des angiospermes

## • Les fruits secs déhiscents

### Capsules



Poricide  
→ Coquelicot

Denticide  
→ Oeillet

Pyxide  
→ Plantain

Speticide  
→ Millepertuis

Loculicide  
→ Tulipe

Valvicide  
→ Orchis

# Bon courage



## LIENS UTILES 🙌

### Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

