

Pro. BOUDOUR Leila
Responsable de la matière
Biosystématique conventionnelle
L3 BPV

Les Inflorescences

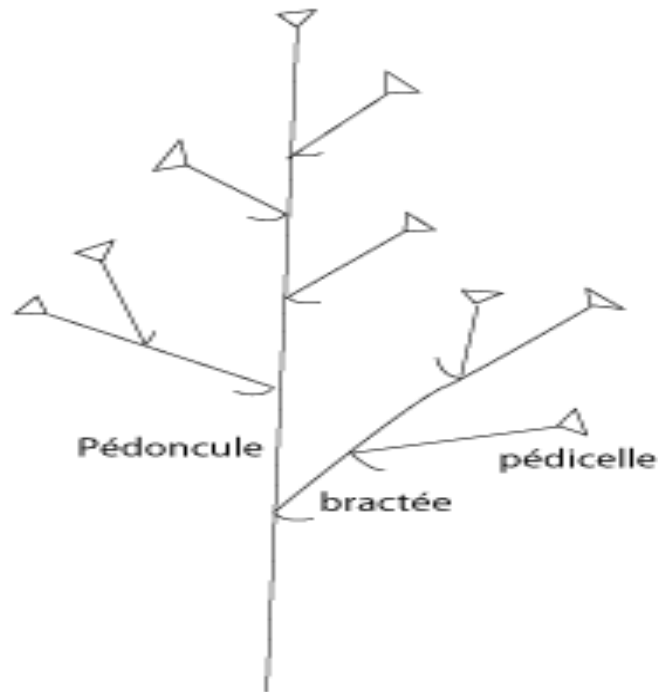
Inflorescences

Une inflorescence est un ensemble de fleurs groupées sur un rameau. Chacun des rameaux de l'axe principal ou *rachis*, qui soutient une fleur, se nomme pédicelle.

L'inflorescence porte un groupe de fleurs sur un pédoncule unique. On distingue deux types fondamentaux d'inflorescences:

Elles sont dites "**indéfinies**" (ou monopodiales ou racémeuses) lorsque le bourgeon qui occupe le sommet de l'axe central n'est pas florifère (dans ce cas, la croissance est théoriquement illimitée) et "**définies**" (ou sympodiales ou cymeuses) lorsque l'axe principal porte une seule fleur à son extrémité.

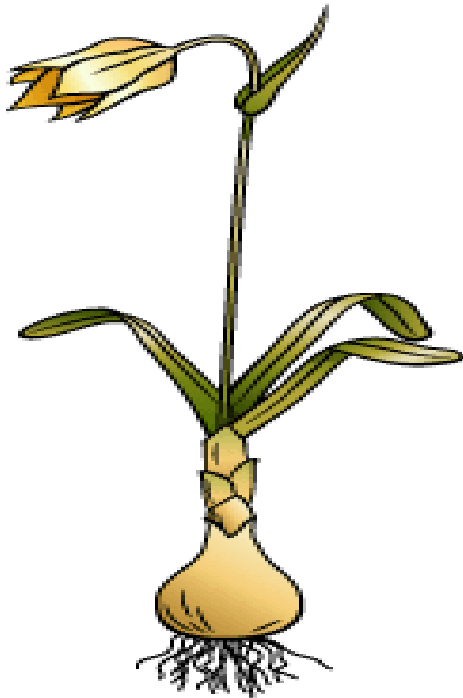
Dans une inflorescence, fleurs ou ramifications peuvent être axillées par une **bractée** (b). L'axe de l'inflorescence ou de la ramification de type inflorescentiel est le **pédoncule** (P). Les inflorescences sont très diversement organisées, bien que d'une manière générale elles se rattachent à deux types principaux, le **racème** et la **cyme**,



Structure de l'inflorescence

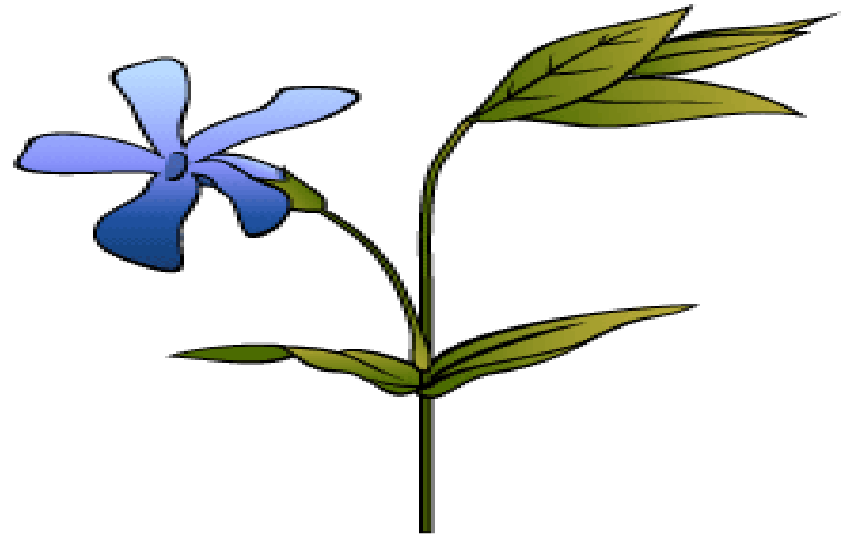
Chez certaines Angiospermes, la fleur est **unique** et terminale (*Tulipa sylvestris*) mais la plupart du temps une plante porte plusieurs fleurs qui peuvent être dispersées dans l'appareil végétatif (fleurs **solitaires**) ou groupées en des ensembles bien définis ou **inflorescences**.

Fleur isolée terminale
avec pédoncule



Tulipe sauvage
Tulipa sylvestris
(*Tiliaceae*)

Fleur isolée latérale
axillaire



Petite pervenche
Vinca minor
(*Apocynaceae*)

Fleur isolée

Inflorescences

fleurs réunies
en
inflorescence

à croissance indéfinie
type grappe

axe inflorescence
fin

fleurs avec
pédoncule — — — — — Grappe

fleurs sessiles — — — — — Epi

pédoncules floraux
insérés au même niveau
fleurs dans un plan — — — — — Ombelle

pédoncules floraux
insérés à des niveaux
différents, fleurs dans
un plan — — — — — Corymbe

axe inflorescence souvent
charnu, fleurs sessiles, unisexuées — — — — — Spadice

axe inflorescence en plateau,
fleurs au-dessus, bractées en-dessous — — — — — Capitule

à croissance définie
type cyme

1 pédoncule floral par niveau — — — — — Cyme unipare

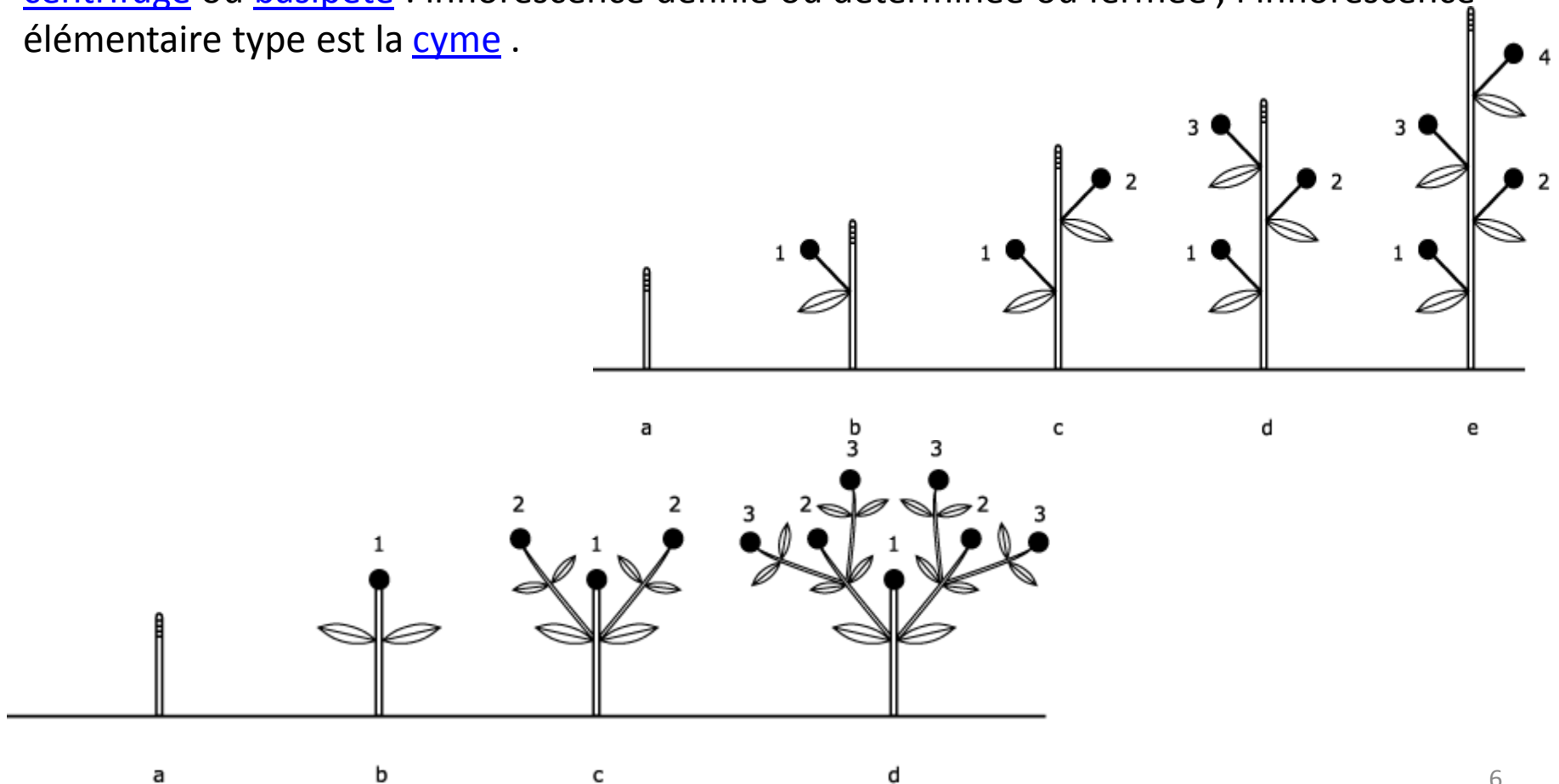
2 pédoncules floraux par niveau — — — — — Cyme bipare

>2 pédoncules floraux par niveau — — — — — Cyme multipare

Types d'inflorescences :

axe inflorescentiel principal ne se terminant généralement pas par une fleur, ordre de floraison centripète ou basifuge : inflorescence indéfinie ou indéterminée ou ouverte ; l'inflorescence élémentaire type est le racème ou la grappe.

axe inflorescentiel principal se terminant généralement par une fleur, ordre de floraison centrifuge ou basipète : inflorescence définie ou déterminée ou fermée ; l'inflorescence élémentaire type est la cyme .

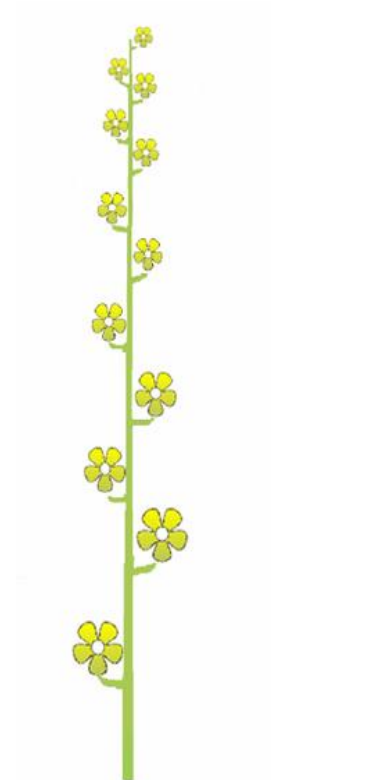
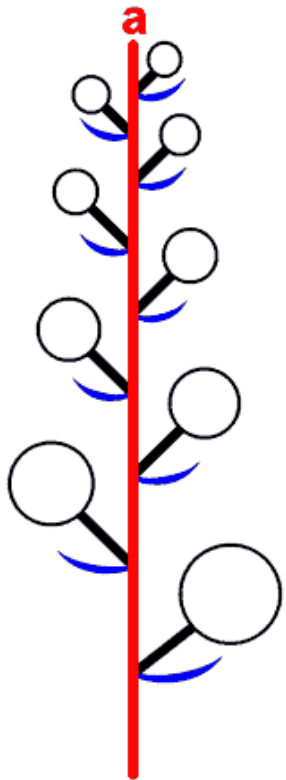


1- Inflorescences simples monopodiales (ou racémeuses ou indéfinies).

L'axe principal présente en principe une croissance prolongée et les pédicelles floraux naissent directement sur cet axe. La floraison est acropète ou centripète, c'est-à-dire qu'elle se fait progressivement de la base vers le sommet ou de l'extérieur vers l'intérieur.

- Grappe:

Inflorescence formée d'un axe central allongé qui porte des fleurs dont les pédicelles sont de plus en plus petits à mesure que l'on s'approche de son sommet car les fleurs âgées sont à la base et les jeunes fleurs au sommet. groseillier, muguet, giroflée.....



-l'épillet :

inflorescence partielle des *Poaceae*, sorte d'épi extrêmement spécialisé. Chaque épillet comprend typiquement à sa base deux bractées dénommées " glumes", une inférieure et une supérieure. Chaque fleur est elle-même entourée de deux bractées, appelées glumelles, la supérieure (paléole ou paléa) souvent plus étroite et plus membraneuse que l'inférieure (lemme ou lemma); la fleur elle-même est considérée comme nue ou presque, le périgone étant le plus souvent représenté par deux ou trois très petites écailles, nommées glumellules ou lodicules. Par exception, l'axe portant l'épillet est nommé pédicelle plutôt que pédoncule, pour le distinguer des axes de l'inflorescence générale groupant les divers épillets.

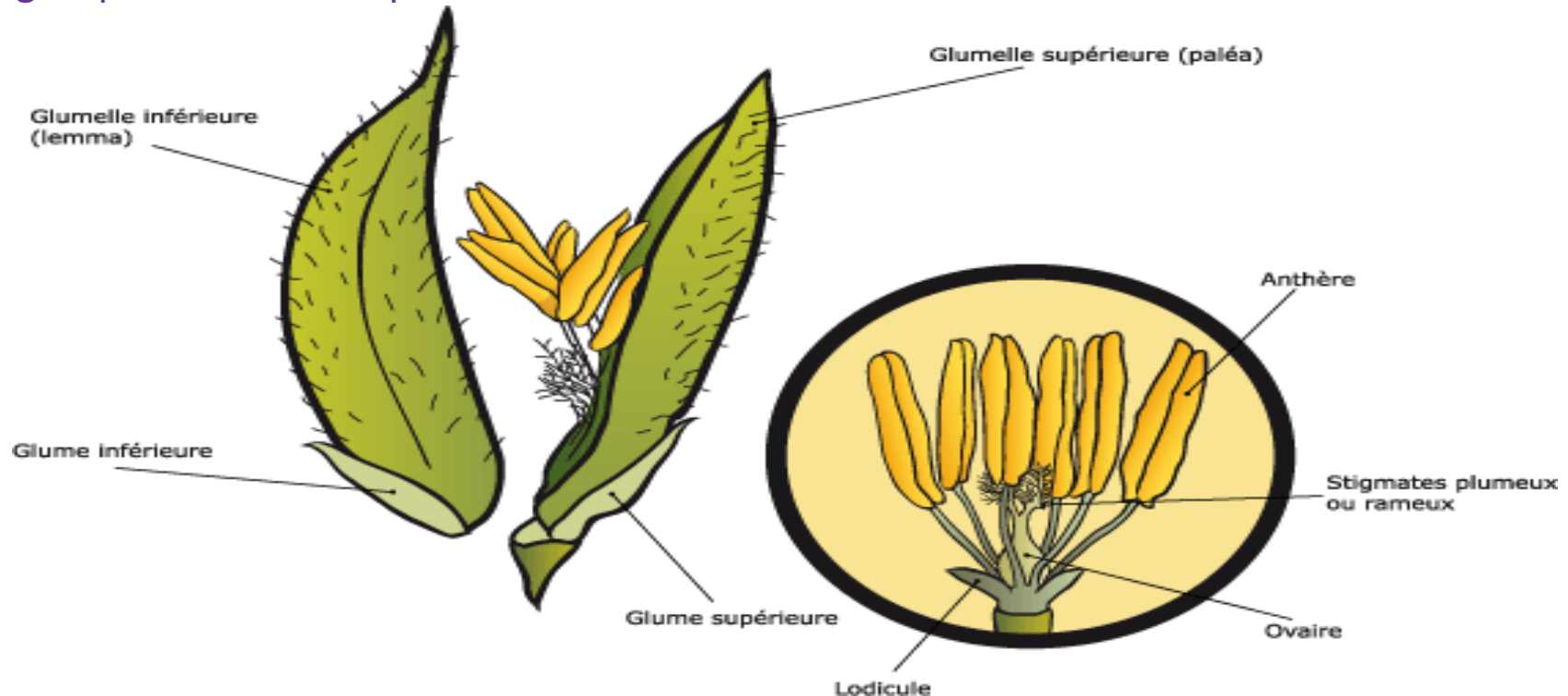
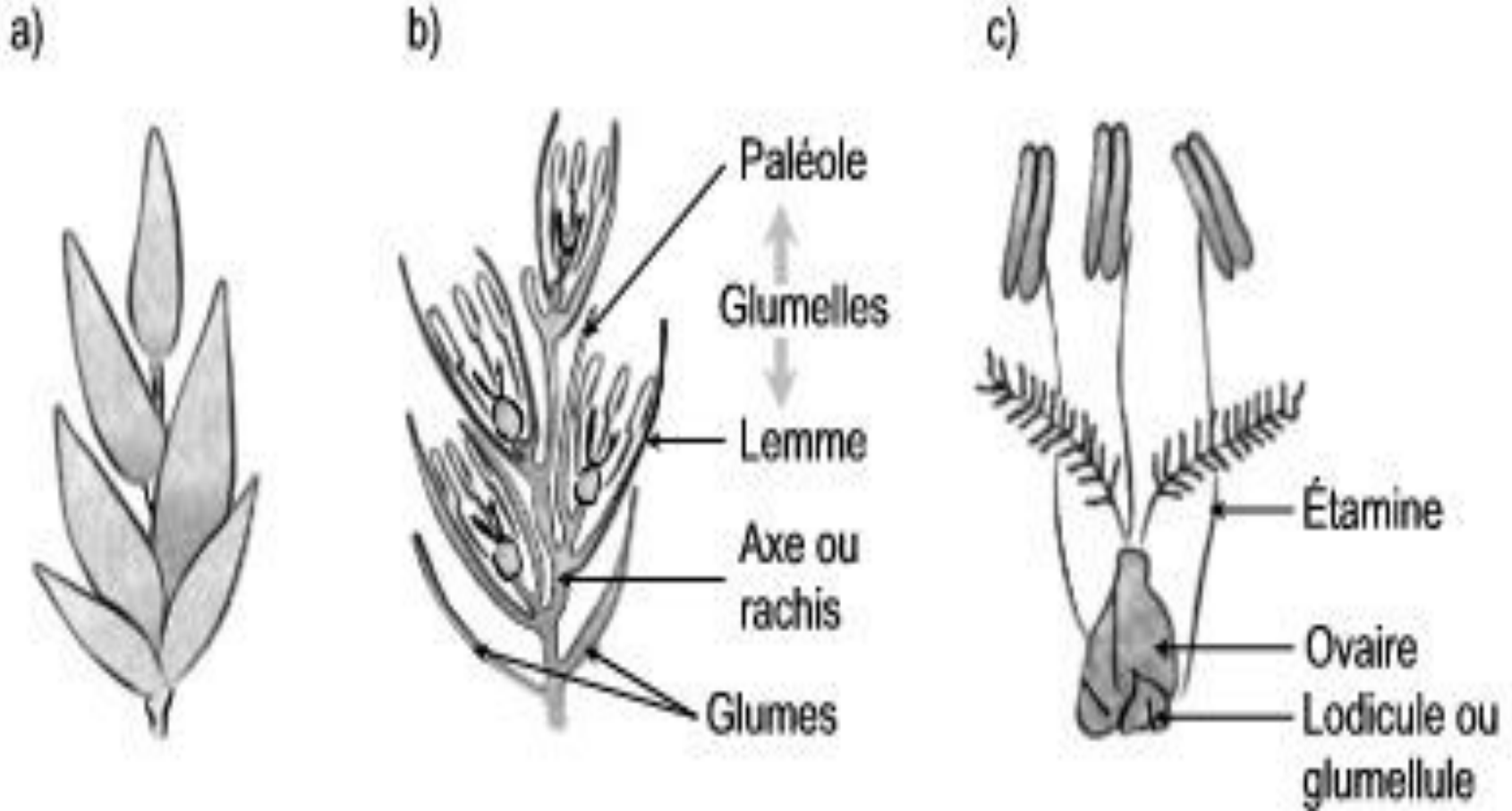


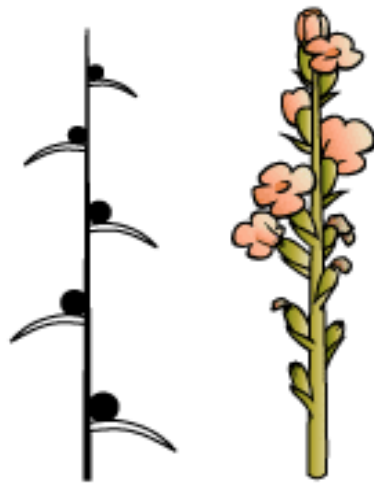
schéma d'un épillet constitué de 3 fleurs hermaphrodites (pédicelle; glume inférieure; glume supérieure; rachis ou axe de l'épillet; lemme ou lemma; paléole ou paléa; glumellules ou lodicules; étamines; ovaire et stigmates.



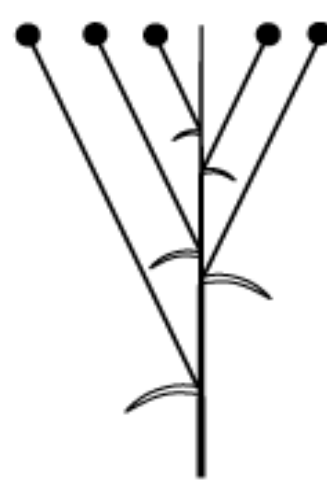
Structure de l'épillet des Poacées : (a) vue d'ensemble (b) en coupe longitudinale (c) détail d'une fleur



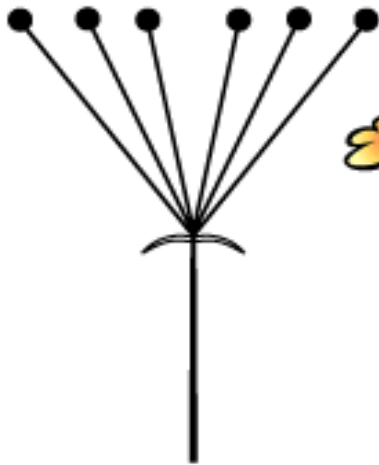
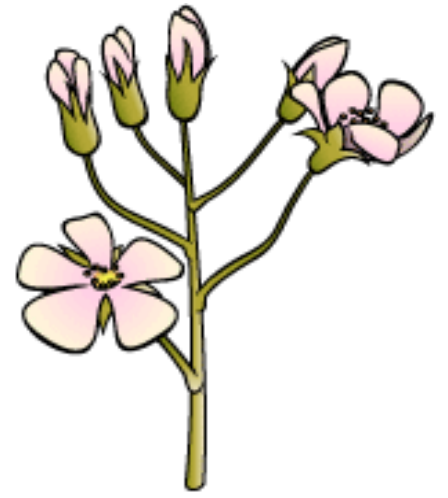
a



b



c



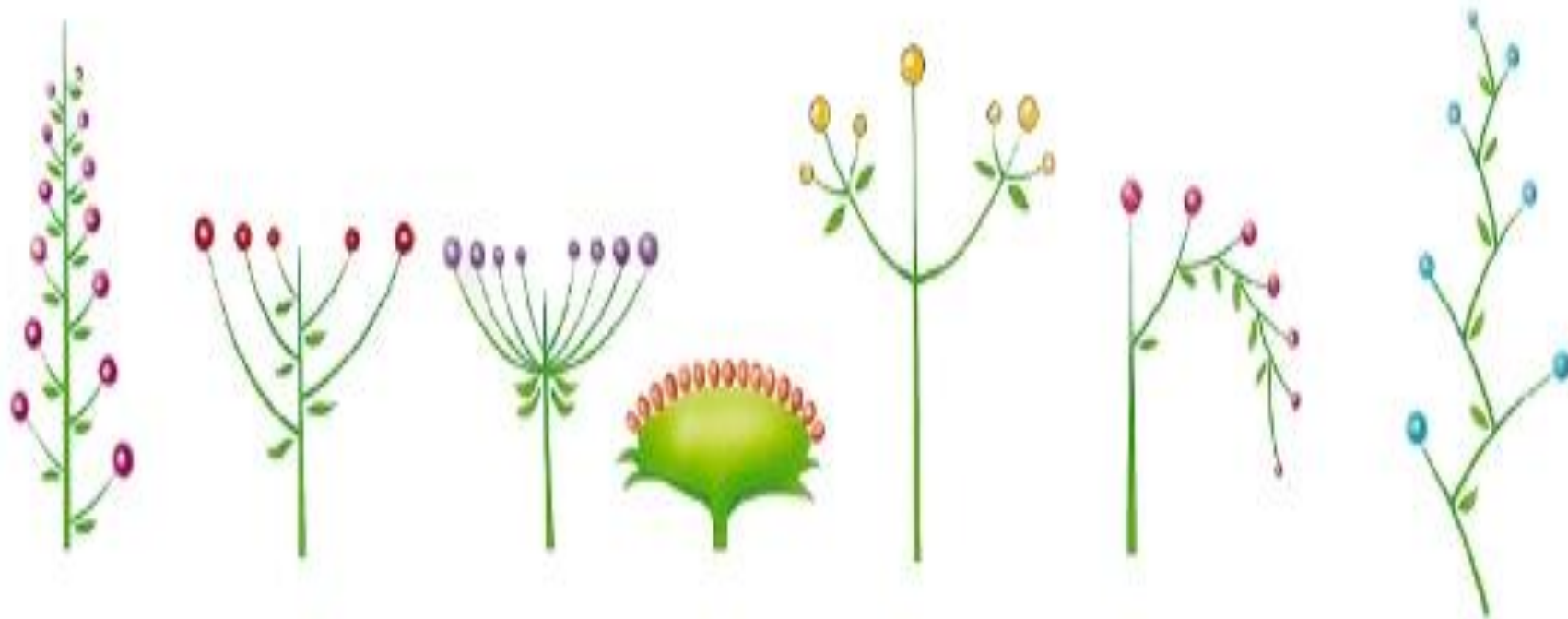
d



e



Inflorescences simples monopodiales : a. grappe - b. épi - c. corymbe - d. ombelle - e. capitule





grappe



épi



chaton



glomérule



verticille



ombelle



cyme unipare



cyme bipare



corymbe



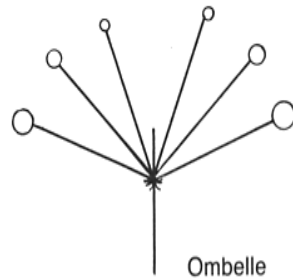
capitule



spadice

Ombelle: Ombellule

Inflorescence dont les pédoncules floraux partent tous du même niveau de son axe, comme un parapluie ou d'un parasol, lorsqu'il s'agit d'une *ombelle simple*.



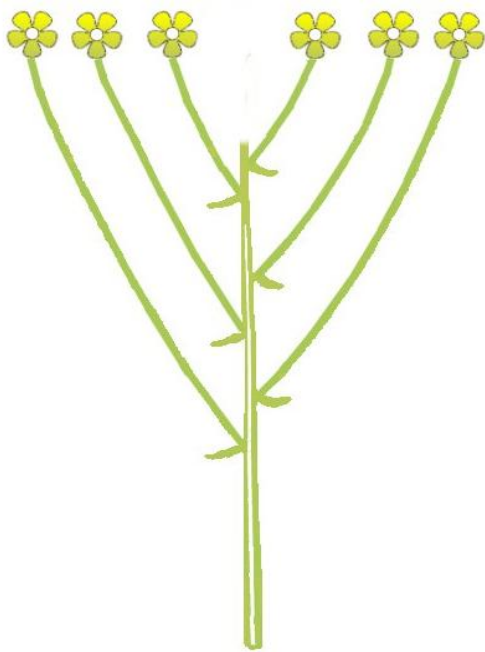
involucelle

involucre



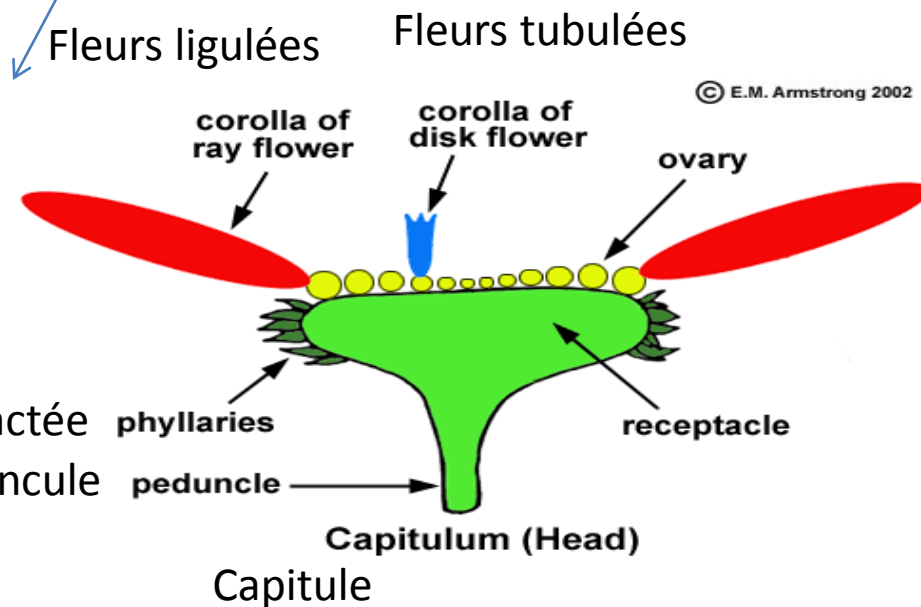
Corymbe;

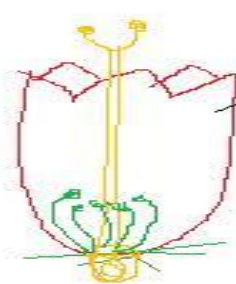
Inflorescence dont les fleurs pédonculées partent à des hauteurs différentes de leur axe mais parviennent au même niveau. Poirier, cerisier, prunier.



Capitule :

l'axe raccourci mais en même temps plus ou moins élargi, souvent en forme de plateau, porte des fleurs sessiles, les bractées sont souvent disposées en involucre; ex: Marguerite , tournesol, *artichaut*.





f. tubulée

TUBULE



f. ligulée

LIGULE

S P A G
5 5 5+0 2



*Arnica
montana*

fleurs fertiles
en forme de
tube

fleurs stériles
en forme de
pétale

exemple de capite : l'artichaut



bractées de l'involucre

fleurs



réceptacle du capite

Les inflorescences définies, *cymes*

l'axe primaire se termine par une fleur. Cet axe possède un nombre peu élevé et défini d'axes secondaires, se terminant tous par une fleur. On peut citer comme exemples : le lin, le bégonia.

Les inflorescences définies, cymes

l'axe primaire se termine par une fleur. Cet axe possède un nombre peu élevé et défini d'axes secondaires, se terminant tous par une fleur. On peut citer comme exemples : le lin, le bégonia.

2- Inflorescences simples sympodiales (ou cymeuses ou définies)

L'axe principal a une croissance arrêtée (avec souvent formation d'une fleur terminale); un, deux ou plusieurs rameaux latéraux se développent rapidement, dépassant l'extrémité de l'axe principal; à leur tour, ces rameaux voient en général leur croissance arrêtée et ils sont relayés par des rameaux latéraux de deuxième ordre et ainsi de suite.

La floraison est centrifuge, c'est-à-dire qu'elle se fait progressivement de l'intérieur vers la périphérie.

Toutes ces inflorescences portent le nom de **cymes**. Une cyme est donc une inflorescence ramifiée. On en distingue trois types fondamentaux :

(1) la cyme unipare ou monochasiale :

un seul rameau continue la croissance de l'axe. La cyme unipare se décline en plusieurs variantes selon l'alternance ou l'alignement des ramifications de la cyme :

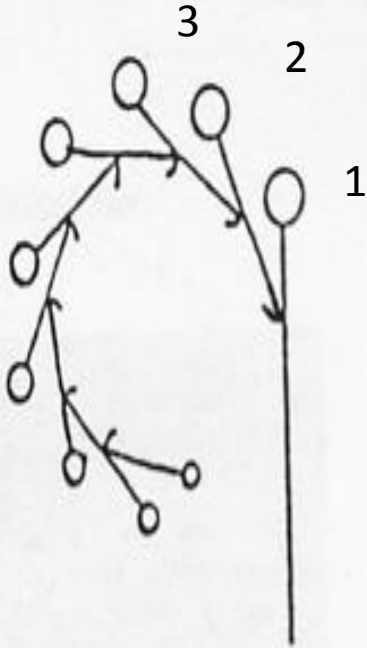
(a) cyme unipare **hélicoïde** :

Une inflorescence avec des ramifications poussant alternativement d'un côté et de l'autre de la tige et des fleurs se trouvant à l'opposé d'une bractée.



(c) **cyme unipare scorpioïde** :

les rameaux se développent dans un même plan et du même côté. La cyme unipare s'enroule alors en spirale. Boraginacées.

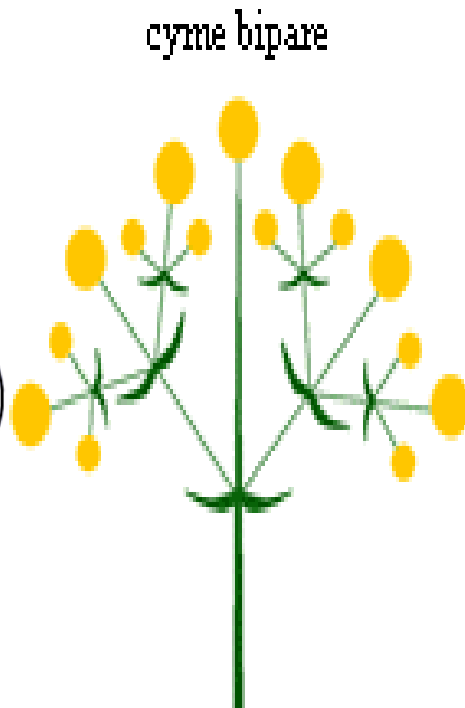
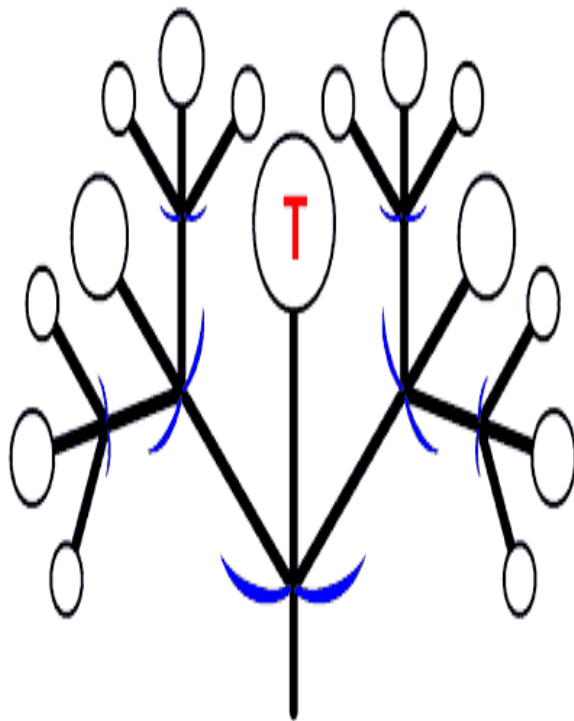


Cyme unipare scorpioïde

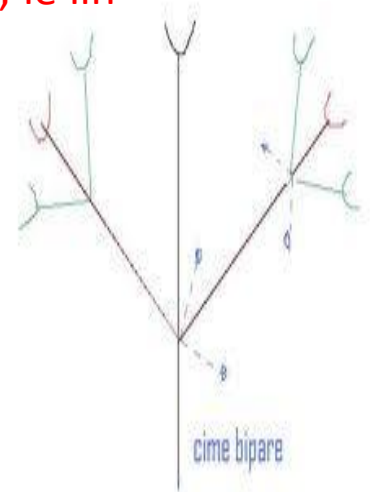


2) la cyme bipare ou dichasiale :

sous une fleur terminale, apparaissent, à l'aisselle de deux bractées opposées (les bractées ne sont pas toujours présentes), deux fleurs de second ordre. Ce motif, se répétant de nombreuses fois forme la cyme bipare. La cyme bipare est donc constitué
des Caryophyllacées, le lin



Cyme bipare



Les cymes sont rarement simples, les inflorescences sont souvent des mélanges de cymes unipares et bipares. Quand les axes de ces cymes deviennent très courts, les fleurs se tassent les unes contre les autres (*glomérules*) e



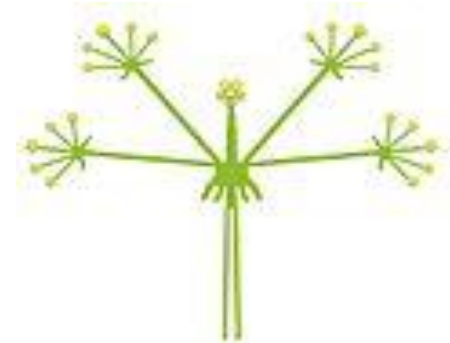
le glomérule : cyme, généralement bipare, à ramifications raccourcies avec des groupes fleurs sessiles insérées au même niveau

Verticillastre: un verticillastre est formé de cymes opposées et sessiles. On le trouve chez de nombreuses [Lamiaceae](#).

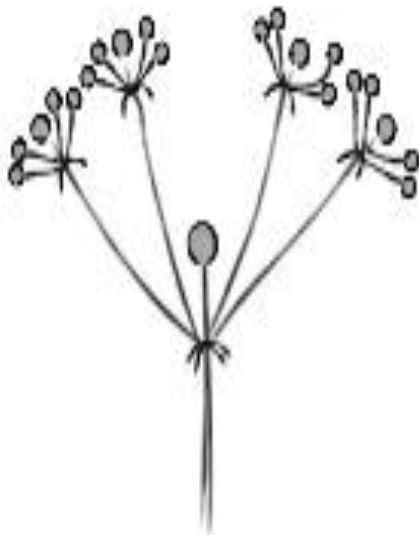


3- Cyme multipare:

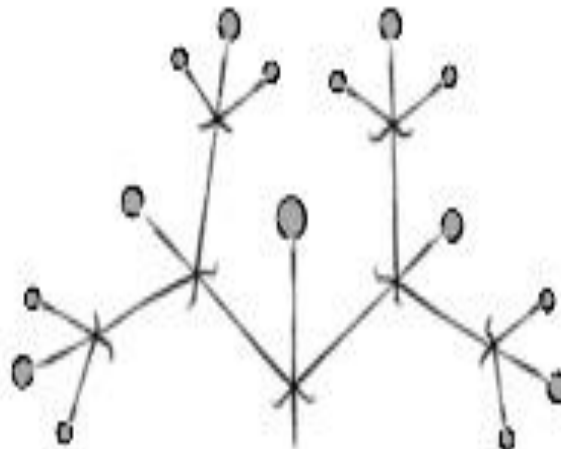
il existe des *cymes multipares*, c'est-à-dire qu'au-dessous de la fleur terminale il y a trois ou quatre (ou plus) rameaux de second ordre .



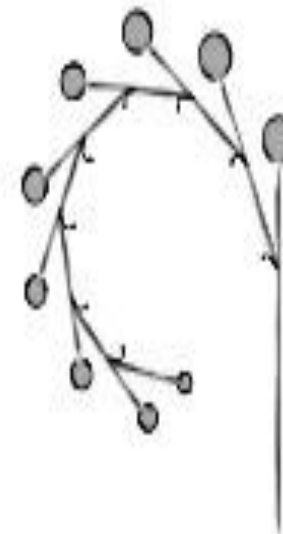
Cyme multipare



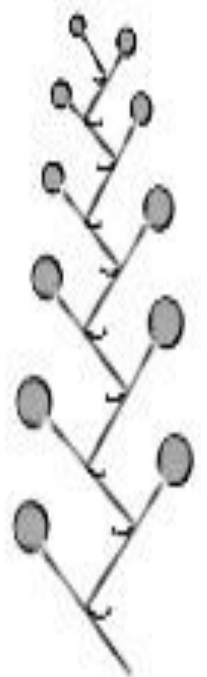
Cyme multipare



Cyme bipare



Cyme scorpioïde



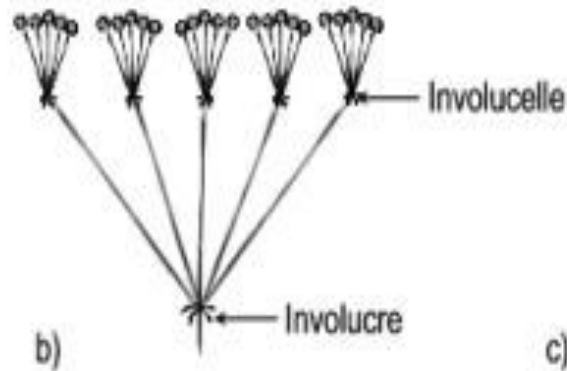
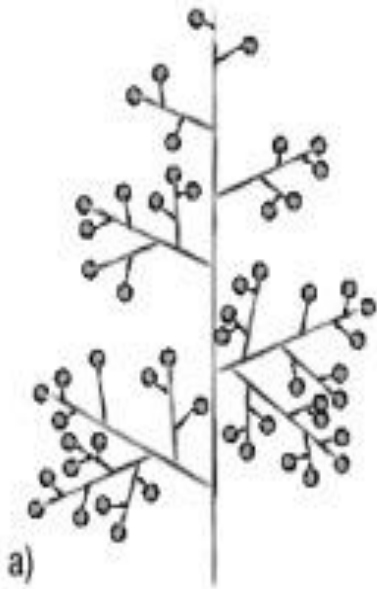
Cyme hélicoïde

Types d'inflorescences définies cymeuses

Inflorescences composées

1 - Grappe composée

Les fleurs de la vigne sont groupées en grappes, elles-mêmes disposées en grappes.



Grappe composée

2- Épi:

Inflorescence formée d'un axe portant des fleurs sessiles. L'épi (plantain) a la même structure qu'une grappe mais ses fleurs n'ont pratiquement pas de pédoncule

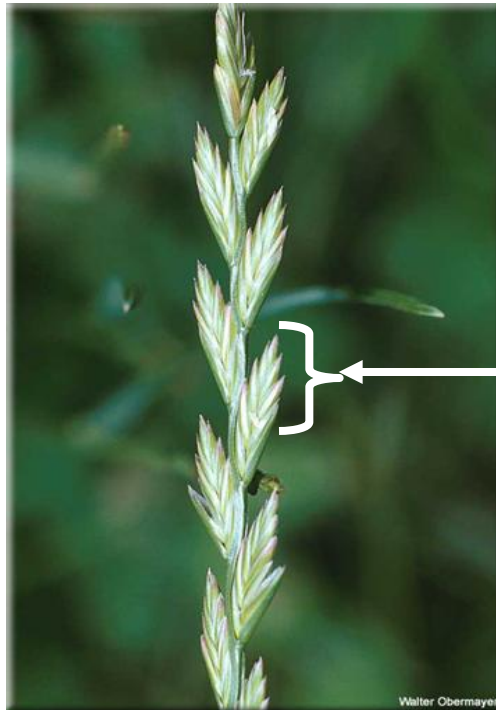
De nombreuses graminées (le blé ou l'orge, par exemple) possèdent un épi composé : les épillets (petits épis), constitués chacun de plusieurs fleurs, sont disposés en épi. Il existe une sorte d'épi appelée **panicule** ex: Avoine



épis composés



blé



épillet

ray grass

panicule



avoine

il faut citer quelques variantes remarquables de l'épi :

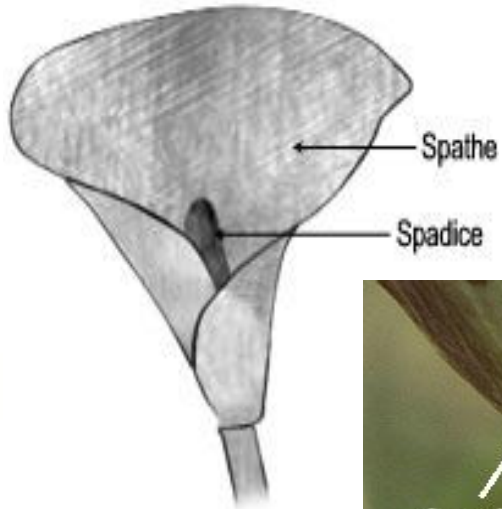
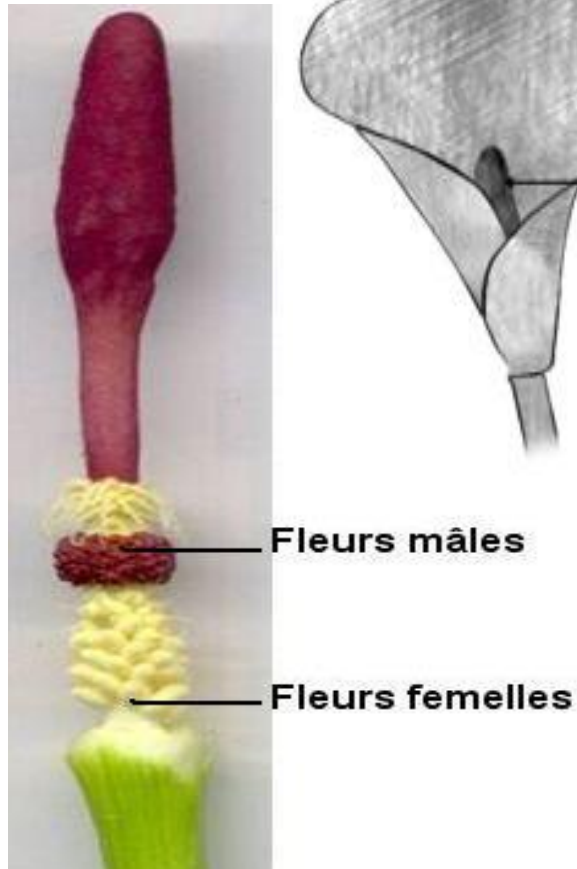
- le **chaton** :

Les chatons () sont des sortes d'épis, généralement pendants ; leurs fleurs ont la particularité de n'avoir ni sépales ni pétales. Ex: noisetier, bouleau, saule, peuplier .

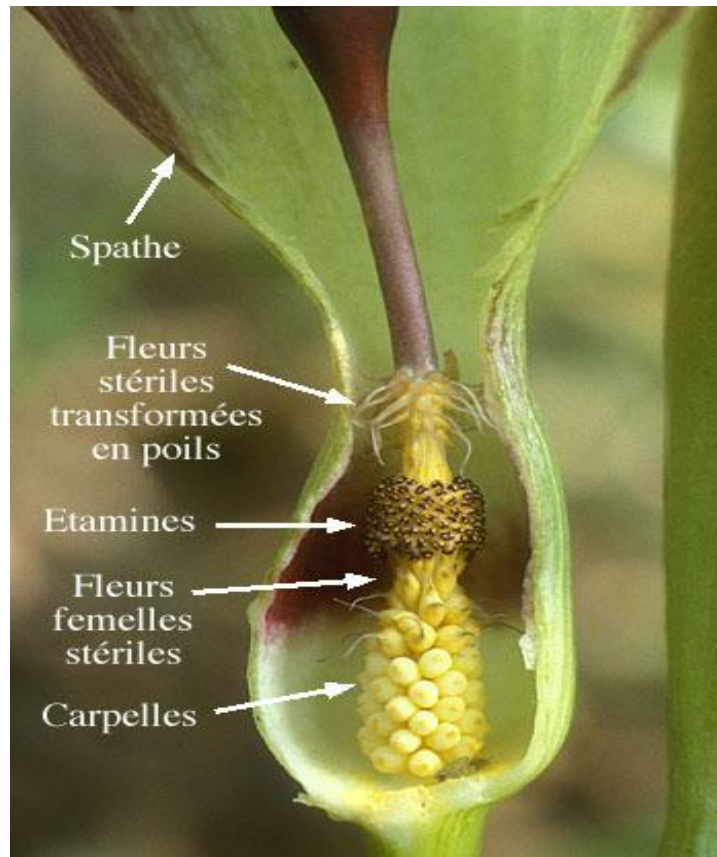


le spadice:

Épi florifère avec un axe charnu, portant des fleurs réduites, souvent associé à une spathe ex: *Araceae*

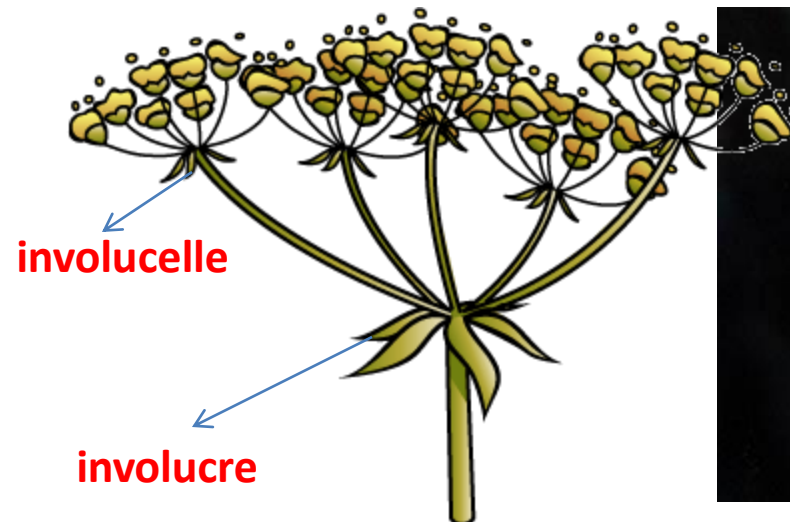
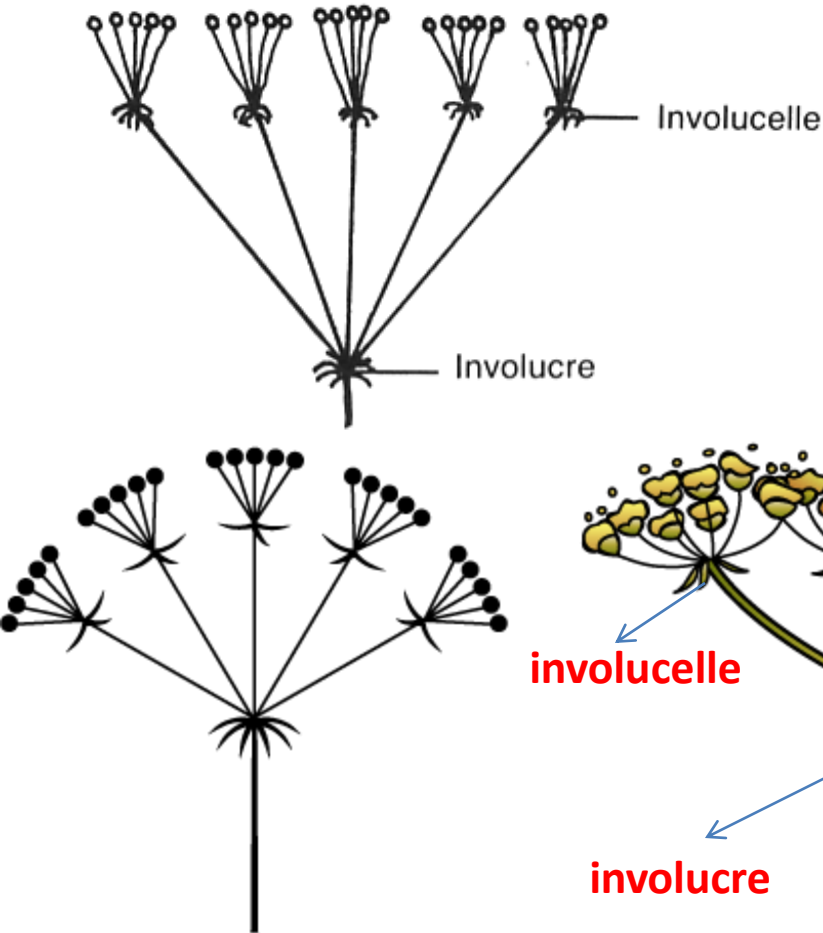


Spadice
épi souvent charnu
fleurs sessiles unisexuées
spathe fréquente



3-Ombelle composée

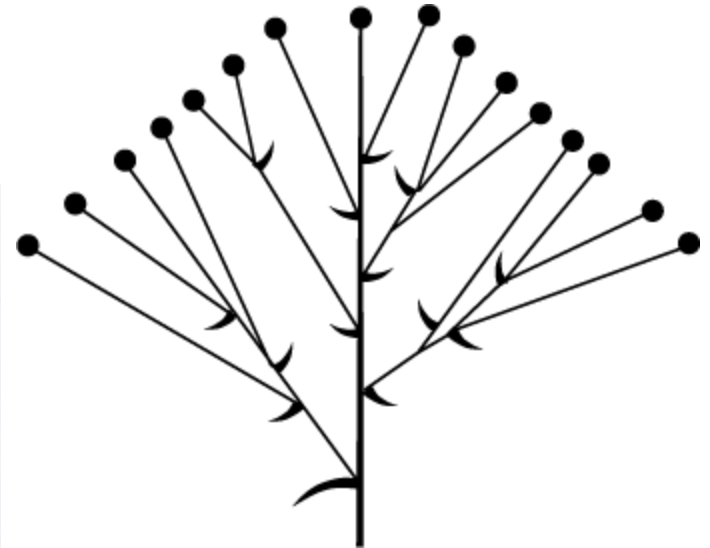
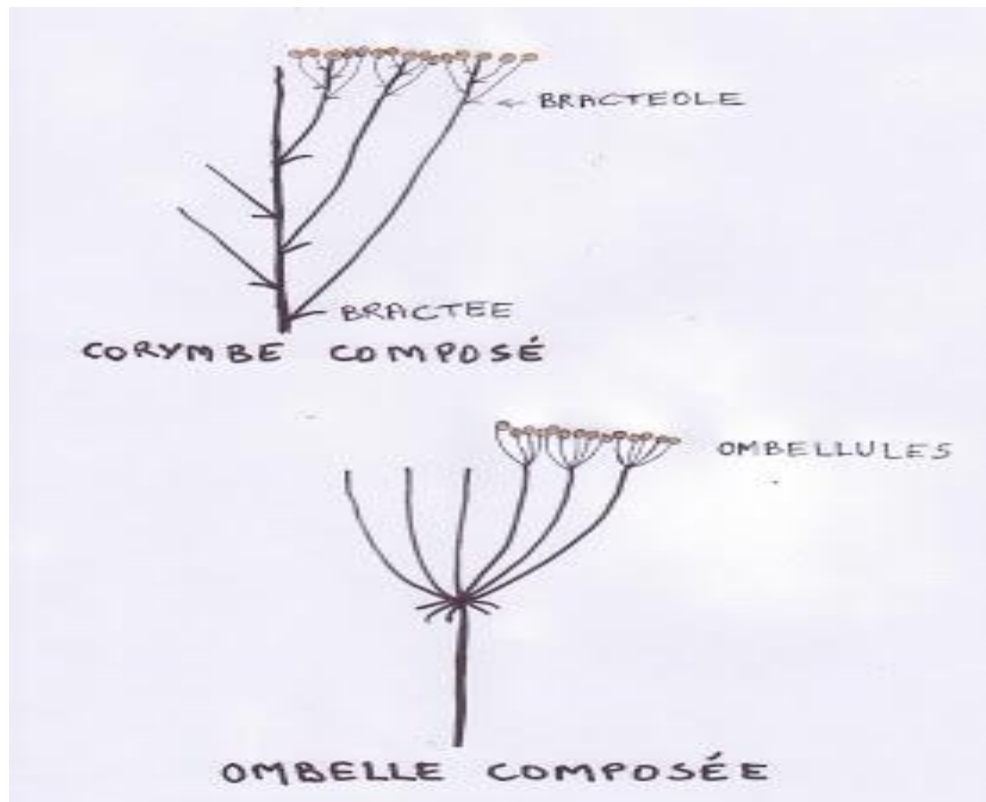
ombelle composée elle-même de petites ombelles, appelées ombellules comme la carotte.



Inflorescence des ombellifères
ex. carotte sauvage

4-corymbe composée

Inflorescence dont les fleurs pédonculées partent à des hauteurs différentes de leur axe mais parviennent au même niveau. Les pédoncules se divisent à leurs niveaux en donnant des bractéoles .



5-capitule composée

On trouve les fleurs ligulées et les fleurs tubulées

