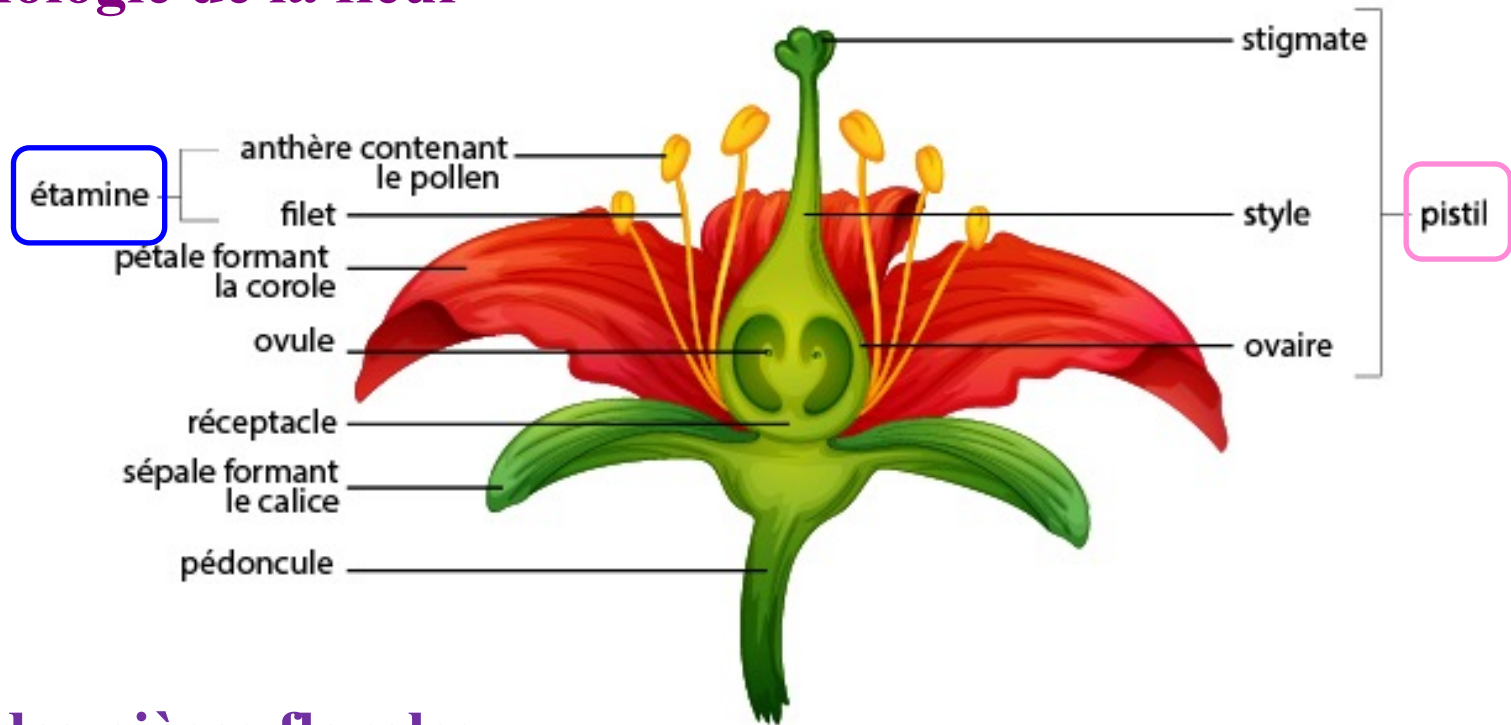


# LA REPRODUCTION CHEZ LES VÉGÉTAUX



# Morphologie de la fleur



## Rôle des pièces florales

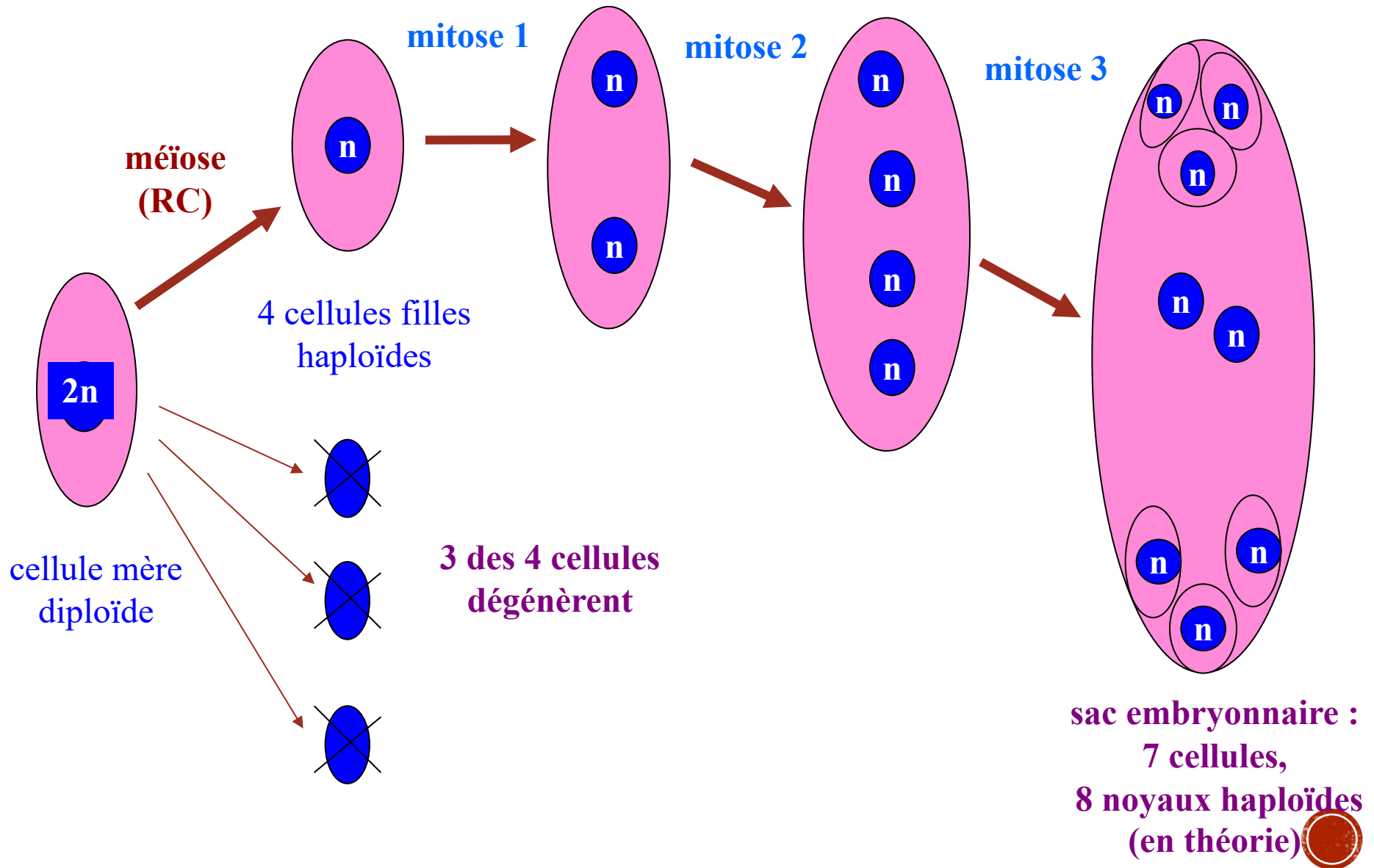
- ▶ **sépales**, le plus souvent verts : rôle protecteur. L'ensemble des sépales constitue le **calice**
- ▶ **pétales** : rôle au niveau de la pollinisation: fleurs pollinisées par des **insectes** : présence de pigments colorés (anthocyanes, caroténoïdes...) ou non colorés (flavones, flavonols...). L'ensemble des pétales constitue la **corolle**

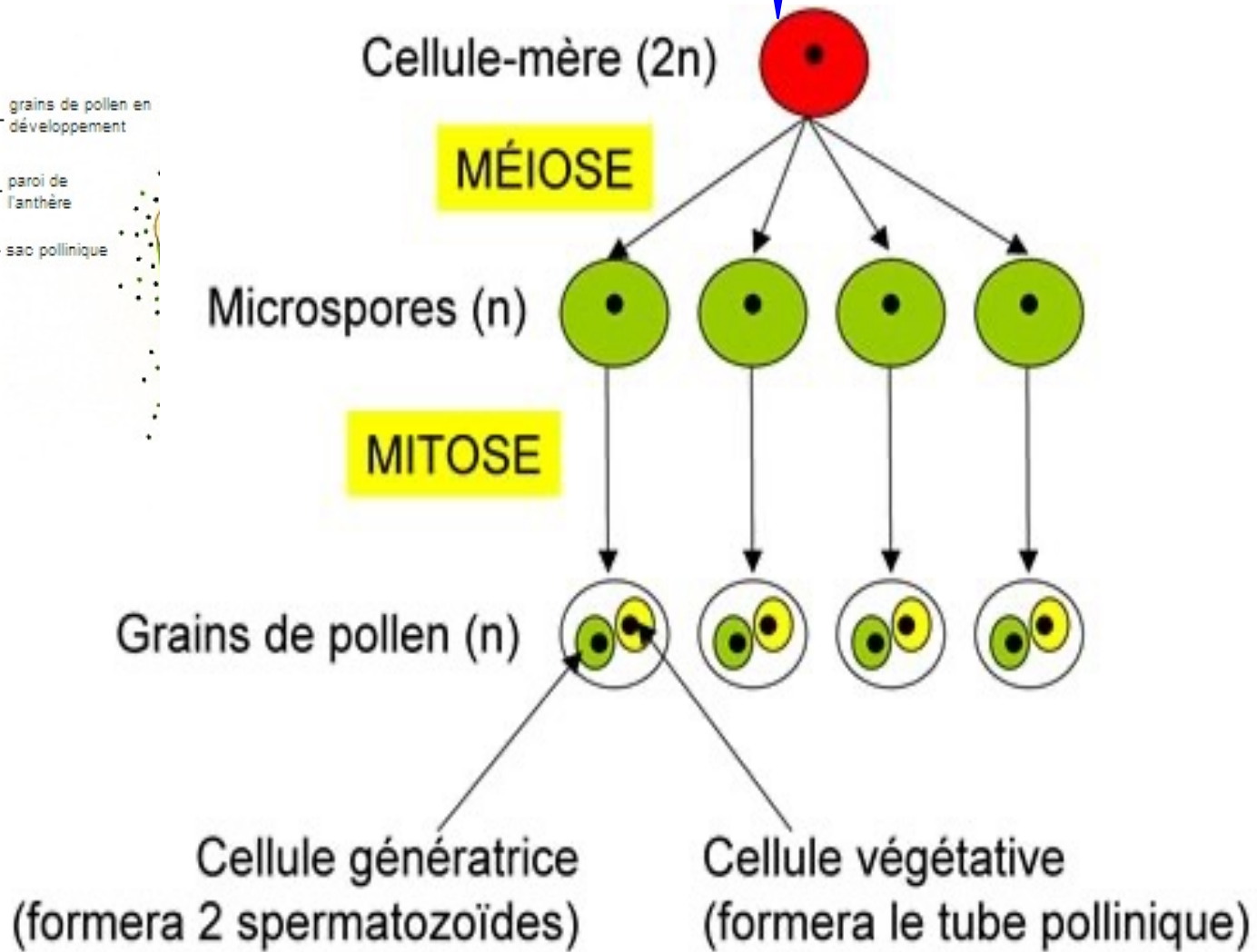
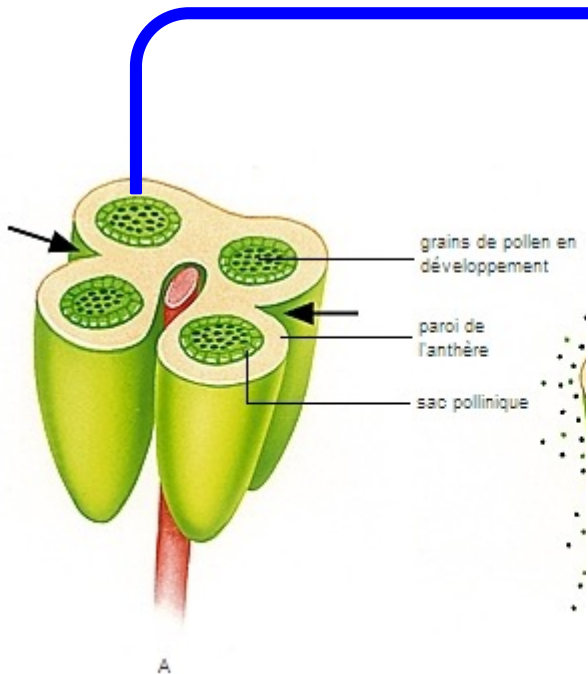
**Calice + Corolle = Péricorolle**

- ▶ **étamines**: **Organe male**, l'ensemble des étamines constitue l'**androcée**
- ▶ **carpelles**: **Organe femelle**, l'ensemble des carpelles constitue le **gynécée ou pistil**



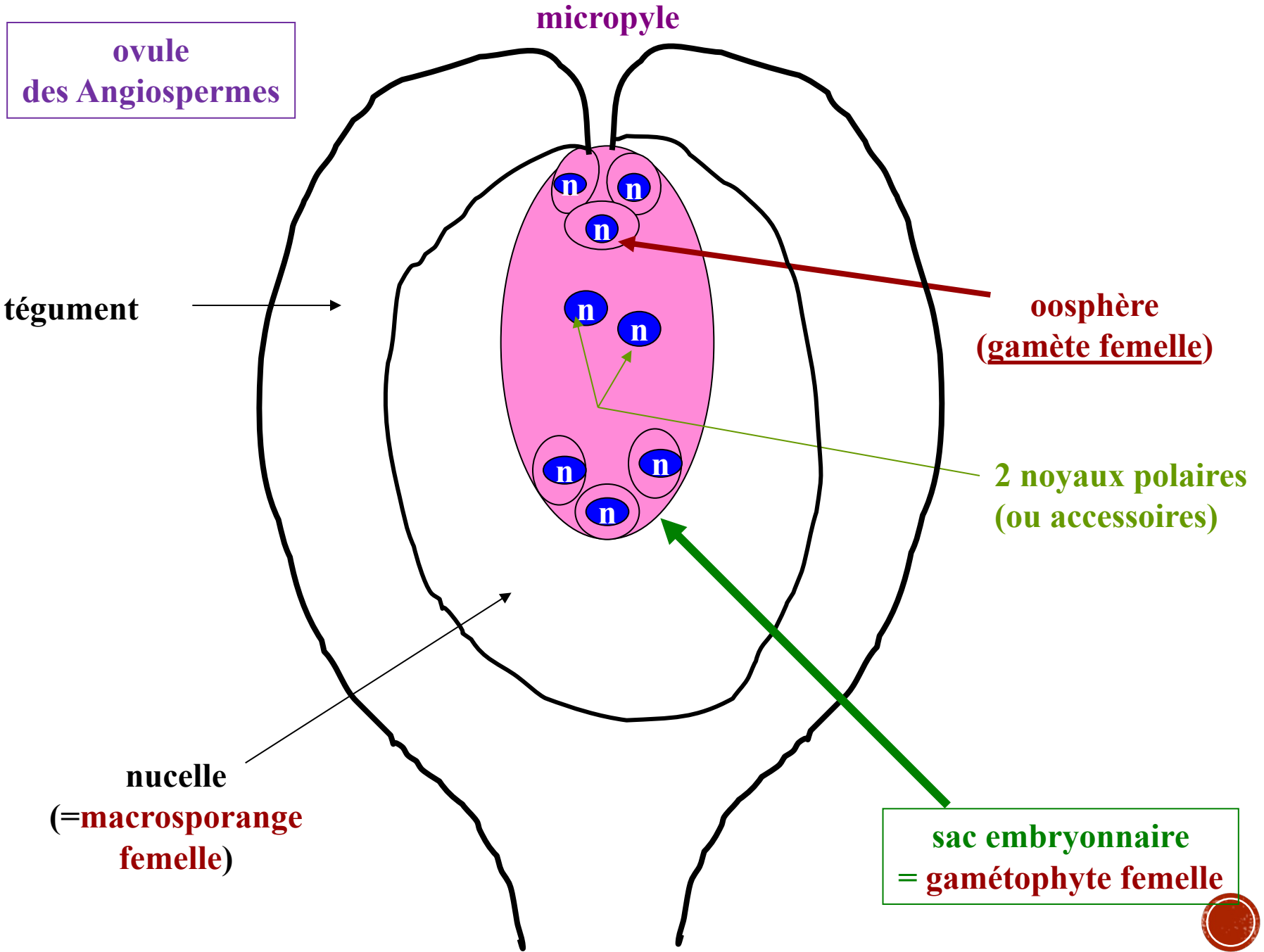
# Formation du sac embryonnaire



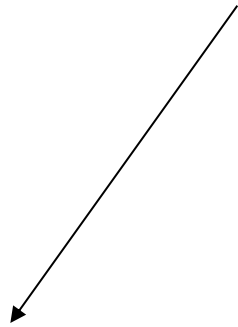


**Formation des gamètes males  
où spermatozoïdes**

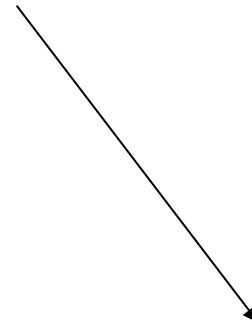




# La reproduction des angiospermes



reproduction sexuée

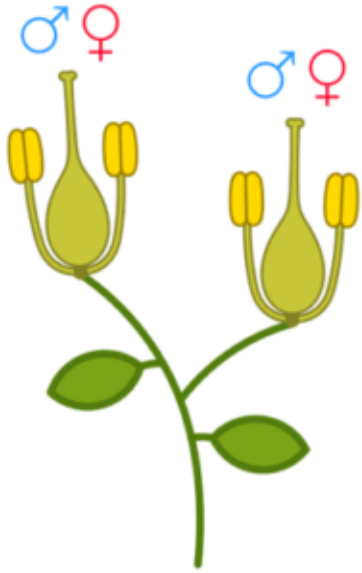


reproduction asexuée



# Répartition des sexes chez les plantes et les fleurs

## Plante hermaphrodite



Exemples: lilas, tussilage, primevère officinale, sorbier des oiseleurs

## Plante monoïque



Exemples: épicéa, mélèze, pin sylvestre, sapin blanc, bouleaux, noisetier, hêtre

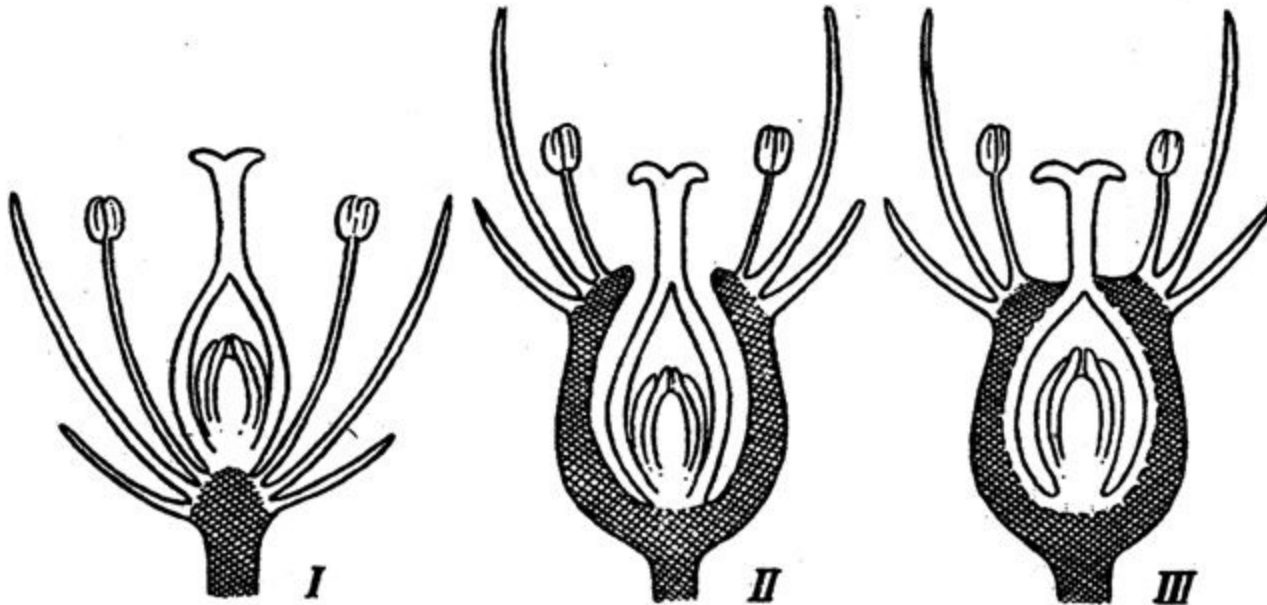
## Plante dioïque



Exemples: saules, ortie commune, houx, etc.



## Position du périanthe vis-à-vis du gynécée



Fleur hypogyne

Ovaire supère

Fleur périgyne

Fleur épigyne

Ovaire infère



# Reproduction sexuée

a) **pollinisation** = c le **transport** du pollen des anthères sur le stigmate

1. par le **vent** : **anémogamie** (ou anémophilie)

**fleurs non colorées, beaucoup d'étamines,  
    pollen abondant et petit, stigmates plumeux....**

2. par les **insectes** : **entomogamie** (ou entomophilie)

**- fleurs colorées, nectar, pollen peu abondant et gros,....**

3. par l'eau : **hydrogamie**

4. par des oiseaux, des mollusques, des chauve-souris (baobab),....

5. par l'Homme

    cas de la **Vanille** (Orchidacées)

**pas de contact entre anthères et stigmate possible  
    sans intervention d'une abeille ou de l'Homme**



## a) Pollinisation directe / pollinisation croisée ?

### \* pollinisation directe ou autogamie

- dépôt du pollen des étamines sur le **stigmate** de la **même fleur** :

même patrimoine génétique, **pas de brassage génétique**

### \* pollinisation croisée ou allogamie

- dépôt du pollen d'une fleur sur le stigmate d'une fleur de la même espèce mais située sur un **autre plant** :

patrimoines génétiques différents, **brassage génétique**

- obligatoire quand l'espèce est **dioïque**



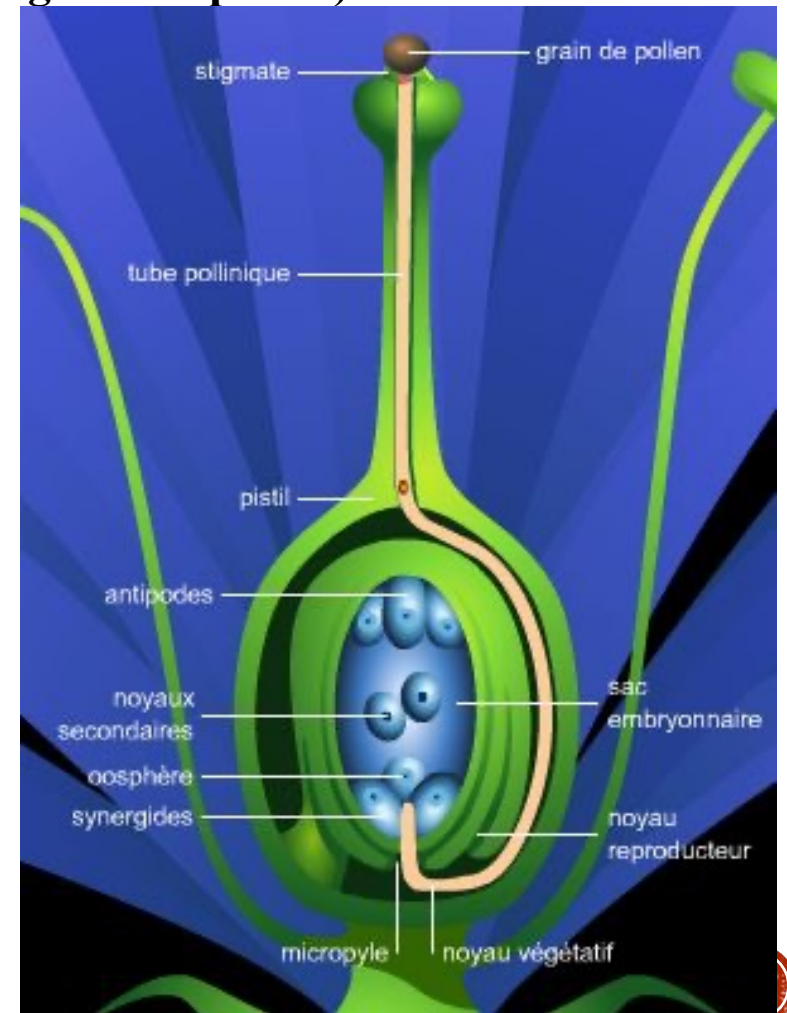
## b) fécondation

germination du grain de pollen :

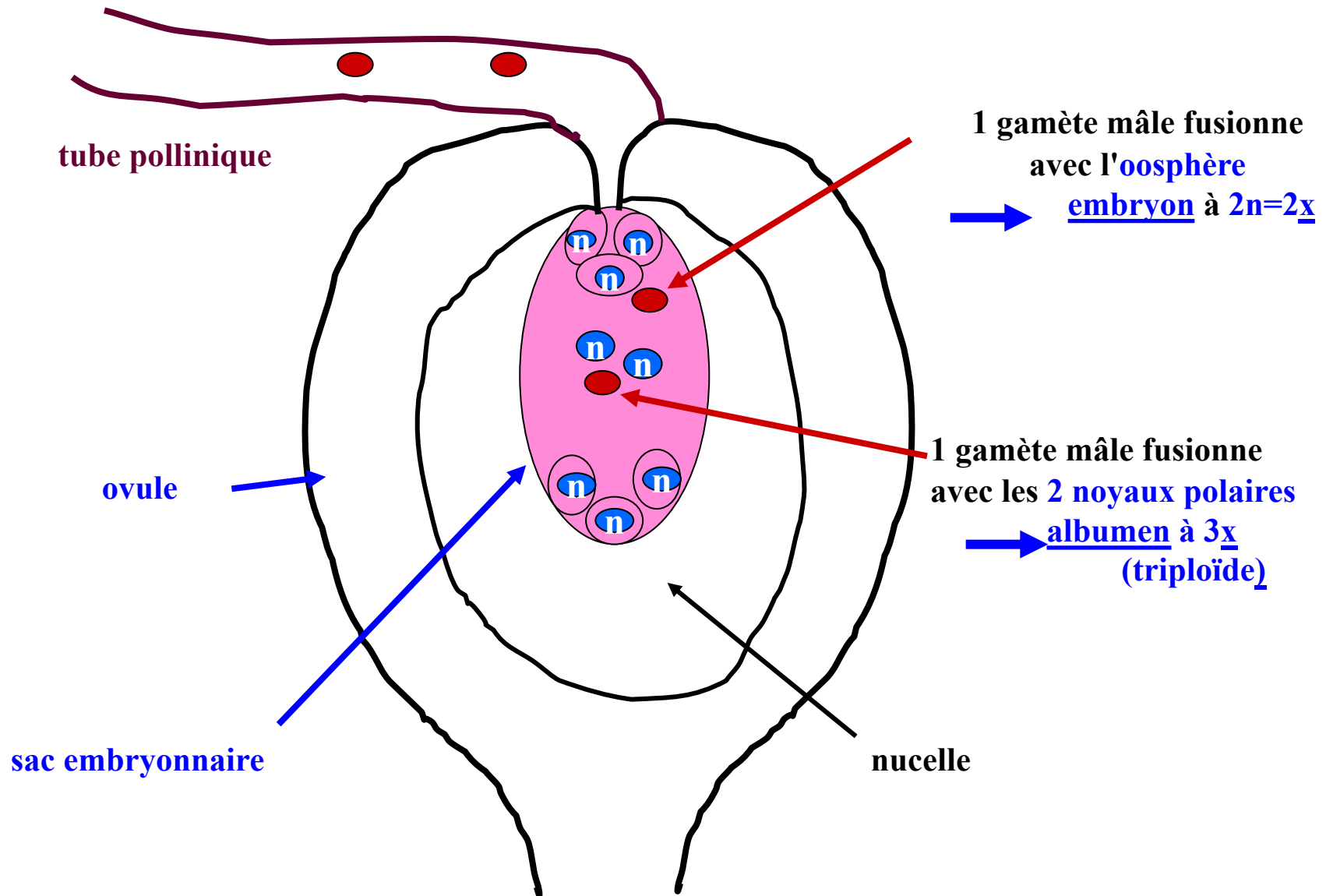
formation d'un **tube pollinique** traversant l'**exine** au niveau d'une **aperture** ou **pore germinatif**

(amincissement de l'**exine**, enveloppe externe du grain de pollen)

## Germination du pollen



\* dans le tube pollinique, le noyau reproducteur se divise en **2 gamètes** qui sont **déversés** dans le sac embryonnaire



**cette double fécondation vraie,  
donnant un embryon et un tissu de réserve,  
est caractéristique des Angiospermes**

**la fécondation déclenche la formation de l'embryon  
et la formation de réserves**



## c) graine

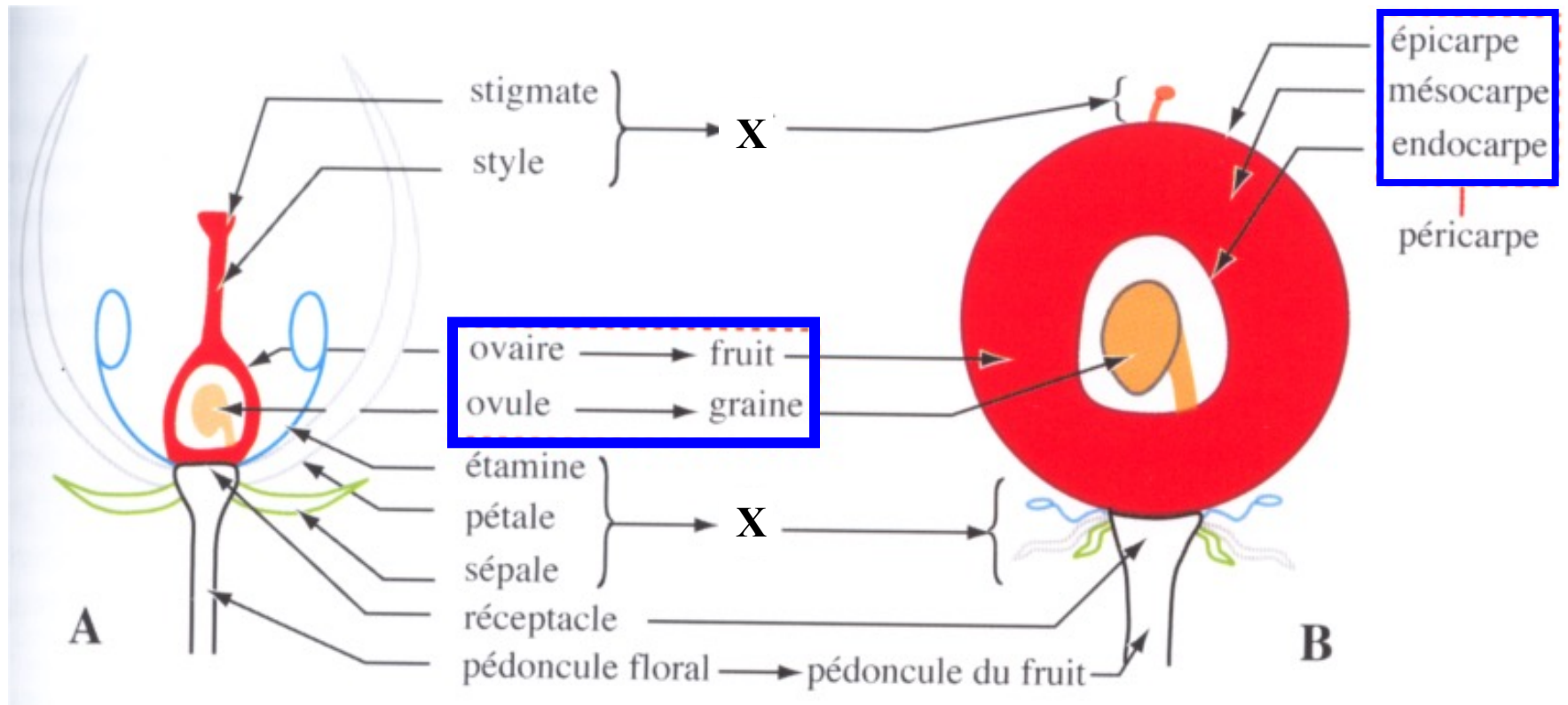
### L'ovule se transforme en graine :

- \* formation de l' **embryon**
- \* des **réserves** sont stockées. 3 possibilités :
  - + le **nucelle** peut persister sous le nom de **périsperme**
  - + le plus souvent, il est remplacé complètement par l'**albumen (3x)**
  - + parfois, l'albumen disparaît à son tour, les réserves sont alors stockées dans les **cotylédons** : graine **exalbuminée**
- \* les **téguments** se modifient (protection)
- \* l'ensemble se **déshydrate**
- \* l'embryon entre en vie ralentie (**dormance**)



## d) fruit

La fécondation déclenche également la transformation de l'**ovaire** en **fruit**



# Reproduction asexuée

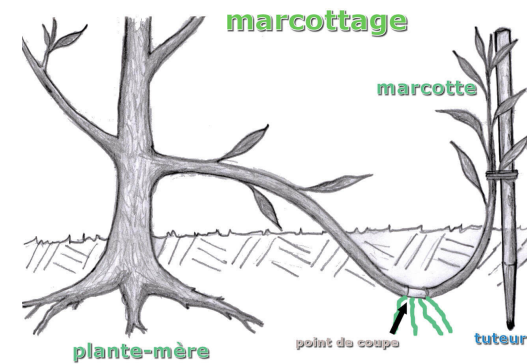
Ou multiplication végétative.

Elle est assurée par l'enracinement d'organes végétatifs plus ou moins spécialisés (tige, racine, feuille).

## Multiplication végétative naturelle :

### 1 - Par fragmentation de l'organisme :

- \* Marcottage naturel
- \* Bouturage naturel



### 2 - Par formation d'organes spécialisés :

- \* Les stolons des fraisiers
- \* Les tubercules de pomme de terre
- \* Les bulbes de tulipe





## Multiplication végétative artificielle :

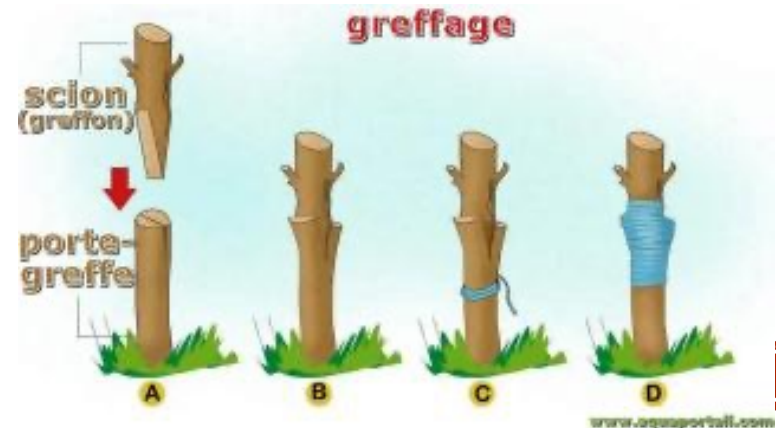
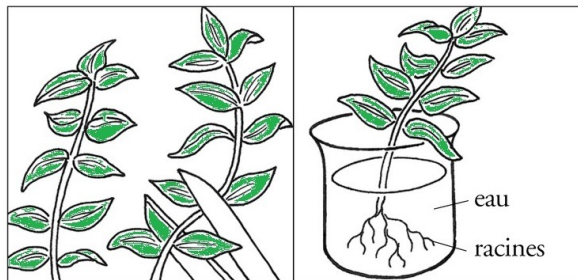
### \* bouturage :

- il consiste à placer en terre un fragment de végétal, portant des bourgeons.

### \* Marcottage :

- il consiste à incliner vers le sol une tige reliée à la plante mère ;  
ce procédé est utilisé pour le rosier, le groseillier ou le jasmin.

### Bouturage



## \* Greffage :

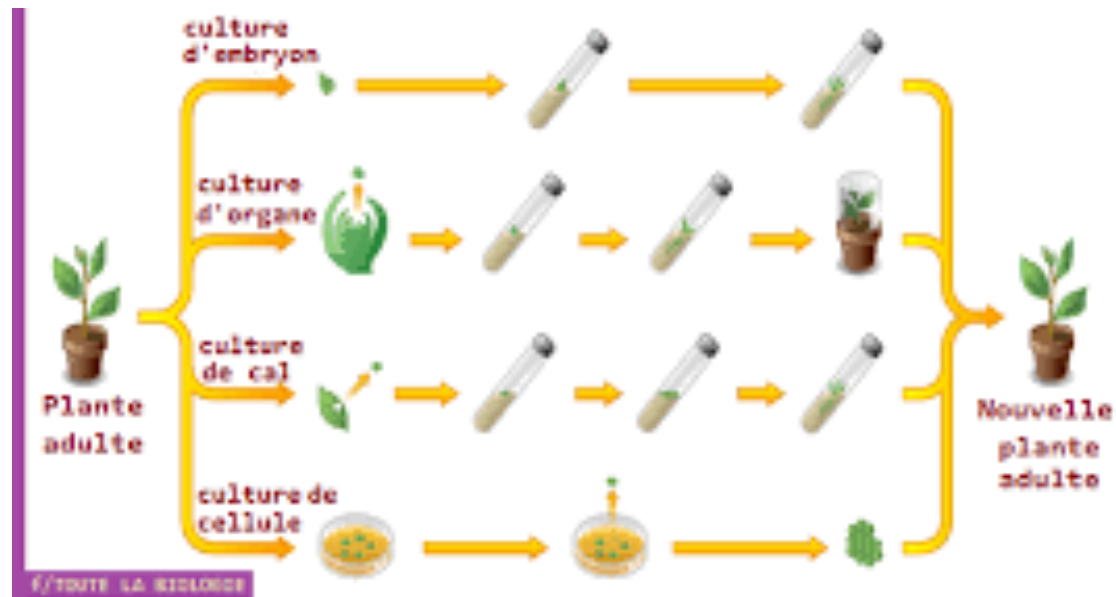
- il consiste à implanter un fragment de végétal, sur un autre végétal, plus résistant.  
La greffe est surtout utilisée pour les arbres fruitiers et pour la vigne.



# La culture in vitro.

À prélever un bourgeon végétal d'environ 0,1 mm ;  
on met ce bourgeon en culture dans un milieu favorable ;

On obtient une microbouture que l'on fragmente ;



Les fragments cultivés donnent de nouvelles microboutures.

Le microbouturage peut se répéter toutes les quatre semaines à partir d'un seul fragment végétal.

