

## La reproduction chez les végétaux

### Introduction :

Les végétaux (plantes) comme les animaux ont besoin de la fonction de reproduction pour garantir la continuité de leur existence et leur diversité sur terre, chaque année pendant le printemps apparaissent des pousses de plantes divers, parfois, certains fleurissent et donnent des graines, d'autres ne donnent pas de fleurs.

Comment les plantes à fleurs produisent-elles des graines ?

Comment se reproduisent sexuellement les plantes sans fleurs ?

Comment se multiplient les végétaux asexuellement ?

### 1- la reproduction sexuée chez les plantes à fleurs :

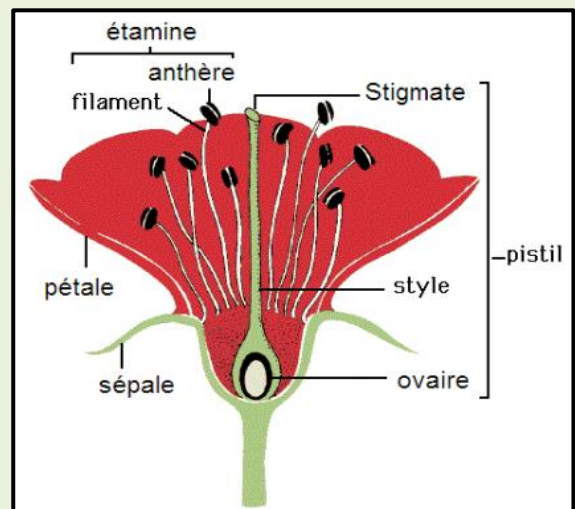
#### 1- La fleur : organe reproducteur des plantes à fleurs :

La fleur constitue un appareil reproducteur, elle est constituée par :

-Des feuilles vertes ou **sépales** et des feuilles colorées ou **pétales** protègent les organes reproducteurs de la fleur.

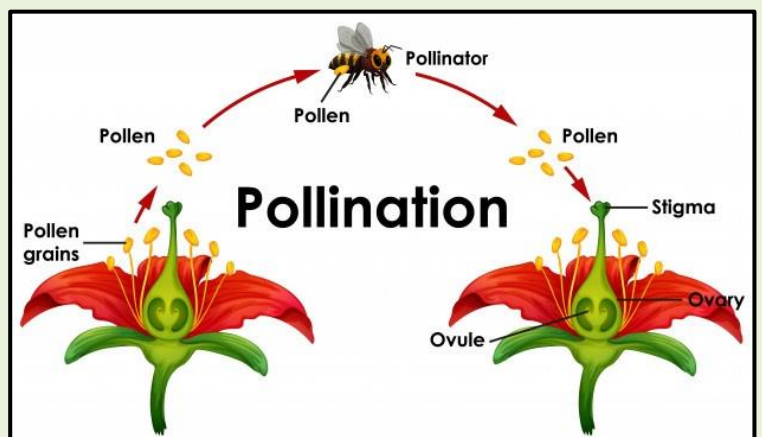
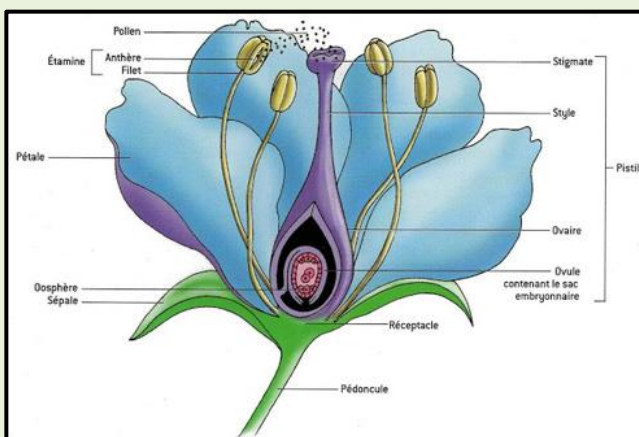
-Les **étamines** constituent l'appareil reproducteur mâle ou androcée, elles produisent puis libèrent des grains de pollens au niveau des anthères.

-Le **pistil** constitue l'appareil reproducteur femelle ou gynécée, il produit des ovules au niveau de l'ovaire



#### 2- La pollinisation :

La pollinisation est le processus de transport des grains de pollen depuis les étamines vers le pistil, soit par **autopollinisation** : c'est le transfert de pollen sur les stigmates de la même soit par **la pollinisation croisée** : le pollen d'une fleur se dépose sur les stigmates d'une autre fleur de la même espèce

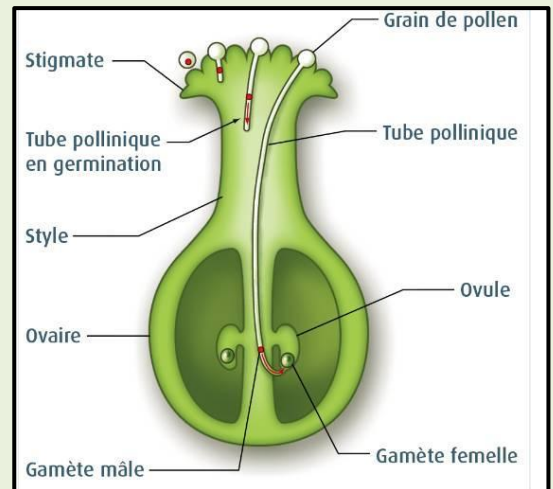


### 3- Les facteurs de la pollinisation :

Les grains de pollen sont en général transportés par les insectes comme l'abeille ou par le vent, l'eau et les oiseaux.

### 4- La fécondation chez les plantes à fleur :

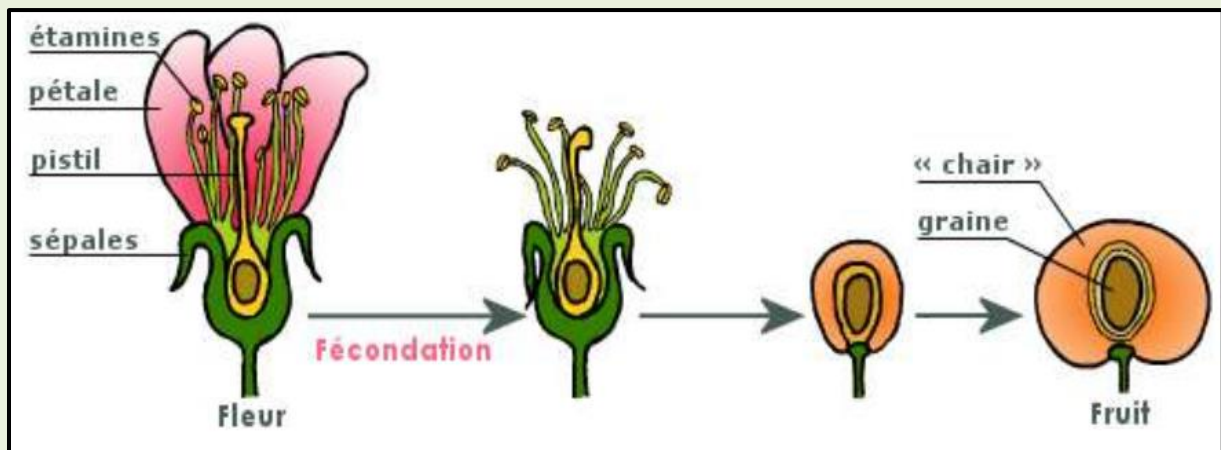
Lorsque les grains de pollen déposent sur le stigmate, ils germent et forment un tube pollinique contenant deux gamètes mâles qui fécondent un ovule dans l'ovaire de pistil



## II- Développement de la plante à fleurs :

### 1- formation du grain et du fruit :

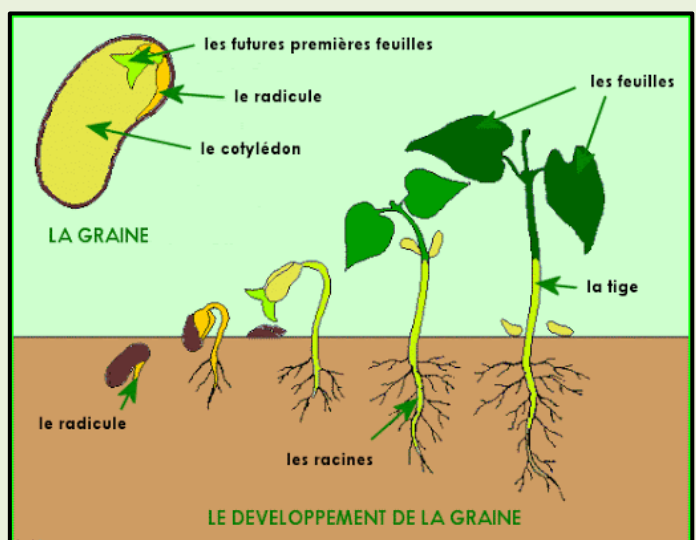
Après la double fécondation les ovules se transforment en **graines** qui contiennent la future plante sous la forme d'un embryon ; les pièces florales régressent (sépales pétales étamines..). L'ovaire augmente de volume, ses cellules accumulent des réserves, et il se transforme en **fruit**



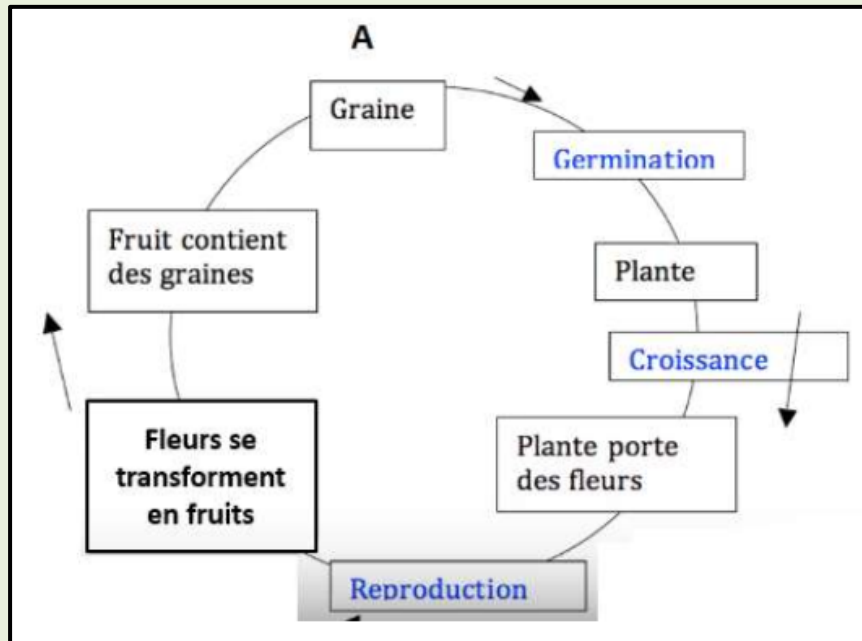
### 2- Germination de la graine et formation d'une nouvelle plantule :

Lorsque les conditions sont favorables (O<sub>2</sub> ; humidité ; T°), la graine germe, elle passe ainsi de la vie ralentie à la vie active.

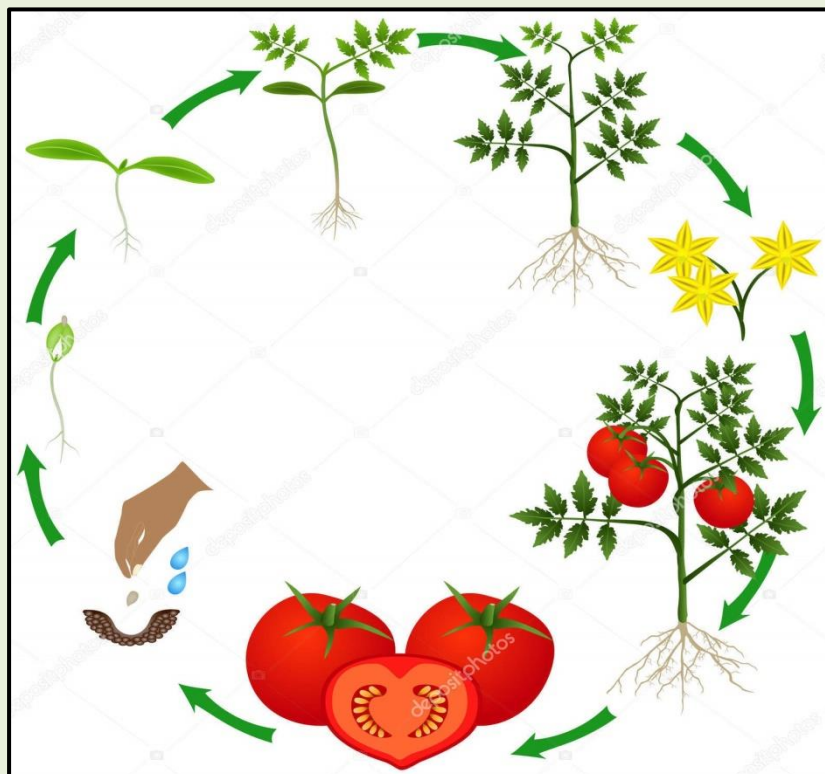
L'embryon se nourrit durant les premiers jours de la germination des réserves de la graine. La croissance de l'embryon donne lieu à une nouvelle plantule.



### 3-Le cycle de développement des plantes à fleurs :



Exemple :

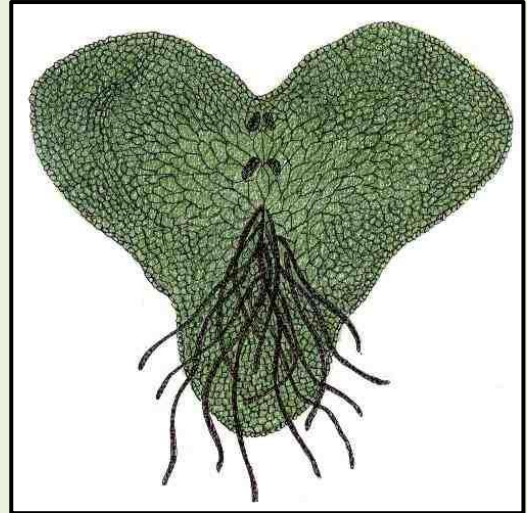


### III- La reproduction chez les plantes sans fleurs :

#### 1- Les organes reproducteurs chez les fougères :

Les fougères sont des plantes sans fleurs, il se caractérise par des feuilles vertes aériennes, découpées en lobes, à la face inférieure des feuilles, sur chaque lobe des amas des sporanges (sores), A maturité, et par temps sec, chaque sporange s'ouvre et libère quelques dizaines de **spores** microscopiques dispersées par le vent.

Dans les conditions favorables chaque spore tombé sur le sol **germe** et donne naissance à un filament pluricellulaire qui se transforme en une petite lame verte appelée le **prothalle**.



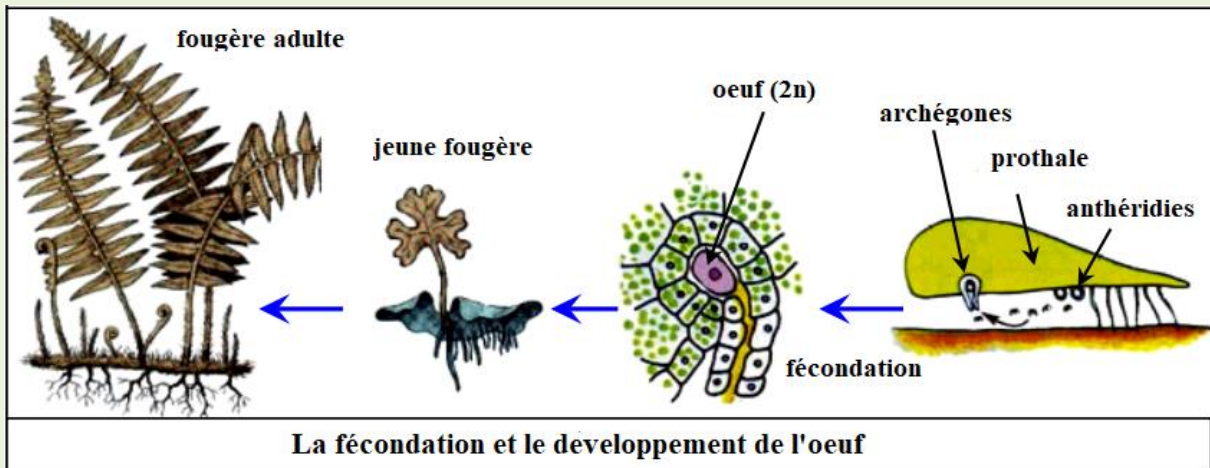
## 2- La fécondation chez les plantes sans fleurs :

La face inférieure du prothalle comporte deux types d'organes microscopiques :

Il porte les organes qui produisent les gamètes mâles, les **anthéridies**, et les organes qui produisent les gamètes femelles, les **archégonies**.

Lorsque la face inférieure du prothalle est mouillée par de l'eau de pluie ou des gouttelettes de rosée, les anthérozoïdes sont libérés et nagent vers l'oosphère immobile.

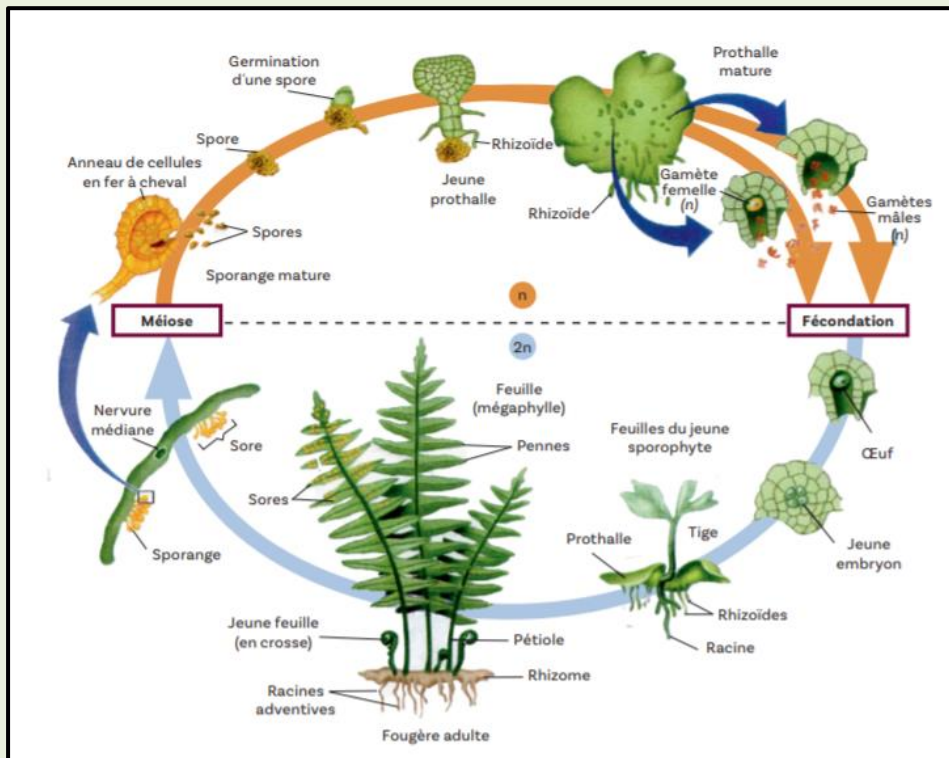
La fécondation se produit, aboutissant à la formation d'un œuf qui se développe et donne une fougère.



## 3- Cycle de développement de la fougère :



## من إنتاج المتجدد للمعلومة



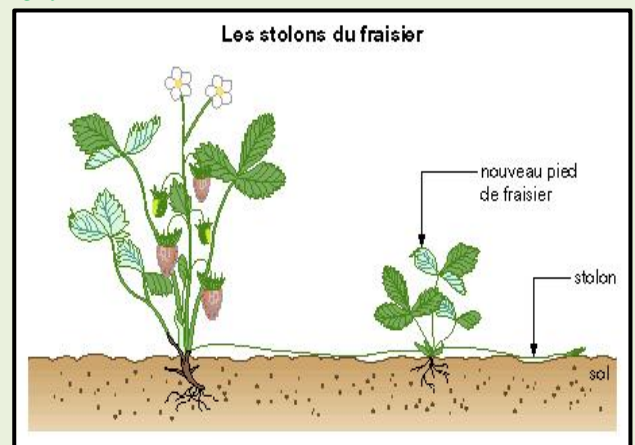
### IV- La reproduction asexuée chez les plantes :

Certains végétaux se multiplient naturellement par reproduction asexuée, un nouvel individu se forme à partir d'un organe de la plante mère.

#### 1- La multiplication végétative naturelle :

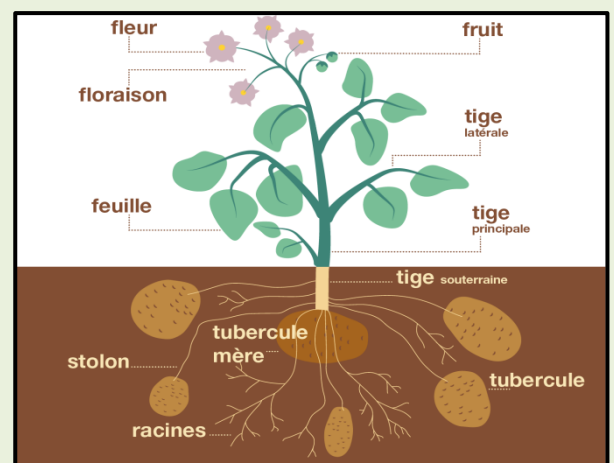
##### a- Le fraisier se multiplie par des stolons :

Le fraisier, par exemple, émet une **fige aérienne** dite **le stolon**. Le stolon croît horizontalement et à son extrémité, il s'enfonce dans le sol et forme une nouvelle plantule (pied) qui développe des racines, des tiges et des feuilles.



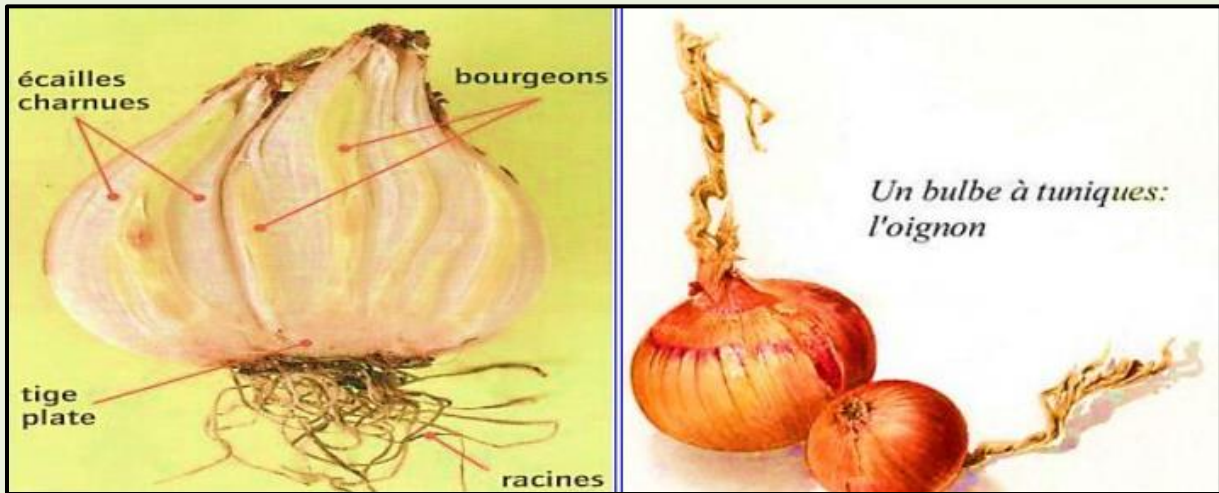
##### b- La pomme de terre se multiplie par les tubercules :

Les tubercules sont des organes de réserve, généralement souterrain, qui assure la survie des plantes pendant la saison d'hiver ou en période de sécheresse (organes renflés par l'accumulation de substances de réserve).



### c- l'oignon multiplie par des bulbes :

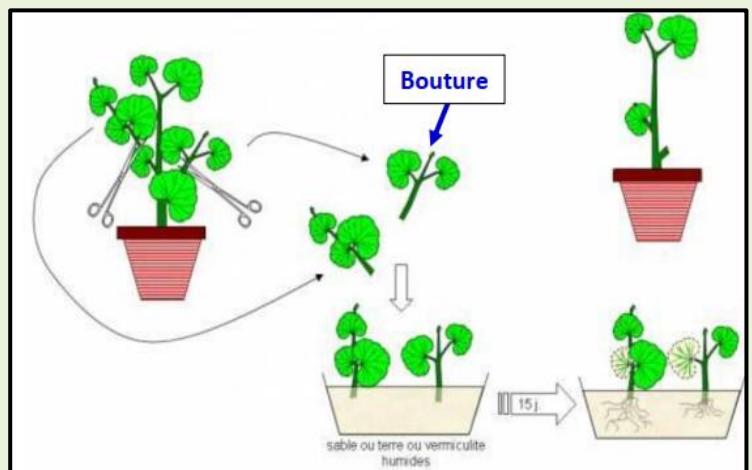
Un bulbe est une pousse souterraine verticale disposant de feuilles modifiées utilisées comme organe de stockage de nourriture par une plante à dormance.



## 2- La multiplication végétative artificielle :

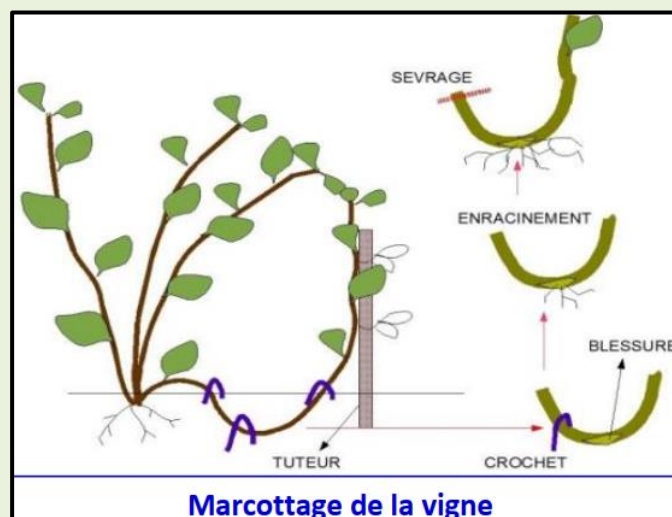
### a- Le bouturage :

Le bouturage consiste à reproduire une plante en isolant un organe ou un fragment d'organe que l'on place dans l'eau ou en terre. Une fois des racines formées, il se développe un nouvel individu.



### b- Le marcottage :

Le marcottage consiste à provoquer la formation de racines sur une partie de végétal AVANT de la séparer du pied mère



### c- Le greffage :

Procédé de multiplication végétative réalisé par l'union d'une partie d'une plante (greffon) et d'une partie d'une autre (porte greffe ou sujet) en vue d'obtenir un seul individu.

