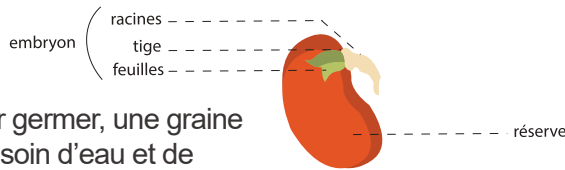


1 Germination



Pour germer, une graine a besoin d'eau et de chaleur. Les téguments (membrane qui enveloppe les organes) contenant les réserves se gonflent d'eau et l'embryon se développe. Ce sont d'abord les racines qui se développent puis les premières feuilles. L'obscurité peut favoriser cette germination. En fonction des espèces, les graines germent au delà d'une certaine température. À ce stade, la plante n'a besoin de rien, elle utilise les réserves contenues dans les téguments.

2 Cotylédon

Les premières feuilles qui apparaissent sont appelées cotylédons et ne ressemblent pas aux feuilles suivantes. À partir de ce stade, la photosynthèse et l'absorption racinaire se mettent en place.

3 Croissance végétative

La plante grandit et développe racines, tiges et feuilles. La croissance se fait à l'extrémité des racines et des tiges que l'on appelle des méristèmes. Ce sont des zones de multiplication cellulaire intense.

Les méristèmes des parties aériennes sont souvent protégés par des bourgeons.

Certains bourgeons végétatifs se transforment en bourgeons floraux à la suite de signaux. Le rallongement de la durée du jour ou l'augmentation de la température sont des signaux perçus par les plantes comme déclencheurs de l'induction florale.

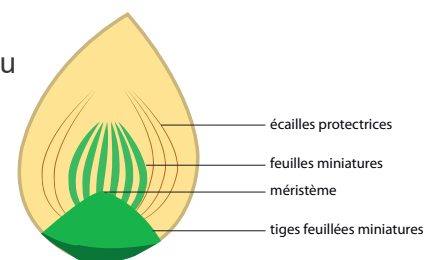
5 Fructification

Une fois la fleur et l'ovule fécondés, l'ovule devient une graine et la fleur un fruit. Les fruits permettent la dispersion des graines et la colonisation du milieu.

La pollinisation, rencontre du pollen et des ovaires, permet la fécondation. Elle peut être assurée par des insectes pollinisateurs qui butinent le nectar de fleurs en fleurs ou par le vent.

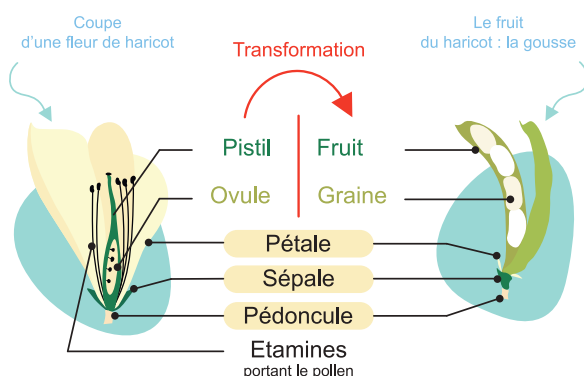
Des petits oiseaux comme les colibris ou des petits mammifères comme les chauves-souris assurent ce rôle de pollinisation ailleurs sur la planète.

De nombreuses espèces fleurissent au printemps. D'autres signaux, comme un stress hydrique, peuvent déclencher l'induction florale.



4 Floraison

Les fleurs sont les organes de reproduction sexuée des plantes. Elles possèdent des organes mâles, les étamines, contenant le pollen, et des organes femelles, le style contenant les ovules. Selon les espèces, les plantes possèdent soit des fleurs femelles ou mâles (ex : actinidia -kiwi), soit des fleurs mâles et des fleurs femelles (ex : cucurbitacées) ou encore des fleurs complètes, à la fois mâle et femelle.



Le cycle d'une plante
Le haricot

5 Fructification

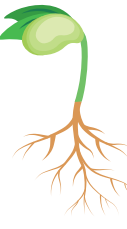


1 Germination

1 Germination

1 Germination

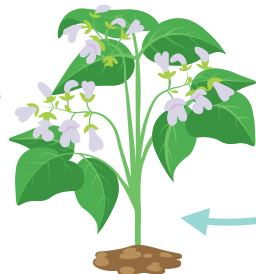
2 Cotylédon



2 Cotylédon

2 Cotylédon

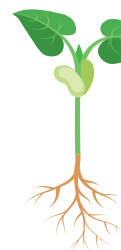
4 Floraison



4 Floraison

4 Floraison

3 Croissance végétative



3 Croissance végétative

3 Croissance végétative

APPLICATION PRATIQUE

Semis sous abris

Semer des graines en godets, pots, plaquettes à semis et les laisser sous abris pendant la germination puis la levée. Les semis peuvent être déposés sous serre ou châssis froid. Cette opération permet de placer les graines dans un environnement plus chaud et abrité pour favoriser leur levée. Elle protège les jeunes plants des prédateurs et permet de commencer plus tôt la saison, avant que les températures extérieures ne le permettent. Le semis sous abris est recommandé pour les légumes d'été en début de saison (tomates, courgettes, aubergines, poivrons, courges, maïs, etc.) pour les légumes feuilles (salades, épinard) et pour les choux.

Voir calendrier de semis page suivante.

COMMENT FAIRE ?

1. Remplir une plaque de semis de **terreau en tassant légèrement**.
2. **Déposer quelques graines** dans chaque caissette.
3. **Recouvrir d'un peu de terreau** pour que la graine soit à la bonne profondeur.



4. **Tasser légèrement**.
5. **Arroser** en pluie fine très généreusement jusqu'à voir un plein d'eau.
6. Lorsque les petits plants sont assez grands, il est temps de les **repiquer** sur les planches de culture ou de les repoter dans des godets plus grands.



CALENDRIER DES SEMIS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Espacement (ligne x rang)
Ail		P	P			R	R	R		P			10 x 20
Aubergine			S	S	P			R	R	R			40 x 50
Basilic			S	S	P	P	R	R	R	R			20 x 20
Betterave d'automne					S	S				R	R		15 x 30
Betterave d'été			S	S		R	R						15 x 30
Blettes				S	S	S	P	R	R	R			30 x 40
Bourrache			S	S	R	R	R	R	R				25 x 25
Carotte d'automne						S	S			R	R		5 x 30
Carotte d'été		S	S	S	S	R	R	R	R				5 x 30
Chou chinois		S	S		R	S	S	S	S	R	R		
Chou kale		P	S	S	S	P	P			R	R	R	
Ciboulette		S	S/P	S/P	R	R	R	R	R	R			20 x 30
Concombre				S	S	P	R	R	R	R			60 x 120
Courge				S	P				R	R			100 x 100
Courgette				S	S	P	R	R	R	R			70 x 70
Echalottes		P	P	P		R	R			P	P	P	
Epinard		S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	8 x 25
Fenouil				S	S	S	S	R	R	R			
Fève		S	S	S	R	R	R			S	S		5 x 45
Haricot					S	S	S/R	S/R	R	R			35 x 65
Mache	R	R	R			S	S	S	S	R	R	R	2 X 10
Mais			S	S	P	P		R	R	R			30 x 50
Melon				S	P				R	R			
Navet d'automne								S	S	R	R		5 x 20
Navet d'été		S	S	S	S	R	R						
Œillet			S	S	P	P	R	R	R	R			
Oignon		S	P	P	R	R		S	S	P	P		
Panais				S	S	S		R	R	R	R	R	15 x 30
Patate douce					P					R	R		30 X 40
Petit pois			S	S	S/R	S/R	R	R					5 x 50
Poireaux			S	S	S	P	P			R	R	R	15 x 35
Poivron			S	S	P			R	R	R			50 x 50
Pomme de terre			P	P	P	P	R	R	R	R	R		35 x 60
Radis		S	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R	R			5 x 25
Radis d'hiver							S	S	S	R	R		5 X 30
Salade			S	S	S/R	S/R	S/R	S/R	R	R	R		
Tomate			S	S	P		R	R	R	R			50 x 80

S Semis en pépinière

S Semis en pleine terre

P Plantation

APPLICATION PRATIQUE

Semis en pleine terre ou en bac

Mettre les graines dans la terre ou dans le substrat afin qu'elles germent et se développent pour produire. Cette opération est recommandée pour les légumes racines (carottes, radis, navets, betteraves, etc.)

COMMENT FAIRE ?

1. Vérifier la **profondeur et la distance** qu'il faudra respecter entre les semences. Chaque espèce est particulière.
La profondeur de semis et la distance entre les graines sont très importantes pour leur bon développement.
Lien vers un tableau profondeur/distance.
2. Faire des **trous** ou tracer des sillons avec la serfouette ou à la main à la profondeur qu'il convient sauf si on doit semer à la volée.
3. **Déposer les graines à la main** en les prenant entre le pouce et l'index et en respectant les distances indiquées.
4. **Recouvrir** de terre à la main ou au râteau.
5. **Tasser** avec le dos du râteau ou avec les mains.
6. **Arroser** généreusement.
7. Arroser de nouveau tous les deux ou trois jours la première semaine.



APPLICATION PRATIQUE

Repiquer ou planter

Installer un plant en terre pour qu'il s'y développe. Repiquer consiste à déplanter un jeune plant qui a grandi à un endroit pour le replanter à un autre endroit. C'est le cas des semis que l'on réalise sous serre par exemple. Deux cas sont possibles :

- Le plant est dans un **godet** (salades, tomates, aubergines, fleurs, etc.)
- Le plant a ses **racines nues** (arbres fruitiers, poireaux, etc.)

AVEC QUOI ?

- ✓ Transplantoir
- ✓ Fourchette
- ✓ Plantoir

COMMENT FAIRE ?

RACINES NUES

1. **Séparer les jeunes plants les uns des autres** avec délicatesse pour éviter de les sectionner. On peut s'aider d'une fourchette. 
2. **Habiller les plants :** couper 1/3 des racines et 1/3 du feuillage
 - > Meilleure reprise racinaire
 - > Évite trop d'évapotranspiration
 - > Facilite la plantation
3. **Enduire de pralin**
 - > Meilleure reprise racinaire
 - > Évite la formation de poches d'air entre les racines et la terre

Le pralin, c'est quoi ?

Une solution pour enduire les racines lors de la plantation. **Recette :**

- | | |
|---|---|
| 1. Mélanger en quantités égales : eau de pluie, terre de jardin, compost. | 2. Mélanger bien. La solution est prête lorsqu'elle est difficile à mélanger. |
|---|---|

QUAND LE FAIRE ?

RACINES NUES : entre novembre et mars

EN MOTTE : toute l'année

EN MOTTE

1. **Démêler les racines** et scalper la motte. 
2. **Faire un trou** à l'aide du transplantoir à l'endroit de planter le jeune plant. Placer le plant sans faire remonter les racines et la recouvrir de terre.
3. **Fixer au sol** en pressant la terre avec ses pouces et index (façon pinces de crabe). Test : tirer légèrement sur le feuillage vers le haut. Si la plante ne bouge pas, elle est bien fixée ! 
4. **Arroser** l'ensemble de la planche fraîchement plantée et réitérer l'arrosage tous les deux ou trois jours pendant au moins une semaine. Attention, on arrose le sol où les racines puiseront l'eau, il ne s'agit pas d'arroser les feuilles de la plante.