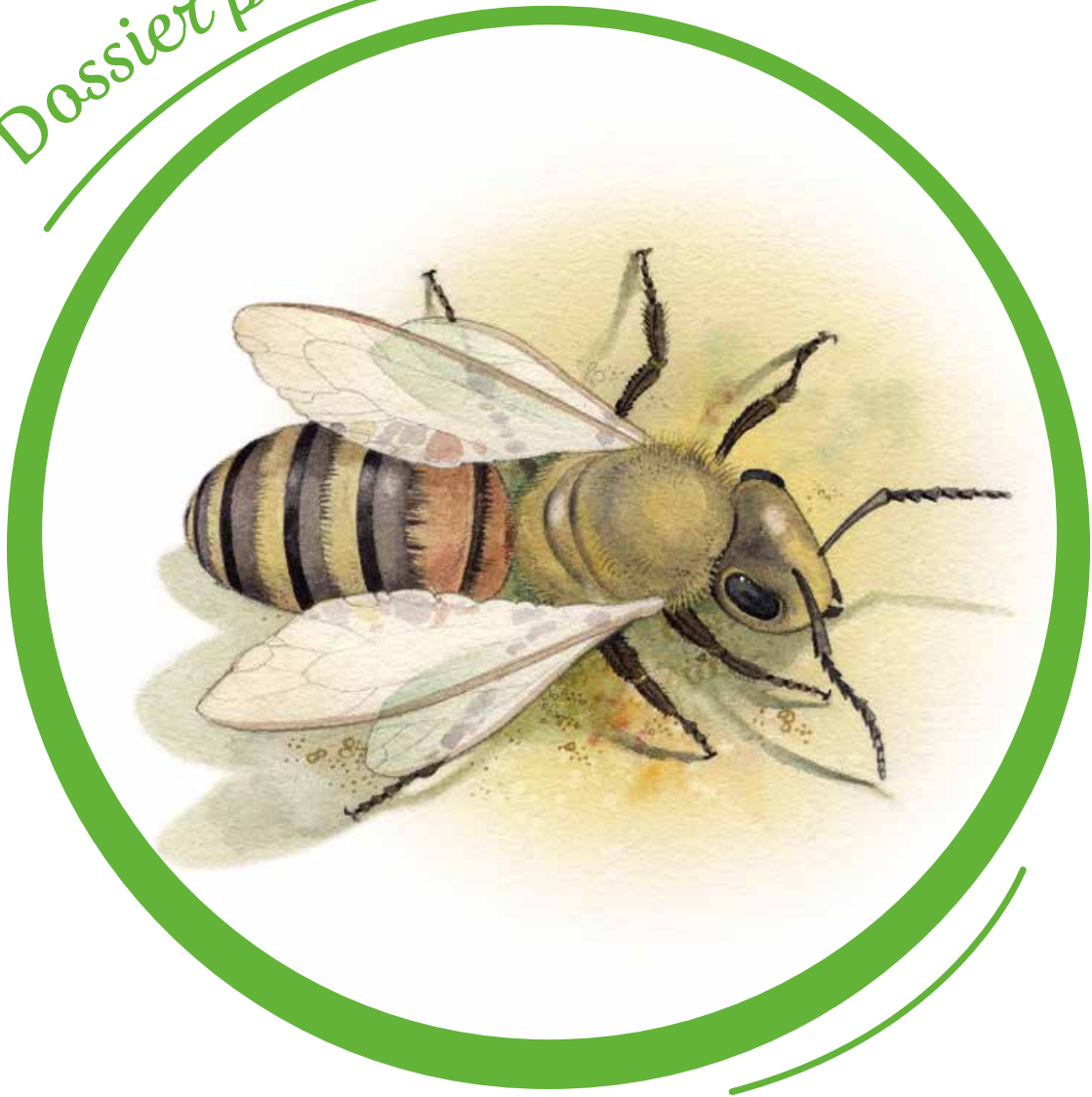




Dossier pédagogique



Quand les fleurs et les abeilles  
vibrent à l'unisson

---

### ► 0. Objectifs pédagogiques de l'activité :

- Recueillir les représentations mentales des enfants : tout ce qu'ils savent déjà sur les étapes possibles du passage de la fleur au fruit ou au légume.
- Faire émerger une énigme à résoudre.

### ► 1. Préparation de l'activité :

- Prévoir deux « contenants » (paniers, boîtes...) : un contenant des fleurs, l'autre des fruits/légumes. La liste des fruits/légumes et fleurs correspondantes en fonction des saisons est disponible en **Annexe A**.
- Dans la mesure du possible : prévoir des vrais fruits et légumes et de vraies fleurs. Les enfants peuvent en amener de la maison. Sinon : imprimer les dessins disponibles en **Annexe A**.
- Découper des grands ronds (+/- 20cm de diamètre) afin de les disposer entre le panier de fruits et le panier de fleurs et y écrire un beau « point d'interrogation » au centre comme illustré en **Annexe B**.

### ► 2. Interroger sur le lien entre les fleurs et les fruits/légumes

- 1 Installer les deux paniers avec leur contenu, visibles de tous, sur le sol. Eloigner les de quelques mètres l'un de l'autre.
- 2 Prendre les ronds vides préalablement découpés et les disposer afin de former un cercle incluant les deux paniers (illustration proposée en Annexe B).
- 3 En partant de ce cercle au sol, demander aux enfants d'imaginer une histoire qui permettrait de relier les fleurs aux fruits/légumes.
- 4 Consigner leurs réponses à un endroit visible de tous.
- 5 Sur base des hypothèses émises par les enfants, trouver ensemble les étapes pour compléter les "ronds" vides.

Propositions :

a. Le nombre de bulles à remplir peut être défini en fonction de la liberté qu'on veut laisser aux enfants de trouver plus ou moins d'étapes entre les fleurs et les fruits/légumes et vice versa.

b. Aborder la provenance des fruits et légumes si le temps le permet. D'où vient ce que nous mangeons ? Cela pousse-t-il chez nous ? Etc.



### ► 0. Objectifs de l'activité :

- Découvrir la vie dans et autour des fleurs, grâce à l'observation sur le terrain.

### ► 1. Préparation de l'activité :

- Prévoir une sortie avec la classe vers un lieu où la vie autour des fleurs pourra être observée. Cela peut être autour de bacs plantés de fleurs mellifères, dans le potager ou le jardin de l'école, dans une prairie ou dans un parc avoisinant. Préférer un endroit avec le plus de fleurs possibles.
- Si on souhaite réaliser la fiche 3, dans la foulée de la fiche 2 : prévoir que chaque enfant puisse repartir avec une fleur (maximum). **Attention, éviter de cueillir des fleurs rares ! Ne se permettre de cueillir les fleurs que si elles sont présentes en grande quantité.**
- Prévoir :
  - Un support rigide, des feuilles et un crayon ordinaire par élève
  - Un appareil photo ou smartphone
  - Des loupes (si possible, une par enfant)

### ► 2. Observation de la vie autour des fleurs

- 1 Prévoir la sortie lors d'une journée ensoleillée (plus de 14°C), pour être sûr de pouvoir observer des abeilles.
- 2 Demander aux enfants d'observer et de noter/de dessiner tout ce qu'ils voient sur et autour des fleurs. Leur laisser le temps de bien observer.
- 3 Prendre des photos de tout ce que l'on peut observer.
- 4 Si on prévoit de réaliser la fiche 3 dans la foulée de la fiche 2 : Avant de partir, demander à chaque enfant de cueillir une seule fleur (**Attention, éviter de cueillir des fleurs rares ! Ne se permettre de cueillir les fleurs que si elles sont présentes en grande quantité.**)
- 5 Rentrer en classe et faire un tour de table de toutes les observations concernant la vie autour des fleurs. Chaque enfant (ou par sous-groupe) est donc invité à décrire ou présenter ce qu'il a pu observer aux autres élèves de la classe.
- 6 Consigner toutes les observations à un endroit visible de tous, qui peut également servir pour la fiche 3.



### ► 0. Objectifs de l'activité :

- Se questionner : différences entre les fleurs, reproduction des fleurs... (grâce aux observations des enfants - fiche 2).
- Savoirs : reproduction des fleurs, différencier fleur mâle et fleur femelle (organe mâle et femelle).

### ► 1. Préparation de l'activité :

- Imprimer l'**Annexe C** en A3 si possible ou prévoir de la projeter sur écran.
- Imprimer les cartes des rôles (fleur femelle ou fleur mâle) disponibles en **Annexe D**.
- Prévoir :
  - Soit, de sortir avec les élèves pour qu'ils puissent chacun cueillir une fleur
  - Soit de rapporter une fleur par élève
  - Bon choix de fleurs : tulipe, passiflore, fleur des pommiers, liseron, mauve, tomate...

### ► 2. Fleurs femelles / fleurs mâles

- 1 Inviter les élèves à observer de près la fleur qu'ils ont cueillie ou qu'on leur a donnée (s'ils ont des loupes sous la main, c'est encore mieux).
- 2 Demander aux enfants de dessiner ce qu'ils observent.
- 3 Proposer aux enfants de retirer les pétales de la fleur, d'observer et puis de dessiner ce qu'il y a à l'intérieur.
- 4 Sur base des dessins des enfants, se questionner sur l'utilité des éléments observés dans la fleur et sur les différences éventuelles.
- 5 Demander aux enfants s'ils pensent que les fleurs se reproduisent ? S'il existe des fleurs mâles et des fleurs femelles.
- 6 Une fois leurs réponses récoltées, leur proposer de découvrir cela ensemble.
- 7 Leur montrer l'**Annexe C** et expliquer aux enfants qu'il y a des fleurs femelles et des fleurs mâles et les différences qui existent entre elles.
- 8 Distribuer une carte (Annexe D) par enfant, en veillant à ce qu'il y ait le même nombre de cartes fleurs femelles que de cartes fleurs mâles distribuées dans la classe.
- 9 Demander aux enfants de reconnaître, sur leurs cartes, les particularités de la fleur femelle et les particularités de la fleur mâle.





### ► 0. Objectifs de l'activité :

- Se questionner sur la reproduction des fleurs.
- Savoir : introduction du concept de pollinisation.

### ► 1. Préparation de l'activité :

- Imprimer une carte rôle (fleur femelle ou fleur mâle) par enfant, disponibles en **Annexe D**.
- Prévoir assez de gobelets en plastique réutilisables (la moitié par rapport au nombre d'élèves en classe).
- Prévoir des objets qui peuvent faire office de pollen (bouchons de liège, capuchons, petites balles, pompons ...).
- Prévoir soit, de sortir avec les élèves pour qu'ils puissent chacun cueillir une fleur
- Soit de rapporter une fleur par élèves (le mieux : la tulipe, la passiflore, la fleur des pommiers, le liseron, la mauve, la tomate).

### ► 2. Jeu de rôle : le pollen dans la fleur...

- 1 Distribuer une carte (Annexe D) par enfant, en veillant à ce qu'il y ait quasi le même nombre de cartes fleurs femelles que de cartes fleurs mâles.
- 2 Demander aux enfants de former deux groupes en observant leurs cartes. Puis, les inviter à se regrouper par cartes similaires.
- 3 Une fois les enfants répartis en deux groupes, chaque enfant ayant une carte fleur femelle reçoit un gobelet, représentant le pistil et chaque enfant ayant une carte fleur mâle reçoit 5 objets représentant le pollen (ex : bouchons de liège).
- 4 Les enfants sont ensuite placés sur deux lignes parallèles, une ligne étant formée des fleurs femelles, l'autre des fleurs mâles. Les deux lignes doivent être distantes de +/- 3m minimum et se faire face.
- 5 À ce stade, les enfants doivent s'enraciner au sol, comme les fleurs. Ils ne peuvent plus bouger.
- 6 On demande ensuite aux fleurs femelles de garder leurs gobelets devant leur ventre.
- 7 Les fleurs mâles doivent alors essayer, sans bouger leurs pieds, de viser et de lancer leur « pollen » dans les gobelets des fleurs femelles.
- 8 Une fois le jeu terminé, interroger les élèves pour savoir ce qui a empêché l'arrivée du pollen dans les "pistils".
- 9 Les enfants se rendent compte que le pollen (les bouchons par ex.) a du mal à rentrer dans le réceptacle car ils sont tous placés loin les uns des autres et qu'ils ne peuvent absolument pas bouger.



### ► 0. Objectifs de l'activité :

- Se questionner sur les stratégies des fleurs pour attirer les insectes et sur la présence des insectes dans les fleurs.
- Savoir : introduction du concept de pollinisation.

### ► 1. Préparation de l'activité :

- Imprimer en couleur les photos disponibles en **Annexe E**. Les photos illustrent différentes stratégies d'attraction des insectes mises en œuvre par les fleurs – odeur, forme, nourriture, couleur ...
- Facultatif : prévoir des habits de couleurs vives, des échantillons de parfum et de bonnes petites choses à grignoter

### ► 2. Oh ! les belles fleurs !

- 1 Se rafraîchir la mémoire sur base des observations/conclusions des fiches 2, 3 et 4 (fiche 2 : on observe des insectes sur les fleurs ; fiche 3 : il existe des fleurs mâles et des fleurs femelles ; fiche 4 : les fleurs ont besoin d'aide pour se reproduire).
- 2 Demander aux enfants comment le passage des semences entre la fleur femelle et la fleur mâle pourrait avoir lieu afin de permettre à la fleur de se reproduire ? Éventuellement, leur poser certaines questions afin de les mettre sur la piste : « Souvenez-vous de tout ce qu'on a observé sur les fleurs. N'y aurait-il pas la réponse dans ce qu'on a observé ? »
- 3 Expliquer que ce sont bien les insectes qui vont d'une fleur à l'autre et qui transportent les semences. Introduire le mot « pollinisation ».
- 4 Disposer toute une série de photos de fleurs (disponibles en **Annexe E**) sur un banc ou autre support visible de tous et demander aux enfants de venir se positionner autour des photos.
- 5 Demander aux enfants de se mettre dans la peau d'une fleur et les questionner :
  - a. Pour quelles raisons les insectes observés sont attirés par les fleurs ?
  - b. Comment la fleur peut-elle se rendre attirante ?
  - c. Pourquoi l'insecte préfère-t-il une fleur à sa voisine ?

**!** Pour aller plus loin : Sur base des idées des enfants, leur permettre de « mettre leurs idées en pratique » en prévoyant du matériel (parfum, habits colorés, bonnes choses à manger,...)  
Pour illustrer d'une autre manière :  
<https://www.youtube.com/watch?v=h-8pvFwCvrY>



- 6 Sur base des réponses des enfants, établir une liste des hypothèses les plus pertinentes.
- 7 Dessiner un grand tableau visible de tous, dont le titre des colonnes sont les hypothèses retenues.
- 8 Sur base des idées des enfants, essayer de disposer les fleurs dans les différentes colonnes.
- 9 Conclusion à transmettre aux enfants :
  - a. Il y a bien quatre adaptations aux insectes, afin que ces derniers puissent aider les fleurs : ALIMENTATION – ODEUR – COULEUR et FORME.
  - b. Détailler un peu le fait que les insectes trouvent à manger dans les fleurs, pour introduire la notion de nectar.
  - c. Les fleurs ont donc développé plusieurs stratégies pour attirer les insectes car elles ont besoin d'eux pour se reproduire.



### ► 0. Objectifs de l'activité :

- Savoir-faire : pratiquer le "jeu de rôle".
- Savoir : introduction du concept de pollinisation et distinction entre pollen et nectar.

### ► 1. Préparation de l'activité :

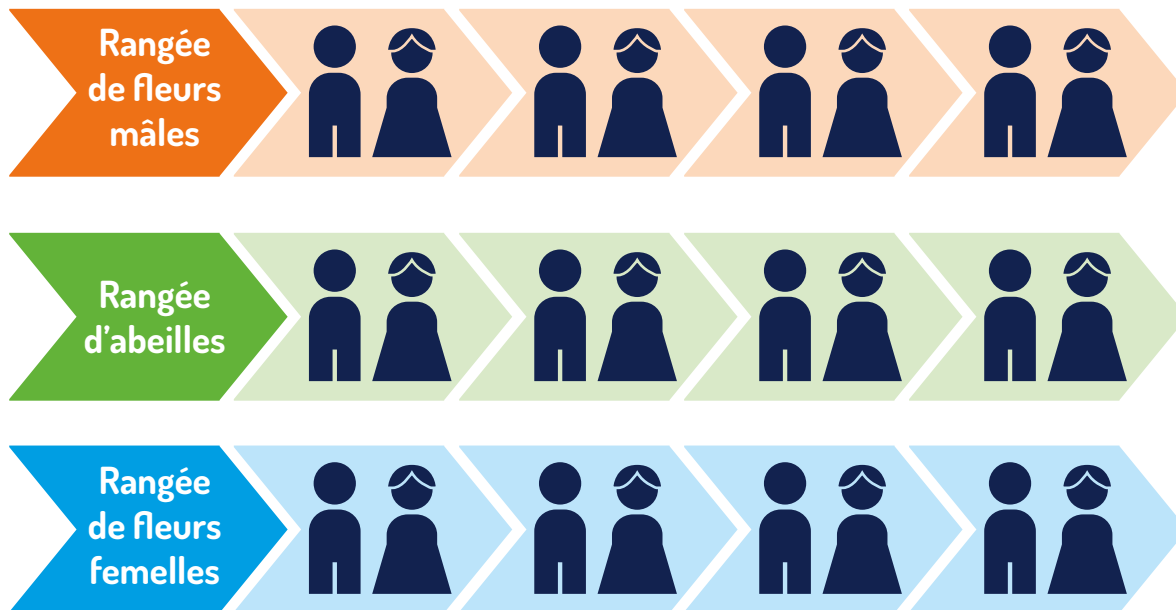
- Prévoir un nombre de gobelets équivalent à 2/3 du nombre d'élèves.
- Prévoir des objets qui peuvent faire office de pollen (bouchons de bouteilles en plastique, petites balles, pompons...).
- Prévoir de quoi bander les yeux pour 1/3 des élèves (écharpes, foulards, essuis de cuisine...)
- Prévoir autant de « besaces » (sacs avec anses en papier, en tissus...) qui simuleront des poches à pollen pour 1/3 des élèves. Ces besaces seront accrochées d'une manière ou d'une autre aux élèves (ficelle, ceinture...).
- Si vous n'avez pas réalisé la fiche 4, imprimer les cartes fleurs mâles et femelles de l'**Annexe C**.
- Imprimer les cartes « abeilles » disponibles en **Annexe F**.

### ► 2. La pollinisation du point de vue des fleurs

- 1 Grâce aux activités de la fiche 4, les enfants ont compris que les abeilles venaient sur les fleurs et qu'elles y mangent le nectar.
- 2 Re-distribuer des cartes aux enfants mais cette fois-ci, y introduire les cartes « abeilles ». Attention que chaque carte abeille est particulière.
- 3 Distribuer les cartes abeilles avec les explications correspondantes et demander à chaque enfant de présenter son abeille à la classe.  
Le but étant de faire réaliser aux enfants qu'il existe un très grand nombre d'espèces d'abeilles différentes et pas seulement celles qui font du miel.
- 4 Inviter les enfants à créer 3 groupes en se rassemblant par cartes identiques (fleurs mâles, fleurs femelles et abeilles).



- 5 Une fois les trois groupes créés (un groupe fleurs femelles, un groupe fleurs mâles, un groupe abeilles), disposer les élèves en trois lignes parallèles les unes aux autres, avec les abeilles sur la ligne du milieu.



- 6 Les abeilles reçoivent chacune une paille, une « besace » et on leur attache un bandeau sur la tête.
- 7 Les fleurs mâles et femelles reçoivent chacune un gobelet rempli d'un liquide idéalement sucré (grenadine, jus... pour faire le parallèle avec le nectar).
- 8 Les enfants qui jouent les fleurs sont assis par terre et ne peuvent pas bouger. Ils ont devant eux leur gobelet de grenadine et +- 20 bouchons, ou autre matériel représentant le pollen.
- 9 Expliquer le jeu aux enfants.

**But du jeu :**

- Toutes les abeilles doivent butiner toutes les fleurs.
- Les abeilles doivent boire du nectar, tout en ne pouvant prendre qu'une petite quantité par fleur. Elles doivent également récolter du pollen pour nourrir les larves ou fabriquer du miel.
- Les fleurs mâles doivent s'être débarrassées d'un maximum de pollen.
- Les fleurs femelles doivent avoir récupéré un maximum de pollen.





**Règles du jeu :**

- Grâce à leur paille, les abeilles doivent aller récolter le nectar (= le liquide sucré dans les gobelets) dans les fleurs. Attention, une seule abeille par fleur et une quantité limitée au contenu d'une paille de nectar par abeille !
- Les fleurs mâles essayent de mettre un bouchon représentant le pollen dans le bandeau des abeilles.
- Les fleurs femelles essayent de récupérer un bouchon présent dans le bandeau de l'abeille quand celle-ci vient manger le nectar.
- Les abeilles peuvent prendre un pollen à la fleur mâle et le mettre dans leur besace.
- La fleur met un seul pollen par visite d'abeille et l'abeille ne peut prendre qu'un seul pollen à la fleur mâle.
- Les fleurs mâles gardent une réserve de pollen accessible aux abeilles.

**Fin du jeu :**

- Le jeu s'arrête lorsque toutes les abeilles ont butiné toutes les fleurs.

**10 Conclusion :** Le transport de pollen par les insectes est plus efficace que par le vent. Les insectes amènent le pollen d'une fleur à l'autre, c'est la pollinisation. Le pollen contenu dans les besaces sert à faire du miel, mais aussi à nourrir les larves.



**Pour aller plus loin :** Expliquer les différents éléments qui composent la fleur et la pollinisation grâce à la construction d'une fleur sur base de vrais supports. Exemple : [https://www.animateur-nature.com/pedagogie/la\\_pollinisation.html](https://www.animateur-nature.com/pedagogie/la_pollinisation.html)



**Pour aller encore plus loin :** Une autre manière de faire vivre la pollinisation aux élèves, comme expliqué sur la vidéo suivante : «<https://www.youtube.com/watch?v=-cAke64BwP0>»



## ► 0. Objectifs de l'activité :

- Synthétiser toutes les informations reçues et compléter les points d'interrogation du cycle de la Fiche 1

## ► 1. Préparation de l'activité :

- Prévoir de vraies fleurs et de vrais fruits et légumes. Si possible, les mêmes que ceux ou celles utilisés pour la fiche 1.
- Imprimer l'**Annexe B au moins 5 fois**.
- Imprimer l'**Annexe G** et découper les illustrations, afin de les séparer les unes des autres.
- Imprimer l'**Annexe H, 10 fois**.
- La classe sera divisée en sous-groupes. Une moitié des sous-groupes travaillera sur l'activité A de cette fiche, l'autre moitié sur l'activité B de cette fiche.
- Par exemple : j'ai une classe de 28 élèves : je fais 7 groupes de 4 élèves. 3 groupes travailleront sur l'activité A et les 4 autres groupes sur l'activité B.

## ► 2. Activité A : mais que deviennent les fleurs une fois fécondées ?

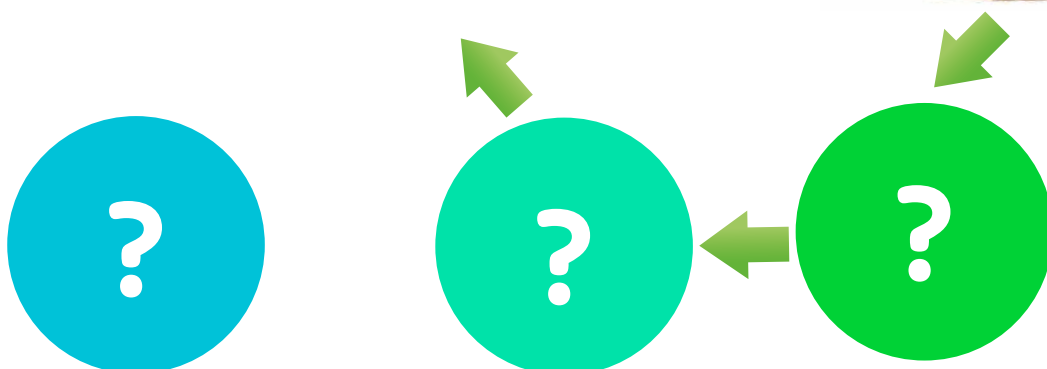
- 1 Diviser la classe en sous-groupes (3 à 4 élèves par sous-groupe si possible).
- 2 L'enseignant choisit une partie des sous-groupes et leur confie la tâche de s'interroger (en sous-groupes bien sûr) sur ce que le pollen fait une fois qu'il est arrivé sur la fleur femelle et sur ce que devient la fleur femelle une fois fécondée.
- 3 Chaque sous-groupe note ses idées sur une feuille et les classe, par ordre de probabilité.
- 4 Ensuite, chaque sous-groupe reçoit une fleur et le fruit/le légume y correspondant et des cartes qui établissent le lien possible entre les deux (Voir **Annexe G**).  
**Attention** : Chaque sous-groupe reçoit une fleur et un légume/un fruit différent.
- 5 Chaque sous-groupe reçoit le cycle abordé dans la fiche 1 et essaie de placer les illustrations reçues, afin de compléter les ronds manquants (voir illustration ci-dessous).
- 6 Inviter les sous-groupes à présenter leur réflexion et réponses à toute la classe.



Panier de fruits



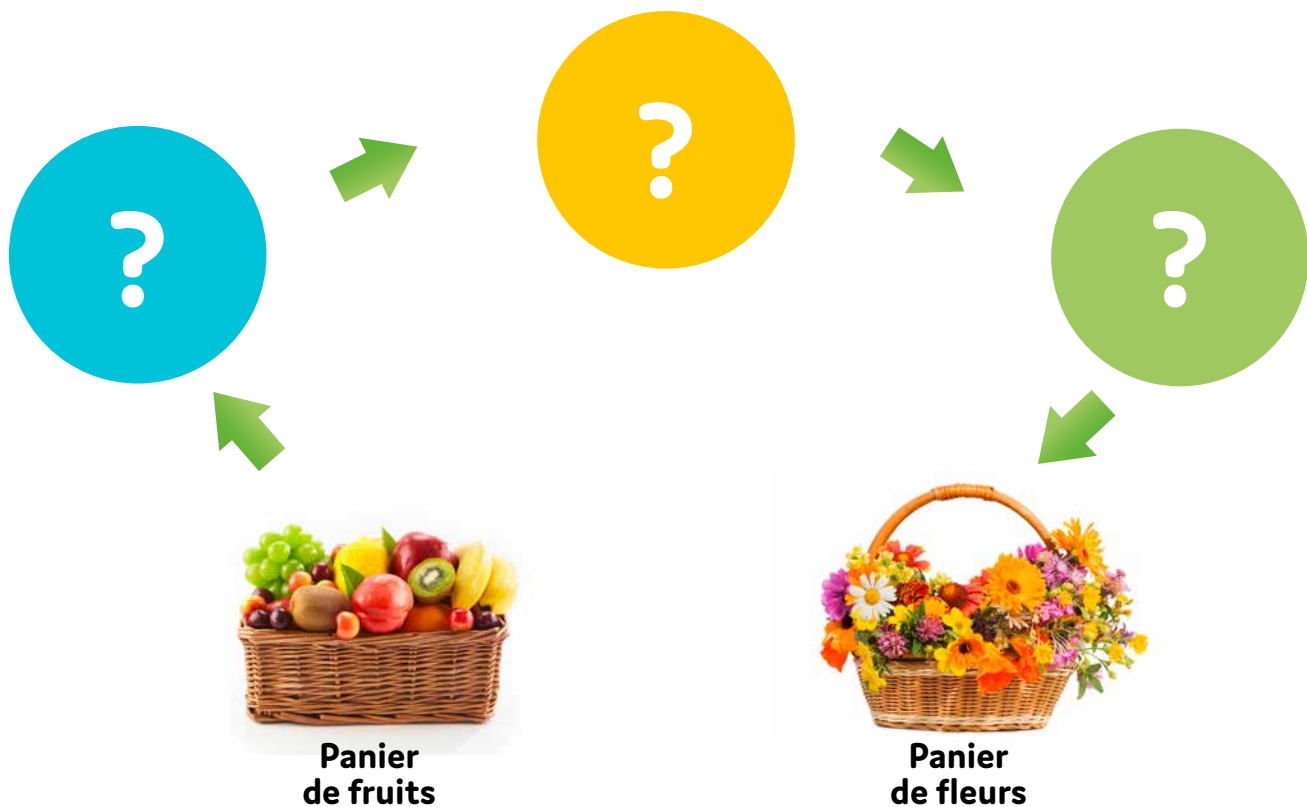
Panier de fleurs



### ► 3. *Activité B : quel est le rôle des fruits ?*

- 1 L'autre partie des sous-groupes reçoit également un fruit/un légume par sous-groupe et les élèves sont ensuite invités (par sous-groupes bien sûr) à le couper, à observer ce qu'il contient et à se poser des questions sur tout ce qu'ils peuvent découvrir.
- 2 Les élèves observent les graines que contiennent les fruits et/ou les légumes.
- 3 Demander aux élèves ce que deviennent ces graines si elles tombent par terre ? Si on les plante ? Quelles seraient les étapes nécessaires pour passer du fruit à la fleur ?
- 4 Chaque sous-groupe est invité à dessiner (ou à placer les illustrations) les étapes entre le fruit/le légume et la fleur.
- 5 Lorsque les enfants pensent avoir fini, ils sont invités à venir présenter leur réflexion et réponses à toute la classe.
- 6 L'**Annexe H** vous propose des illustrations de cette partie du cycle, à toute fin utile pour vous, les enseignants.





#### ► 4. *Un cycle bien complet et un auxiliaire indispensable*

- 1 Distribuer un cycle complet disponible en **Annexe B** aux enfants.
- 2 Sur base des explications de chaque sous-groupe, données en classe, et afin de structurer toute l'information reçue, on demande aux enfants de se regrouper par sous-groupes qui traitaient du même fruit/légume.
- 3 Distribuer à chaque sous-groupe une illustration d'abeille (**Annexe F**).
- 4 Chaque nouveau sous-groupe devra alors re-crée, devant toute la classe, le cycle complet en positionnant correctement les illustrations distribuées.
- 5 Proposer aux enfants de venir positionner l'abeille distribuée à l'endroit le plus adéquat du cycle complet.





**Pour aller plus loin :** Planter les graines ! Attention il faut que les légumes/fruits soient biologiques et que les chances de germination soient élevées. Attention à la saison de plantation (ratio lumière/température). Bien se renseigner avant.

**Pour aller (encore) plus loin :**

- Créer une pièce de théâtre de la fleur au fruit et du fruit à la fleur (Voir Annexe I « Bouger comme des fleurs »)
- Proposer aux enfants d'aménager leur environnement à la maison et à l'école pour éviter la disparition des insectes.





## ► 0. Objectifs de l'activité :

- Faire comprendre aux enfants qu'une bonne partie de notre alimentation dépend des insectes pollinisateurs pour exister (interdépendance entre humains et insectes pollinisateurs).

## ► 1. Préparation de l'activité :

- Imprimer les illustrations disponibles en Annexe J :
  - Soit les élèves peuvent chacun choisir ce qu'ils préfèrent : imprimer plusieurs fois les mêmes cartes ;
  - Soit les élèves reçoivent une carte par personne « imposée » : imprimer une seule fois les cartes.
- Prévoir deux endroits bien distincts où déposer les cartes : un endroit pour les cartes entourées de vert, un autre endroit pour les cartes entourées de bleu.

## ► 2. Le jeu de l'assiette

- 1 On place au milieu de la classe, visible de tous, les illustrations d'aliments (matières premières).
- 2 On demande aux élèves de faire un beau cercle autour des cartes.
- 3 Chaque élève est invité à prendre une ou quelques carte(s) dans ses mains en fonction de ce qu'il a mangé le matin/en fonction de ce qu'il aime manger.
- 4 Les élèves retournent à leur place dans le cercle et observent leurs cartes.
- 5 Les élèves sont invités à décrire leurs cartes et à observer les différences entre les cartes.
- 6 Observation à faire : Les cartes sont entourées de deux couleurs différentes.
- 7 Les élèves sont ensuite invités à déposer les cartes entourées de bleu sur un banc (ou tout autre endroit au centre du cercle) et les cartes entourées de vert sur un autre banc.



- 8 L'enseignant demande aux élèves, sur base de tout ce qui a été vu dans les fiches précédentes, ce qui pourrait bien expliquer le classement des aliments en deux groupes.

**Pour les aliments entourés en vert :**

**Réponse :** Ce sont les insectes pollinisateurs qui vont assurer la reproduction des plantes et donc aussi la production des fruits et légumes.

**Pour les aliments entourés en bleu :**

**Réponse :** D'autres facteurs permettent la pollinisation (vent...) et/ou la reproduction.

Pour les aliments entourés de bleu, la pollinisation se fait par d'autres moyens (vent, eau...).

- 9 Une fois la discussion entamée sur le rôle des pollinisateurs, demander aux enfants ce qu'il se passerait s'il n'y avait plus de pollinisateurs.

**Réponse :** Tous les aliments entourés de vert finiraient par disparaître.



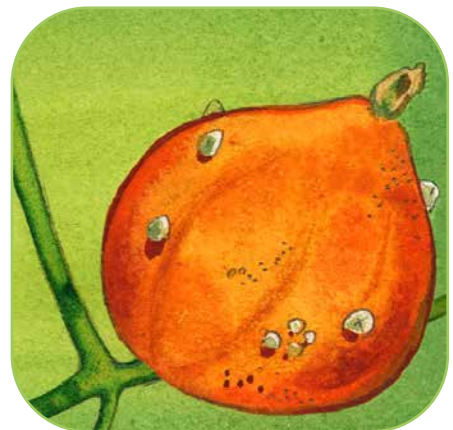
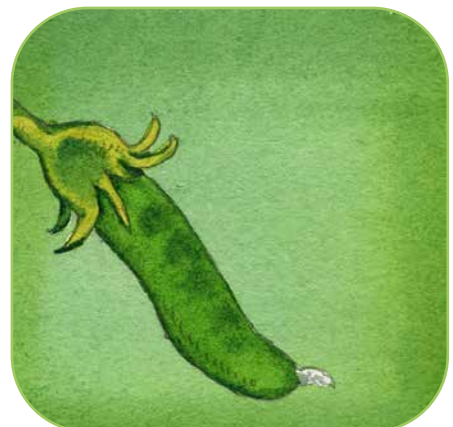
**Annexe A :**

Liste des fruits/légumes faciles à trouver par saison

	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE
Légumes	Potimarron Choux Epinards Chicon	Petits pois Mâche Navette Radis	Courgette Tomate Bette Aubergine	Potimarron Courgette Betterave Carotte
Fruits	Pomme Poire Mandarine Orange Châtaigne Noisette Noix	Fraise Pomme Poire Mandarine Rhubarbe	Framboise Fraise Melon Raisin Cassis	Raisin Melon Framboise Pomme Prune

**Annexe A :**

Photos des fruits/légumes et fleurs par saison

**Potimarron****Petit pois**



**Annexe A :**

Photos des fruits/légumes et fleurs par saison

**Courgette**



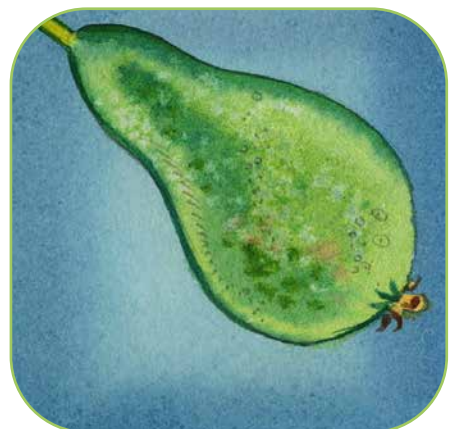
**Tomate**



**Pomme**



**Poire**



**Annexe A :**

Photos des fruits/légumes et fleurs par saison

**Mandarine**



**Fraise**



**Framboise**





**Annexe A :**

Photos des fruits/légumes et fleurs par saison

**Orange**



**Melon**

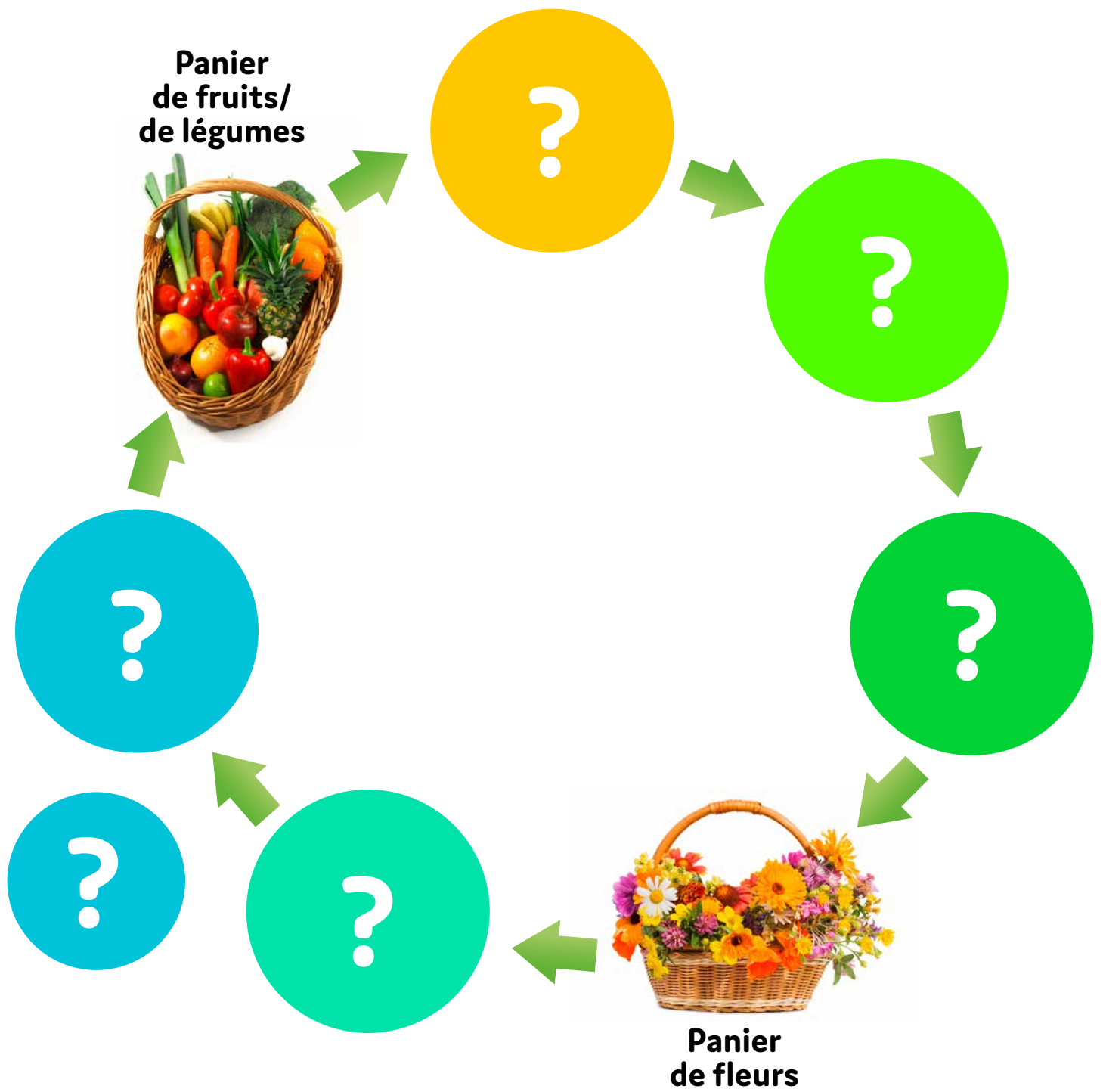


**Raisin**



**Annexe B :**

Illustration du positionnement des différents éléments à présenter à la classe.



**Annexe D :**  
Poster d'une fleur mâle et femelle (hermaphrodite)





### Fleurs de mûrier mâle



### Fleurs de mûrier femelle



Pour être tout à fait complet : la ronce commune (mûrier sauvage de chez nous, genre *Rubus*) est hermaphrodite, donc les étamines et le pistil sont sur la même fleur. Les fleurs représentées ici sont du mûrier originaire d'Asie (genre *Morus*) qui lui, est monoïque.



**Annexe E :**

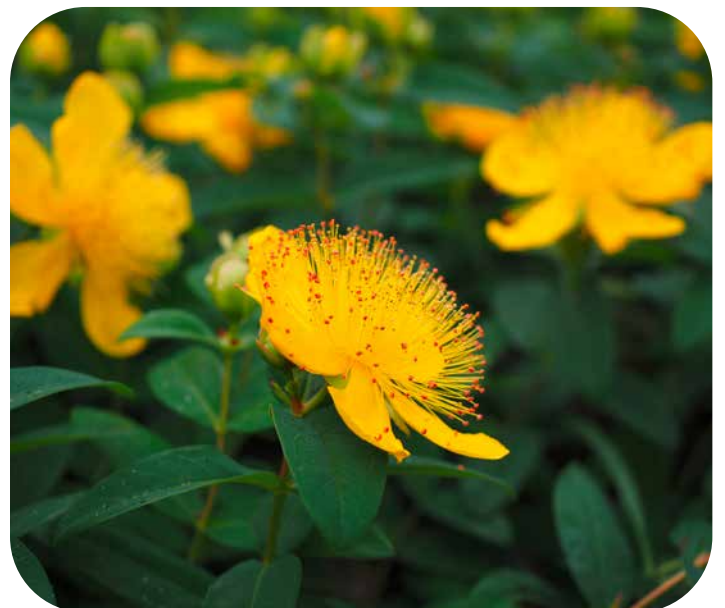
Photos de différentes fleurs pour illustrer les stratégies des fleurs pour attirer les insectes





**Annexe E :**

Photos de différentes fleurs pour illustrer les stratégies des fleurs pour attirer les insectes





## Annexe F : Cartes abeilles

(Source : <http://biodiversite.wallonie.be/fr/abeilles-sauvages.html?IDC=5623>)



L'**andrière duvetée**, comme les autres andrènes, a une langue courte. C'est pourquoi elle butine souvent sur des fleurs à corolle courte comme le pissenlit.

**Corolle :**  
L'ensemble des pétales forment la corolle.

Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------



L'**osmie cornue** est l'une des espèces printanières les plus communes.

Elle construit ses nids dans des tiges creuses ou dans les vieux murs, c'est elle que l'on voit souvent dans les nichoirs à abeilles.

Tiges creuses :



Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------



Le mâle de l'**anthophore à pattes plumeuses** possède de longues franges de poils sur ses pattes du milieu. Les femelles sont souvent observées sur des fleurs de lamier au printemps.

**Le lamier blanc :**



Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------

## Annexe F : Cartes abeilles

(Source : <http://biodiversite.wallonie.be/fr/abeilles-sauvages.html?IDC=5623>)



**Le bourdon des champs**, présent un peu partout, visite un grand nombre de fleurs différentes. Comme la plupart des autres bourdons, il vit en colonie de plusieurs dizaines d'individus.

**Colonie de bourdons :**



Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------



**La nomade jaune et noire** est bien une abeille, et non une guêpe ! Ces abeilles « coucou » sont spécialisées dans le parasitisme et pondent leurs œufs dans les nids d'autres espèces d'abeilles. Leurs larves se développent aux dépens de l'hôte légitime et de ses provisions de pollen.

Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------



**L'abeille maçonne des gesses** est spécialisée dans la récolte de pollen de légumineuses. Elle installe ses nids dans des vieux murs et d'autres anfractuosités où elle construit des cellules en argile.

**Exemples de légumineuses :**  
Haricot, pois, luzerne, trèfle



Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------

## Annexe F : Cartes abeilles

(Source : <http://biodiversite.wallonie.be/fr/abeilles-sauvages.html?IDC=5623>)



L'andréne à pattes jaunes peut creuser des centaines de nids, appelés bourgades, dans les pelouses ensoleillées qu'elle affectionne particulièrement au cours du printemps.

Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------



Les femelles de l'anthidie à manchettes utilisent des poils végétaux pour construire leurs nids dans de petites cavités. Les mâles sont territoriaux et chassent tout intrus qui pénètre sur leur territoire.

La récolte des poils végétaux :



Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------



Comme la plupart des autres espèces de cette famille, la mégachile des jardins récolte le pollen grâce à une brosse spéciale située sous son abdomen.

La brosse ventrale remplie de pollen :



Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------



**Annexe F :**  
Cartes abeilles

(Source : <http://biodiversite.wallonie.be/fr/abeilles-sauvages.html?IDC=5623>)



*Chelostoma rapunculi* (Megachilidae)

Le grand **chélostome des campanules** ne récolte du pollen que sur les fleurs de campanules. Sa larve demande le pollen de 20 à 30 fleurs pour arriver au terme de son développement.

**Fleurs de campanule :**



Mars

Avril

Mai

Juin

Juillet

Août

Septembre

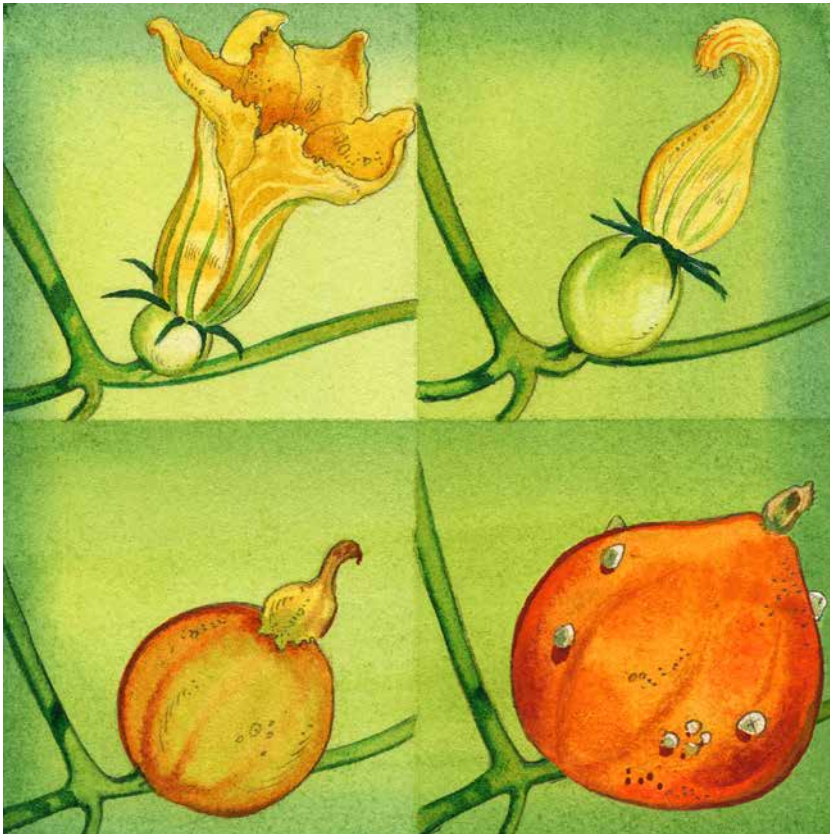
Octobre



**Annexe G :**

De la fleur au fruit : cycle des légumes et fruits de saison

**De la fleur au potimarron**



**De la fleur au petit pois**



## Annexe G :

De la fleur au fruit : cycle des légumes et fruits de saison

### De la fleur à la courgette



### De la fleur à la tomate

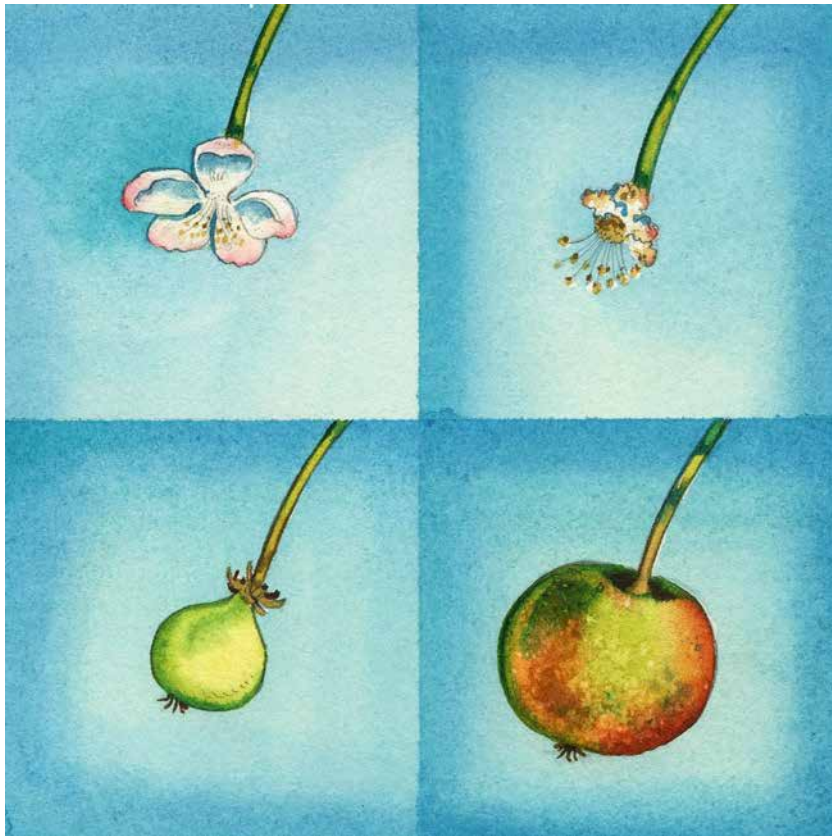




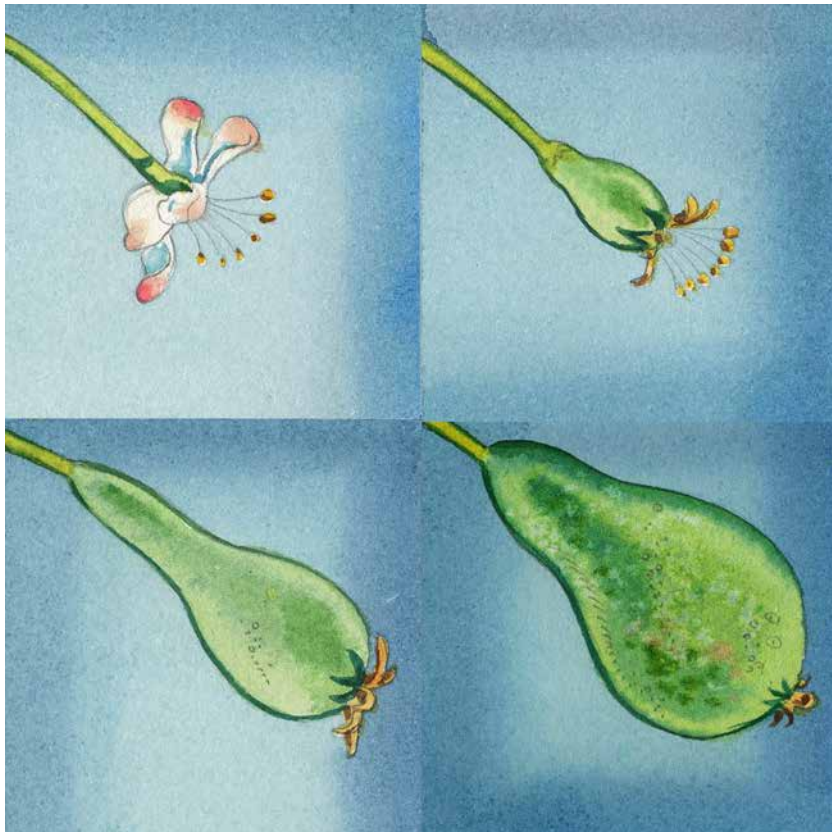
**Annexe G :**

De la fleur au fruit : cycle des légumes et fruits de saison

**De la fleur à la pomme**



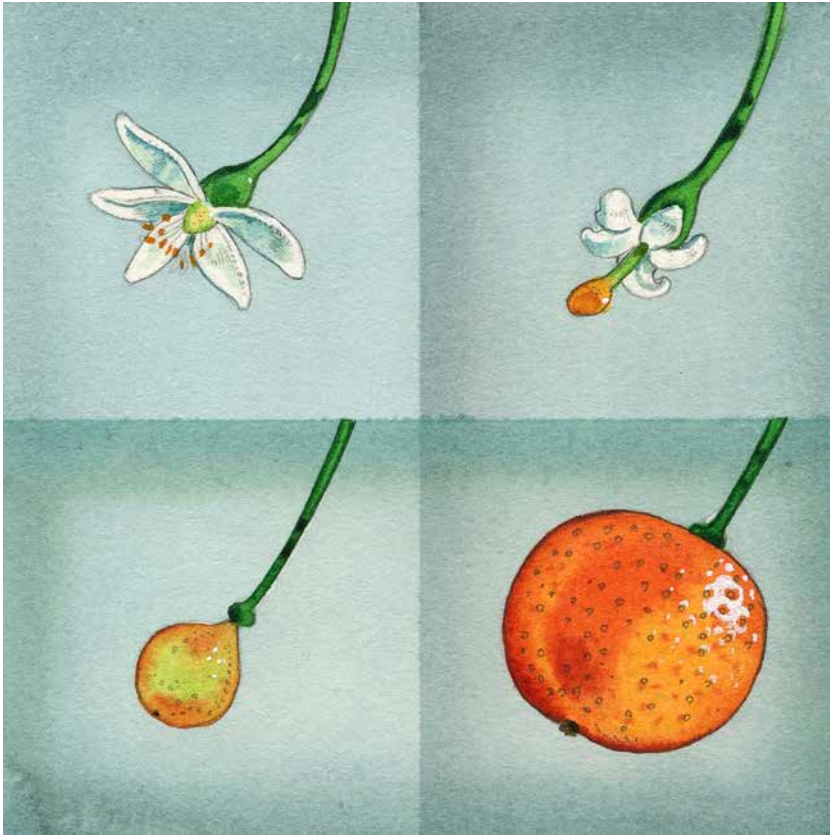
**De la fleur à la poire**



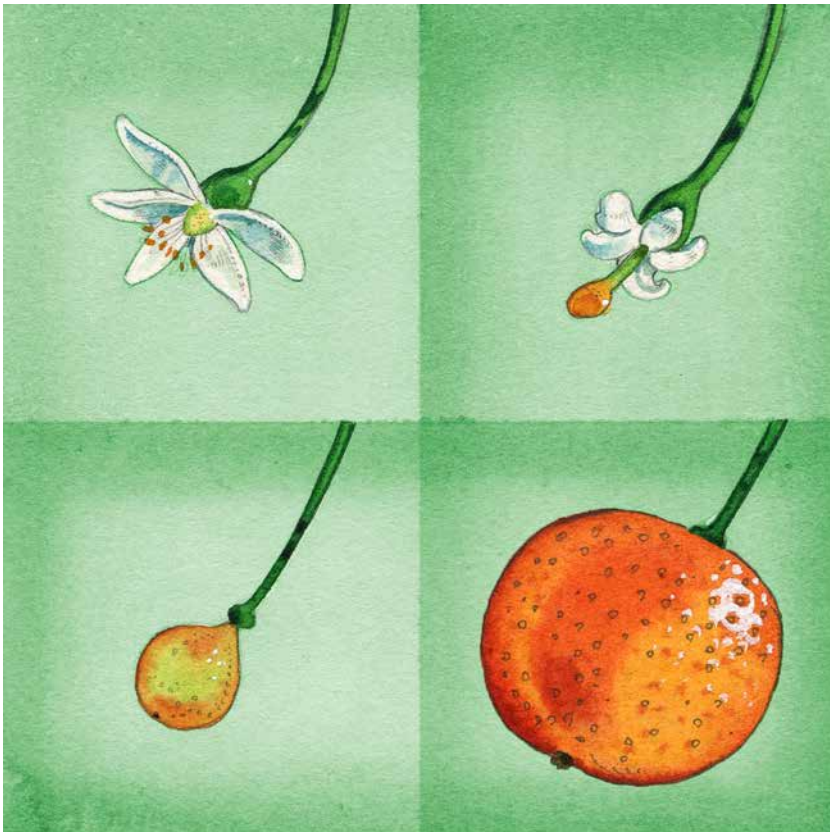
## Annexe G :

De la fleur au fruit : cycle des légumes et fruits de saison

### De la fleur à la mandarine



### De la fleur à l'orange





**Annexe G :**

De la fleur au fruit : cycle des légumes et fruits de saison

**De la fleur à la fraise**



**De la fleur à la framboise**

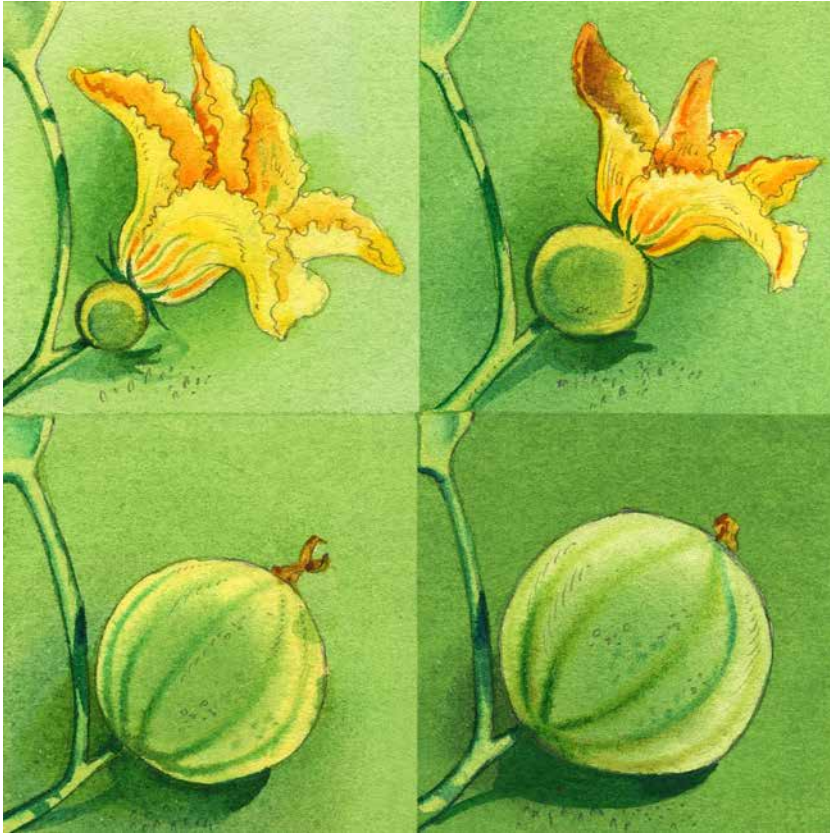




## Annexe G :

De la fleur au fruit : cycle des légumes et fruits de saison

### De la fleur au melon



### De la fleur aux raisins

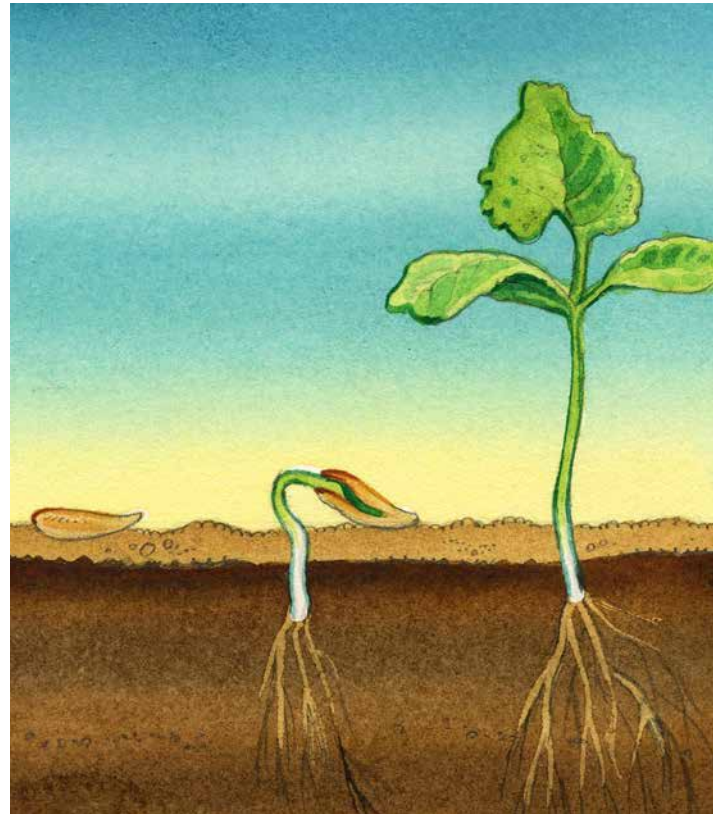
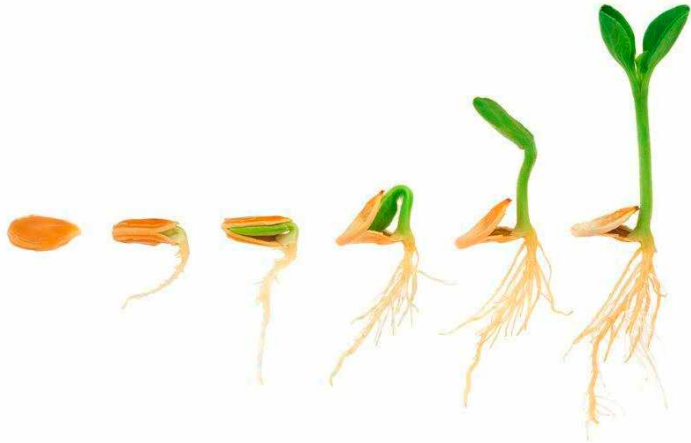




## Annexe H :

De la graine à la fleur

## De la graine à la fleur de potimarron

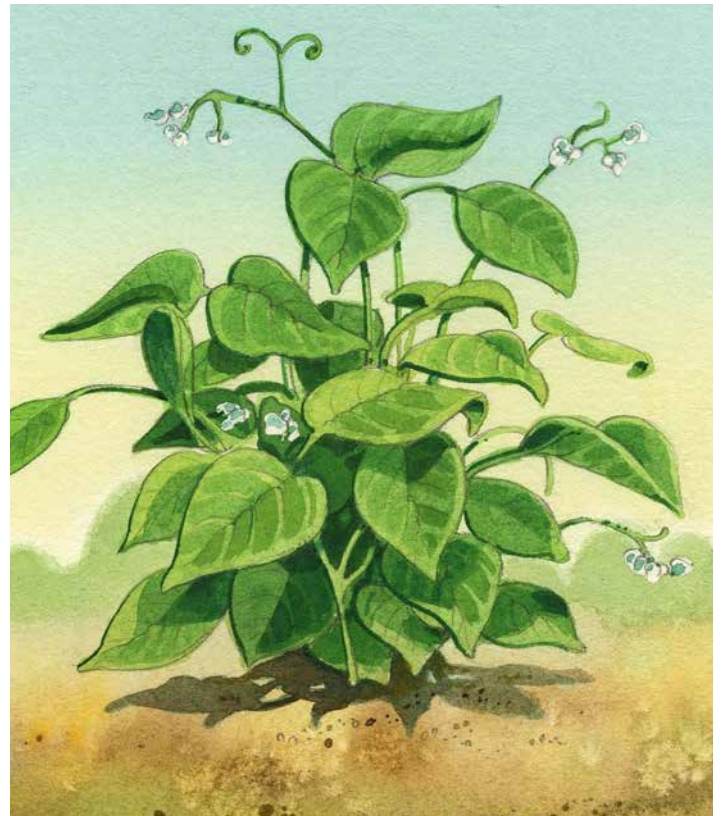
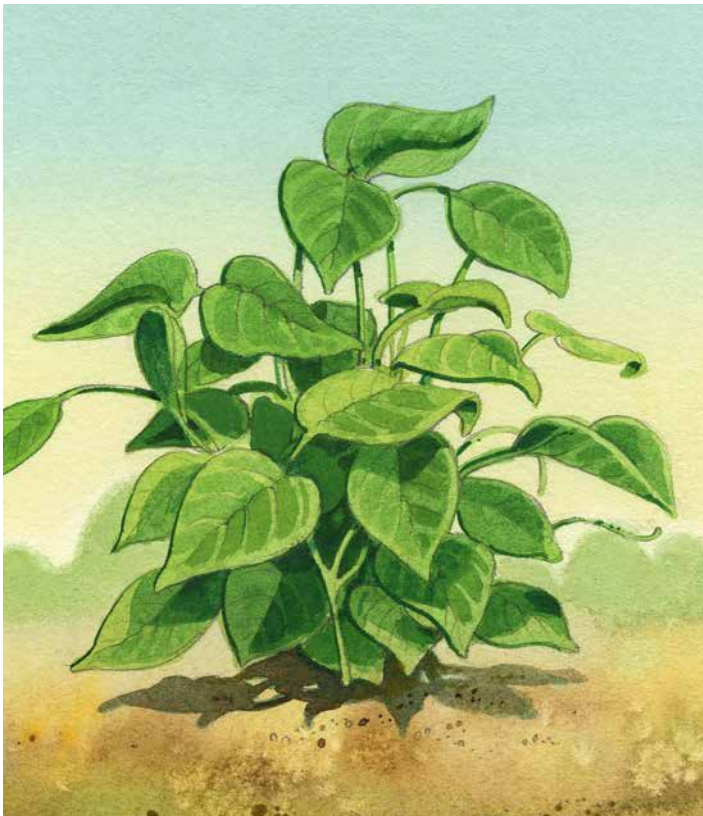
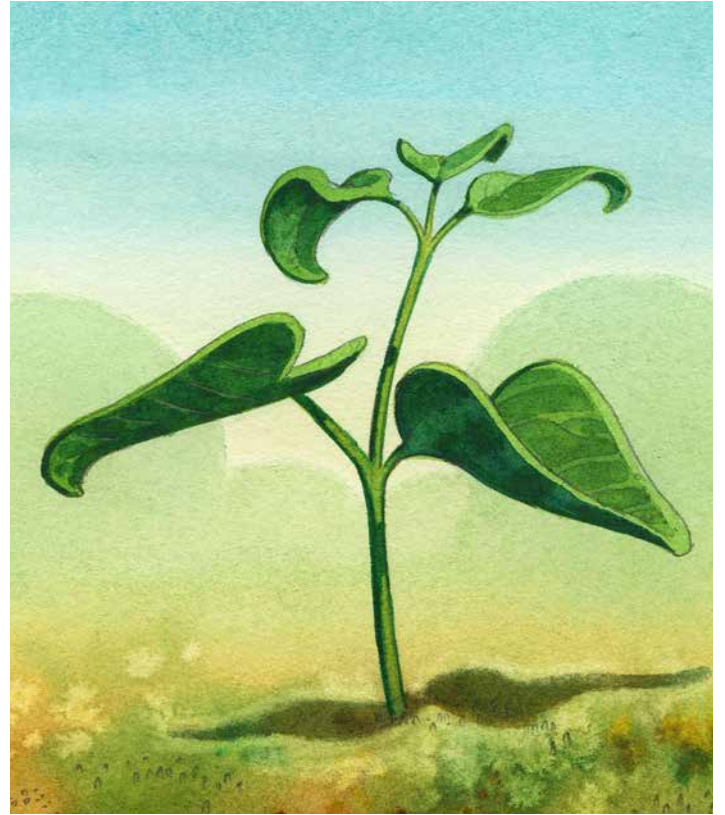




## Annexe H :

De la graine à la fleur

### De la graine à la fleur de petit pois

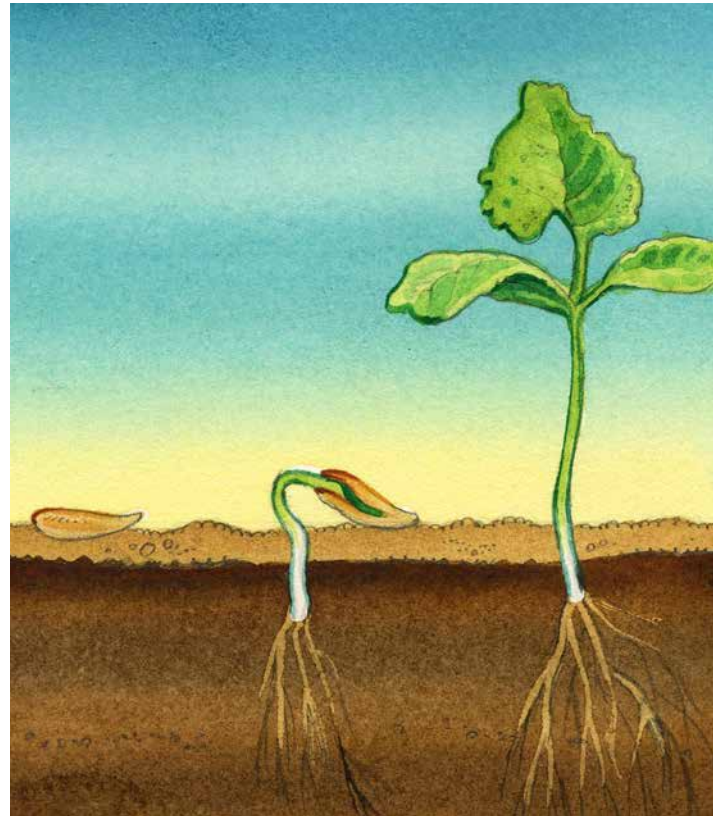
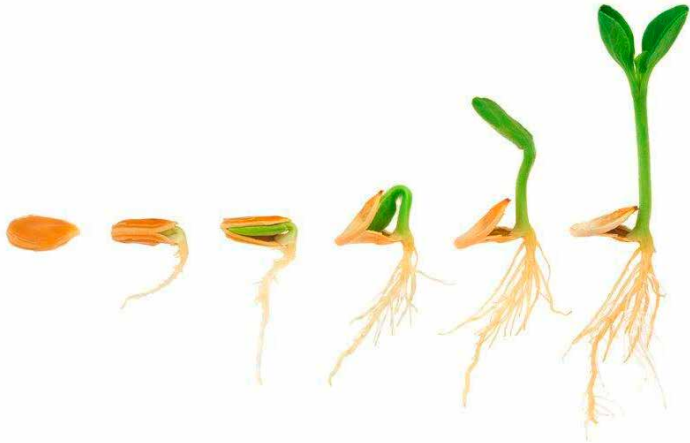




## Annexe H :

De la graine à la fleur

### De la graine à la fleur de courgette

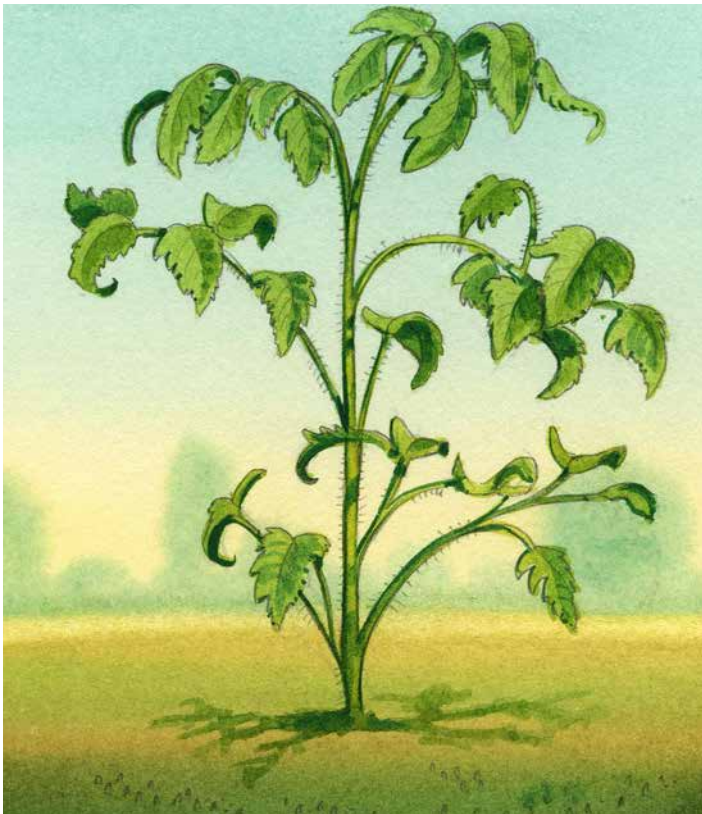
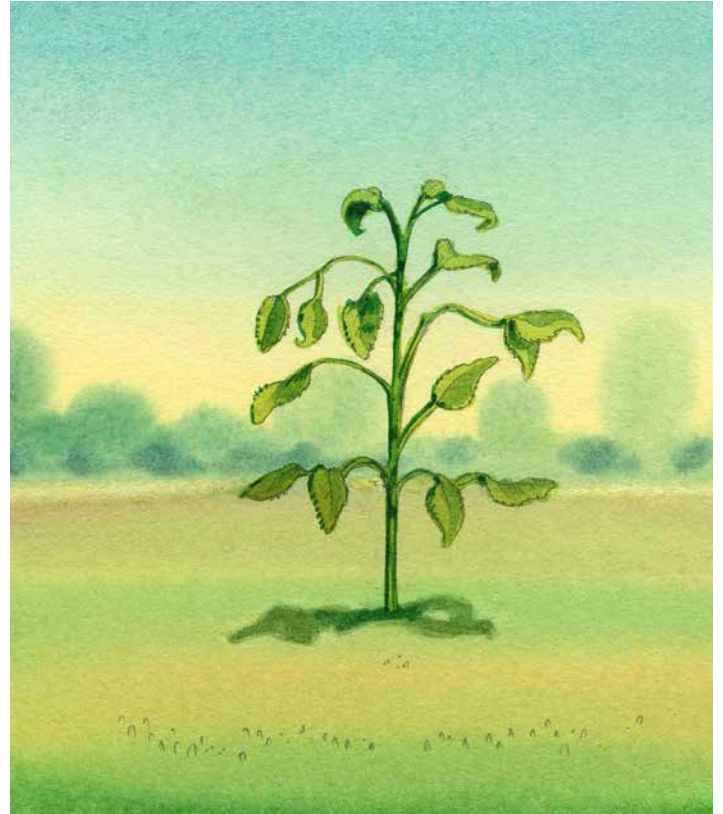
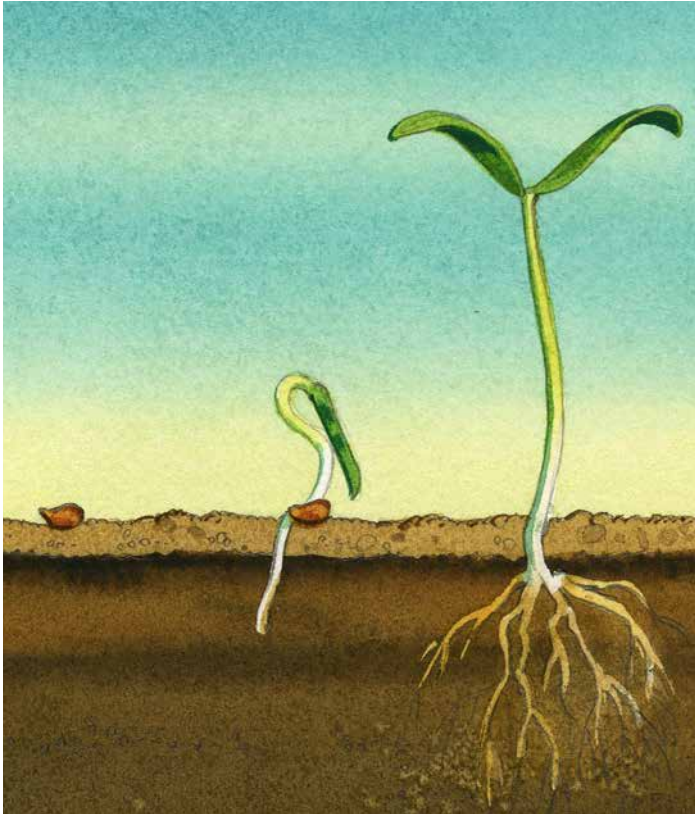




## Annexe H :

De la graine à la fleur

### De la graine à la fleur de tomate

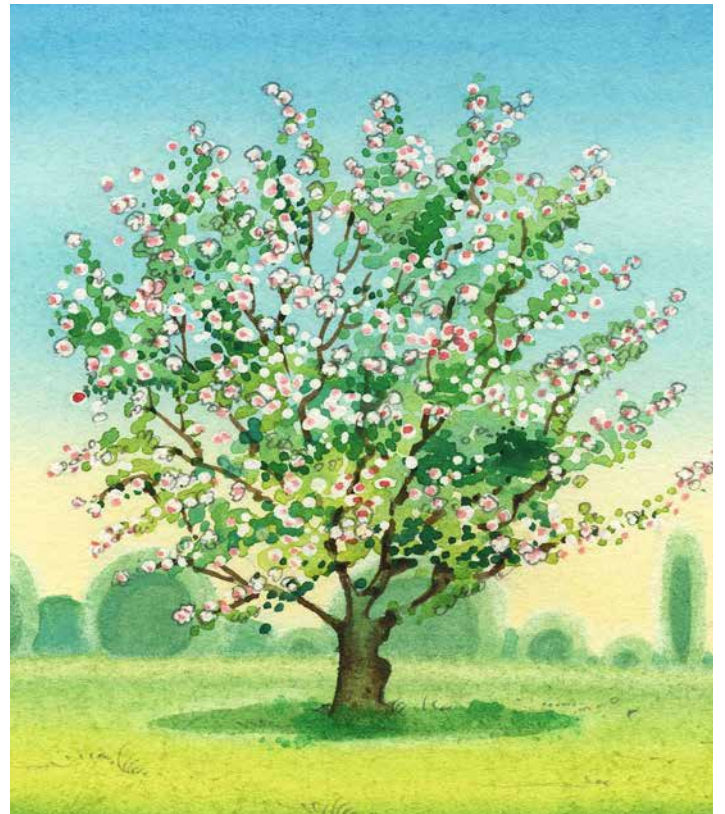
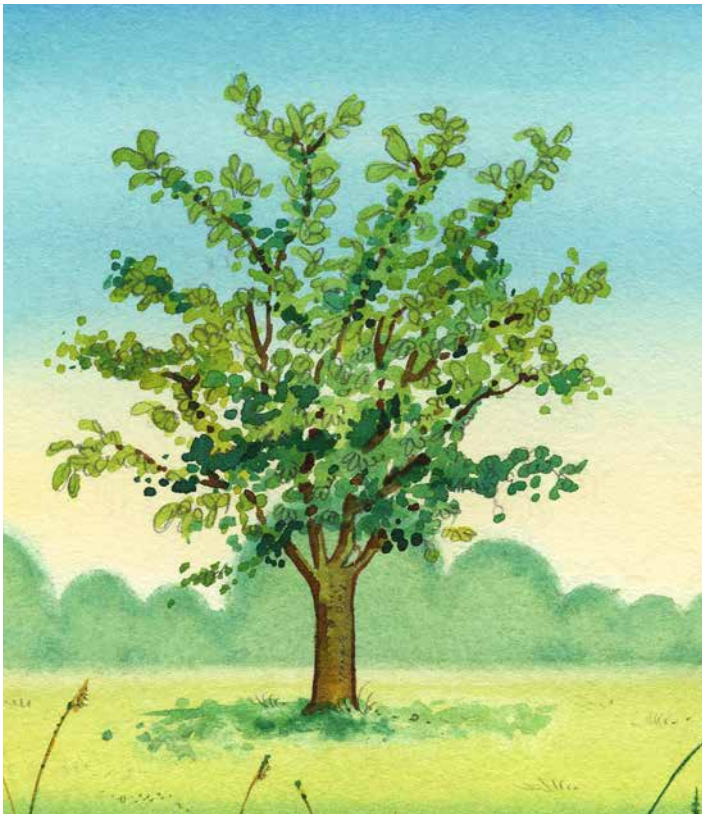
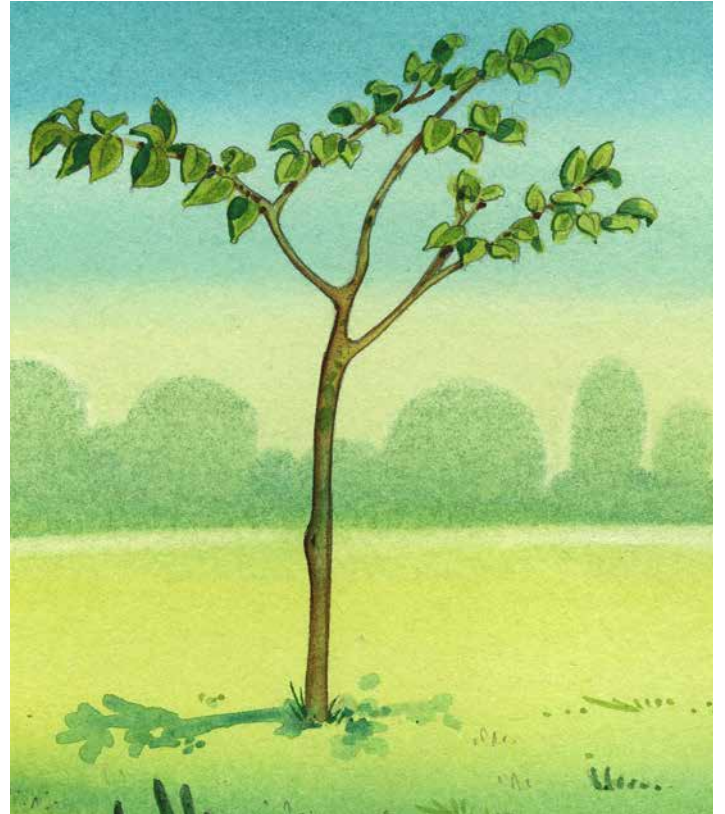
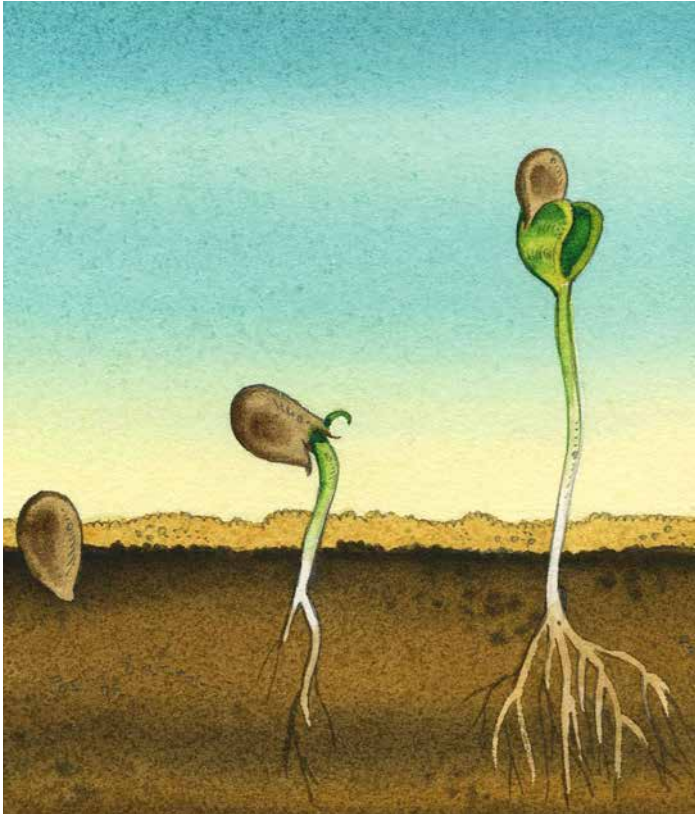




## Annexe H :

De la graine à la fleur

### Du pépin à la fleur de pommier

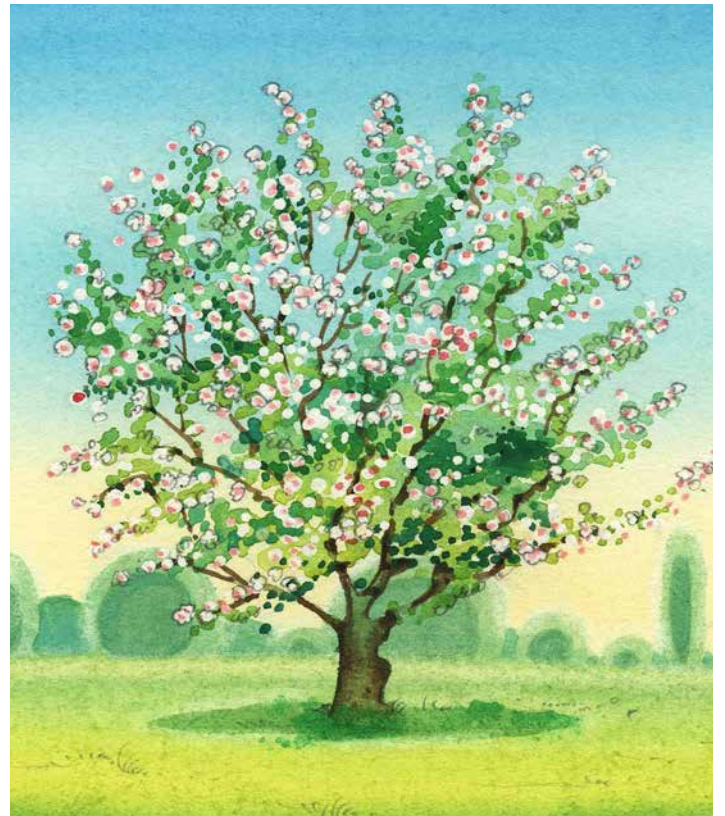
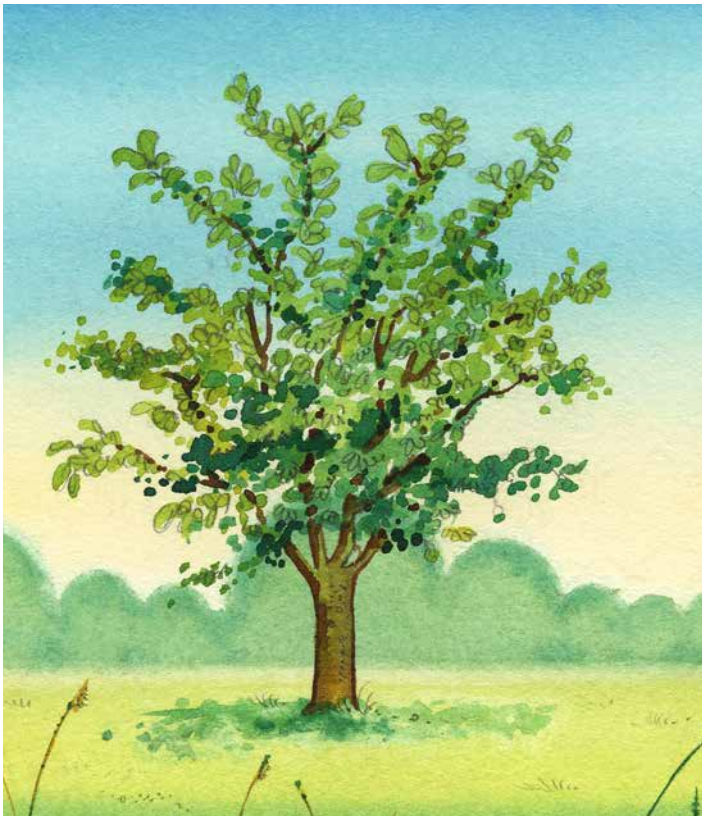
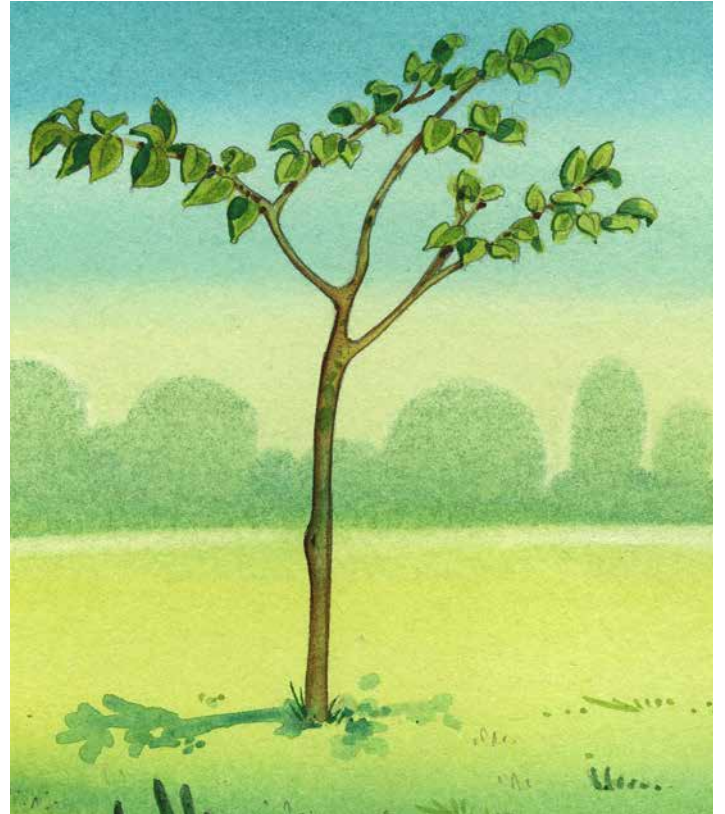
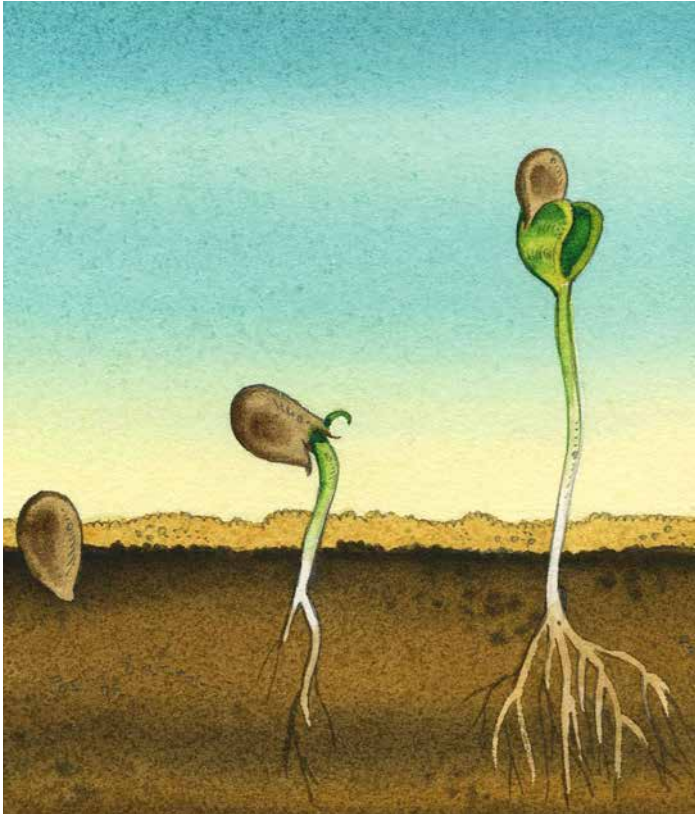




## Annexe H :

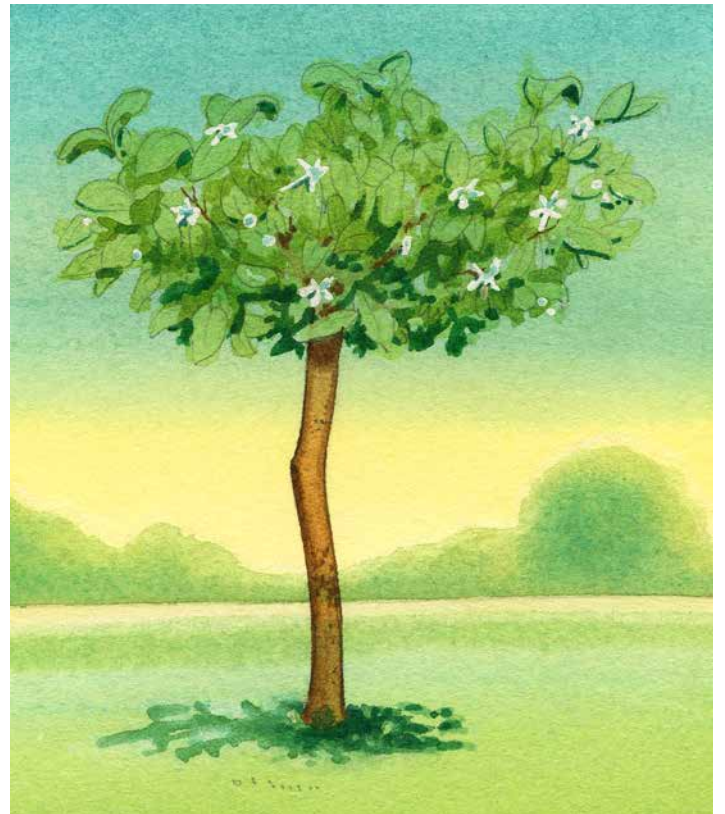
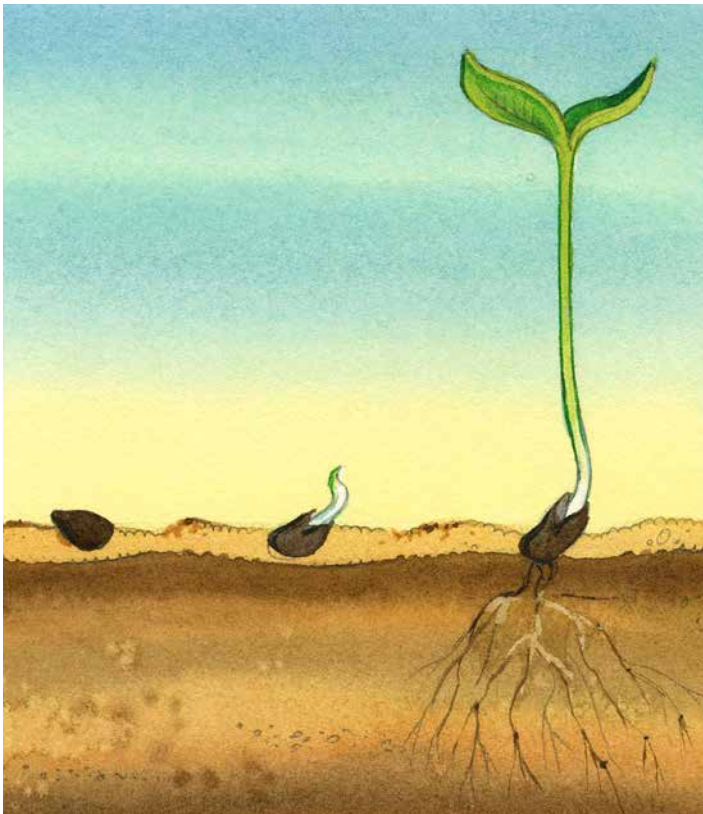
De la graine à la fleur

### Du pépin à la fleur de poirier



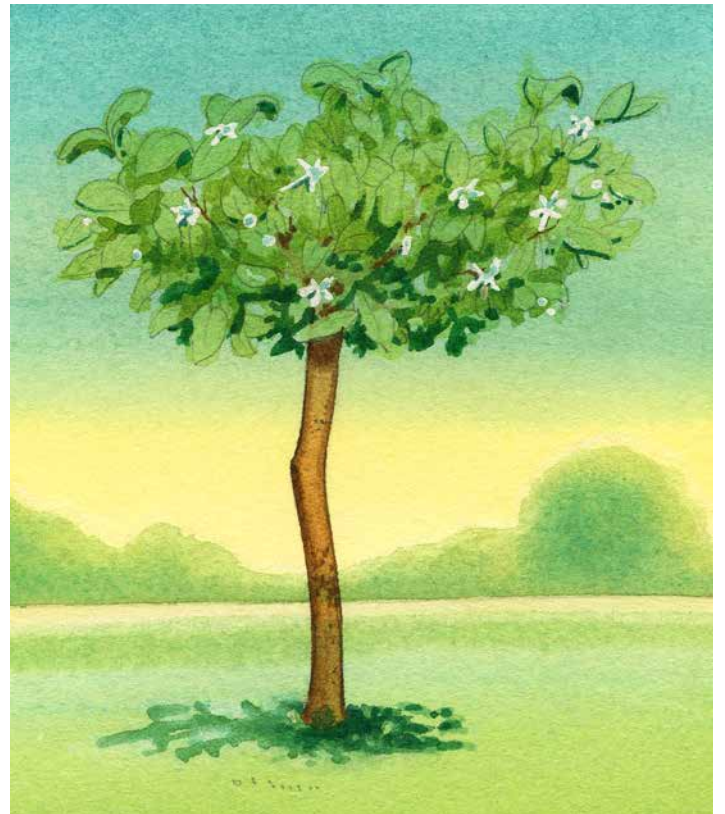
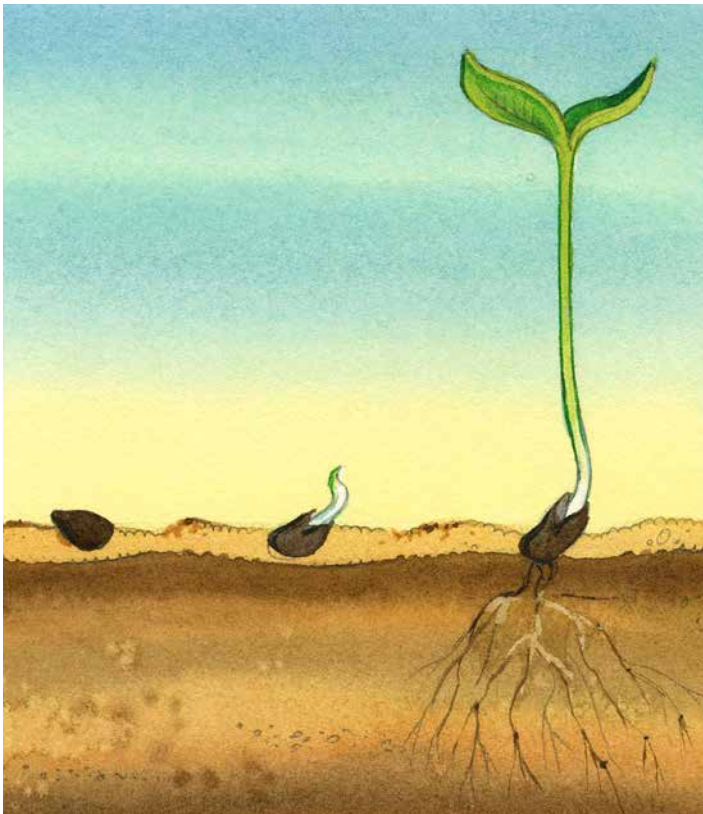


## Du pépin à la fleur de la mandarine





## Du pépin à la fleur d'oranger

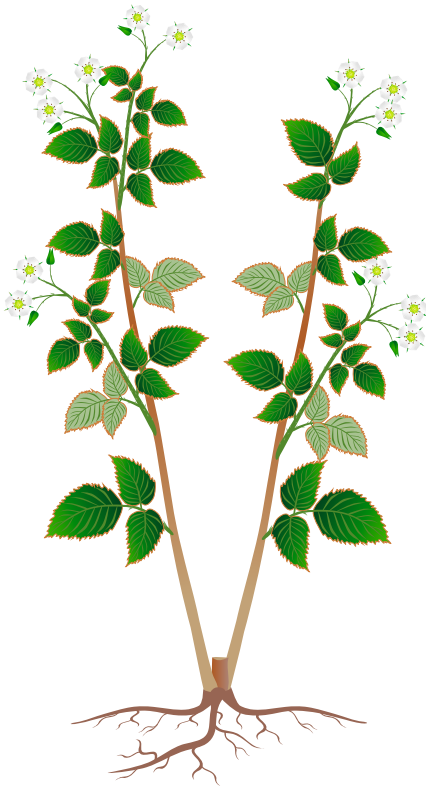
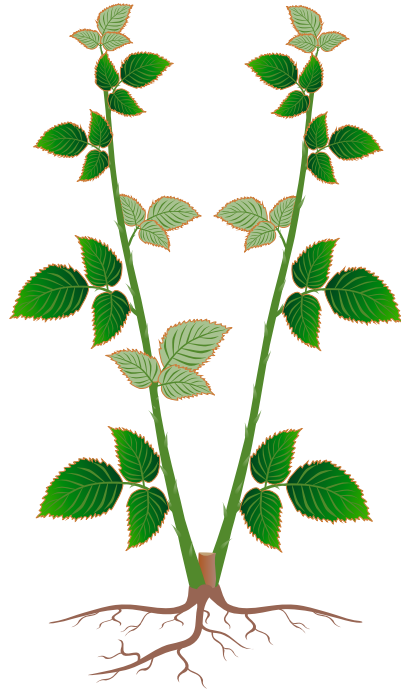
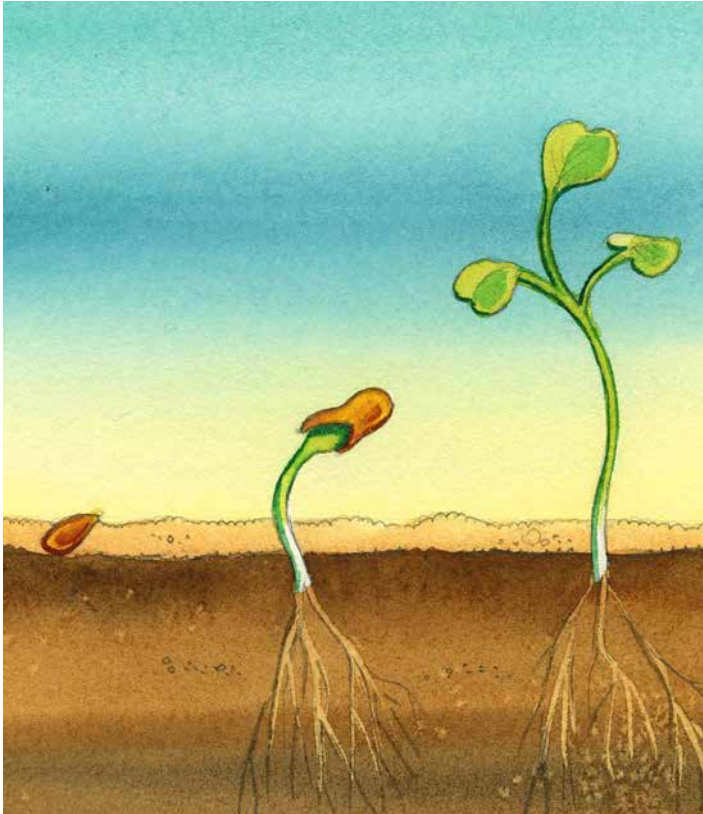




## Annexe H :

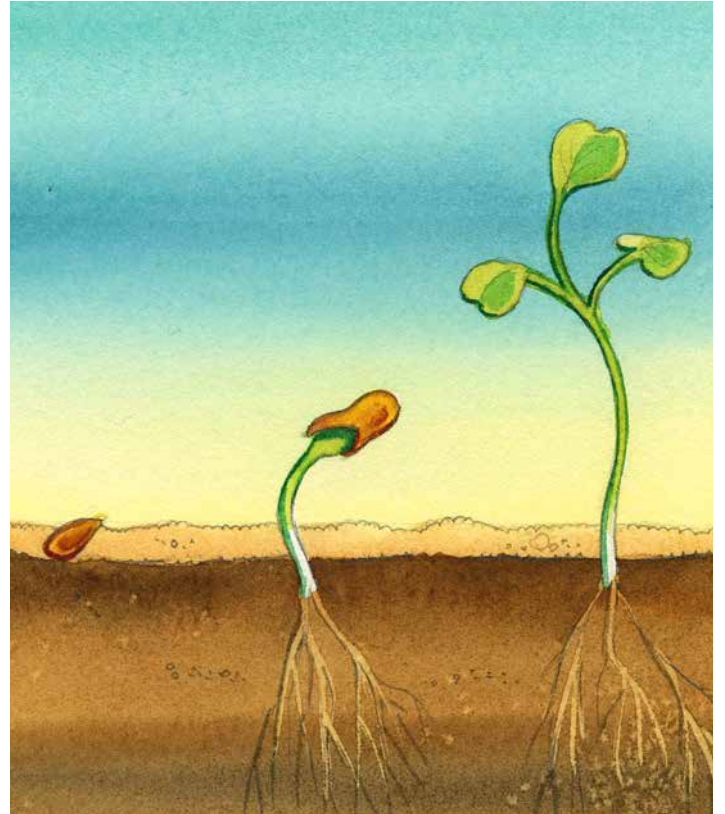
De la graine à la fleur

### De la graine à la fleur de framboisier





## De la graine à la fleur de fraise



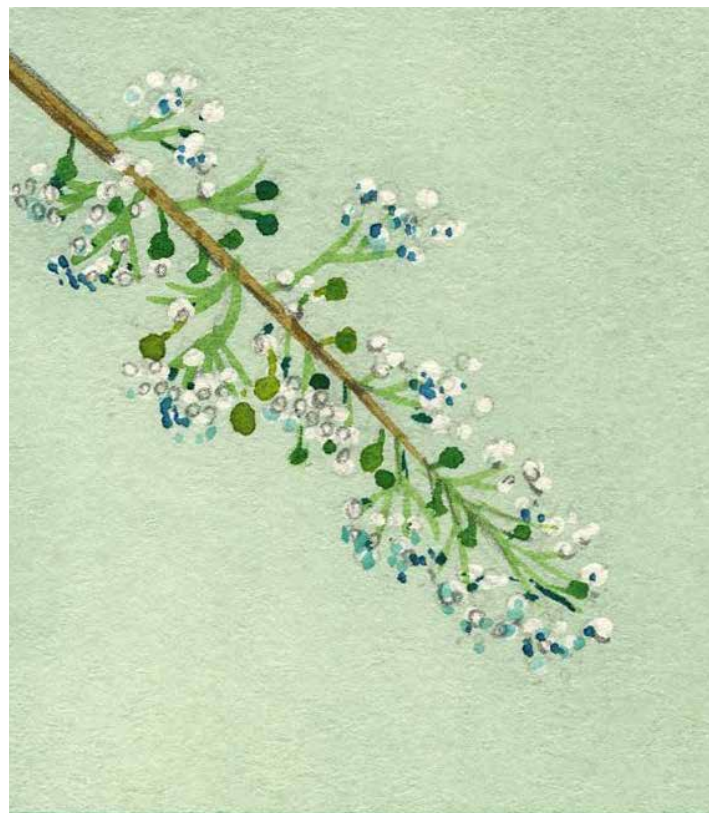
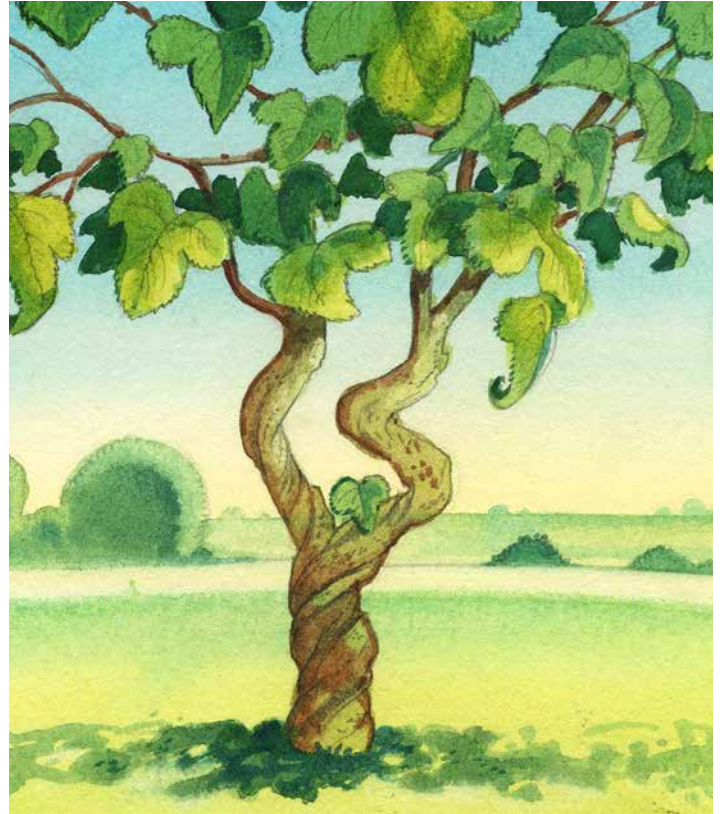
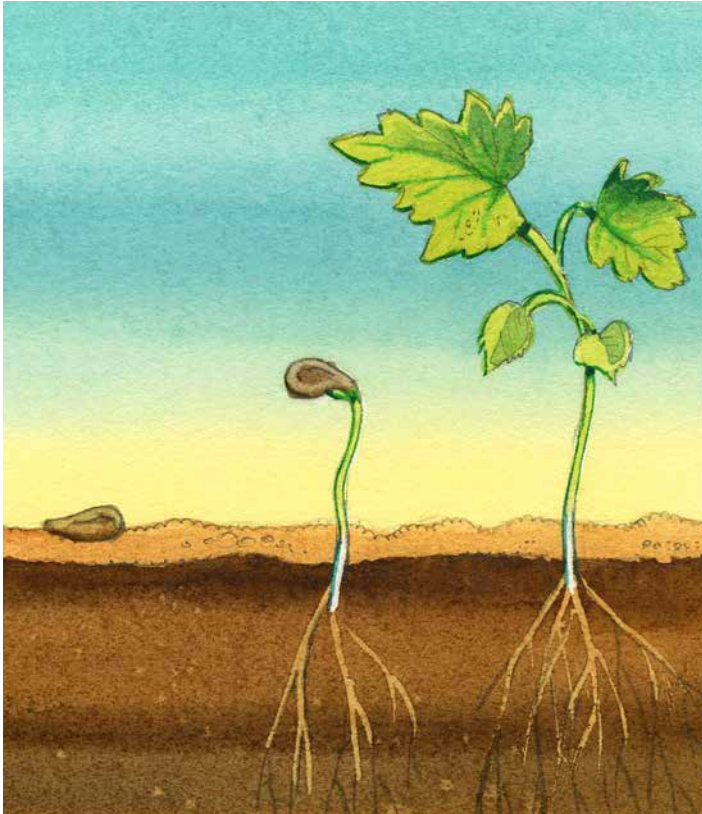


## Du pépin à la fleur de melon





## Du pépin à la fleur de raisin





## Annexe I :

« Bouger comme des fleurs »

(Source : [http://www.lalibellule.ch/useruploads/ordonsfiles/dossier\\_pedago\\_fleurs\\_nb.pdf](http://www.lalibellule.ch/useruploads/ordonsfiles/dossier_pedago_fleurs_nb.pdf))

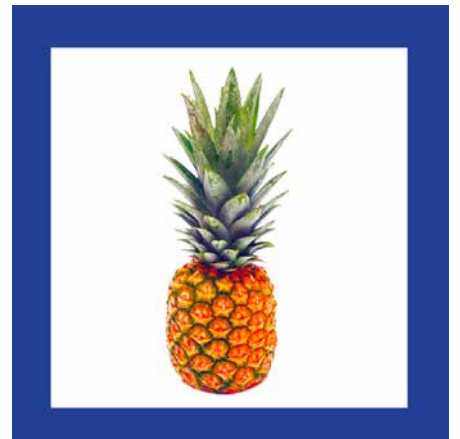
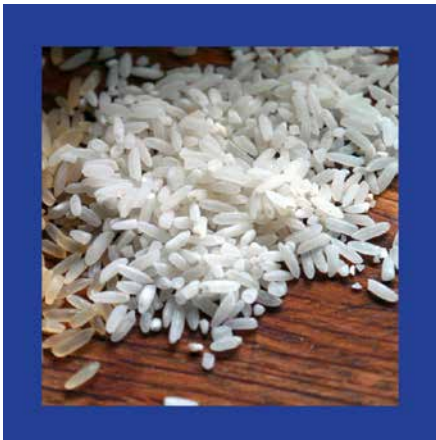
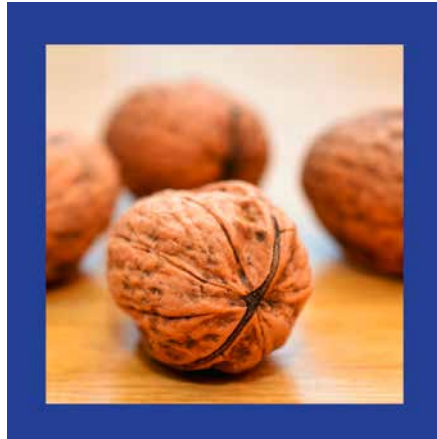
### *L'enseignant se met devant les élèves qui doivent l'écouter et l'imiter.*

- 1 Vous êtes une petite graine dans la terre → L'enfant se place en petite boule.
- 2 Il se met à pleuvoir → L'enfant se met à bouger en restant en petite boule.
- 3 Une racine sort de la graine → L'enfant déplie une jambe.
- 4 La tige sort de la terre → L'enfant lève la tête et le haut du corps.
- 5 Le soleil brille fort, la petite tige grandit et grandit → L'enfant se lève tranquillement
- 6 Et elle devient une belle fleur → L'enfant déplie les bras et les doigts et prend une position originale.
- 7 Les insectes viennent butiner les fleurs et permettent l'échange du pollen → L'enseignant joue le rôle des insectes et passe d'élève en élève en prélevant fictivement un peu de pollen et en le déposant sur d'autres.
- 8 Le vent se lève → L'enfant garde les pieds fixes et fait des mouvements de gauche à droite avec son corps.
- 9 La fleur devient un fruit → L'enfant serre les poings.
- 10 Le fruit contenant la graine est dispersé → L'enfant court dans tous les sens les poings fermés.
- 11 La graine se dépose quelque part et s'apprête à germer, le cycle recommence → L'enfant se remet en boule.

**Matériel à prévoir :** Drap blanc, bac blanc, bandeaux, scotch, Feuilles A4, support en carton, crayons de couleur.

## Annexe J :

Illustrations de fruits et de légumes



## Annexe J :

Illustrations de fruits et de légumes





## Annexe J :

Illustrations de fruits et de légumes



## Annexe J :

Illustrations de fruits et de légumes

