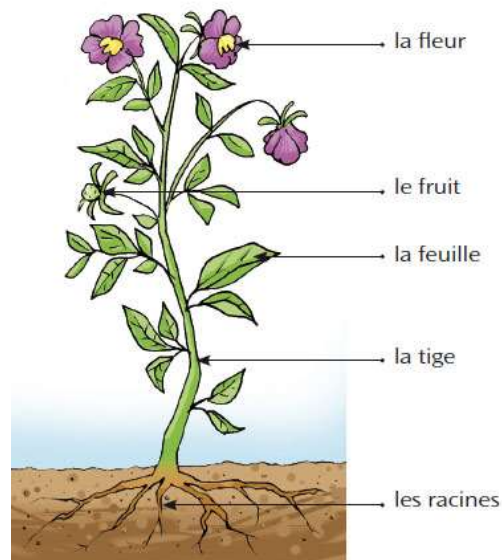
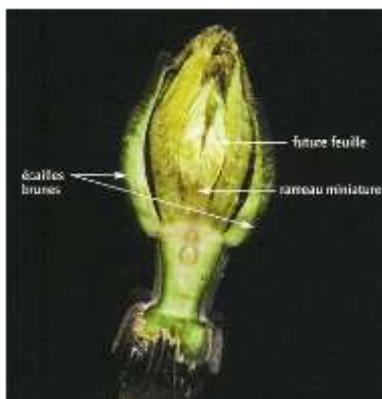




Les végétaux sont des êtres vivants car ils sont composés de cellules.

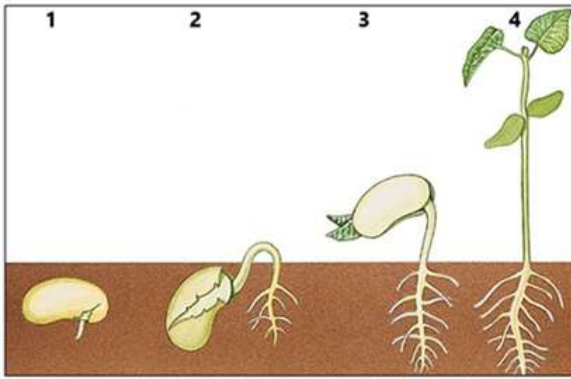
Ils sont composés de plusieurs organes qui ont des fonctions spécifiques. Selon les saisons, ces différents organes sont plus ou moins visibles.

Que passe t-il pour les végétaux en hiver?



On observe des jeunes feuilles vertes à l'intérieur du bourgeon. Ces feuilles sont protégées par des feuilles de protection plus épaisses : les écailles brunes. Elles protègent les jeunes feuilles du froid.

Photographie de l'intérieur d'un bourgeon de marronnier en hiver.



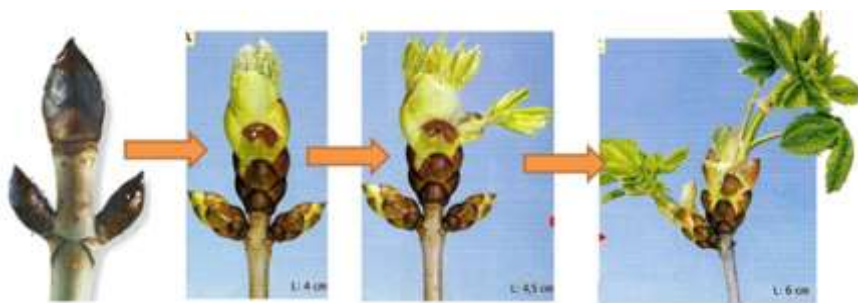
On observe que les graines de beaucoup de plantes sont dans le sol en hiver.
Elles sont protégées du froid et germent au printemps.
Dans la graine est présent le bébé plante : l'embryon qui sort de la graine lors de la germination.

Schéma du developpement de la graine de haricot au début du printemps.

Légendes	Schéma de l'intérieur d'une graine de haricot en hiver.
embryon	
réserves	

En hiver les conditions sont difficiles pour les êtres vivants et en particulier pour les végétaux : la température est basse et la quantité de lumière est faible. Donc les végétaux se protègent: certaines plantes passent l'hiver sous la forme de graines dans le sol et d'autres plantes protègent leurs jeunes feuilles sous les écailles épaisses des bourgeons.

Le Printemps.



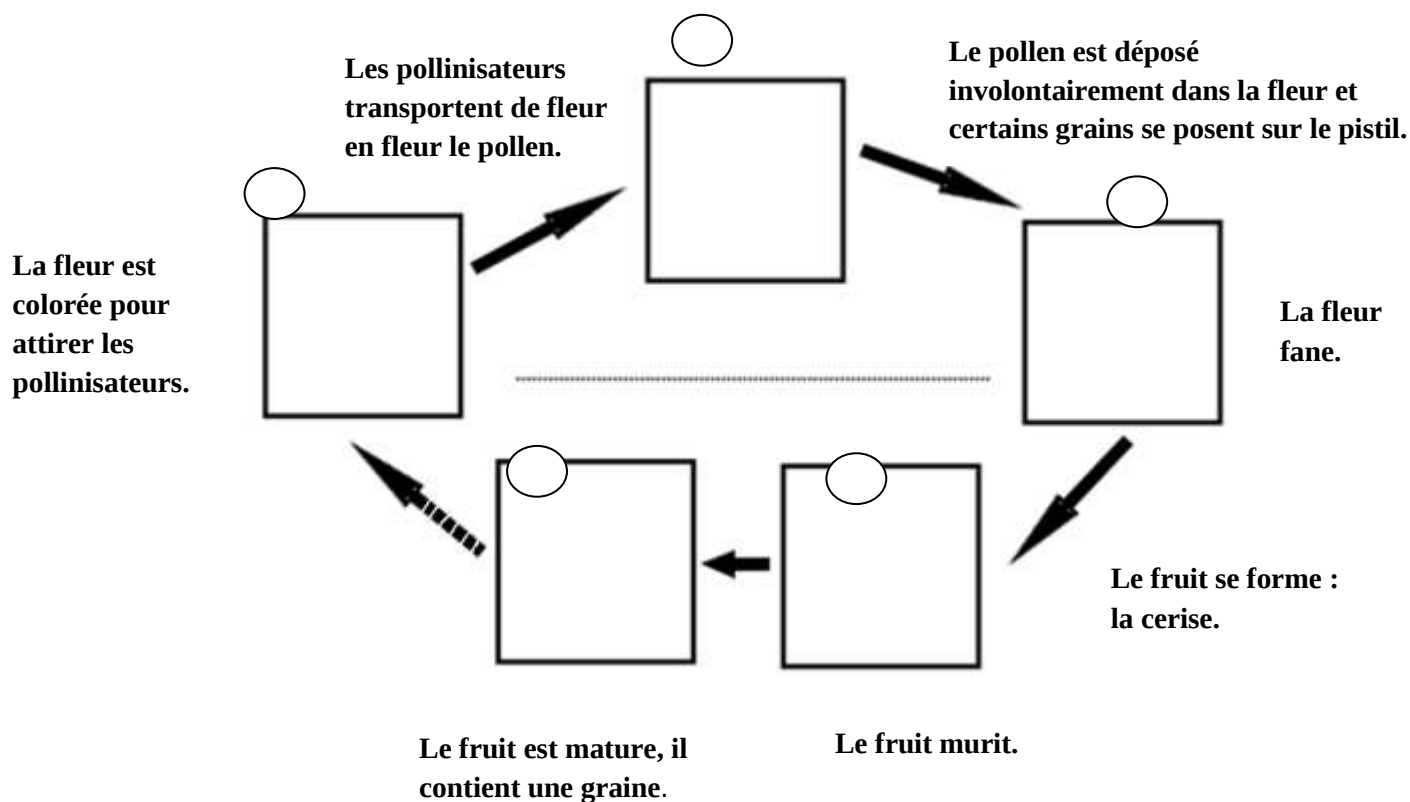
Photographies du développement d'un bourgeon de marronnier au début du printemps.

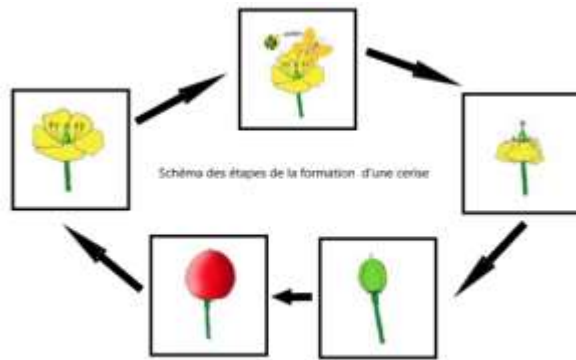
Au printemps, la formation des graines grâce aux fleurs.

Activité : La transformation de la fleur en fruit.

La plupart des arbres et des plantes (annuelles et vivaces) sont des plantes à fleurs. Au printemps, nous voyons partout sur les végétaux des fleurs de toutes sortes et de toutes les couleurs. Beaucoup de personnes pensent que les fleurs servent à décorer un jardin ou un vase. Mais elles ont un rôle très important pour les végétaux.

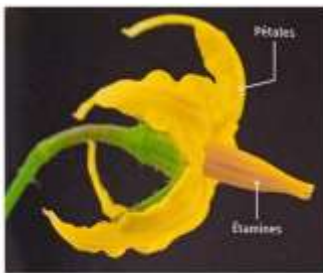
Pourquoi les végétaux ont-ils des fleurs ? On suppose que les fleurs permettent aux végétaux de se reproduire.





La formation de la Tomate.

Décrire dans chaque case l'étape de la formation de la tomate.



On observe une fleur avec des pétales jaunes et des étamines au centre.

On observe que la partie centrale de la fleur s'est transformé en une petite tomate verte.

On observe que la tomate est encore verte, elle est plus grosse.

On observe que la tomate est rouge, on dit qu'elle est mûre.

LA POIRE

Peut-être est-ce le vent du nord, la tramontane ou le mistral ?

Peut-être est-ce l'abeille ambrée ou le noir bourdon ?

Ou peut-être moi, Pisello Petit-Pois, votre guide gourmand ?

Nous sommes tant friands de pollen, que l'un de nous,

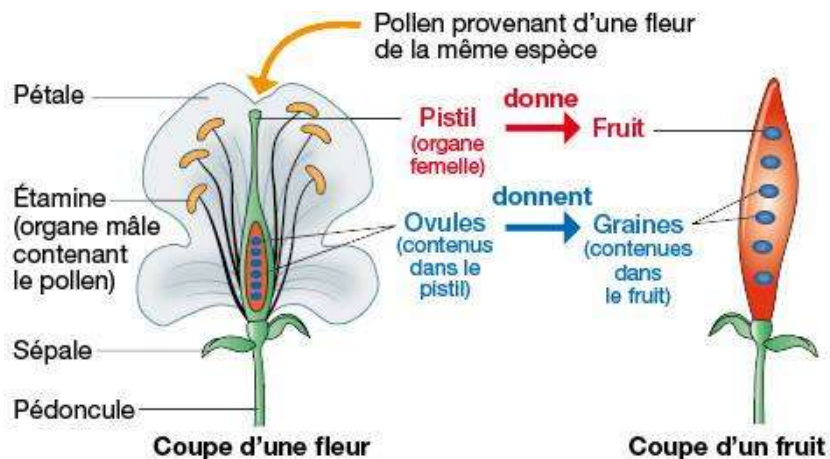
Lors de sa régalade, a dû laisser tomber un grain d'une étamine sur le haut du pistil d'une fleur d'un poirier voisin.

Le pistil fécondé par le grain a enflé, grossi, s'est arrondi de jour en nuit...

Rafraîchi par la lune, doré par le soleil, il a pris peu à peu sa belle forme DE POIRE.

Et maintenant, le fruit dodu à la chair gorgée de jus sucré se pique en son cœur de cinq pépins, ou plus, promesse de cinq poiriers, ou plus.

Et de banquets de pollen doré à souhait, fondant sous la langue...



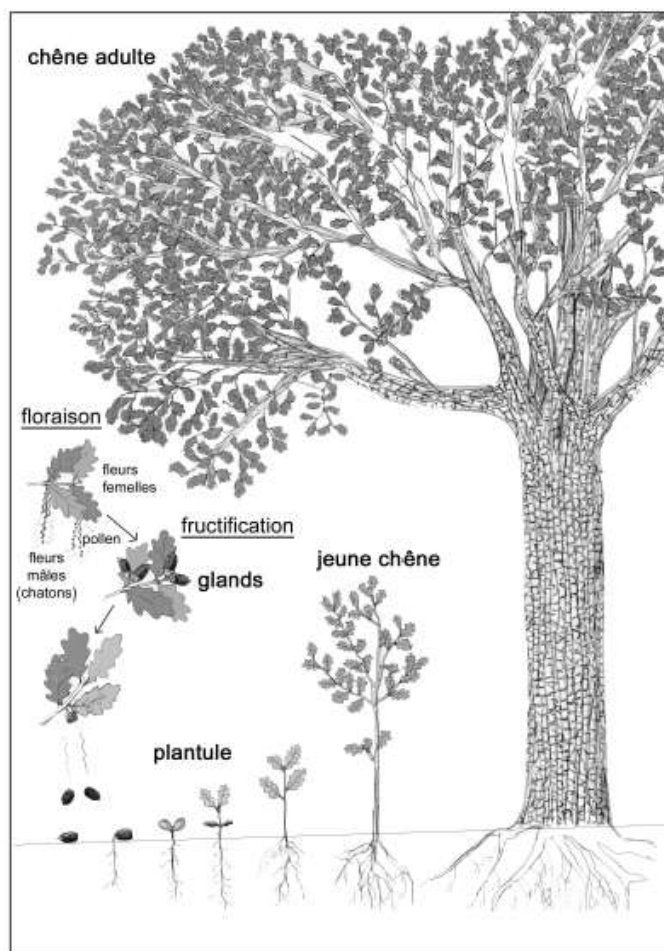
Les végétaux ont des fleurs car elles sont les organes de reproduction. Les pétales colorés, le nectar (liquide sucré dans certaines fleurs) et le pollen attirent les insectes pollinisateurs. Ces insectes comme les abeilles transportent involontairement le pollen de fleur en fleur et permettent donc la rencontre des cellules reproductrices. Les fleurs se transforment en fruits qui contiennent des graines. Chaque graine peut ensuite donner une nouvelle plante après germination.

En été, la dissémination des graines grâce aux fruits.

Activité: Le fruit contient les nouvelles graines.

En Été, nous voyons partout sur les végétaux des fruits de toutes sortes et de toutes les couleurs. Les fruits viennent de la transformation des fleurs. Beaucoup de gens pensent que les fruits servent à être mangés. Mais ils ont un rôle très important pour les végétaux. Problème : Pourquoi les végétaux ont-ils des fruits ?

Document 1 : les étapes du développement d'un arbre.

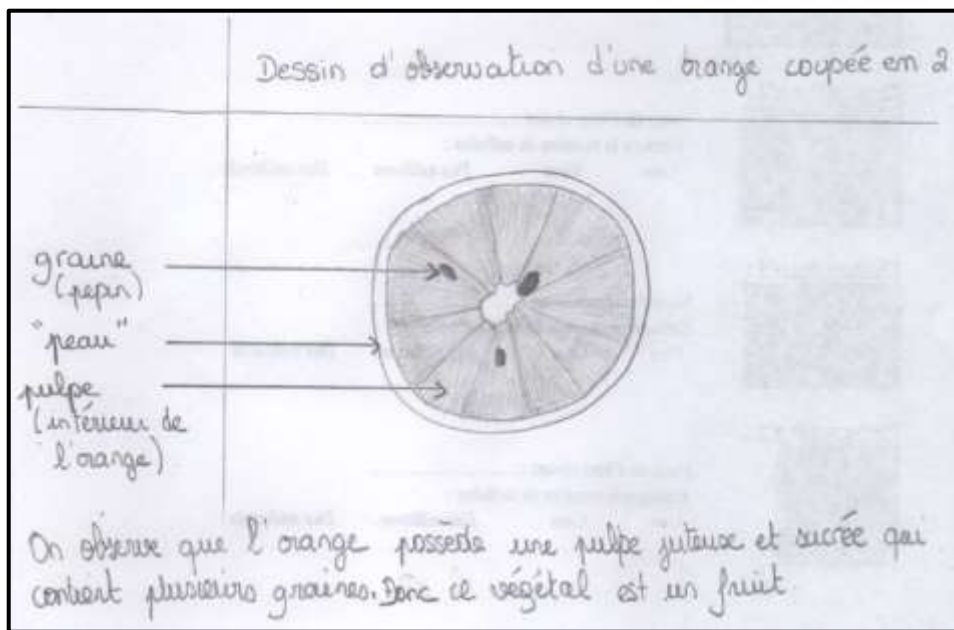


FRUIT : partie d'un végétal qui contient des graines

- 1 : Le fruit contenant la graine tombe de l'arbre.
- 2 : La graine est en contact avec le sol.
- 3 : La première racine (radicule pousse) dans le sol.
- 4 : La première tige pousse vers le haut (tigelle) et les deux premières feuilles poussent.
- 5 : Les feuilles suivantes poussent et la plante grandit pour avoir un aspect de jeune arbre.
- 6 : L'arbre se développe et grandit d'année en année.

A l'aide d'un dessin d'observation, répondez au problème.

Problème : L'orange est-elle un fruit ?



Conclusion de la partie IV :

De nombreux fruits sont appelés dans le langage des légumes mais c'est une erreur scientifique. Un fruit contient des graines et vient de la transformation d'une fleur. Les fruits permettent aux végétaux de se reproduire car ils attirent de nombreux animaux qui les consomment à cause de leurs goûts sucrés. Après les avoir mangés, ils les rejettent la plupart du temps dans les excréments dans une zone éloignée de la plante d'origine. Cela permet donc au végétal de coloniser d'autres zones.