



DÉCOUVRIR LA VIE VÉGÉTALE À L'ÉCOLE

Les textes

- C1 Découverte du vivant Plantations – Découverte de la vie végétale
- C2 observer le développement des végétaux de la graine aux fruits (CP) Cycle de vie (CE1) Plantations – prendre conscience des besoins des végétaux (CP)
- C3 construire cycle (CE2) graines – Plantes fleur au fruit graines
- C3 Besoins nutritifs (minéraux- lumière- eau) CMI/ reproduction sex et asex CM2

Les textes

Cours élémentaire première année

Découvrir le monde du vivant

Les caractéristiques du vivant

- Connaître le cycle de la vie des êtres vivants : naissance, croissance, reproduction, fin de vie (animaux, plantations).
- Identifier quelques régimes alimentaires d'espèces animales (végétarien, carnivore, omnivore).

Interactions entre les êtres vivants et leur environnement

- Identifier et classer différentes relations alimentaires (un végétal mangé par un animal, un animal mangé par un autre animal).
- Prendre conscience que les animaux dépendent des plantes pour se nourrir.

Respect de l'environnement

- Être sensibilisé aux déchets produits au cours d'une journée, à l'école, à la maison.
- Être sensibilisé à l'importance de l'eau et à la nécessité de l'économiser.

→ La question de l'environnement et du développement durable sera développée au cycle 3 en lien avec les programmes de sciences expérimentales et de géographie.

Éléments de connaissances et de compétences

Cours élémentaire deuxième année

Les stades du développement d'un être vivant (végétal et animal)

- En privilégiant la pratique de plantations et d'élevages :
 - construire le cycle de vie naturel d'un végétal (de la graine à la plante, de la fleur au fruit, du fruit à la graine) ;
 - construire le cycle de vie d'un animal, étude de deux cas :
 - croissance continue ;
 - croissance discontinue (un animal à métamorphose).

Vocabulaire : germination, fleur, graine, fruit, croissance, métamorphose, œuf, larve, adulte.

→ Unité et diversité du vivant

Palier 2

Le fonctionnement du vivant

- Les stades du développement d'un être vivant (végétal ou animal).
- Les conditions de développement des végétaux et des animaux.
- Les modes de reproduction des êtres vivants.

L'élève est capable de comparer et de décrire les changements d'un être vivant au cours du temps (naissance, croissance, métamorphose, âge adulte, vieillissement, mort). Il compare le développement de deux animaux ou de deux végétaux différents et rend compte des conditions nécessaires à leur développement. Il distingue les principales formes de reproduction animales et végétales (sexuée / asexuée, développement ovipare / vivipare).

A faire

- Proposez une séquence au choix permettant :
 - D'établir les différentes phases du cycle de développement d'une plante, organisme vivant (à adapter en fonction du niveau choisi)

Présentation du matériel

- Des graines
- Des germinations
- Des fleurs
- Des fruits

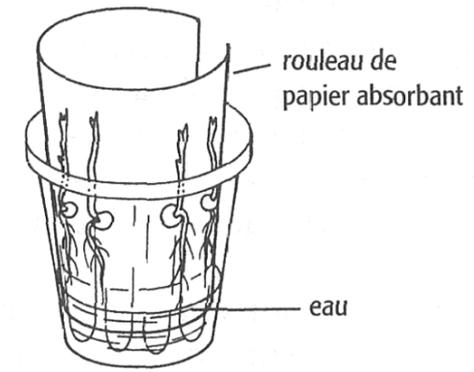
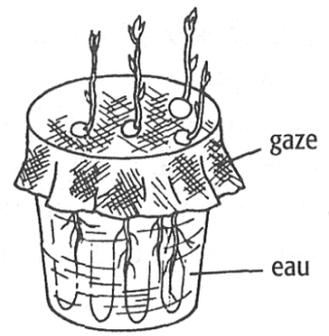
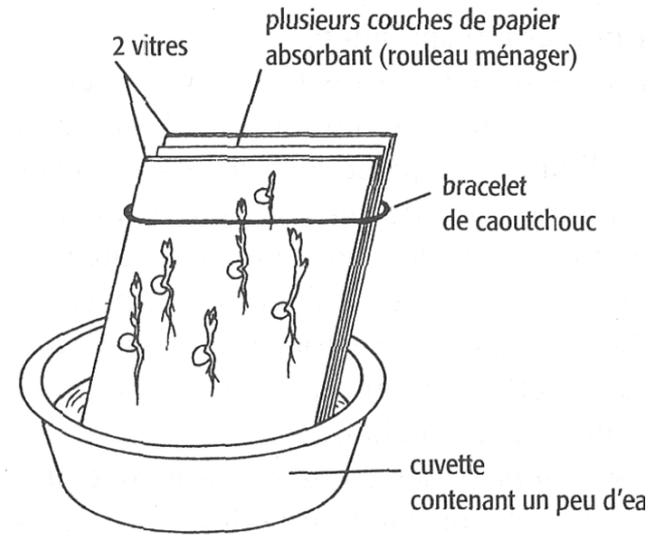
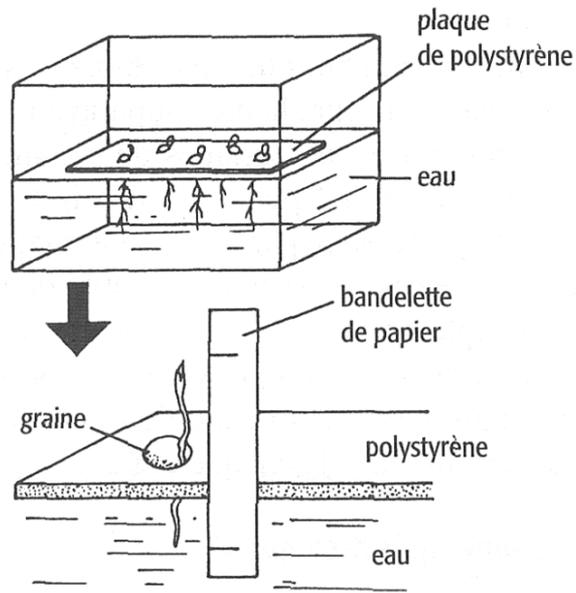
Qu'est-ce qu'une graine?

- Situation d'accroche : des mélanges à trier...
- Récolter des graines...
- Comment savoir si ce sont des graines?

Qu'es-ce qu'une graine?

- Une graine germe....
- Comment faire ?
- Hypothèses :
- Expérimentations individuelles et/ ou collectives
- L'enseignant participe et fait ses propres plantations...

Des germoirs de toutes sortes



Retour sur le tri

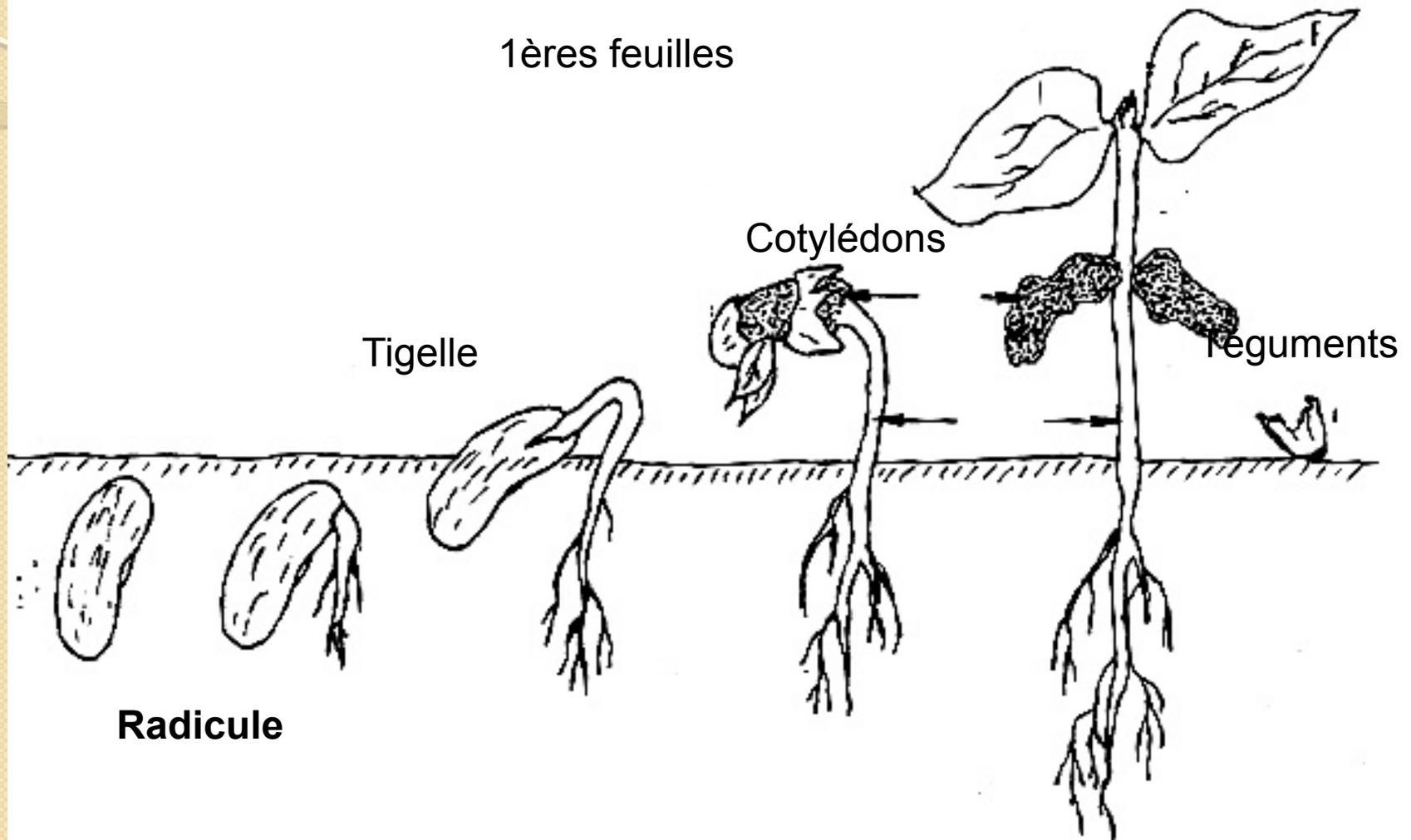
- Mais pourquoi certaines graines ne germent pas?
- Parce qu'elles ne sont pas dans les conditions pour germer...
- Parce que ce ne sont pas des graines!
- Est-ce qu'elles sont pareilles que les autres? Qu'y a-t-il dans une graine?
- Parce qu'elles sont mortes...

La germination



Structuration du temps

La germination d'une graine placée dans des conditions favorables



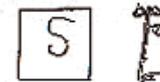
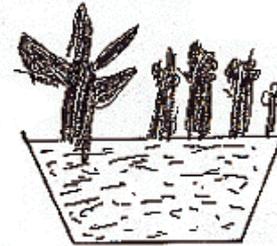
Observation et dessin

Dessine les glands
qui ont poussé :

Marion (MS)
10 février 1998

dans les cailloux :

dans la terre :

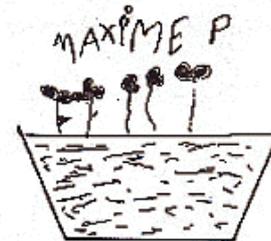


Dessine les glands
qui ont poussé :

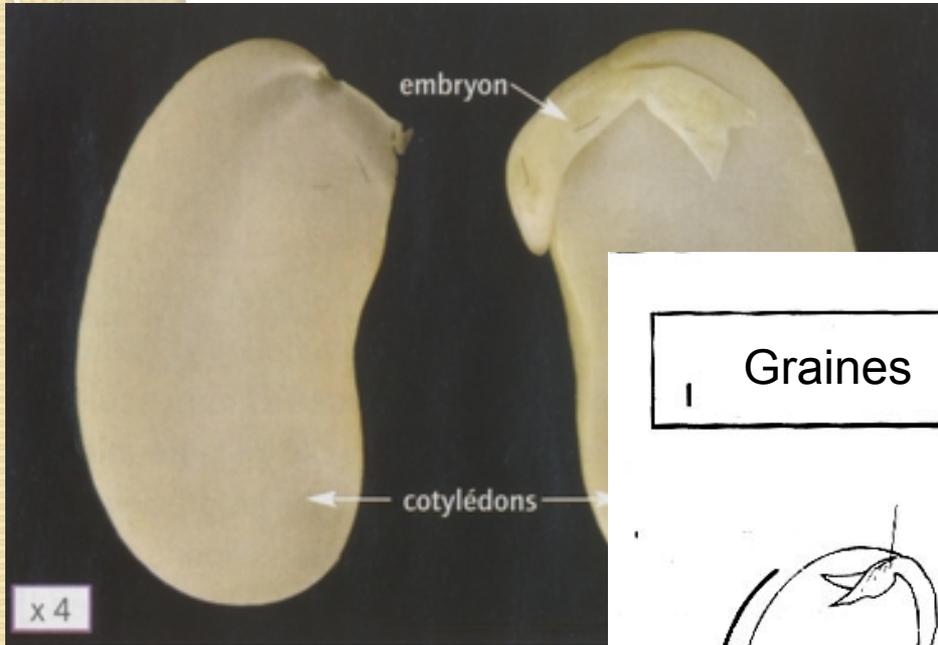
Maxime (MS)
6 février 1998

dans les cailloux :

dans la terre :

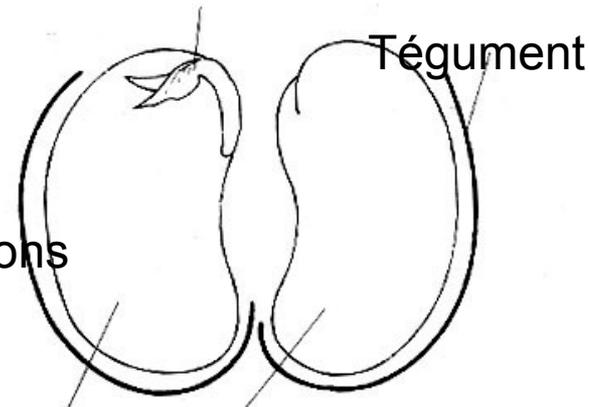


Qu'y a-t-il dans une graine ?

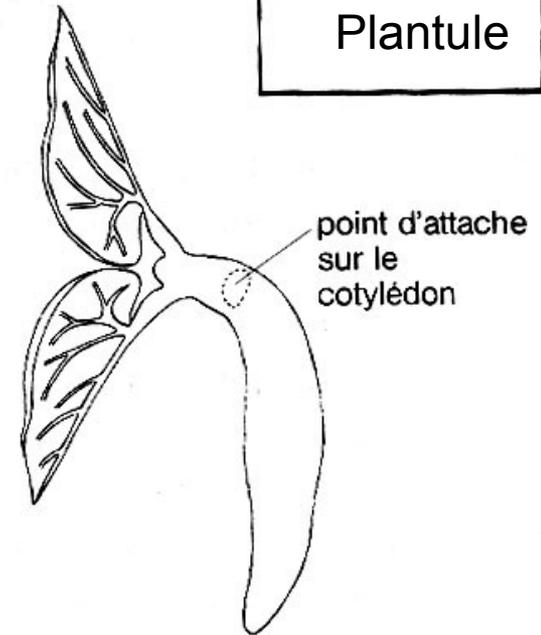


1 Une graine de haricot ouverte en deux révèle un embryon, ou plantule, et deux cotylédons nutritives.

Graines

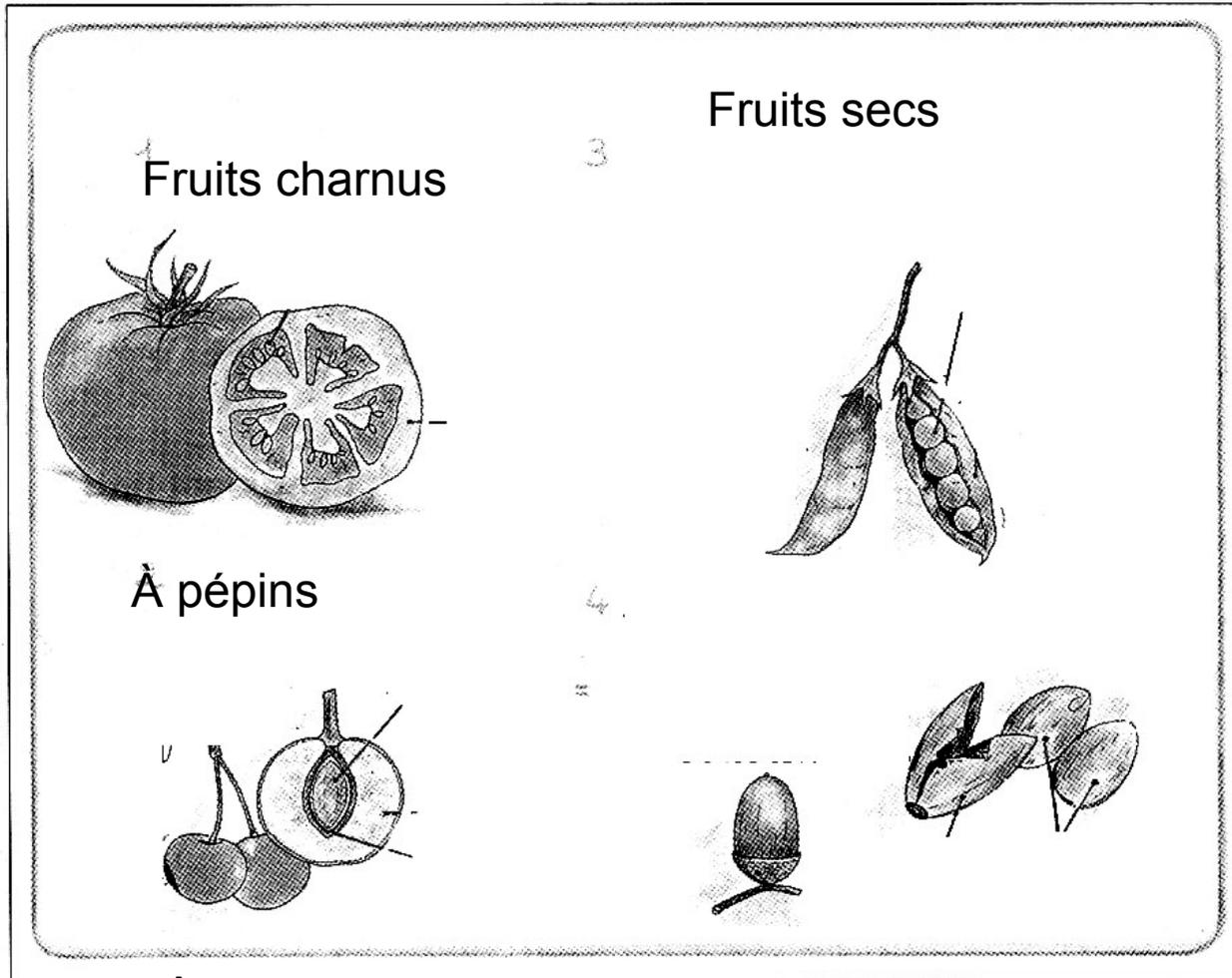


Plantule



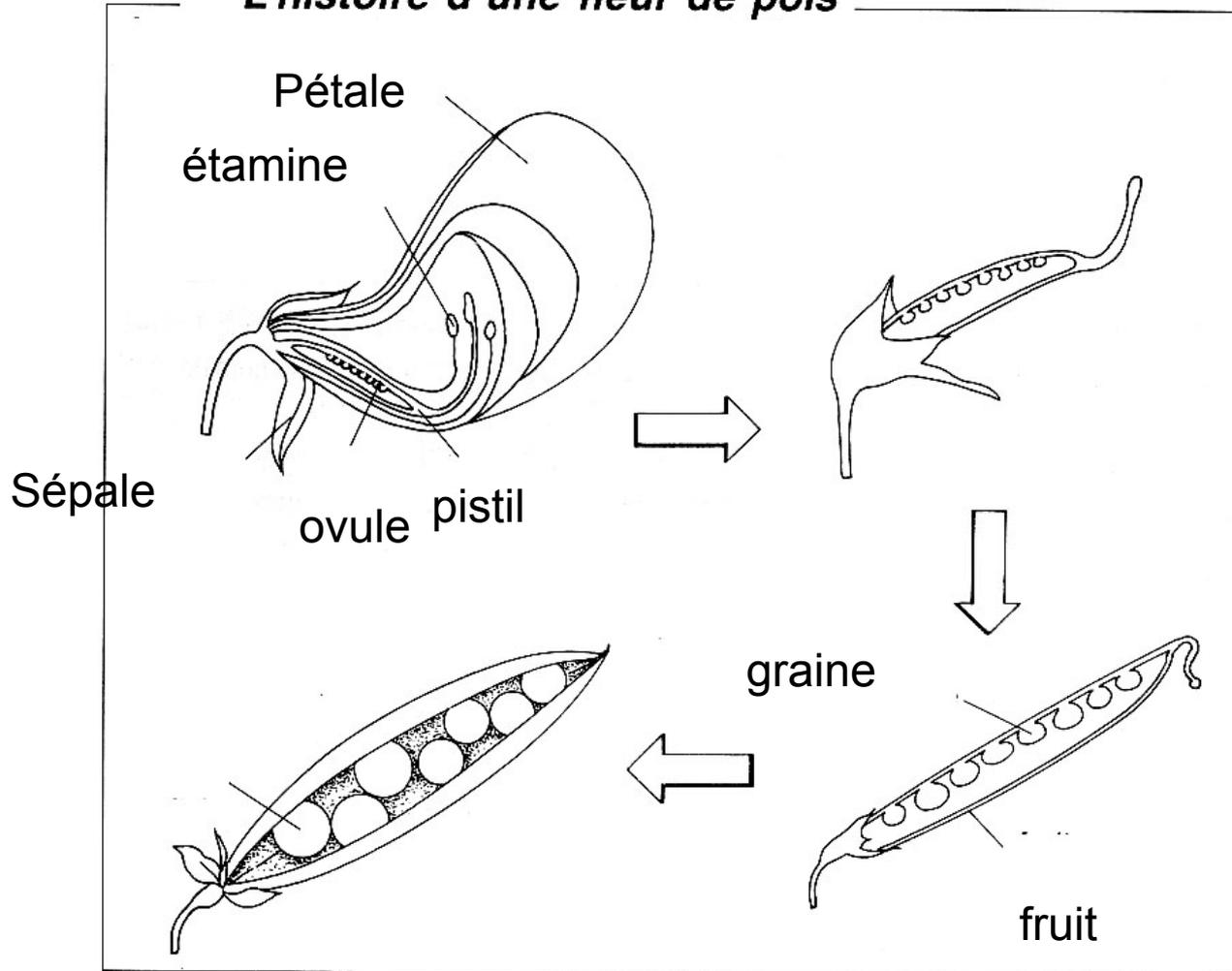
À quoi servent les cotylédons ?

D'où viennent les graines?

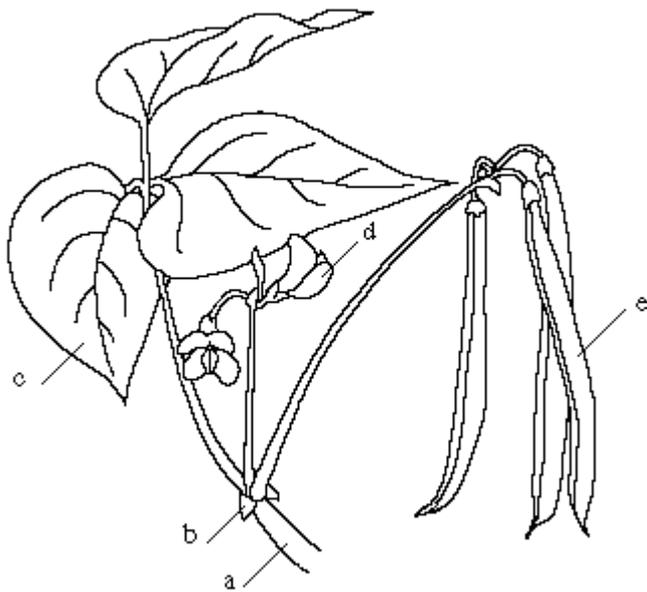


Comment se forment les fruits sur la plante ?

L'histoire d'une fleur de pois



D'où viennent les graines?

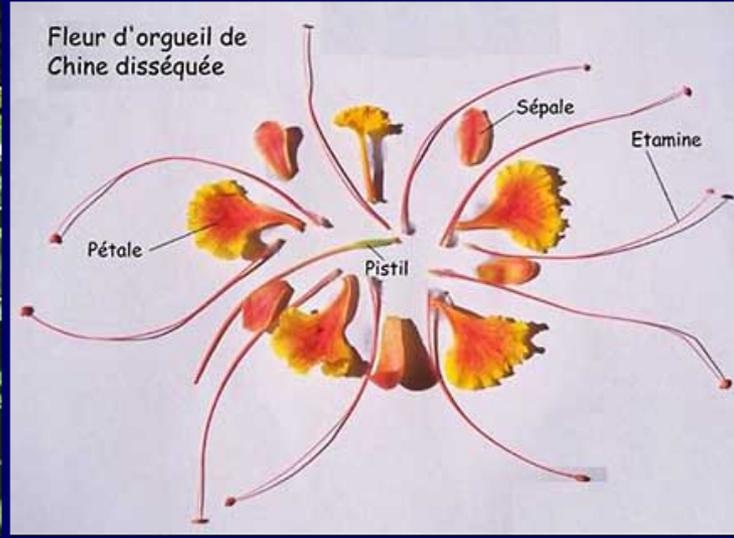


D'où viennent les graines?

L'inflorescence de l'orgueil de Chine ou petit flamboyant



Dissection d'une fleur d'orgueil de Chine



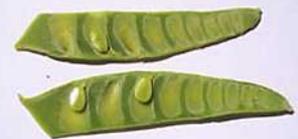
Photographie 2



Photographie 1



Photographie 3



Photographie 5



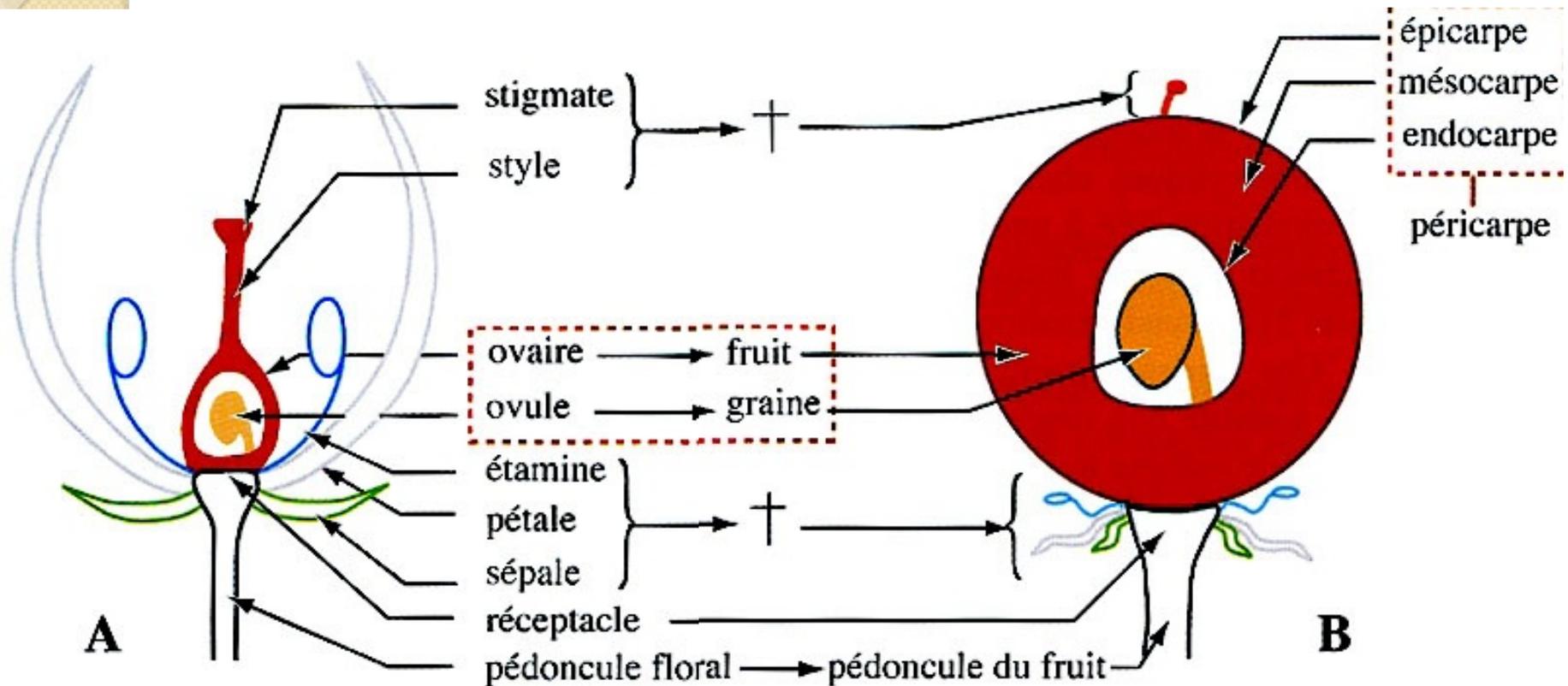
Photographie 6



Photographie 4

<http://svt.ac-reunion.fr/ressources/regionale>

De la fleur au fruit



de la fleur au fruit, aspects morphologiques

La reproduction sexuée

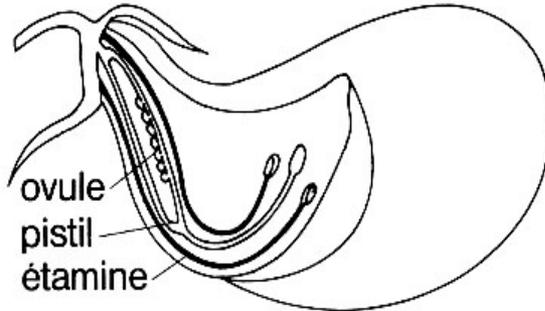


lesphotosdelilou.blogspot.fr
Module 1-4a

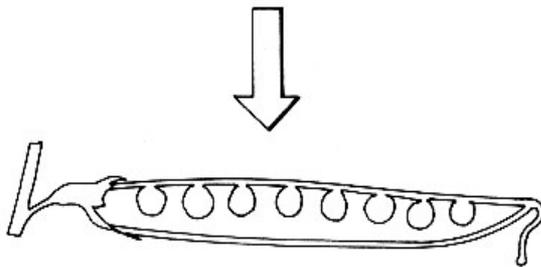
Une expérience chez les plantes

1^{er} cas

Les étamines mûres d'une fleur de pois libèrent des milliers de grains de pollen.

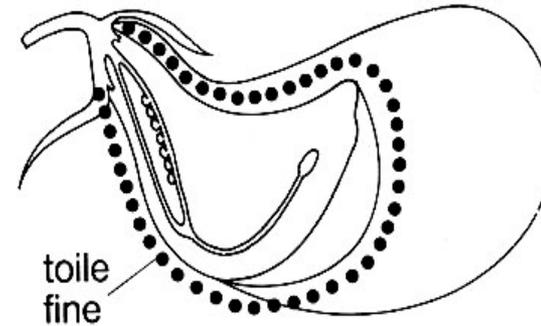


Si on laisse les étamines en place, les ovules de la fleur deviennent les graines.

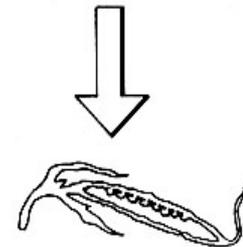


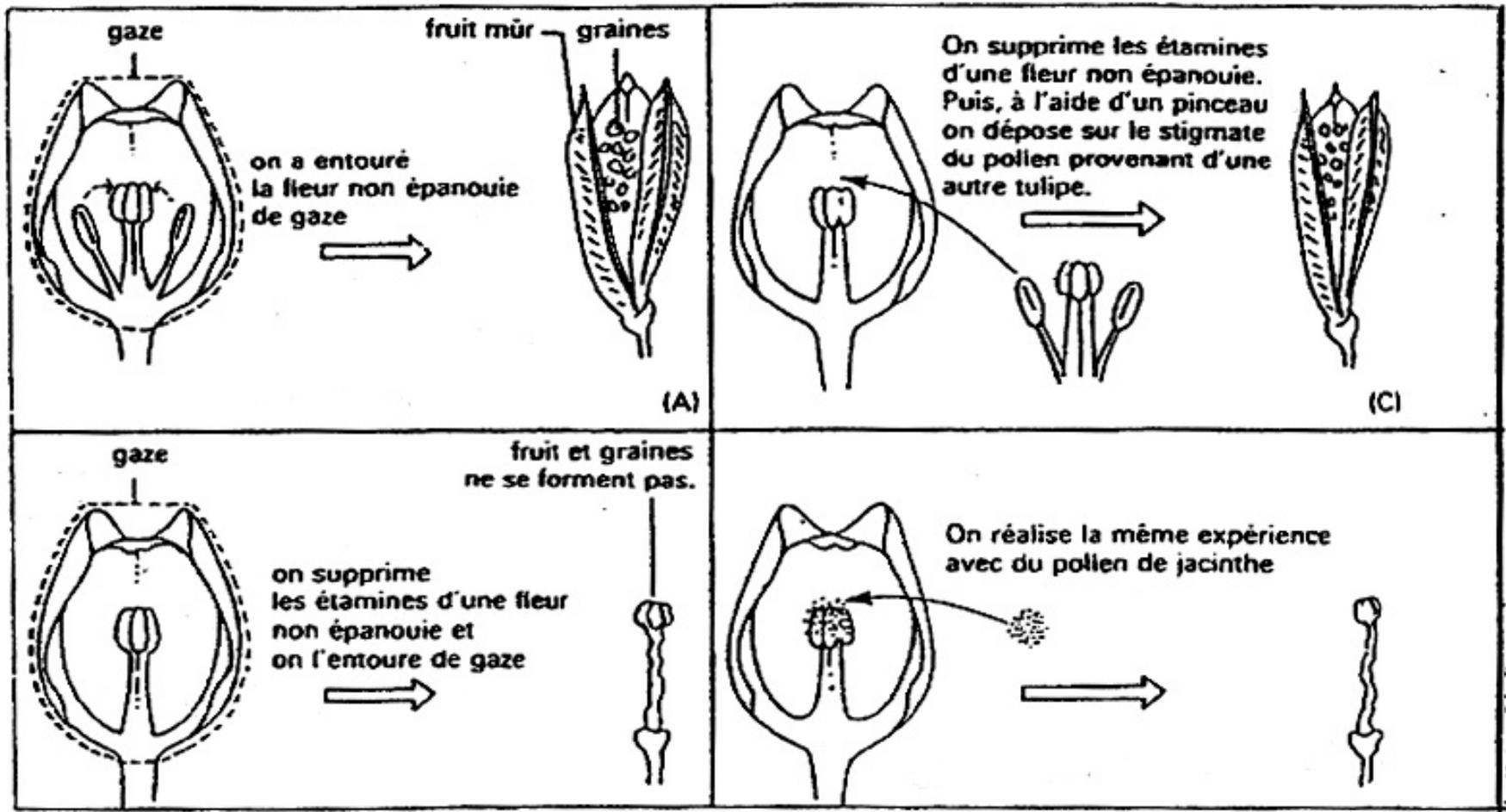
2^{ème} cas

On supprime les étamines d'une fleur jeune et on entoure cette fleur d'une toile fine afin d'éviter l'apport de pollen.



Les ovules ne grossissent pas. Le pistil se dessèche et tombe





Histoire d'Edmond Albius



Histoire d'Edmond Albius

Lorsqu'elles furent introduites en 1819 à la Réunion, les fleurs de vanille donnaient très rarement une gousse (moins d'une fleur sur cent)...

C'est en 1841, qu'un jeune esclave, Edmond Albius, originaire de Ste Suzanne, mis au point, à l'âge de 12 ans, une méthode artificielle de pollinisation de la vanille.

Extraits d'une lettre de Féréol Bellier, datée du 17 février 1861.

" Me promenant avec mon fidèle compagnon, j'aperçus sur le seul vanillier que j'eusse alors une gousse bien nouée. Je m'en étonnai, et le lui fit remarquer. Il me dit que c'était lui qui avait fécondé la fleur. Je refusai de le croire, et passai. Mais 2 à 3 jours après je vis une seconde gousse près de la première. Je demandai alors comment il avait fait. Il exécuta devant moi cette opération que tout le monde pratique aujourd'hui..."



La fécondation de la fleur de vanille

Schéma de la "tête"

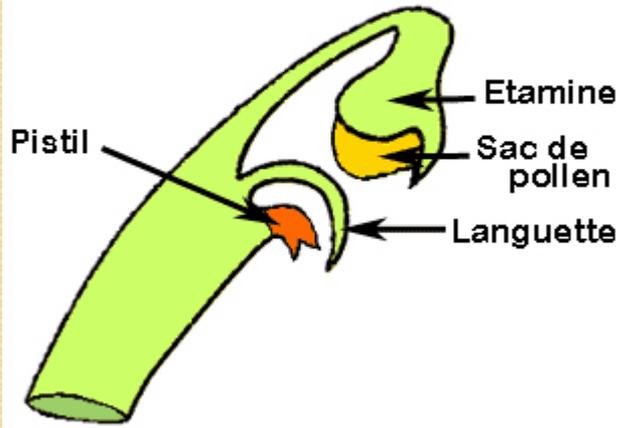


Schéma de la "tête"

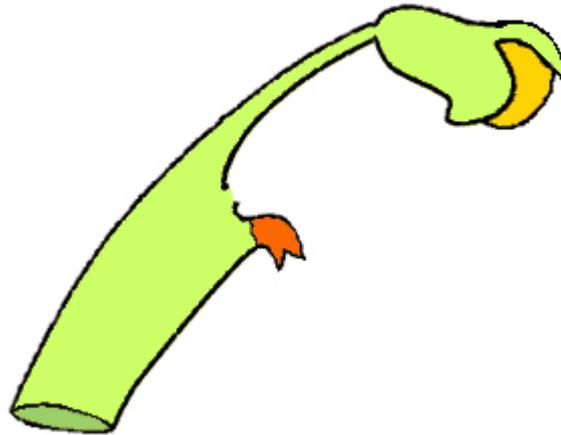
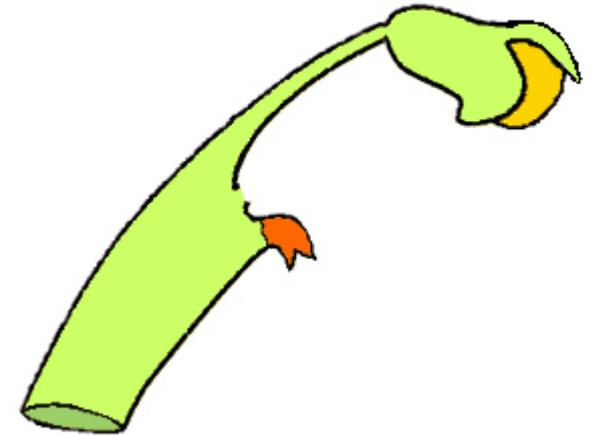


Schéma de la "tête"

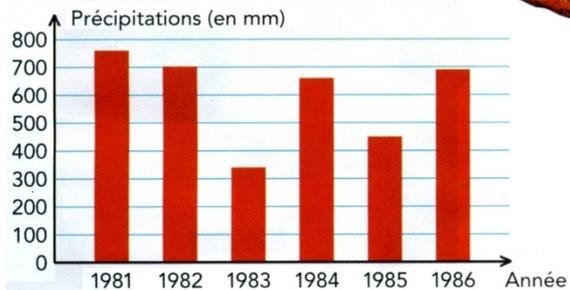
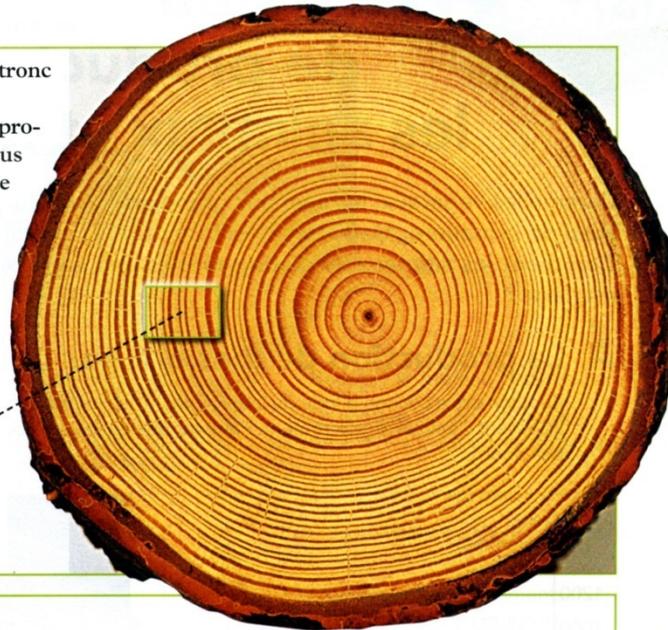
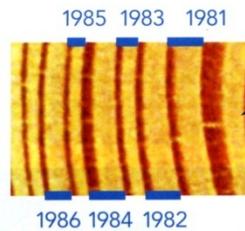


Les arbres sont-ils vivants?



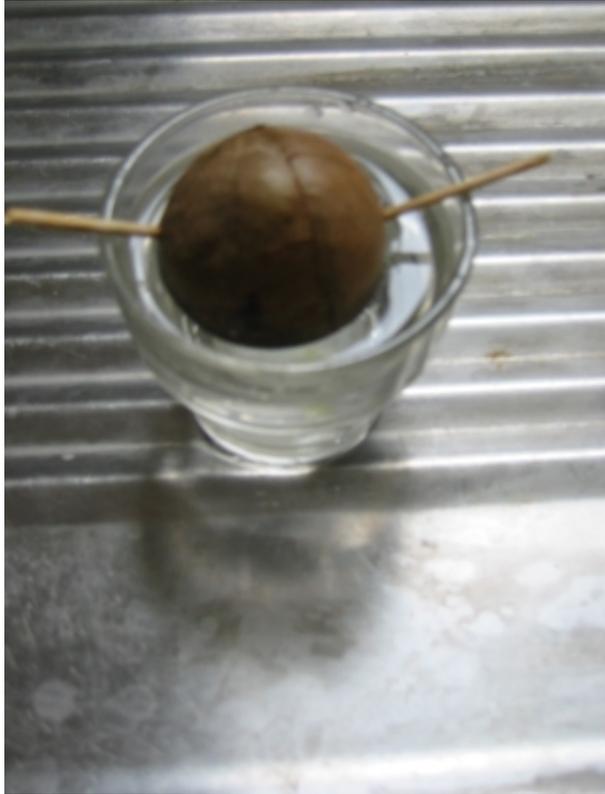
a. Coupe transversale d'un tronc d'arbre.

Pour comprendre comment est produite la matière de l'arbre, nous avons observé le tronc d'un arbre sectionné. Il est constitué d'anneaux appelés cerne. Chaque cerne constitue la matière produite au cours d'une année.



b. Dans la forêt où a été coupé cet arbre, on a mesuré les précipitations^{*} au cours de six années successives.

Un avocatier



Germination d'avocat



Les étapes

- Etude de la croissance
- Développement de racines
- Il faut le planter dans la terre
- Il faut l'arroser
- Il faut attendre qu'il soit grand....

