


« Mieux connaître la nature » par « La classe »

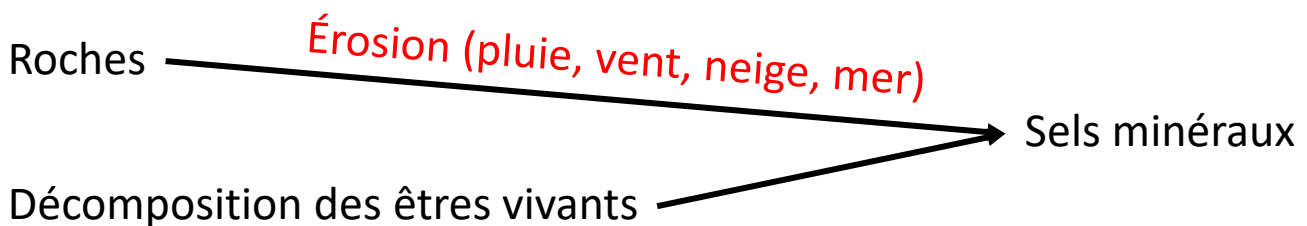
 <p>Où avons-nous trouvé les informations ?</p>	J magazine N°171 « Les plantes, de la fleur à la graine »
	Vikidia « Nourriture des végétaux »
	Vikidia « Racine (botanique) »
	Vikidia « Photosynthèse »
	Vikidia « Chlorophylle »
	Vikidia « Feuille »
	Vikidia « Reproduction des végétaux »
	Vikidia « Etamine »
	Vikidia « Pistil »
	BTJ N°442 « A la découverte de l'écologie »
JDR « Au cœur de la forêt et du bois »	

Comment se nourrissent les plantes ?

Les plantes boivent l'eau présente dans la terre en utilisant leurs racines. L'eau vient des pluies.

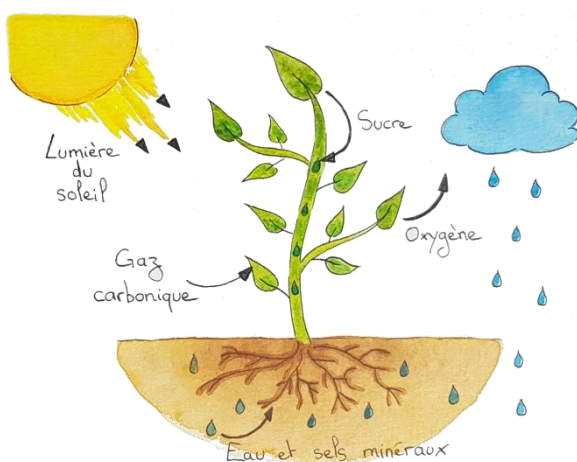
Les racines sont des organes des plantes..

Les plantes se nourrissent aussi de sels minéraux. Ces sels minéraux viennent de l'érosion des roches par le vent, la pluie, la neige, la mer.



Des champignons sont connectés aux racines et apportent de l'eau et des sels minéraux. Ces nutriments traversent les racines.

C'est quoi la photosynthèse ?



La photosynthèse, c'est la transformation par les plantes de la lumière du Soleil en nutriments.

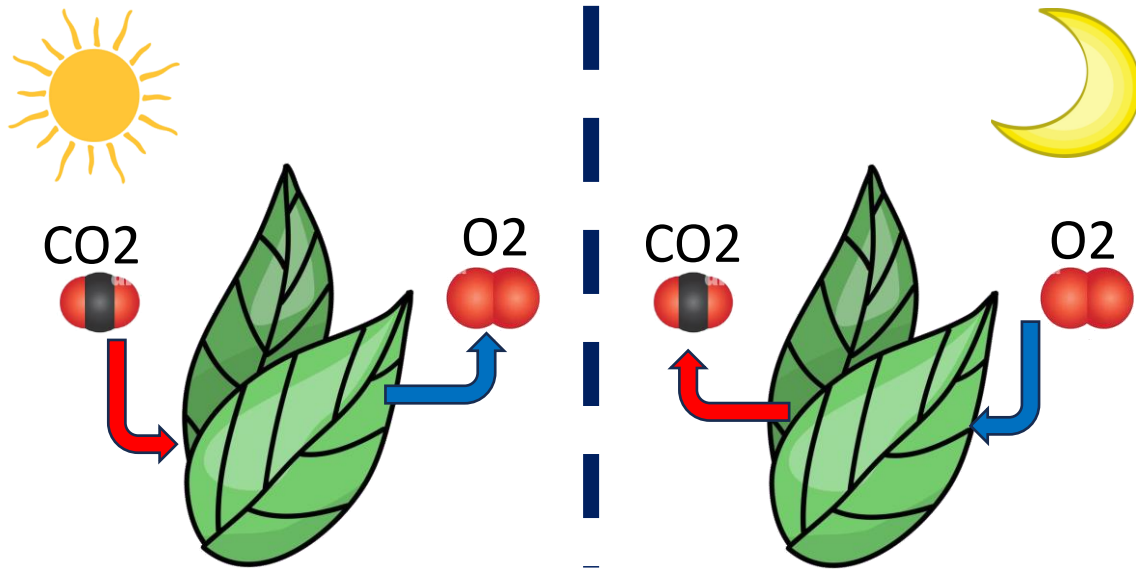
Les feuilles des plantes utilisent le dioxyde de carbone (CO₂). Grâce au Soleil, elle le transforme en oxygène (O₂) qui est rejeté dans l'atmosphère. Grâce à cette transformation, elles fabriquent du sucre qu'elles utilisent pour se nourrir. Ces nutriments se trouvent dans la sève élaborée qui est transportée dans toute la plante.

Pour faire ses transformations, les plantes utilisent une molécule : la chlorophylle. C'est cette molécule qui donne la couleur verte aux plantes. Grâce à cette molécule, la plante peut utiliser l'énergie du soleil.

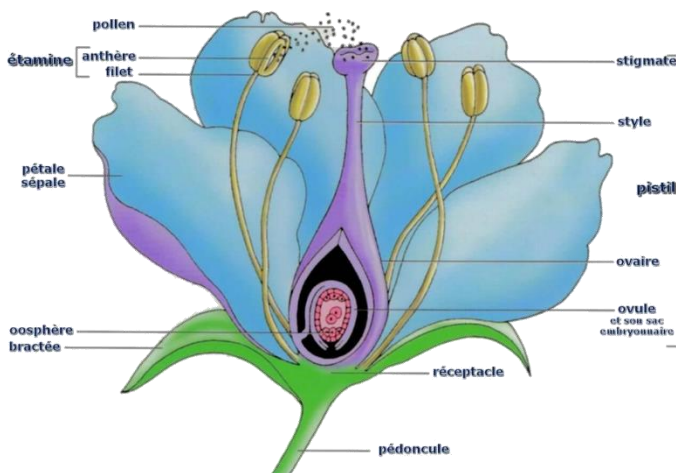
La nuit la plante ne fabrique pas de nutriments car il n'y a plus de Soleil.

Nos recherches pour comprendre notre monde

En plus, la plante respire. Comme tous les êtres vivants, quand elle respire, elle consomme de l'O₂ et rejette du CO₂. Mais, à la lumière du soleil, elle fabrique beaucoup plus d'O₂ qu'elle n'en consomme. C'est pour cela que les plantes sont essentielles.



La reproduction sexuée des végétaux



La partie mâle de la fleur est l'étamine, la partie femelle de la fleur est le pistil.

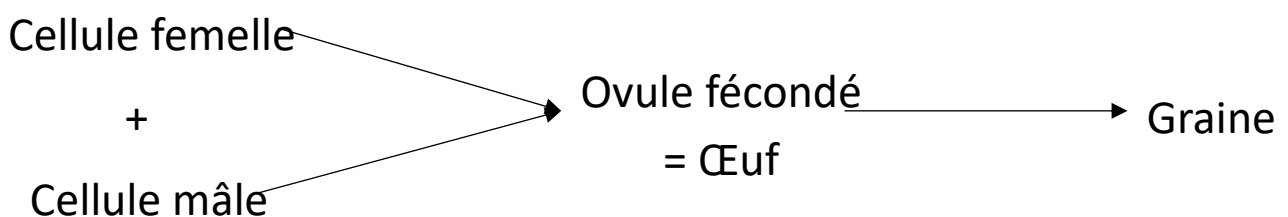
La plupart des plantes sont hermaphrodites. Cela veut dire qu'elles possèdent un organe mâle et un organe femelle.

Le pistil se trouve au centre de la fleur. Les étamines sont autour.

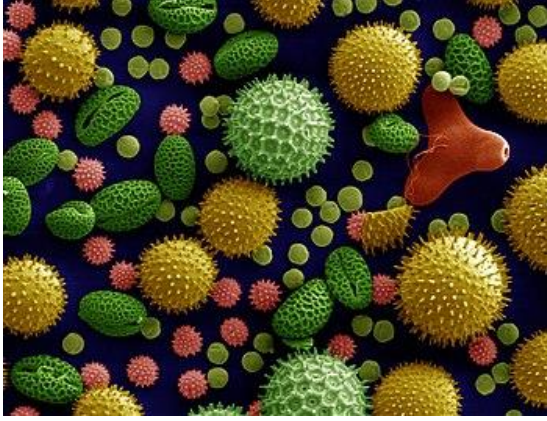
Comment font les éléments mâles pour rencontrer l'élément femelle ?

Le rôle des insectes est essentiel. Ce sont des agents pollinisateurs. Ces insectes prennent le pollen qui se trouvent sur les étamines. Ce pollen peut venir de la plante qui a le pistil mais surtout des plantes de la même espèce qui sont autour. Les insectes vont déposer le pollen sur le pistil quand ils vont récupérer le nectar qui s'y trouve. Ces insectes sont les abeilles, les papillons...

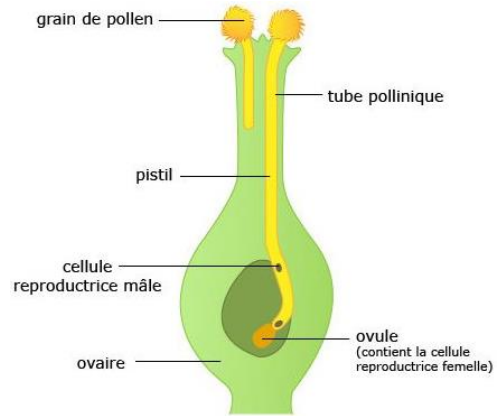
De cette façon, la cellule mâle rencontre la cellule femelle. La cellule femelle s'appelle l'ovule. La cellule mâle s'appelle le spermatozoïde mais on n'utilise pas vraiment ce mot pour les végétaux.



Ensuite, les graines quittent la plante. Elles peuvent tomber au sol, se déplacer avec le vent ou encore accrochées sur des animaux. Cela s'appelle la dissémination.



Grains de pollen de plusieurs plantes



Rencontre de l'ovule du « spermatozoïde »

La reproduction asexuée

La reproduction asexuée permet à une plante de se reproduire sans fleur et sans fruit. Il y a plusieurs méthodes. Certaines plantes le font naturellement, d'autres ont besoin de l'intervention d'un élément extérieur. Cet élément extérieur peut être l'homme.

Le semis, le bouturage, le marcottage... sont des techniques de reproduction développées par les hommes.

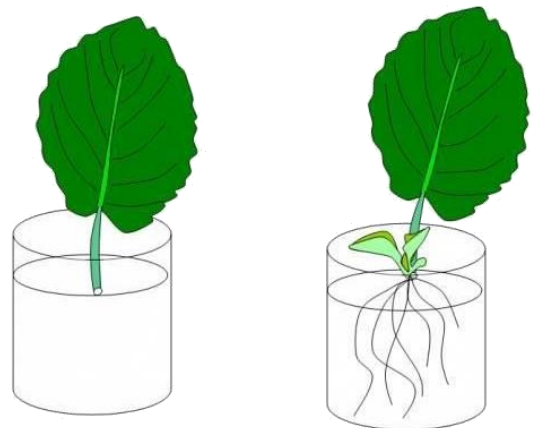
Le bouturage

Le bouturage est une façon pour les plantes de se reproduire sans utiliser la reproduction sexuée. Ce n'est pas la seule façon pour les plantes de se reproduire.

Si on plante une feuille ou une branche, on peut obtenir une nouvelle plante, identique à la plante de départ. C'est un processus qui est assez lent.

Toutes les plantes ne peuvent pas se bouturer. La menthe fait partie des plantes qui se bouturent.

Pour que la bouture fonctionne, elle doit fabriquer des racines avant de mourir.



Le repiquage

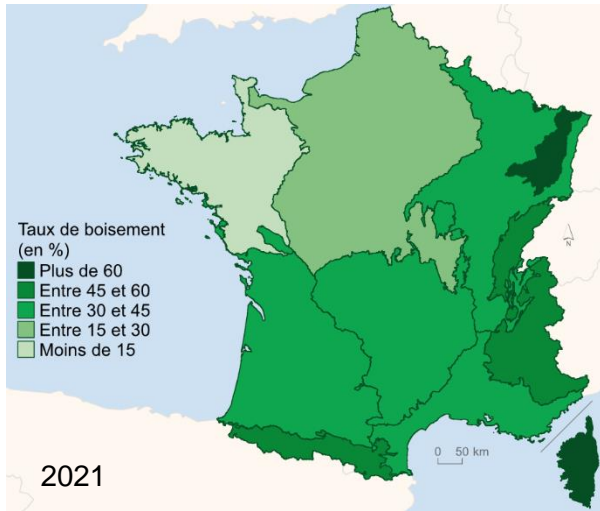
Quand on repique une plante, on la prélève de l'endroit où elle est pour la mettre dans un pot plus grand ou en pleine terre.

Le marcottage

Cette technique consiste à mettre dans la terre une tige d'une plante encore attachée à la plante. Les racines apparaissent. Quand c'est le cas, on coupe la tige pour séparer la plante-fille de la plante-mère.

Comment une branche ou une feuille peut fabriquer des racines ?

Une cellule de feuille peut devenir une cellule de tronc ou une cellule de racine. Elle se différencie. Cela veut dire qu'elle n'est plus une cellule de feuille. Elle devient une cellule de la plante qui peut se transformer en n'importe quelle cellule de la plante.



Comment fonctionne la forêt ?

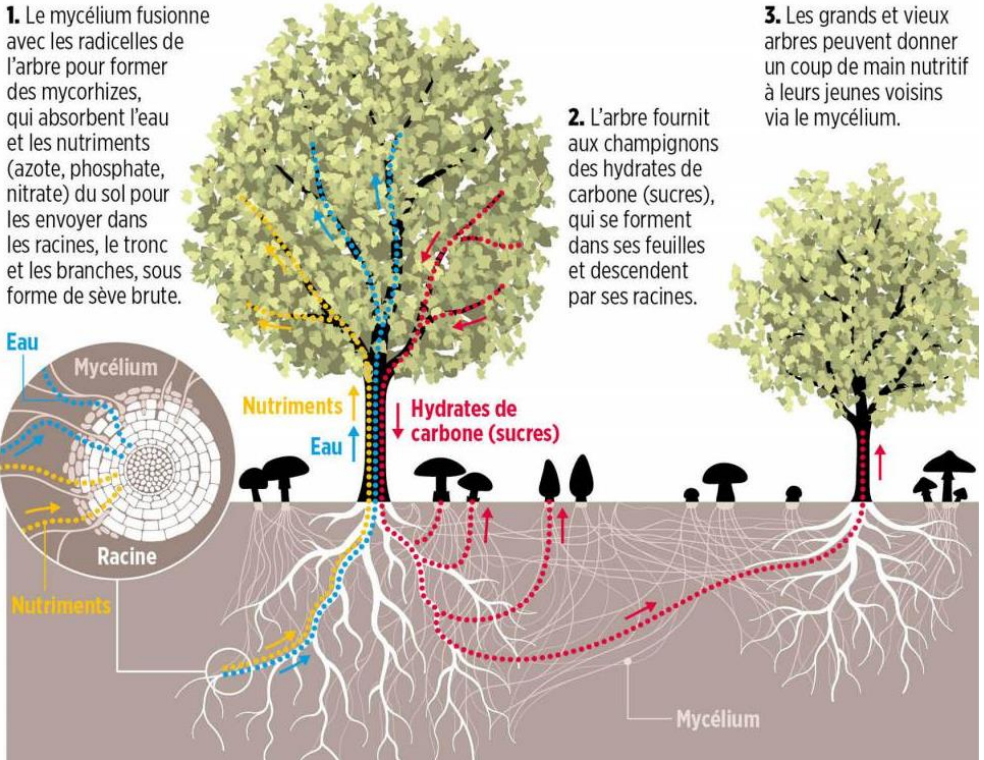
Les arbres communiquent entre eux par leurs racines. La communication se fait aussi par les champignons.

En France, il existe environ 136 espèces d'arbres.

Pour que la forêt continue de vivre, il faut remplacer les arbres morts par de nouveaux (naturellement ou artificiellement). Si les graines tombent au sol et qu'elles ne se font pas manger par des animaux (oiseaux, écureuils...), elles poussent et deviennent de nouvelles plantes.

Si on regarde une souche coupée, on voit des cercles de couleur sombre et de couleur claire. Cela s'appelle des cernes ou des anneaux de croissance. En comptant ces anneaux, on trouve l'âge de l'arbre. Une année correspond à 2 cernes : 1 cerne clair qui correspond à la pousse de printemps et d'été et 1 cerne sombre pour la pousse d'automne et d'hiver.

1. Le mycélium fusionne avec les racinelles de l'arbre pour former des mycorhizes, qui absorbent l'eau et les nutriments (azote, phosphate, nitrate) du sol pour les envoyer dans les racines, le tronc et les branches, sous forme de sève brute.



Mes notes : Ce que j'ai compris - Ce dont je veux me rappeler - Ce que je trouve important...
