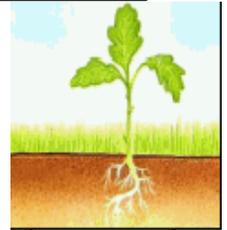
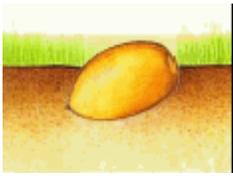


L'arbre naît



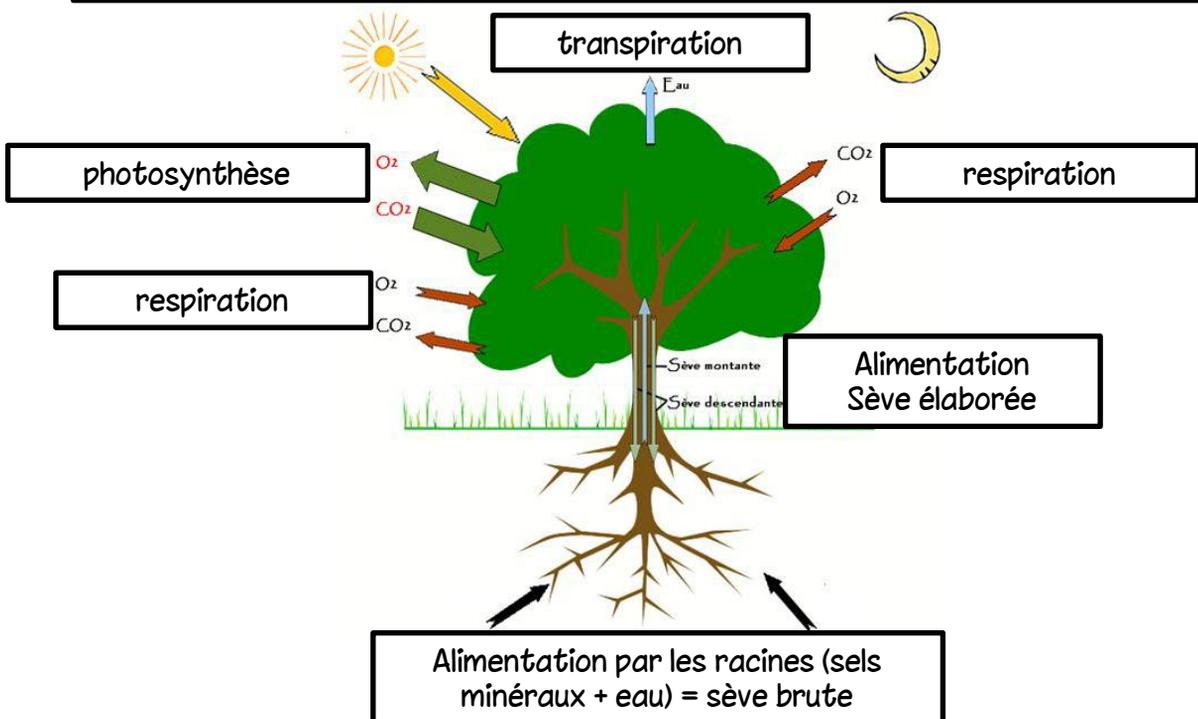
A l'âge de 20 ou 30 ans, le chêne produit ses premiers fruits qui vont tomber en automne sur le sol. Ils sont recouverts par les feuilles qui tombent après eux. Ils sont donc à l'abri du froid, des souris et des ramiers pendant l'hiver.

Au printemps, la germination commence. le gland se ramollit en se gonflant d'humidité. Un germe grandit à l'intérieur puis fissure l'enveloppe du gland. C'est la jeune racine qui sort la première, toujours vers le bas.

La tigelle va ensuite sortir de terre, toujours vers le haut. Elle puise son énergie dans les cotylédons (petites réserves de la graine).

La petite plante étale ses premières feuilles. Le rôle des cotylédons est terminé. Ils se dessèchent ou pourrissent et disparaissent. Le petit chêne mesurera déjà entre 50 cm et 1 m à l'âge de trois ans.

L'arbre se nourrit, respire et transpire



L'arbre, comme nous, a besoin d'eau. Il a besoin aussi d'azote, et de divers sels minéraux (phosphore, calcium, magnésium, fer, etc...).

Durant la journée, en plus de la respiration classique, l'arbre absorbe le gaz carbonique et rejette de l'oxygène. Ce phénomène est lié à la photosynthèse. A la fin d'une journée, l'arbre a produit plus d'oxygène qu'il n'en a consommé.

L'arbre respire grâce à ses feuilles. En effet, à la surface des feuilles se trouvent des petits trous qu'on appelle stomates. Il absorbe de l'oxygène (O₂) et rejette du gaz carbonique (CO₂). Ce phénomène se produit de jour comme de nuit.

La grande majorité de l'eau (90%) absorbée par l'arbre s'évapore par les stomates (l'arbre transpire). La sève brute part des racines pour aller vers les feuilles (sève montante).

La sève élaborée descend des feuilles pour revenir vers les racines (sève descendante).

L'arbre se reproduit*

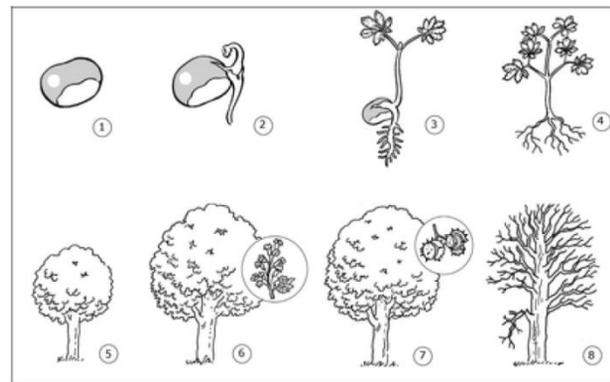
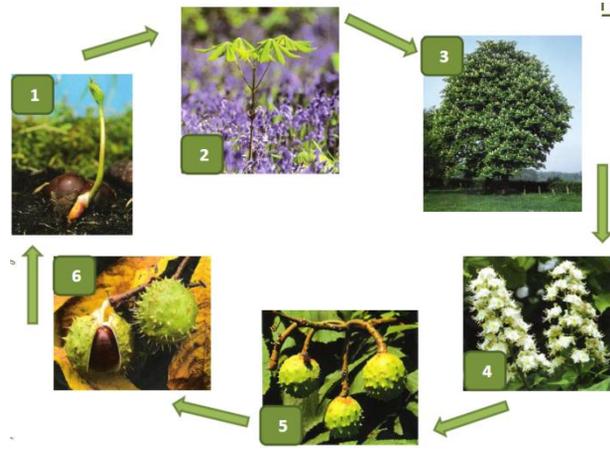
Deux types de reproduction existent, la **végétative** ou la **sexuée**.

- La **reproduction sexuée** s'effectue généralement par l'intermédiaire d'une fleur mâle et d'une fleur femelle. La **fleur femelle** après fécondation va donner naissance à un **fruit** porteur de **graines**. Ces graines après **dissémination** pourront donner naissance à un nouvel arbre.

- La **reproduction végétative** ne concerne que quelques espèces. Plusieurs types de reproduction végétative existent :

- Les **rejets de souches** (partie du tronc de l'arbre qui reste en terre après la coupe) que peuvent former quelques espèces (le platane, l'érable, le charme, le houx, le frêne, le tilleul..)

- Les **rejets de racines** peu profondes. Ils poussent particulièrement vite.



Comment reconnaître un arbre?

1. Observer les feuilles

Une feuille est simple si la partie plate et verte est en « un seul morceau ». (1)

Une feuille est composée si elle est divisée en plusieurs parties, les folioles. (2)

Les feuilles alternes sont disposées de façon décalées de part et d'autre du rameau. (3)

Les feuilles opposées sont disposées au même niveau de part et d'autre du rameau. (4)



1



2



3



4

2. Observer les bourgeons

Les bourgeons sont constitués par les jeunes feuilles le plus souvent protégées jusqu'au printemps par une couche d'écaillés.

L'observation des bourgeons permet d'identifier les arbres en hiver. Forme, couleur, taille, position par rapport au rameau... sont autant d'éléments à prendre en compte.



3. Observer l'écorce

Son observation peut aider à la reconnaissance : couleur, forme des craquelures, présence de lenticelles.

Mais attention, elle peut être d'aspect très différent selon l'âge de l'arbre : souvent fine et lisse chez les jeunes arbres, elle devient le plus souvent épaisse et fendillée quand ils sont plus âgés.



4. Observer les fleurs et les fruits

Le fruit protège les graines le temps qu'elles mûrissent. Il peut être sec ou charnu et présenter des formes et des couleurs très différentes.

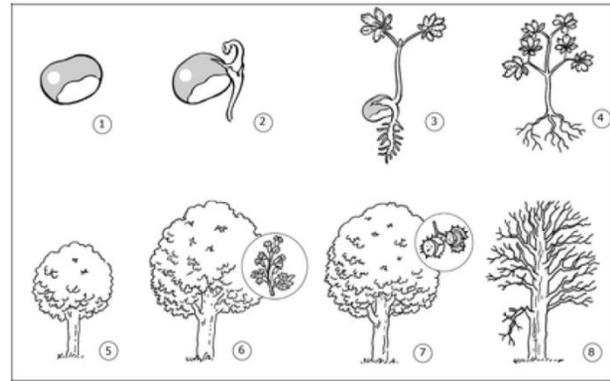
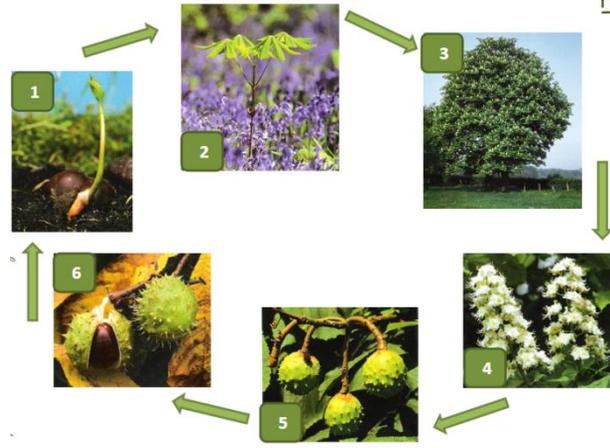
L'arbre se reproduit

Deux types de reproduction existent, la **végétative** ou la **sexuée**.

- La **reproduction sexuée** s'effectue généralement par l'intermédiaire d'une fleur mâle et d'une fleur femelle. La **fleur femelle** après fécondation va donner naissance à un **fruit porteur de graines**. Ces graines après **dissémination** pourront donner naissance à un nouvel arbre.

- La **reproduction végétative** ne concerne que quelques espèces. Plusieurs types de reproduction végétative existent :

- **Les rejets de souches** (partie du tronc de l'arbre qui reste en terre après la coupe) que peuvent former quelques espèces (le platane, l'érable, le charme, le houx, le frêne, le tilleul..)
- **Les rejets de racines** peu profondes. Ils poussent particulièrement vite.



L'arbre et son environnement

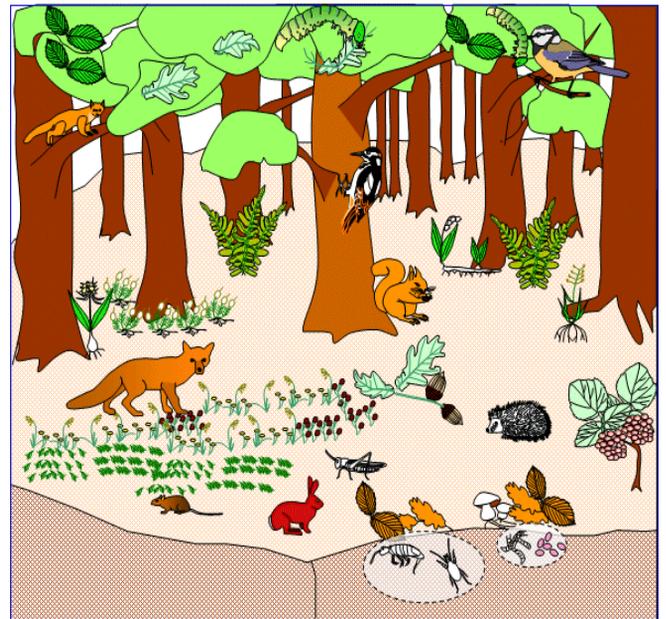
L'arbre et son environnement

Relations avec les êtres vivants

L'arbre vit dans son milieu avec d'autres espèces vivantes. Il fait partie d'un écosystème. Tous les organismes vivants dans un écosystème interagissent entre eux. Parfois tous les parties y trouvent leur compte, d'autre fois, l'arbre sert de repas bien malgré lui.

L'arbre fournit un habitat aux animaux (ex : nids d'oiseaux, insectes...) ou à d'autres plantes (mousses, plantes grimpantes etc...).

L'arbre est aussi une source de nourriture. Les animaux herbivores peuvent se nourrir de ses feuilles, d'autres se nourrissent des fruits ou graines. Certains insectes profitent aussi du pollen des fleurs. (abeilles etc...).



Comment reconnaître un arbre?

1. Observer les feuilles

Une feuille est simple si la partie plate et verte est en « un seul morceau ». (1)

Une feuille est composée si elle est divisé en plusieurs parties, les folioles. (2)

Les feuilles alternes sont disposées de façon décalées de part et d'autre du rameau. (3)

Les feuilles opposées sont disposées au même niveau de part et d'autre du rameau. (4)



1



2



3



4

2. Observer les bourgeons

Les bourgeons sont constitués par les jeunes feuilles le plus souvent protégées jusqu'au printemps par une couche d'écaillés.

L'observation des bourgeons permet d'identifier les arbres en hiver. Forme, couleur, taille, position par rapport au rameau... sont autant d'éléments à prendre en compte.



3. Observer l'écorce

Son observation peut aider à la reconnaissance : couleur, forme des craquelures, présence de lenticelles.

Mais attention, elle peut être d'aspect très différent selon l'âge de l'arbre : souvent fine et lisse chez les jeunes arbres, elle devient le plus souvent épaisse et fendillée quand ils sont plus âgés.



4. Observer les fleurs et les fruits

Le fruit protège les graines le temps qu'elles mûrissent. Il peut être sec ou charnu et présenter des formes et des couleurs très différentes.