

DÉVELOPPEMENT ET REPRODUCTION DES VÉGÉTAUX

TD 1 – LES ARBRES (1) : LES FEUILLUS

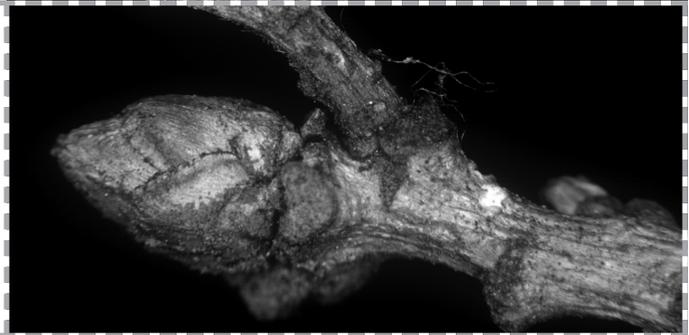
1 Découpe tous ces documents puis retrouve la photo ou le dessin qui correspond à chacun de ces textes. Une fois le travail corrigé, colle-les dans ton cahier ou ton classeur de sciences, en plaçant le texte à côté de son illustration.



Les arbres sont des plantes ligneuses de très grande taille qui dépassent 7 mètres de hauteur à l'âge adulte. La plupart des feuillus perdent leurs feuilles en automne (on dit que ce sont des arbres à feuilles caduques).

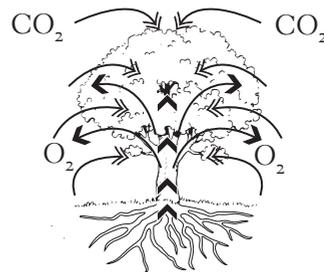
Ligneux, ligneuse : de la nature du bois.

Caduc, caduque : les feuilles meurent et se détachent de la plante chaque année, puis se renouvellent l'année suivante (contraire : *persistantes*).



© PHONE/Jean-Michel Labat

En hiver, les bourgeons vivent au ralenti mais ils contiennent déjà en miniature toutes les nouvelles tiges, feuilles et fleurs qui sortiront au printemps. Leurs écailles constituent une armure efficace contre la pluie et le gel.



L'arbre grandit et grossit : chaque année, les branches s'allongent et sous l'écorce, une nouvelle couche de vaisseaux s'ajoute aux autres. Le diamètre du tronc et des branches augmente alors. Pour le chêne par exemple, il faut environ 20 ans pour que le diamètre du tronc grossisse de 10 cm. Pour un arbre abattu, il suffit de compter les cercles sur la souche : un cercle = un an.



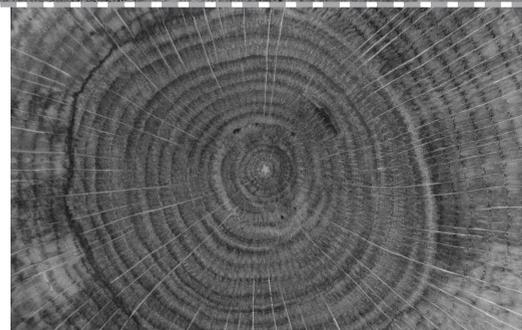
© IMAGESTATE/Agencielimages

L'arbre fabrique sa nourriture au niveau de ses feuilles, grâce à la chlorophylle (cette substance qui leur donne leur couleur verte). En effet, sous l'action du soleil et du gaz carbonique présent dans l'air, les feuilles transforment la sève brute (qui vient des racines) en sève nourrissante : ce phénomène s'appelle la photosynthèse.



© Paul Starosta

Les dangers qui guettent les arbres sont nombreux : les champignons microscopiques, les insectes mangeurs de feuilles ou de bois, ou les incendies. Même les arbres les plus robustes peuvent être renversés par le vent ou touchés par la foudre. Sous la feuille du chêne, on peut voir parfois des petites boules : on les appelle des galles. Chacune est le nid d'un insecte, le cynips. Quelquefois, ces galles ont un trou : l'insecte est déjà parti. S'il n'y a pas de trou, une larve se trouve alors encore à l'intérieur.



© BIOS/Curtis



2 Choisis, en concertation avec ton enseignant et les élèves de ta classe, un ou plusieurs arbres dans la liste ci-dessous (et colorie sa case pour t'en rappeler). Réalise une fiche pour chaque espèce choisie, en t'aidant de l'exemple du chêne. Pour cela, cherche des documents à la bibliothèque de l'école, à la bibliothèque municipale ou à la maison. Si tu reconnais près de chez toi quelques-uns de ces arbres, demande si tu peux faire sécher une feuille de chaque espèce pour illustrer tes fiches.

Le chêne	Le hêtre	Le charme	Le châtaigner	Le marronnier	Le noyer	Le tilleul
L'orme	Le merisier	L'alisier	Le saule	Le peuplier	Le bouleau	Le platane
L'érable	Le frêne	Le robinier	Le sorbier	Le pommier	Le poirier	Le prunier

● LE CHÊNE



© BIOS/Thais A.

Le chêne pédonculé est l'arbre le plus répandu en Europe. Il dégage une impression de force et de puissance.

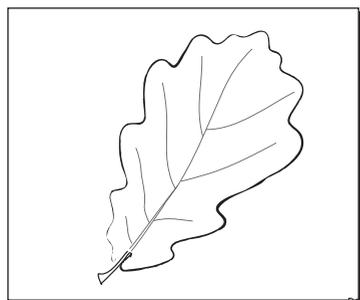
FICHE

LE CHÊNE PÉDONCULÉ

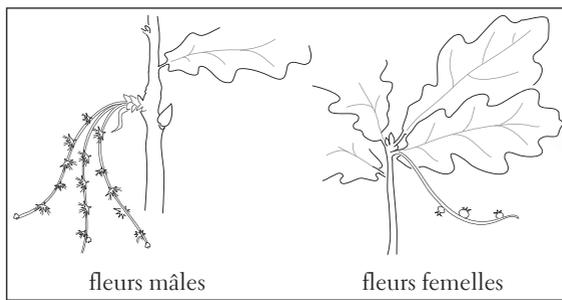
- Hauteur à l'âge adulte : jusqu'à 35 mètres.
- Âge : jusqu'à 800 ans, voire 1 000 ans !
- À quoi sert-il ? C'est le plus noble des arbres ! Son bois dur et dense est très recherché : il sert à fabriquer des charpentes, des traverses de chemin de fer, des tonneaux... Il est également apprécié en menuiserie d'intérieur, où il est transformé en meubles, escaliers, planchers... Autrefois, il était utilisé pour fabriquer les navires : il fallait par exemple 2 000 troncs pour réaliser un grand voilier !...

AUTRES ESPÈCES

Il existe plusieurs centaines d'espèces de chênes dans le monde. Le chêne rouvre ressemble fortement au chêne pédonculé. Le chêne pubescent et le chêne tauzin parviennent à se développer sur des terrains pauvres. Ce sont des arbres de dimension modeste et de forme souvent torturée. Le chêne vert et le chêne-liège sont des arbres méditerranéens qui ont l'étonnante particularité de conserver leurs feuilles en hiver. L'écorce du chêne-liège est très épaisse (20 cm) et se récolte tous les dix ans : le liège est en effet un matériau très utilisé...



La feuille du chêne pédonculé ne possède pas de pétiole (pas de petite queue le rattachant à la tige).



Les fleurs mâles (à gauche) du chêne sont en grappe. Ce sont les fleurs femelles (à droite) qui donneront le fruit.



Les glands sont les fruits du chêne. Le gland du chêne pédonculé possède un long pédoncule.

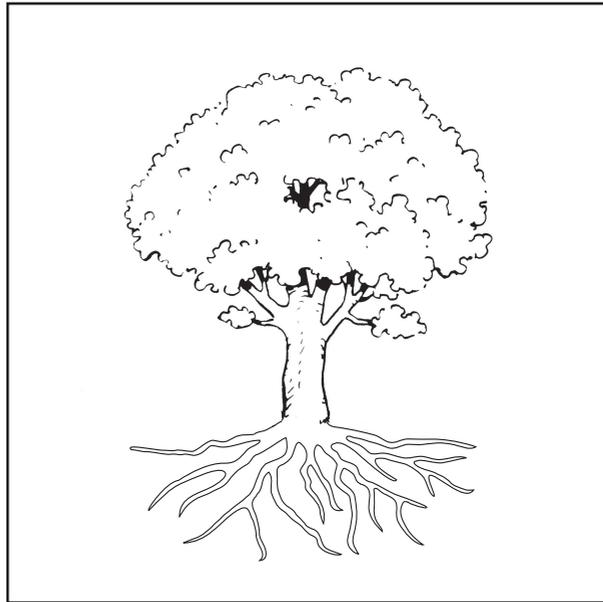
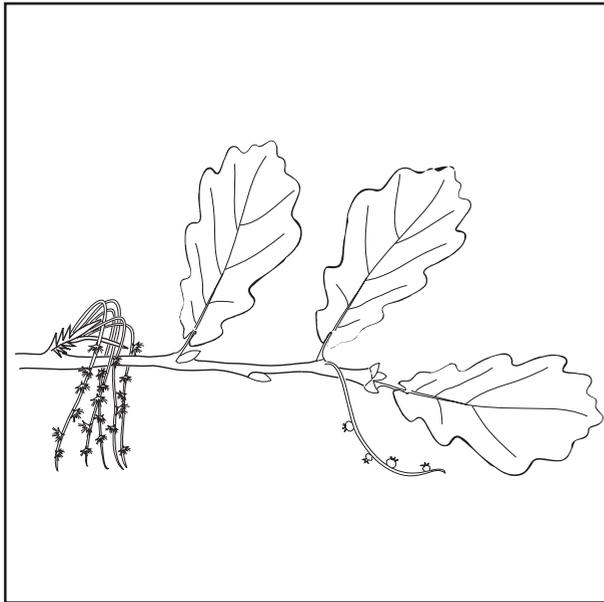
DÉVELOPPEMENT ET REPRODUCTION DES VÉGÉTAUX

1 Légende ces dessins à l'aide des mots suivants : racines, tronc, branche, feuillage, rameau, bourgeon, fleur femelle (à pistil), chatons de fleurs mâles (à étamines).

8

2 Ajoute aussi une ligne sur le dessin de l'arbre pour représenter le sol.

0,5



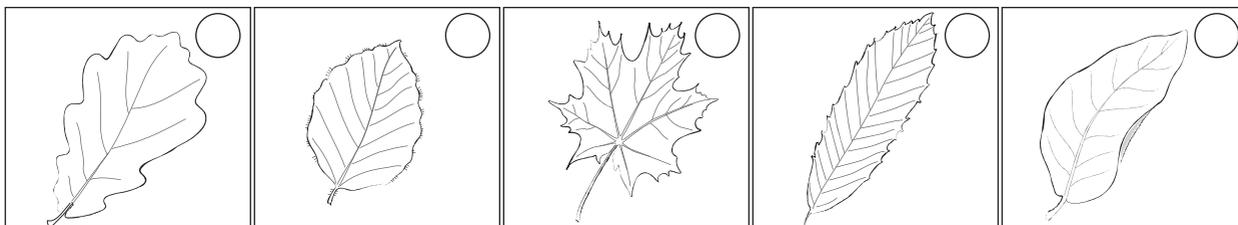
Pour le maître

• Évaluer le soin et la réalisation du TD

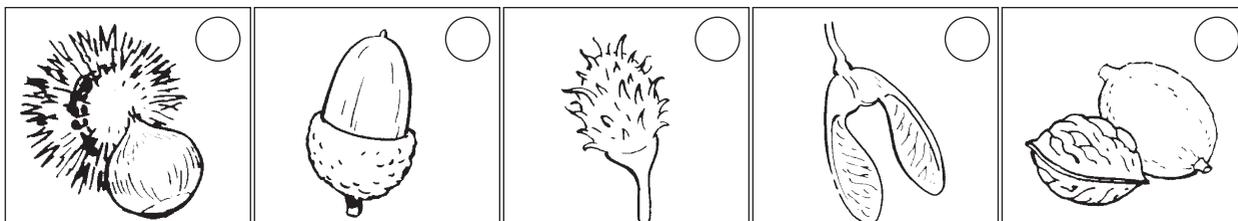
..... /1,5

Supplément CM

3 Sous le dessin des feuilles, écris le nom de chaque arbre. Réunis ensuite ce qui va ensemble (feuille, nom et dessin du fruit), en coloriant les pastilles de la même couleur.



faîne châtaigne avec sa bogue noix avec sa capsule samare gland



10