

Les arbres de nos forêts

Il existe 2 catégories d'arbres: **les feuillus et les conifères**.
Généralement, on reconnaît un arbre à sa **feuille**.

Les **feuillus** sont des arbres produisant des feuilles bien développées. Dans cette catégorie, on trouve le chêne, l'érable, le bouleau, le châtaignier... Les feuillus sont généralement des arbres à **feuilles caduques** et perdent leur feuillage en hiver.



Le chêne

Les **conifères** ou les **résineux** portent des aiguilles. Les sapins, les pins, les épicéas ... sont des conifères et gardent leurs feuilles en hiver. On dit qu'ils sont **persistants**.



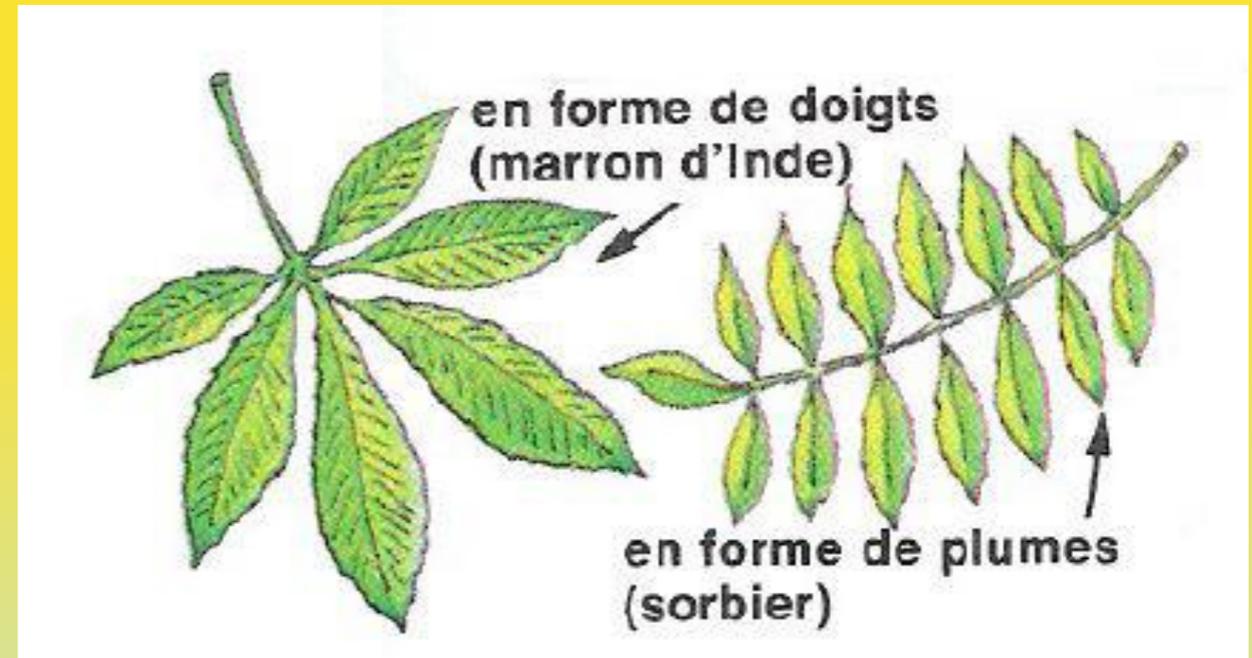
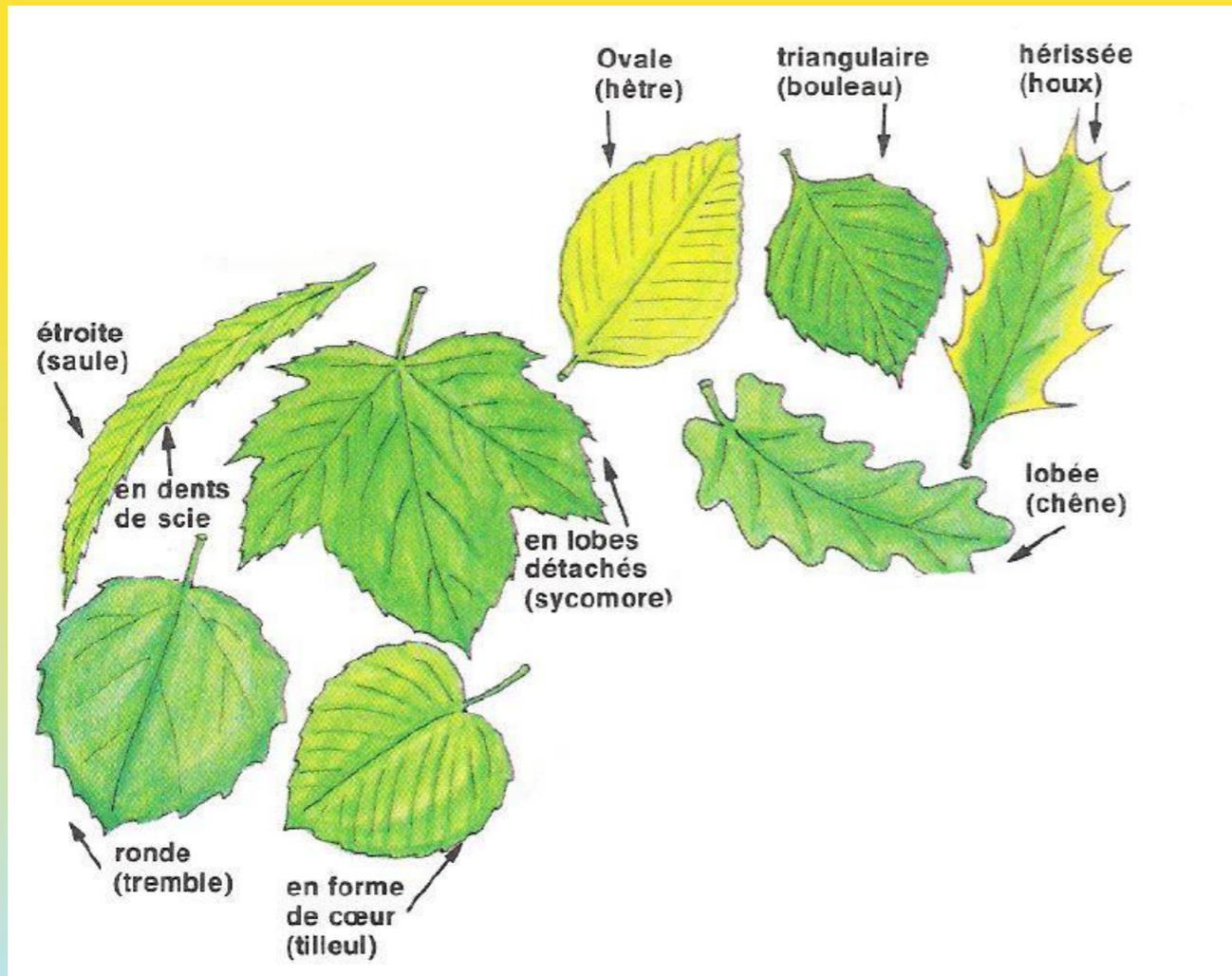
L'épicéa

Les arbres de nos forêts

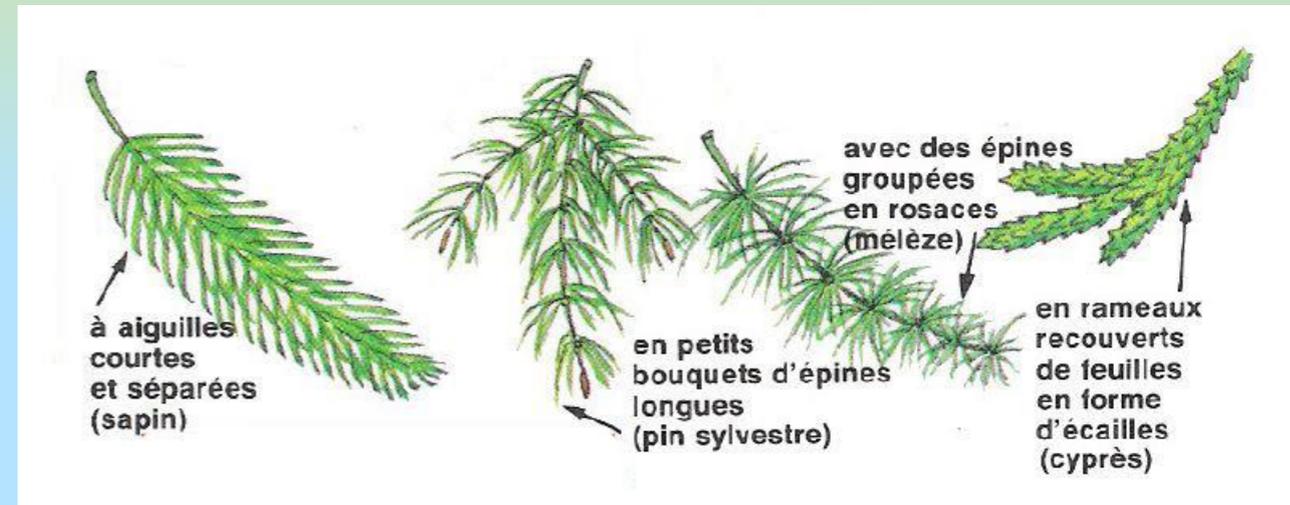
Tu peux identifier un arbre grâce à sa **feuille**. Il en existe de différentes formes et de toutes les tailles.

Une feuille composée d'une seule partie est dite **simple**.

Une feuille composée de plusieurs parties est dite **composée**.



Une feuille allongée et piquante est dite **aiguille**.



Les arbres de nos forêts

Utilise une clé de détermination comme celle-ci pour identifier les arbres.

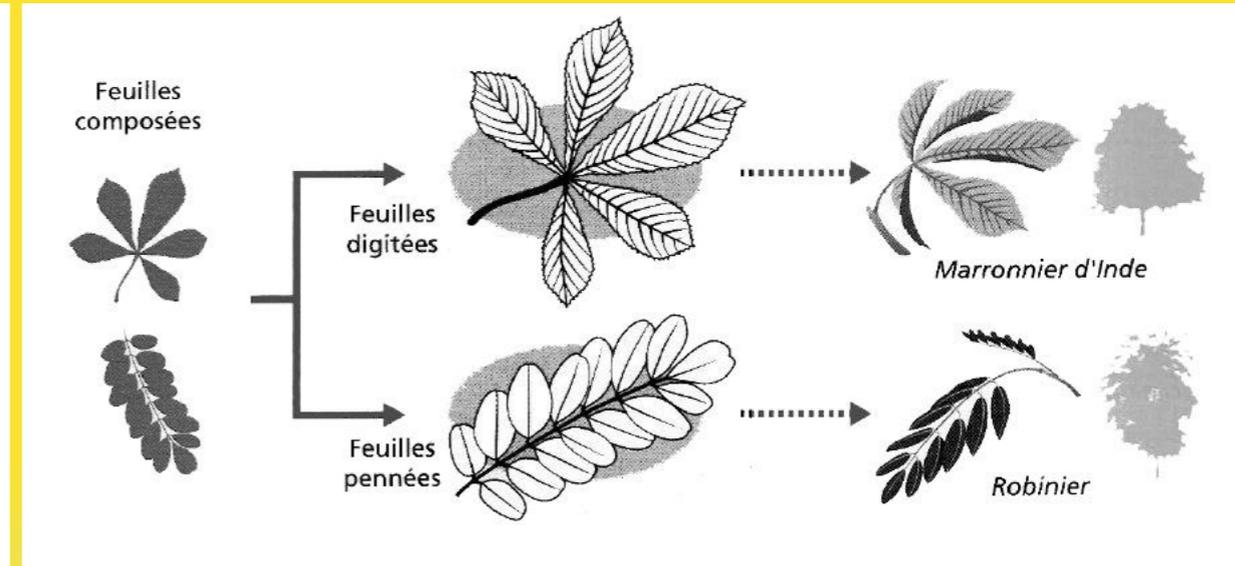
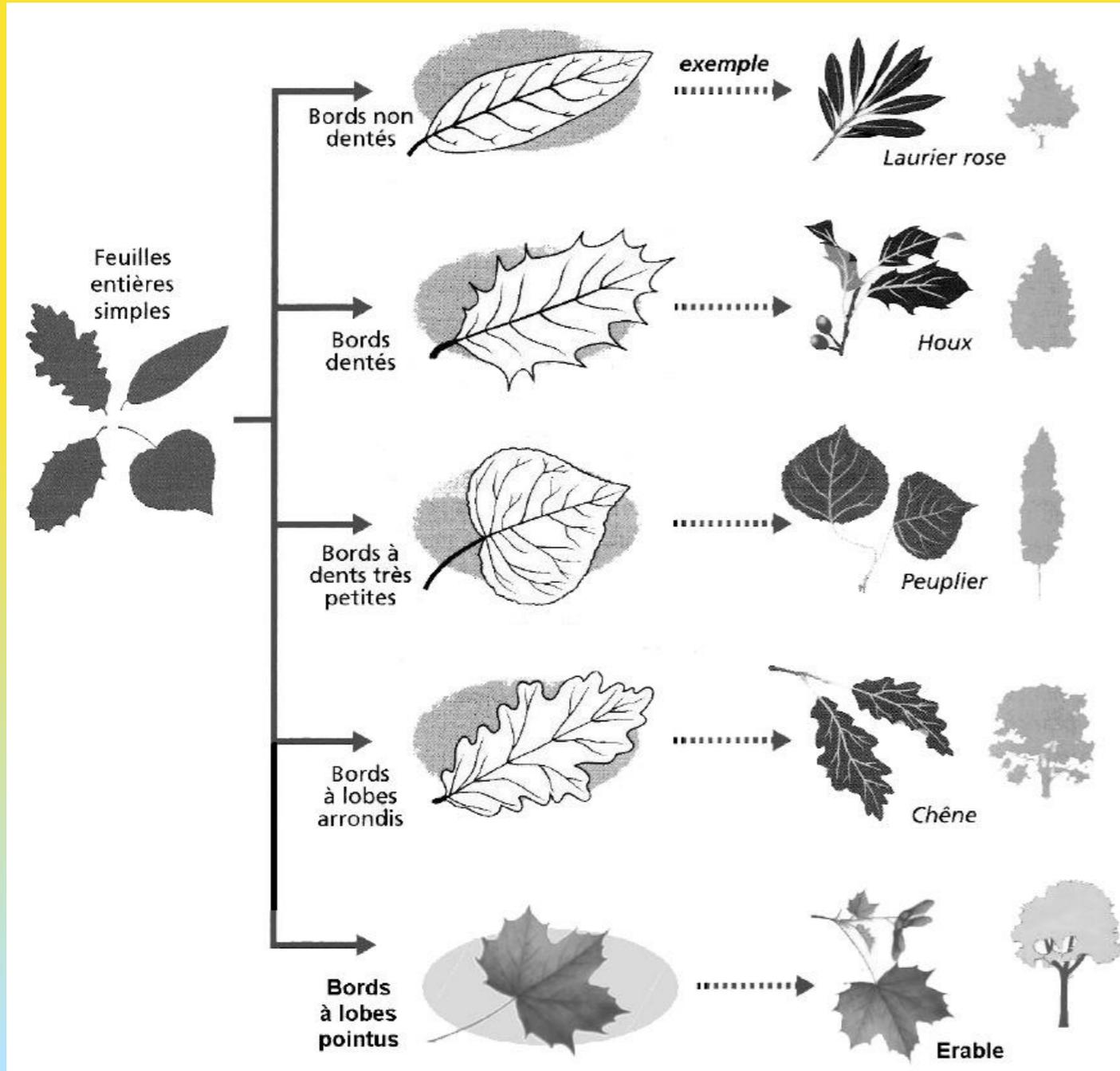
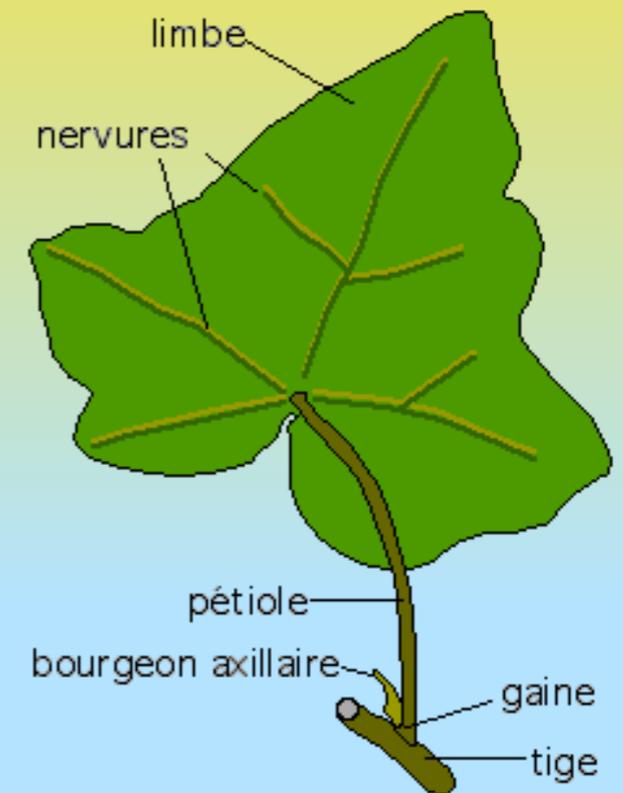


Schéma d'une feuille



Les arbres de nos forêts

Trouve les noms des arbres avec ces feuilles.



Les arbres de nos forêts

Correction



châtaignier



hêtre



bouleau



érable



pin



acacia



chêne



charme



peuplier



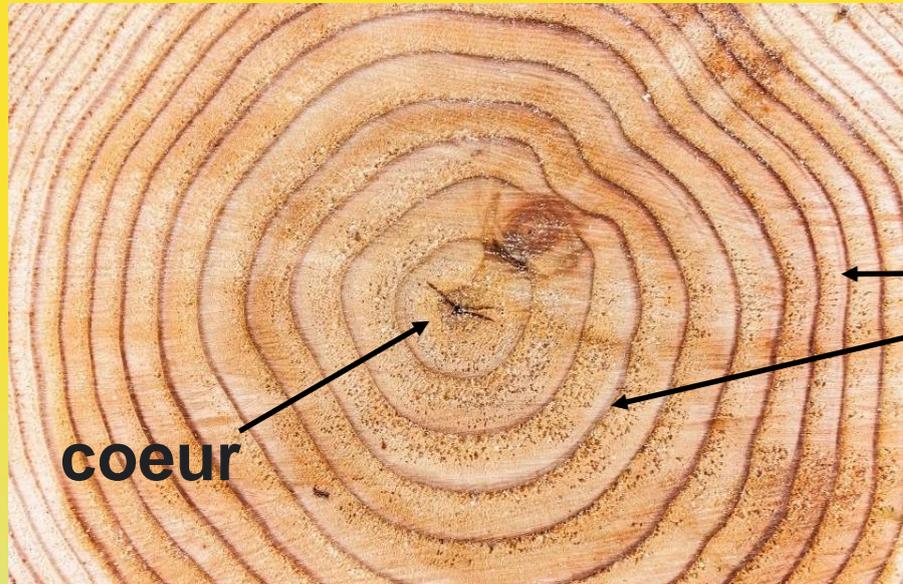
noisetier



saule

Comment connaître l'âge d'un arbre?

Pour cela, il faut que l'**arbre** soit mort. Une fois devant une souche, tu dois compter les cercles que l'on appelle des **cernes**. Le nombre de cernes indique le nombre d'années de vie de l'**arbre**.



coeur

cernes

une souche

La **dendrochronologie** est la science qui étudie les cernes de croissance des arbres. Elle permet d'obtenir des informations sur des événements du passé comme des avalanches, des feux de forêts ou des conditions climatiques passées.

Le plus vieil arbre du monde est un cyprès qui se trouve au Chili. Il aurait **5484 ans!**

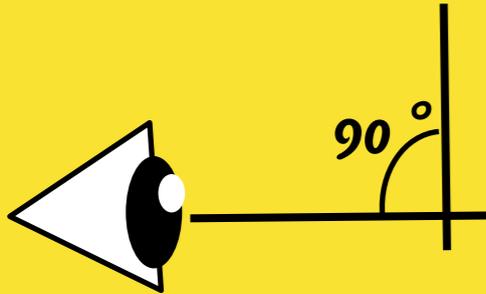


La plupart des arbres vivent au moins 100 ans et leur croissance varie de 20 à 60 cm par an en fonction des espèces.



Comment mesurer la hauteur d'un arbre?

Croix du bûcheron



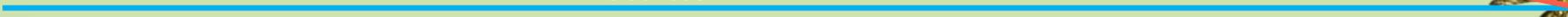
Quelle est la hauteur de l'arbre?



1,43 m



12 m

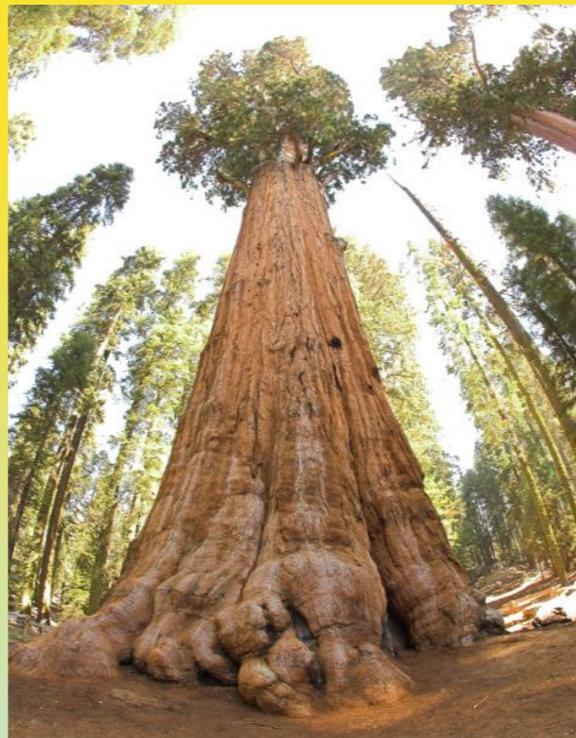


- **Repère** un arbre un peu isolé (il faudra pouvoir reculer pour s'éloigner de son tronc). La cime doit être bien visible à 30 mètres.
- Trouve **deux petites tiges**, droites et **de même longueur**. Deux crayons identiques ou deux brindilles (pas trop fines) que tu ramasseras par terre feront très bien l'affaire
- Place les deux tiges **en angle droit** : celle qui est à l'horizontale sera appliquée contre tes yeux, l'autre sera placée à la verticale à l'autre extrémité
- Maintenant, il faut reculer jusqu'à ce que **le haut de la tige verticale coïncide avec la cime de l'arbre**
- C'est fait ? Tu es est donc à **une distance égale** à la hauteur de l'arbre
- Mesure la **distance** qui te sépare de l'arbre et **ajoute-y ta hauteur** (du sol jusqu'à tes yeux) et tu auras trouvé la hauteur de l'arbre.

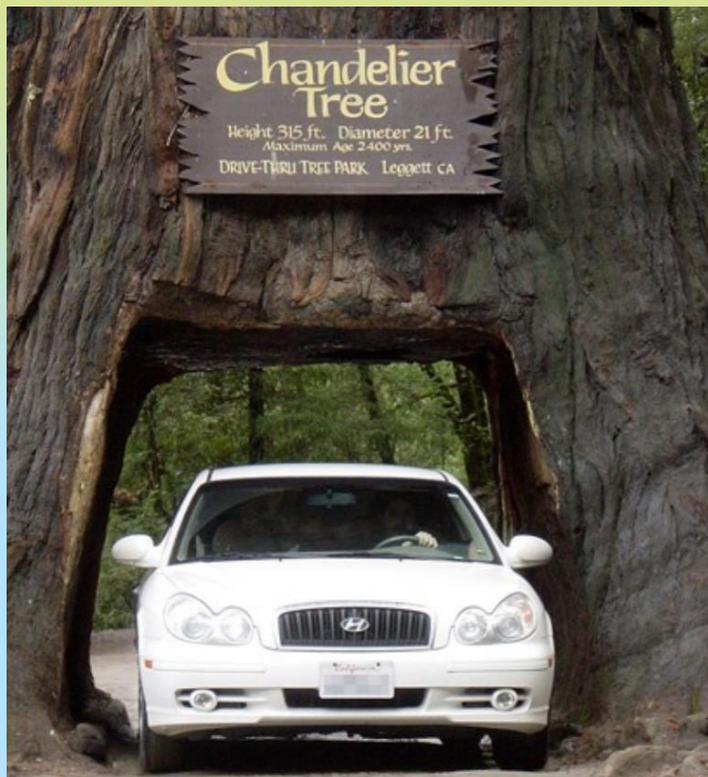
Quelques records

Le plus grand arbre du monde connu est un **séquoia** nommé **Hypérion**. Il mesure **115,55 mètres de haut** et aurait **600 ans**.

Seules quelques personnes connaissent son emplacement exact, afin de le préserver. On peut juste vous dire qu'il est quelque part, dans le **Redwood National and State Park** de Californie.



En Californie, dans le parc national de Sequoia, le **général Sherman** domine la forêt. Ce général est un séquoia géant qui mesure plus de 80 mètres de hauteur et **30 mètres de circonférence**. Son tronc est le plus imposant du monde et il est considéré comme l'organisme vivant le plus imposant du monde.



Le Chandelier Tree de Legget en Californie, est un séquoia avec une particularité : **vous le traversez avec une voiture**. Il a été creusé dans les années 30 et à cette époque, plusieurs "arbres tunnels" ont été créés, endommageant gravement les troncs. Chandelier est celui qui a le mieux résisté et qui est aujourd'hui une attraction touristique (ainsi qu'un géant au milieu de la route).

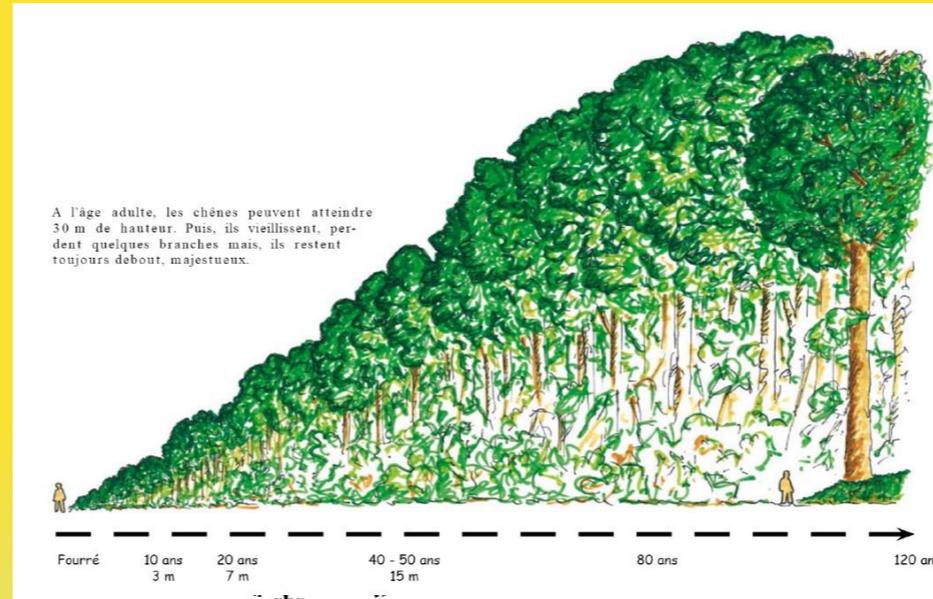
La vie d'un arbre

Les arbres naissent, poussent, se développent et grandissent en se nourrissant, se reproduit, puis meurt. Voici comment se déroulent les différentes phases de cycle de la vie d'un chêne.



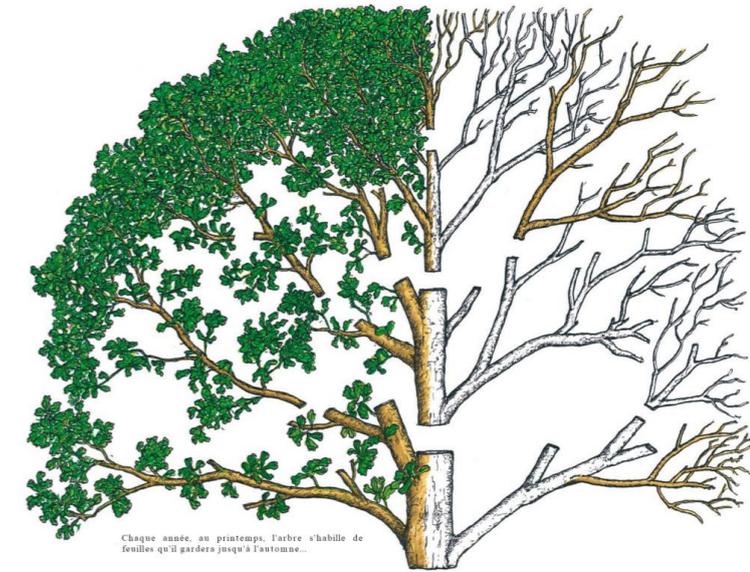
Les fleurs et les fruits du chêne.

Le début de la vie.
Le gland du chêne, une fois tombé ou déposé à terre par un oiseau, plonge sa première racine dans le sol pour donner naissance à une tige, puis à des feuilles...

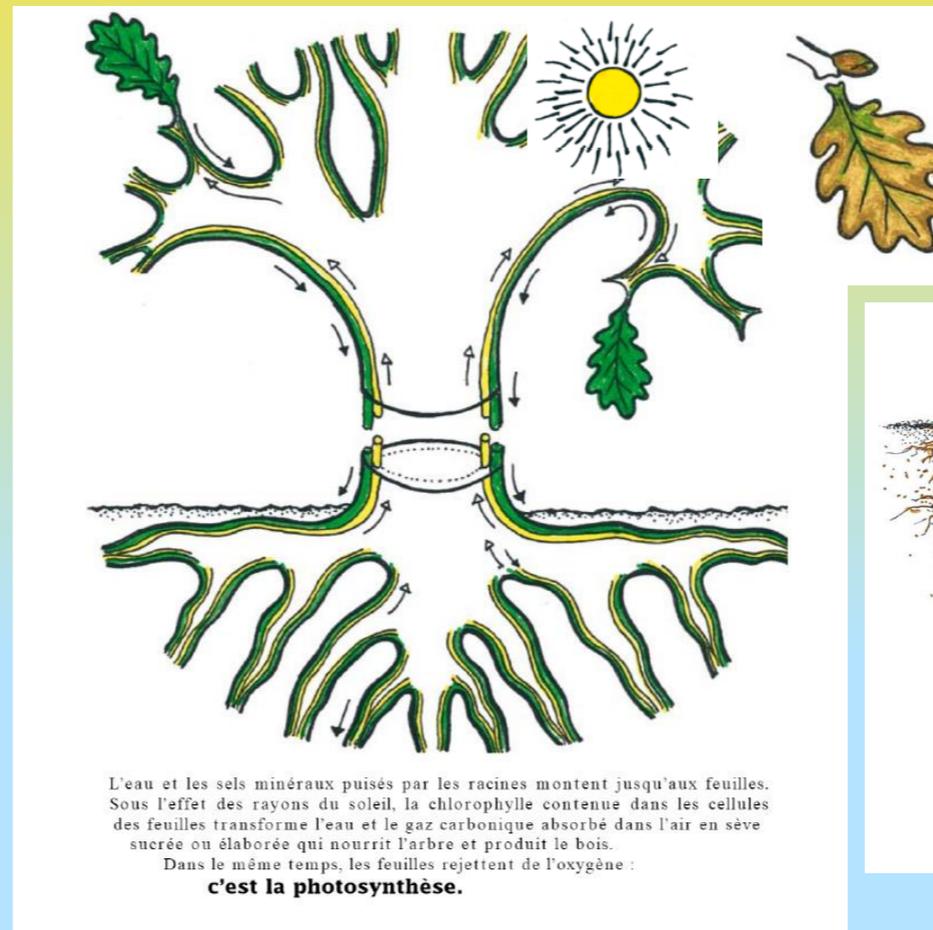


A l'âge adulte, les chênes peuvent atteindre 30 m de hauteur. Puis, ils vieillissent, perdent quelques branches mais, ils restent toujours debout, majestueux.

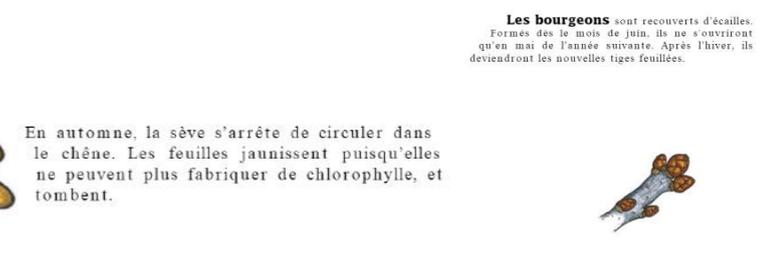
Fourré	10 ans	20 ans	40 - 50 ans	80 ans	120 ans
	3 m	7 m	15 m		



Chaque année, au printemps, l'arbre s'habille de feuilles qu'il gardera jusqu'à l'automne...

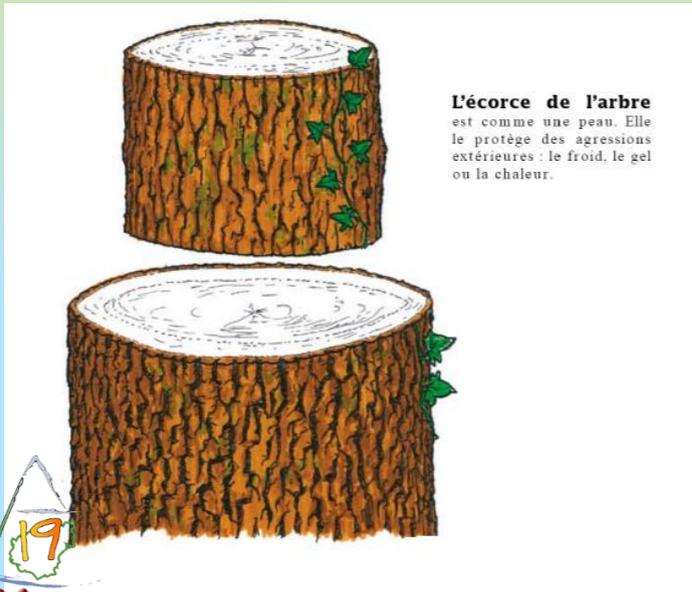


L'eau et les sels minéraux puisés par les racines montent jusqu'aux feuilles. Sous l'effet des rayons du soleil, la chlorophylle contenue dans les cellules des feuilles transforme l'eau et le gaz carbonique absorbé dans l'air en sève sucrée ou élaborée qui nourrit l'arbre et produit le bois. Dans le même temps, les feuilles rejettent de l'oxygène : **c'est la photosynthèse.**

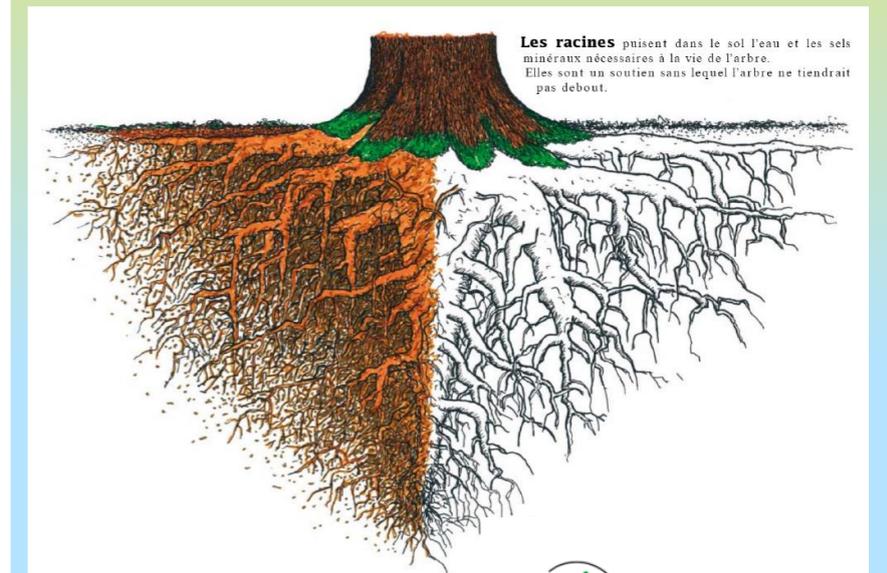


Les bourgeons sont recouverts d'écaillés. Formés dès le mois de juin, ils ne s'ouvriront qu'en mai de l'année suivante. Après l'hiver, ils deviendront les nouvelles tiges feuillées.

En automne, la sève s'arrête de circuler dans le chêne. Les feuilles jaunissent puisqu'elles ne peuvent plus fabriquer de chlorophylle, et tombent.



L'écorce de l'arbre est comme une peau. Elle le protège des agressions extérieures : le froid, le gel ou la chaleur.



Les racines puisent dans le sol l'eau et les sels minéraux nécessaires à la vie de l'arbre. Elles sont un soutien sans lequel l'arbre ne tiendrait pas debout.

Les usages d'un arbre

Toutes les parties d'un arbre peuvent être utilisées dans différents domaines: charpente, bois de chauffage, meubles, maisons.... Voici quelques exemples.



Avec la sève de l'**érable** à sucre, on fabrique le sirop d'érable. La feuille se trouve sur le drapeau Canadien.



En incisant le tronc de l'**hévée**, on récolte la sève qui sert à la fabrication d'un caoutchouc naturel: le **latex**.



L'écorce du **chêne liège** est utilisée pour la fabrication des **bouchons**.



L'écorce blanche du **bouleau** est utilisée pour la fabrication de certains types de pâte à papier. C'est aussi un bois de chauffage d'assez bonne qualité.



Le bois du peuplier est utilisé dans la papèterie, la fabrication de caisses ou d'emballages en bois ou des **allumettes**.

Poésies

L'ARBRE

Perdu au milieu de la ville,
L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les parkings, c'est pour stationner,
Les camions pour embouteiller,
Les motos pour pétarader,
Les vélos pour se faufiler.

L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les télés, c'est pour regarder,
Les transistors pour écouter,
Les murs pour la publicité,
Les magasins pour acheter.

L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les maisons, c'est pour habiter,
Les bétons pour embétonner,
Les néons pour illuminer,
Les feux rouges pour traverser.

L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les ascenseurs, c'est pour grimper,
Les Présidents pour présider,
Les montres pour se dépêcher,
Les mercredis pour s'amuser.

L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Il suffit de le demander
A l'oiseau qui chante à la cime.

Jacques Charpentreau

Comme un arbre dans la ville
Je suis né dans le béton
Coincé entre deux maisons
Comme un arbre dans la ville
Sans abri, sans domicile

Comme un arbre dans la ville
J'ai grandi loin des futaies
Où mes frères des forêts
Ont fondé une famille

Comme un arbre dans la ville
Entre béton et bitume
Pour pousser, je me débats
Mais mes branches volent bas
Si près des autos qui fument
Entre béton et bitume

Comme un arbre dans la ville
J'ai la fumée des usines
Pour prison mes racines
On les recouvre de grilles
Comme un arbre dans la ville
Maxime le Forestier

UN ARBRE

Des branches.
Des feuilles.
Des pétioles.
Des folioles.
Un monde ramifié
Qui bouge, bruit, bondit.
Un royaume de verdure
De vertiges et de vent,
Un labyrinthe de souffles
Et de murmures.
Un arbre en somme.

Jacques LACARRIERE

Un petit arbre pleure

Regarde ! Le petit arbre a pris pour lui
Toutes les larmes de la pluie

Un petit arbre pleure
Dans l'heure du soir

Un petit arbre pleure
J'ai peine à le voir.

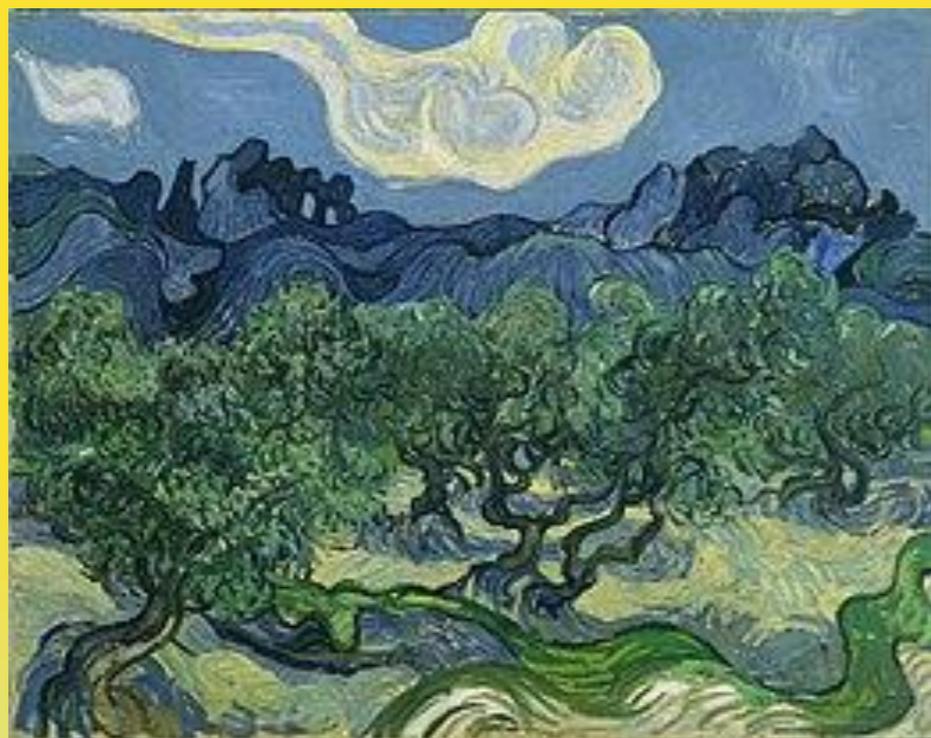
Il est pourtant beau dans ses larmes qui brillent !
Il est pourtant beau dans ses larmes d'argent !
Si beau que vers lui, les petites filles
Si beau que vers lui, viennent en dansant.

Georges DELAUNAY

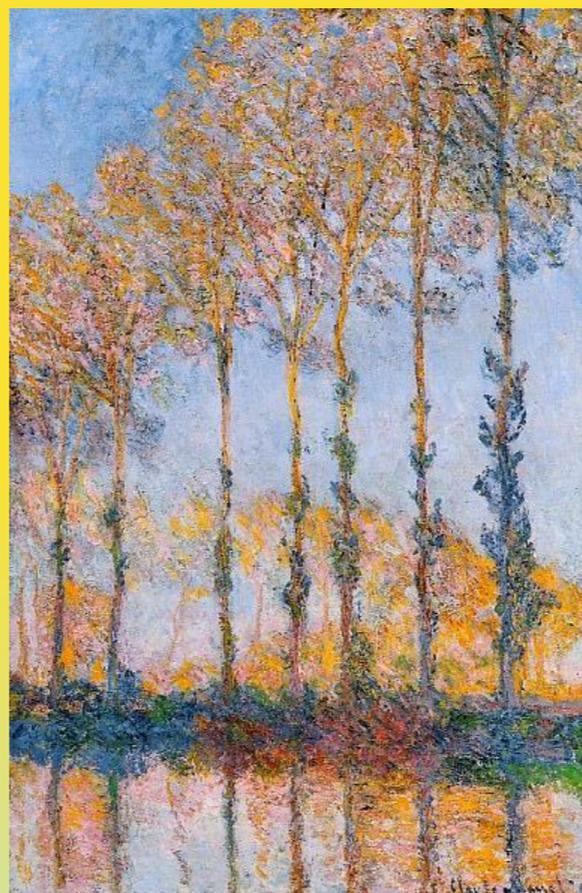


L'arbre vu par les artistes

L'arbre a très souvent été représenté par les artistes et à toutes les époques. Voici quelques exemples célèbres.

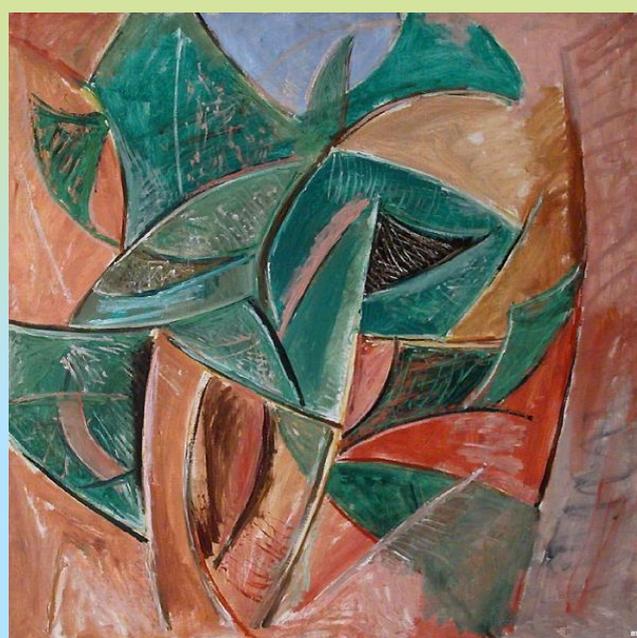


***Les oliviers.* Van Gogh 1889**



***Arbres et maisons.* Paul Cézanne 1885**

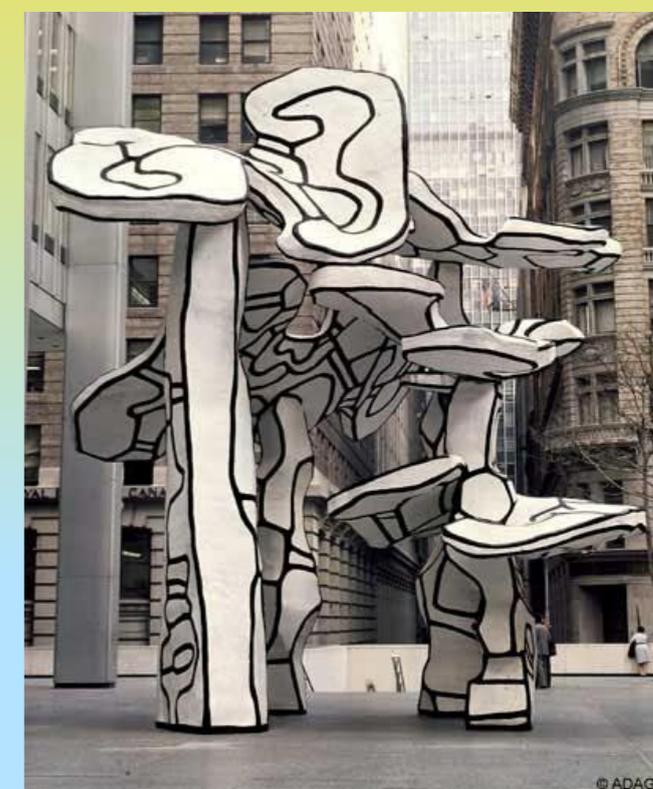
***Peupliers.* Claude Monet 1891**



***L'arbre.* Pablo Picasso 1891**



***The tree.* Alexander Calder 1966**



***Groupes de 4 arbres.* Paul Debuffet 1970-1972**