

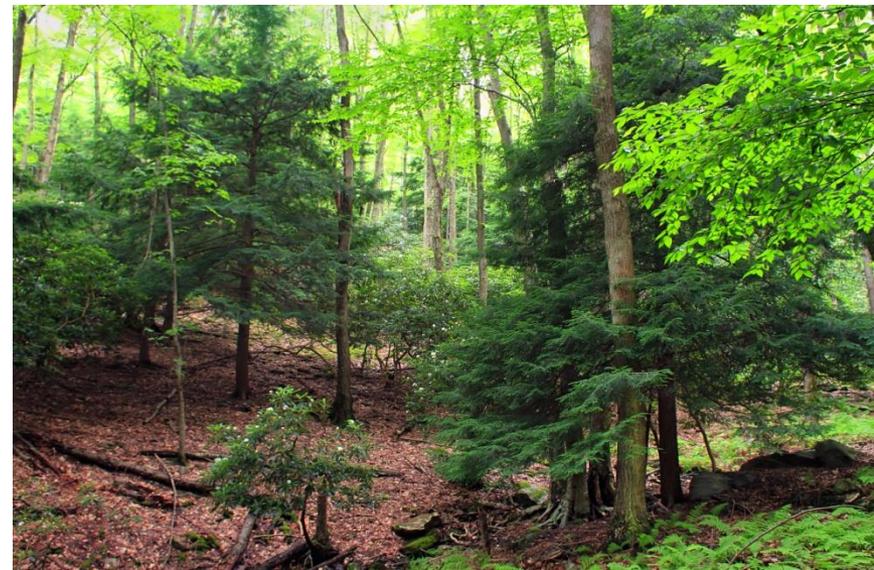
L'Association des Jardiniers en
pays d'auge vous invite à:

Découvrir ce diaporama sur:

L'arbre, les forêts, le bois,

les feuilles ...

Quelques belles forêts de feuillus.



Préambule.

- Ce diaporama pour vous faire découvrir ce qu'est un arbre, et quel est son rôle, sur la planète.
- Mais avant, nous allons découvrir, comment ces végétaux sont apparus sur notre planète « terre », et quel a été leur évolution, de leur apparition à nos jours.
- « C'est l'arbre qui cache la forêt. »
- Voyons cela...
- **Info**: la liste des arbres est longue, et donc je ne pourrais pas les citer tous. **C'est la diversité!**

Quelques arbres, avec un port, feuillage et fruits différents.



Les origines des arbres

- **C'est le résultat d'une longue évolution, qui existe depuis plus d'un milliard d'années.**
- **La première végétation devait être des algues vertes, dans l'océan, minuscules... puis ces algues ont migré sur la terre ferme, sous forme de mousses, puis plantes feuilles... il y a cela plus de **500 millions d'années**. Puis la diversité s'est propagée. Une multitude de plantes qui se sont transformées, modifiées, pour devenir, tantôt des **arbres avec un tronc rigide**, tantôt des **fougères, plantes à graines, lianes, et plantes aquatiques...** chaque végétal a pu trouver sa place, dans cette niche écologique, et selon les climats.**

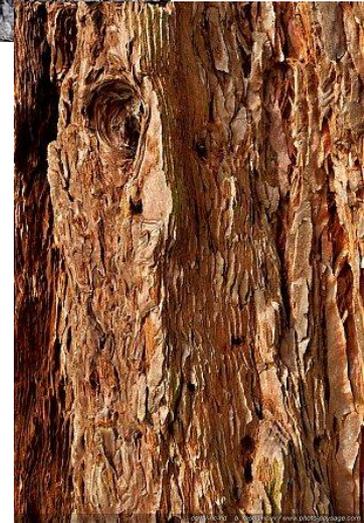
Forêts de séquoias géants, en Amérique du Nord.



Définition d'un arbre...

- Il doit posséder un « **tronc** » avec une croissance vertical, c'est sa structure solide, qui lui permet de tenir debout malgré les tempêtes, mais aussi d'aller chercher la lumière du soleil, au-dessus, pour créer la photosynthèse, bien au-dessus des autres plantes herbacées. (La canopée)
- Il existe plusieurs variétés botaniques diverses, comme la fougère arborescente, le bananier, le dragonnier. Les arbres sont apparus plusieurs fois (avant et après le big-bang). Du temps des dinosaures. Sa stratégie évolutive est très efficace, car **son élévation lui permet aussi de disperser ses graines, sur une plus grande distance. Forme arborescente: 400 millions d'années.**

Saurez-vous reconnaître ces troncs?



Histoire d'arbres...

- **Il existe même des forêts pétrifiées:**
(transformées en pierre) arbres fossilisés, à découvrir en Arizona. 200 millions d'années.
- La variété la plus ancienne actuellement c'est:
- **Le Ginkgoaceae: 265 millions d'années,** dont **l'actuel Ginkgo Biloba originaire de Chine.**
- Il faut savoir aussi, que **nos produits fossiles** (Charbon, gaz, pétrole... **sont issus de vastes forêts primaires, qui ont été englouties sous terre, à l'époque du big-bang, chute d'une météorite, dans le Yucatan...** (Amérique centrale)

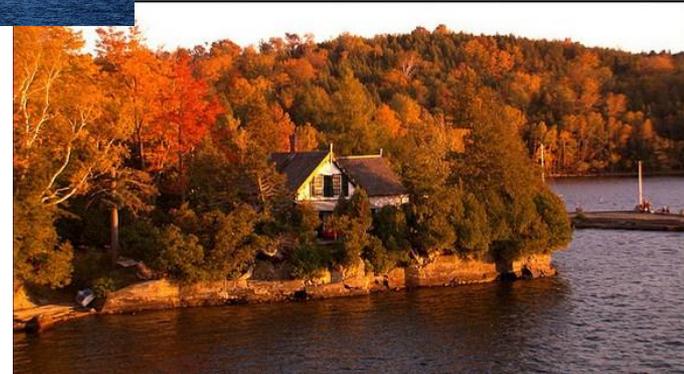
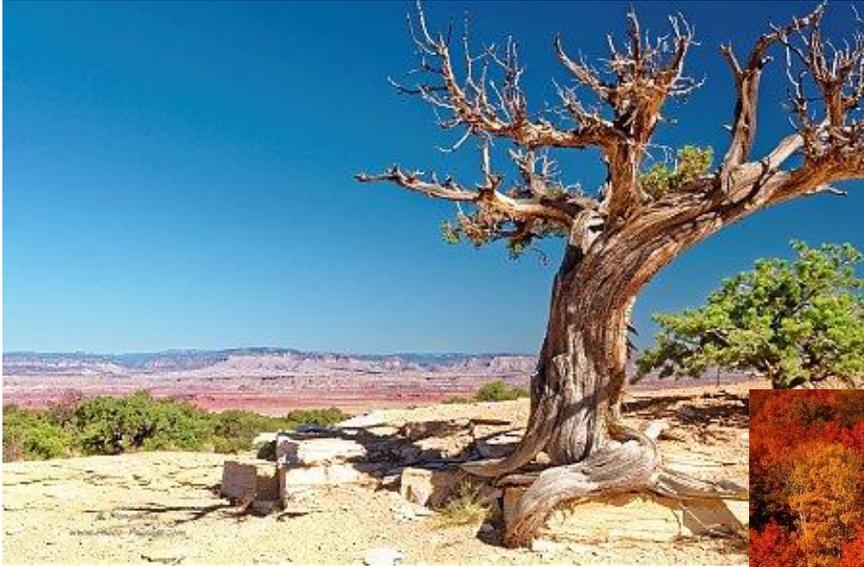
Mémorial d'arbres pétrifiés d'Arizona. De 200 millions d'années



L'arbre de nos jours...

- Actuellement il y a **deux groupes**:
- **Les gymnospermes**: (Conifères) sapins, pins, cèdres, genévriers, mélèzes...) (reproduction graines, pollens...)
- **Les angiospermes**: (Plantes fleurs) (chênes, pommiers, oliviers...60 000 espèces actuelles)(feuillus)
- **Les arbres se sont adaptés aux conditions climatiques** diverses, certains en zones désertiques: chaud, aride... et d'autres en zones froides et humides, comme les forêts Boréales (grand Nord Canadien...)
- Info: en **Guyane Française il y a 1700 espèces**.
- **En France, que 138 espèces**, pour une superficie 6 fois plus grande...

Arbres en zone désertique, et humide comme dans le grand Nord Canadien...



Avoir la connaissance du monde végétal. Arbres, forêts, bois...

- Nous côtoyons souvent des arbres des haies, **mais les connaissez-vous vraiment??**
- Nous allons différencier l'arbre d'ornement, fruitiers, de haies, avec les arbres qui constituent nos grandes forêts françaises.
- L'arbre en ville et l'arbre dans le milieu rural.
- **Leurs besoins, leurs avantages, leurs intérêts.**
- **C'est un être vivant à part entière.**

Arbres d'ornement, fruitiers, de haies.

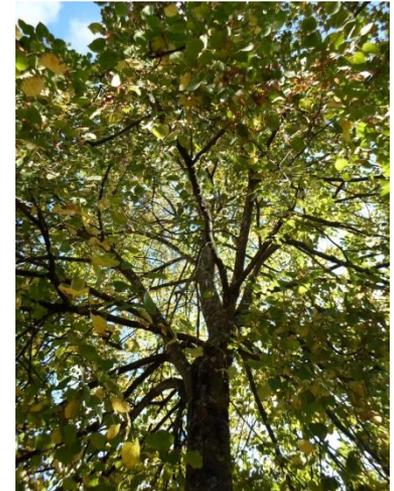


Constitution d'un arbre...

et ses atouts...

- **Un arbre est constitué:**
- **d'un système racinaire**: qui permet de se nourrir dans le sol...
- **D'un tronc**: c'est lui qui tient l'ensemble, et qui sert au transport de la sève, des racines aux feuilles. *
- **L'ensemble des branches, feuilles, fleurs, fruits, qui respirent...le houppier**. (le port de l'arbre)
- La sève brute part des racines jusqu'aux feuilles, qui après la photosynthèse, se transforme en sève élaborée, qui nourrit l'arbre, circulant par des canaux, sous l'écorce (liège)
- **Les feuilles contribuent aussi à l'évapotranspiration.***
- **L'arbre respire**, et évacue le surplus d'eau, mais en cas de sécheresse, il limite sa transpiration...
- **Elles permettent aussi d'absorber le gaz carbonique de l'air et de restituer de l'oxygène, bon pour les êtres vivants.***

Les racines, troncs, branchages et feuilles, constituent l'arbre.



Les divers variétés d'arbres.

- Il y a les arbres dit « caducs » c'est-à-dire **les feuillus**, qui perdent leur feuilles, par manque de photosynthèse (moins de soleil et lumière) qui permettent de faire une couverture de protection à leur pied, pour l'hiver, et de se transformer, grâce aux vers et insectes, en compost, qui va servir au printemps de nourriture, et de faire pousser les nouvelles feuilles. (cycle de l'arbre)
- Puis les résineux: (résine) conifères, aiguilles, mais qui restent toujours verts, même s'ils perdent quelques aiguilles, l'arbre en régénère toujours. (Pins, sapins, cèdre, séquoia, mélèze....) Résine utilisée pour réaliser de nombreux matériaux...

Les feuillus, et les résineux...



Les différentes forêts...

- **Il y a les forêts primaires**: Elles sont de moins en moins nombreuses. Celles où l'homme n'y rentre pas, très anciennes, malheureusement détruites par l'homme.
- Il faudrait 700 ans sans y rentrer pour être primaire!
- **Les forêts gérées**: par l'ONF (office Nationale des forêts) entretenues, pour la production de bois d'œuvre, l'agrément...
- **Les bois ou forêts privés, à des particuliers.***
- **La forêt compte près de 190 espèces différentes, réparties en 7 essences principales**:
- **Les chênes, les hêtres, les châtaigniers, les pins Maritime et sylvestre, les épicéas et sapins....**

Forêt primaire. Forêt gérée.

Récolte de bois, de résine, de liège...



Information sur les forêts gérées.

- **Les régions d'Outre-mer** regorgent d'une grande richesse écologique avec plus d'un milliers d'espèces.
- **Le grand défi des forestiers** c'est d'avoir davantage de diversité **d'arbres capables de supporter un climat plus chaud et plus sec**, sur les décennies à venir.
- **La provenance ou origine géographique des arbres** sont d'Amérique, Europe, Afrique et Asie.
- **Le travail des forestiers: La sylviculture**, est là **pour imiter la nature et hâter son œuvre**. (coupe, amélioration, débardage, martelage, multifonctionnalité...) donner de la valeur à nos arbres, en bois d'œuvre.
- **Les types d'arbres qui existent dans nos forêts:**
- **Le pin maritime et sylvestre, l'épicéa et le sapin (résineux)**
- **Les forêts de feuillus, mais aussi des forêts mixtes: résineux/feuillus**
- **La durée de vie d'un arbre d'œuvre: c'est de 60 à 180 ans**

Information sur le bois d'œuvre.

- Chaque région a son histoire arboricole, selon la disposition géographique, ses conditions climatiques, en bord de mer, plaines, ou montagnes... **Mais les forêts forment et embellissent nos paysages.**
- **La forêt Française représente 7,5Millions d'hectares. Plus des $\frac{3}{4}$ des terres.**
- **Les chênes représentent $\frac{1}{4}$ de volume de bois d'œuvre français.** Chêne pédonculé et sessile (Chêne Rouvre) par sa densité élevée, plus lourd qu'un résineux. **Le chêne d'Amérique...**
- **Il existe plus de 90 000 entreprises qui vivent du bois, et de nombreuses usines dépendent de cette filière.**
- **Le bois sert à la construction:** de bateaux, parquets, charpentes, papiers, meubles, placage, traverses de chemin de fer, tonneaux de vin (Douelles) en chêne pour apporter des tannins au vin, mais aussi du bois de chauffage, et pour certaines industries pour l'énergie...

Entretien et débardage des bois par des méthodes respectueuses...



Ecovillage Global et Permaculture / N°60 Printemps de l'An 16 / 5€

Passerelle Eco

Avec une parcelle de forêt

- Relocaliser le bois bûche
- Métier : Bûcheron ou automatisation
- Débardage à cheval
- Fabriquer un collier de débardage
- Couper un arbre en sécurité
- Bien affûter la tronçonneuse
- Fendre des bûches

Vivre Ensemble : Longo Mai à Treynas + Annonces et Initiatives



Incidence ces dernières photos de ces dizaines arbres en attente d'être abattus et écorcés sur pied depuis plusieurs semaines sur une des routes les plus fréquentées par les visiteurs c'est choquant amitez Yann



Agent forestier. Scierie pour débitage des fûts d'arbres.



Pourquoi gérer une forêt??

- **C'est l'organisme de l'ONF** qui est chargé de gérer et d'entretenir **nos forêts Domaniales**.
- **Pour rendre la forêt plus accueillante**: Il y a **plus de 700 millions de visiteurs/an**. Marcheurs, sportifs... c'est le **poumon vert**. Découverte de la nature...bien-être...
- **Un lieu pour la faune et flore sauvages**: Hébergement de nombreuses **espèces animales qui trouvent gîte et couvert**, et végétales (cerfs, sangliers, renards...oiseaux, papillons, insectes... des champignons, qui fonctionnent en symbiose avec les arbres... mousses, fougères, genêt...)
- **Pour gérer durablement la forêt et préserver la biodiversité***
- **Pour prévenir des risques naturels**: glissement de terrain...
- **Et bien sûr pour produire du bois d'œuvre.**

Une forêt accueillante, ou l'on peut se promener, cueillir des champignons.



Quelques habitants de la forêt...



La forêt protège...

et protection contre leurs maladies...

- La forêt: protège de l'érosion des terrains, filtre l'eau, et permet le chargement des nappes phréatiques.
- Elle filtre et tempère l'air ambiant.
- En bord de mer elle stabilise les dunes de sable. (Landes)
- Les forestiers œuvrent pour l'entretenir, débroussailler, créer des pistes forestières, pour l'intervention de secours d'incendie, et limiter l'ampleur des feux.
- La protection des arbres contre les maladies et prédateurs la scolyte, chenilles processionnaires du chêne et du pin (traitement ou éradication)... Vers des palmiers...
- Produire du bois, contribue au défi de la transition écologique. Prélèvement que de 40% du volume, et reboisement aussitôt après.

Chemin creux. Les arbres, haies filtrent le vent, les eaux de pluie, tempèrent, protègent du soleil...



Comment reconnaître les arbres.

- Il y a **60 000** arbres dans le monde et **138** espèces en France. On les distingue par:
- **Par la couleur et forme de l'écorce** (lisse ou crevassée) et **l'épaisseur du tronc**
- **Au nombre de branches leur forme, leur aspect.**
- **A leurs feuilles:** leur forme, leur couleur...
- **A leurs fruits:** (gland, faine, noix, graines...)
- **A leur situation géographique.....:**
- **Ex: Bord de mer:** Tamaris, pin Maritime/parasol...
- **Centre:** Chêne, frêne, hêtre, charme, bouleau...
- **Bassin méditerranéen:** l'olivier, cèdre, pin Palacio, figuier, platane, arbre de Judée, chêne liège, cyprès, eucalyptus, ifs.
- **En montagne:** épicéa, mélèze, bouleau, hêtre, pins et sapins...

Quelques arbres du bord de mer, au bassin méditerranéen...



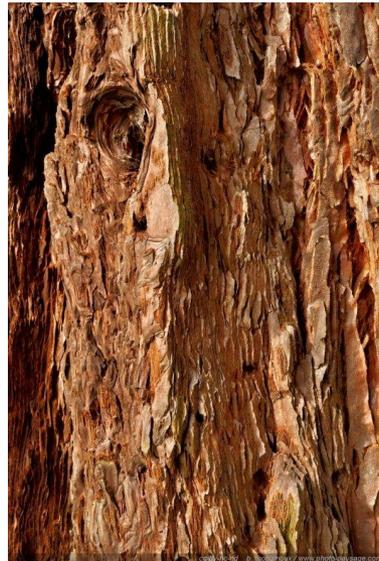
...En montagnes (mélèze, séquoia...)



Identifier l'arbre à sa silhouette...

- Si l'arbre est grand, ou gros, par son port érigé ou pleureur(Ex: pin parasol en forme de boule) saule pleureur...
- Les reconnaître par leur tronc, leur écorce: aspect lisse ou crevassé, épaisseur du tronc, nombre de branches...Hêtre: écorce gris/blanc lisse, le charme lui ressemble, tronc cannelé...
- Différence entre le frêne et le noyer d'Amérique: même feuillage, le noyer forme des fruits comme de grosses noix immangeable.
- Les reconnaître aux fleurs/fruits: prunus, merisier (fleurs de cerisier) amandier (fruits coque allongée) châtaignier (fruits à consommer) marronnier (marron d'inde non consommable)
- Reconnaissance par les feuilles: simples, ou composées, alternées ou opposées, petites ou grandes, dentelées ou pas, en forme de cœur... certaines perdent leurs feuilles, d'autres les gardent (charme, charmille)

Écorce, tronc, feuillage, branchage, différencient les arbres.



Quelques feuilles d'arbres caducs.



Les principaux arbres.

Distinction entre espèces...

- En France, les 2/3 des forêts sont des feuillus, le reste de résineux. Le chêne représente 40% des arbres. Comment différencier les chênes:
- **Chêne sessile**: gland accroché au rameau, assis sur la branche. Pas d'oreillette à la base. Bourgeons plus pointus.
- **Chêne pédonculé**: gland tenu par le pétiole* feuilles mises sur le rameau à l'inverse du gland, porte des oreillettes et 3 nervures, bourgeon globuleux
- **Entre hêtre et charme**: **Hêtre**:(fagacées) bourgeon pointus, feuilles à poils. **Charme** (Bétulacées) feuilles arrondies, à dents...(Adam)
- **Erable: 150 espèces**. Fruits à hélices (sycomore, champêtre, du Japon, érable platane (5 à 7 lobes)

Le chêne Rouvre ou pédonculé...



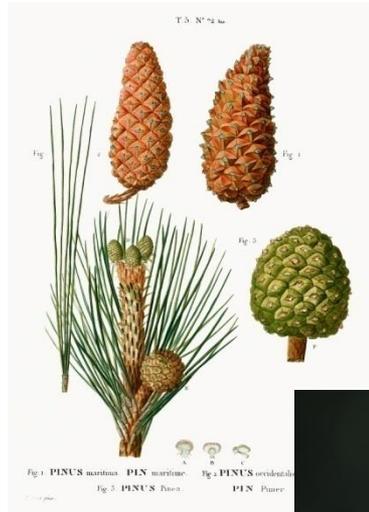
Feuilles de chêne pédonculé, sessile, et d'Amérique...



Nel regolamento sono definite le condizioni di pubblicazione delle immagini



Feuilles et fruits de conifères... sapin, pin, cyprès, séquoia, mélèze...



Distinction entre espèces d'arbres.

- **Robinier: (Faux acacias)** petites feuilles ovales, fleurs blanches en grappes parfumées, se consomment en beignet... des épines piquantes sur tout l'arbre. Ecorce brune lisse.
- **Mélèze:** conifère avec des aiguilles, gris/vert/bleuté, région de montagne...
- **Différence entre épicéa et sapin:** l'épicéa a des aiguilles piquantes, dures, et cônes pendants.
- **Le sapin:** aiguilles vertes/brillantes linéaires aplaties, et cônes dressés. (plusieurs variétés)

Robinier, épicéa, sapin, mélèze, épicéa...



Autres arbres...que l'on trouve plutôt dans des haies.

- **L'aulne, les saules** (pleureurs) aiment l'eau.
- **Les peupliers vert et blanc de Hollande...**
- **Le tilleul:** dont on fait des tisanes avec les fleurs
- **Le houx...**(sert en médication naturelle)
- **Le frêne, et le noyer d'Amérique:** (feuille se ressemble)
- **Noyer:** Noix de Grenoble comestible.
- **Le noisetier...**(consommons ses noisettes)
- **Le néflier** (se consomme)
- **Raisin sauvage:** dont on mange les fruits.
- **Le cytise:** à fleurs jaunes en grappes. (toxique)
- **L'orme** qui a disparu (maladie) Orme d'Amérique
- Liste non exhaustive....



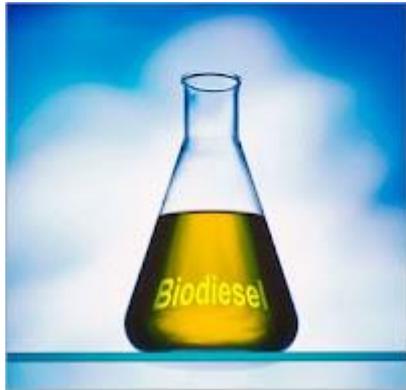
Quelques feuilles d'arbres citées ci-dessus.



Le futur du bois??

- Oui le bois à de l'avenir dans le futur:
- Des chercheurs pensent qu'il pourra servir:
- **A faire du carburant Bio...pour demain!**
- **Le pin maritime produira de la colle...**
- **Le bois transformé en fibre de carbone servira à équiper les avions, voitures, éoliennes...**
- Nous n'avons jamais eu autant de forêt que depuis le moyen-âge. Le bois joue un rôle majeur dans la **séquestration du carbone**, et donc une excellente **alternative aux énergies fossiles.**
- Mais pas que: **les Océans, les mangroves, les zones humides et plan d'eau, marécages contribuent à capter le CO2.**

Faire du carburant vert, de la colle, des transports, en fibre de bois et – de CO₂.

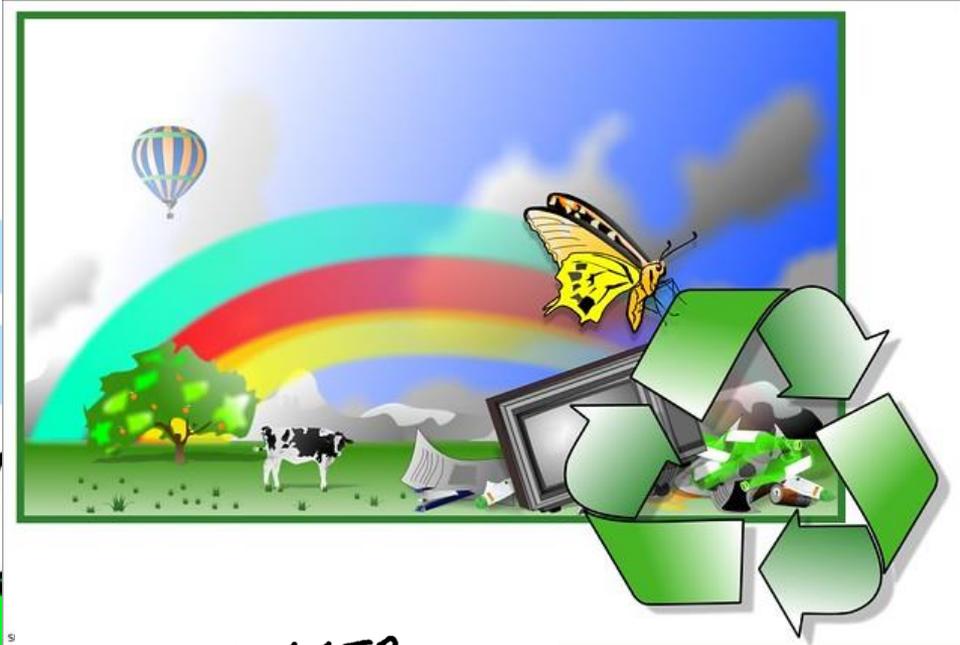


En conclusion

- **Plantation d'arbres: Un arbre vaut 5 climatiseurs.**
- On ne connaît pas encore tout des arbres. On commence à déchiffrer leur langage, car ils se parlent, communiquent entres-eux, échangent des substances avec les champignons (mycélium)
- **Ils participent à nos constructions**, objets, à nous **donner de l'oxygène en captant le CO2**, auteur du réchauffement climatique.
- **Les arbres sont indispensables à la vie sur terre.**
- Venez en parler. Thierry BELLIARD
- Je vous invite à venir sur mes balades découvertes.../...

Respectons notre planète. Plantez des arbres...

Dépêche-toi de pousser,
j'ai pas toute la journée !



A CONSOMMER
AVANT LA DATE
DE PEREMPTION!

