

DOSSIER DE PRESSE

Exposition "L'arbre. De la petite graine à la vieille branche"

Du 20 mars au 12 novembre 2023



ECHOSCIENCES BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

maisons de
Montbéliard
AGGLOMÉRATION

Montbéliard



L'EXPOSITION

L'ARBRE

De la petite graine... à la vieille branche

Un arbre, c'est un être vivant. Il naît, se développe et finit par mourir.

Il réalise aussi des échanges avec son environnement : il respire, se nourrit, produit des déchets...

Cette exposition est une invitation à côtoyer ces êtres vivants qui nous offrent en toute simplicité de la fraîcheur, de la nourriture, de l'ombre... et de l'inspiration ! Même morts, ils continuent à nous procurer de la chaleur et des informations importantes sur notre passé.

Cette exposition, réalisée par l'Espace des Inventions de Lausanne, est **dédiée aux arbres, petits et grands, du Près-la-Rose et de l'île en Mouvement pour fêter respectivement les 30 et 10 ans de ces grands parcs verdoyants et scientifiques de Montbéliard.**

Forte de nombreuses expériences, l'exposition détaille ce qui compose l'arbre et s'intéresse à cette matière si particulière qu'est le bois.

À partir de 7 ans.

GRAINE DE...

Jeu : reconnaître les fruits présentés et deviner à quels arbres ils appartiennent.
Exemple : abricot, bogue, samare, strobile, poire, gland, cône.



Pour aller plus loin

Presque tous les arbres produisent des fruits. Seuls les conifères n'en font pas (graines nues dans les cônes). Un fruit peut être charnu (abricot, cerise,...) ou sec (noisette, marron, châtaigne,...).

Après la fécondation, la fleur se transforme en fruit. Ce sont les parois de l'ovaire qui se transforment lors de la fructification. On peut y distinguer trois enveloppes dont l'épaisseur et la texture vont varier selon la nature du fruit.

Un fruit permet de protéger les graines et d'aider à leur dissémination. Une fois le fruit mûr, il s'ouvre ou se détache de l'arbre. La libération des graines se fait alors par décomposition du fruit.

STRIP TIGE

Jeu : dénuder un arbre pour observer ce qui se cache sous l'écorce.
Chaque couche permet de découvrir les différentes fonctions du tronc de l'arbre.

Pour aller plus loin

De l'écorce externe, morte, qui sert de protection jusqu'au bois de cœur (le duramen) qui a un rôle de soutien, le visiteur pourra découvrir le liber, le cambium, l'aubier qui sont les parties vivantes de l'arbre. À cet endroit, de nombreux vaisseaux permettent les échanges complexes de l'arbre avec son milieu mais aussi entre les différentes parties de l'arbre. L'aubier est la partie souvent attaquée par les champignons et insectes car il contient tous les nutriments.

Même si le bois de cœur a un rôle de soutien, il arrive que certains arbres tiennent encore debout sans problème bien qu'ils soient creux.



CERNER LE PROBLEME



Jeu : observer 5 coupes de troncs d'arbres où les cernes de croissance sont bien visibles. Mais qu'ont-ils de particulier, que disent-ils de l'arbre ?

- Un arbre qui ne présente pas de cernes, curieux non ?
- Pourquoi le centre n'est-il pas au centre ?
- Pourquoi y a-t-il deux centres ?
- Un trou au milieu du tronc, qu'est-il arrivé ?
- Une éclaboussure de peinture au milieu du tronc, vraiment ?

Pour aller plus loin :

Un cerne, c'est un anneau de croissance annuel (1 cerne = 1 an).
Chaque cerne est formé de deux types de bois :

- un bois clair, aux vaisseaux larges, dit bois de printemps
- un bois sombre, aux vaisseaux étroits et riches en fibres, dit bois d'automne.

C'est cette alternance qui permet de distinguer chaque dépôt annuel et de connaître ainsi l'âge de l'arbre. L'épaisseur de chaque cerne est fonction des conditions de croissance du végétal.

Par contre, si l'arbre pousse dans un lieu où règne un climat tropical, il n'y a pas de cernes, le bois est homogène.

SHOP EN LIGNINE

Jeu : entrer dans un magasin et collecter des produits. Une drôle de caisse vous dira s'ils viennent d'un arbre ou pas. !



Pour aller plus loin

Exemple de produits en vente dans notre magasin : anis étoilé, moutarde, bonbons aux bourgeons de sapin, planche à découper en bambou, cacahuètes, avocats, volants de badminton...

Le bois est une matière très particulière avec de nombreuses spécificités que l'être humain a utilisées très tôt dans son Histoire pour construire ses objets du quotidien.

L'arbre est donc très utile, mais c'est une ressource à préserver. Certains labels peuvent nous aider à faire le bon choix lors de nos achats !

TREE ADVISOR - AGENDE DE VOYAGE "AU BOURGEON VOYAGEUR"

Jeu : une série de photos nous invite à voyager à travers le monde parmi ses plus beaux paysages. Les arbres poussent-ils partout ?

Pour aller plus loin

Pour réaliser la photosynthèse nécessaire à sa vie, un arbre a besoin d'eau, de lumière et de dioxyde de carbone. Il a aussi besoin pour respirer d'oxygène et la chaleur relative d'un lieu est un paramètre qui peut optimiser sa croissance.



Sur les photos présentées les caractéristiques qui varient d'un lieu à un autre sont au nombre de trois : l'altitude, la latitude, et la quantité de précipitation du lieu.

Observer comment la variation de l'un ou plusieurs de ces paramètres nous emmènent dans un paysage à la végétation luxuriante ou dans un endroit où aucun arbre ne peut pousser.

A VUE DE NEZ !

En forêt, quand on se promène, si l'on coupe du bois, ou devant un feu de cheminée, des odeurs nous envahissent.

Mais est-ce que tous les arbres ont une odeur ?

Le public pour sentir 4 odeurs de conifères :

1. L'arole
2. Le mélèze
3. L'épicéa
4. Le sapin blanc



C'EST DU LOURD !

Jeu : poser successivement sur une balance 4 cubes de bois de même dimension mais d'essences de bois différentes (balsa, sapin, chêne, ipé).
Ont-ils tous la même masse ?



Pour aller plus loin

La densité d'un bois varie d'une essence à l'autre. Certains bois ont des porosités plus grandes au cœur de leurs troncs, ses porosités étant plus ou moins remplies d'eau. Cela dépend de chaque essence mais au sein d'une même espèce la densité peut varier selon de nombreux facteurs : l'emplacement géographique, les conditions de croissance (forêt dense ou plein champ), sécheresse au sol.

BOIS MUSICAL

Jeu : faire vibrer 7 lattes de bois différentes pour tester leur résonance : Noyer / Chêne / Tilleul / Mélèze / Hêtre / Épicéa / Sapin.



Essayer de les classer du plus grave au plus aigu (ou inversement).

Pour aller plus loin

Lorsque nous écoutons le son d'un violon ou d'une guitare, ce ne sont pas les vibrations de la corde que nous entendons, mais celles de la table d'harmonie en épicéa, transmises à l'air comme le fait la peau d'un tambour. A ce jour, aucun autre bois ni produit synthétique n'a pu rivaliser avec l'épicéa dans la construction d'instruments de qualité. On appelle bois de résonance ou bois de lutherie le bois qui convient à la fabrication d'instruments de musique à cordes. La table d'harmonie doit absolument pouvoir se mettre facilement en vibration avec un faible apport d'énergie mais aussi résister à la pression du chevalet supportant les cordes.

Tout au long du parcours de l'exposition, les manipulations scientifiques côtoient des installations artistiques qui montrent à quel point l'arbre peut être source d'inspiration.

Les autres espaces à découvrir :

- ✓ Ça bourgeonne !.. sur le rôle des bourgeons dans la vie d'un arbre.
- ✓ En long et en large... sur la croissance des arbres.
- ✓ Tiens-toi droit !... sur la façon dont les arbres adaptent leur croissance à leur environnement.
- ✓ Sève qui peut !...sur le rôle des sèves dans l'arbre.
- ✓ Taxi ! et Dans le vent...sur la dispersion des graines.

INFORMATIONS PRATIQUES



Le Pavillon des sciences

Parc scientifique du Près-la-Rose
5 impasse de la Presqu'île
25200 Montbéliard
www.pavillon-sciences.com

Information du public : 03 81 91 46 83

Horaires

☐ Du 20 au 31 mars 2023

- Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h-12h & 14h-17h
- Mercredi : 10h-12h & 14h-18h
- Samedi, dimanche et jours fériés : 14h-18h

☐ Période estivale - du 10 juillet au 31 août 2023

- Du lundi au vendredi : 10h-19h
- Samedi, dimanche, jours fériés : 14h à 19h

☐ Du 6 au 12 novembre 2023

- Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h-12h & 14h-17h
- Mercredi : 10h-12h & 14h-18h
- Samedi, dimanche et jours fériés : 14h-18h

Tarifs

- Enfants de moins de 6 ans : gratuit
- Enfant 6 à 18 ans : 3 €
- Adulte : 4,50 €

- Forfait découverte : 10 €
(4 personnes dont 2 adultes max.)

☐ Avril, mai, juin au 9 juillet 2023

- Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h-12h & 14h-18h
- Mercredi : 10h-12h & 14h-18h
- Samedi, dimanche et jours fériés : 14h-18h

☐ 1^{er} septembre au 5 novembre 2023

- Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h-12h & 14h-18h
- Mercredi : 10h-12h & 14h-18h
- Samedi, dimanche et jours fériés : 14h-18h

☐ Jour de fermeture

1^{er} mai 2023



CONTACTS PRESSE

- Brigitte LAMIELLE - Tél. +33(0)3 81 97 19 81 – brigitte@pavillon-sciences.com
- Aurélien TAILLARD - Tél. +33(0)3 81 91 46 83 – aurelien@pavillon-sciences.com