

APPRENDRE SUR LES FORÊTS

Nous dépendons tous des arbres et des forêts! Utilisez cette activité pratique et amusante pour inciter les jeunes à s'informer sur la gestion durable des forêts. Elle est parfaite pour les activités éducatives, les journées d'orientation professionnelle ou les visites sur le terrain.



RONDELLES DE BOIS

PLAN

CONCEPT CLÉ : La santé des arbres dans un écosystème forestier dépend de nombreux facteurs, notamment la concurrence entre les arbres et les plantes pour l'espace, la lumière, l'eau et l'humidité ainsi que les nutriments. [Cadre d'éducation forestière d'APLA Canada, concept 1.B.7].

OBJECTIFS: fournir les possibilités et le matériel aux apprenants pour

- examiner des coupes transversales d'arbres;
- déterminer grâce aux anneaux de croissance d'un arbre les conditions environnementales qu'il a pu connaître au cours de sa vie.

DURÉE DE L'ACTIVITÉ : 50 minutes

LIEU : à l'intérieur et à l'extérieur



CONTEXTE

Chaque saison de croissance, un arbre ajoute une nouvelle couche de bois à son tronc et à ses branches. En comptant les anneaux de croissance, vous pouvez déterminer l'âge de l'arbre ou d'une partie de l'arbre lorsqu'il a été coupé. Chaque anneau annuel comporte une partie large et claire appelée bois de printemps (bois initial) et une partie étroite et sombre appelée bois d'été (bois final). Dans les climats tempérés, le bois initial se forme pendant la saison de croissance humide du printemps et le bois final se forme lorsque la croissance ralentit en automne et en hiver.

Les cercles fournissent des indices sur le climat et les conditions météorologiques de la région au fil du temps, ainsi que des preuves de perturbations environnementales, telles que les insectes nuisibles, les incendies et les inondations. Par exemple, une saison printanière humide produira une croissance plus importante et un anneau plus large, tandis qu'une sécheresse ou un gel hors saison produira un anneau étroit. Des cicatrices peuvent indiquer un incendie ou d'autres dommages physiques, et des cernes asymétriques avec un côté étroit peuvent indiquer que l'arbre a été écrasé par un autre arbre de ce côté.

À PRÉVOIR

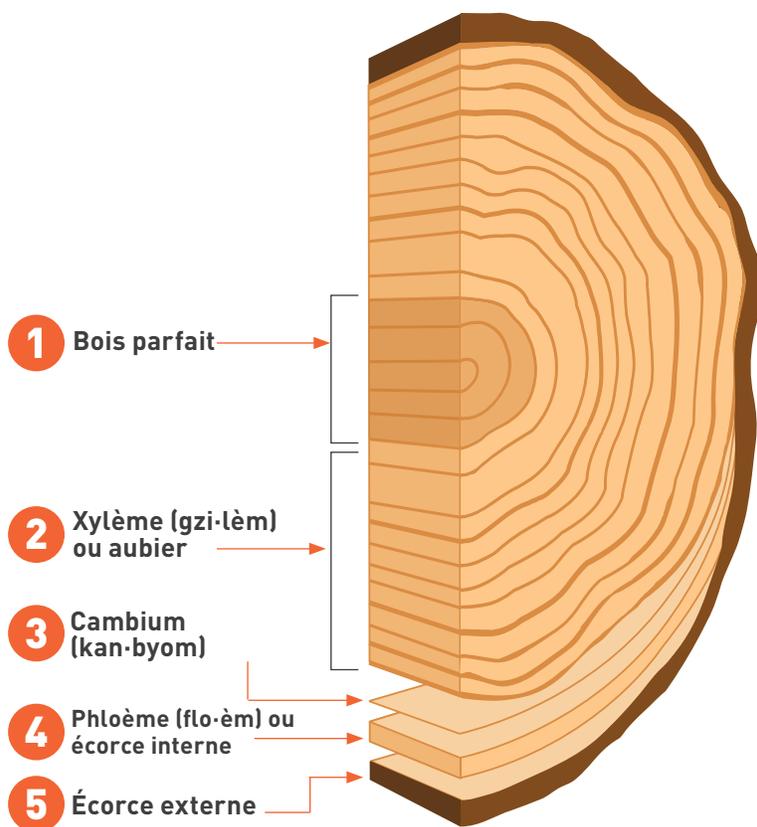
MATÉRIE : rondelles de bois, grande feuille de papier, marqueur, loupe, papier.

PRÉPARATION : procurez-vous des coupes transversales d'arbre ou « rondelles » auprès d'un service d'élagage local ou d'une autre source, ou fabriquez les vôtres en sciant le tronc ou la branche d'un arbre tombé en sections de 4 à 5 cm d'épaisseur. Pour éviter qu'ils ne se fendent, faites sécher les rondelles sur une allée ensoleillée pendant cinq jours ou dans une cuisinière réglée à « Warm » ou « Réchaud » pendant cinq heures. Retournez régulièrement les rondelles pour que les deux faces sèchent uniformément. Une fois qu'elles sont sèches, poncez doucement les rondelles pour rendre les anneaux plus visibles.

À l'aide de la grande feuille de papier et du marqueur, dessinez une grande illustration d'un échantillon de rondelle avec les anneaux clairs et foncés et d'autres parties de la section transversale (voir illustration). Si possible, obtenez une grande rondelle de bois avec des variations intéressantes dans ses anneaux pour la partager avec les apprenants.

AVANTAGES QUE PROCURENT LES FORÊTS

Les forêts bien gérées où l'on retrouve de vieux arbres et des arbres plus jeunes peuvent contribuer à purifier l'eau, à assainir l'air, à fournir des produits forestiers et à offrir un habitat à de nombreuses espèces, notamment des espèces en péril comme la tortue des bois, le pic à queue rouge et le lynx du Canada.





INSTRUCTIONS

INTRODUCTION :

Demandez : comment peut-on déterminer l'âge d'un arbre; pourquoi serait-il utile de connaître l'âge d'un arbre; que pouvons-nous apprendre d'autre à partir des anneaux de croissance des arbres, en plus de l'âge de l'arbre?

EXPÉRIENCE :

1. Distribuez des rondelles et mettez les apprenants au défi d'estimer l'âge de cette partie de l'arbre au moment où la rondelle a été coupée. Demandez-leur d'expliquer comment ils ont estimé l'âge.
2. Partagez l'illustration agrandie de la rondelle d'arbre que vous avez faite et, au besoin, expliquez comment déterminer l'âge d'une section transversale en comptant uniquement les anneaux clairs ou uniquement les anneaux foncés. Demandez aux apprenants d'utiliser l'une de ces méthodes pour déterminer l'âge de leur rondelle de bois. À l'aide de l'illustration, indiquez les autres parties d'un arbre que l'on peut voir sur la rondelle de bois (voir illustration). Mettez les élèves au défi d'identifier ces parties sur leurs propres rondelles.
3. Expliquez les différents types de marques que présentent les rondelles de bois, comme les cicatrices d'un incendie de forêt, les cercles étroits découlant des attaques d'insectes ou de la sécheresse, etc. Discutez de la façon dont diverses conditions environnementales peuvent se présenter sur une rondelle de bois.
4. Encouragez les apprenants à identifier les événements environnementaux récents survenus dans leur région au cours des cinq dernières années, comme un ouragan ou un incendie de forêt, une tempête de neige précoce ou tardive, ou un été particulièrement chaud. Invitez les apprenants à créer un dessin de rondelle de bois qui illustre comment ces événements affectent un arbre en croissance.

COMMUNIQUER :

Trouvez une ou plusieurs souches d'arbres (ou des arbres abattus pour dégager un sentier ou une route) près du site. Encouragez les apprenants à analyser les cercles d'arbres visibles dans chaque souche pour déterminer l'âge et les conditions de croissance de l'arbre.

CONCLUSION

Faites remarquer aux apprenants que les climatologues se renseignent sur les conditions climatiques passées en examinant les anneaux de croissance des arbres. Pendant les années chaudes et humides, les arbres poussent plus vite - et ont des anneaux de croissance plus larges - que pendant les années fraîches et sèches. Discutez-en : de quelles autres façons peut-on utiliser les anneaux de croissance des arbres pour en apprendre davantage sur les arbres ou l'environnement?



À L'ACTION

Proposez aux apprenants de rechercher sur Internet une photo d'une ligne de temps sur une coupe transversale d'arbre, qui retrace les événements de l'histoire sur une ligne de temps montrant la vie d'un arbre. Encouragez les apprenants à déterminer les conditions environnementales auxquelles l'arbre a pu être exposé à différents moments de sa vie. Quelles conditions pensent-ils que les arbres d'aujourd'hui devraient illustrer à une date future?

