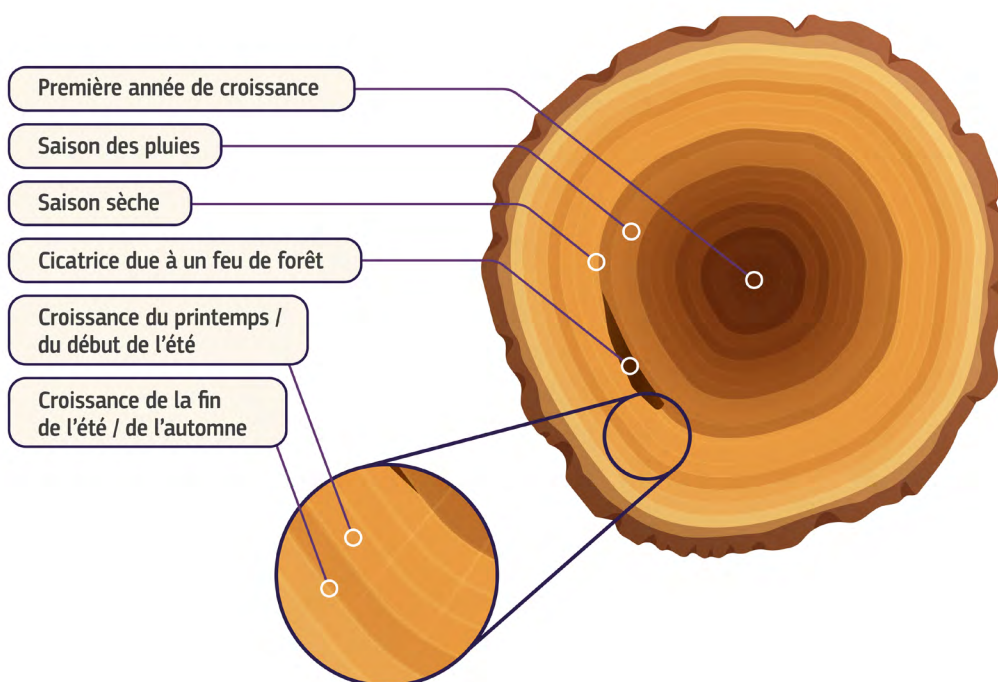


MESURER LES CHANGEMENTS

1. La photo ci-dessous montre la coupe transversale d'un tronc d'arbre. Au fur et à mesure que les arbres vieillissent, ils poussent en hauteur et en largeur, et des cernes de croissance se forment. Il est possible de déterminer l'âge des arbres en comptant ces cernes. La largeur des cernes varie en fonction de divers facteurs tels que les précipitations, la lumière et la durée de la saison végétative.

Chaque année, une nouvelle couche de bois se forme sur le tronc et les branches de l'arbre. Le cerne annuel est composé de deux parties: une partie claire et une partie plus foncée. La partie claire est appelée le bois de printemps. Cette partie du cerne est généralement la plus large parce que l'essentiel de la croissance de l'arbre a lieu au printemps, lorsqu'il y a beaucoup d'humidité. La partie plus foncée, le bois d'été, est plus fine, ce qui s'explique par le ralentissement de la croissance de l'arbre.

Étant donné que les arbres sont sensibles aux conditions climatiques locales, telles que les précipitations et la température, ils fournissent aux scientifiques des indications sur le climat de la zone lors des années précédentes, avant le début des relevés officiels. Les cernes formés pendant des années chaudes et humides sont généralement plus larges, tandis que les années froides et sèches produisent des cernes plus fins. Si l'arbre a connu des conditions extrêmes, comme une sécheresse, il se peut qu'il ait à peine poussé au cours des années concernées.



a. Comment s'appelle la discipline scientifique consacrée à l'étude des cernes de croissance des arbres?

LA DONDRECHRONOLOGIE

LA DENDROCHRONOLOGIE

LA DODECHRONOLOGIE

LA DRENDOCHRONOLOGIE

MESURER LES CHANGEMENTS

b. Examine la coupe transversale de la souche d'arbre et compte les cernes. Quel âge a cet arbre? Selon toi, pourquoi a-t-il une cicatrice?

2. La mesure des cernes des arbres n'est qu'une manière parmi d'autres d'évaluer les effets du changement climatique au fil des années. L'observatoire du Mauna Loa, à Hawaï, surveille la teneur atmosphérique en CO_2 depuis 1958.

Deux par deux, discutez des questions suivantes:

- Pourquoi est-il important de mesurer la teneur atmosphérique en CO_2 ?
- Pourquoi la localisation du Mauna Loa fait-elle de son observatoire une source d'information fiable?
- Pourquoi est-il important d'avoir une idée de l'évolution du climat et de la composition de l'atmosphère au cours de l'histoire?