

CHAPITRE 7

QUELLE EST L'ORIGINE DE LA MATIÈRE DES ÊTRES VIVANTS ET SON DEVENIR ?

I- Comment les êtres vivants produisent-ils leur propre matière ?

Activité 22 : Grandir, c'est produire de la matière organique

Compétences travaillées :	Auto-évaluation
Observer, recenser et trier des informations	
Analyser un document (j'observe que... donc j'en déduis que...)	
Proposer une hypothèse	



20min

La **croissance** est l'une des caractéristiques du vivant : au cours de leur vie, les êtres vivants **produisent de la matière organique** pour fabriquer leurs propres organes.

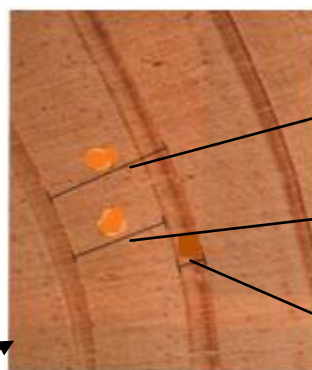
Consignes :

- 1) Après avoir bien lu le document 1, **détermine** l'âge de l'arbre au moment de sa coupe (à peu près).
- 2) **Analyser** le document 1 en **observant à quelle saison l'arbre a grandi le plus vite** (à quelle saison il a produit le plus de matière organique : le bois) et en **déduire dans quelles conditions de température et d'humidité l'arbre produit le plus de matière organique**.
- 3) **Analyser** le document pour en déduire quel effet a eu l'apport des sels minéraux (les engrais) et de la lumière sur la vitesse de production de matière organique ?
- 4) **Proposer plusieurs hypothèse** qui répond à la question : "De quoi a besoin un végétal pour grandir (=produire de la matière organique) ?". Un seul paramètre par hypothèse.

Document 1 : La production de matière chez un arbre

L'observation d'une coupe de tronc permet de trouver l'âge de l'arbre. En effet, chaque année, une nouvelle couche de bois se forme sous l'écorce et entoure la couche de l'année précédente.

Trois ans avant la coupe de l'arbre photographié ici, les forestiers ont apporté plus de **lumière** à l'arbre et ont ajouté au sol des **sels minéraux** (couramment appelés engrais).

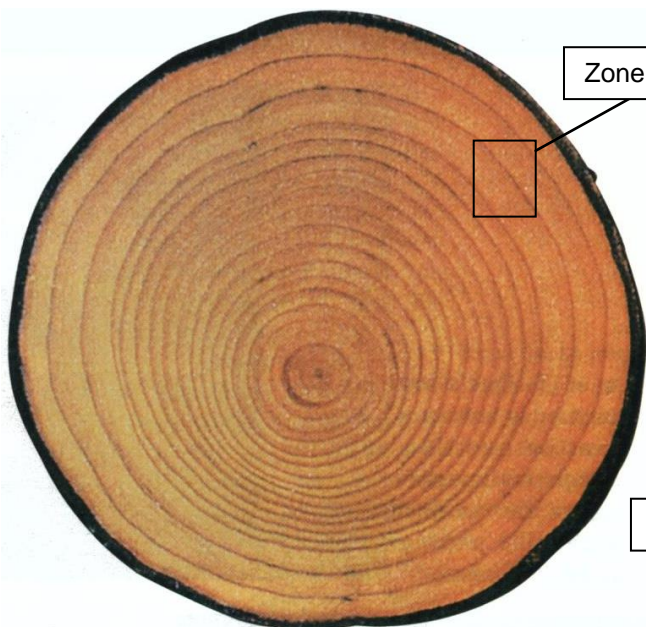


Couche de bois formée au cours d'une année

Couche de bois formé durant le printemps

Couche de bois formé durant l'été

Zone zoomée



Coupe du tronc d'un Pin

