

La production de matière par les végétaux

Positionnement dans le programme		
Niveau	Cycle 3	
Thème	Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent	
Leçon	Décrire comment les êtres vivants se développent	
Notion du programme	Croissance et production de matière	
Compétences de SVT travaillées	À la maison	S'informer à partir d'un graphique
	En classe	Réaliser un dessin d'observation
Compétences du socle correspondantes	D4 Exploiter un document constitué de divers supports (texte, schéma, graphique, tableau, algorithme simple).	

Travail à la maison (<i>Distanciel</i>)		
Objectif(s) notionnel(s)	Comprendre à travers la lecture d'un graphique qu'un arbre grandit.	
Support de travail <i>(compléter précisément les sources)</i>	papier	Livre : Descriptif rapide :
	numérique	Lien : https://learningapps.org/view7345235 Descriptif rapide : graphique montrant l'évolution de la taille d'un arbre au cours du temps (180 ans).
Description rapide de l'activité	5 Questions type QCM portant sur la lecture du graphique au départ des deux axes.	
Avantages /inconvénients	papier	Aucune fiche papier
	numérique	rapide

Transitionnel en classe (<i>présentiel</i>)		
Objectif(s) <i>(barrer la proposition inutile)</i>	<input type="radio"/> Vérifier les acquis <input type="radio"/> Préparer une différenciation <input checked="" type="radio"/> Autre :	
Support de travail	papier	Graphique de croissance d'un haricot à lire collectivement, faire passer des élèves au tableau
	numérique	

Description rapide de l'activité	Question types : quelle était la taille du haricot à tel âge ? et vice versa.
---	---

Travail en classe (Présentiel)			
Objectif(s)	Constaté la production de matière par le tronc Réaliser un dessin d'observation d'une coupe de tronc Emettre une hypothèse sur les besoins d'un arbre pour produire sa matière		
Didactique choisie <i>(entourer et/ou cocher)</i>	Tâche complexe	Différenciée / non différenciée	
	Tâche individuelle	Différenciée / non différenciée	
	Travaux pratiques		
Description rapide de l'activité	Etude d'une coupe de bois sur photo et en vrai Repérer les cernes de croissance, estimer l'âge de l'arbre, repérer les trois dernières cernes plus importantes, utiliser le texte pour émettre une hypothèse sur les besoins des arbres pour produire de la matière Réalisation d'un dessin d'observation d'une coupe de branche (choisir des morceaux ayant 8 à 10 ans maximum)		

Pour aller plus loin :

Proposition de Replay (distanciel)			
Objectif(s)	Lecture de graphique du campagnol		
Support de travail	papier		
	numérique	https://learningapps.org/1207038	
Description rapide de l'activité	5 Questions type QCM portant sur la lecture du graphique au départ des deux axes.		

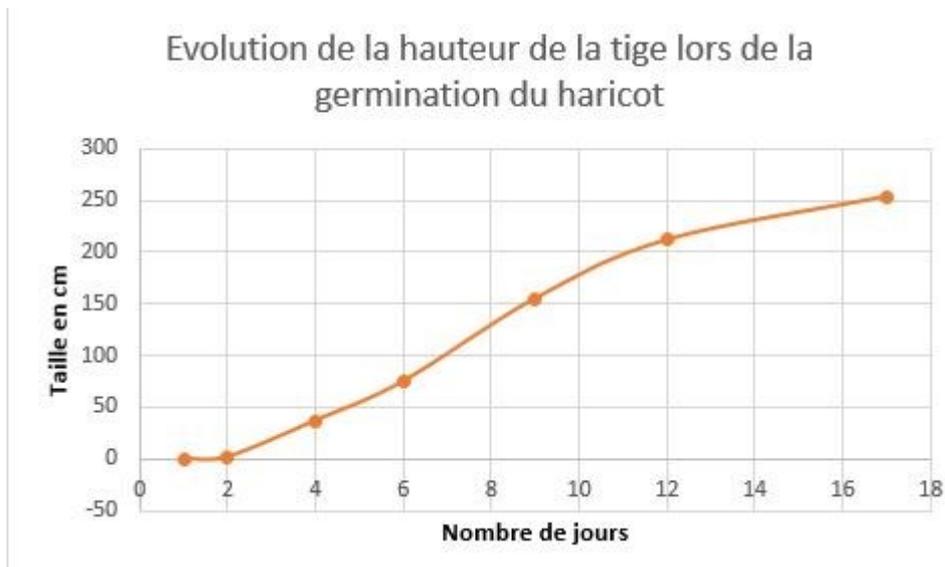
Fiche élève à la maison :

Aucune, mettre la consigne dans le cahier de texte numérique et donner le lien

<https://learningapps.org/view7345235>

Fiche élève pour le transitionnel en classe :

Activité 1 : Les végétaux grandissent en hauteur.



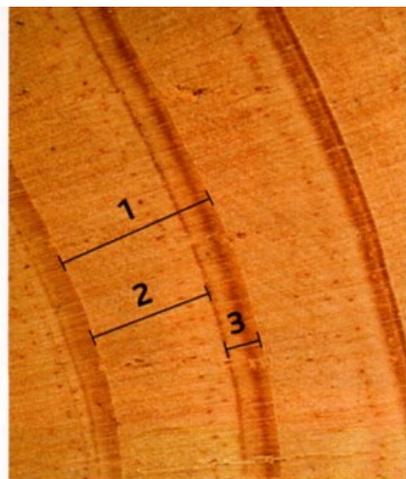
Quelle est la taille de la tige de haricot à 9 jours ?
Quelle est la taille de la tige de haricot à 12 jours ?
Quelle est la taille de la tige de haricot à 17 jours ?

Quel âge avait le haricot quand il mesurait 40 cm ?
Quel âge avait le haricot quand il mesurait 75 cm ?
Quel âge avait le haricot quand il mesurait 150 cm ?
Quel âge avait le haricot quand il mesurait 250 cm ?

Fiche élève pour l'activité en classe :

Activité 2 : Certains végétaux grandissent en largeur

L'observation d'une coupe de tronc permet de trouver l'âge de l'arbre. 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, les forestiers ont « éclairci » la forêt (élimination de nombreux arbres ou arbustes) et ont procédé à un apport d'engrais (substances minérales).



- b** Gros plan sur deux couches de bois.
1. Couche formée au cours d'une année ou cerne.
 2. Bois de printemps.
 3. Bois d'été.

Activité Différenciée :

Niveau vert :

1. Donne le nom de la matière produite par un tronc d'arbre
 - a. L'écorce
 - b. Le bois

- c. La sève
2. Pourquoi ce tronc s'épaissit-il d'année en année ?
- Parce qu'il produit une couche de bois en son centre
 - Parce qu'il se gonfle avec l'eau du sol
 - Parce qu'il produit une couche de bois sous l'écorce
3. Que représente le premier cercle au centre ?
- La dernière couche de bois produite
 - La première tige sortie de la graine
4. Comment s'appelle une couche de bois ?
- Un cercle de croissance
 - Un cerne de croissance
5. Evalue l'âge de cet arbre.
- Il a 15 cernes de croissance, donc il a 15 ans
 - Il a 20 cernes de croissance donc il a 20 ans
 - Il a 20 cernes de croissances plus la couche d'écorce, il a donc 21 ans.
6. Les trois derniers cernes de croissance sont
- plus fins
 - plus épais
 - identiques aux autres
7. Quelle explication peux-tu donner à ce que tu viens de constater ?
- C'est parce qu'il a beaucoup plu ces années-là.
 - C'est parce que les forestiers ont éclairci la forêt (enlevé les petits arbres qui gênaient).
 - C'est parce que les forestiers ont éclairci la forêt et rajouté des engrais (substances minérales) dans le sol.
8. A ton avis, quels sont les besoins de l'arbre pour produire du bois ?
- De la lumière
 - De la lumière et de l'eau
 - De la lumière de l'eau et des sels minéraux

9. Maintenant que tu as compris comment est organisé un tronc, réalise un dessin légendé de la coupe de tronc distribuée. Place des légendes suivantes : cerne de croissance, écorce, première tige. N'oublie pas d'indiquer l'âge de ton arbre.

Niveau rouge :

1. Donne le nom de la matière produite par un tronc d'arbre.
2. Pourquoi ce tronc s'épaissit-il d'année en année ?
3. Que représente le premier cercle au centre ?
4. Comment s'appelle une couche de bois?
5. Évalue l'âge de cet arbre.
6. Compare l'épaisseur des 3 derniers cernes aux autres.
7. Recherche une explication à ce que tu viens de constater.
8. Indique quels sont les besoins de l'arbre pour produire du bois.
9. Maintenant que tu as compris comment est organisé un tronc, réalise un dessin légendé de la coupe de tronc distribuée. Utilise la fiche méthode du dessin et place des légendes utiles.

Corrigé :

1. Donne le nom de la matière produite par un tronc d'arbre
 - a. L'écorce
 - b. Le bois**
 - c. La sève
2. Pourquoi ce tronc s'épaissit-il d'année en année ?
 - a. Parce qu'il produit une couche de bois en son centre
 - b. Parce qu'il se gonfle avec l'eau du sol
 - c. Parce qu'il produit une couche de bois sous l'écorce**
3. Que représente le premier cercle au centre ?
 - a. La dernière couche de bois produite
 - b. La première tige sortie de la graine**
4. Comment s'appelle une couche de bois?
 - a. Un cercle de croissance
 - b. Un cerne de croissance**

5. Evalue l'âge de cet arbre.
- Il a 15 cernes de croissance, donc il a 15 ans
 - Il a 20 cernes de croissance donc il a 20 ans
 - Il a 20 cernes de croissances plus la couche d'écorce, il a donc 21 ans.
6. Les trois derniers cernes de croissance sont
- plus fins
 - plus épais
 - identiques aux autres
7. Quelle explication peux-tu donner à ce que tu viens de constater ?
- C'est parce qu'il a beaucoup plu ces années-là.
 - C'est parce que les forestiers ont éclairci la forêt (enlevé les petits arbres qui gênaient).
 - C'est parce que les forestiers ont éclairci la forêt et rajouté des engrais (substances minérales) dans le sol.
8. A ton avis, quels sont les besoins de l'arbre pour produire du bois ?
- De la lumière
 - De la lumière et de l'eau
 - De la lumière de l'eau et des sels minéraux
9. Maintenant que tu as compris comment est organisé un tronc, réalise un dessin légendé de la coupe de tronc distribuée. Place des légendes suivantes : cerne de croissance, écorce, première tige. N'oublie pas d'indiquer l'âge de ton arbre.