

Modèle de test d'unité - 6^e année

Sciences

Les arbres
et la forêt

Ce document est conforme à la nouvelle orthographe.

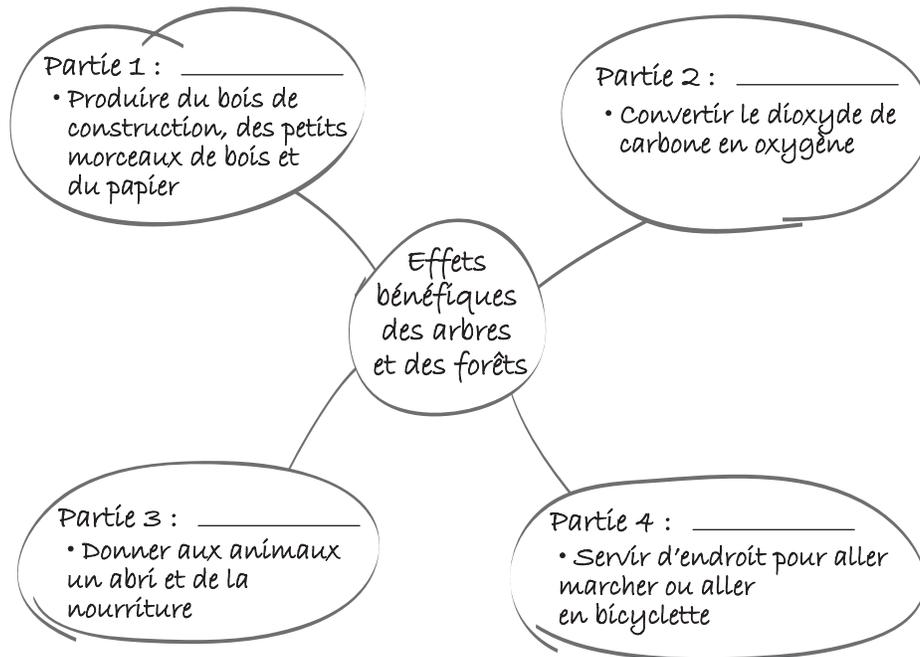


© 2020, la Couronne du chef de l'Alberta représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Provincial Assessment Sector, 44 Capital Boulevard, 10044 108 Street NW, Edmonton, Alberta T5J 5E6, et les détenteurs de licence. Tous droits réservés.

Le détenteur des droits d'auteur autorise **seulement les éducateurs de l'Alberta** à reproduire, à des fins éducatives et non lucratives, les parties de ce document qui ne contiennent pas d'extraits.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 1.

Un élève fait le diagramme suivant pour organiser les idées qu'il va utiliser dans un rapport.



1. Dans laquelle des rangées suivantes indique-t-on les titres appropriés pour chacune des sections du diagramme de l'élève?

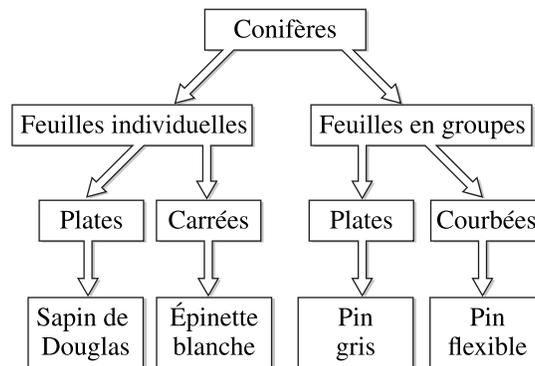
Rangée	Partie 1	Partie 2	Partie 3	Partie 4
A.	Maintien de la vie	Matières premières	Habitat	Récréation
B.	Maintien de la vie	Matières premières	Récréation	Habitat
C.	Matières premières	Maintien de la vie	Habitat	Récréation
D.	Matières premières	Maintien de la vie	Récréation	Abri

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 2.

Dan examine les feuilles de deux conifères différents dans sa cour.

Arbre I	A des feuilles plates et en groupes.
Arbre II	A des feuilles carrées et individuelles.

Il essaie d'identifier les deux arbres avec la clé d'identification suivante :

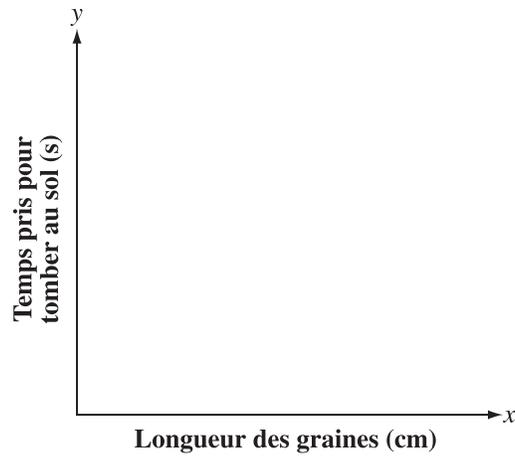


2. Dans laquelle des rangées suivantes identifie-t-on les deux arbres?

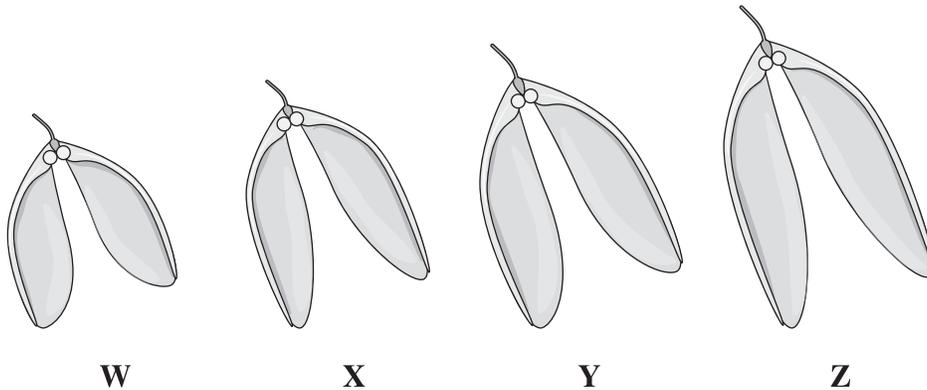
Rangée	Arbre I	Arbre II
A.	Pin gris	Épinette blanche
B.	Pin gris	Pin flexible
C.	Sapin de Douglas	Épinette blanche
D.	Sapin de Douglas	Pin flexible

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 3 et 4.

Samantha fait une expérience sur le temps qu'il faut aux graines d'érable de différentes longueurs pour tomber au sol. Son but est d'obtenir des données qu'elle pourra indiquer dans le graphique ci-dessous.



Samantha a choisi les quatre graines suivantes pour faire son expérience.



3. Laquelle des variables suivantes devrait être contrôlée dans l'expérience de Samantha?

- A. La masse des graines
- B. La longueur des graines
- C. Le temps pris par chaque graine pour tomber sur le sol
- D. La hauteur de laquelle elle laisse tomber les graines

Utilise l'information supplémentaire suivante pour répondre à la question 4.

Samantha propose de suivre les quatre procédures suivantes pour faire son expérience.

Liste des quatre procédures

<input type="radio"/>	Procédure 1
	Mesurer la longueur de chaque graine.
<input type="radio"/>	

<input type="radio"/>	Procédure 2
	Mesurer la masse de chaque graine.
<input type="radio"/>	

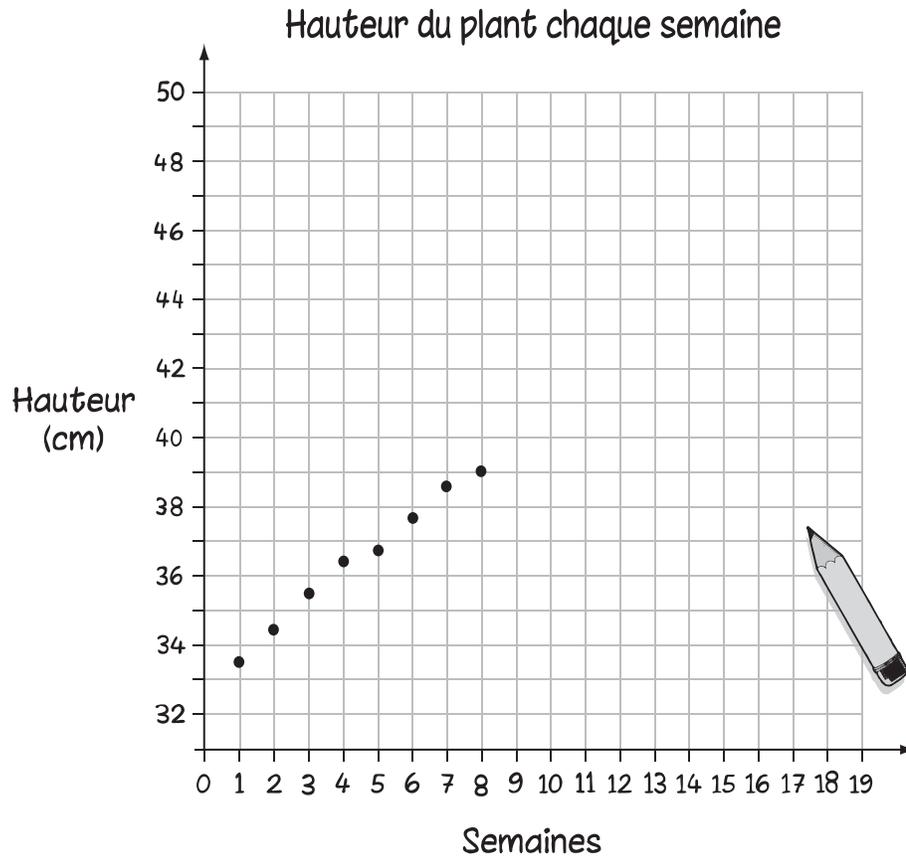
<input type="radio"/>	Procédure 3
	Laisser tomber les quatre graines en même temps et noter quelle graine touche au sol en premier.
<input type="radio"/>	

<input type="radio"/>	Procédure 4
	Laisser tomber les quatre graines séparément, une après l'autre et mesurer le temps qu'il faut à chaque graine pour toucher le sol.
<input type="radio"/>	

4. Lesquelles des procédures ci-dessus, utilisées ensemble, vont permettre à l'élève d'obtenir les données nécessaires pour créer le graphique à la page précédente?
- A. Les procédures 1 et 3
 - B. Les procédures 1 et 4
 - C. Les procédures 2 et 3
 - D. Les procédures 2 et 4

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 5.

Un élève a commencé à tracer les résultats d'une expérience dans le graphique ci-dessous. Dans cette expérience, l'élève devait mesurer la hauteur d'un plant chaque semaine pendant huit semaines.



5. Entre la semaine 3 et la semaine 8, la hauteur du plant a augmenté d'environ

- A. 3,0 cm
- B. 3,5 cm
- C. 38,5 cm
- D. 39,0 cm

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 6.

Un gouvernement local propose un projet pour transformer un parc naturel en terrain de golf et en patinoire. Quatre personnes ont exprimé leur opinion à ce sujet.

Personne I « Ce projet va éliminer l'habitat naturel de beaucoup d'animaux. »

Personne II « Ce projet va faire augmenter le nombre de touristes. »

Personne III « Ce projet va gâcher la vue que j'ai depuis chez moi. »

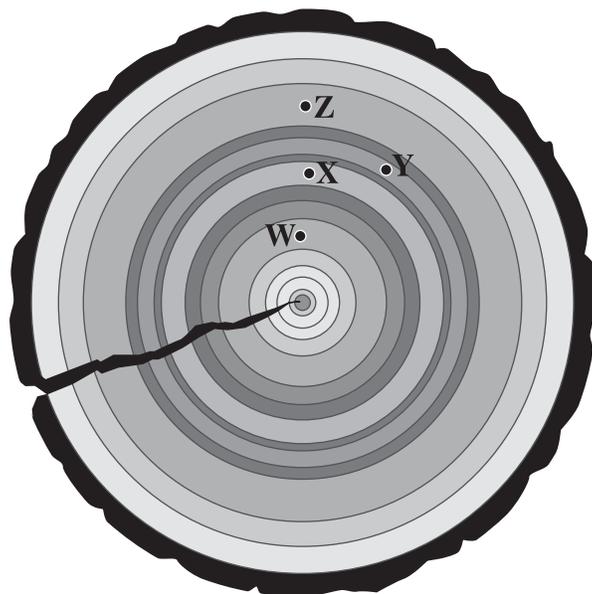
Personne IV « Ce projet va permettre à différentes variétés d'arbres de se développer. »

6. Les deux personnes qui s'opposent au projet sont

- A. Les personnes I et III
- B. Les personnes I et IV
- C. Les personnes II et III
- D. Les personnes II et IV

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 7.

Coupe transversale d'un tronc d'arbre



7. Quelle lettre représente l'année pendant laquelle les conditions de croissance ont été **les plus favorables**?
- A. La lettre W
 - B. La lettre X
 - C. La lettre Y
 - D. La lettre Z

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 8.

Voici quatre étapes d'une expérience faite avec des graines d'épinette :

- I** Les graines sont placées dans quatre tasses.
- II** On met la même quantité d'eau dans chaque tasse.
- III** On place chaque tasse dans un endroit différent.
- IV** Chaque endroit a une température différente.

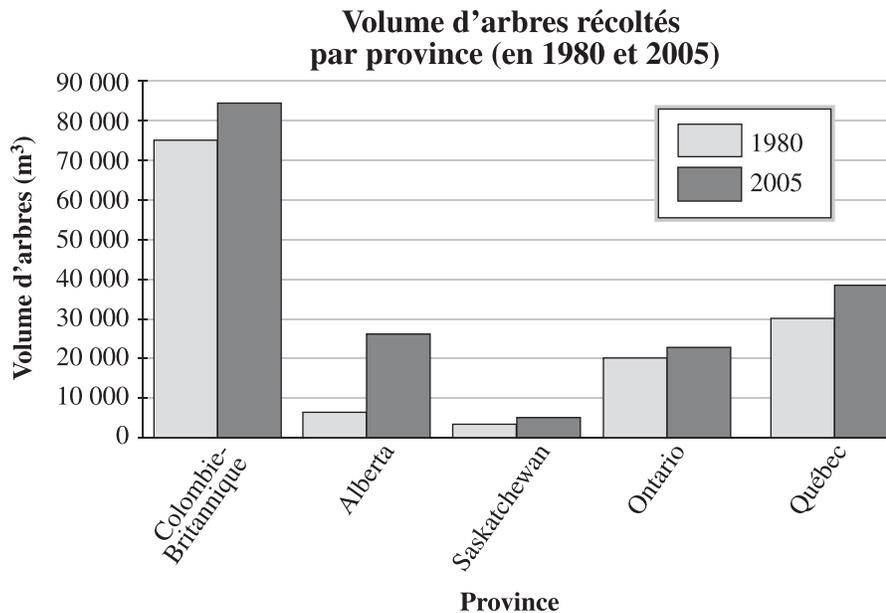
Le nombre de jours que cela a pris aux graines d'épinette pour germer à chacune des températures est indiqué ci-dessous :

Température à l'endroit où les graines se trouvaient (°C)	Temps que cela a pris aux graines pour germer (jours)
20	8
18	10
16	14
14	20

8. La variable manipulée dans cette expérience était
- A. le nombre de jours que cela a pris aux graines pour germer
 - B. la température à l'endroit où les graines se trouvaient
 - C. le nombre de graines qui ont germé
 - D. le type de graines d'arbre

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 9 et 10.

Une étude a comparé le volume d'arbres récoltés en 1980 et en 2005 dans cinq provinces. Les résultats se trouvent dans le diagramme ci-dessous.



Quatre énoncés au sujet des volumes de récolte d'arbres au Canada

- Énoncé I** La Colombie-Britannique récolte régulièrement plus d'arbres que n'importe quelle autre province canadienne.
- Énoncé II** En 2005, le Québec a récolté plus d'arbres que l'Ontario et l'Alberta réunies.
- Énoncé III** L'Ontario et le Québec ont récolté plus d'arbres que la Colombie-Britannique, l'Alberta et la Saskatchewan.
- Énoncé IV** Comparé à 1980, le volume d'arbres récoltés au Canada a augmenté en 2005.

9. Les deux énoncés ci-dessus qui sont appuyés par les résultats de l'étude sont les énoncés

- A. I et III
- B. I et IV
- C. II et III
- D. II et IV

10. La variable répondante dans l'étude décrite ci-dessus est

- A. le volume d'arbres
- B. le type de récolte
- C. la province
- D. l'année

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.

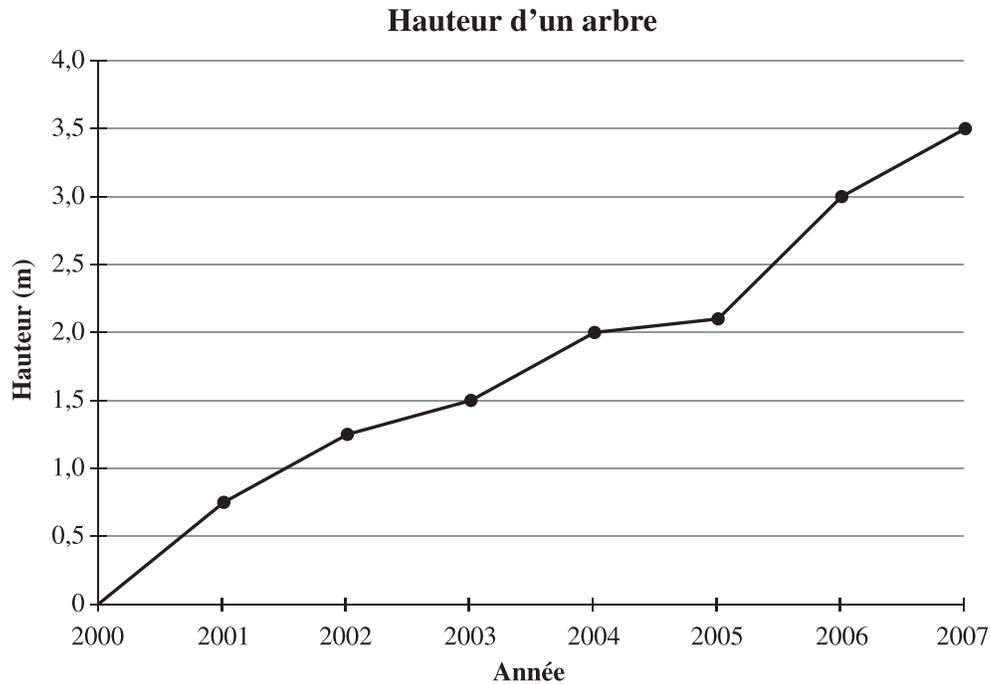
Dans le tableau suivant, on fait certaines observations sur des feuilles qui sont affectées par la moisissure.

Endroit où la moisissure se trouve sur les feuilles	État des feuilles
Moisissure au bout de la feuille	Verte et saine
Moisissure seulement au-dessous de la feuille	La feuille devient brune et tombe
Moisissure seulement sur le dessus de la feuille	Les bords deviennent bruns
Moisissure au-dessous et sur le dessus de la feuille	La feuille devient brune et tombe

11. Une conclusion que l'on peut tirer de l'information dans le tableau ci-dessus, c'est qu'un arbre perd ses feuilles s'il y a de la moisissure
- A. au bout des feuilles
 - B. sur le dessus des feuilles
 - C. sur les bords des feuilles
 - D. au-dessous des feuilles

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 12 et 13.

Une scientifique a fait une étude dans une région où la quantité de pluie a varié d'année en année entre 2000 et 2007. À partir de 2000, elle a mesuré la hauteur d'une épinette une fois par an jusqu'en 2007 et a indiqué ses résultats dans le diagramme ci-dessous.



12. Pendant quelles années la croissance de l'arbre a-t-elle été **le plus probablement** affectée par le manque de pluie?

- A. 2003-2004
- B. 2004-2005
- C. 2005-2006
- D. 2006-2007

13. La variable répondante dans l'étude décrite ci-dessus est

- A. la quantité de pluie
- B. le type d'arbre
- C. la hauteur
- D. l'année

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 14.

Quel est ton arbre préféré?

L'arbre que j'aime a des cônes et il a besoin du feu pour se reproduire. C'est aussi l'arbre officiel de l'Alberta.

Je pense que certaines personnes n'aiment pas mon arbre préféré parce qu'il a des aiguilles à quatre côtés, raides et pointues. Mais la plupart des gens aiment les cônes de mon arbre.

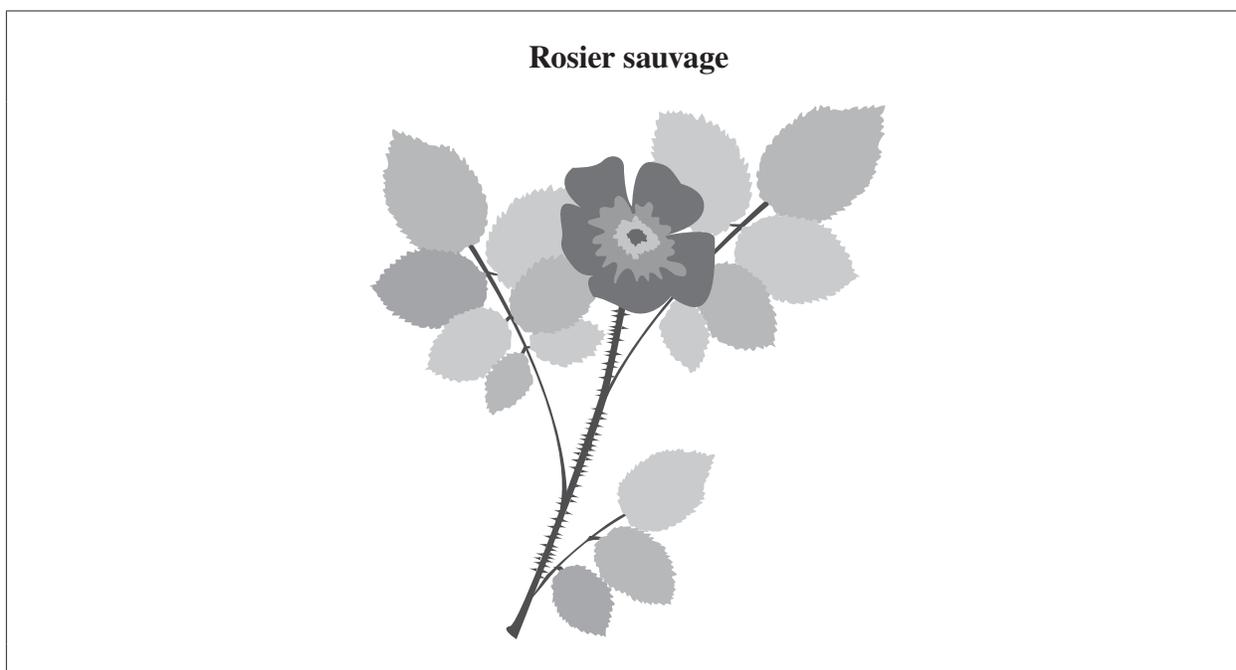
Mon arbre préféré est tellement important pour le Canada que sa feuille est sur notre drapeau.

À l'automne, j'aime ramasser les feuilles en forme de cœur de mon arbre préféré. Elles sont tellement belles quand le vent les fait trembler puis les fait tomber en tourbillonnant.

14. Quels élèves dans le diagramme ci-dessus parlent des conifères?

- A. Les élèves I et III
- B. Les élèves I et IV
- C. Les élèves II et III
- D. Les élèves II et IV

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 15.



15. Dans laquelle des rangées suivantes décrit-on la forme et le bord d'une feuille de rosier sauvage?

Rangée	Forme	Bord
A.	Cœur	Dentelé
B.	Cœur	Lisse
C.	Ovale	Dentelé
D.	Ovale	Lisse

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 16.

Quatre interlocuteurs échangent leurs opinions sur les forêts.



Interlocuteur I

Je pense qu'on devrait sauvegarder les forêts. Pendant les fins de semaine, j'aime aller marcher et observer les oiseaux dans la forêt.

Je sais que la coupe sélective ne dérange pas les animaux et qu'elle permet aux industries de faire des produits dont les gens ont besoin.



Interlocuteur II

J'ai acheté une maison à côté de la forêt parce que je veux habiter dans un endroit tranquille et où il y a beaucoup d'animaux. J'aime explorer la forêt et faire des piqueniques dans la forêt.



Interlocuteur III

Je pense que tout le monde a le droit d'avoir une maison. Pour cela, il faut peut-être détruire quelques forêts pour agrandir les villes et construire de nouveaux quartiers et de nouveaux parcs.



Interlocuteur IV

16. Quels interlocuteurs ont une opinion selon laquelle les forêts sont importantes pour les loisirs?

- A. Les interlocuteurs I et II
- B. Les interlocuteurs I et III
- C. Les interlocuteurs II et III
- D. Les interlocuteurs III et IV

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 17.

On demande aux élèves d'une classe de 6^e année de concevoir une salle de classe en plein air pour leur école. Les élèves doivent inclure des arbres indigènes de l'Alberta et de plus petites plantes qui peuvent pousser sous ces arbres.

17. Laquelle des sources d'information suivantes contiendrait probablement l'information **la plus appropriée** pour faire ce projet?
- A. Un blogue en ligne dont le titre est « Clé d'identification des champignons », affiché sur un site Web en 2017
 - B. Le livre *Guide des plantes d'intérieur d'Amérique du Nord* publié en 2012
 - C. Le site Web du Conseil des plantes indigènes de l'Alberta, mis à jour chaque semaine
 - D. Un article récent publié sur un site Web et intitulé « Plantes qui favorisent le bien-être des animaux »
-
18. Laquelle des méthodes suivantes de collecte d'informations au sujet des arbres est probablement **la moins nuisible** pour les organismes de l'écosystème d'une forêt?
- A. Prendre des cônes qui sont sur le sol
 - B. Prendre des échantillons d'écorce sur un seul arbre
 - C. Prendre des échantillons d'écorce sur des arbres différents
 - D. Prendre des photos des feuilles qui sont sur des branches d'arbres

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 19 et 20.

Dans la ville d'Arashdeep, les citoyens discutent pour savoir si une section de la forêt voisine doit être coupée à blanc pour permettre le développement d'un nouveau quartier résidentiel. Les citoyens ci-dessous se sont exprimés lors d'une réunion du conseil municipal.

Interlocuteur I



Construire plus de maisons, c'est bon pour l'économie. On va créer plus d'emplois dans le secteur de la gestion des déchets.

Interlocutrice II



Les forêts aident à nettoyer l'air et à fournir de l'oxygène aux animaux.

Interlocutrice III



Il est préférable de ne pas couper la forêt puisque cela va détruire les habitats des animaux et leurs sources de nourriture.

Interlocuteur IV



Les forêts fournissent des matières premières pour construire des maisons. La croissance de la ville est une priorité.

19. Quelles sont les deux interlocuteurs ou interlocutrices ci-dessus dont les énoncés décrivent un rôle positif des arbres dans les écosystèmes des forêts?
- A. L'interlocuteur I et l'interlocutrice III
 - B. L'interlocuteur I et l'interlocuteur IV
 - C. L'interlocutrice II et l'interlocutrice III
 - D. L'interlocutrice II et l'interlocuteur IV

Utilise l'information supplémentaire suivante pour répondre à la question 20.

Après la réunion, les conseillers municipaux proposent de faire une étude pour savoir si les plantes et les animaux d'une partie de la forêt voisine se trouvent aussi dans d'autres parties de la forêt qui ne vont pas être coupées à blanc.

- 20.** À laquelle des questions de recherche suivantes l'étude décrite ci-dessus pourrait-elle répondre?
- A.** Le développement du quartier résidentiel va-t-il coûter beaucoup d'argent à la ville?
 - B.** Les arbres produisent-ils des nutriments pour permettre à d'autres plantes et animaux de vivre?
 - C.** Y a-t-il de bons sentiers de randonnée dans la forêt voisine et dans la partie de la forêt qui n'est pas coupée à blanc?
 - D.** Trouve-t-on aussi les épinettes et les oiseaux de la forêt voisine dans la partie de la forêt qui ne va pas être coupée à blanc?

Sciences 6^e année – Clé du modèle de test 2020

Les arbres et la forêt

N° de la question	Clé
1	C
2	A
3	D
4	B
5	B
6	A
7	D
8	B
9	B
10	A
11	D
12	B
13	C
14	D
15	C
16	B
17	C
18	D
19	C
20	D