

6<sup>e</sup> année  
Test de rendement  
2017 rendu public  
Sciences

---

Tests de rendement provinciaux de l'Alberta

Ce document présente les questions du test de rendement provincial de Sciences 6<sup>e</sup> année que les élèves ont passé en 2017.

Vous y trouverez entre autres le plan d'ensemble du test, la clé de correction, ainsi que le niveau de difficulté, la catégorie de notation, l'élément du programme qui est évalué et la description de chaque question. Ces documents, combinés au [programme d'études](#) et au [bulletin d'information](#) de Sciences 6<sup>e</sup> année, fournissent des renseignements qui peuvent être utilisés pour orienter les pratiques d'enseignement.

Le document [Points saillants de l'évaluation](#) fournit de l'information supplémentaire au sujet de l'ensemble du test, du plan du test et du rendement des élèves au test de rendement provincial de Sciences 6<sup>e</sup> année. On y trouve également des observations sur le rendement des élèves par rapport à la norme acceptable et à la norme d'excellence en ce qui a trait à certaines questions tirées du test de rendement provincial. La meilleure façon d'utiliser les renseignements donnés dans ce document destiné au personnel enseignant consiste à les jumeler aux rapports pluriannuels et détaillés mis à la disposition des écoles au moyen du Stakeholder File Exchange (SFX).

Les rapports des **Points saillants de l'évaluation** pour toutes les matières donnant lieu à des tests de rendement et pour toutes les années évaluées **sont affichés chaque année** à l'automne **sur le site Web d'Alberta Education**.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec Kelty Findlay, Exam Manager, Grades 6 and 9 Science, à [Kelty.Findlay@gov.ab.ca](mailto:Kelty.Findlay@gov.ab.ca); Kristine Gagnon, Examiner, Grades 6 and 9 Science, à [Kristine.Gagnon@gov.ab.ca](mailto:Kristine.Gagnon@gov.ab.ca); ou avec Nicole Lamarre, Director, Student Learning Assessment and Provincial Achievement Testing, à [Nicole.Lamarre@gov.ab.ca](mailto:Nicole.Lamarre@gov.ab.ca) à Provincial Assessment Sector; ou en composant le 780-427-0010. Pour appeler sans frais de l'extérieur d'Edmonton, composez le 780-310-0000.

Site Web d'[Alberta Education](http://www.education.alberta.ca) : [education.alberta.ca](http://www.education.alberta.ca)

© 2018, la Couronne du chef de l'Alberta représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Provincial Assessment Sector, 44 Capital Boulevard, 10 044 108 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.

Les extraits de textes **ne peuvent pas** être reproduits sans l'autorisation écrite de l'éditeur original (voir les références bibliographiques, le cas échéant).

## *Table des matières*

Plan d'ensemble et descriptions des questions du test 2017 .....	1
Information supplémentaire .....	2
Questions du test de rendement provincial 2017.....	6

## *Plan d'ensemble et descriptions des questions du test 2017*

Le plan d'ensemble suivant indique les catégories de notation et les éléments du programme évalués selon lesquels les questions sont classées dans le test de rendement provincial de Sciences 6<sup>e</sup> année de 2017.

Unité	Répartition des questions selon les catégories de notation		Nombre de questions (pourcentage du test total)
	Connaissances	Habilités	
<b>L'enquête et la résolution de problèmes</b>	<b>0</b>	<b>11</b> (8,13, 20, 26, 28, 29, 33, 34, 38, 43, 48)	<b>11 questions</b> (22 %)
<b>L'air, l'aérodynamique et le vol</b>	<b>9</b> (1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 15, 16)	<b>5</b> (2, 6, 7, 12, 14)	<b>14 questions</b> (28 %)
<b>L'astronomie</b>	<b>4</b> (17, 18, 19, 25)	<b>4</b> (21, 22, 23, 24)	<b>8 questions</b> (16 %)
<b>Les preuves et la recherche</b>	<b>2</b> (31, 32)	<b>5</b> (27, 30, 35, 36, 37)	<b>7 questions</b> (14 %)
<b>Les arbres et la forêt</b>	<b>5</b> (39, 40, 41, 45, 46)	<b>5</b> (42, 44, 47, 49, 50)	<b>10 questions</b> (20 %)
<b>Nombre de questions</b> (Pourcentage de questions)	<b>20 questions</b> (40 %)	<b>30 questions</b> (60 %)	<b>Nombre total de questions : 50</b> (100 %)

## *Information supplémentaire*

Le tableau ci-dessous fournit de l'information sur chaque question : la bonne réponse, le niveau de difficulté (le pourcentage d'élèves qui ont bien répondu à la question dans la version française du test), la catégorie de notation, l'élément du programme évalué ainsi que la description de la question.

Question	Clé	Bonne réponse (%)	Élément du programme évalué	Unité	Description de la question
1	B	69,9	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Expliquer comment l'air confiné dans un espace réagit à une force extérieure (5.2)
2	B	51,3	Habilités	L'air, l'aérodynamique et le vol	Identifier l'explication de résultats expérimentaux en appliquant ses connaissances du principe de Bernoulli (5.3)
3	D	63,7	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Expliquer pourquoi les pingouins sont incapables de voler (5.5/5.4)
4	C	71,0	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Identifier le but des adaptations données qui permettent à des oiseaux de voler (5.5)
5	A	28,4	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Comparer les moyens de propulsion utilisés par les oiseaux et ceux utilisés par les avions (5.6)
6	D	72,1	Habilités	L'air, l'aérodynamique et le vol	Identifier la représentation précise d'un graphique sur les concentrations d'oxygène pendant une réaction de combustion (5.8)
7	C	84,4	Habilités	L'air, l'aérodynamique et le vol	Identifier la position la plus aérodynamique d'un athlète dans un contexte donné (5.7)
8	D	60,3	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Évaluer une clé dichotomique pour classer un type d'avion (1.9/5.6)
9	A	66,2	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Reconnaître la structure d'un oiseau qui agit comme les gouvernes de profondeur d'un avion (5.5/6.5)
10	A	50,6	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Identifier le but d'un parachute (6.1/5.7)
11	D	53,9	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Expliquer pourquoi les différentes composantes d'une montgolfière influencent son vol (6.2/5.1)

Question	Clé	Bonne réponse (%)	Élément du programme évalué	Unité	Description de la question
12	C	76,1	Habilités	L'air, l'aérodynamique et le vol	Analyser un diagramme portant sur des montgolfières et comparer la température de l'air à l'intérieur de chaque montgolfière à sa hauteur au-dessus du sol (6.2)
13	C	57,3	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Identifier une question expérimentale à partir de données portant sur un avion propulsé par un élastique (1.1/6.6)
14	B	64,6	Habilités	L'air, l'aérodynamique et le vol	Identifier les variables constantes dans une expérience (6.4)
15	D	72,0	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Identifier le but d'une gouverne dans un avion (6.5)
16	A	55,3	Connaissances	L'air, l'aérodynamique et le vol	Reconnaitre la façon dont les ailerons affectent le vol d'un avion (6.4/6.5)
17	A	79,2	Connaissances	L'astronomie	Identifier un objet céleste qui émet de la lumière et qui appartient à notre système solaire (7.1)
18	D	66,1	Connaissances	L'astronomie	Identifier la raison pour laquelle une constellation semble changer de place dans un ciel nocturne (7.2)
19	D	60,5	Connaissances	L'astronomie	Identifier la direction à partir de laquelle les corps célestes apparaissent et disparaissent (7.3)
20	A	82,7	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Analyser une enquête portant sur un bâton qui produit de l'ombre et identifier le graphique qui représente précisément les données recueillies au cours de l'enquête (2.2/7.5)
21	C	63,3	Habilités	L'astronomie	Identifier la phase de la Lune pendant laquelle elle est la plus éloignée du Soleil (7.8)
22	D	65,6	Habilités	L'astronomie	Évaluer une source qui servirait à faire une comparaison appropriée entre deux planètes (7.9)
23	C	67,6	Habilités	L'astronomie	Déterminer le mois au cours duquel le Soleil est à une hauteur relative au-dessus de l'horizon (7.6)

Question	Clé	Bonne réponse (%)	Élément du programme évalué	Unité	Description de la question
24	D	73,7	Habilités	L'astronomie	Reconnaitre l'ordre des phases de la Lune (7.7)
25	A	78,5	Connaissances	L'astronomie	Classer un objet céleste inconnu en s'appuyant sur les caractéristiques fournies dans une source (7.9/7.12)
26	A	82,1	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Analyser l'information portant sur des planètes et identifier une conclusion que l'on peut tirer de cette information (2.4/7.9)
27	A	47,6	Habilités	Les preuves et la recherche	Inférer la caractéristique d'une trace de pas qui serait la plus utile à un enquêteur (8.3)
28	D	77,0	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Analyser une scène d'un crime et faire une inférence en s'appuyant sur les preuves présentées (2.2/8.2)
29	A	80,6	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Inférer la distance parcourue à partir d'observations antérieures présentées sous forme de graphique (2.4/2.2)
30	C	64,2	Habilités	Les preuves et la recherche	Déterminer la séquence d'événements dans un scénario donné (8.1)
31	B	54,3	Connaissances	Les preuves et la recherche	Décrire l'empreinte d'une trace de pas laissée par une personne qui marche (9.2)
32	C	65,0	Connaissances	Les preuves et la recherche	Évaluer un scénario pour déterminer la caractéristique d'un échantillon de tissu retrouvé sur la scène d'un crime (9.3)
33	A	77,1	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Inférer une conclusion possible à partir d'observations présentées dans un graphique (2.4/8.4e)
34	C	65,4	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Identifier la variable manipulée dans une expérience portant sur la chromatographie (1)
35	B	83,7	Habilités	Les preuves et la recherche	Identifier un échantillon de tissu inconnu à partir des caractéristiques de ce tissu (8.4d)
36	B	83,4	Habilités	Les preuves et la recherche	Identifier la caractéristique d'une empreinte digitale à l'aide d'une légende (8.4e)

Question	Clé	Bonne réponse (%)	Élément du programme évalué	Unité	Description de la question
37	D	76,4	Habilités	Les preuves et la recherche	Évaluer une scène pour déterminer quel suspect était présent à partir de caractéristiques portant sur le sol (9.3/9.4a/AF10.4)
38	B	68,4	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Évaluer un modèle expérimental pour déterminer la variable répondante dans l'expérience (1.5c)
39	D	44,5	Connaissances	Les arbres et la forêt	Identifier une raison pour laquelle l'industrie forestière attache une grande valeur aux forêts (10.1)
40	C	77,5	Connaissances	Les arbres et la forêt	Identifier un avantage de la décomposition d'une buche (10.2/10.3)
41	C	82,1	Connaissances	Les arbres et la forêt	Classer les caractéristiques des feuillus et des conifères (10.4)
42	B	62,8	Habilités	Les arbres et la forêt	Identifier la disposition et la forme d'une feuille donnée à partir de diagrammes portant sur un ensemble de feuilles (10.6)
43	D	62,1	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Analyser des données expérimentales pour tirer une conclusion (2.4)
44	B	72,8	Habilités	Les arbres et la forêt	Évaluer le point de vue de quatre interlocuteurs portant sur une question traitant de la forêt (10.10)
45	B	74,3	Connaissances	Les arbres et la forêt	Interpréter le modèle de croissance d'un arbre (10.7)
46	A	50,6	Connaissances	Les arbres et la forêt	Identifier une action qui serait la plus dangereuse pour un écosystème forestier (10.9)
47	A	74,2	Habilités	Les arbres et la forêt	Déterminer l'espèce d'arbre la plus utile pour l'industrie des pâtes et papiers à partir de données (10.8)
48	C	62,0	Habilités	L'enquête et la résolution de problèmes	Identifier où devrait se trouver un graphique dans un rapport de laboratoire (2.2/10.3)
49	A	76,2	Habilités	Les arbres et la forêt	Classer un arbre en s'appuyant sur son type de feuille et à l'aide d'une clé (10.5)
50	C	77,2	Habilités	Les arbres et la forêt	Identifier les caractéristiques du cycle des éléments nutritifs en s'appuyant sur une carte conceptuelle (10.3)

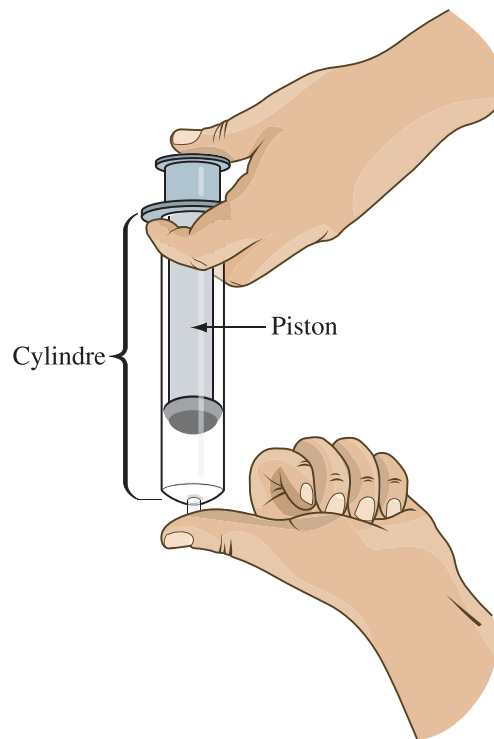


## Questions du test de rendement provincial 2017

Les questions présentées dans ce document proviennent du test de rendement provincial de Sciences 6<sup>e</sup> année de 2017 et sont représentatives des questions qui figurent dans les tests de rendement provinciaux. Ces questions sont rendues publiques par Alberta Education à l'usage des enseignants et des élèves.

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

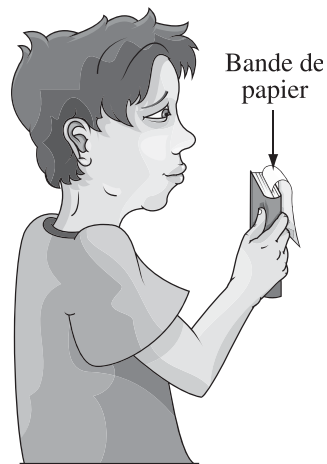
Jennifer et Ezekiel font une expérience pour étudier les propriétés de l'air. Jennifer couvre l'ouverture qui se trouve au bout d'une seringue pendant qu'Ezekiel pousse le piston dans la seringue. Ils observent le piston pendant qu'il se déplace dans le cylindre de la seringue.



1. Lequel des énoncés suivants expliquerait **le mieux** pourquoi le piston se déplace dans le cylindre de la seringue?
  - A. La pression de l'air est plus petite à l'extérieur de la seringue.
  - B. L'air qui se trouve à l'intérieur de la seringue se fait comprimer.
  - C. La pression de l'air est plus grande à l'extérieur de la seringue.
  - D. La gravité attire vers le bas l'air qui est à l'intérieur de la seringue.

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

Marcel met une bande de papier entre des pages de son livre; la moitié de la bande de papier est repliée sur la couverture du livre.



2. Si Marcel souffle sur le dessus du papier, le papier va **fort probablement**
- A. s'élever parce qu'il va y avoir une zone de basse pression en dessous du papier
  - B. s'élever parce qu'il va y avoir une zone de basse pression au-dessus du papier
  - C. rester immobile parce qu'il va y avoir une zone de basse pression en dessous du papier
  - D. rester immobile parce qu'il va y avoir une zone de basse pression au-dessus du papier

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 3.

Alors que Jeremy et son frère observent les manchots au zoo, Jeremy explique que l'espace réservé aux manchots n'a pas de toit parce que les manchots ne peuvent pas voler.



3. Jeremy explique que les manchots ne peuvent pas voler parce que
- A. les forces de résistance créées par la forme de leur corps empêchent le vol
  - B. les muscles de leurs jambes ne produisent pas de forces de poussée
  - C. la force de gravité est plus petite que la force de portance produite par leurs ailes
  - D. la force de gravité est plus grande que la force de portance produite par leurs ailes

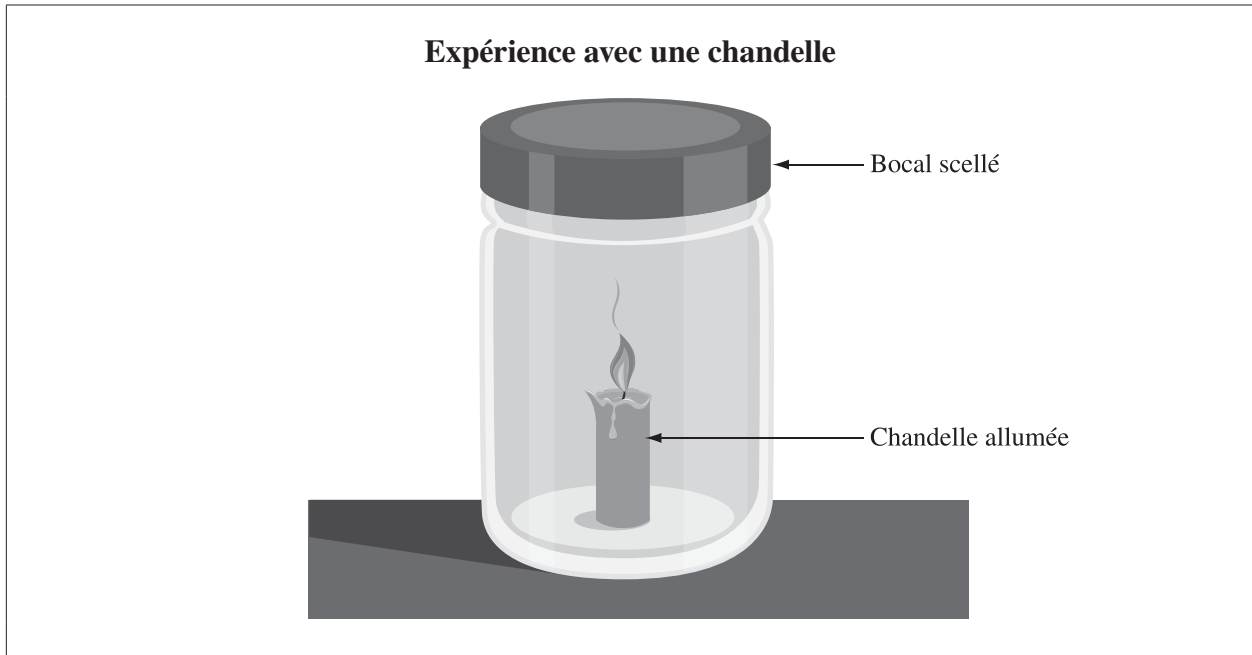
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 4.

Les martinets sont des oiseaux qui ont des caractéristiques physiques comme la tête en forme de cône et des ailes longues et effilées. Ces caractéristiques permettent aux martinets de voler à grande vitesse et sur de longues distances.

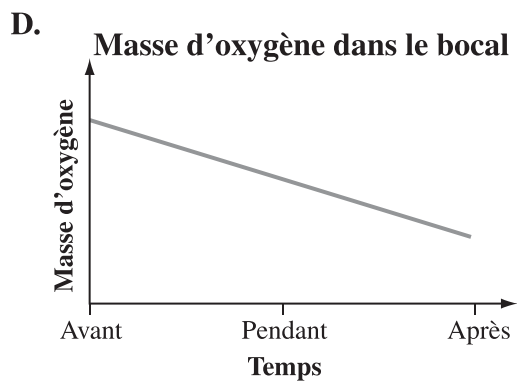
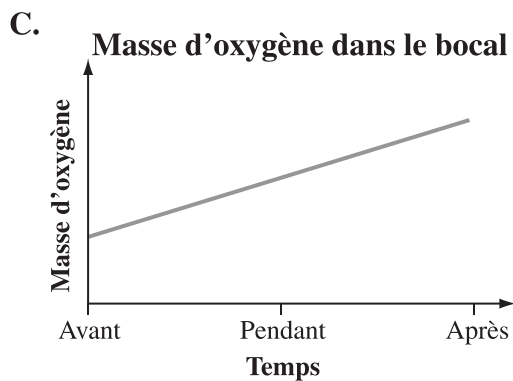
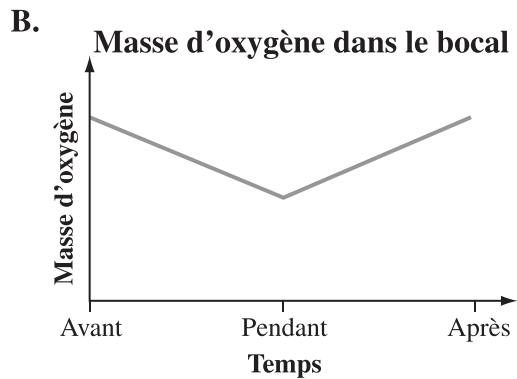
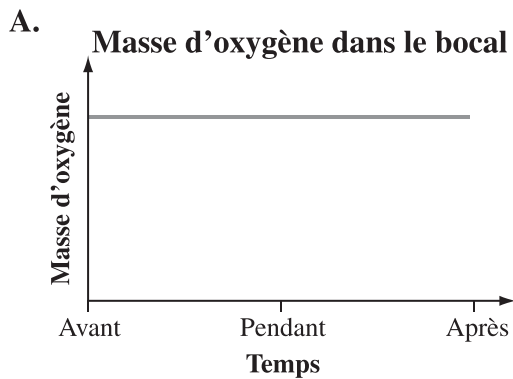


4. Les caractéristiques physiques décrites ci-dessus permettent **surtout** aux martinets
- A. d'augmenter la portance et la résistance
  - B. de diminuer la portance et la résistance
  - C. d'augmenter la portance et de diminuer la résistance
  - D. de diminuer la portance et d'augmenter la résistance
- 
5. Quelle partie d'un avion a la fonction **la plus semblable** à la fonction des muscles de la poitrine des oiseaux en vol?
- A. Le moteur
  - B. Le gouvernail
  - C. L'aileron
  - D. Le fuselage

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



6. Lequel des graphiques suivants représente **le mieux** la masse d'oxygène dans le bocal fermé avant, pendant et après que la chandelle brûle?



7. Laquelle des positions suivantes sur une bicyclette est **la plus** efficace pour réduire la force de résistance?

A.



B.



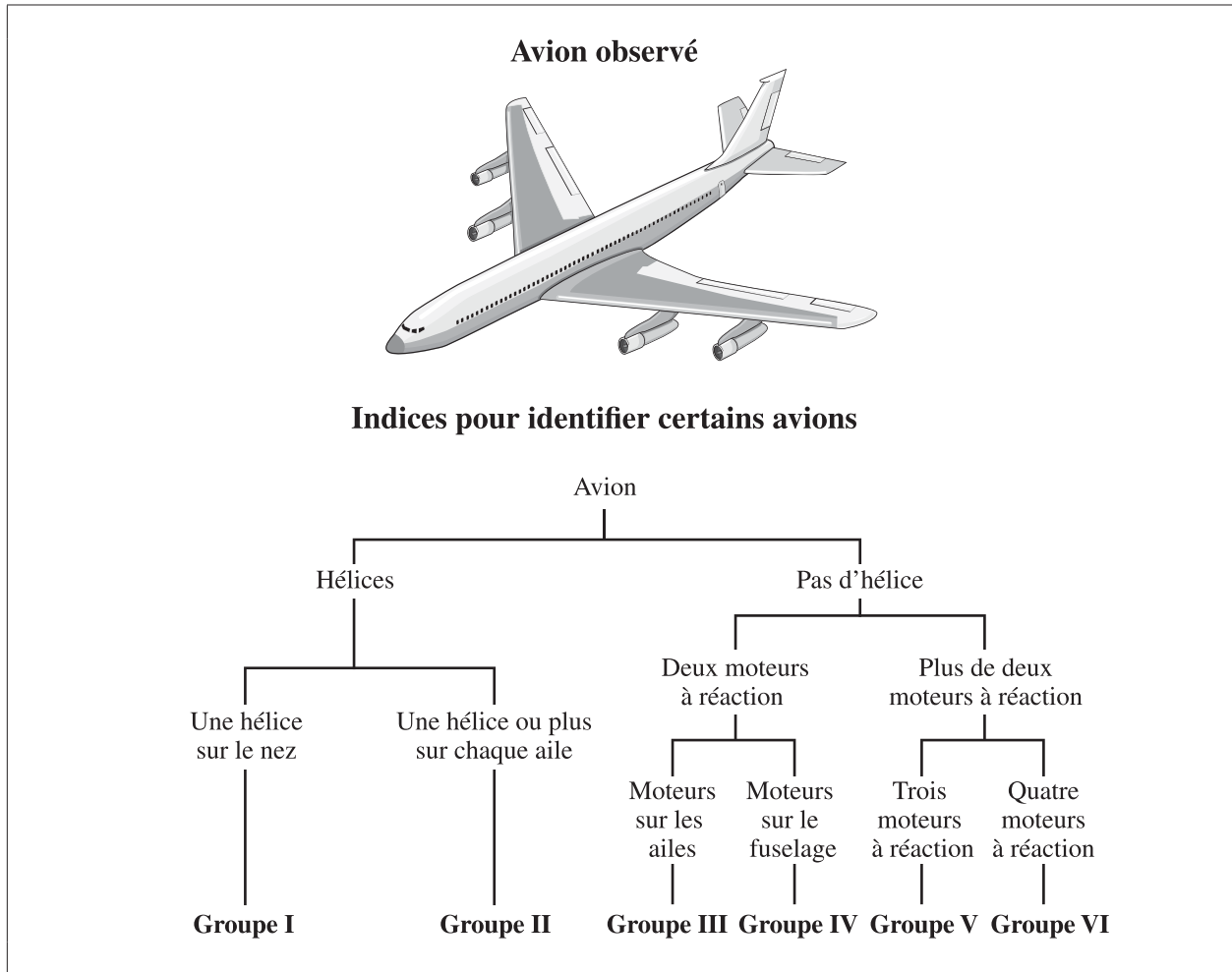
C.



D.



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



8. On doit classer l'avion observé dans le

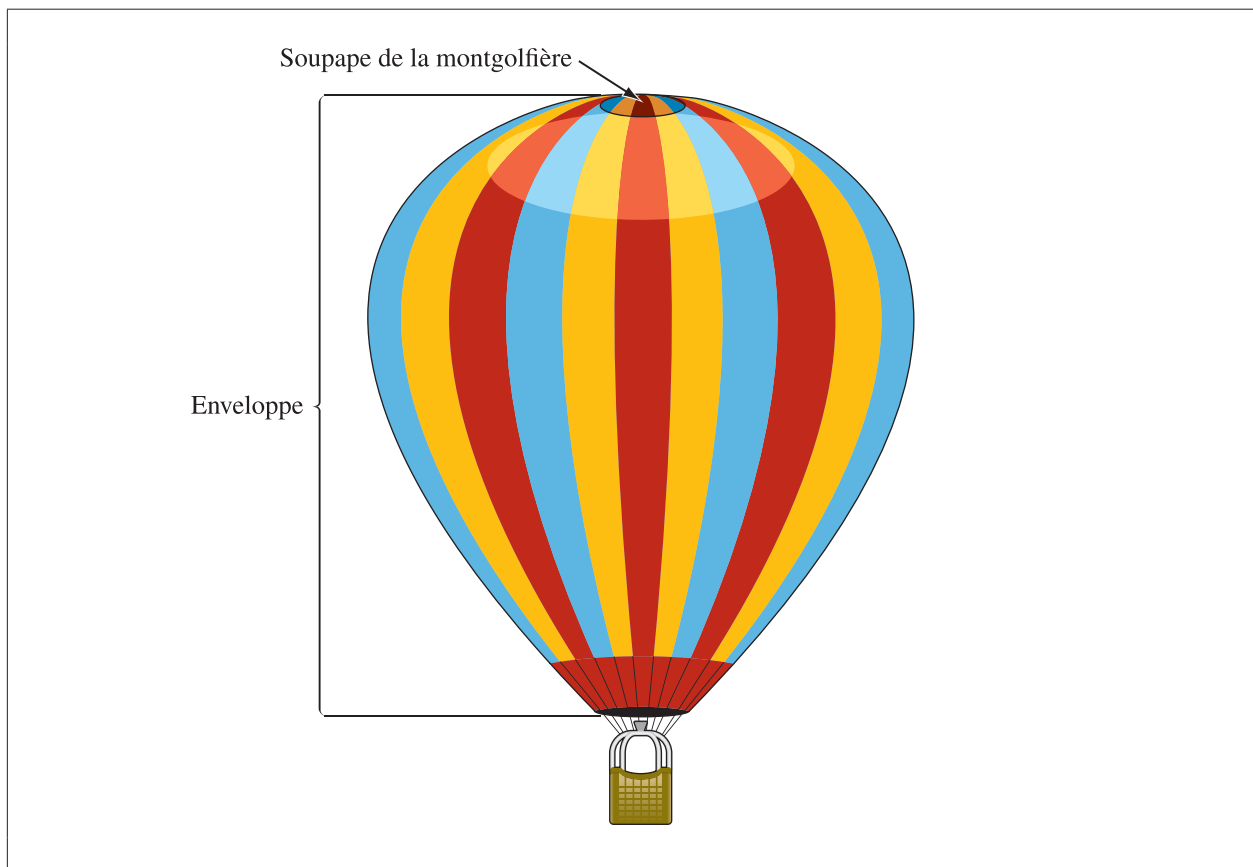
- A. groupe II
- B. groupe III
- C. groupe V
- D. groupe VI

9. Laquelle des caractéristiques physiques suivantes d'un oiseau fonctionne **le plus** comme les gouvernails de profondeur des avions?

- A. Les plumes de la queue
- B. Le bec pointu
- C. Les ailes courbées
- D. Les muscles de la poitrine

10. Les parachutes réduisent la vitesse d'un objet pendant sa chute en
- A. augmentant les forces de résistance qui agissent sur l'objet
  - B. diminuant les forces de résistance qui agissent sur l'objet
  - C. augmentant la force de gravité qui agit sur l'objet
  - D. diminuant la force de gravité qui agit sur l'objet

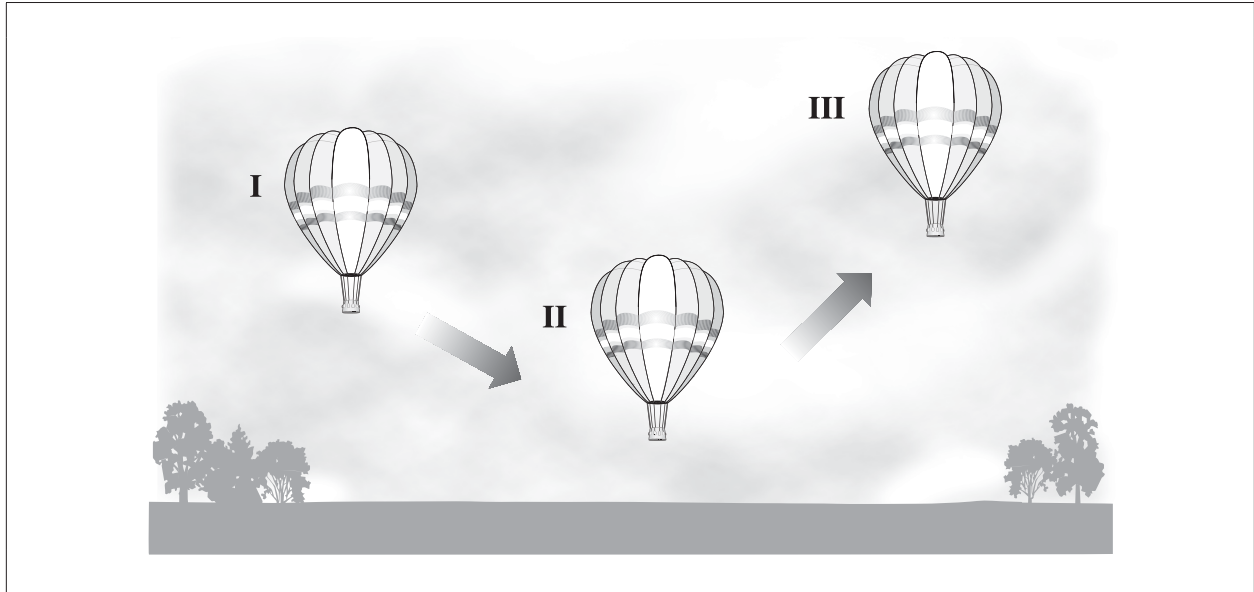
*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.*



11. Lequel des énoncés suivants explique correctement ce qui se produit la première fois qu'on ouvre la soupape d'une montgolfière?
- A. De l'air entre dans l'enveloppe et la montgolfière monte.
  - B. De l'air entre dans l'enveloppe et la montgolfière descend.
  - C. De l'air sort de l'enveloppe et la montgolfière monte.
  - D. De l'air sort de l'enveloppe et la montgolfière descend.



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 12.



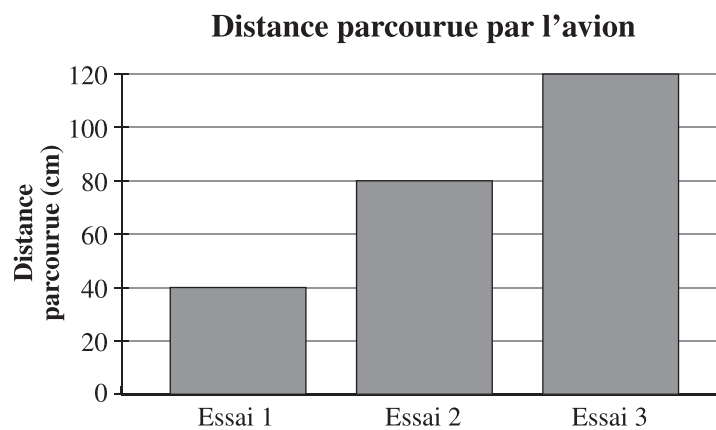
12. D'après l'illustration ci-dessus, dans laquelle des rangées suivantes la température de l'air dans la montgolfière est-elle classée de **la plus élevée** à **la moins élevée**?

Rangée	Température la plus élevée		Température la moins élevée
A.	II	I	III
B.	II	III	I
C.	III	I	II
D.	III	II	I

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 13.

Mallory fait des essais avec un modèle réduit d'avion à hélice propulsé par un élastique. Elle fabrique le modèle réduit d'avion et le fait voler trois fois. Avant chaque essai, elle enroule l'élastique un certain nombre de fois. Les résultats de son expérience apparaissent dans le tableau et dans le graphique ci-dessous.

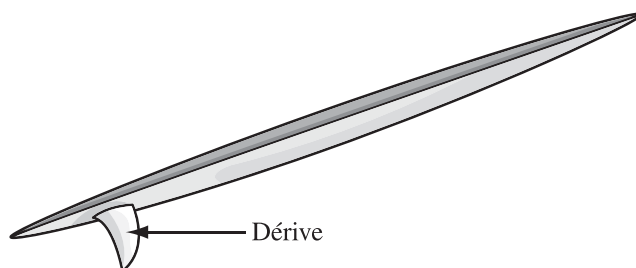
Essai	Nombre de fois qu'on enroule l'élastique
1	5
2	10
3	15



13. D'après les données présentées dans le tableau et le graphique, Mallory veut **fort probablement** répondre à laquelle des questions suivantes?
- A. Quel est l'effet d'un élastique sur la résistance que subit un modèle réduit d'avion?
  - B. Quel est l'effet d'un élastique sur la vitesse d'un modèle réduit d'avion?
  - C. Quel est l'effet du nombre de fois qu'on enroule un élastique sur la distance parcourue par un modèle réduit d'avion?
  - D. Quel est l'effet du nombre de fois qu'on enroule un élastique sur la durée de vol d'un modèle réduit d'avion?

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

Une dérive est une nageoire fixe située à l'arrière sous une planche de surf. La dérive améliore la stabilité de la planche de surf.



14. La fonction de la dérive sous une planche de surf est **la plus similaire** à la fonction de quelle composante d'un avion?
- A. Le stabilisateur horizontal
  - B. Le stabilisateur vertical
  - C. L'aile
  - D. Le volet
- 
15. Une des **principales** fonctions du gouvernail de direction d'un avion est de
- A. contrôler la portance
  - B. contrôler le roulis
  - C. changer la vitesse de vol
  - D. déplacer le nez de l'avion à gauche ou à droite
16. Les ailerons sont des gouvernes qui ont comme **principale** fonction de
- A. faire rouler l'avion à gauche ou à droite
  - B. régler la vitesse de l'avion
  - C. diriger le nez de l'avion à gauche et à droite
  - D. pointer le nez de l'avion vers le haut et le bas

17. Lequel des objets célestes suivants émet de la lumière?

- A. Une étoile
- B. La Lune
- C. Une comète
- D. Un astéroïde

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 18.*

La constellation Céphée change de position dans le ciel nocturne durant la nuit.

18. La position de Céphée change parce que

- A. la constellation tourne dans l'espace
- B. la constellation tourne autour du Soleil
- C. la Terre fait une révolution autour du Soleil
- D. la Terre fait une rotation sur son axe

19. Pour un observateur qui se trouve à l'équateur sur la Terre, la Lune et le Soleil semblent se lever à   *i*   et se coucher à   *ii*  .

L'information qui complète l'énoncé ci-dessus se trouve dans la rangée

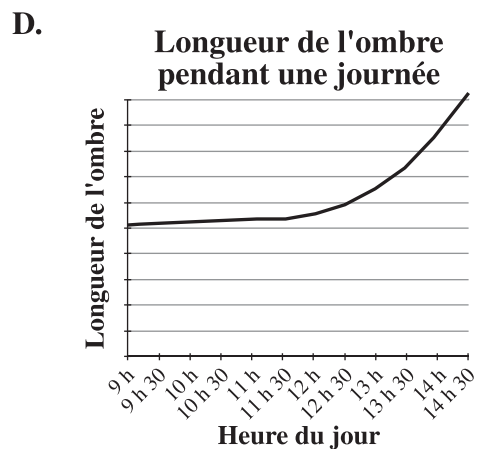
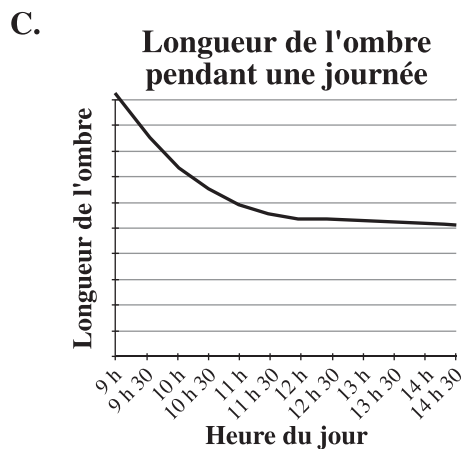
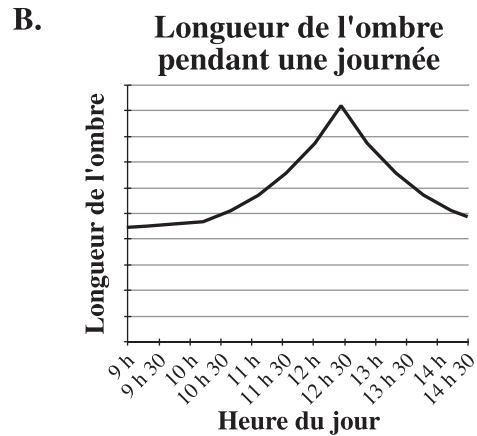
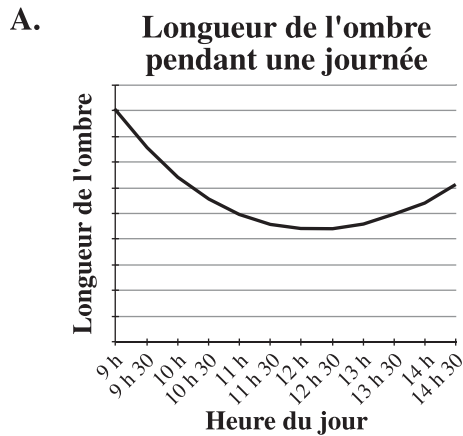
Rangée	<i>i</i>	<i>ii</i>
A.	l'ouest	l'est
B.	l'ouest	l'ouest
C.	l'est	l'est
D.	l'est	l'ouest

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

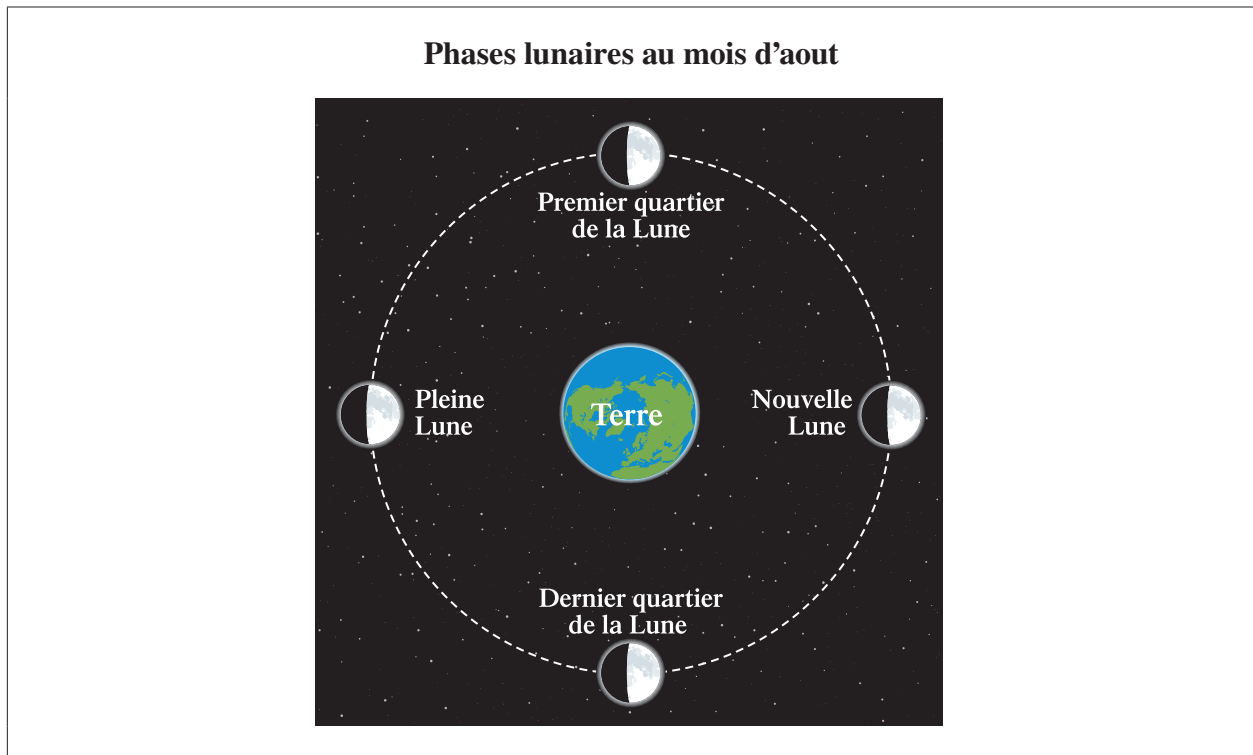
À l'aide d'un bâton pour produire de l'ombre, Julia recueille les informations suivantes pour déterminer comment la position du Soleil dans le ciel affecte la longueur de l'ombre produite par le bâton.

Heure du jour	Longueur de l'ombre (cm)
9 h	182
9 h 30	152
10 h	129
10 h 30	112
11 h	100
11 h 30	92,4
12 h	89,1
12 h 30	88,7
13 h	93,2
13 h 30	101
14 h	109
14 h 30	124

20. Lequel des graphiques suivants représente **le mieux** les données que Julia a recueillies?



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 21.



21. Durant laquelle des phases lunaires montrées ci-dessus la Lune est-elle le plus loin du Soleil?
- A. La nouvelle Lune
  - B. Le premier quartier de la Lune
  - C. La pleine Lune
  - D. Le dernier quartier de la Lune

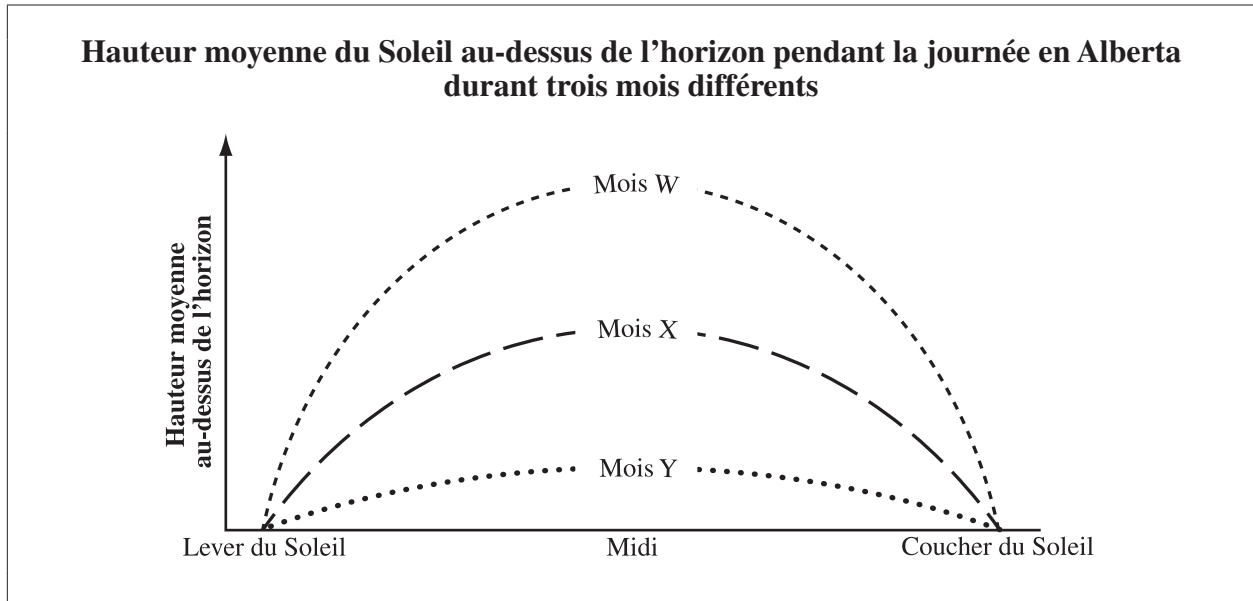
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 22.

**Comparaison entre Jupiter et la Terre**

	<b>Jupiter</b>	<b>Terre</b>
<b>Diamètre (km)</b>	142 984	12 756
<b>Durée du jour (heures terrestres)</b>	10	24
<b>Durée de l'année (années terrestres)</b>	12	1
<b>Nombre de lunes (satellites naturels)</b>	63	1

22. Comparée à la Terre, Jupiter a
- A. un plus petit diamètre
  - B. une plus petite orbite autour du Soleil
  - C. un plus petit nombre de satellites naturels
  - D. une plus petite période de rotation sur son axe

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 23.



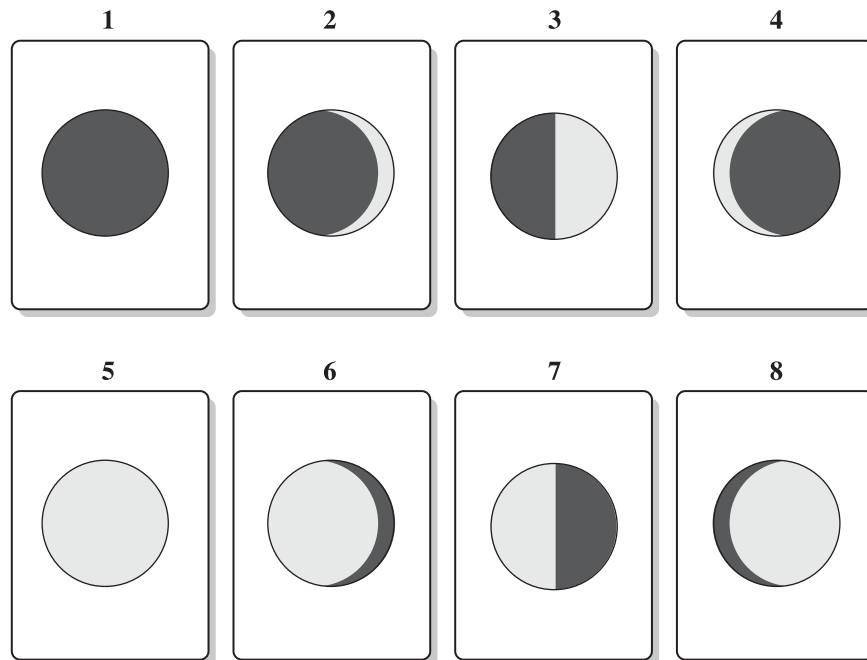
23. Dans laquelle des rangées suivantes le mois W, le mois X et le mois Y sont-ils identifiés correctement?

Rangée	Mois W	Mois X	Mois Y
A.	Décembre	Mars	Juillet
B.	Décembre	Juillet	Mars
C.	Juillet	Mars	Décembre
D.	Juillet	Décembre	Mars



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 24.

Sam utilise des fiches pour étudier les phases de la Lune. Il inscrit la phase appropriée de la Lune derrière chaque fiche et il place les fiches dans l'ordre montré ci-dessous. Sam a placé deux fiches au mauvais endroit.



24. Quelles sont les deux fiches que l'on doit changer de place pour obtenir le bon ordre?

- A. 2 et 6
- B. 2 et 8
- C. 4 et 6
- D. 4 et 8

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 25.

On découvre un objet inconnu, l'objet X, dans une galaxie éloignée. Des astronomes notent l'information suivante sur l'objet inconnu.

### Caractéristiques de l'objet X

- Surface solide
- Tourne autour d'une étoile
- Preuves de la présence d'eau liquide à la surface de l'objet

25. D'après les caractéristiques décrites ci-dessus, lequel des objets célestes suivants est **le plus semblable** à l'objet X?
- A. La planète Terre  
B. La planète Jupiter  
C. La Lune de la Terre  
D. La comète de Halley

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 26.

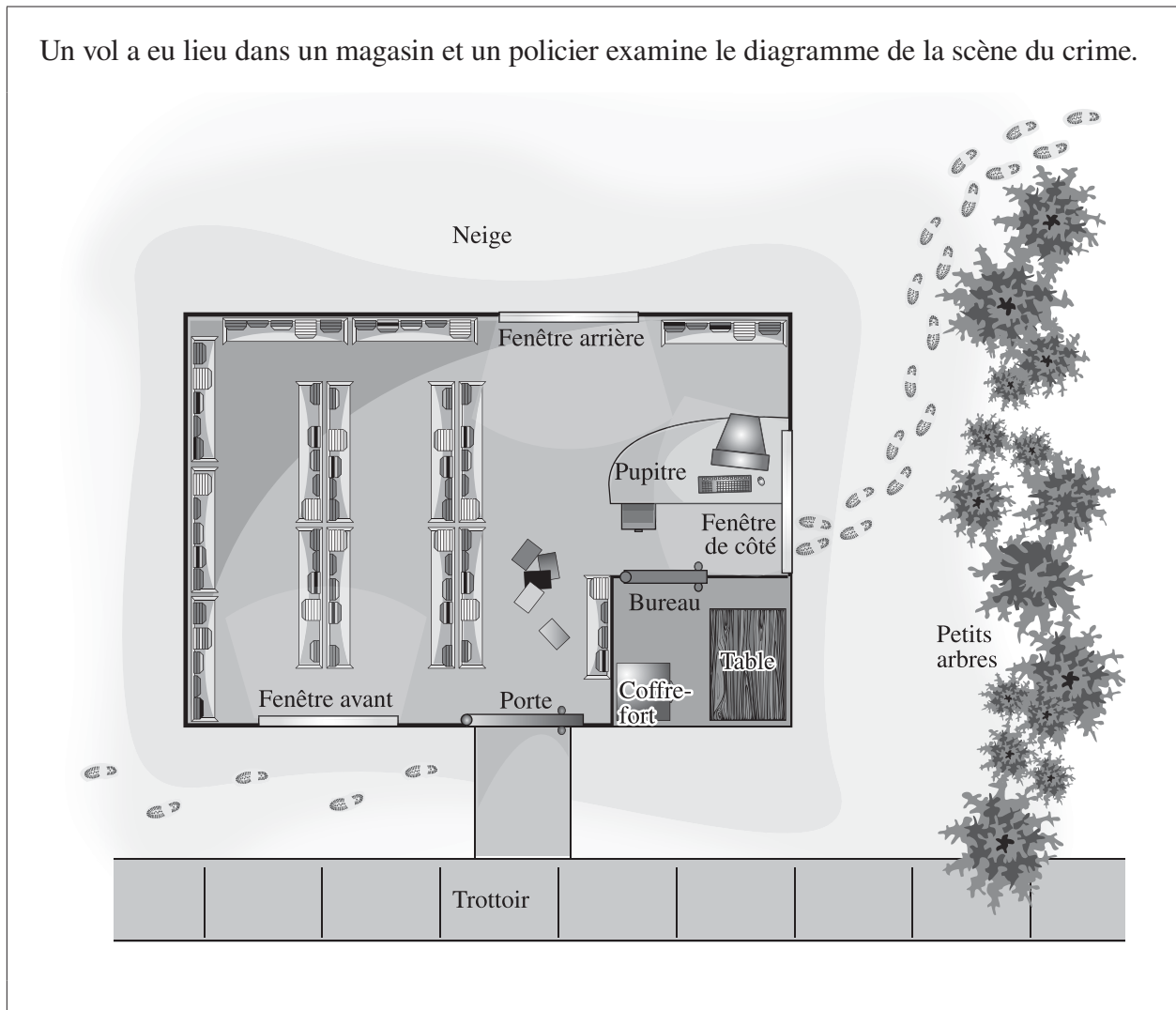
### Quelques faits sur les planètes et le système solaire

Planète	Type	Distance approximative du Soleil (millions de km)	Diamètre (comparé à la Terre)	Masse ( $\times 10^{21}$ kg)
Mercure	Rocheuse	57,9	0,382	330,2
Mars	Rocheuse	227,9	0,532	641,9
Vénus	Rocheuse	108,2	0,949	4 868,5
Terre	Rocheuse	149,6	1,00	5 974,2
Neptune	Gazeuse	4 497,1	3,883	102 430
Uranus	Gazeuse	2 871,0	4,007	86 832
Saturne	Gazeuse	1 427,0	9,449	568 460
Jupiter	Gazeuse	778,3	11,209	1 899 000

26. Laquelle des conclusions suivantes est appuyée par l'information présentée dans le tableau?
- A. La masse des planètes gazeuses est plus grande que la masse des planètes rocheuses.  
B. Les grosses planètes sont plus près du Soleil que les petites planètes.  
C. Le diamètre des planètes gazeuses est plus petit que le diamètre des planètes rocheuses.  
D. Les planètes rocheuses sont plus loin du Soleil que les planètes gazeuses.

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 27 et 28.

Un vol a eu lieu dans un magasin et un policier examine le diagramme de la scène du crime.

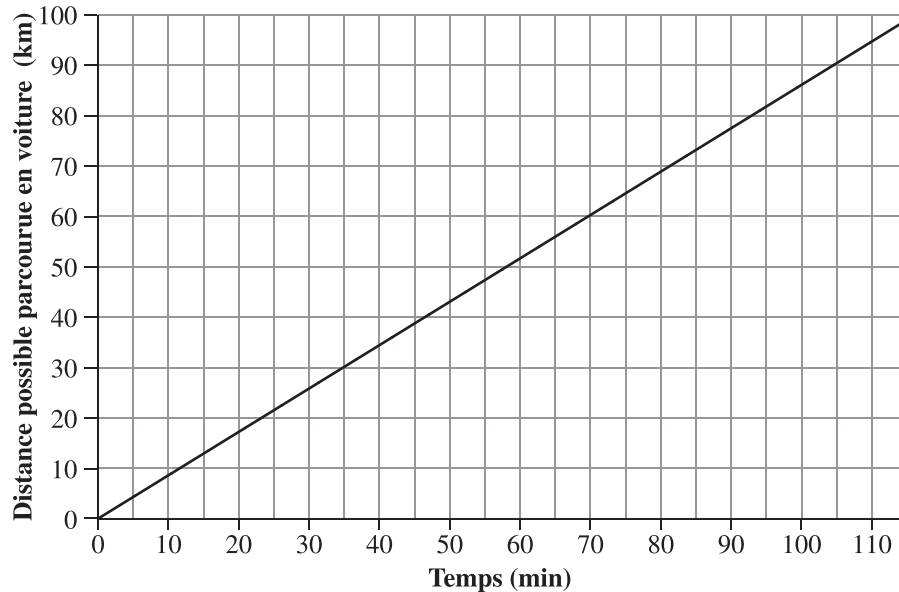


27. Laquelle des caractéristiques de traces de pas suivantes va **le plus** aider un enquêteur à déterminer le poids d'un suspect?
- A. La profondeur
  - B. La largeur
  - C. Les détails
  - D. La longueur
28. D'après le diagramme de la scène du crime ci-dessus, on peut inférer que le suspect
- A. est entré et est sorti du magasin par une fenêtre
  - B. n'a pas pu entrer dans le bureau parce que la porte était fermée à clé
  - C. a sauté dans les petits arbres jusqu'à ce que tous les employés du magasin soient partis
  - D. a quitté la scène du crime plus vite qu'il s'était approché de la scène du crime

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 29.

Deux suspects quittent la scène d'un crime en voiture. Des policiers recherchent les suspects. Ils utilisent le graphique suivant pour déterminer la distance possible que les suspects pourraient avoir parcourue après avoir quitté la scène du crime.

**Distance possible parcourue en voiture à partir de la scène du crime en fonction du temps après que le crime a été commis**

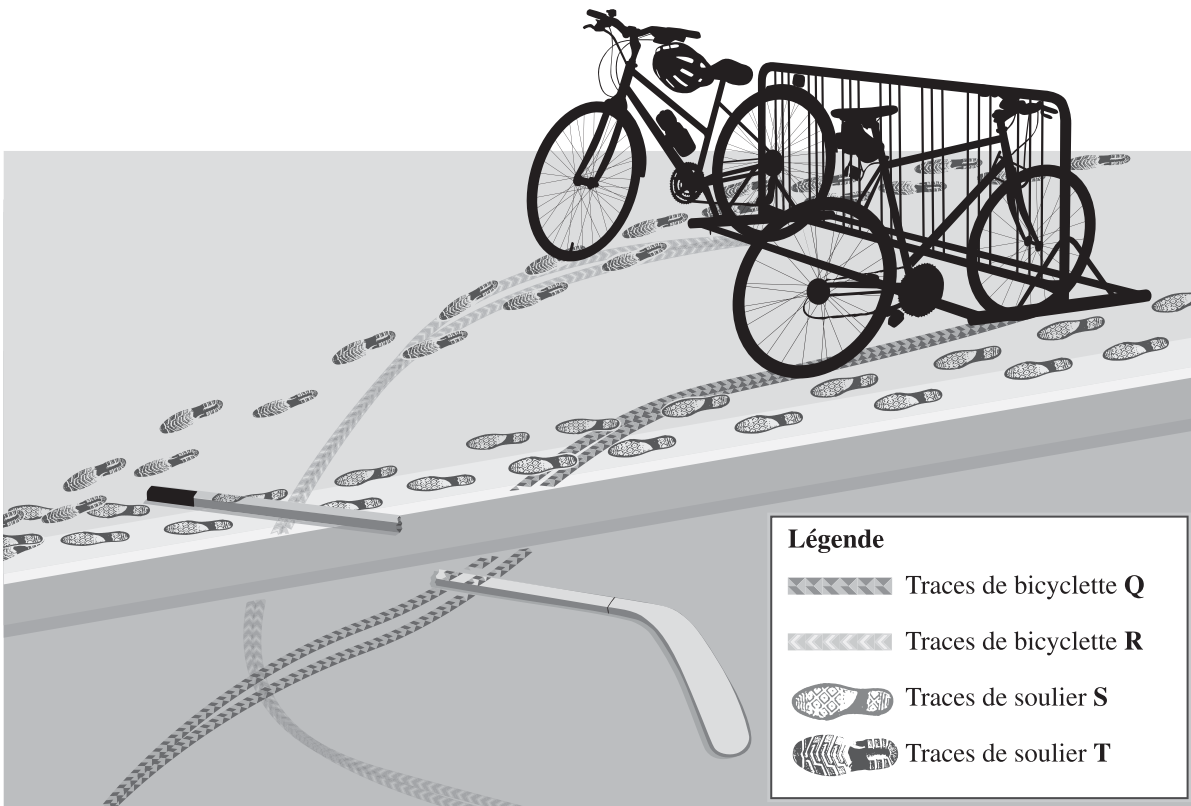


29. D'après l'information présentée ci-dessus, quelle est la distance possible que les suspects auraient pu parcourir 60 minutes après avoir commis le crime?

- A. 52 km
- B. 70 km
- C. 88 km
- D. 100 km

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 30.

Alex a laissé son bâton de hockey dehors après la récréation. Quand il est allé le chercher, il a découvert qu'il avait été brisé.



30. D'après l'information ci-dessus, l'ordre dans lequel les traces de bicyclettes et les traces de souliers ont été faites, de la première à la dernière, est
- A. Traces de soulier T, traces de soulier S, traces de bicyclette Q, traces de bicyclette R
  - B. Traces de soulier T, traces de soulier S, traces de bicyclette R, traces de bicyclette Q
  - C. Traces de bicyclette R, traces de bicyclette Q, traces de soulier S, traces de soulier T
  - D. Traces de bicyclette R, traces de bicyclette Q, traces de soulier T, traces de soulier S
- 
31. Comparées aux traces de pas laissées par une personne qui court, les traces de pas laissées par une personne qui marche sont généralement
- A. plus près les unes des autres, et montrent clairement le devant du soulier
  - B. plus près les unes des autres, et montrent clairement le devant et le talon du soulier
  - C. plus loin les unes des autres, et montrent clairement le devant du soulier
  - D. plus loin les unes des autres, et montrent clairement le devant et le talon du soulier

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 32.

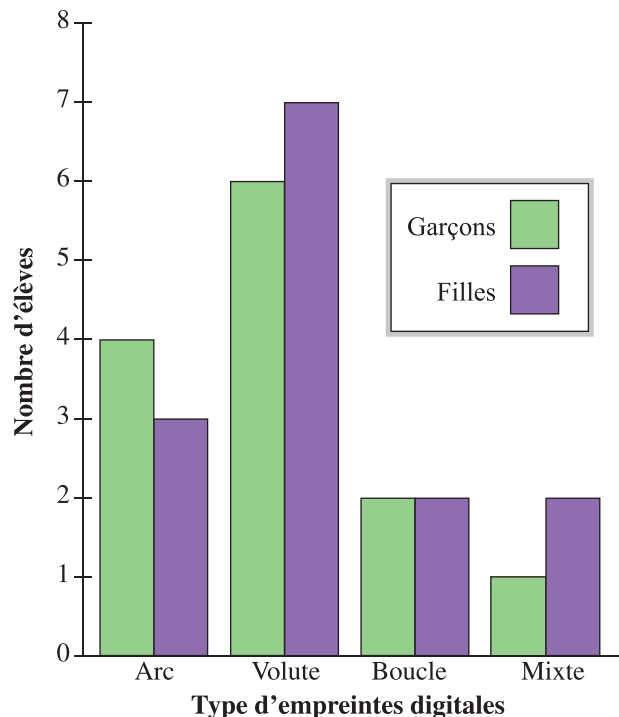
Sur la scène d'un crime, des policiers ont trouvé des morceaux de tissu déchiré entre les planches d'une clôture.

32. Laquelle des caractéristiques suivantes du tissu peut-on observer **le plus facilement** sans y toucher et sans l'enlever de la scène?
- A. L'absorption
  - B. La durabilité
  - C. La couleur
  - D. Le type

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 33.

Des élèves de Sciences 6 font analyser les empreintes digitales de l'index de leur main droite. Les résultats de l'analyse apparaissent dans le graphique suivant.

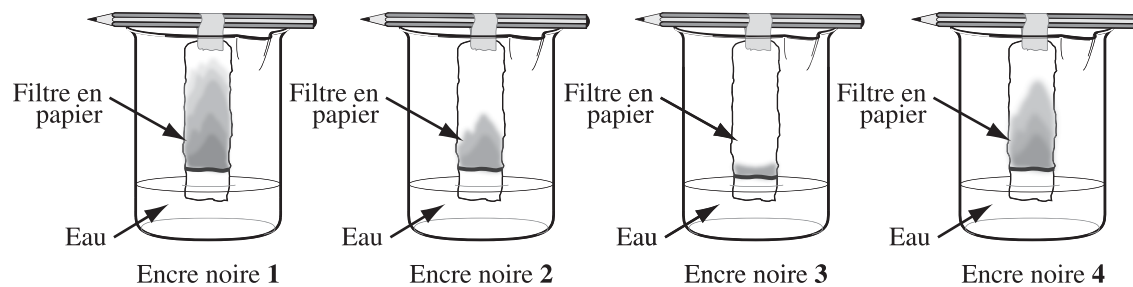
**Fréquence des types d'empreintes digitales de l'index de la main droite**



33. Laquelle des conclusions suivantes est correcte au sujet de ces élèves de Sciences 6?
- A. Moins de la moitié des élèves ont une empreinte digitale de l'index droit en arc.
  - B. Plus de filles que de garçons ont une empreinte digitale de l'index droit en boucle.
  - C. Moins de filles que de garçons ont une empreinte digitale de l'index droit en volute.
  - D. La plupart des élèves ont une empreinte digitale de l'index droit mixte.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 34.

Les élèves de la classe de Stacie font l'expérience de chromatographie suivante.



34. Dans l'expérience ci-dessus, la variable manipulée est

- A. la couleur du stylo
- B. la longueur du filtre en papier
- C. le type d'encre noire utilisée
- D. le volume d'eau dans le bécher

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 35.

Un détective analyse un morceau de tissu trouvé sur la scène d'un crime.

#### Caractéristiques du tissu trouvé sur la scène du crime

- Extensibilité 3,2 mm
- Inflammabilité fond
- Absorption 6 mL

Ensuite, le détective compare les caractéristiques du tissu qu'il a trouvé avec les caractéristiques d'autres tissus connus.


Type de tissu	Extensibilité (mm)	Inflammabilité	Absorption (mL)
Coton	3,0	Brule	4,0
Molleton	3,0	Fond	8,0
Nylon	1,5	Brule	0,0
Spandex	3,5	Fond	0,2

35. Le tissu trouvé sur la scène du crime est **fort probablement** du

- A. coton
- B. molleton
- C. nylon
- D. spandex

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 36.

**Quelques caractéristiques des empreintes digitales**



The diagram shows a fingerprint with a magnified circular inset. The inset shows a ridge that splits into two, then rejoins shortly after. A dashed line connects the center of this magnified feature to a legend box.

**Légende**

<b>Fourche</b>	Une ligne se divise en deux lignes.
<b>Lac</b>	Une ligne se divise en deux lignes et est réunie peu après.
<b>Delta</b>	Trois lignes en forme de triangle
<b>Ilot</b>	Une ligne séparée des autres lignes

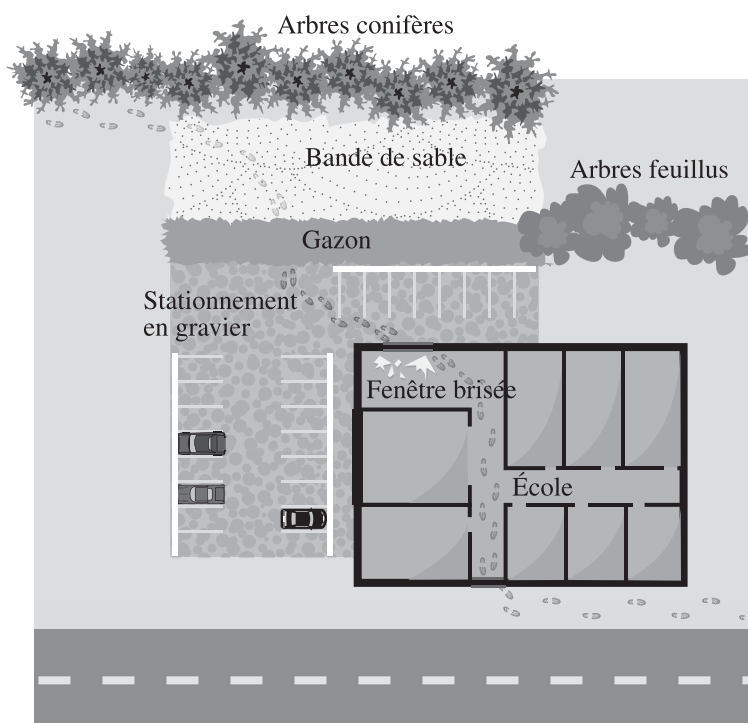
36. Laquelle des caractéristiques suivantes des empreintes digitales est identifiée dans le diagramme ci-dessus?

- A. Fourche
- B. Lac
- C. Delta
- D. Ilot



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 37.

Une personne est entrée dans une école après les heures de classe et a laissé des traces de pas sur les planchers propres.



Les policiers ont recueilli des échantillons de sol sur les souliers de quatre suspects.

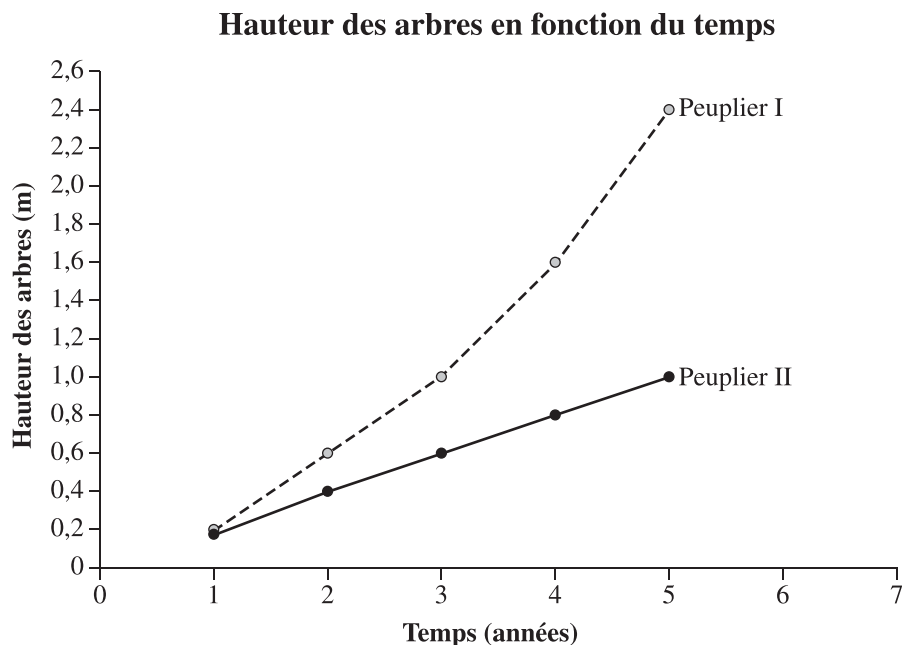
Suspect	Matières trouvées dans les échantillons de sol recueillis sur les souliers
1	Feuilles et gravier
2	Aiguilles de pin et gravier
3	Feuilles, gazon et gravier
4	Aiguilles de pin, sable et gravier

37. Le suspect qui a **fort probablement** laissé les traces de pas est le

- A. suspect 1
- B. suspect 2
- C. suspect 3
- D. suspect 4

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 38.

Pendant une période de cinq ans, on note la hauteur de deux peupliers qui poussent dans des endroits différents. Les deux arbres ont la même exposition au soleil et reçoivent la même quantité d'eau. La température de l'air est la même pour les deux arbres. La hauteur des deux arbres est indiquée dans le graphique suivant.



38. La variable dépendante dans cette expérience est

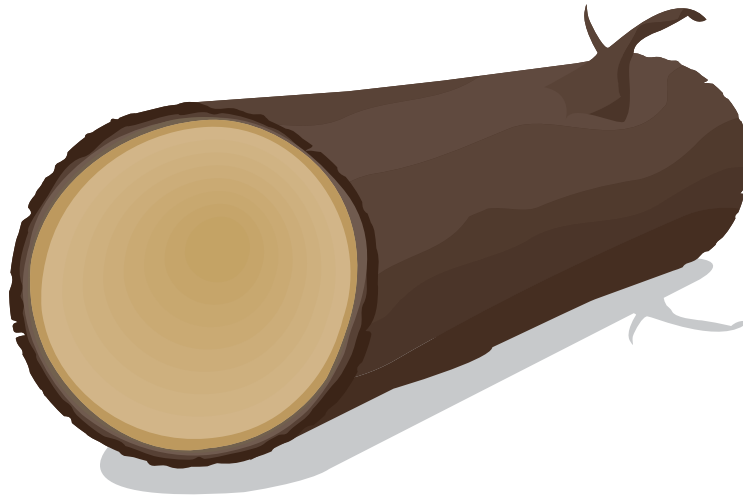
- A. le temps
- B. la hauteur des arbres
- C. la température
- D. la quantité d'eau donnée

39. L'industrie forestière valorise les forêts **principalement** parce qu'elles

- A. sont un endroit de récréation important pour les humains
- B. fournissent un habitat à de nombreux organismes
- C. produisent des gaz importants qui soutiennent la vie
- D. sont une source de matières premières et de ressources

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 40.*

Leroy a trouvé une buche dans la forêt.



40. Pendant que la buche se décompose, elle
- A. enlève de l'hydrogène dans l'air
  - B. enlève de l'eau dans l'air
  - C. ajoute des substances nutritives dans le sol
  - D. ajoute de l'oxygène dans le sol

41. Lequel des tableaux suivants indique correctement l'information au sujet des arbres feuillus et des arbres conifères?

A.

Feuillus	Conifères
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiguilles petites et cirées</li> <li>• Ont des cônes</li> <li>• Exemple : épinette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feuilles grandes et larges</li> <li>• Ont des fleurs</li> <li>• Exemple : chêne</li> </ul>

B.

Feuillus	Conifères
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiguilles petites et cirées</li> <li>• Ont des fleurs</li> <li>• Exemple : chêne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feuilles grandes et larges</li> <li>• Ont des cônes</li> <li>• Exemple : épinette</li> </ul>

C.

Feuillus	Conifères
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feuilles grandes et larges</li> <li>• Ont des fleurs</li> <li>• Exemple : chêne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiguilles petites et cirées</li> <li>• Ont des cônes</li> <li>• Exemple : épinette</li> </ul>

D.

Feuillus	Conifères
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feuilles grandes et larges</li> <li>• Ont des cônes</li> <li>• Exemple : chêne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiguilles petites et cirées</li> <li>• Ont des fleurs</li> <li>• Exemple : épinette</li> </ul>

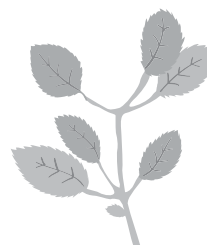
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 42.

**Exemples de la forme et de la disposition des feuilles**

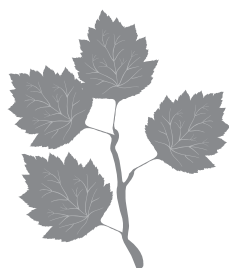
**Exemple 1**



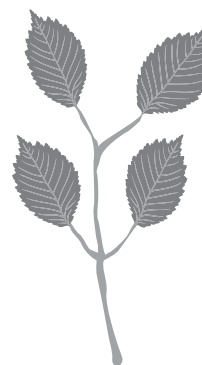
**Exemple 2**



**Exemple 3**



**Exemple 4**



42. Laquelle des réponses suivantes identifie les exemples de feuilles alternées et de forme ovale?

<b>Rangée</b>	<b>Feuilles alternées</b>	<b>Forme ovale</b>
<b>A.</b>	Exemple 3	Exemple 1
<b>B.</b>	Exemple 3	Exemples 2 et 4
<b>C.</b>	Exemples 1, 2 et 4	Exemple 1
<b>D.</b>	Exemples 1, 2 et 4	Exemples 2 et 4

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 43.

Un élève fait une expérience pour déterminer les effets du sel dans le sol sur la germination et la croissance des graines. Il a noté ses résultats dans le tableau suivant.

**Effets du sel sur la germination et la croissance des graines**

Masse de sel dans le sol (g)	Volume d'eau ajouté au sol par semaine (mL)	Pourcentage de germination des graines (%)	Grandeur moyenne des plants après trois semaines (cm)	Pourcentage de plants vivants après six semaines (%)
0	100	84	10	80
1	100	62	7	35
2	100	42	4	8

43. Laquelle des conclusions suivantes peut-on tirer à partir des résultats de cette expérience?
- A. Plus il y a de sel dans le sol, plus les plants sont grands.
  - B. Plus il y a d'eau dans le sol, plus les plants sont petits.
  - C. Plus il y a d'eau dans le sol, plus il y a de plants vivants.
  - D. Plus il y a de sel dans le sol, moins il y a de graines qui germent.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 44.

**Question :** Les compagnies de construction devraient-elles avoir le droit de couper des arbres pour créer de nouvelles stations de ski dans les parcs nationaux de l'Alberta?

**Interlocuteur I** « Si on coupe trop d'arbres, cela va détruire l'écosystème naturel que les parcs doivent protéger. »

**Interlocuteur II** « L'argent qu'on ramasse grâce au tourisme aide à financer les couts élevés qu'il faut payer pour entretenir les parcs. »

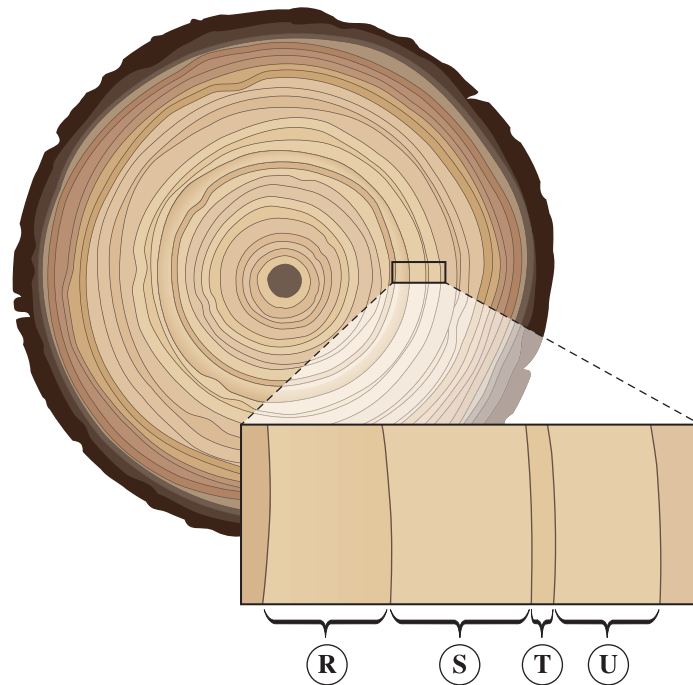
**Interlocuteur III** « Comme la population augmente de plus en plus, on doit avoir plus d'installations sportives. »

**Interlocuteur IV** « Plus on coupe d'arbres, plus il y a d'érosion du sol. »

44. Lesquels des interlocuteurs ci-dessus seraient **fort probablement** contre la construction de nouvelles stations de ski dans les parcs nationaux de l'Alberta?
- A. Les interlocuteurs I et III
  - B. Les interlocuteurs I et IV
  - C. Les interlocuteurs II et III
  - D. Les interlocuteurs II et IV

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 45.

### Agrandissement d'une coupe transversale d'un arbre



45. L'anneau de croissance identifié par la lettre T indique **fort probablement** qu'il y a eu
- A. un feu de forêt à l'automne
  - B. un été sec
  - C. un printemps pluvieux
  - D. un hiver doux
- 
46. Laquelle des actions suivantes va avoir l'impact **le plus négatif** sur l'écosystème d'une forêt?
- A. Couper des arbres pour avoir plus de terres agricoles
  - B. Laisser un grand secteur avec des arbres autour d'une forêt protégée
  - C. Couper des arbres d'une forêt pour arrêter une infestation d'insectes dans l'écorce des arbres
  - D. Éliminer la végétation morte sur le sol en provoquant des incendies planifiés dans les forêts

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 47.

À une Expo-Sciences, un tableau montre certaines façons d'utiliser plusieurs espèces d'arbres.

Arbre	Certaines façons d'utiliser les arbres
Épinette noire	Pâtes et papiers, papier journal, papier de haute qualité
Sapin de Douglas	Bois de structure, bateaux, planchers, bois pour chemins de fer
Pin gris	Bois de construction, revêtement extérieur, pâtes et papier
Pin lodgepole	Bois de construction, bateaux, planchers, bois pour chemins de fer
Cèdre rouge	Toits de maison, poteaux, patios, bateaux, portes
Frêne blanc	Bâtons de baseball, bâtons de hockey, meubles
Bouleau blanc	Planches de contreplaqué, jouets, épingles à linge
Épinette blanche	Bois de construction, papier journal, produits de papier

47. Laquelle des espèces d'arbres suivantes est importante dans l'industrie des journaux?
- A. L'épinette noire
  - B. Le pin gris
  - C. Le cèdre rouge
  - D. Le frêne blanc

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 48.

Des élèves de 6<sup>e</sup> année font une expérience pour étudier le taux de croissance de plants d'épinettes à différentes températures. Ils font un rapport sur leur expérience à l'aide du plan suivant.

#### Sections d'un rapport sur une expérience

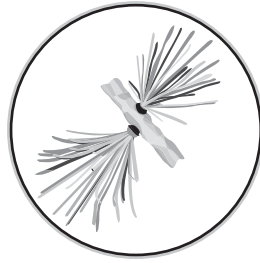
- 1 Question expérimentale
- 2 Hypothèse
- 3 Matériel et méthode
- 4 Observations
- 5 Conclusions

48. Dans laquelle des sections suivantes les élèves vont-ils mettre un graphique qui montre la croissance des plants d'épinette à différentes températures?
- A. Hypothèse
  - B. Matériel et méthode
  - C. Observations
  - D. Conclusions



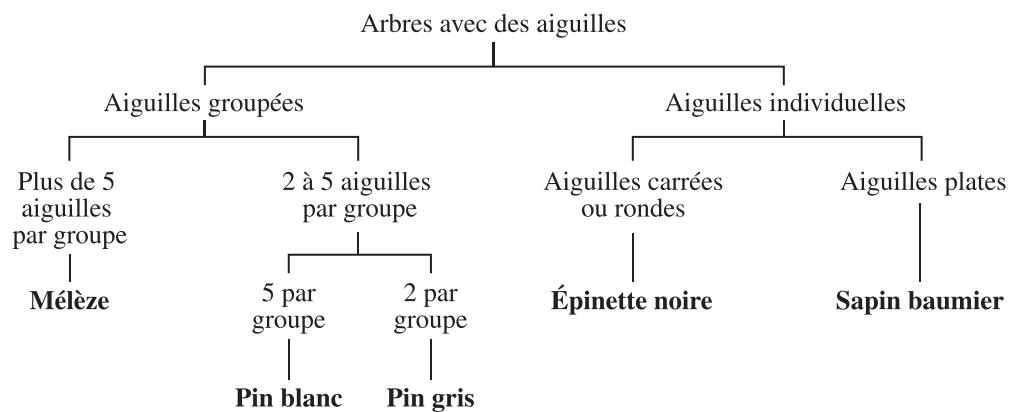
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 49.

Amelia veut déterminer de quel arbre provient l'échantillon de feuille suivant.



Elle utilise le tableau ci-dessous pour l'aider à identifier l'arbre.

### Classification des arbres qui ont des aiguilles

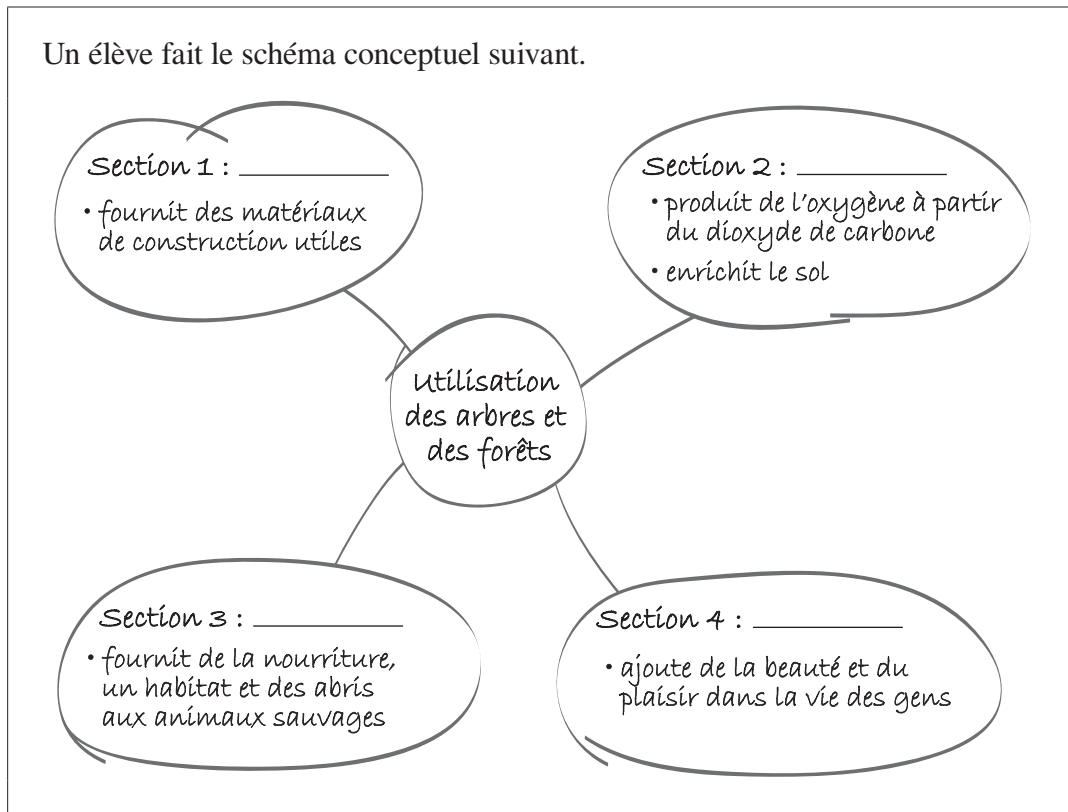


49. L'échantillon de feuille d'Amelia provient

- A. d'un mélèze
- B. d'un pin blanc
- C. d'un sapin baumier
- D. d'une épinette noire

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 50.

Un élève fait le schéma conceptuel suivant.



50. Les sections du schéma conceptuel qui sont liées le **plus directement** au cycle des substances nutritives sont les sections

- A. 1 et 2
- B. 1 et 3
- C. 2 et 3
- D. 3 et 4

*Tu as terminé le test.  
S'il te reste du temps, tu peux vérifier tes réponses.*