

Modèle de test d'unité - 6<sup>e</sup> année

# Sciences

---

Astronomie

---

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.

1. La source de lumière qui permet aux astronomes de voir Jupiter dans un télescope est
- A. la Lune
  - B. le Soleil
  - C. Jupiter
  - D. la Terre

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

Dans le tableau suivant, on a indiqué la distance approximative entre plusieurs planètes et le Soleil, ainsi que le temps qu'il faut aux planètes pour tourner autour du Soleil.

<b>Planète</b>	<b>Distance approximative du Soleil (millions de kilomètres)</b>	<b>Temps qu'il faut aux planètes pour tourner autour du Soleil (années terrestres)</b>
Mercure	58	0,24
Vénus	108	0,62
Terre	150	1
Jupiter	778	12
Uranus	2 871	84
Neptune	4 498	165

2. À partir de l'information ci-dessus, on peut inférer que la planète Saturne, qui est située approximativement à 1 430 millions de kilomètres du Soleil, tourne autour du Soleil environ à tous les
- A. 3 ans
  - B. 10 ans
  - C. 30 ans
  - D. 100 ans

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

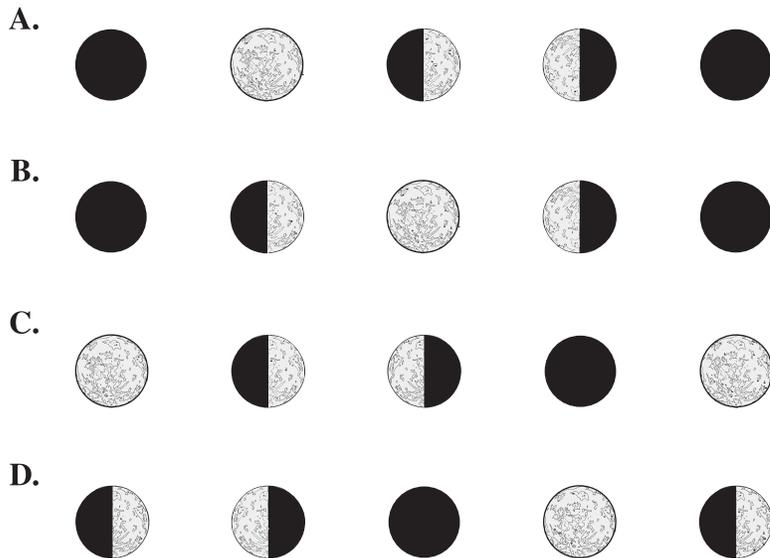
Dans un cours de sciences, on utilise une bille pour représenter la Lune, une balle pour représenter la Terre et une lampe pour représenter le Soleil. On déplace la bille autour de la balle et on la place à quatre différentes positions, comme dans l'illustration suivante.



3. La pleine Lune est représentée quand la bille est à la position

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

4. Laquelle des séquences suivantes représente **le mieux** les phases de la Lune, telles qu'on les voit de la Terre pendant une période d'un mois?



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

D'un endroit en particulier sur la Terre, la constellation Orion semble être à différentes positions dans le ciel à 19 h, à 23 h et à 3 h du matin au cours de la même journée.

5. Ce changement de position se produit parce que

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

6. Laquelle des planètes suivantes est **plus grosse** que la Terre?

- A. Mercure
- B. Neptune
- C. Vénus
- D. Mars

*Utilise le tableau suivant pour répondre à la question 7.*

<b>Endroit</b>	<b>Angle du Soleil à midi (21 décembre)</b>	<b>Heures de clarté (21 décembre)</b>	<b>Angle du Soleil à midi (21 juin)</b>	<b>Heures de clarté (21 juin)</b>
<b>1</b>	13°	8 h 12 min	60°	17 h 48 min
<b>2</b>	16°	8 h 31 min	63°	17 h 29 min
<b>3</b>	19°	8 h 50 min	66°	17 h 10 min
<b>4</b>	21°	9 h 9 min	69°	16 h 51 min

7. D'après l'information du tableau ci-dessus, la **meilleure** prédiction du nombre d'heures de clarté qu'il va y avoir à l'endroit 3 le 21 février est d'environ

- A. 17 h
- B. 15 h
- C. 10 h
- D. 8 h

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

La position de la Grande Ourse change tout au long de l'année. Voici sa position à minuit dans le ciel nocturne en décembre.



Décembre  
(minuit)

8. Dans laquelle des rangées suivantes peut-on voir la position de la Grande Ourse à minuit dans le ciel nocturne en mars, en juin et en septembre?

Rangée	Mars	Juin	Septembre
A.			
B.			
C.			
D.			

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 9.

Pour illustrer les phases de la Lune, une élève utilise un globe terrestre pour représenter la Terre, une bille pour représenter la Lune, et une lampe de poche pour représenter le Soleil.

**Modèle I**



Bille  




**Modèle II**

Bille  




**Modèle III**

Bille  




**Modèle IV**



Bille



9. Dans quel modèle l'élève a-t-elle placé la bille de façon à représenter la Lune dans la phase de la nouvelle lune, quand on l'observe de la Terre?
- A. Dans le modèle I
  - B. Dans le modèle II
  - C. Dans le modèle III
  - D. Dans le modèle IV

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 10.

Un élève note à quelle heure le Soleil se lève et à quelle heure il se couche pendant une semaine.

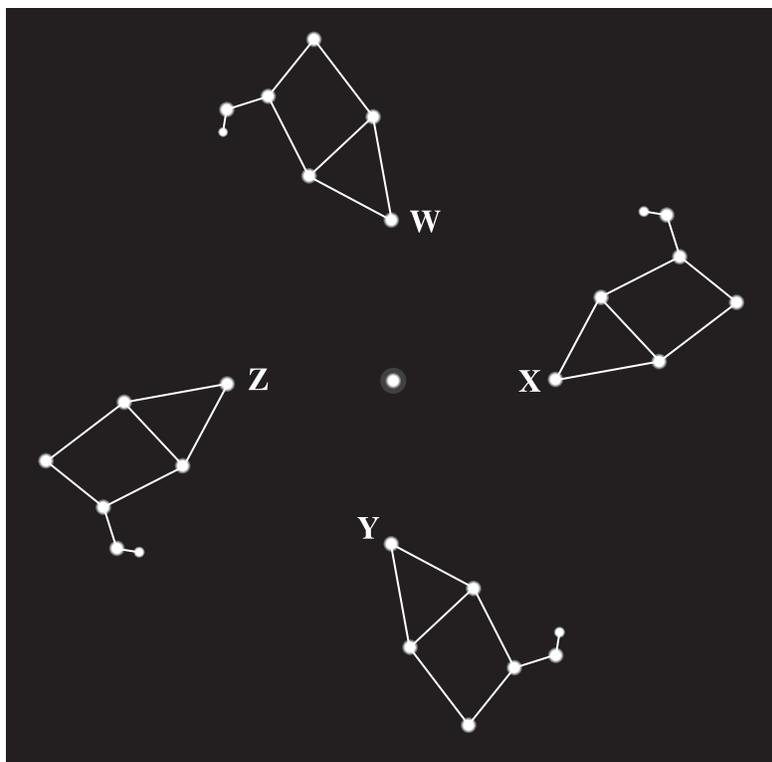
Jour	Heure du lever du Soleil	Heure du coucher du Soleil
Lundi	7 h 33	19 h 12
Mardi	X	Nuageux
Mercredi	7 h 37	19 h 08
Jeudi	Y	19 h 06
Vendredi	7 h 41	19 h 04
Samedi	7 h 43	Z
Dimanche	7 h 45	19 h 00

10. Dans laquelle des rangées suivantes peut-on voir l'heure qui remplace le X, le Y et le Z dans le tableau?

Rangée	X	Y	Z
A.	7 h 34	7 h 38	19 h 01
B.	7 h 34	7 h 38	19 h 02
C.	7 h 35	7 h 39	19 h 02
D.	7 h 35	7 h 39	19 h 03

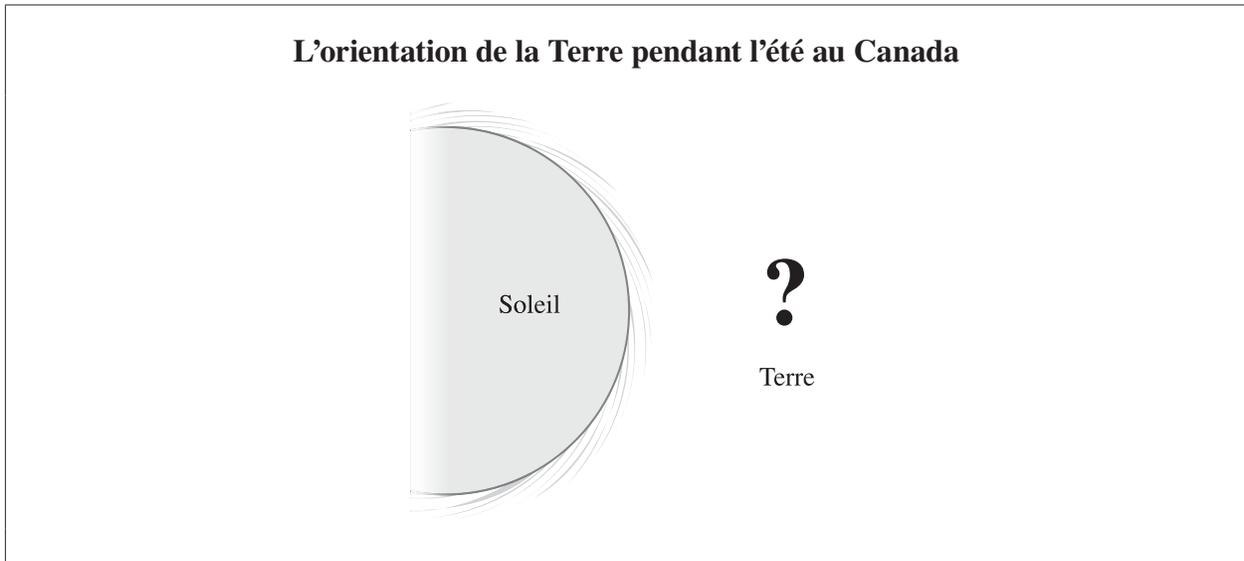
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.

On peut voir la constellation de Céphée dans la partie nord du ciel nocturne. La position de Céphée semble changer durant l'année par rapport à l'étoile Polaire, qui apparaît au centre du diagramme ci-dessous.



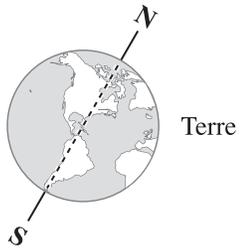
11. Si la position W sur le diagramme ci-dessus représente la position de la constellation de Céphée en juin, la position Y représente donc la position de la constellation de Céphée en
- A. mars
  - B. mai
  - C. septembre
  - D. décembre

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

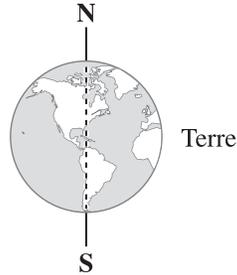


12. Lequel des diagrammes suivants remplace de la façon **la plus appropriée** le point d'interrogation dans l'information ci-dessus?

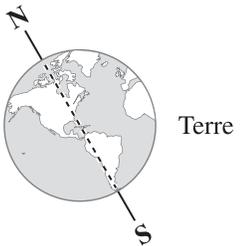
A.



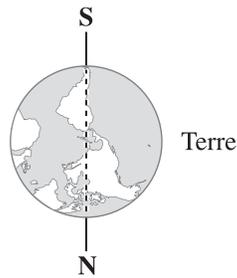
B.



C.



D.

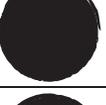
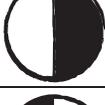


Utilise l'information suivante pour répondre à la question 13.

La classe de Jill observe les phases de la Lune pendant 28 jours. Les élèves complètent ensuite le tableau suivant.

Jour	Dessin de la phase de la Lune	Jour	Dessin de la phase de la Lune
1		18	
4		21	?
14	?	28	

13. Laquelle des rangées suivantes montre les phases de la Lune qu'on pourrait observer le jour 14 et le jour 21?

Rangée	Jour 14	Jour 21
A.		
B.		
C.		
D.		

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

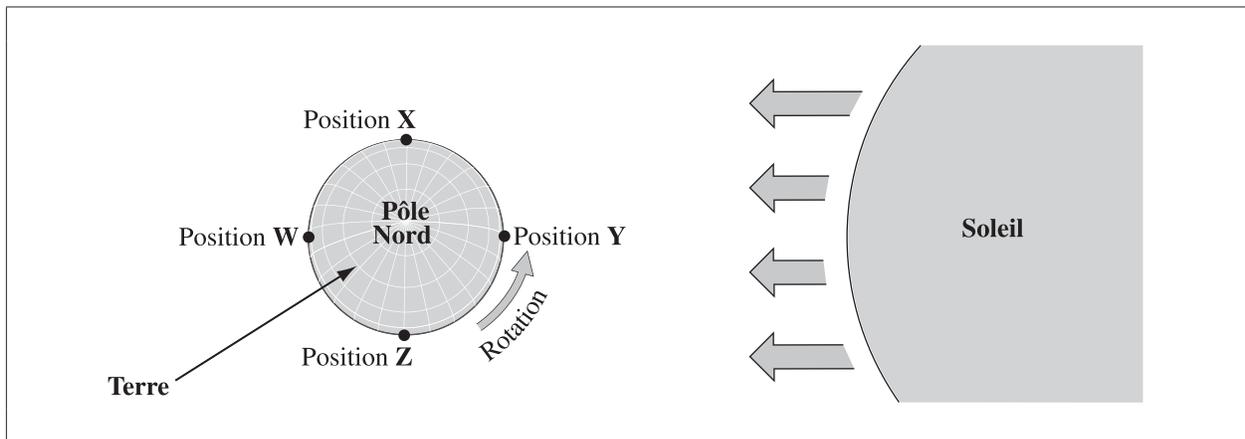
Paul veut étudier le mouvement du Soleil durant une journée. Il utilise un cadran solaire pour mesurer la longueur d'une ombre à chaque heure entre le lever du soleil et le coucher du soleil.

14. Quelles variables doivent demeurer constantes pour pouvoir obtenir des données fiables pendant cette activité?
- A. Le type de cadran solaire et l'emplacement du cadran solaire
  - B. Le type de cadran solaire et les heures auxquelles on prend les mesures
  - C. La longueur de l'ombre et l'emplacement du cadran solaire
  - D. La longueur de l'ombre et les heures auxquelles on prend les mesures

15. Dans laquelle des rangées suivantes est-ce qu'on identifie un objet dans l'espace qui reflète la lumière et un objet dans l'espace qui émet de la lumière?

Rangée	Objet dans l'espace qui reflète la lumière	Objet dans l'espace qui émet de la lumière
A.	Comète	Soleil
B.	Comète	Lune
C.	Étoile	Soleil
D.	Étoile	Lune

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



16. Combien de temps faut-il à la Terre pour faire une rotation jusqu'à ce que la position X se trouve directement devant le Soleil?
- A. 6 heures
  - B. 8 heures
  - C. 12 heures
  - D. 18 heures

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

Un élève compare les quatre planètes les plus proches du Soleil.

	Mercure	Vénus	Terre	Mars
Distance moyenne du Soleil (UA)	0,39	0,72	1,00	1,52
Période de révolution autour du Soleil (en jours terrestres approximatifs)	88	226	365	686
Diamètre (km)	4 879	12 104	12 756	6 792
Température moyenne (°C)	167	464	15	- 63

17. Lequel des énoncés suivants peut-on faire d'après les données du tableau?
- A. Parmi les planètes les plus proches du Soleil, l'année sur Mars est la plus courte.
  - B. Vénus est la planète dont la grandeur est la plus semblable à celle de la terre.
  - C. Parmi les planètes les plus proches du Soleil, la Terre est la planète la plus froide.
  - D. Mercure est la planète la plus proche de Vénus.

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

**Composantes de l'univers**

- Étoiles
- Planètes
- Comètes

18. Laquelle des listes suivantes présente les composantes de l'univers en partant de la composante **la plus grande** jusqu'à la composante **la plus petite**?

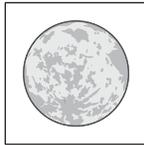
- A. Étoiles, comètes, planètes
- B. Étoiles, planètes, comètes
- C. Planètes, comètes, étoiles
- D. Comètes, planètes, étoiles

19. Lequel des diagrammes suivants représente la phase de la Lune vue de la Terre quand la Lune est directement entre la Terre et le Soleil?

A.



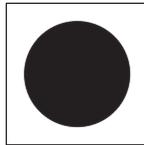
B.



C.



D.

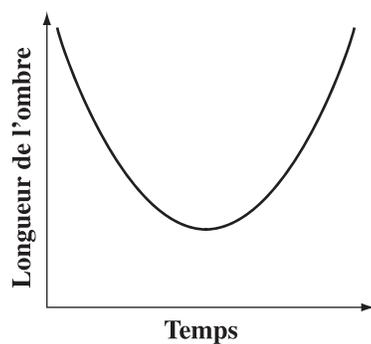


Utilise l'information suivante pour répondre à la question 20.

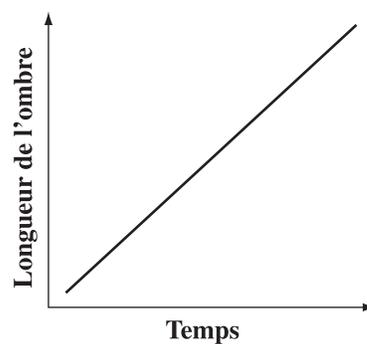
On demande à des élèves de mesurer la longueur de l'ombre sur un cadran solaire à chaque heure entre le lever du soleil et le coucher du soleil.

20. Lequel des graphiques suivants représente **fort probablement** les données recueillies durant l'été?

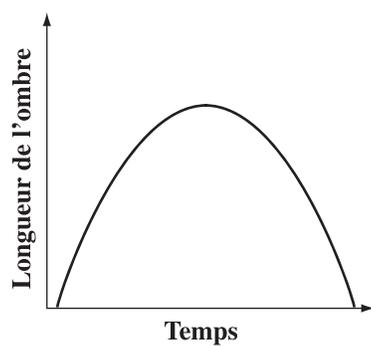
A.



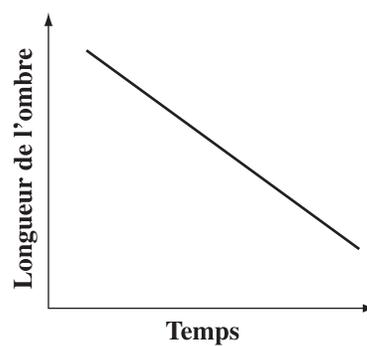
B.



C.



D.



# Sciences 6<sup>e</sup> année – Clé du modèle de test 2020

## Astronomie

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