

Anglophone School District North

Grade 4 Science Common Assessment

French Immersion Version



2016-2017

School: _____

Class: _____

Last Name: _____ First Name: _____

Question 1

Une communauté au Nouveau Brunswick considère la possibilité de la construction d'un centre d'achat où il y a présentement un parc local. Le maire de la ville propose qu'une investigation scientifique soit faite afin de déterminer la meilleure option pour la communauté.



Quelle question serait la plus appropriée afin de répondre au besoin de la communauté?

- A. Quelle sera l'impact sur les oies du Canada qui vivent dans ce parc?
- B. Quelles sont les adaptations pour les animaux qui vivent dans ce parc?
- C. Combien d'argent peut-elle amasser si la communauté construit le centre d'achat dans le parc ?
- D. De quelle façon est-ce que la construction d'un centre d'achat produira un effet sur l'habitat de tous les organismes dans le parc?

Question 1

A community in New Brunswick is thinking about allowing a shopping mall to be built on an area that is currently a local park. The mayor suggests that a scientific investigation be conducted to determine the best option for the community.

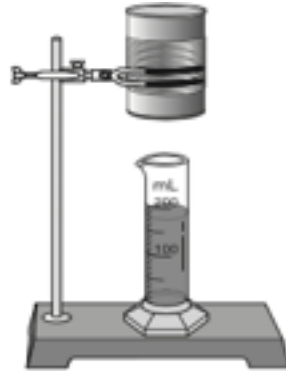


Which question would be appropriate for the community to use for their purpose?

- A. What will be the impact on Canadian Geese who live in the park?
- B. What adaptations do the animals use that live in the park?
- C. How much money can the community make if we build a shopping mall on the park?
- D. What effects will building a shopping mall have on all organisms in the park habitat?

Question 2

Un élève fait une expérimentation avec quatre boîtes identiques où il y a un trou de la même grosseur au fond de chaque boîte. L'étudiant remplit chaque boîte de sols différents et par la suite ajoute 200mL d'eau à chaque boîte. Dans le diagramme ci-dessous, l'éprouvette graduée démontre la quantité d'eau qui s'écoule à travers le sol jusqu'au fond de chaque boîte.

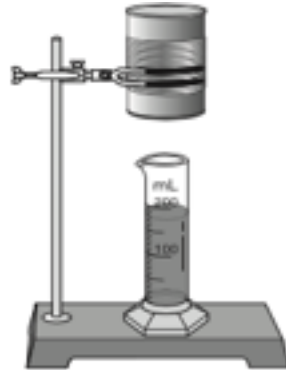


Identifie le variable qui n'est pas contrôlé dans cette expérimentation.

- A. Chaque boîte est rempli d'un sol différent.
- B. 200mL d'eau est ajoutée à chaque boîte.
- C. L'élève utilise quatre boîtes identiques.
- D. Au fond de chaque boîte, la grosseur du trou est le même.

Question 2

A student conducts an investigation using four identical cans, each with the same sized hole in the bottom of the can. The student fills each can with a different type of soil and then adds 200 ml of water to each can. The graduated cylinder in the diagram below shows the amount of water that drains through the soil and out the bottom of each can.

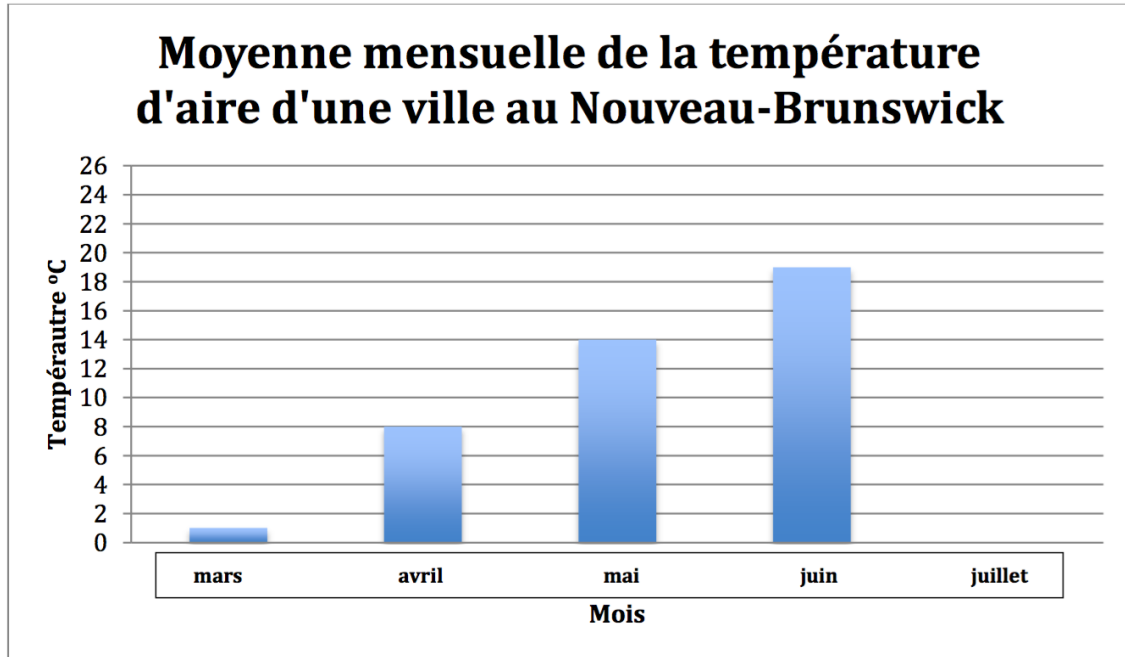


Identify the variable in this experiment that is not a controlled variable.

- A. Each can is filled with a different type of soil.
- B. Each can has 200 ml of water added to it.
- C. The student uses four identical cans.
- D. Same sized hole in the bottom of the can.

Question 3

La moyenne mensuelle de la température d'aire d'une ville au Nouveau-Brunswick est indiquée dans le graphique ci-dessous.

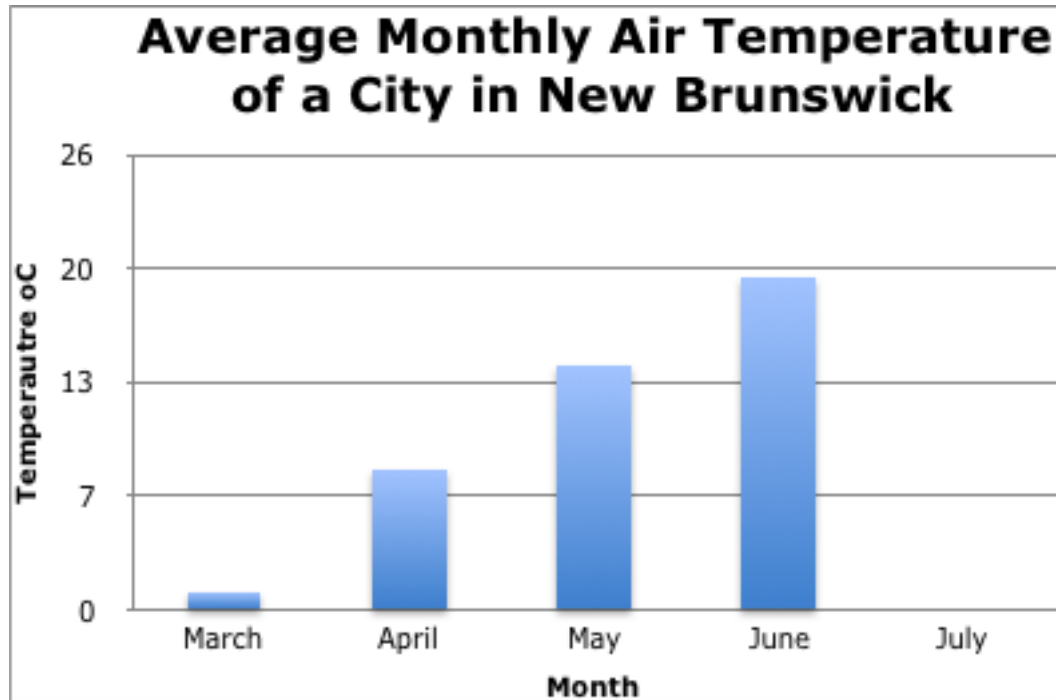


Selon les suites de données , quelle serait la moyenne de la température d'aire au mois de juillet?

- A. 14°C
- B. 17°C
- C. 25°C
- D. 31°C

Question 3

The graph below shows some average monthly air temperatures for a city in New Brunswick.



Based on the data pattern, what would the average air temperature probably have been in July?

- E. 14°C
- F. 17°C
- G. 25°C
- H. 31°C

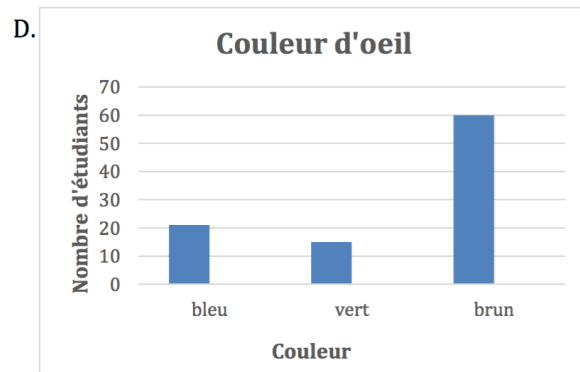
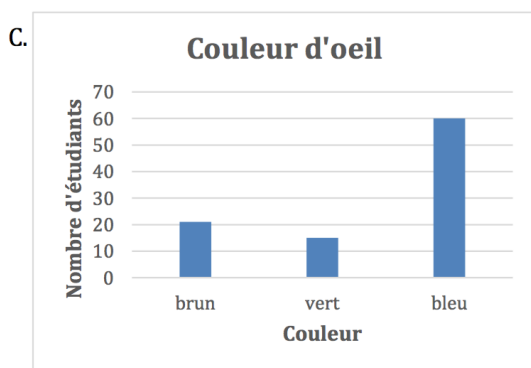
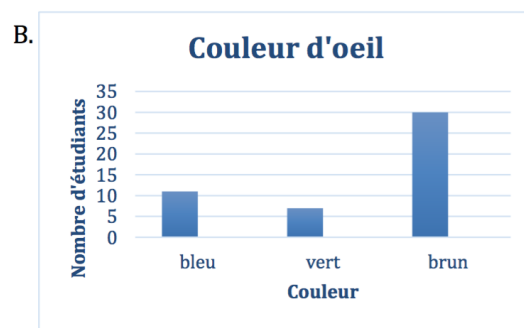
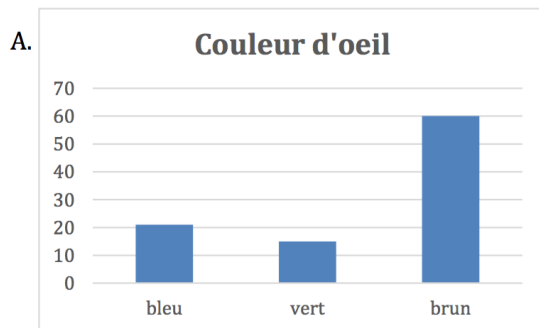
Question 4

On demande à une école élémentaire de faire un sondage à propos de la couleur de l'oeil. On leurs demande d'identifier si leurs yeux sont plutôt bleuâtres, verdâtres ou brunâtres.

Le directeur de l'école recueille les résultats du sondage:

Couleur d'oeil	Nombres d'étudiants
bleu	21
Vert	15
brun	60

Quelle graphique représente avec précision les données du tableau ci-dessus?



Question 4

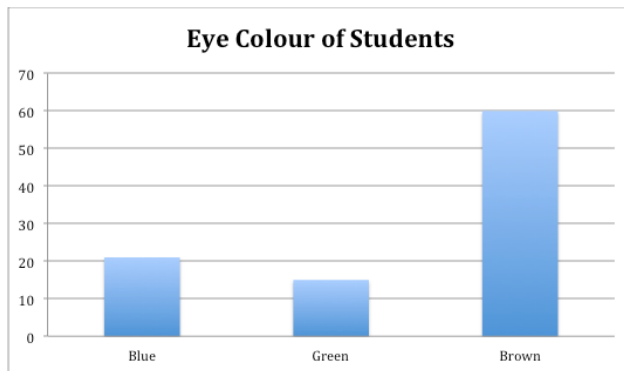
At an Elementary School students are asked to take a survey about eye colour. They are asked to identify if their eye colour is more *Blueish*, *Greenish*, or *Brownish*.

The principal compiled the results of the survey:

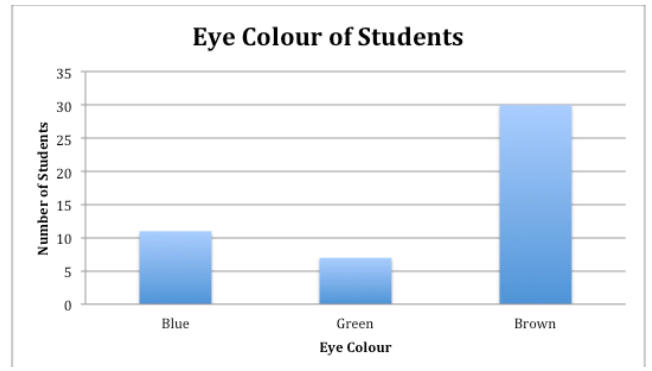
Eye Colour	Number of Students
<i>Blueish</i>	21
<i>Greenish</i>	15
<i>Brownish</i>	60

Based on the data table, which of the following graphs best represents the data?

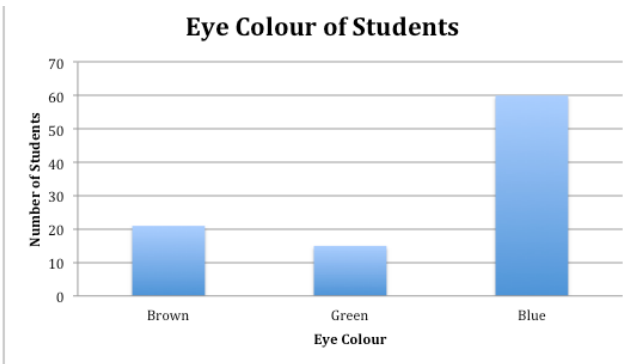
A.



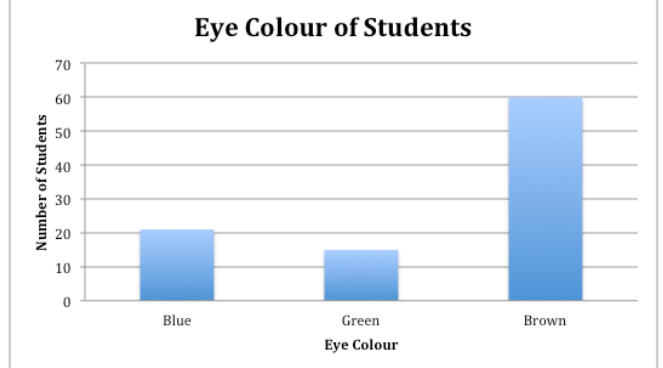
B.



C.



D.



Question 5

Les élèves ont enregistré les hausses et les basses de température d'aire à chaque jour pour cinq jours.

Les mesures de temperature d'aire à une école élémentaire		
Jours	Température basse °C	Température haute °C
lundi	19	27
mardi	20	26
mercredi	20	27
jeudi	18	25
vendredi	19	28

Selon les données, quelle est la meilleur conclusion?

- A. Le changement totale de temperature pendant 5 jours était 35°C.
- B. Le changement totale de temperature pendant les 2 derniers jours était 15°C.
- C. Le moindre changement de température était mardi .
- D. Le plus grand changement de temperature était mercredi.

Question 5

Students recorded the high and low air temperatures every day for five days.

Air Temperature Measurements Taken at an Elementary School		
Day	Low Temperature °C	High Temperature °C
Monday	19	27
Tuesday	20	26
Wednesday	20	27
Thursday	18	25
Friday	19	28

Based on the data, which of the following is the best conclusion?

- A. The total temperature change for the 5 days was 35°C.
- B. The total temperature change for the last 2 days was 15°C.
- C. Tuesday, was the day with the least amount of temperature change.
- D. Wednesday, was the day with the largest amount of temperature change.

Question 6

Des élèves font une expérience pour déterminer la quantité d'eau nécessaire pour la croissance d'une plante. Ils font la croissance des pommes de terre (contenant A) et fèves jaunes (contenants B & C).



L'enseignante leurs a dit que l'expérience n'était pas valable. L'enseignante dit qu'ils devront recommencer et s'assurer qu'ils ont des variables contrôlées.

Quelle variable doit être contrôlée pour que l'expérience soit valable afin de déterminer la quantité nécessaire d'eau pour la bonne croissance d'une plante ?

- A. Les élèves devront utiliser la même quantité d'eau dans chaque contenant.
- B. Les élèves devront utiliser les mêmes graines dans chaque contenant.
- C. Les élèves devront utiliser différentes sortes de terre dans chaque contenant.
- D. Les élèves devront utiliser de différentes sortes de graine dans chaque contenant.

Question 6

Students are doing an experiment to test the right amount of water to grow a healthy plant. They had been growing Potatoes (container A) and Yellow Beans (container B & C).



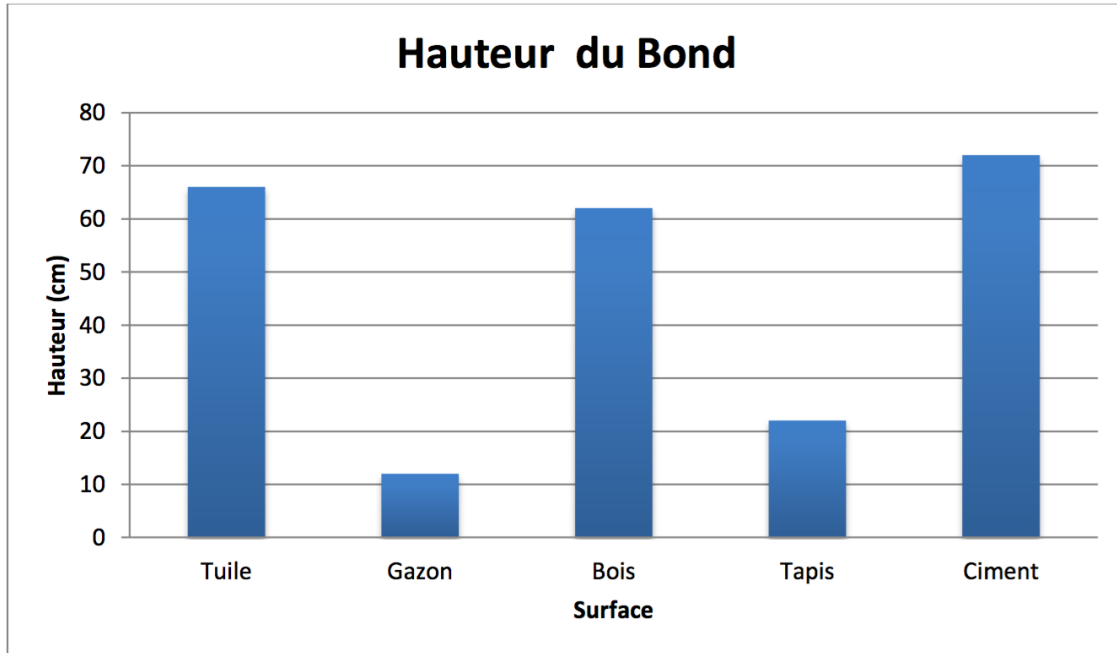
The teacher told them the experiment was not fair. The teacher said they would have to start their experiment over and to *have controls to make it fair*.

What variable needs to be controlled (kept the same) to make this experiment a fair test of the right amount of water to grow a healthy plant?

- A. The students would have to use the same amount of water in each container
- B. The students would have to use the same type of seeds in each container
- C. The students would have to use a different type of soil in each container
- D. The students would have to use a different type of seed in each container

Question 7

On laisse tomber une balle de caoutchouc à la même hauteur sur cinq différentes surfaces. La hauteur du premier bond est mesurée et enregistrée.

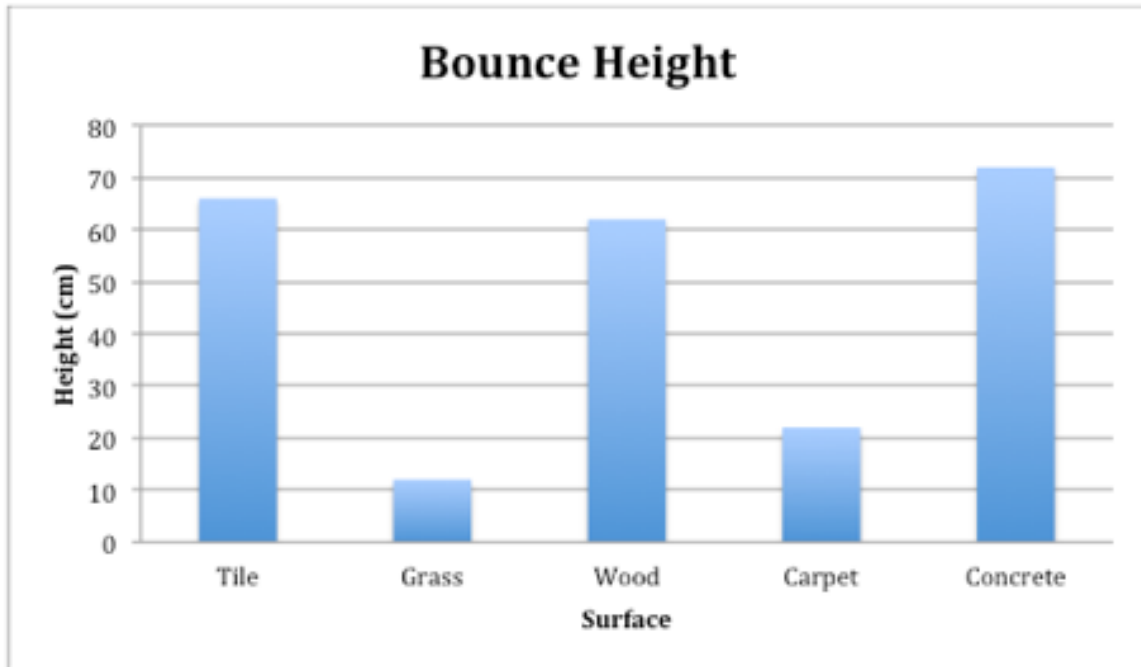


Selon le diagramme à bandes, lequel de ces conclusions est la meilleure?

- A. Les balles de caoutchouc bondissent de la même façon sur toutes les surfaces.
- B. Les balles de caoutchouc bondissent plus haut sur des surfaces dures.
- C. Toutes les balles bondissent plus haut à l'intérieur qu'à l'extérieur.
- D. Les grosses balles de caoutchouc ne bondissent pas aussi haute que les petites balles de caoutchouc.

Question 7

A rubber ball was dropped from the same height onto five different surfaces. The height of the first bounce was measured and recorded. The graph shows the data.



Based on the data, which of the following is the best conclusion?

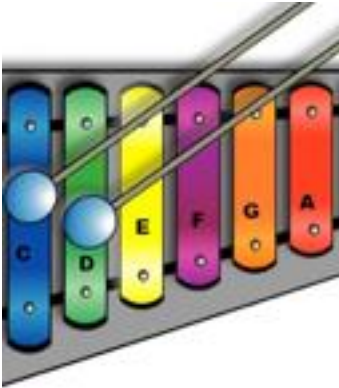
- A. Rubber balls bounce the same on all surfaces.
- B. Rubber balls bounce higher on harder surfaces.
- C. All rubber balls bounce higher indoors than they do outdoors.
- D. Large rubber balls do not bounce as high as small rubber balls.

Question 8

Les élèves étudient la hauteur tonale dans la classe de science. La hauteur tonale détermine l'intensité du son.

Julie frappe des clés sur le xylophone. Elle frappe la clé "C", et ensuite la clé "D". Elle remarque que le son de la clé "D" est plus aigu. Ensuite, elle frappe la clé "E" et elle remarque que le son est encore plus aigu que celui de la clé "D".

L'enseignante demande aux élèves de prédire quelle clé sera la plus aigu.



Quelle prédiction est la meilleure?

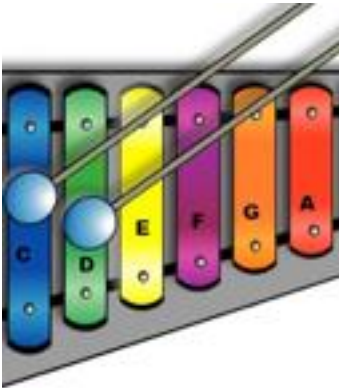
- A. La hauteur tonale de la clé "A" sera la plus aigu puisqu'elle sera la dernière clé à être frappé.
- B. La hauteur tonale de la clé "F" sera la plus aigu puisqu'elle sera la prochaine clé à être frappé.
- C. La hauteur tonale de la clé "E" sera la plus aigu puisqu'elle est la dernière clé à être frappé.
- D. La hauteur tonale de la clé "G" sera la plus aigu puisque la lettre G est plus avancer dans l'alphabet.

Question 8

Students are learning about the pitch of sound in science class. Pitch determines the strength of a sound.

Judy hits notes on the xylophone in the picture. She hits the “C” note and then the “D” note. She notices that the pitch of the “D” note is higher. Next, she hits the “E” note and notices that it is even higher than the “D” note.

The teacher asks the students in the class to make a prediction about which note will have the highest pitch.



Which prediction fits this pattern?

- A. The “A” note will have the highest pitch because it will be the last note to be struck
- B. The “E” note will have the highest pitch because it’s the highest pitch struck so far
- C. The “F” note will have the highest pitch because it will be the next note to be struck
- D. The “G” note will have the highest pitch because it’s the furthest along in the alphabet

Question 9

Un village au Nouveau-Brunswick a fait une étude sur le nombre de moustiques dans leur communauté. Ils ont installé des pièges à moustiques et ont compté le nombre de moustiques au cours de chaque mois. Voici les résultats:

Nombre de Moustiques				
Endroit du Piège	mai	juin	juillet	août
Bord de la Rivière	53	74	123	102
Étang	72	89	143	121
Champ	23	38	81	62
Région Boisée	42	59	101	92

Selon les données, un touriste pourrait faire un pique-nique à qu'elle endroit pour éviter le plus de moustiques?

- A. "essaye un parc où tu peux t'amuser avec autres personnes"
- B. "va où il n'y a pas d'eau"
- C. "va à un endroit où il y a de l'eau et que tu puisses apprécier la vue"
- D. "essaye d'aller où il y a le plus d'arbres afin d'avoir de l'abri"

Question 9

A town in New Brunswick was doing a study on the number of mosquitos in their community. They set out mosquito traps and counted the number of mosquitos during each month. Here are the results:

Number of Mosquitos				
Location of Trap	May	June	July	August
River Bank	53	74	123	102
Pond	72	89	143	121
Grass Field	23	38	81	62
Wooded Area	42	59	101	92

Based on this data, where might you tell a tourist to go to have a picnic so they could avoid the most mosquitos?

- A. "Go to a park, so you can play with others."
- B. "Go to an area that does not have water."
- C. "Go to a place with water to enjoy the view."
- D. "Go to the area with the most trees to provide shelter"

Question 10

Les élèves travaillent sur des objets qui absorbent et reflètent la lumière. Absorber la lumière veut dire que la lumière traverse et reflète veut dire que la lumière ne traverse pas.

Question: Dans un bocal a verre, quel effet se passe-t-il sur la température de l'air quand la lumière est directement dirigée sur des couvercles de différentes couleurs?

Données de l'expérience:

Couleur de Couvercle	Température de l'air (dans le contenant après 10 min)		
	Essai 1	Essai 2	Essai 3
Noir	54°C	52°C	54°C
Blanc	42°C	43°C	41°C

Quelle variable a été changé pour répondre à la question?

- A. La couleur du couvercle
- B. La grosseur du contenant
- C. La température de l'air dans la salle
- D. La distance entre la lampe et le couvercle

Question 10

Students are working on absorbing and reflecting light energy. Absorbing light means to take it in, while reflecting means to push it away. Their teacher posed the following question.

Question: What effect does the colour of the lid have on the air temperature inside a glass jar when a lamp shines directly on it?

Resulting Data from the Experiment:

Lid Colour	Air Temperature (inside glass jar after 10 min)		
	Trial 1	Trial 2	Trial 3
Black	54°C	52°C	54°C
White	42°C	43°C	41°C

What variable was changed to test this question?

- A. Lid Colour
- B. Size of Jar
- C. Air temperature in the room
- D. Distance between lamp and lid