

Ce document a été acheté par :

Julie Plouffe





Nom _____

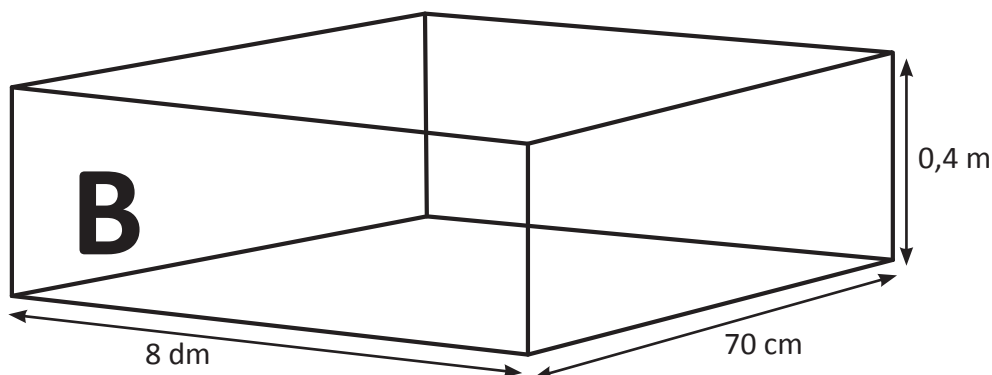
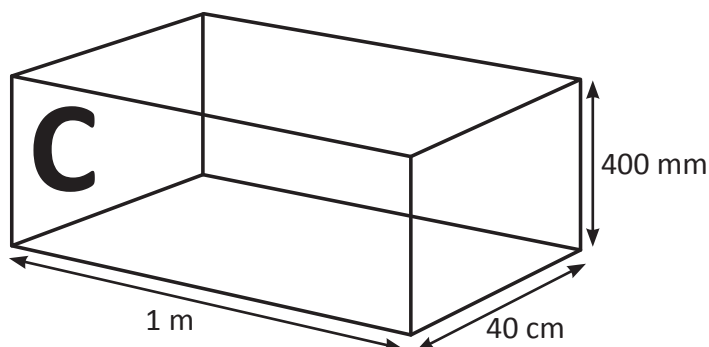
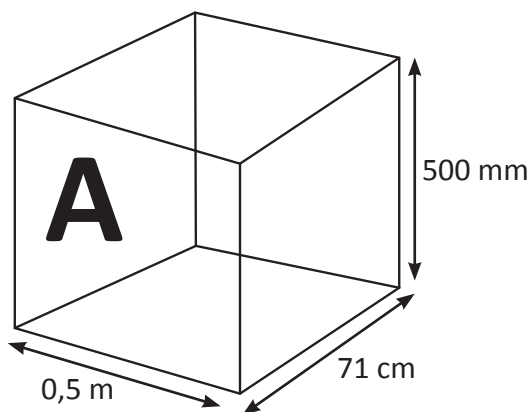
Une expérience unique



Cette année, les élèves de 6^e année ont vécu une expérience absolument unique. Ils ont créé un incubateur dans lequel ils ont déposé des œufs fécondés. Après 21 jours, les œufs ont éclos et de jolis poussins sont venus au monde !

Tâche 1 : La création des incubateurs

La première étape de ce projet était de sélectionner la bonne boîte pour créer l'incubateur. Pour avoir assez d'espace pour accueillir tous les œufs, monsieur Éric, l'enseignant de science, avait précisé que le volume de la boîte devait être le plus près possible de 200 dm^3 . Lequel des modèles suivants les élèves ont-ils choisi ?



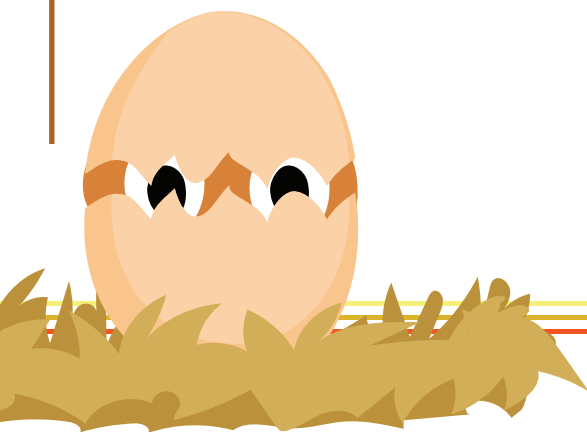


Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Réponse : La boîte dont le volume est le plus près de 200 dm^3 est la boîte _____.





Nom _____

Une expérience unique

Tâche 2 : Le contrôle de la température

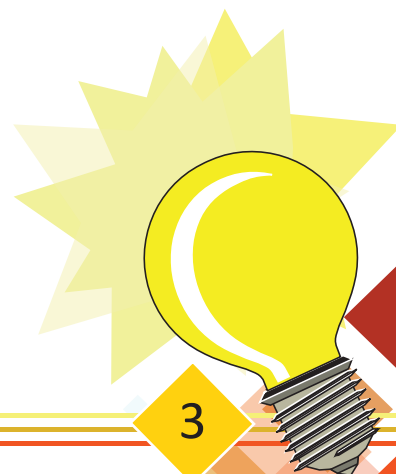
Une fois les oeufs mis en place, les élèves devaient contrôler les conditions à l'intérieur de l'incubateur. Pour garder les œufs au chaud, la température moyenne durant les trois semaines devait se situer entre 37 °C et 39 °C. Chaque jour, à la même heure, un élève allait noter la température.

Voici les résultats qu'ils ont compilés :

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3
dimanche	36,8 °C	37 °C	38,8 °C
lundi	37,7 °C	38,1 °C	?
mardi	37,6 °C		37 °C
mercredi	35 °C	38,9 °C	38,6 °C
jeudi	38,8 °C	36,9 °C	37,5 °C
vendredi	37,5 °C	37,7 °C	39 °C
samedi	37 °C	35,8 °C	38,4 °C
moyenne	?	?	38,2 °C

La case en noir est la journée où l'élève a oublié de faire sa tâche.

Quelle était la température moyenne à l'intérieur des incubateurs lors des deux premières semaines du projet ? Quelle était la température le lundi de la 3^e semaine ?



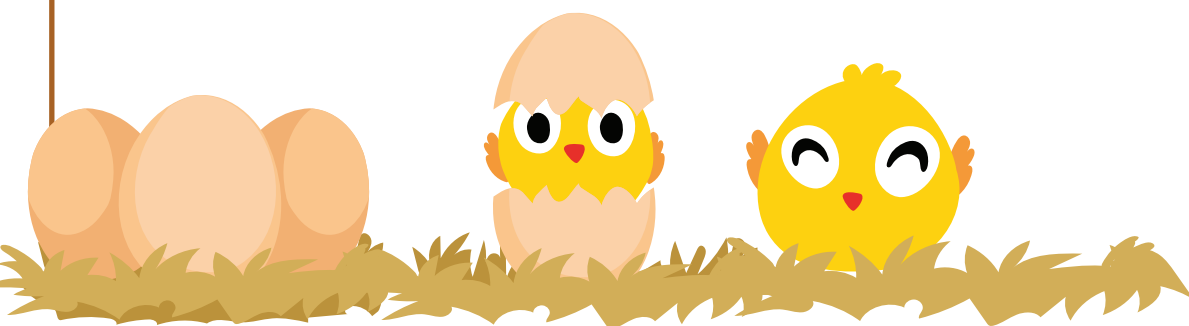


Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Réponse : La moyenne pour la semaine 1 est de _____. La moyenne pour la semaine 2 est de _____.
La donnée manquante de la semaine 3 est _____.





Nom _____

Une expérience unique

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Le lundi suivant la fin de l'incubation, monsieur Éric avait recouvert l'incubateur d'un drap avant l'arrivée des élèves. Les élèves pouvaient entendre le piaaillement des poussins nés durant la nuit.

Au début de l'expérience, monsieur Éric avait expliqué aux élèves que ce ne serait pas tous les poussins qui réussiraient à sortir de leur coquille.

Au tableau, monsieur Éric avait écrit les deux chaînes d'opérations suivantes pour faire deviner le nombre de poussins vivant et le nombre d'échecs.

Nombre de poussins vivants	Nombre d'échecs
$12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2$	$10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6$

Combien d'œufs les élèves de monsieur Éric avaient-ils placés dans l'incubateur au début du projet ?

Calculs :

Réponse : Au début, ils avaient placé _____ œufs.



Nom _____

Résumé de l'expérience



Tâche 1 : La création des incubateurs

Les élèves ont choisi la boîte _____ qui a un volume de _____ dm^3 .

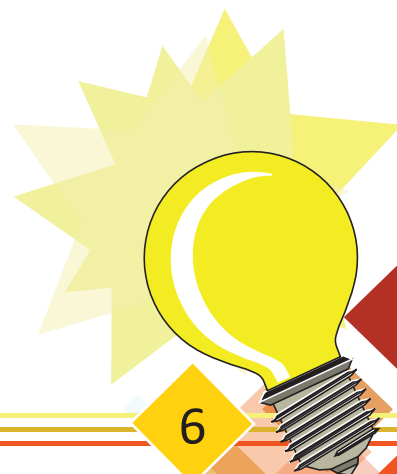
Tâche 2 : Le contrôle de la température

Semaine	Température moyenne (en °C)
1	
2	

Semaine	Température du lundi (en °C)
3	

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Résultats de l'expérience	
Poussins vivants	
Nombre d'échecs	
Nombre d'œufs au départ	





Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Boîte A

$$71 \text{ cm} = 7,1 \text{ dm}$$

$$0,5 \text{ m} = 5 \text{ dm}$$

$$500 \text{ mm} = 5 \text{ dm}$$

$$V = 7,1 \text{ dm} \times 5 \text{ dm} \times 5 \text{ dm} = 177,5 \text{ dm}^3$$

$$200 \text{ dm}^3 - 177,5 \text{ dm}^3 = 22,5 \text{ dm}^3$$

Boîte B

$$0,4 \text{ m} = 4 \text{ dm}$$

$$70 \text{ cm} = 7 \text{ dm}$$

$$V = 4 \text{ dm} \times 7 \text{ dm} \times 8 \text{ dm} = 224 \text{ dm}^3$$

$$224 \text{ dm}^3 - 200 \text{ dm}^3 = 24 \text{ dm}^3$$

Boîte C

$$400 \text{ mm} = 4 \text{ dm}$$

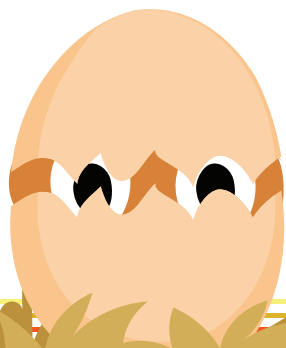
$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$40 \text{ cm} = 4 \text{ dm}$$

$$V = 4 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 4 \text{ dm} = 160 \text{ dm}^3$$

$$200 \text{ dm}^3 - 160 \text{ dm}^3 = 40 \text{ dm}^3$$

Réponse : La boîte dont le volume est le plus près de 200 dm^3 est la boîte **A** .





Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Semaine 1

$$36,8\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,7\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,6\text{ }^{\circ}\text{C} + 35\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,8\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,5\text{ }^{\circ}\text{C} + 37\text{ }^{\circ}\text{C} = 260,4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$260,4\text{ }^{\circ}\text{C} \div 7\text{ jours} = 37,2\text{ }^{\circ}\text{C}$$

Semaine 2

$$37\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,1\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,9\text{ }^{\circ}\text{C} + 36,9\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,7\text{ }^{\circ}\text{C} + 35,8\text{ }^{\circ}\text{C} = 224,4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$224,4\text{ }^{\circ}\text{C} \div 6\text{ jours} = 37,4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

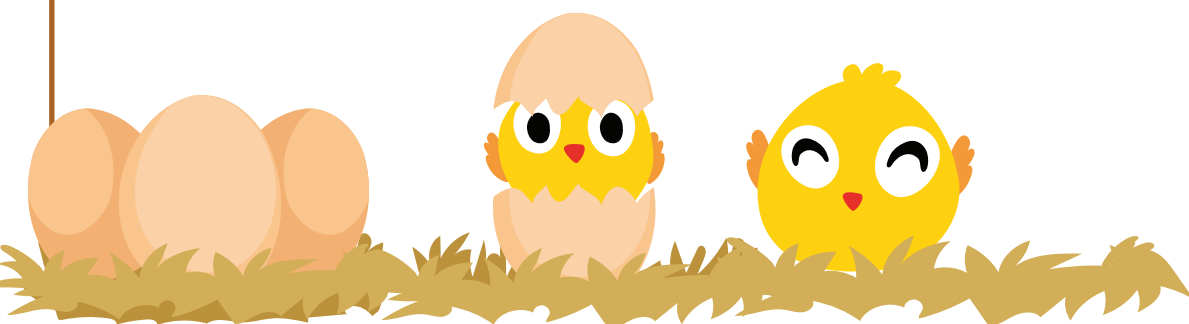
Semaine 3

$$38,2\text{ }^{\circ}\text{C} \times 7\text{ jours} = 267,4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$38,8\text{ }^{\circ}\text{C} + 37\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,6\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,5\text{ }^{\circ}\text{C} + 39\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,4\text{ }^{\circ}\text{C} = 229,3\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$267,4\text{ }^{\circ}\text{C} - 229,3\text{ }^{\circ}\text{C} = 38,1\text{ }^{\circ}\text{C}$$

Réponse : La moyenne pour la semaine 1 est de 37,2 °C . La moyenne pour la semaine 2 est de 37,4 °C .
La donnée manquante de la semaine 3 est 38,1 °C .





Nom _____

Une expérience unique

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Le lundi suivant la fin de l'incubation, monsieur Éric avait recouvert l'incubateur d'un drap avant l'arrivée des élèves. Les élèves pouvaient entendre le piaillage des poussins nés durant la nuit.

Au début de l'expérience, monsieur Éric avait expliqué aux élèves que ce ne serait pas tous les poussins qui réussiraient à sortir de leur coquille.

Au tableau, monsieur Éric avait écrit les deux chaînes d'opérations suivantes pour faire deviner le nombre de poussins vivant et le nombre d'échecs.

Nombre de poussins vivants	Nombre d'échecs
$12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2$	$10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6$

Combien d'œufs les élèves de monsieur Éric avaient-ils placés dans l'incubateur au début du projet ?

Calculs :

Nombre de poussins vivants

$$\begin{aligned} &12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2 \\ &= 12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2 \\ &= 12 - 3 \times 4 + 4^2 \\ &= 12 - 3 \times 4 + 16 \\ &= 12 - 12 + 16 \\ &= 0 + 16 \\ &= 16 \end{aligned}$$

Nombre d'échecs

$$\begin{aligned} &10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6 \\ &= 10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6 \\ &= 10 + (8 \times 2) - 4 \times 6 \\ &= 10 + 16 - 4 \times 6 \\ &= 10 + 16 - 24 \\ &= 26 - 24 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Au départ : 16 poussins + 2 échecs = 18 œufs

Réponse : Au début, ils avaient placé 18 œufs.



Nom _____

Résumé de l'expérience



Tâche 1 : La création des incubateurs

Les élèves ont choisi la boîte **A** qui a un volume de **177,5** dm³.

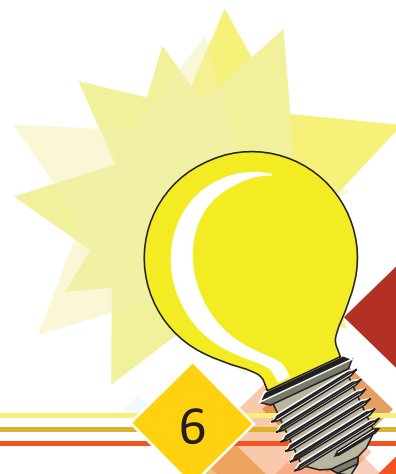
Tâche 2 : Le contrôle de la température

Semaine	Température moyenne (en °C)
1	37,2 °C
2	37,4 °C

Semaine	Température du lundi (en °C)
3	38,1 °C

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Résultats de l'expérience	
Poussins vivants	16
Nombre d'échecs	2
Nombre d'œufs au départ	18



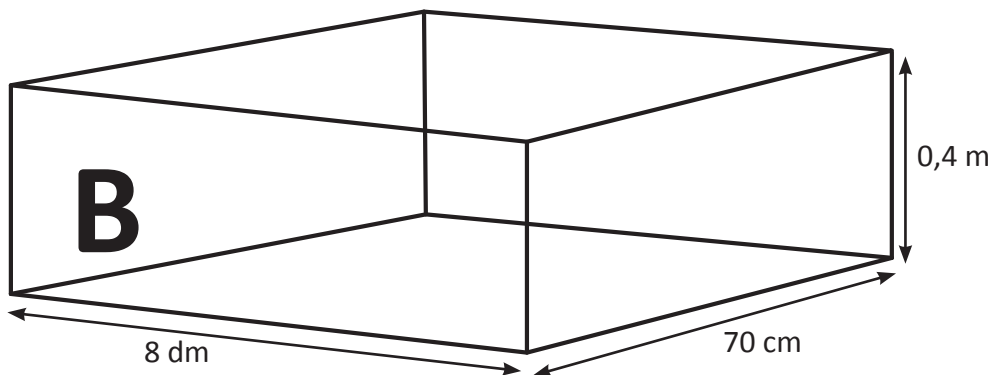
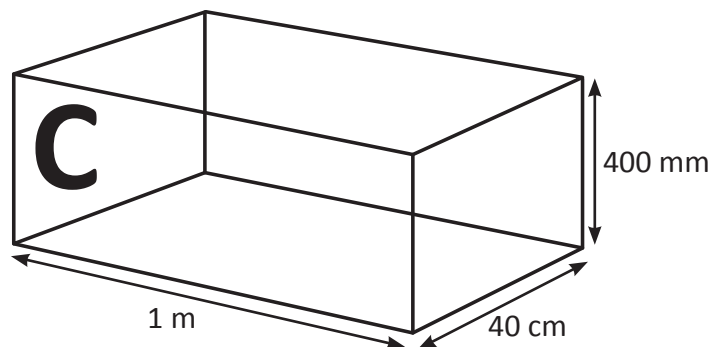
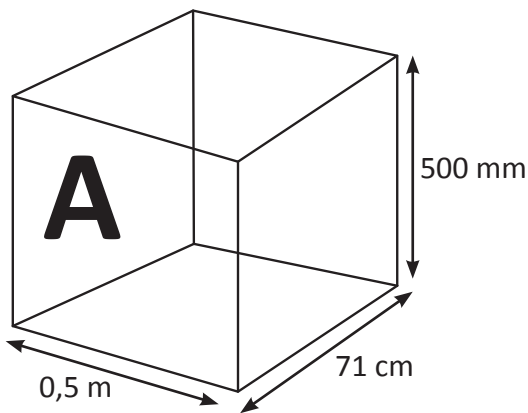


Une expérience unique

Cette année, les élèves de 6^e année ont vécu une expérience absolument unique. Ils ont créé un incubateur dans lequel ils ont déposé des œufs fécondés. Après 21 jours, les œufs ont éclos et de jolis poussins sont venus au monde !

Tâche 1 : La création des incubateurs

La première étape de ce projet était de sélectionner la bonne boîte pour créer l'incubateur. Pour avoir assez d'espace pour accueillir tous les œufs, monsieur Éric, l'enseignant de science, avait précisé que le volume de la boîte devait être le plus près possible de 200 dm^3 . Lequel des modèles suivants les élèves ont-ils choisi ?





Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Réponse : La boîte dont le volume est le plus près de 200 dm^3 est la boîte _____.





Une expérience unique

Tâche 2 : Le contrôle de la température

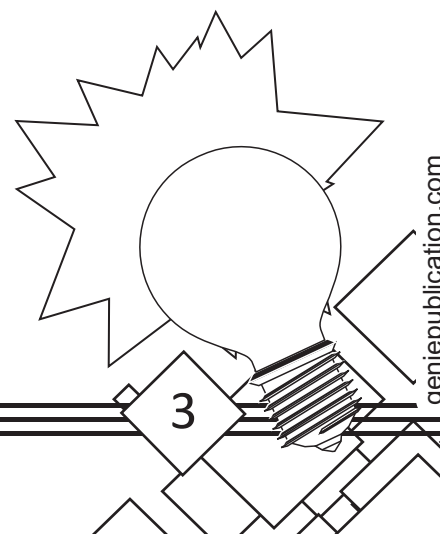
Une fois les oeufs mis en place, les élèves devaient contrôler les conditions à l'intérieur de l'incubateur. Pour garder les œufs au chaud, la température moyenne durant les trois semaines devait se situer entre 37 °C et 39 °C. Chaque jour, à la même heure, un élève allait noter la température.

Voici les résultats qu'ils ont compilés :

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3
dimanche	36,8 °C	37 °C	38,8 °C
lundi	37,7 °C	38,1 °C	?
mardi	37,6 °C		37 °C
mercredi	35 °C	38,9 °C	38,6 °C
jeudi	38,8 °C	36,9 °C	37,5 °C
vendredi	37,5 °C	37,7 °C	39 °C
samedi	37 °C	35,8 °C	38,4 °C
moyenne	?	?	38,2 °C

La case en noir est la journée où l'élève a oublié de faire sa tâche.

Quelle était la température moyenne à l'intérieur des incubateurs lors des deux premières semaines du projet ? Quelle était la température le lundi de la 3^e semaine ?





Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Réponse : La moyenne pour la semaine 1 est de _____. La moyenne pour la semaine 2 est de _____.
La donnée manquante de la semaine 3 est _____.





Une expérience unique

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Le lundi suivant la fin de l'incubation, monsieur Éric avait recouvert l'incubateur d'un drap avant l'arrivée des élèves. Les élèves pouvaient entendre le piaillage des poussins nés durant la nuit.

Au début de l'expérience, monsieur Éric avait expliqué aux élèves que ce ne serait pas tous les poussins qui réussiraient à sortir de leur coquille.

Au tableau, monsieur Éric avait écrit les deux chaînes d'opérations suivantes pour faire deviner le nombre de poussins vivant et le nombre d'échecs.

Nombre de poussins vivants	Nombre d'échecs
$12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2$	$10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6$

Combien d'œufs les élèves de monsieur Éric avaient-ils placés dans l'incubateur au début du projet ?

Calculs :

Réponse : Au début, ils avaient placé _____ œufs.



Nom _____

Résumé de l'expérience

Tâche 1 : La création des incubateurs

Les élèves ont choisi la boîte _____ qui a un volume de _____ dm^3 .

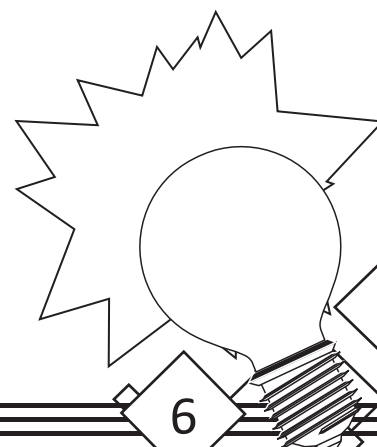
Tâche 2 : Le contrôle de la température

Semaine	Température moyenne (en °C)
1	
2	

Semaine	Température du lundi (en °C)
3	

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Résultats de l'expérience	
Poussins vivants	
Nombre d'échecs	
Nombre d'œufs au départ	





Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Boîte A

$$71 \text{ cm} = 7,1 \text{ dm}$$

$$0,5 \text{ m} = 5 \text{ dm}$$

$$500 \text{ mm} = 5 \text{ dm}$$

$$V = 7,1 \text{ dm} \times 5 \text{ dm} \times 5 \text{ dm} = 177,5 \text{ dm}^3$$

$$200 \text{ dm}^3 - 177,5 \text{ dm}^3 = 22,5 \text{ dm}^3$$

Boîte B

$$0,4 \text{ m} = 4 \text{ dm}$$

$$70 \text{ cm} = 7 \text{ dm}$$

$$V = 4 \text{ dm} \times 7 \text{ dm} \times 8 \text{ dm} = 224 \text{ dm}^3$$

$$224 \text{ dm}^3 - 200 \text{ dm}^3 = 24 \text{ dm}^3$$

Boîte C

$$400 \text{ mm} = 4 \text{ dm}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$40 \text{ cm} = 4 \text{ dm}$$

$$V = 4 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 4 \text{ dm} = 160 \text{ dm}^3$$

$$200 \text{ dm}^3 - 160 \text{ dm}^3 = 40 \text{ dm}^3$$

Réponse : La boîte dont le volume est le plus près de 200 dm^3 est la boîte **A**.





Nom _____

Une expérience unique

Calculs :

Semaine 1

$$36,8\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,7\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,6\text{ }^{\circ}\text{C} + 35\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,8\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,5\text{ }^{\circ}\text{C} + 37\text{ }^{\circ}\text{C} = 260,4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$260,4\text{ }^{\circ}\text{C} \div 7\text{ jours} = \mathbf{37,2\text{ }^{\circ}\text{C}}$$

Semaine 2

$$37\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,1\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,9\text{ }^{\circ}\text{C} + 36,9\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,7\text{ }^{\circ}\text{C} + 35,8\text{ }^{\circ}\text{C} = 224,4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$224,4\text{ }^{\circ}\text{C} \div 6\text{ jours} = \mathbf{37,4\text{ }^{\circ}\text{C}}$$

Semaine 3

$$38,2\text{ }^{\circ}\text{C} \times 7\text{ jours} = 267,4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$38,8\text{ }^{\circ}\text{C} + 37\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,6\text{ }^{\circ}\text{C} + 37,5\text{ }^{\circ}\text{C} + 39\text{ }^{\circ}\text{C} + 38,4\text{ }^{\circ}\text{C} = 229,3\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$267,4\text{ }^{\circ}\text{C} - 229,3\text{ }^{\circ}\text{C} = \mathbf{38,1\text{ }^{\circ}\text{C}}$$

Réponse : La moyenne pour la semaine 1 est de 37,2 °C . La moyenne pour la semaine 2 est de 37,4 °C .
La donnée manquante de la semaine 3 est 38,1 °C .





Une expérience unique

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Le lundi suivant la fin de l'incubation, monsieur Éric avait recouvert l'incubateur d'un drap avant l'arrivée des élèves. Les élèves pouvaient entendre le piaillage des poussins nés durant la nuit.

Au début de l'expérience, monsieur Éric avait expliqué aux élèves que ce ne serait pas tous les poussins qui réussiraient à sortir de leur coquille.

Au tableau, monsieur Éric avait écrit les deux chaînes d'opérations suivantes pour faire deviner le nombre de poussins vivant et le nombre d'échecs.

Nombre de poussins vivants	Nombre d'échecs
$12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2$	$10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6$

Combien d'œufs les élèves de monsieur Éric avaient-ils placés dans l'incubateur au début du projet ?

Calculs :

Nombre de poussins vivants

$$\begin{aligned}
 &12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2 \\
 &= 12 - 3 \times (32 \div 8) + 4^2 \\
 &= 12 - 3 \times 4 + 4^2 \\
 &= 12 - 3 \times 4 + 16 \\
 &= 12 - 12 + 16 \\
 &= 0 + 16 \\
 &= 16
 \end{aligned}$$

Nombre d'échecs

$$\begin{aligned}
 &10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6 \\
 &= 10 + (2^3 \times 2) - 4 \times 6 \\
 &= 10 + (8 \times 2) - 4 \times 6 \\
 &= 10 + 16 - 4 \times 6 \\
 &= 10 + 16 - 24 \\
 &= 26 - 24 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

Au départ : 16 poussins + 2 échecs = 18 œufs

Réponse : Au début, ils avaient placé 18 œufs.



Nom _____

Résumé de l'expérience

Tâche 1 : La création des incubateurs

Les élèves ont choisi la boîte **A** qui a un volume de **177,5** dm³.

Tâche 2 : Le contrôle de la température

Semaine	Température moyenne (en °C)
1	37,2 °C
2	37,4 °C

Semaine	Température du lundi (en °C)
3	38,1 °C

Tâche 3 : L'éclosion des œufs

Résultats de l'expérience	
Poussins vivants	16
Nombre d'échecs	2
Nombre d'œufs au départ	18

