

Page 1 - Le scientifique E. McSquare compile ses découvertes scientifiques en un seul volume. Il a oublié de donner des titres aux sections de ses rapports et maintenant ils sont tous mélangés! Utilisez le guide de définition pour aider M. McSquare à étiqueter ses rapports.



Guide de définition:

Q = Question: La question est la première partie du processus scientifique. A quelle question voulez-vous répondre?

H = Hypothèse: Une hypothèse est une affirmation qui peut être prouvée vraie ou fausse. Il est souvent écrit sous la forme «Si (a), alors (b)».

E = Expérience: L'expérience est une activité permettant de vérifier si votre hypothèse est vraie ou fausse.

D = Données: Les données sont les résultats de l'expérience.

C = Conclusion: La conclusion est une déclaration finale qui décrit ce que vous avez appris de l'expérience et les résultats.

_____ Je testerai la fréquence cardiaque de mes partenaires en mesurant leur rythme cardiaque dans trois positions différentes: être couché, assis et debout

_____ **Nombre de fois qu'un objet rebonds:**

- Balle de golf: 4 rebonds
- Ballon de médecine: 7 rebonds
- Baseball: 5 rebonds

_____ Des objets plus lourds rebondissent-ils plus haut sur un trampoline?

_____ Si se lever demande plus d'effort physique que de s'allonger (« lie down » en Anglais), ton rythme cardiaque (« heart rate » en Anglais) va être plus élevé quand tu es debout en comparaison avec quand tu s'allonge.

_____ D'une hauteur fixe, je vais laisser tomber plusieurs objets sur un trampoline et observez le nombre de rebonds.

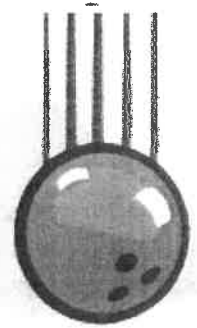
_____ S'il y a une réaction opposée à chaque action, les objets les plus lourds rebondiront plus haut sur un trampoline

_____ Maurice: Allongé - 55 bpm, assis - 59 bpm, debout - 65 bpm
Lucy: Allongée - 58 bpm, assise - 60 bpm, debout - 70 bpm
Carlos: Allongé - 51 bpm, assis - 54 bpm, debout - 56 bpm

_____ Comment est-ce que votre fréquence cardiaque au repos change-t-elle en fonction de votre position?

_____ L'expérience et les données montrent que les objets plus lourds rebondissent plus haut sur les trampolines.

_____ La position d'une personne affecte son rythme cardiaque au repos. Le rythme cardiaque est plus élevé si le corps est en position verticale.



Page 2 - Le scientifique E. McSquare compile ses découvertes scientifiques en un seul volume. Il a oublié de donner des titres aux sections de ses rapports et maintenant ils sont tous mélangés! Utilisez le guide de définition pour aider M. McSquare à étiqueter ses rapports.

Q = Question: La question est la première partie du processus scientifique. A quelle question voulez-vous répondre?

H = Hypothèse: Une hypothèse est une affirmation qui peut être prouvée vraie ou fausse. Il est souvent écrit sous la forme «Si (a), alors (b)».

E = Expérience: L'expérience est une activité permettant de vérifier si votre hypothèse est vraie ou fausse.

D = Données: Les données sont les résultats de l'expérience.

C = Conclusion: La conclusion est une déclaration finale qui décrit ce que vous avez appris de l'expérience et les résultats.

_____ Les résultats de cette expérience montrent que le point d'ébullition de l'eau augmente lorsque la quantité de sel dans l'eau augmente.

_____ Je vais laisser tomber plusieurs objets d'une hauteur de 10 pieds et utiliser un chronomètre pour enregistrer le temps qu'il leur faut pour toucher le sol.

_____ En ignorant la résistance au vent, si deux objets sont lâchés en même temps, ils vont tous les deux toucher le sol en même temps parce que la gravité est la même pour les deux.

_____ Les résultats de cette expérience ont montré que les objets tombent au même rythme malgré les différences de poids.

_____ **Objet (poids) (temps de chute)**

Chaussure: (15 oz) (0,82 seconde)

Boule de bowling: (12 livres) (0,82 seconde)

Crayon: (2 oz) (0,84 seconde)

_____ Je vais mettre un thermomètre dans chacun des 3 pots d'eau bouillante. Chaque pot contiendra un montant différent de sel. Je vais observer et comparer les températures dans chaque pot lorsque l'eau commencera à bouillir.

_____ L'ajout de sel modifie-t-il la température à laquelle l'eau commencera à bouillir?

_____ Les objets plus lourds tombent-ils plus vite que les objets plus légers?

_____ **Température au début de l'ébullition (quantité de sel)**

Pot 1: 214.2 F (0g)

Pot 2: 216.3 F (50g)

Pot 3: 218.3 F (100g)

_____ Si l'ajout de sel à l'eau augmente la densité de l'eau, il faut alors plus d'énergie pour la faire bouillir, augmentant ainsi la température d'ébullition.



Page 3 - Le scientifique E. McSquare compile ses découvertes scientifiques en un seul volume. Il a oublié de donner des titres aux sections de ses rapports et maintenant ils sont tous mélangés! Utilisez le guide de définition pour aider M. McSquare à étiqueter ses rapports.



_____ Si les plantes réfléchissent la lumière verte, elles doivent absorber la lumière rouge (le contraire du vert) et donc grandir plus vite sous les feux rouges.

_____ **Spécimen de plante - Couleur de la lumière: Croissance**

Hibiscus Jaune - Lumière verte: + 9.4cm, Lumière rouge: + 12.2cm, Lumière bleue: 11.9cm

Golden Sage - Lumière verte: + 6.6cm, Lumière rouge: + 8.1cm, Lumière bleue: + 7.1cm

Usine de soja - Lumière verte: + 7.4cm, Lumière rouge: + 10.1cm, Lumière bleue: + 10.0cm

Gardenia commun - Lumière verte: + 5.1cm, Lumière rouge: + 6.9cm, Lumière bleue: + 6.9cm

_____ Je vais placer 4 plantes différentes sous la lumière verte et comparer leur croissance sur un mois avec des plantes identiques sous des lumières rouges et bleues

_____ En utilisant des récipients (*containers*) transparents avec des marques de mesure, je vais comparer le volume d'un verre d'eau à la température ambiante avec un verre d'eau gelée

_____ Quelles couleurs de lumière permettent aux plantes de se développer plus efficacement?

_____ **Conteneur # - État de l'eau: hauteur**

Conteneur 1 - Eau: 14,0 ml, glace: 14,8 ml

Conteneur 2 - Eau: 20,0 ml, glace: 20,8 ml

Conteneur 3 - Eau: 24,0 ml, glace: 24,9 ml

_____ Est-ce que le volume d'eau change lorsqu'il gèle?

_____ Après avoir les mêmes résultats après plusieurs essais, j'ai constaté que le volume de l'eau augmente lorsqu'il gèle.

_____ Les résultats de cette expérience ont montré que la lumière verte était la couleur la moins efficace pour cultiver nos plantes. Les lumières bleues et rouges ont provoqué la plus grande quantité de croissance.

_____ Si la structure moléculaire des solides est plus dense que celle des liquides, le volume de l'eau diminuera quand il va geler.

