

Révision pour Chapitre 9

Les questions à courte réponse :

1. Utilise les diagrammes pour expliquer comment fonctionne un marteau piqueur :



2. Explique, utilisant les sciences dont on a appris dans chapitre 9, pourquoi un navire peut flotter. Les diagrammes peuvent t'aider.

3. Au cours d'une expérience, tu dois augmenter le volume d'un gaz sans modifier sa température. Comment feras-tu?

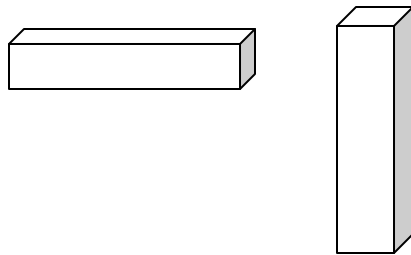
4. Au cours de la même expérience (dans question 3), tu dois ramener la pression à sa valeur originale sans modifier le volume. Comment feras-tu?

5. Dessine deux contenants fermé – un rempli d'eau et l'autre rempli d'air pour expliquer ce qui se produit sur chacun d'eux lorsqu'une pression est exercée sur le contenant.

6. C'est la soirée de 5 novembre et tes amis veulent avoir un grand feu. Ils ont ramassé de bois, de papier et du carton. Mais, soudainement, tu remarques qu'il y a plusieurs cannettes d'aérosol aussi. Tes amis disent que ces cannettes d'aérosol vont juste créer un plus grand feu – pas de prob! Mais... tu n'es pas certain. Qu'est-ce que va se passer si on met des cannettes dans le feu? Explique en utilisant la théorie particulaire de la matière et les idées dont on a appris dans chapitre 9.

7. Un jouet sous-marin flotte dans l'eau. Le sous-marin pèse 1 Kg. Quand il est immergé dans l'eau, il déplace 2kg de l'eau. Explique si le jouet va flotter ou couler. Pourquoi ou pourquoi?

8. Si on met un livre sur une table, est-ce que ce livre va exercer plus de force sur la table s'il est sur son côté ou s'il est sur son bord? Explique ta réponse.

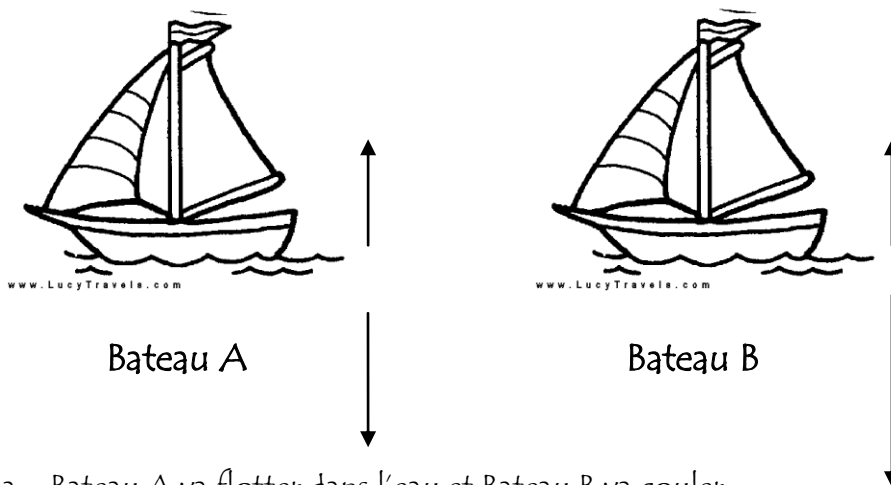


9. Ton petit frère te demande de lui fabriquer « une île » pour qu'il puisse la jouer avec ses « lego men » dans le bain. Tu peux trouver seulement des pailles, de la styromousse, du bois, du papier, une assiette en plastique et des bandes en métaux. Explique quels matériaux que tu vas utiliser et pourquoi, explique quels matériaux que tu n'utiliseras pas et pourquoi et puis, dessine un diagramme de ton île.

Des choix multiples supplémentaires :

10. La masse d'un astronaute sur la Terre est 90kg. Quand il voyage à la lune, où la force gravitationnelle est $\frac{1}{6}$ de celle sur la Terre, qu'est-ce qui se passe à sa masse?
- Augmente
 - Diminue
 - Reste la même
 - On ne sait pas
11. Un compresseur de l'air est un exemple de quoi?
- Un système à hydraulique
 - Un système à pneumatique
 - Le principe d'Archimède
 - La flottabilité
12. Un aquarium est rempli avec de l'eau qui pèse 10 000N. Si la base de l'aquarium a une aire de $1,6\text{m}^2$, quelle est la pression exercée par l'eau sur la base?
- 0,00016 Pa
 - 1,6 Pa
 - 6250 Pa
 - 10 000Pa

13. Où est-ce qu'on trouve la moindre de la pression atmosphérique?
- Un champ ouvert
 - À niveau de la mer
 - Au sommet de Marble
 - Au sommet de Mount Everest
14. Combien de pression est-ce qu'une boîte avec une base de 12m^2 et une pesanteur de 600N exerce sur le plancher?
- 0.02 Pa
 - 2 Pa
 - 5 Pa
 - 50 Pa
15. On a deux différentes balles de tennis – une est remplie de l'air et l'autre est remplie d'eau. On les frappe avec la même force. La balle qui est remplie d'air peut absorber beaucoup plus de force que l'un remplie de l'eau. Laquelle des phrases suivantes donne la raison pour ce résultat?
- L'air peut être comprimé, mais l'eau ne peut pas.
 - L'air ne peut pas être comprimé sous les conditions normales.
 - Il y a une plus grande force gravitationnelle sur la balle remplie d'eau.
 - Les forces sur la balle remplie d'air sont en déséquilibre.
16. On a deux bateaux en plastiques. Bateau A pèse 10g et Bateau B pèse 15g . Les flèches dans le diagramme représentent la force gravitationnelle (\blacktriangledown) et la flottabilité (\blacktriangle). La taille des flèches représentent la quantité de force exercée. Quelle phrase est correcte?



- Bateau A va flotter dans l'eau et Bateau B va couler
- Bateau B va flotter dans l'eau et Bateau A va couler
- Bateaux A et B vont flotter dans l'eau
- Bateaux A et B vont couler dans l'eau