

COMBIEN DE TROMBONES UN AIMANT PEUT-IL RETENIR?

Développé par Linda Roberts Enseigne de la 2e à la 5e année du primaire

OBJECTIFS

Les étudiants...

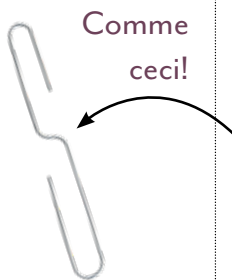
- Détermineront la force de différents types d'aimants de tailles variées.
- Utiliseront les marques de dénombrement pour compter le nombre de trombones que l'aimant pourra retenir.
- Rassembleront leurs données pour concevoir un graphique commun.

MATÉRIEAUX

- Aimant en fer à cheval (# d'item [SB16071M](#))
- Ensemble de 12 aimants en forme de bloc (# d'item [SB45570M](#))
- Disque aimanté en néodyme - Paquet de 6 (# d'item [SB38463M](#))
- 12 baguettes magnétiques (# d'item [SB16505M](#))
- Boîte de 500 abaisse-langues (# d'item [5500190](#))
- Boîte de 100 trombones (# d'item [9732828](#))

ACTIVITÉ

- Présentez les différents types d'aimants aux étudiants. Apprenez-leur le nom de chaque aimant. Faites un dessin de chaque aimant, avec leur nom, sur un graphique. Demandez aux étudiants de prédire quel aimant sera le plus puissant selon eux (celui qui retiendra le plus de trombones). Utilisez les marques de dénombrement pour prendre leurs réponses en note. Expliquez à quoi servent les marques de dénombrement. Une ligne diagonale qui traverse 4 lignes droites représente 5 trombones. Dites à vos étudiants que les traits seront convertis en nombres, en comptant par bonds de cinq, une fois qu'ils auront terminé de faire le compte.
- Séparez la classe en groupes de 4. Chaque groupe testera un aimant différent. Utilisez du ruban-cache pour coller l'aimant à un abaisse-langue. Environ ½" ou 1" de l'extrémité de l'aimant devrait dépasser du bout du bâton. Collez le bâton sur le rebord d'une table, afin que l'aimant en dépasse et se retrouve face à l'endroit où travailleront les étudiants.
- Distribuez 3 boîtes de trombones à chaque groupe, pour commencer. Si leur aimant est puissant, il se pourrait qu'ils aient besoin de trombones supplémentaires.
- Montrez à vos étudiants comment plier un trombone pour en faire un crochet. (Attrapez le trombone par le milieu et pliez l'une des boucles vers le haut.)
- Dites aux étudiants que le crochet sera suspendu par le dessous de l'aimant. Seul le magnétisme rattachera le crochet à l'aimant.



Suite sur la page suivante.

ACTIVITÉ (SUITE)

- Dans chacun des groupes, une personne se chargera de noter le nombre de trombones que leur aimant peut soutenir. À tour de rôle, les étudiants prendront le dénombrement en note, distribueront les trombones à un autre étudiant pour qu'il l'installe au crochet, et mettront les trombones après les crochets. L'essai se termine une fois que le crochet à trombones tombe de l'aimant. À ce moment-là, les groupes compteront les marques de dénombrement, par bonds de cinq, et écriront leur réponse finale sur la feuille.
- Quand un crochet est rempli de trombones, vous pouvez y accrocher un nouveau crochet pour continuer l'expérience.
- Si le temps vous le permet, chaque groupe peut tester un second aimant et prendre leurs résultats en note.
- Inscrivez sur votre graphique le nombre de trombones que chaque aimant a pu retenir, une fois l'activité terminée. Demandez aux étudiants d'évaluer chacun des aimants, en ordre de celui qui a retenu le plus de trombones à celui qui en a le moins retenu. Comparez ces résultats avec les prédictions des étudiants.
- Présentez la façon à utiliser pour créer un large graphique. Indiquez le nombre de trombones sur un des axes, et le type d'aimant sur l'autre axe. Demandez aux étudiants d'énoncer leurs résultats, un groupe à la fois. Montrez-leur comment se servir d'un graphique à barres dans le but de présenter visuellement leurs résultats.

ÉVALUATION

S'effectue par : l'observation par l'enseignant de la participation aux activités, la coopération, le maniement des matériaux, la participation aux discussions, et à l'exhaustivité du travail écrit.

JETEZ UN ŒIL À CES AUTRES PRODUITS INCROYABLES DE SPECTRUM!



Visionneuse du champ magnétique en 3-D

Explorez les motifs 3-D créés par les champs magnétiques. La limaille de fer est scellée à l'intérieur du contenant. Comprend : un aimant gastrique alnico et un livret d'activités.

[56880](#)



Ensemble d'aimants

Inclut un aimant d'acier en fer à cheval, deux aimants droits en céramique, trois aimants de céramique en forme de beignets, quatre carrés de métal (fer, cuivre, aluminium, zinc), paquet de limaille de fer, une magnétite, deux boussoles magnétiques et un guide d'activités en anglais contenant 17 expériences.

[SB31100M](#)

SPECTRUM
MATÉRIELS PÉDAGOGIQUES

102A ch. Du Tremblay, Boucherville, QC J4B 6Z6

Téléphone : 1-800-668-0600

En ligne : spectrumed.ca

Les plans de leçon sont développés avec des enseignants qui ne peuvent revendiquer les droits d'auteur.

RISQUE D'ÉTOUFFEMENT (1) • ATTENTION : RISQUE D'ÉTOUFFEMENT — Petites pièces. Ne convient pas aux enfants de moins de 3 ans.