

Trier des produits recyclables

Nous devons réduire la quantité de déchets que nous produisons. Les programmes de recyclage se multiplient en Ontario. Les matériaux recyclables sont habituellement envoyés pêle-mêle au centre de recyclage. Les différents articles doivent être séparés pour que les matériaux puissent être transformés en de nouveaux objets utiles. Comment les articles sont-ils séparés? Le défi que tu dois relever consiste à concevoir et à tester un dispositif pour séparer les composantes d'un mélange de matériaux recyclables.

HABILETÉS

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Définir un problème ou un besoin | <input type="checkbox"/> Concevoir |
| <input type="checkbox"/> Planifier | <input type="checkbox"/> Tester |
| <input type="checkbox"/> Choisir le matériel | <input type="checkbox"/> Modifier |
| | <input type="checkbox"/> Communiquer |

Mise en situation

La direction de ton école a demandé aux élèves de ta classe de suggérer des façons de trier des matériaux recyclables. Vous allez travailler en équipes. On va vous montrer un échantillon des types de matériaux qui constitueront le mélange. Chaque équipe va concevoir et tester son propre dispositif de séparation.

Plan de conception

Vous devez d'abord a) planifier un procédé de séparation, puis b) concevoir, fabriquer et tester un dispositif permettant de séparer les différents matériaux recyclables du mélange. Votre procédé doit être efficace et le plus simple possible. Il devrait également entraîner le moins de conséquences négatives possible pour l'environnement.

Explore des pistes de solution

Discutez de la façon d'aborder le problème. Quelles méthodes de séparation seraient les plus adéquates? Quelles étapes devraient être suivies? De quels outils et de quels matériaux aurez-vous besoin? Devez-vous faire une recherche sur un aspect précis?

Planifie et fabrique



1. Rédigez un plan détaillé pour expliquer comment les matériaux recyclables seront triés.
2. Dessinez un organigramme pour illustrer le fonctionnement de votre dispositif de séparation. (Vous pouvez vous inspirer de l'organigramme de la page précédente.)

3. Rassemblez les outils et les matériaux dont vous avez besoin pour fabriquer votre dispositif de séparation.
4. Modifiez votre plan pendant le processus de fabrication, au besoin. N'oubliez pas de noter vos modifications.

Teste et modifie

Servez-vous d'un échantillon du mélange de matériaux recyclables, et testez votre dispositif. Correspond-il bien à votre *Plan de conception*? Apportez les changements nécessaires. Refaites des tests jusqu'à ce que votre dispositif réussisse à séparer efficacement les matériaux selon les diverses catégories et à les déposer dans différents contenants.

Évalue

Votre dispositif a-t-il permis de séparer les composantes du mélange de matériaux recyclables? Comment pourrait-il être amélioré? Comment pourriez-vous le rendre plus efficace? Comment pourrait-il être moins dommageable pour l'environnement?

Communique les résultats

Concevez une affiche informative à propos de votre dispositif. Dessinez-y un grand diagramme annoté sur son fonctionnement. Expliquez pourquoi votre dispositif est efficace et a très peu d'effets négatifs sur l'environnement.

