

« Découvrons des objets techniques de la vie quotidienne mais comment fonctionnent-ils ? »

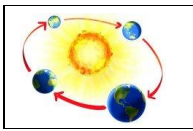
LEXIQUE

Un engrenage :

c'est le fait que deux roues consécutives tournent dans des sens inverses.

| | | |
|---|---|--|
| Je travaille : | par groupe | |
| J'ai besoin de : | <ul style="list-style-type: none"> groupe 1 : Un moulin à légume, une essoreuse à salade groupe 2 : Un tube de colle, un tire-bouchon mécanique groupe 3 : Un ouvre-boîte mécanique, un batteur mécanique groupe 4 : Un moulin à persil, une moulinette à fromage | |
| Ce que je dois faire : J'expérimente / je manipule | Après avoir <u>manipulé</u> les objets, compléter le tableau ci-dessous <u>en groupe</u> . Vous pouvez faire des dessins pour expliquer comment vos objets fonctionnent | |

| NOM DE L'OBJET | A QUOI SERT-IL ? (C'est la fonction d'usage) | COMMENT FONCTIONNE-T-IL ? (Faire des dessins si vous voulez expliquer) |
|---|---|---|
| Nom de l'objet n°1 : Un tube de colle | Permettre d'avoir à disposition de la colle dans un tube hermétique | |
| Nom de l'objet n°2 : Un tire-bouchon mécanique | Permettre de retirer un bouchon d'une bouteille | <p>Schéma de principe : Tire-bouchon à levier</p> <p>Vue du dessus</p> <p>Le mouvement de rotation de la manivelle entraîne la montée des poignées qui fait remonter la vis sans fin</p> <p>Transmission du mouvement de rotation en un mouvement de rotation</p> |



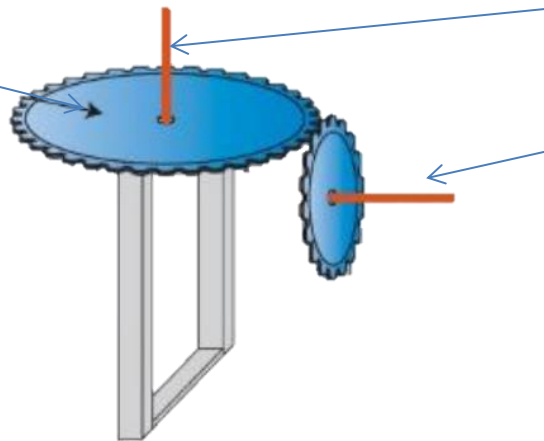
« Comment transmettre un mouvement ? »

Vous allez devoir utiliser le matériel pour résoudre le problème d'un jeune forain. Lucas ne peut pas se déplacer, il doit pouvoir faire tourner les cibles depuis sa cabine. Il n'est pas en contact direct avec le plateau des cibles.

| | |
|---|---|
| Je travaille : | par groupe |
| J'ai besoin de : | <input type="checkbox"/> axes <input type="checkbox"/> cadres <input type="checkbox"/> barres <input type="checkbox"/> roues dentées de tailles différentes <input type="checkbox"/> divers éléments de liaison |
| Ce que je dois faire : J'expérimente / je manipule | <p>À partir de la photo vous devez <u>reproduire</u> la construction</p> <p>Une fois la solution trouvée, je dois la <u>dessiner</u></p> |

RESULTAT DE L'EXPERIENCE Valider les schémas s'ils respectent les trois impératifs suivants : la manivelle est séparée du plateau des cibles par un mur ; la manivelle se trouve sur un axe horizontal alors que celui du plateau des cibles est sur un axe vertical ; les deux axes sont reliés entre eux par un mécanisme d'engrenages. Les laisser ensuite réaliser leur montage, après avoir établi la liste des pièces nécessaires. Validez l'inventaire s'il ne compte pas plus de trois engrenages.

Grande roue dentée sur un axe vertical



Axe de rotation vertical

Manivelle

