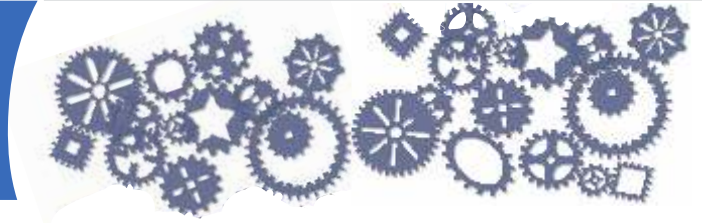


No. R58624

Pochoirs à engrenages



Les engrenages sont une représentation de la science en mouvement ! Ces 15 pochoirs emboîtables représentent des engrenages ronds, carrés et ovales de taille différente. Les pochoirs peuvent être utilisés avec des crayons, des feutres, des markers et même de la peinture pour créer des oeuvres mécaniques. Les dents intérieures situées sur plusieurs engrenages ajoutent des détails et options de création supplémentaires, permettant à l'artiste (ou à l'ingénieur !) d'assembler les engrenages d'une multitude de façons différentes. Utilisez les informations ci-dessous pour réfléchir à la science qui se trouve derrière le mouvement des objets que vous connaissez.

Parlons d'engrenages!

Les engrenages sont des machines, et ils jouent un rôle important. Ils participent au transfert de l'énergie d'une place à l'autre au sein d'un engin. Votre vélo possède des engrenages ! Ses pédales sont connectées aux engrenages et ces derniers sont connectés entre eux à l'aide de la chaîne. Les « dents » situées sur les engrenages agrippent la chaîne.

Vous faites agir votre énergie sur les pédales, qui font tourner les engrenages. Ces derniers font tourner les roues, et vous êtes parti ! Les engrenages assemblés par paires peuvent faire trois choses : augmenter la vitesse, accroître la force ou envoyer de l'énergie vers une autre direction.

Augmenter la vitesse: Si le premier engrenage est plus grand et possède plus de dents, le second (plus petit) tourne plus rapidement de manière à suivre le plus grand. Ceci augmente la vitesse.

Accroître l'énergie: Si le premier engrenage est plus petit, le deuxième (plus grand) a plus de dents et tourne plus lentement que le premier, mais avec plus d'énergie.

Envoyer de l'énergie vers une autre direction: Lorsque les engrenages agissent ensemble sur un même point, l'énergie se déplace en fonction de leur mouvement ! Il vous reste encore une chose à apprendre sur les engrenages. Ils ne peuvent pas tout faire à la fois. Si vous les utilisez pour accroître la vitesse, vous perdez naturellement en énergie. Si vous les utilisez pour avoir plus d'énergie, vous ralentissez. Repensez au mécanisme du vélo. Il vous faut plus de force pour monter une pente. Vous devez pédaler plus vite mais n'avancez pas plus vite pour autant. Vous échangez votre vitesse contre de l'énergie, dont vous avez besoin pour monter la pente ! Utilisez nos pochoirs à engrenages pour créer votre propre petite machine. Elle peut être aussi réaliste ou fantaisiste que vous le voulez ! Les engrenages sont utilisés dans de nombreux engins, tels que les horloges, les vélos, les arroseurs à tête tournante, les machines à laver et les sèche-linge. Vous pouvez utiliser votre imagination

pour inventer votre propre création mécanique, telle qu'un robot ou une voiture volante. Tous les engrenages peuvent s'ajuster et s'emboîter les uns aux autres, tout comme dans une véritable machine. Utilisez au besoin de la bande adhésive pour faire tenir les pochoirs en place pendant que vous êtes en train de tracer. Utilisez de la peinture lavable à l'eau sur des pochoirs à engrenages, et le plastique se nettoiera facilement avec de l'eau et du savon.

Vous aimez STEAM? (Science, Technologie, Ingénierie, ART, et Maths) Découvrez des produits destinés à la création éducative sur www.roylco.com tels que :

- Pailles et Connecteurs – R6085, R6090 & R60880
- Rayons X– R5911, R5914, R5910, R5912 & R5913
- Cube lumineux éducatif – R59601
- Casiers de triage transparents – R35050
- Gizmos and documents analytiques – R15298 & R15299

