



METS À L'ESSAI!



PÉRISCOPE

Durée : 30 minutes
Difficulté : difficile

Avez-vous déjà voulu voir quelque chose qui était trop haut pour vous, comme une parade ou un concert? Cette activité vous montrera comment utiliser des miroirs pour vous aider à tout voir ce qui se passe au-dessus de vous en fabriquant un périscope.

PRÉPARE :

- Un contenant de 1 l en carton vide
- Deux petits miroirs plats (qui peuvent reposer à un angle de 45 ° dans le contenant)
- Des ciseaux
- Du ruban adhésif



La sécurité avant tout!
L'utilisation de ciseaux peut nécessiter la surveillance d'un adulte.

FABRIQUE :

1. Préparez votre contenant en le rinçant complètement.
2. Coupez un carré d'environ 5 x 5 cm à l'arrière du contenant. Il devrait être à environ 2 cm du bas. Demandez l'aide d'un adulte si nécessaire!
3. Coupez un carré d'environ 5 x 5 cm à l'avant du contenant. Il devrait être à environ 2 cm du haut.
4. D'un côté du contenant, coupez le long du haut et des côtés pour obtenir un rabat rattaché au bas.
5. Placez votre premier miroir dans le fond du contenant, côté réfléchissant vers le haut. Un côté du miroir devrait être placé sur le bord arrière du fond du contenant et reposer sur le côté avant du contenant, à un angle de 45 °. Fixez-le en place avec du ruban adhésif en le recouvrant le moins possible.
6. Placez votre deuxième miroir dans le haut du contenant, côté réfléchissant vers le bas. Un côté du miroir devrait être placé sur le bord avant du dessus du contenant et reposer sur le côté arrière du contenant. Fixez-le en place avec du ruban adhésif en le recouvrant le moins possible.
7. Fermez le rabat et fixez-le avec du ruban adhésif.

ESSAIE :

Regardez dans le trou du bas. L'image que vous devriez voir est ce qui se trouve devant le trou du haut! Essayez de vous cacher derrière quelque chose, comme un divan, et faites juste dépasser le haut du périscope. Vous pourrez ainsi voir par-dessus le bord du divan!

EXPLIQUE :

Lorsque vous regardez dans le trou du bas, la lumière que vous voyez passe par le trou du haut. Elle est ensuite reflétée par le miroir qui l'envoie au miroir du bas, qui le reflète vers vos yeux. Voilà pourquoi vous pouvez voir à l'extérieur, vous regardez la réflexion d'une réflexion!





METS À L'ESSAI!



PÉRISCOPE

OBSERVE :

Les sous-marins ont rarement des fenêtres à l'avant. Ils ont plutôt un périscope fixé sur le dessus pour voir à l'extérieur. Ces périscoopes sont utilisés pour toutes sortes de raisons, qu'il s'agisse d'objectifs militaires ou d'observation de la vie marine.

VA PLUS LOIN :

Tout comme les périscoopes, les télescopes changent la direction de la lumière qui vient vers vos yeux. Il existe deux principaux types de télescopes, les lunettes astronomiques et les télescopes réflecteurs. Comme le nom l'indique, les télescopes réflecteurs utilisent des miroirs pour refléter la lumière entrante. À l'aide de ce que vous avez appris en fabriquant votre périscope, dans le diagramme ci-dessous, indiquez où vous croyez que les lentilles et les miroirs sont placés dans un télescope réflecteur. Assurez-vous de dessiner les lignes représentant le trajet de la lumière entrante!

