

MATHÉMATIQUES



Le centre de masse

COMMENT CRÉER LA BOÎTE

RANGEMENT

Le contenu de cette boîte renter dans une enveloppe.

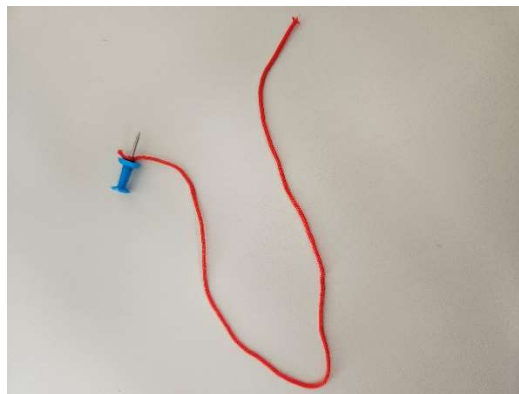
CRÉATION DES ÉLÉMENTS

A. Imprimez le modèle

1. Imprimez le modèle que vous souhaitez utiliser sur une feuille de papier d'au moins 160g. Vous pouvez aussi demander aux élèves de dessiner une forme eux-mêmes.

B. Préparez les éléments

1. Découpez la forme.
2. Attachez une ficelle à la punaise. L'expérience est plus facile à réaliser si vous l'attachez à l'aiguille.

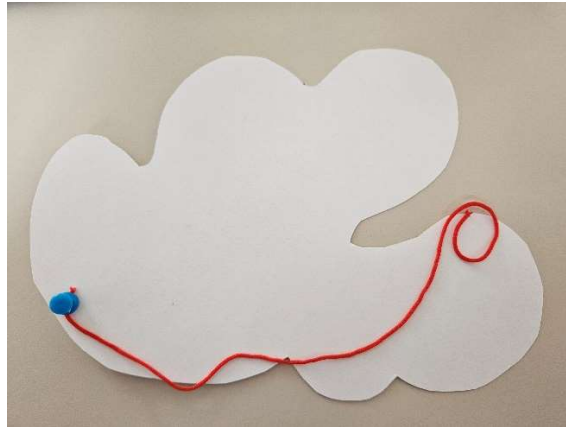


Cofinancé par
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

MATHÉMATIQUES

3. Percez la forme avec la punaise et assurez-vous que le fil puisse bouger librement. Vous pouvez agiter la forme doucement pour voir si le fil bouge.



4. Attachez la forme à une planche en liège (ou un morceau de carton épais), en vous assurant à nouveau que l'objet peut bouger librement.



Cofinancé par
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

MATHÉMATIQUES

- Tracez un trait le long du fil à l'aide d'un crayon à papier.



- Répétez les étapes 3, 4 et 5 deux fois de plus en plaçant la punaise à plusieurs endroits pour tracer 3 lignes différentes.
- Et voilà ! L'endroit où les lignes se coupent est le centre de masse. Vous pouvez poser la forme sur votre doigt à cet endroit, et elle tiendra en équilibre.

Remarque : Si les lignes ne se recoupent pas sur la forme, cela signifie que le centre de masse se trouve en dehors de ses limites : la forme que vous utilisez est trop « irrégulière », donc la masse de l'objet n'est répartie équitablement à aucun endroit. Il n'existe donc pas de point où vous pourrez faire tenir la forme en équilibre.



Cofinancé par
l'Union européenne

MATHÉMATIQUES

DIFFICULTÉS POTENTIELLES

Il est relativement difficile de tracer la ligne à l'endroit exact où le fil est suspendu, c'est pourquoi nous recommandons qu'un élève tienne le fil aux deux extrémités, tandis qu'un autre trace la ligne. Si les lignes ne sont pas tracées à l'endroit exact, ce n'est pas grave, car vous obtiendrez une approximation du centre de masse. Vous pouvez demander aux élèves de bouger un peu leurs doigts pour trouver l'endroit exact.



Cofinancé par
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.