

défi apprenti génie

La science
techno
en mode
pratique

Nom:

Gr:

PROPULSE TON
SUCRE!


Édition 2016-2017

Activité 1
Le levier
Cahier de l'élève

Un programme du

Activité 1 - Le Levier

JE ME POSE UNE QUESTION ?

Est-ce que tu crois qu'il est possible de soulever une tasse pleine d'eau avec un petit  ?

J'ÉNONCE UNE HYPOTHÈSE

(oui, non) _____ je pense que... _____

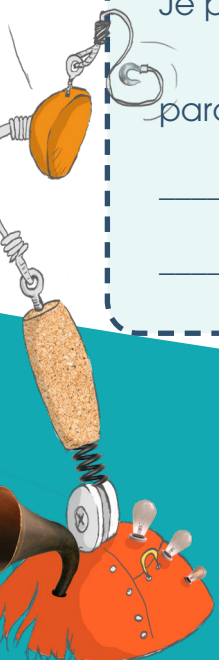
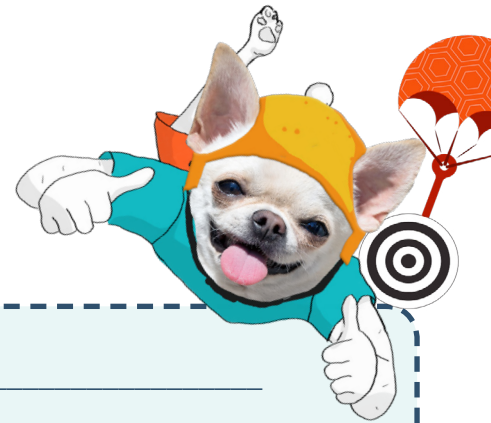
parce que... _____

**Regarde maintenant la démonstration
que fait ton enseignant-e.**

Qu'en penses-tu ?

Je pense que... _____

parce que... _____



Activité 2 - Équilibre



JE ME POSE UNE QUESTION ?

À quel endroit faut-il placer deux masses identiques pour observer un levier en équilibre ?

J'ÉNONCE UNE HYPOTHÈSE

(oui, non) _____ je pense que... _____

parce que... _____

Matériel

- Sachets de sucre
- Règle rigide
- Point d'appui (pince à feuilles sans leviers)



COMPLÈTE LE SCHÉMA DE TES OBSERVATIONS.



Activité 3 - Retrouver l'équilibre



JE ME POSE UNE QUESTION ?

À quel endroit faut-il placer deux masses différentes pour observer un levier en équilibre ?

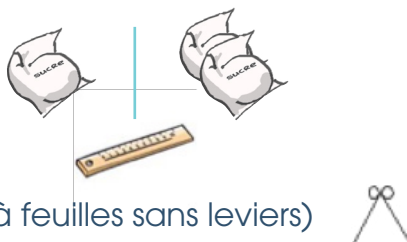
J'ÉNONCE UNE HYPOTHÈSE

(oui, non) _____ je pense que... _____

parce que... _____

Matériel

- Sachets de sucre
- Règle rigide
- Point d'appui (pince à feuilles sans leviers)



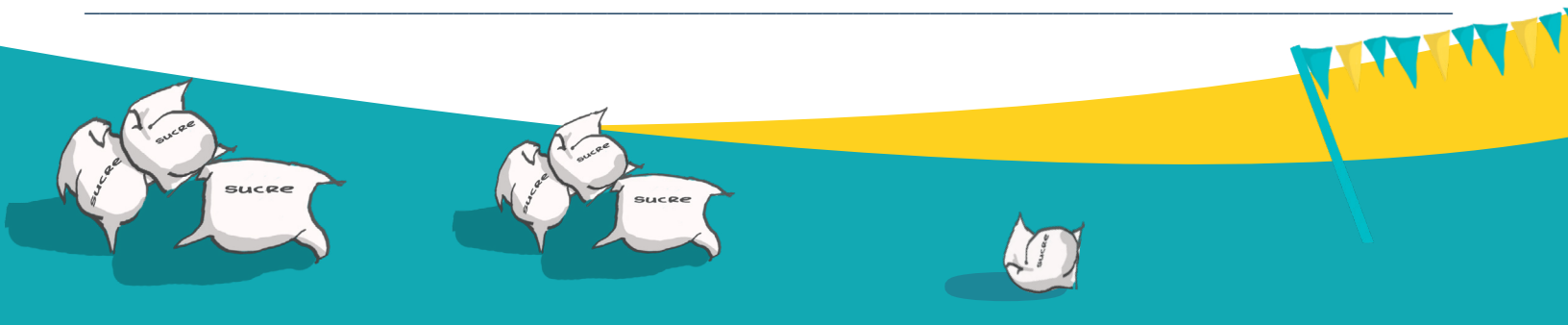
COMPLÈTE LE SCHÉMA DE TES OBSERVATIONS.



Quelle est la distance entre le groupe de deux sachets et le point d'appui ? _____

Quelle est la distance entre le sachet de sucre seul et le point d'appui ? _____

Qu' observes-tu ? _____



Activité 4 - Rôle du point d'appui



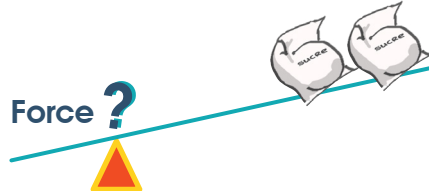
JE ME POSE UNE QUESTION ?

Selon toi, lequel des montages suivants nécessitera la plus grande force pour soulever une même charge ?

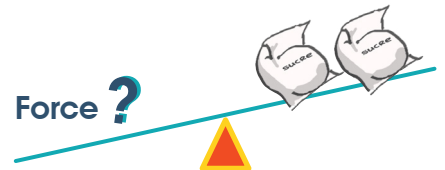
MONTAGE 1



MONTAGE 2



MONTAGE 3



Force = le nombre de sachet(s) de sucre pour soulever la charge
Charge = deux sachets de sucre

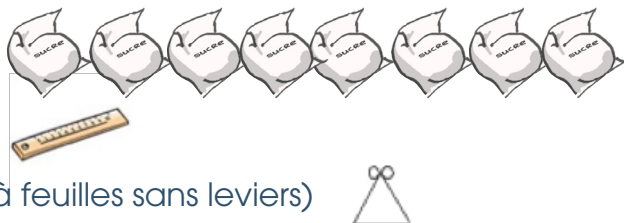
J'ÉNONCE UNE HYPOTHÈSE

Entoure l'illustration qui représente ton hypothèse.

Je le pense parce que... _____

Matériel

- Sachets de sucre (8)
- Règle rigide
- Point d'appui (pince à feuilles sans leviers)



Activité 4 - Rôle du point d'appui

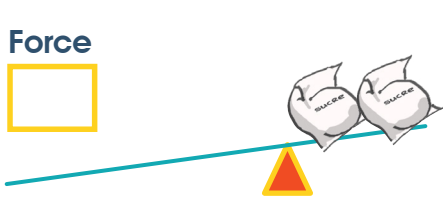
(suite)

JE NOTE MES OBSERVATIONS

Inscris dans les cases le nombre de sachets de sucre nécessaires pour soulever la charge.

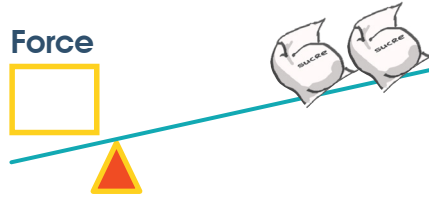
MONTAGE 1

Force



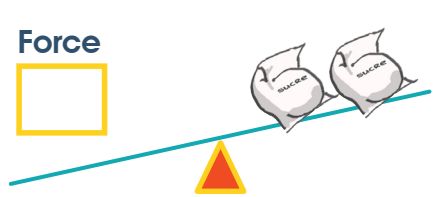
MONTAGE 2

Force



MONTAGE 3

Force



Intégration

Archimède disait:

«**DONNEZ-MOI UN POINT D'APPUI, UN LEVIER ET JE SOULÈVERAI LE MONDE.**»

Que penses-tu de cette affirmation ? Utilise tes connaissances sur les leviers pour répondre.

