

# défi apprenti génie

La science  
techno  
en mode  
pratique

Nom:

Gr:

PROPULSE TON  
SUCRE!

Édition 2016-2017

**Activité 2**  
L'effet d'une force sur un  
matériau ou une structure  
**Cahier de l'élève**

Un programme du

# Activité 1 - Construction d'un tremplin

1. Avec mes crayons, je prépare un abaisse-langue en coloriant les zones comme indiqué sur le schéma.

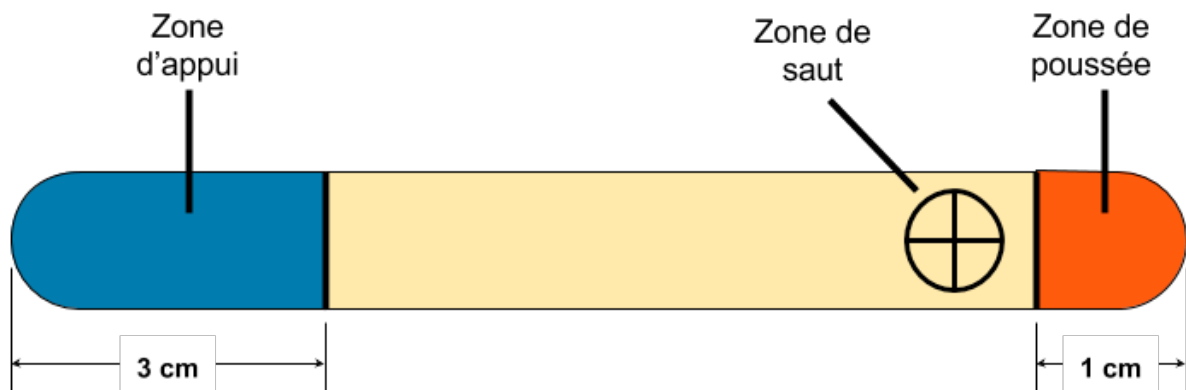


Schéma no.1 : Plan de tremplin.

2. J'installe le dispositif suivant sur mon bureau en suivant les indications du schéma..

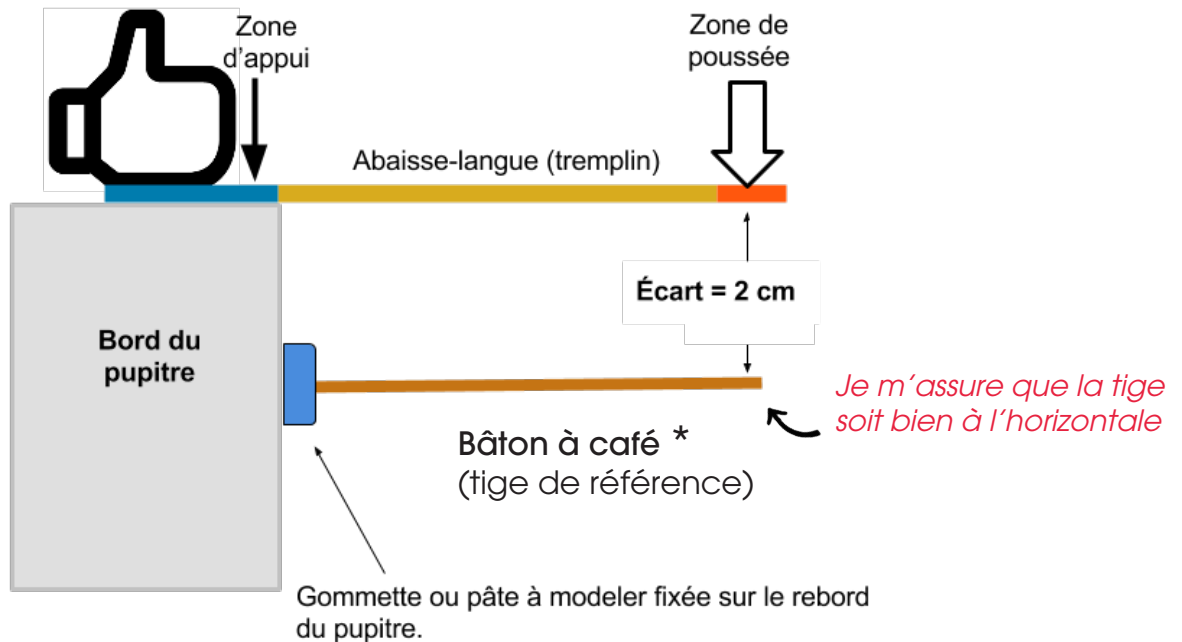


Schéma no.2 : Plan d'installation du tremplin.



\* La tige de référence est un bâton à café coupé à l'une des extrémités, à environ 2 cm du bord. Le bout coupé est fixé dans la gommette ou la pâte à modeler.

## Activité 2 - La rigidité du tremplin



### JE ME POSE UNE QUESTION ?

Quand on appuie sur la zone de poussée, quelle structure exige la plus grande force pour plier le tremplin jusqu'à la tige de référence?

Voici la vue de côté des trois tremplins:



A) Un tremplin constitué d'un seul abaisse-langue d'épaisseur.



B) Un tremplin constitué de deux abaisse-langues d'épaisseur.



C) Un tremplin constitué de trois abaisse-langues d'épaisseur.

Entoure ton choix.

Je le pense parce que... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

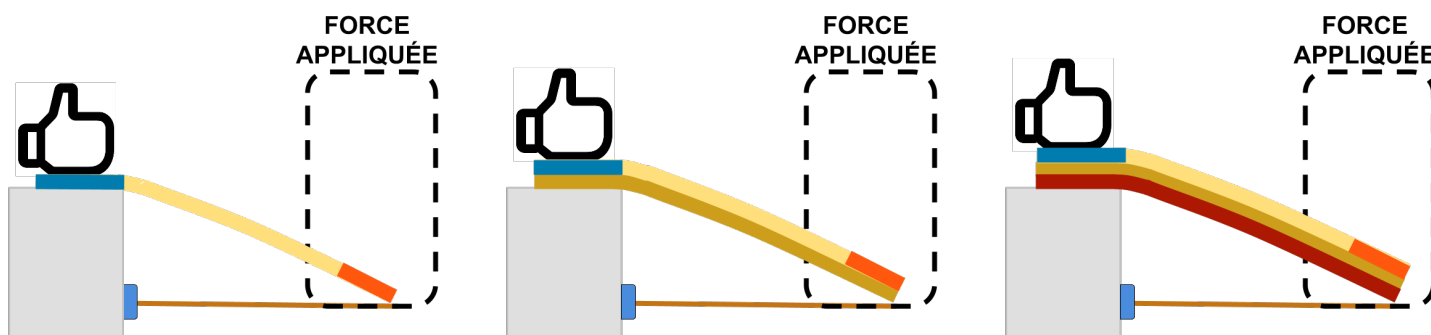
\_\_\_\_\_





## JE NOTE MES OBSERVATIONS

Je dessine sur chacun des schémas la force nécessaire pour plier le tremplin jusqu'à la tige de référence. J'utilise les symboles de force appropriés pour faire part de mes observations.



## JE TIRE UNE CONCLUSION afin d'en discuter en classe

Au départ, je pensais que...

Cette expérience m'a démontré que ....

Lors de cette expérience, j'ai aussi appris que...

Je me pose la question suivante...

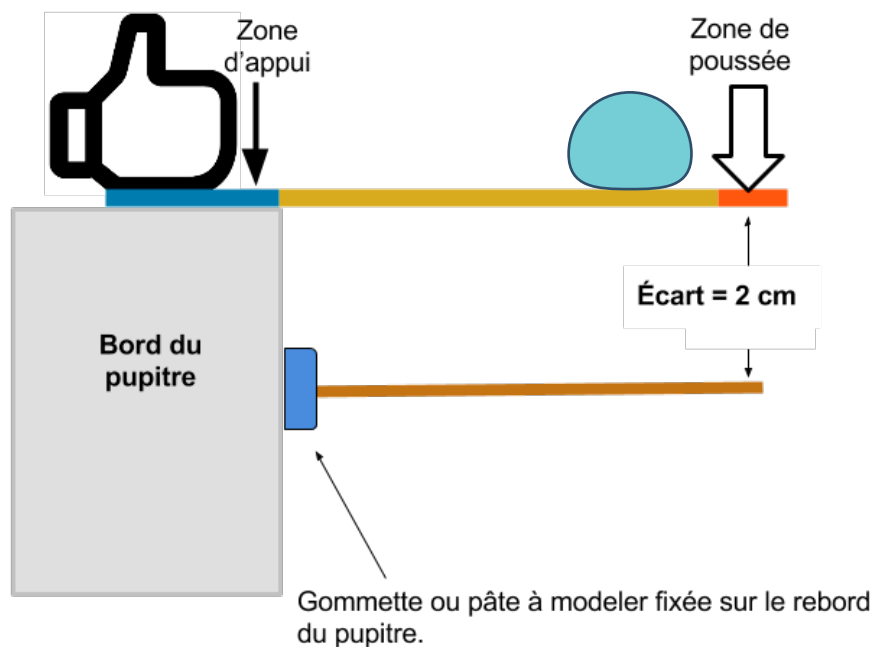


# Activité 3 - Le saut du tremplin

## JE ME POSE UNE QUESTION ?

Quel tremplin propulsera la boule le plus haut ?

Dépose une boule de pâte à modeler sur le tremplin (zone de saut), descend-le jusqu'à la tige de référence et relâche-le.



Voici la vue de côté des trois tremplins :



A) Un tremplin constitué d'un seul abaisse-langue d'épaisseur.



B) Un tremplin constitué de deux abaisse-langues d'épaisseur.



C) Un tremplin constitué de trois abaisse-langues d'épaisseur.





## J'ÉNONCE UNE HYPOTHÈSE

Entoure ton choix.

Je le pense parce que... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## JE NOTE MES OBSERVATIONS

Est-ce que les trois tremplins ont réagi de la même façon? Ont-ils tous envoyé la boule à la même hauteur ?      **Oui**      **Non**

Quel est le tremplin qui a envoyé la boule le plus haut? \_\_\_\_\_

Comment peux-tu l'expliquer ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## JE TIRE UNE CONCLUSION afin d'en discuter en classe

Au départ, je pensais que...

Cette expérience m'a démontré que ....

Lors de cette expérience, j'ai aussi appris que...

Je me pose la question suivante...



# Retour sur mes apprentissages



Je note ce que j'ai retenu de la discussion.

---

---

---

---

---

---

---

---

PROPULSE TON  
**SUCRE!**

