

Nom:

Gr:

défi apprenti génie

La science
techno
en mode
pratique

Édition

2015
2016

Activité 1 Flottabilité

cahier de l'élève
2^e et 3^e cycles



SONDAGE

D'accord ou pas ?

D'accord Pas d'accord

1.

Un objet flotte parce qu'il est léger.

2.

Un objet coule parce qu'il est lourd.

3.

Un paquebot est un objet lourd.

4.

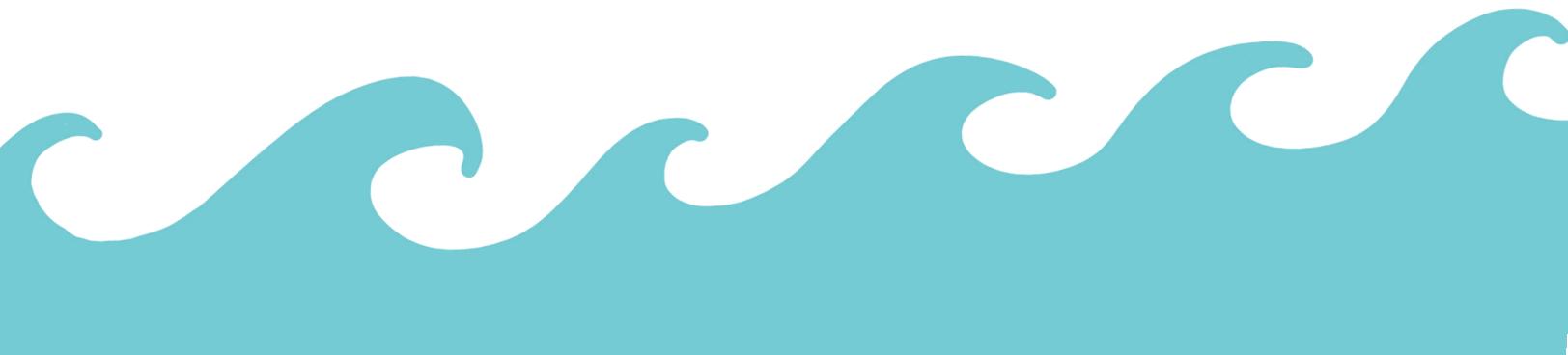
Un paquebot flotte.

5.

Un paquebot est un objet lourd qui flotte.

6.

Un trombone est un objet léger qui coule.



DÉFI 1

Qu'est-ce qui arrive quand on dépose une boulette de pâte à modeler dans un contenant rempli d'eau. ?

MATÉRIEL



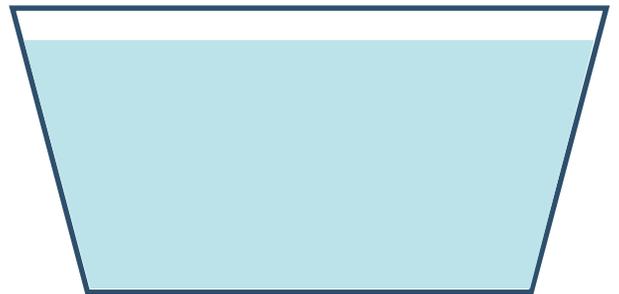
HYPOTHÈSE

Je pense que

parce que

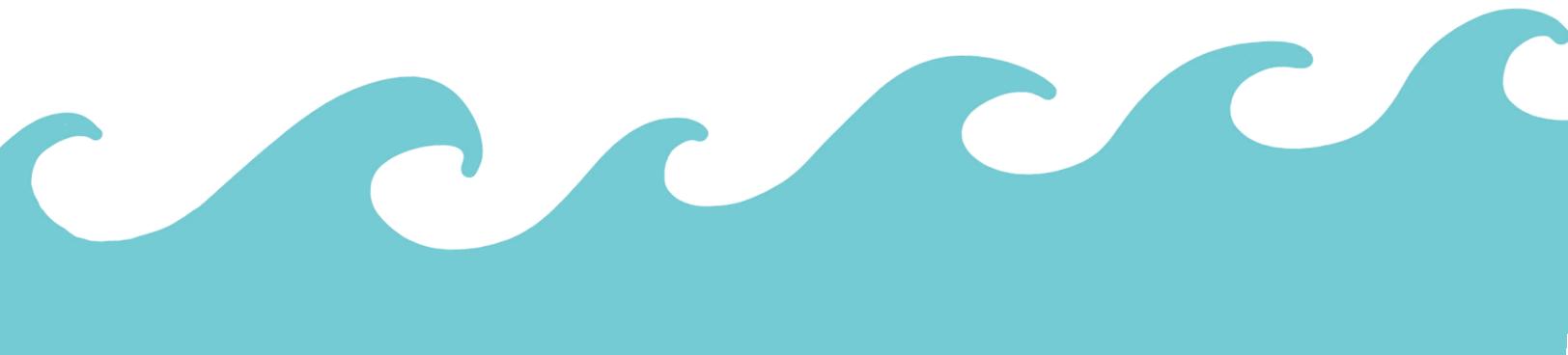
OBSERVATIONS

Complète le schéma de tes observations



CONCLUSION

Je constate que



DÉFI 2

La pâte à modeler peut-elle flotter si je lui donne une forme qui ressemble à un bateau?

MATÉRIEL



MANIPULATIONS

1. Avec tes mains, façonne une boulette de pâte à modeler afin d'en faire un bol assez grand.
2. Dépose le bol sur l'eau.



BOULETTE
avant le modelage



BOL
après le modelage

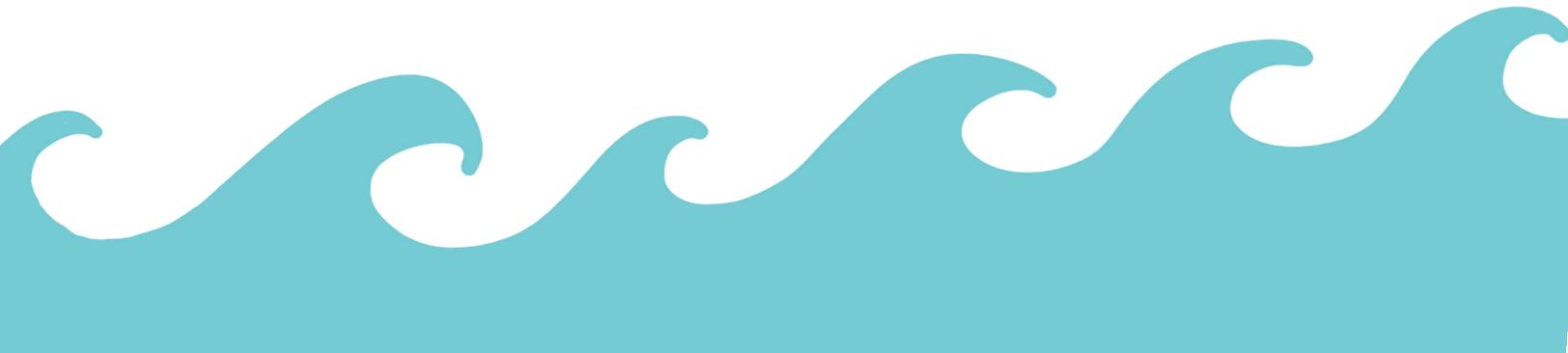
OBSERVATIONS

Complète le schéma de tes observations



CONCLUSION

Je constate que



DÉFI 3

Quel bol façonné avec la même boulette de pâte à modeler fait le meilleur bateau pour supporter des billes ?

MATÉRIEL



HYPOTHÈSE

Je pense que

parce que

RÉSULTATS

PETIT

MOYEN

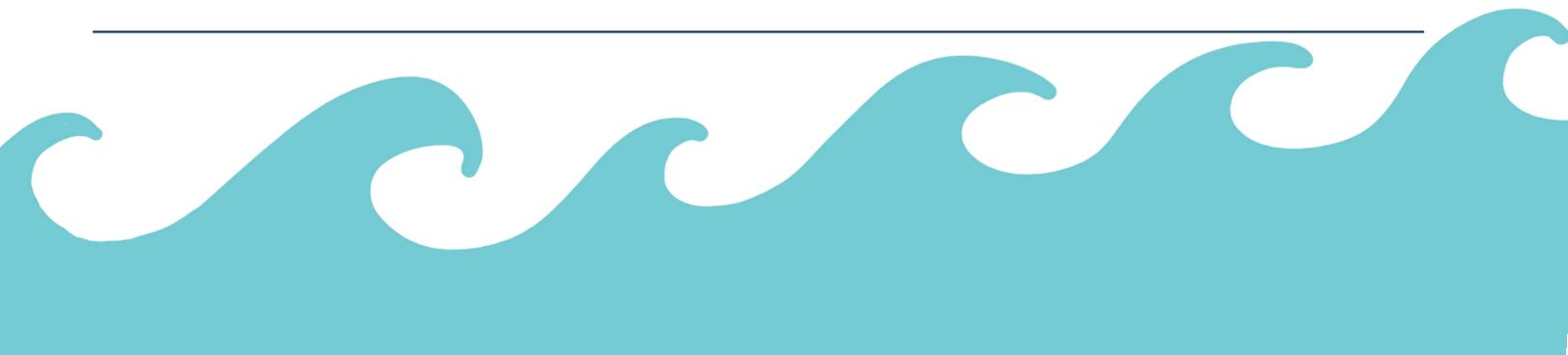
GRAND



Nombre de billes
avant de couler.

CONCLUSION

Je constate que



DÉFI 4

Quelle force cela prend-il pour faire couler un contenant?

MATÉRIEL



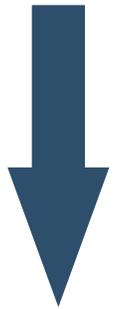
Évalue la force qu'il faut pour enfoncer un contenant de plus en plus profondément dans l'eau.



Petite
force



Moyenne
force



Grande
force

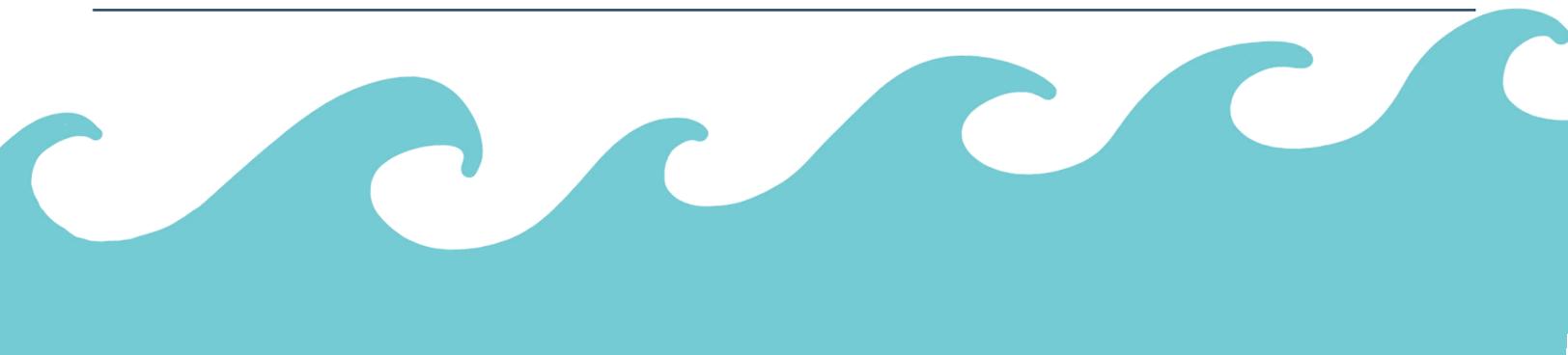
OBSERVATIONS

Complète le schéma de tes observations en utilisant les flèches correspondant à la force appliquée sur chacun des contenants.



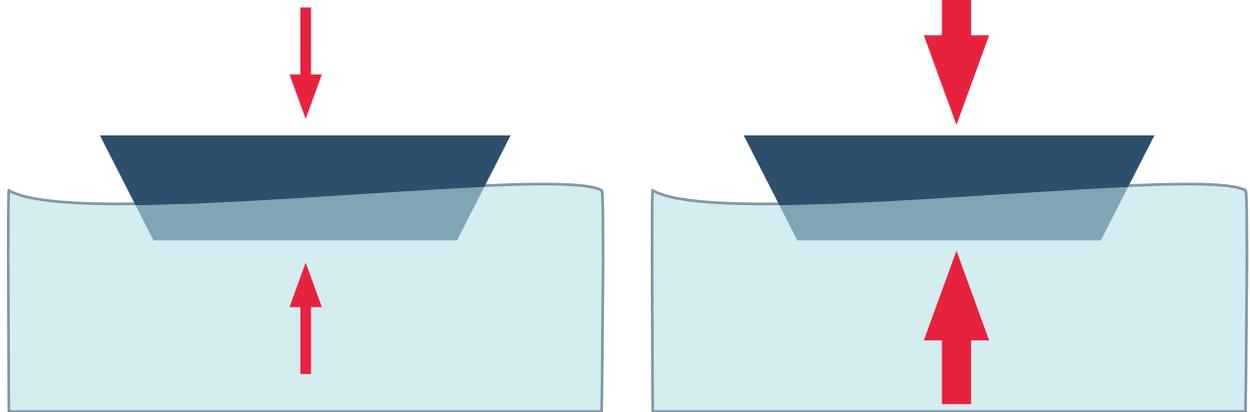
CONCLUSION

Je constate que

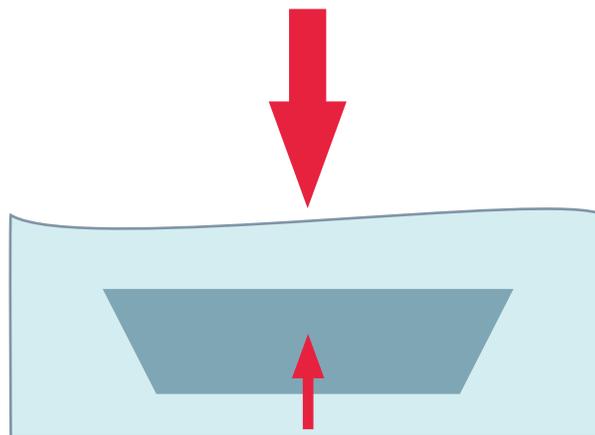


SAVOIRS

J'explique en quoi mes connaissances sur la flottabilité pourraient être utiles lors de la conception de mon bateau.



Si la force sur le bateau est _____ la poussée de l'eau sur le bateau, le bateau _____.



Si la force sur le bateau est _____ la poussée de l'eau sur le bateau, le bateau _____.