

Les équilibres avec la règle

Situation problème :

A partir de quel endroit la règle va tomber si on la place au bord de la table ?

Réponse :

La règle tombe à partir du moment où on fait dépasser la règle de plus du milieu de celle-ci.

Situation problème:

Que se passe-t-il si l'on place une gomme sur l'une des extrémités de la règle ?

réponse:

le point d'équilibre sera différent

Placer une autre gomme sur l'autre extrémité pour retrouver le point d'équilibre initial.

Mettre une trousse rigide en équilibre (ou un autre contenant allongé)

Situation problème

Comment mettre une trousse en équilibre sur le bord d'une table si plus de sa moitié est dans le vide ?

- essai avec trousse remplie de crayon
- essai avec une trousse vide puis mise en place d'un contre poids.

Réponse :

Il faut mettre du poids dans la partie de la trousse restée sur la table pour qu'elle ne tombe pas si plus de sa moitié dépasse.

Equilibres avec son corps

Situation problème

Si on lève une jambe, de quel côté faudra-t-il se pencher pour rester en équilibre ?

réponse :

Pour rester en équilibre, on est obligé de se pencher du côté opposé à celui qui provoque le déséquilibre.

Conclusion : pour maintenir un objet en équilibre, il faut parfois déplacer le poids d'un côté de l'objet (comme le font le renard et le lapin dans « Bascule »).