

Démarche

1. La construction du spiromètre



Colle un morceau de ruban-cache sur la bouteille vide, dans le sens de la longueur.

Mesure 100 ml d'eau dans la tasse à mesurer.

Verse l'eau dans la bouteille à l'aide de l'entonnoir.

Indique, sur le ruban-cache, le niveau de l'eau en faisant un trait à l'aide du marqueur permanent.



Répète les étapes précédentes jusqu'à ce que tu aies gradué toute la bouteille.

Écris la mesure correspondante à côté de chaque trait. La mesure au haut du goulot commence à 0 ml, le premier trait sera 100 ml, le deuxième sera 200 ml, et ainsi de suite. Ces indications te serviront d'échelle pour mesurer ta capacité pulmonaire.

2. La mesure de la capacité pulmonaire

- Remplis complètement d'eau la bouteille et mets le bouchon.
- Mets environ 6 cm d'eau dans le bassin, puis dépose-le sur une table.
- Inverse la bouteille bouchée dans le bassin en t'assurant que l'ouverture se trouve sous l'eau. Demande à un ou à une partenaire de tenir la bouteille pour toi.
- Enlève le bouchon en t'assurant que la bouteille est toujours sous l'eau.
- Mets le bout du tube dans la bouteille (environ 2 cm). Un ou une partenaire devra tenir fermement la bouteille et le tube afin que rien ne bouge.
- Prends une bonne inspiration et expire l'air de tes poumons dans le tube, sans forcer.
- Remets le bouchon et tourne la bouteille à l'endroit.
- Lis tes résultats sur le ruban-cache gradué à l'endroit où l'eau a descendu. Tu dois mesurer la quantité d'air que tu as soufflé dans la bouteille.
- Refais l'expérience après avoir couru sur place pendant 3 minutes.
- Note tes observations dans ton journal scientifique.
- Compare tes résultats avec ceux de tes amis.



Conclusion

Est-ce que l'activité physique a une influence sur ta capacité pulmonaire? Est-ce de même pour les autres élèves de la classe?

Pourquoi penses-tu que ton corps réagit ainsi?

Que pourrais-tu faire pour augmenter ta capacité pulmonaire?