

## Créer une maquette permettant de reproduire les mouvements respiratoires

**Rappel** : Les mouvements respiratoires consistent en une inspiration et une expiration : les poumons se gonflent et se dégonflent successivement.

**Objectif** : cette maquette doit nous permettre une meilleure compréhension du fonctionnement coordonné des organes impliqués dans un mouvement respiratoire.

**Modélisation** : on crée donc un modèle d'appareil respiratoire

- ✓ La cage thoracique (l'ensemble des côtes) est représentée par la bouteille en plastique
- ✓ Le diaphragme (muscle fermant le bas de la cage thoracique) est représenté par la moitié de ballon attaché à la ficelle
- ✓ Les poumons sont représentés par le ballon placé à l'intérieur de la bouteille.

<p><b>Le matériel</b></p>  <p style="background-color: yellow;">De la ficelle et du scotch sont à votre disposition si besoin</p>	<p><b>Étape 1</b></p> 	<p><b>Étape 2</b></p> 
<p><b>Étape 3</b></p> 	<p><b>Étape 4</b></p> 	<p><b>Étape 5</b></p> 
<p><b>Étape 6</b></p> 	<p><b>Étape 7</b></p> 	<p><b>Étape 8</b></p> 

Source des photographies : <http://dai.ly/x7qu5v>

**Comprendre et utiliser ce modèle.** Une fois construite, la maquette doit simuler parfaitement les mouvements respiratoires d'inspiration et d'expiration. Pour l'inspiration, je tire sur le demi ballon du bas, la pression diminue dans la bouteille et le petit ballon situé à l'intérieur se gonfle. Pour l'expiration, je relâche doucement le demi ballon, la pression augmente dans la bouteille et le petit ballon situé à l'intérieur se vide.

### Auto-évaluation (à remplir au crayon à papier sans appuyer, une croix par ligne)

Vos prénoms au crayon à papier : .....	NA	ECA	A	E
L'équipe s'est bien entendue, participation de chacun-e				
Le matériel a correctement été assemblé				
La maquette est fonctionnelle : on peut simuler des inspirations				
La maquette est fonctionnelle : on peut simuler des expirations				
Il n'y a pas de fuite d'air.				
La bouteille ne se plie pas, ne se déforme pas.				

Professeur : compétence Savoir-faire « Réaliser » ; Savoir-être « s'autoévaluer » et « travailler en équipe »