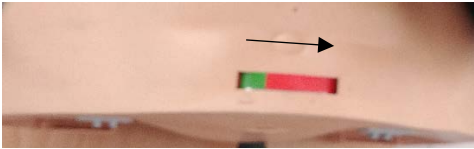



Activité 1 de l'EQUIPE VERTE élève 3: Comment traduire l'enfoncement du thorax en un effort ?

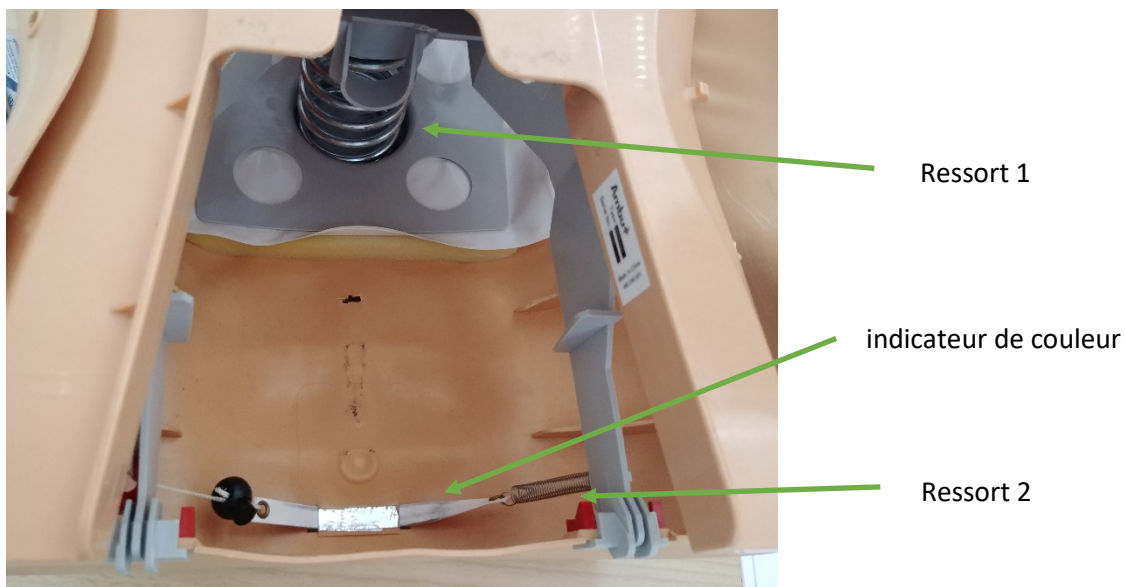
Nous avons vu lors du travail préliminaire que lors d'une compression, le thorax devait s'enfoncer de 3 à 5 cm. Un effort insuffisant serait inefficace et un effort trop important risquerait de casser les côtes du patient.

Pour vérifier si l'enfoncement du thorax du mannequin est correct un indicateur à la base du mannequin passe du rouge au vert. Notre but est de faire une mesure de l'effort appliqué sur le thorax pour indiquer si l'effort est bien dosé.

	
Effort correct	Effort insuffisant

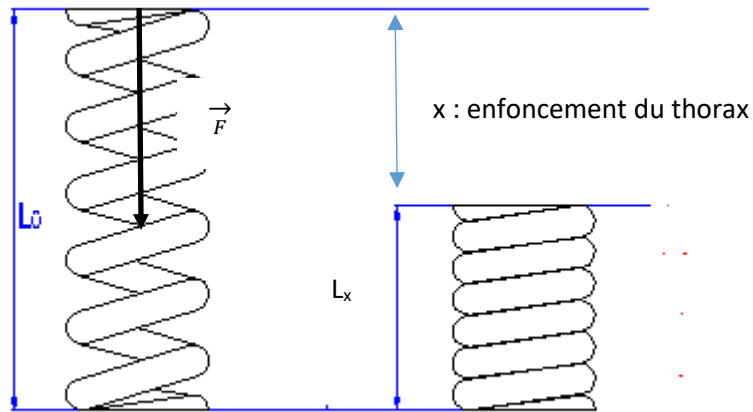
Retourner et démonter le mannequin de façon à visualiser l'intérieur du mannequin.

- Repérer les deux ressorts, préciser leurs rôles respectifs.



- Vérifier que l'enfoncement du ressort 1 est égal au déplacement de l'indicateur.
- Proposer une méthode expérimentale permettant de graduer au niveau de la languette l'enfoncement en centimètre du thorax du mannequin.

CHALLENGE MANNEQUIN



On souhaite tracer la courbe de l'effort \vec{F} appliqué sur le mannequin par l'élève sauveteur en fonction de l'enfoncement du thorax.

- ✚ Proposer une méthode expérimentale permettant d'obtenir cette courbe. Tracer cette courbe, est-elle linéaire ?

L'expression de la force de compression d'un ressort est donnée par la relation $F=k \cdot x$ où k est la raideur du ressort. En déduire la valeur expérimentale de k .

- ✚ A partir de vos résultats expérimentaux, déduire l'intervalle de force permettant d'obtenir un enfoncement correct. **Compléter le diagramme des exigences.**

Enfoncement x	<3cm	3 cm	5 cm	>5cm
effort				

- ✚ Placez le mannequin, au sol puis sur une table. Essayer différente position du sauveteur et mesurez l'effort maximal que l'on peut appliquer sur le torse. Conclure quant aux conseils que l'on peut donner à un élève sauveteur.

