

## Objectifs : caractériser et modéliser une force

**Consignes :** munis-toi d'une règle et après avoir bien analysé l'exercice corrigé, utilise la même méthodologie pour résoudre les exercices 1, 2 et 3.

### Exercice corrigé : pour apprendre à rédiger

Aïssa a modélisé une action sur la figure ci-dessous. L'échelle qu'elle a utilisée est 1 cm pour 200 N.



- Que représente le segment fléché ?
- Quelles sont les caractéristiques de cette force ?

- Le segment fléché représente la force exercée par la voiture sur la remorque.
- Les caractéristiques de cette force sont :
  - son point d'application : la boule d'attelage ;
  - sa direction : horizontale ;
  - son sens : de la gauche vers la droite ;
  - sa valeur.

L'échelle étant 1 cm pour 200 N et la longueur du segment étant 2,5 cm :  
 $F = 2,5 \times 200 = 500 \text{ N}$

### Exercice 1 : Je sais exploiter un schéma

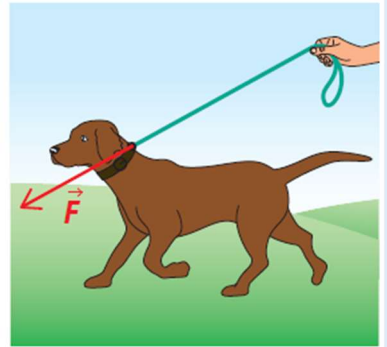
▶ **À toi de rédiger !**

Henry a modélisé une action sur le dessin ci-contre.

**Échelle** 1 cm pour 10 N.

- Que représente le segment fléché ?
- Quelles sont les caractéristiques de cette force ?

**Aide** Pense à mesurer la longueur du segment.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Exercice 2 : Une voiture en panne



Sacha est tombé en panne d'essence et doit pousser sa voiture. La force qu'il exerce sur le véhicule a pour valeur 300 N.

- Quelles sont les caractéristiques de la force exercée par Sacha sur la voiture ?

- Représente cette force sur un dessin modélisant la situation.

**Échelle** 1 cm pour 100 N.

**Réponse :**

- Les caractéristiques de la force sont :

.....

.....

.....

.....

- Représentation de la force (segment fléché) :

### Exercice 3 : La bouée

Tractée par un puissant bateau, la « bouée » est une activité à sensations fortes.



- Que modélise la force représentée ci-dessus ? Quelle est sa valeur ?

**Échelle** 1 cm pour 400 N.

**Réponse :**

La force représentée modélise l'action du .....  
 .....sur .....

La valeur de cette force est .....N.  
 car le segment fléché mesure .....cm.

Calcul (proportionnalité) :