



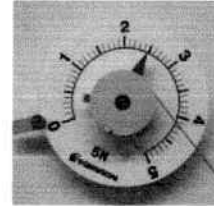
CARACTERISTIQUES D'UNE FORCE

Activité

2

1- Force et mesure de son intensité

Une action mécanique est appelée force ;
 L'intensité d'une force se mesure avec dynamomètre.
 L'unité de mesure est le Newton.



2- Représentation du vecteur force : \vec{F}

On représente une force par un segment fléché appelé vecteur. Un vecteur est un outil mathématique qui se caractérise par :

- Une origine ou point d'application (point de contact entre la force exercée et l'objet d'étude)
- Une direction (donnée par le « corps » du segment fléché)
- Un sens (donnée par la pointe de la flèche)
- Une intensité (donnée par la longueur de la flèche)



Remarque importante : Il ne faut pas confondre sens et direction. En effet, une droite définit une direction (verticale, horizontale et oblique) et une direction possède deux sens. ($\downarrow \uparrow$ ou $\nearrow \nwarrow$ ou \leftrightarrow ou \nleftrightarrow)

3- Exemples

1^{er} exemple : On étudie l'action de la main sur le ressort.

La force exercée est égale à 80 N.

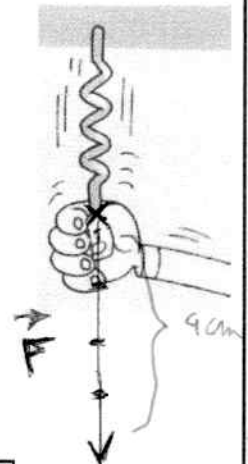
① Quelle est la longueur du vecteur \vec{F} ? (Echelle : 1 cm \leftrightarrow 20 Newtons)

$$\frac{80}{20} = 4 \text{ cm}$$

② Représenter le vecteur force appliqué à cette situation.

③ Compléter le tableau suivant :

Action (qui agit/qui subit)	Point d'application	Direction	Sens	Notation	Intensité
Main / Ressort	Point de contact main ressort	Verticale	Vers le bas	F	80N



Corrigé de l'exercice :

