

ACTIVITE

Objectifs : comprendre les DOI et les réaliser, représenter des forces

Deux types d'interaction :

Une action est dite DE CONTACT si le point d'application se situe au point de contact entre les deux systèmes.

Une action est dite A DISTANCE si le point d'application se situe au centre de gravité du système étudié.

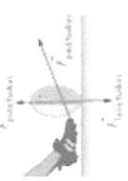
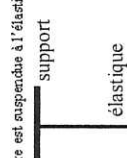
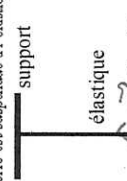
Une interaction est représentée par une force :

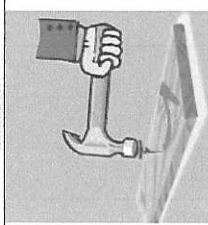
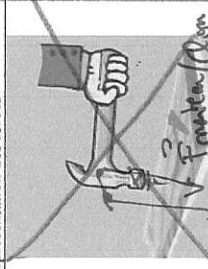
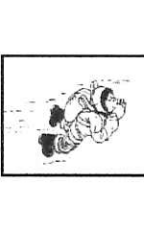
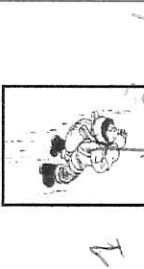
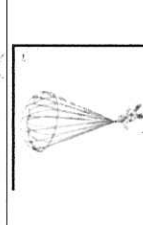
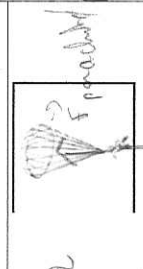
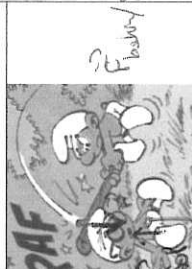
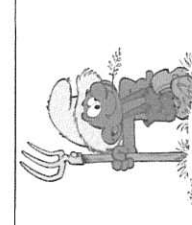
La force est représentée par un segment fléché (vecteur) qui donne le sens, la direction de l'action

La longueur du vecteur est proportionnelle à la valeur de la force (il faut en général une échelle)

$\vec{F}_{A/B}$: Symbolise la force et signifie force s'exerce par l'objet A sur l'objet B

Compléter le tableau ci-dessous suivant l'exemple : (tous les frottements seront négligés)

Situation	DOI	Représentation des forces
	Système le ballon sol ballon Terre pied	 $\vec{F}_{pied/ballon}$: Symbolise la force s'exerce par le pied sur le ballon $\vec{F}_{sol/ballon}$ $\vec{F}_{Terre/ballon}$
 La pierre est suspendue à l'élastique support	Dans cette situation, chacun des objets de la situation étudiée peut-être pris comme système : la pierre, l'élastique, le support, la Terre. On choisit d'étudier le système pierre.	 élastique support pierre Echelle : 1 cm correspond à 100N

Situation	DOI	Représentation des forces
	Système : marteau main marteau Terre sol	
	Système : ballon Ballon Terre sol	
	Système : le parachutiste parachutiste Terre	
	Système : le parachutiste parachutiste Terre	
	Système : Schtroumpf à lunettes Schtroumpf à lunettes binocle sol	
	Système : La fourche du schtroumpf jardinier fourche main sol Terre	

$\vec{F}_{sol/fourche}$
 $\vec{F}_{fourche/sol}$