



## THEME n°2 Etude des mouvements

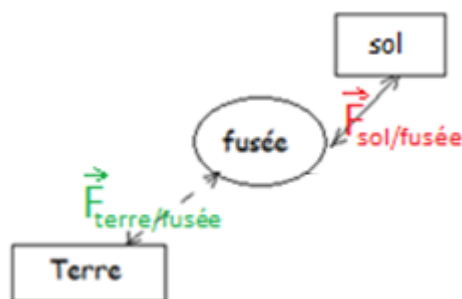
### Chapitre 4 Forces et mouvements

Fiche de réussite	😊	😞
Je suis capable de :		
définir une interaction.		
définir et représenter une force.		
reconnaître si une force est localisée, répartie, à distance et/ou de contact.		
savoir d'une force se mesure avec un dynamomètre avec l'unité légale : le Newton (N)		
savoir d'une force est caractérisée par un point d'application, une direction, un sens et une direction.		
savoir que pour décrire un mouvement il faut définir un référentiel. Importance du référentiel		
connaître la définition de la vitesse et la relation $v = d/t$		
savoir utiliser la relation $v = d/t$ pour déterminer une distance ou une durée de parcourt.		
savoir convertir des km/h en m/s.		
savoir repérer la trajectoire d'un mobile en particulier avec une chronophotographie.		
savoir reconnaître à partir de la trajectoire d'un mobile et de sa vitesse différents types de mouvements.		

#### I. Les interactions et les forces

##### 1. Diagramme objet-interaction : DOI

Tout objet, même un engin spatial lancé loin de la Terre, est sous l'influence de son environnement. Les engins spatiaux sont attirés par les astres les plus proches d'eux. Et cette attraction a un effet sur leur mouvement. Une fusée juste avant de décoller de la Terre est en interaction à distance (sans contact) avec la Terre et en interaction par contact avec l'atmosphère et le sol. On peut faire un diagramme



objet-interaction (DOI fiche méthode p232) :

##### 2. Représenter des Forces

Chaque interaction se manifeste sur chaque objet par une force représentée par un vecteur.

Caractéristiques du vecteur force	Forces à distance	Forces de contact
Direction	Droite portant le vecteur (verticale, horizontale, le long d'un fil, etc..)	
Sens	Il y a deux sens possibles selon une direction (droite/gauche ; haut/bas)	
Point d'application	Centre de gravité	Centre du contact
Valeur (ou intensité)	Mesurée en Newton (N) et proportionnelle à la longueur du vecteur selon l'échelle donnée	

