

# Correction Feuille Exercices 1

## Chapitre 7

### Exercice n°1

1°/ • Force à distance

• Force de contact

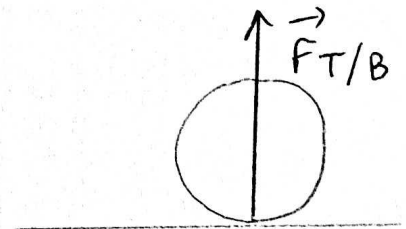
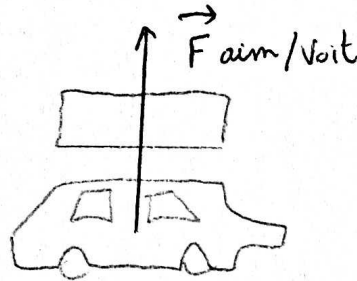
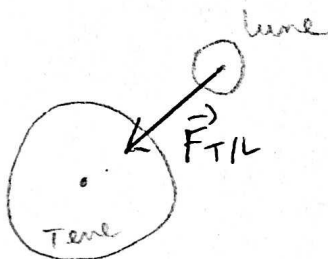
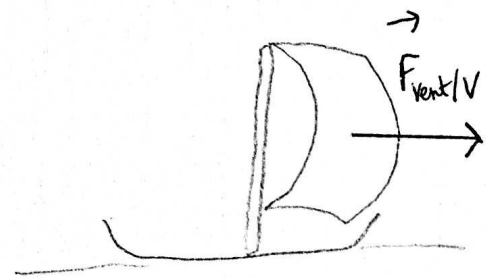
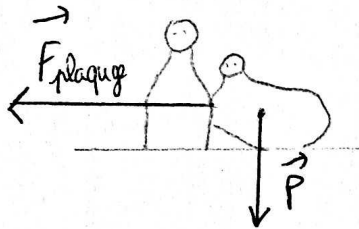
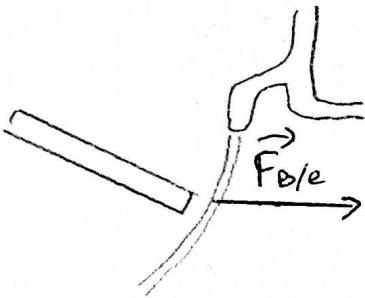
• Force de contact

• Force à distance

• Force à distance

• Force à distance

• Force de contact



### Exercice n°2

1°/

$\vec{F}_{table/sucres}$

On sait que :

1 cm  $\rightarrow$  0,1 N

$x$  cm  $\rightarrow$  0,070 N

$$x = \frac{0,070}{0,1}$$

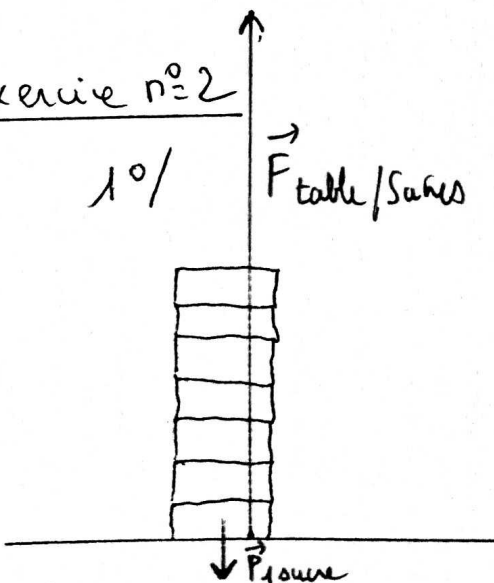
$$x = 0,7 \text{ cm}$$

2°/ C'est la force exercée par la table sur les sucres qui empêchent les sucres de passer à travers

1 cm  $\rightarrow$  0,1 N

$x$  cm  $\rightarrow$  0,7 N

$$x = 7 \text{ cm}$$



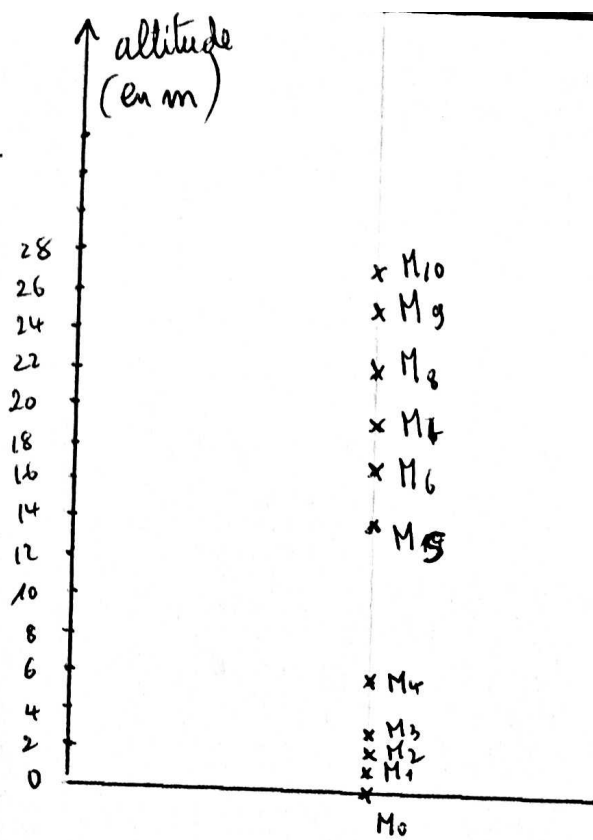
$$P_{sucres} = m_{sucres} \times g_{Terre}$$

$$= 7,0 \times 10^{-3} \times 10$$

$$P_{sucres} = 0,070 = 7,0 \times 10^{-2} \text{ N}$$

## Exercice n°3

1°/



2°/ Le mouvement est rectiligne et uniforme entre M<sub>0</sub> et M<sub>4</sub> (0 et 200 ms) et entre M<sub>5</sub> et M<sub>9</sub> (entre 250 ms et 450 ms)

## Exercice n°4

1°/ le parachute s'ouvre au moment où graphiquement, sa vitesse diminue, c'est à dire à  $t = 20$  s

2°/ PHASE 1 : le vecteur vitesse :  
- garde le  $\vec{m}$  sens (de haut en bas)  
- garde la  $\vec{m}$  direction (Vercicale)  
- a une norme (valeur) qui augmente.

PHASE 2 : le vecteur vitesse est constant. Il a :  
-  $\vec{m}$  sens  
-  $\vec{m}$  direction  
-  $\vec{m}$  valeur

PHASE 3 : le vecteur vitesse :  
- garde le  $\vec{m}$  sens  
- garde la  $\vec{m}$  direction  
- a une norme qui

diminue

PHASE 4 : le valeur vitesse est constant:  $\vec{v}_a$  : -  $\hat{m}$  sens  
 -  $\hat{m}$  direction  
 -  $\hat{m}$  norme.

3°/ le parachutiste a un mouvement rectiligne et uniforme en PHASE 2 et en PHASE 4

4°/ On a  $\vec{P} = m \times \vec{g}_E$

$P \times \vec{j} = m \times g \times \vec{j}$

$P = m \times g$

$P = 100 \times 9,8 = 9,8 \times 10^2 \text{ N}$



5°/ PHASE 1 : - Force exercée par la Terre sur le parachutiste  $\vec{F}_{T/P}$

- Force exercée par l'air sur le parachutiste  $\vec{F}_{air/P}$  (force de frottement)

PHASE 2 : - Mêmes forces qu'en phase 1

PHASE 3 : - Force exercée par la Terre sur le parachutiste  $\vec{F}_{T/P}$

- Force exercée par le parachute sur le parachutiste  $\vec{F}_{par/P}$

- Force exercée par l'air sur le parachutiste  $\vec{F}_{air/P}$

PHASE 4 : - Mêmes forces qu'en phase 3