

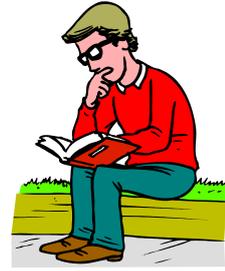


## CONTRÔLE SUR LE POIDS ET LA MASSE

### Exercice 1

On choisit d'étudier un radiateur de 1 000 W. Son poids est de 116 N.

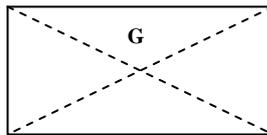
- 1) Calculer, en kg, la masse du radiateur.  $P = mg$  et  $g = 10 \text{ N/kg}$
- 2) Les caractéristiques du poids  $\vec{P}$  sont les suivantes :



Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur (N)
G	verticale	vers le bas	116

Représenter graphiquement le poids  $\vec{P}$  sur le schéma du radiateur ci dessous :

Unité graphique : 1 cm représente 20 N



Verticale



**Exercice 2**

Un chauffe-eau vide a une masse totale avec son support de 62 kg.

- 1) Calculer, en N, la valeur de son poids sachant que  $g = 10 \text{ N/kg}$ .
- 2) Compléter le tableau des caractéristiques du poids  $\vec{P}$ .



Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur (N)
$\vec{P}$	.....	.....	.....	.....

*(D'après sujet de remplacement de CAP Secteur 3 Session 2006)*

**Exercice 3**

Un astronaute a pour masse 75 kg.

- 1) Quel est son poids en France ( $g = 9,8 \text{ N/kg}$ ), sachant que  $P = m \times g$  ?
- 2) Quelle est sa masse sur la lune ?
- 3) Quel est son poids sur la lune ( $g_L = 1,6 \text{ N/kg}$ ) ?



*(D'après sujet de CAP Secteur 4 Académie de Rennes Session 1998)*

**Exercice 4**

Trois buses sont transportées par camion sur une distance de vingt-cinq kilomètres.

Chaque buse a une masse de cinq cent vingt-cinq kilogrammes. Le camion a une masse de quinze tonnes à vide.

- 1) Calculer la masse totale du chargement, exprimée en kilogrammes.
- 2) Calculer le poids total du chargement. *On donne :  $g = 10 \text{ N/kg}$ .*



*(D'après sujet de CAP secteur 5 Groupement inter académique II Session 2003)*