

Nom : Classe : 3APIC..... N°:..... Niveau : 3^{ème} année collégial

Exercice 1: (8pts)
www.adrarphysic.fr
1) Complétez les phrases suivantes par les mots qui conviennent: 4pts

Terre ; contact ; à distance; centre géométrique de la surface de contact.

- ☐ L'action mécanique peut être : une action de.....ou une action.....
-
- ☐ Le point d'application d'une force de contact répartie est le
-
- ☐ Le poids d'un solide est la force exercée parsur ce solide.

2) Choisissez la bonne réponse : 4pts

a) *L'intensité de la force est mesurée par :*

- ☐ Le kilogramme. ☐ Le newton. ☐ dynamomètre.

b) *Le poids d'une solide de masse (m) se calcule en utilisant la relation :*

- ☐ $P = m + g$ ☐ $P = m \times g$ ☐ $m = P \times g$

c) *Si un solide (S) soumis à deux forces est en équilibre, alors:*

- ☐ Les deux forces ont le même sens.
- ☐ Les deux forces ont deux intensités différentes.
- ☐ Les deux forces ont la même direction.

d) *Si la masse d'un solide sur la terre est 60Kg, alors sa masse sur la lune est:*

- ☐ 60Kg ☐ 60N ☐ 10N ☐ 10Kg

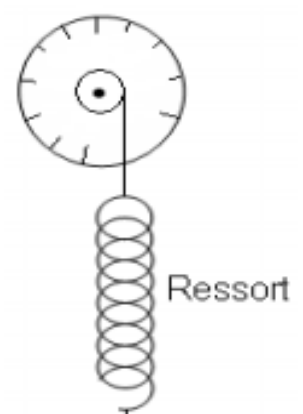
Exercice 3: (6pts)

La figure ci-contre montre un solide (S) de masse $m = 300g$ suspendu à l'extrémité d'un ressort (R) et en équilibre.

On donne l'intensité de pesanteur sur la terre: $g = 10N/Kg$

1) Faites le bilan des forces exercées sur ce solide.

.....



.....

.....

..... 2Pts

www.AdrarPhysic.Fr

2) Déterminer les caractéristiques du poids de ce solide (P):

2pts

✓

✓

✓

✓

3) Représenter $\vec{P}$ en utilisant l'échelle: 1cm pour 2N

1pts

.....

4) Déduire l'intensité de $\vec{F}$ la force de contact exercée sur ce solide. Justifie ta réponse

.....

.....

..... **2pts**

5) Représenter $\vec{F}$ avec la même échelle: 1cm pour 2N

1pt

.....

Exercice 3 :

L'intensité du poids d'un astronaute équipé sur une planète est égale à 518N.

☐ **Sur quelle planète se trouve l'astronaute ? justifie ta réponse.**

On donne la masse de cet astronaute équipé sur la terre: $m = 140\text{Kg}$.

Le tableau ci-dessous montre les valeurs de g sur quelques planètes:

planète	Mercure	terre	Mars	Jupiter	lune
$g \text{ N/Kg}$	3.6	10	3.7	23.1	1.6

.....

.....

[Www.AdrarPhysic.Fr](http://www.AdrarPhysic.Fr)

