



Classe : 5<sup>o</sup>D

Devoir du mois d'Octobre

**Exercice 1 :** 1) Donne les définitions des expressions suivantes :

- Quantité de matière.
- Mole.
- Masse molaire.
- Volume molaire.

2) Calcule les masses molaires des corps purs suivants :

Eau (H<sub>2</sub>O) ; Diazote (N<sub>2</sub>) ; Le propane (C<sub>3</sub> H<sub>8</sub>) ; L'ammoniac (NH<sub>3</sub>)

3) Calcule la quantité de matière n contenue dans m=6,8g d'ammoniac.

On donne : M(C)=12g/mol ; M(H)=1g/mol ; M(O)=16g/mol ; M(N)=14g/mol

**Exercice 2 :** Equilibrer les équations bilan suivantes :



**Exercice 3 :** Un livre est posé sur une table horizontale. Sa masse est de 150 g.

1.

a) Que peut-on dire des forces qui s'exercent sur lui ?

b. Calculer son poids

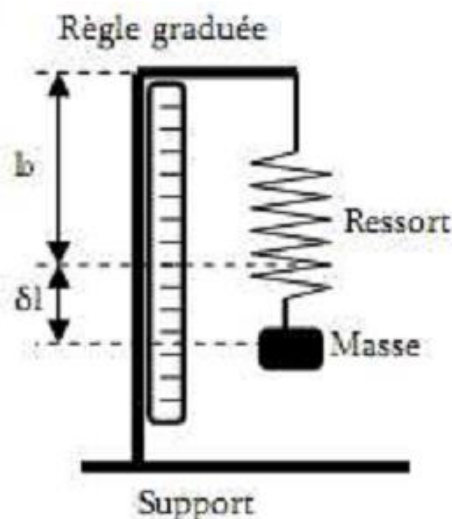
2. Faire un bilan des forces et les représenter avec une échelle convenable sur un schéma.

**Exercice 4 :** Un dynamomètre est un appareil de mesure de force à l'aide d'un ressort dont on connaît la constante de raideur k.

1. Faire un bilan des forces exercées sur la masse

2. A l'équilibre, déterminer la masse m de l'objet en fonction de k, de g et de l'allongement x du ressort.

3. AN : On sait que g = 10N/Kg, k = 200N/m et on mesure a = 1cm, Calculer la masse m.



Wahab  
Diop