

**CHIMIE : 08 points**

1. Définir la liaison covalente :

2. Définir la liaison ionique :

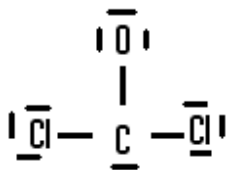
3. Rangez en composés ioniques et covalents, les composés suivants :

**BaCO<sub>3</sub> ; NH<sub>3</sub> ; BaSO<sub>4</sub> ; Na<sub>2</sub>O ; PCl<sub>3</sub> ; C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>**

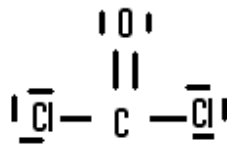
Composés ioniques			
Composés covalents			

4. Donner la formule statistique et le nom du composé ionique formé par  $\text{Ca}^{2+}$  et  $\text{PO}_4^{3-}$

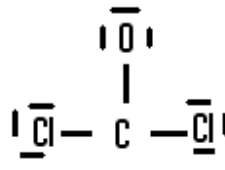
5. Quelle est la bonne représentation de Lewis de la molécule  $\text{COCl}_2$  ? Justifier votre choix.



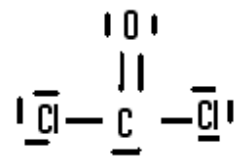
(A)



(B)



(C)



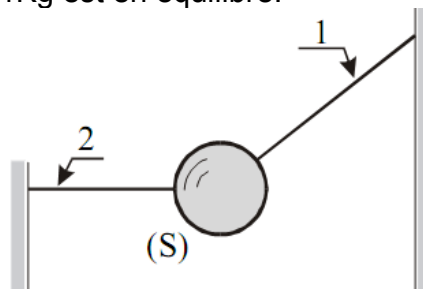
(D)

6. Donner les représentations de Lewis des molécules suivantes : **BrNO** et **C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>Cl**

**PHYSIQUE : 12 points**

**Exercice n°1 4 points**

Le solide (S) de masse  $m = 1\text{Kg}$  est en équilibre.



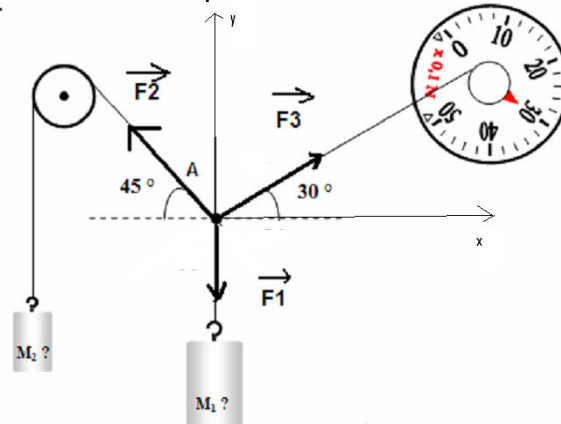
1.1. Représenter les forces qui s'appliquent sur le solide.

1.2. Construire le triangle des forces en prenant l'échelle 1cm pour 2,5N.

1.3. Déterminer les intensités des forces inconnues  $T_1$  et  $T_2$  à partir du triangle des forces.

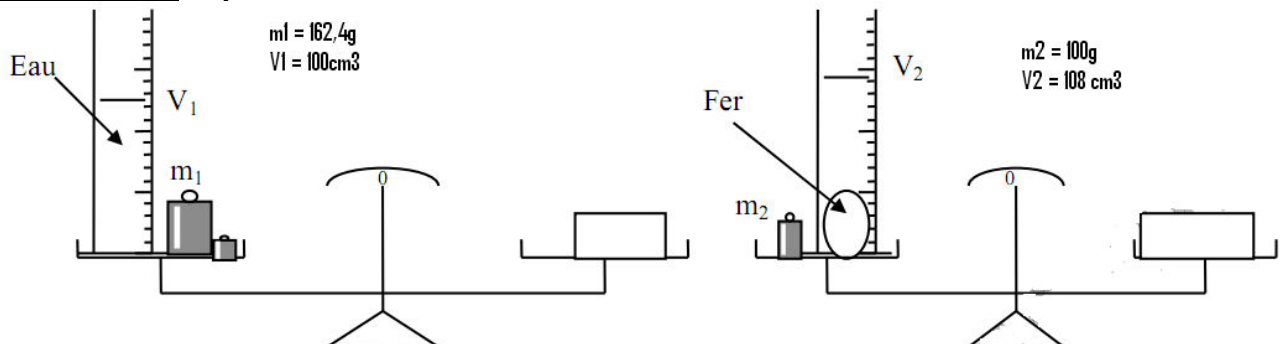
**Exercice n°2 4 points**

On considère le système suivant en équilibre.



- 2.1.** Ecrire la condition vectorielle d'équilibre.
- 2.2.** Projeter la relation vectorielle suivant les axes du repère OXY
- 2.3.** En déduire les intensités  $F_1$  et  $F_2$  sachant que  $F_3 = 30\text{N}$ .
- 2.4.** Trouver les masses  $M_1$  et  $M_2$

**Exercice n°3 4 points**



- 3.1.** Calculer la masse de fer
- 3.2.** Calculer le volume de fer
- 3.3.** Calculer la masse volumique de fer
- 3.4.** Une boule sphérique en fer de  $m = 500\text{g}$  est immergée dans une éprouvette graduée contenant  $120\text{cm}^3$  elle déplace le niveau de l'eau jusqu'à la division  $200\text{cm}^3$ . La boule de fer est elle creuse ou pleine ? Justifier la réponse .

**BONNE CHANCE !**