

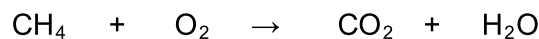
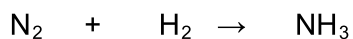
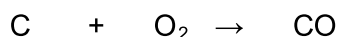
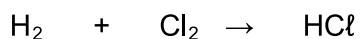
|                                   |                                              |                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| LYCEE<br>MONTFLEURY<br>25-04-2013 | SCIENCES PHYSIQUES<br>DEVOIR DE CONTROLE N°3 | PR : RIDHA .B. YAHMED<br><br>Durée 1h 15 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|

NOM.....PRENOM.....N°.....

### CHIMIE ( 8 points )

#### EXERCICE N°1 ( 3 points )

Equilibrer les équations bilan suivantes :



#### EXERCICE N°1 ( 5 points )

On fait réagir de la limaille d'aluminium, de formule **Al**, avec du soufre en poudre, de formule **S**.

1- Ecrire l'équation de la réaction sachant qu'on obtient du sulfure d'aluminium (III) **Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>**.

.....

2- **5 g** d'aluminium et **7 g** de soufre ont été introduits. Déterminer la quantité de matière initiale de chacun des réactifs.

$n(\text{Al})_i = \dots\dots\dots \text{AN} \dots\dots\dots$

$n(\text{S})_i = \dots\dots\dots \text{AN} \dots\dots\dots$

3- a- Compléter la phrase suivante.

Le réactif limitant est consommé.....par la réaction.

b- Montrer que le soufre est le réactif limitant.

.....

.....

.....

.....

.....

**Données** : masse molaire (en  $\text{g.mol}^{-1}$ ) **M<sub>Al</sub> = 27** , **M<sub>S</sub> = 32**.

## PHYSIQUE ( 12 points )

### EXERCICE N°1 ( 4 points )

Choisissez la bonne réponse.

- 1- L'action magnétique d'un aimant sur une bille d'acier est une **action répartie / localisée**.
- 2- Une pomme tombe d'un arbre sous l'action de son poids. Cette action est une **action à distance / de contact exercée par la terre sur la pomme**.
- 3- Le vent exerce sur des voiles une **action à distance / de contact** ; cette action est **localisée / répartie**.
- 4- Un footballeur modifie la trajectoire de son ballon en exerçant une force **à distance / de contact**.

### EXERCICE N°2 ( 8 points )

Soit une grue soulevant un bloc de béton de masse **m = 200 kg**. Le morceau de béton est en équilibre à l'aide d'un câble d'acier rigide et tendu verticalement.

1-a-Calculer La valeur du poids  $\vec{p}$  subit par le bloc béton.

.....

b -Donner les caractéristiques de cette force.

\* .....

\* .....

\* .....

\* .....

3-Le bloc de béton vérifie-t-il le principe d'interaction ? Justifier.

.....

4-Donner le nom et les caractéristiques d'une autre force subie par le bloc de béton.

\* ..... \*

\* ..... \*

5-Représenter ces deux forces sur le schéma ci-dessus à l'échelle **1000N → 1cm** .

Donnée:  $\|\vec{g}\| = 10 \text{ N.kg}^{-1}$

