

## corrigé epreuve physique chimie 2020

### Solution Exercice 1

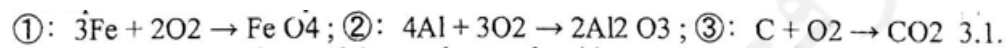
Au cours d'une transformation chimique la masse se conserve C'est-à-dire que la somme

des masses des réactifs et égale à la somme des masses des produits.

- Au cours d'une transformation les atomes se conservent C'est-à-dire que les réactifs et

les produits sont constitués des mêmes atomes

2. l'équilibre des trois équations :



le pH est un nombre Sans unité compris entre 0 et 14 permettant de connaître le caractère plus ou moins acide d'une solution.

Il existe deux moyens pour mesurer le pH d'une solution : le papier-pH et le pH-mètre

3.2.1. On Classe les solutions du plus acide à la plus basique

Acide nitrique pH = 3 - Acide chlorhydrique pH= 4 - Eau du robinet pH = 7,2

Eau de javel pH = 10 .

La solution Eau salée pH = 7 (solution neutre )

3.2.2. Cette opération est : la dilution

La valeur de ph est augmentée

### Solution Exercice 2

1. Le bilan des forces appliquées est :

p : Le poids du solide C (force de contact)

R : la réaction du plan horizontal (force à distance)

2. Je calcule la valeur du poids

$$P = m \times g \quad \text{AN: } P = 1 \times 10 \Rightarrow p = 10 \text{ N}$$

3. la force R représente la force de la réaction exercé par le plan horizontal ver le solide C.

4. la condition d'équilibre :

$$\vec{p} + \vec{R} = \vec{0} \Rightarrow -\vec{R}$$

La projection sur l'axe yy\*

$$P - R = 0 \rightarrow P = R$$

Les caractéristiques de la réaction sont :

Point d'application : c'est le contact entre le plan et le solide C

Direction : vertical

Sens : du bas vers le haut

Intensité : à l'équilibre  $R = P = 10N$

5. Représentation des forces appliquées sur le schéma

1 cm  $\rightarrow$  5N

2 cm  $\rightarrow$  10 N

### Solution Exercice3

La signification physique des indications d'une lampe :

La tension  $U = 220V$  et Le puissance  $p = 100w$

2. Je calcule La valeur de résistance  $R$  : =D'après la loi d'ohm

$$U = R \times I \rightarrow R = \frac{U}{I} \text{ AN : } R = \frac{220}{8} = 27,5\Omega \rightarrow R = 27,5\Omega$$

3. Je calcule l'intensité qui traverse le fer  $R=44\Omega$ ,  $U= 220V$  et  $P= 1000W$

$$\text{D'après la loi d'ohm } U = R \times I \rightarrow I = \frac{U}{R} \text{ AN } \frac{1}{2} I = \frac{220}{44} = 5A \rightarrow I = 5A$$

$$4,1, E = 1kwh \rightarrow 5MRO$$

$$E = ?kwh \rightarrow 3000MRO$$

$$\rightarrow E = 600kwh$$

$$(E(\text{lampes} \times 30) + E(\text{fer} \times 30) + E(\text{téléviseur} \times 30) + E(\text{frigo} \times 30))$$

$$E(\text{lampes} \times 30) = (5 \times 0,1 \times 4) \times 30 = 60kwh$$

$$E(\text{téléviseur} \times 30) = (2 \times 5) \times 30 = 300kwh$$

$$E(\text{frigo} \times 30) = (1,5 \times 4) \times 30 = 180KWh$$

$$E(\text{pendant les 30jours}) = 540 + E(\text{fer} \times 30)$$

$$E(\text{fer}) = \frac{600-540}{30} \rightarrow E(\text{fer}) = 2Wkh$$

$$E(\text{fer}) = p \times t \rightarrow t = \frac{E(\text{fer})}{p} \text{ AN : } t = 2h$$