

NB : \* = 0,5 point

**EXERCICE 1 (8 points)**

**PHYSIQUE (5 points)**

A / Un solide soumis à deux forces est en équilibre lorsque ces forces ont la même droite d'action, la même valeur et sont de sens opposés. \*\*

B /

(\* par réponse juste)

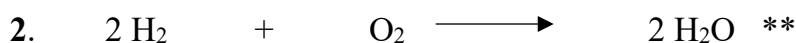
Travail d'une force	•	$F \times v$
Energie cinétique	•	$\frac{1}{2} m \times v^2 + m \times g \times h$
Puissance mécanique	•	$m \times g \times h$
Energie mécanique	•	$F \times L$
	•	$\frac{1}{2} m \times v^2$

C / 1- F \*                      2- V \*                      3- V \*                      4- F \*

**CHIMIE (3 points)**

A/ 1. c) \*                      2. a) \*                      3. b) \*

B/ 1. La synthèse de l'eau \*



**EXERCICE 2 (7 points)**

1. La masse volumique d'un corps est la masse d'une unité de volume de ce corps. \*  
(accepter toute autre réponse juste)

2. 2.1. Le poids du solide. \* (accepter : poids réel)

2.2. Le poids apparent \*

3. 3.1.  $P_A = P - P'$  \*                       $P_A = 8,2 - 5,2$                        $P_A = 3 \text{ N}$  \*

3.2. Caractéristiques de la poussée d'Archimède \*\*

- Direction : verticale
- Sens : du bas vers le haut
- Point d'application : centre de poussée C du solide
- Valeur :  $P_A = 3 \text{ N}$

4-

4.1.  $m = \frac{P}{g}$  \*                       $m = \frac{8,2}{10}$                        $m = 0,82 \text{ Kg}$  \*

4.2.  $P_A = a_e \times V \times g$  \*                       $V = \frac{P_A}{a_e \times g}$  \*                       $V = \frac{3}{1 \times 10}$                        $V = 0,3 \text{ dm}^3$  \*

4.3.  $a_s = \frac{m}{V}$  \*                       $a_s = \frac{0,82}{0,3}$                        $a_s = 2,7 \text{ Kg/dm}^3$  \*

**EXERCICE 3 (5 points)**

1. Une réaction d'oxydoréduction est une réaction chimique au cours de laquelle l'oxydation et la réduction se déroulent simultanément. \*\*

2. 2.1. Le cuivre \* : Cu \*

2.2. Le dioxyde de carbone \* : CO<sub>2</sub> \*



4. 4.1. Le carbone \* (accepter : C)

4.2. L'oxyde de cuivre II \* (accepter : CuO)