CORRECTION DE L'EVALUATION DE PHYSIQUE-CHIMIE N°1

Exercice n°1

1) J'observe que le sulfate de cuivre anhydre devient bleu lorsque j'en dépose sur une substance, **donc** je peux être sûr que la substance testée contient de l'eau.
Si une substance bleuit le sulfate de cuivre anhydre, **alors** je peux affirmer qu'elle contient de l'eau.
Une personne doit boire au minimum 2 L d'eau par jour **car** une partie de cette eau est éliminée par la transpiration, les urines, la respiration.

2) L'eau est omniprésente sur la Terre et sans elle **la vie** ne pourrait pas exister. Sur Terre, on trouve l'eau sous plusieurs **états** : **solide**, **liquide** et **gazeux**.
L'ensemble des réservoirs d'eau à la surface de la terre est appelé **l'hydrosphère**.

Exercice n°2

Le corps humain rejette de l'eau :

- Par la transpiration (0,5 L)
- Par la respiration (lors de l'expiration) (0,5 L)
- Par les urines (2 L)

2) Pour compenser exactement ces pertes, il faudrait absorber chaque jour :
0,5 + 0,5 + 2 = 3 L d'eau
3) Pour récupérer toute l'eau éliminée, il faut boire et manger.

Exercice n°3

1) Parmi tous ces aliments, le plus riche en eau est le **lait** et le moins riche, mais qui en contient malgré tout est le **beurre**.

2) On appelle m la masse de riz, m = 150 g
m_1 : masse d'eau contenu dans 150 g de riz, m_1 = ?
Je sais qu'il y a 10 % d'eau dans le riz, je peux donc écrire :
m_1 = 10 % x m

$$m_1 = \frac{10}{100} \times 150$$

m_1 = 15 g

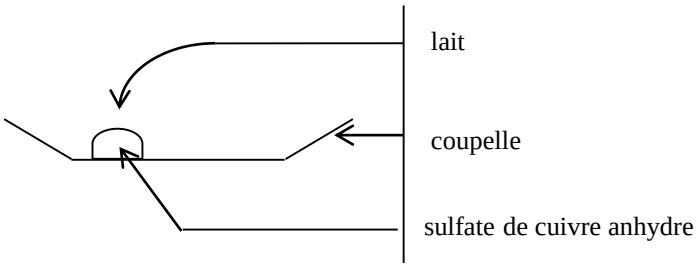
Pour le sujet B on remplace 150 par 250 et on trouve que dans 250 g de riz il y a 25 g d'eau

3)

SUBSTANCES	COULEUR PRISE PAR LE REACTIF	PRESENCE D'EAU
Eau du robinet	**bleu**	**oui**
Jaune d'œuf	blanc	non
Boisson au Cola	**bleu**	**oui**
Jus de raisin	**bleu**	**oui**
Huile	**blanc**	**non**
White spirit	blanc	**non**
Fromage	**bleu**	**oui**

Remarque : tous les aliments et toutes les boissons contiennent de l'eau

4)



Test de reconnaissance de l'eau dans le lait

Exercice n°4

L'eau sur la Terre est répartie dans les réservoirs suivants (valeurs approchées)

atmosphère	lacs et rivières	eaux souterraines	glaciers et glaces polaires	mers et océans
0,001%	0,01%	0,63%	2,15%	97,2%

1) Les réservoirs d'eau salée sont **les mers et les océans**.

2) Les réservoirs d'eau douce (eau non salée) sont **atmosphère, lacs et rivières, eaux souterraines et glaciers et glaces polaires**.

3) L'eau douce que nous pouvons consommer se trouve dans les lacs et rivières et les eaux souterraines. Cela correspond donc à un pourcentage de **0,63 + 0,01 = 0,64 %**

4) L'eau se trouve à l'état solide dans le réservoir : **glaciers et glaces polaires**

L'eau se trouve à l'état liquide dans les réservoirs : **lacs et rivières, eaux souterraines et glaciers et glaces polaires**

L'eau se trouve à l'état gazeux dans le réservoir : **atmosphère**

5) Le pourcentage d'eau à l'état solide est **2,15 %**

Le pourcentage d'eau à l'état liquide est : 97,2 + 0,63 + 0,01 **= 97,84 %**

Le pourcentage d'eau à l'état gazeux est **0,001 %**