Série 1

Les espèces chimiques

Exercice 1

1. Compléter *les phrases suivantes :*

Devient bleu – cinq – naturelle – d'eau – tests – synthétique – la liqueur de Fehling.

- L'Homme possède …… Sens. Les informations fournies par les sens peuvent être vérifiées par des …… chimiques.
- En présence ……, le sulfate de cuivre anhydre ……
- Le réactif du test caractéristique de la présence du glycose est ……
- Le sucre se trouve dans la betterave ou la canne à sucre, on dit que le sucre est une substance ……
- La vanilline fabriquée à partir de la sciure est une substance ……

2. Répondre par Vrai ou Faux :

☞ Une espèce chimique peut être constituée d'atomes identiques. .....

☞ Une espèce chimique synthétisée n'a pas de semblable dans la nature. .....

☞ Une espèce chimique est soit liquide ou solide ne peut pas être gaz. .....

☞ Le caoutchouc synthétique rassemble au caoutchouc naturel. .....

☞ La température de fusion est une caractéristique d'une telle substance chimique. .....

☞ Nos sens permettent à elles seules de mettre en évidence les espèces chimiques présentes dans un produit. .....

3. *Pour chaque question, indiquer la bonne réponse :*

✾ Pour mettre en évidence la présence de l'eau dans un produit nous utilisons :

- ❑ Le sulfate de cuivre anhydre.
- ❑ L'eau de chaux.
- ❑ Le chauffage jusqu'à l'ébullition.

✾ Le papier pH permet de :

- ❑ détecter la présence de colorants.
- ❑ détecter la présence de lipides.
- ❑ d'estimer l'acidité d'une solution.

✾ La liqueur de Fehling permet de mettre en évidence la présence de :

- ❑ chlorure de sodium.
- ❑ glucose seulement.
- ❑ tous les sucres.

Exercice 2

📎 Une pomme est soumise aux tests chimiques suivants :

☞ **Test 1 :** du papier **pH** est déposé sur un morceau de pomme. Le papier **pH** ne change pas aspect.

☞ **Test 2 :** un morceau de pomme broyée est placé dans un tube à essais avec un peu d'eau. Après agitation du tube, une goutte de jus est déposée sur du papier **pH**. Le papier **pH** vire au rouge.

☞ **Test 3 :** un morceau de pomme est placé dans un tube à essais. On ajoute un peu de Liqueur de Fehling. Après chauffage, on observe la formation d'un précipité rouge brique.

1. Parmi les tests **1** et **2** lequel correspond à une bonne utilisation du papier pH ? Que peut-on déduire de ce test ?

.....

.....

.....

.....

2. Quelle espèce chimique peut être mise en évidence par le test de la Liqueur de Fehling ? Le test **3** est-il positif ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Comment peut-on prouver que la pomme contient de l'eau ?

.....

.....

.....

4. Proposer un test qui permette de répondre à la question. Quelle observation attend-on si le test est positif ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....