

Série N°1 : **Les espèces chimiques**

E xercice 1 :

❶ Répondre avec *faux* ou *vraie* :

- Les substances naturelles ne contiennent aucune espèce chimique.
- pH d'une solution donne une idée sur son acidité.
- Les cinq sens permettent de détecter toutes les espèces chimiques présentes dans un produit.
- Pour détecter la présence de l'eau dans un produit, on utilise la liqueur de Fehling.
- Toute espèce chimique fabriquée par l'homme est dite espèce chimique synthétisée.

❷ Choisir la bonne phrase :

- Pour détecter la présence de l'eau dans un produit, on utilise :
 - L'eau de chaux
 - Le sulfate de cuivre (II) anhydre $CuSO_{4(s)}$
 - Le chauffage, où on observe l'évaporation de l'eau.
- La liqueur de Fehling est utilisée pour détecter la présence de(s) :
 - Chlorure de sodium $NaCl$
 - Lipides
 - Sucres
- Le pH-mètre permet de :
 - Détecter la présence des colorants
 - Détecter la présence des sucres
 - Déterminer l'acidité d'une solution

❸ Définir :

- Espèce chimique naturelle
- Espèce chimique synthétisée

E xercice 2 :

Au cours d'une session des travaux pratiques, l'un des élèves a fait plusieurs tests chimiques sur le liquide d'un nettoyant, et il a trouvé les résultats suivants :

- Test de présence de l'eau : *positif*
- pH du liquide égal à 9
- Emission de l'odeur de citron du liquide.

❶ Décrire le test de présence de l'eau.

❷ Quelles sont les espèces chimiques qui ont été détectées ?

E xercice 3 :

La figure ci-contre représente l'étiquette du beurre de margarine.

- ❶ Déterminer les espèces chimiques naturelles et les espèces chimiques synthétisées.
- ❷ Que signifie "huile végétale" ?
- ❸ Est-ce que le beurre de margarine est un produit naturel ou synthétique ?

Ingrédients du beurre

- Eau
- Huile végétale
- Matières grasses
- Sel
- Lactose
- Saveurs
- Colorants