PC1-A3 : La magie de la chimie !

Compétence (Domaine) LIRE et SUIVRE une consigne (D2) MANIPULER avec soin (D4) RAISONNER (D4)

Contexte : La chimie lors d'une transformation peut s'apparenter à quelque chose de magique, sciences et illusions sont d'ailleurs souvent intimement liées !

Problématique : Quels faits observables permettent d'affirmer que la potion magique réalisée est animée par une transformation chimique ?

Questions :

1. Réalise le protocole expérimental du document 3, puis rédige une phrase décrivant correctement les résultats obtenus en employant correctement certains des mots de vocabulaire du document 2.
2. Réalise le protocole expérimental du document 4, puis rédige une phrase décrivant correctement les résultats obtenus en employant correctement certains des mots de vocabulaire du document 2.
3. Verse le contenu du bécher N°1 dans le bécher N°2, puis réponds à la problématique.

Corpus documentaire :

Document 01 : Liste du matériel

- bécher en verre 100 mL
- bécher en verre 150 mL
- bécher en plastique 250 mL
- agitateur en verre
- acide citrique (poudre)
- bicarbonate de sodium
- eau (pH = 7)
- BBT (bleu de bromothymol)
- papier pH
- éprouvette 50 mL

Document 02 : Vocabulaire

- soluble
- miscible
- pH
- solution acide
- solution basique
- solution neutre

Document 03 : Protocole expérimental 01

- Pèse 1 g d'acide citrique dans un bécher de 100mL (N°1) à l'aide d'une spatule.
- Ajoute précisément 40 mL d'eau dans le bécher (N°1).
- Dissous entièrement l'acide citrique avec un agitateur en verre.
- Ajoute 10 gouttes de BBT (bleu de bromothymol).
- Mesure le pH.
- Relis la consigne de la question.

Document 04 : Protocole expérimental 02

- Pèse 4 g de bicarbonate de sodium dans un bécher de 150mL (N°2) à l'aide d'une spatule.
- Ajoute précisément 40 mL d'eau dans le bécher (N°2).
- Agite une minute le mélange avec un agitateur en verre.
- Mesure le pH.
- Relis la consigne de la question.