Mesurer une masse volumique

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétences** | **Codes** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| Je sais présenter une situation sous forme d’un schéma | L8 |  |  |  |  |
| Je sais utiliser un appareil de mesure | M1 |  |  |  |  |
| Je sais proposer une expérience à partir d’une liste de matériel | S3 |  |  |  |  |
| Je respecte les consignes de sécurité au laboratoire | F1 |  |  |  |  |
| Je sais discuter un résultat et vérifier qu’il est cohérent | R3 |  |  |  |  |

1. ***Questions préliminaires***
2. Que se passe-t-il si tu essaies de mélanger de l’eau et de l’huile ? Quel type de mélange obtiens-tu ?
3. Fais un schéma pour décrire la situation au niveau microscopique.
4. ***Rappels sur l’utilisation du matériel***
5. Liste le matériel et rédige le protocole expérimental permettant de mesurer 20mL d’eau.

**Fais vérifier par le professeur.**

1. Liste le matériel et rédige le protocole expérimental permettant de mesurer la masse de cette eau.

**Fais vérifier par le professeur.**

1. Réalise tes deux mesures. *N’oublie pas de noter la masse de l’eau meau !*
2. ***Qu’en est-il de l’huile ?***
3. Propose une expérience, à l’aide du matériel à disposition, permettant d’expliquer pourquoi l’huile se place systématiquement au-dessus de l’eau lorsqu’elles sont mélangées.

**Fais vérifier par le professeur.**

1. Réalise ton expérience en n’oubliant pas de noter tes résultats.
2. Explique alors pourquoi l’huile se place toujours au-dessus de l’eau dans un mélange.
3. ***Mélange d’huile et d’eau***
4. Mélange l’eau et l’huile de tes expériences précédentes et mesure la masse mmélange de ce mélange.
5. Compare la masse mmélange à la somme des masses meau et mhuile. Que remarques-tu ?
6. ***Calcul de masses volumiques***

La **masse volumique** est une grandeur qui permet de comparer les masses de deux corps différents, à volume égal. Elle se note **ρ** (la lettre grecque « rhô ») et se mesure en **kg/L**.



1. Convertis tes masses et tes volumes dans les unités utilisées pour les mesures de masse volumique.
2. Calcule la masse volumique de l’eau ρeau et la masse volumique de l’huile ρhuile.
3. Compare tes valeurs aux valeurs fournies : ρeau théorique = 1kg/L ; ρhuile théorique = 0,9 kg/L