TP 4 de chimie  **TESTS D’IDENTIFICATION Partie 2**



Dans les armoires du laboratoire, la plupart des substances solides sont blanches et la majorité des liquides et des gaz sont incolores. Le chimiste a pourtant besoin de les distinguer.

***Comment caractériser des espèces chimiques ?***

**II LES TESTS PHYSIQUES**

**A- Identifier une espèce chimique à l’aide de la masse volumique**

**Matériel mis à disposition**

Bécher de 100 mL

Eprouvette graduée de 25 mL

Fiole jaugée de 50 mL

Balance

**Formule de la masse volumique d’une espèce chimique**

**ρ =**

m : Masse de l’espèce chimique (g)

V : Volume de l’espèce chimique (mL)

ρ : Masse volumique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Questions** | **Comp.** | **Not.** | |
| 1- À l’aide du matériel mis à disposition, élaborer un protocole afin de déterminer la masse volumique de l’eau puis celle de l’huile.  Justifier le choix du matériel. | **Ana** |  | |
| **Appeler le professeur** | | | | | |
| 2- Réaliser l’expérience | **Réa** | |  | |
| 3- Calculer la masse volumique de l’eau et de l’huile. | **Com** | |  | |
| 4- Comment peut-on identifier une espèce chimique en utilisant cette méthode ? | **Val** | |  | |

**B- Identifier une espèce chimique à l’aide de la température de fusion**

Pour mesurer la température de fusion d’une espèce chimique, utiliser un banc Köffler. Déposer une pointe de spatule de solide à l'extrémité froide de la plaque.

Déplacer le solide lentement vers la zone chaude. Pour cela utiliser la pointe de la petite spatule. Repérer la température de fusion à l'apparition de la première goutte de liquide. Relever la température à l’aide de la réglette.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Questions** | **Comp.** | **Not.** |
| 1- Déterminer la température de fusion du glucose et de l’aspirine. | **Réa** |  |
| 2- A quel état passent les espèces chimiques lors d’une fusion ? | **Com** |  |
| 3- Comment peut-on identifier une espèce chimique en utilisant cette méthode ? | **Val** |  |
| 4- Quelle expérience pourrait-on faire afin de déterminer une autre température de changement d’état ? | **Com** |  |
| **Appeler le professeur** | | | |

TP test caractéristiques

Atelier Tournant

Au bureau :

Huile

Pissette d’eau

Glucose

Aspirine

Spatule

Eau de chaux

Solution de Fe2+0,1M

Solution de Fe3+0,1M

Solution de Cu2+ 0,1M

Solution de soude 0,1M

Solution HCL 0,1 M

Poudre de fer + spatule

Eau oxygénée 30 volumes

Solution Fecl3 0,2 M

Banc Koffler

**Par binôme :**

Bécher de 100 mL

Eprouvette graduée de 25 mL

Fiole jaugée de 50 mL

Balance

Porte tube + 7 tubes à essai

Un tube coudée + bouchon

1 bouchon

Allumettes +1 baguette de bois

Pipettes jetables