

Correction PC4-A2 : Un problème de flottaison !

Consignes :

1. **Réalise** le protocole expérimental du document 2, puis **schématise** les résultats obtenus. ⇒ Schématisation du résultat

2. **Étudie** le document 03, **compare** la densité des matières qui flottent avec la densité de l'eau.

Après lecture du document 03, on peut constater que les matières qui flottent ont une valeur de densité inférieure à celle de l'eau.



3. Colle sur ta feuille le tableau du document 3, puis **colorie** en bleu la densité des matières qui coulent et en vert la densité des matières qui flottent.

Après lecture du document 03, on peut constater que les matières qui coulent ont une valeur de densité supérieure à celle de l'eau.

| matière | densité |
|--------------------|---------|
| herbes de Provence | 0,25 |
| huile | 0,90 |
| eau | 1,0 |
| lait | 1,05 |
| sel | 1,20 |
| semoule | 1,45 |
| sucre | 1,6 |

4. **Utilise** les résultats de ton expérience pour **trouver** les affirmations justes du document 4.

Les deux phrases justes du document 4, sont les affirmations 4 et 5.

- (4) Le sel, le sucre, la semoule et le lait coulent, car la valeur de leur densité (document 03) est plus grande que celle de l'eau.
- (5) Les herbes de Provence flottent, car la valeur de la densité (document 03) est plus petite que celle de l'eau.

5. **Compare** les valeurs de densité du document 3, aux mesures réalisées dans le tableau de l'activité A1 (PC4-A1), puis **décris** le lien entre ces valeurs.

Après comparaison des valeurs on peut percevoir un lien fort en les mesures et la valeur de la densité.

| Matière alimentaire | état de la matière | volume (mL) | masse (g) | Densité |
|---------------------|--------------------|-------------|-----------|---------|
| herbes de Provence | Solide | 10 | 2,5 | 0,25 |
| alcool | Liquide | 10 | 8,5 | 0,85 |
| huile | Liquide | 10 | 9,0 | 0,90 |
| eau | Liquide | 10 | 10,0 | 1,0 |
| lait | Liquide | 10 | 10,5 | 1,05 |
| sel | Solide | 10 | 12,0 | 1,20 |
| semoule | solide | 10 | 14,5 | 1,45 |
| sucre | Solide | 10 | 16 | 1,6 |
| farine | Solide | 10 | 25 | 2,5 |