

PC4-A3 : Un problème de flottaison !**Compétence (Domaine)**

COMMUNIQUER (1.3)

LIRE et SUIVRE une consigne (2)

Raisonnement (4)

Contexte : Les œufs en neige ou île flottante.**Problématique :** Comment prévoir avant un mélange, pourquoi certaines matières flottent et d'autres coulent ?**Consignes :**

1. **Réalise** le protocole expérimental du document 2.
2. **Schématise** les résultats obtenus.
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.
4. **Utilise** les réponses des questions 2 et 3 pour **recopier** les affirmations justes du document 4.

Pour aller plus loin :

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

Corpus documentaire :**Document 01 : Matériel**

- eau
- sel, sucre, lait, semoule
- herbes de Provence
- bécher 150 mL
- bécher plastique 250 mL
- cuillère à café
- huile (prof)

Document 02 : Protocole expérimental

- Verse 100 mL d'eau dans un bécher en verre.

Attention : Les étapes suivantes se font **sans agitation du mélange !**

- Ajoute une demie cuillère à café de sel dans le bécher.
- Ajoute une demie cuillère à café de de sucre dans le bécher.
- Ajoute une pincée de semoule.
- Ajoute une pincée d'herbes de Provence.
- Ajoute délicatement une cuillère à café de lait dans le bécher.
- Ajoute délicatement une cuillère à café d'huile (prof).

Document 03 : La densité

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

Document 04 : Affirmations

- a) Le sel et le sucre coulent, car ce sont des solides.
- b) Le sel coule, car sa masse est plus grande que celle de l'eau.
- c) Le lait coule car il est blanc alors que l'eau est transparente.
- d) Le sel, le sucre, la semoule et le lait coulent, car la valeur de leur densité est plus grande que celle de l'eau.
- e) Les herbes de Provence flottent, car la valeur de la densité est plus petite que 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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