

ANNEXE 21 : Effet de la masse volumique sur la flottabilité – Feuille de route pour l'élève

Nom : _____

Date : _____

Matériel requis :

Note la masse obtenue par ton enseignant et calcule la masse volumique de chaque liquide.

Liquide	Masse (g)	Volume (ml)	Masse volumique (g/ml)
Huile		200	
Eau		200	
Eau salée		200	
Alcool		200	

Prédictions :

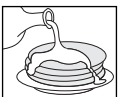
Première partie

A) Dans la colonne P, prédis comment se comportera chacun des objets lorsqu'il sera déposé dans le liquide indiqué. Écris un F (flottera) ou un C (calera).

objets	huile		eau		eau salée		alcool	
	P	R	P	R	P	R	P	R
œuf								
polystyrène								
glaçon								

Justifie tes prédictions en faisant référence à la masse des objets et à la masse volumique des liquides.

B) Note le comportement réel de chaque objet dans la colonne R.



ANNEXE 21 : Effet de la masse volumique sur la flottabilité – Feuille de route pour l'élève (suite)

Prédictions :

Deuxième partie

- Prédis l'ordre dans lequel se placeront les différents liquides lorsque ton enseignant les versera tous ensemble dans un bécher. Dessine ta prédiction à gauche et écris une explication pour justifier ta prédiction.
- Prédis également le comportement de l'œuf, du morceau de polystyrène et du glaçon lorsqu'ils seront déposés dans le bécher contenant les quatre liquides.
- Dessine tes observations à droite.

Prédiction du mélange



Observation du mélange



Justifie ta prédiction en faisant référence à la masse volumique de chaque liquide.

Analyse des résultats :

- Quel liquide peut supporter la plus grande masse? _____
- Quel liquide a la plus petite masse volumique? Lequel a la plus grande masse volumique?

- Y a-t-il un lien entre la force de flottabilité exercée par un liquide et sa masse volumique?

Conclusion :

Quelle est la relation entre la force de flottabilité et la masse volumique?

