L’utilisation des QCM en voie professionnelle

Exploiter la force d’Archimède.

Les documents suivants ont été proposés aux élèves lors des situations décrites dans la ressource « Exploiter la force d’Archimède », accessible depuis la page éduscol « [Programmes et ressources en physique-chimie - voie professionnelle](https://eduscol.education.fr/1795/programmes-et-ressources-en-physique-chimie-voie-professionnelle)».

Les ressources proposées sur cette page présentent notamment des situations pédagogiques favorables à l’emploi de questionnaires à choix multiples (QCM) en physique-chimie.

Les documents sont dans un format texte ou dans un format quiz numérique modifiable afin que les professeurs puissent les adapter au contexte de leur établissement : répartition du programme dans le cycle, organisation prévue pour l’année, etc.

# **Force d’Archimède**

**Lien du quiz numérique sur l’application Quizinière pour le questionnaire « Force d’Archimède » :**

[**https://www.quiziniere.com/exercices/partage/3RK7WN4MVZ**](https://www.quiziniere.com/exercices/partage/3RK7WN4MVZ)

## **Questionnaire à choix multiples**

**Pour chaque question, une ou plusieurs réponses peuvent s’avérer correctes.**

**Question 1 :**

Le volume d’eau utilisé pour une piscine privée est d’environ 80 000 litres. Ce volume correspond à :

1. 80 000 m3
2. 80 m3
3. 0,8 m3

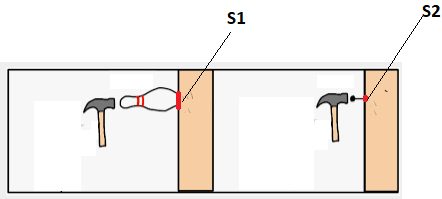
**Question 2 :**

Donner le nom de l’instrument permettant de mesurer la pression.

1. Dynamomètre
2. Manomètre
3. Capteur de pression
4. Multimètre

**Question 3 :**

On exerce une force constante F sur une surface 1 d'aire S1 puis sur une surface 2 d'aire S2 avec S1>S2. Cocher l'affirmation correcte.



1. La pression exercée sur S1 est plus élevée que celle exercée sur S2
2. La pression exercée sur S2 est plus élevée que celle exercée sur S1
3. La pression exercée sur S1 est égale à la pression exercée sur S2

**Question 4 :**

****On dispose d’un cylindre que l’on immerge dans un certain volume :

*Photo 1 : avant immersion du cylindre Photo 2 : après immersion du cylindre*

D’après l’expérience réalisée ci-dessus, le volume du cylindre est d’environ :

1. 300 mL
2. 400 mL
3. 20 mL

**Question °5 :**

Pour immerger le cylindre ci-dessus, on a utilisé :

1. Une éprouvette graduée
2. Un erlenmeyer
3. Un bécher

**Question 6 :**

Le récipient ci-contre contient 50 mL, d’une solution inconnue.

La solution présente dans ce récipient est :

1. De l’eau
2. De l’éthanol
3. De la glycérine

**Question 7 :**

Un solide a un volume de 500 cm3 et pèse 450 g.

Si l’on plonge ce solide dans de l’eau :

1. Il flotte
2. Il coule
3. On ne peut pas savoir sans réaliser l’expérience

**Question 8 :**

Un solide est totalement immergé dans de l’eau. Il subit une force, la poussée d’Archimède, de valeur 5N. Le volume de ce solide est :

1. 0,5 L
2. 500 000 m3
3. 10 L

**Question 9 :**

Un objet flotte à la surface d’un fluide :

1. La poussée d’Archimède est plus forte que le poids de l’objet.
2. La poussée d’Archimède est égale au poids de l’objet.
3. La poussée d’Archimède est plus faible que le poids de l’objet.

**Question 10 :**

La valeur de la poussée d’Archimède dépend :

1. Du volume total de l'objet.
2. Du volume immergé de l'objet
3. De volume émergé de l'objet.
4. Aucune des 3 réponses précédentes n'est bonne.

**Question 11 :**

À l’équilibre, le centre de poussée et le centre de gravité sont :

1. Sur la même horizontale
2. Sur la même verticale
3. Sur des verticales différentes
4. Situés à l’opposé l’un de l’autre

**Données pour l’ensemble de la planche :**

Masse volumique de l’eau : ρ = 1 000 kg/m3.

Masse volumique de l’éthanol : ρ = 78 9kg/m3.

Masse volumique de la glycérine : ρ = 1 260 kg/m3.