

# Fiche Pédagogique 5

□ Matière : Physique chimie

□ Durée : Deux heures

□ Partie : La matière et l'environnement

□ Pr :

Abdelilah BOUTAYEB

□ Niveau : 1<sup>ère</sup> APIC

□ Établissement : Collège NAHDA

□ Titre : *La masse volumique*

[www.AdrarPhysic.Fr](http://www.AdrarPhysic.Fr)

Prérequis	Compétence spécifique	Objectifs d'apprentissage	Outils didactiques	Références
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Les unités du volume.</li> <li>❖ Les unités de la capacité.</li> <li>❖ Les unités de la masse.</li> <li>❖ Conversion d'une unité à une autre.</li> <li>❖ Le volume.</li> <li>❖ La masse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Être capable de mobiliser, d'une manière intégrée et intériorisée, l'ensemble des ressources concernant les propriétés physiques et chimiques de la matière, en vue de résoudre des situations problèmes relatives à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ou à la préservation de la santé et de l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Connaître la signification de la masse volumique, son unité et exploiter la relation qui l'exprime.</li> <li>❖ Déterminer la masse volumique d'une substance expérimentalement et par calcul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Manuel de l'élève.</li> <li>❖ Ordinateur.</li> <li>❖ Projecteur.</li> <li>❖ Tableau.</li> <li>❖ Bécher, verre à pied, erlenmeyer, éprouvette graduée.</li> <li>❖ Corps solide.</li> <li>❖ Eau.</li> <li>❖ Balance électronique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Manuel de l'élève : Étincelle</li> <li>❖ Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial.</li> <li>❖ Note 120.</li> <li>❖ Internet.</li> </ul>

★ **Situation – problème :** On jetant certains corps dans l'eau, on constate que certains corps flottent sur l'eau tandis que d'autres coulent.

🌱 Comment tu peux expliquer ça ?



Axes du cours	Situation d'apprentissage et d'éducation		Évaluation
	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	
<b>SITUATION PROBLEME</b>  <b>I- Notion de la masse volumique</b>  <b>1) Expériences et observations</b>	Donne la situation-problème, et demande aux apprenants de donner des hypothèses, et il organise les discussions entre ces derniers.  <p>*****</p> - Réalise l'expérience (doc 2. page 32) et demande à l'apprenant de répondre aux questions suivantes :	- Propose des hypothèses.  <p>*****</p> - Répond aux questions en donnant des réponses différentes. - Connaître la relation entre le volume et la masse.	<p><b>Exercice 1</b></p> <p>QCM 1 ==&gt; page 35</p>

<p>2) Conclusion</p> <p><b>II- La masse volumique de quelques corps</b></p>	<p>❑ Comment la masse de l'eau varie quand on augmente le volume ?</p> <p>❑ Le rapport <math>m/V</math> varie-t-il ?</p> <p>- Réalise la même expérience précédente en utilisant différents liquides, et pose la question suivante :</p> <p>❑ Le rapport <math>m/V</math> varie-t-il ?</p> <p>*****</p> <p>- Pose la question suivante :</p> <p>❑ Pourquoi certains corps flottent-ils sur l'eau tandis que d'autres coulent ?</p> <p>- Présente à l'apprenant le tableau de différentes masses volumiques de différents corps.</p> <p>-Pose les questions suivantes:</p> <p>❑ Ces corps là ont-ils les même masses volumiques ?</p> <p>❑ Pourquoi l'huile flotte-il sur l'eau ?</p> <p>- Demande à l'apprenant de tirer une conclusion.</p>	<p>- Connaître le symbole de la masse volumique et son unité.</p> <p>- Savoir l'unité international et l'unité usuelle de la masse volumique.</p> <p>*****</p> <p>- Répond aux questions en donnant des réponses différentes.</p> <p>- Connaître la raison de flottabilité des corps sur l'eau.</p> <p>- Tirer une conclusion.</p>	<p><b><u>Exercice 2</u></b> QCM 2 ==&gt; page 35</p> <p><b><u>Exercice 3</u></b> Exercice 9 ==&gt; page 36</p> <p><b><u>Exercice 4</u></b> Exercice 10 ==&gt; page 37</p> <p><b><u>Exercice 5</u></b> Exercice 11 ==&gt; page 37</p> <p><b><u>Exercice 6</u></b> Exercice 14 ==&gt; page 37</p> <p><b><u>Exercice 7</u></b> Exercice 15 ==&gt; page 37</p>
---	--	--	--

