

# FICHE PEDAGOGIQUE

◆ Durée : 2 H

◆ Professeur : REZZAKI Anas

◆ Niveau scolaire : 1<sup>er</sup> année collège

◆ Matière : Physique chimie

◆ Module : La matière

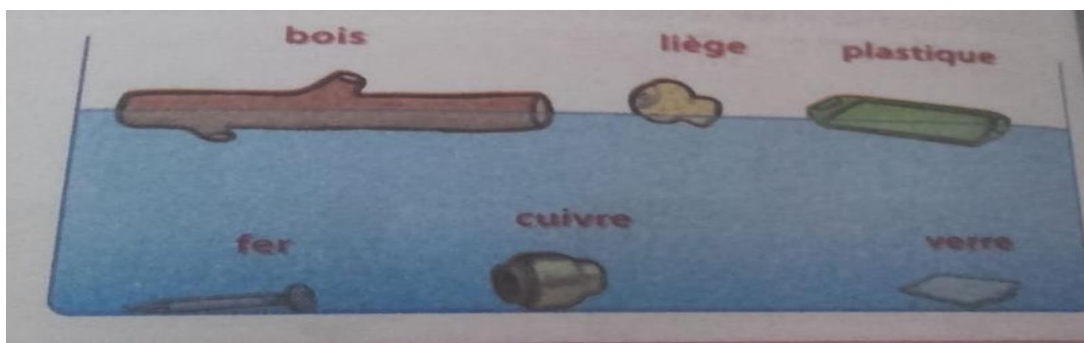
◆ Etablissement ; Collège Assia Wadie

## CHAPITRE 5 : LA MASSE VOLIMIQUE

Pré -requis	Compétences attendues	Objectifs général	Outils didactiques	References
<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Les tables de conversions de litre et du mètre cube. Et de kilogramme .</li><li>◆ La masse.</li><li>◆ Le volume.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Posséder les bases de l'observation scientifique.</li><li>◆ Ala fin de la première étape de l'enseignement secondaire collégial, en s'appuyant sur des attributions écrites et/ou illustrées, l'apprenant doit être capable de résoudre une situation – problème concernant la matière, en intégrant ses Pré -requis liés au cycle de l'eau, aux propriétés physiques des trois états de la matière et ses changements d'états, à la masse, au volume et à la masse volumique</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>◆ connaître la condition de flottabilité d'un corps sur un autre.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Ordinateur</li><li>◆ Manuel scolaire</li><li>◆ Projecteur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Note 120</li><li>◆ Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial</li><li>◆ Guide du professeur</li></ul>

### SITUATION PROBLEME :

En jetant certain corps dans l'eau, on constate que certain corps flotte sur l'eau tandis que d'autre coulent



Comment tu peux expliquer ça ?

LES ETAPES	ACTIVITE DE L'ENSEINGEMENT	ACTIVITE DE L'APPRENT												
<p><b>TEST DIAGNOSTIQUE</b></p> <p><b>SITUATION PROBLEME</b></p> <p><u><b>I – Notion De Masse volumique</b></u></p>	<p>Pose les questions suivantes (Voir cour power point exercice 1)</p> <p>*****</p> <p>Le professeur pose la situation problème en-haut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Demande aux apprenants de répondre aux questions de la situation-problème</li> <li>○ Ecrit les hypothèses proposées par les apprenants</li> <li>○ Garde les hypothèses convenues pour vérifier pendant du cours</li> </ul> <p>*****</p> <p>Pose la question suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Quelle est la relation entre la masse et le volume d'un corps ?</li> </ul> <p>Présente à l'étudiant le tableau de masse de différent volume de l'huile et demander de calculer le rapport m/V</p> <table border="1" data-bbox="378 1115 982 1388"> <tr> <td>Volume d'huile V en cm<sup>3</sup></td> <td>50</td> <td>100</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>La masse d'huile m en g</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Le rapport : m/V en g/cm<sup>3</sup></td> <td>0,8</td> <td>0,8</td> <td>0,8</td> </tr> </table> <p>Après le calcul pose les questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comment la masse de l'huile varie quand en augmente le volume ?</li> <li>➤ Le rapport m/V varie-t-il ?</li> </ul> <p>Active et stimule l'apprenant et rapprochez-les de leur environnement</p> <p>*****</p> <p><b>EVALUATION : EXERCICE 4.3 page 41</b></p> <p>*****</p>	Volume d'huile V en cm <sup>3</sup>	50	100	150	La masse d'huile m en g	40	80	120	Le rapport : m/V en g/cm <sup>3</sup>	0,8	0,8	0,8	<p>Reprend aux questions (Voir cour power point exercice 1)</p> <p>*****</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lit et comprend la situation</li> <li>○ Formule des hypothèses</li> </ul> <p>*****</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'apprenant répond aux questions en donnant des réponses différentes</li> <li>✓ Connaitre la relation entre le volume et la masse</li> <li>✓ Connaitre le symbole de la masse volumique et son unité.</li> <li>✓ Savoir l'unité international et l'unité usable de la masse volumique</li> </ul> <p>*****</p> <p>*****</p>
Volume d'huile V en cm <sup>3</sup>	50	100	150											
La masse d'huile m en g	40	80	120											
Le rapport : m/V en g/cm <sup>3</sup>	0,8	0,8	0,8											

## II. La masse volumique de quelques corps

Pose la question suivante :

- Pourquoi certains corps flottent 'il sur l'eau tandis que d'autre y coulent ?

Présente à l'étudiant le tableau de différents masse volumique de différents corps

corps	Fer حديد	Cuivre نحاس	Aluminium ألومنيوم	L'air الهواء	Eau ماء	Alcool كحول	Huile زيت
Masse volumique en (g/cm <sup>3</sup> )	7,9	8,9	2,7	19,3	1	0,79	0,92

Et pose les questions ns suivante :

- Ces corps là ont-ils les même masse volumique ?
- Pourquoi l'huile flottent-il sur l'eau ?

Active et stimule l'apprenant et rapprochez-les de leur environnement

\*\*\*\*\*

**EVALUATION : EXERCICE 4 page 41**

\*\*\*\*\*

- ✓ L'apprenant répondre aux questions en donnant des réponses différentes
- ✓ Connaitre la raison de flottabilité des corps sur l'eau.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*