

FICHE PEDAGOGIQUE

◆ Durée : 2 H

◆ Professeur : REZZAKI Anas

◆ Niveau scolaire : 1^{er} année collège

◆ Matière : Physique chimie

◆ Module : La matière

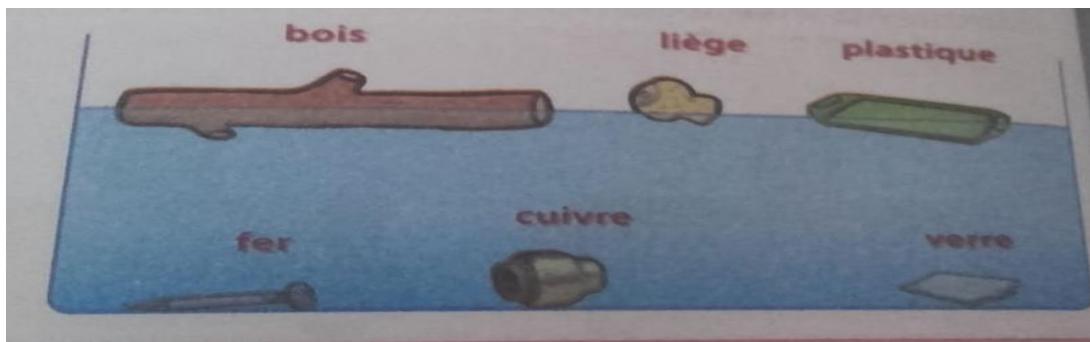
◆ Etablissement ; Collège Assia Wadie

CHAPITRE 5 : LA MASSE VOLIMIQUE

Pré -requis	Compétences attendues	Objectifs général	Outils didactiques	References
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Les tables de conversions de litre et du mètre cube. Et de kilogramme . ❖ La masse. ❖ Le volume. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Posséder les bases de l'observation scientifique. ❖ Alla 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Connaitre la signification de la masse volumique, son unité et exploiter la relation qui l'exprime. ❖ connaitre la condition de flottabilité d'un corps sur un autre. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ordinateur ❖ Manuel scolaire ❖ Projecteur 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Note 120 ❖ Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial ❖ Guide du professeur

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'ENSEIGNEMENT	ACTIVITE DE L'APPRENT												
TEST DIAGNOSTIQUE	<p>Pose les questions suivantes (Voir cour power point exercice 1)</p> <p style="text-align: center;">*****</p>	<p>Reprend aux questions (Voir cour power point exercice 1)</p> <p style="text-align: center;">*****</p>												
SITUATION PROBLEME	<p>Le professeur pose la situation problème en-haut</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Demande aux apprenants de répondre aux questions de la situation-problème ○ Ecrit les hypothèses proposées par les apprenants ○ Garde les hypothèses convenues pour vérifier pendant du cours <p style="text-align: center;">*****</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lit et comprend la situation ○ Formule des hypothèses <p style="text-align: center;">*****</p>												
<u>I – Notion De Masse volumique</u>	<p>Pose la question suivante :</p> <p>➤ Quelle est la relation entre la masse et le volume d'un corps ?</p> <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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Volume d'huile V en cm^3</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">50</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">100</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">150</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">La masse d'huile m en g</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">40</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">80</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">120</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Le rapport: m/V en g/cm^3</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">0,8</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">0,8</td><td style="padding: 5px; text-align: center;">0,8</td></tr> </table> <p>Après le calcul pose les questions suivantes :</p> <p>➤ Comment la masse de l'huile varie quand en augmente le volume ?</p> <p>➤ Le rapport m/V varie-t-il ?</p> <p>Active et stimule l'apprenant et rapprochez-les de leur environnement</p> <p style="text-align: center;">*****</p> <p style="color: red;">EVALUATION : EXERCICE 4.3 page 41</p> <p style="text-align: center;">*****</p>	Volume d'huile V en cm^3	50	100	150	La masse d'huile m en g	40	80	120	Le rapport: m/V en g/cm^3	0,8	0,8	0,8	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'apprenant répond aux questions en donnant des réponses différentes ✓ Connaitre la relation entre le volume et la masse ✓ Connaitre le symbole de la masse volumique et son unité. ✓ Savoir l'unité internationale et l'unité usable de la masse volumique <p style="text-align: center;">*****</p> <p style="text-align: center;">*****</p>
Volume d'huile V en cm^3	50	100	150											
La masse d'huile m en g	40	80	120											
Le rapport: m/V en g/cm^3	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 الuminum	L’air الهواء	Eau ماء	Alcool كحول	Huile زيت
Massé volumique en (g/cm^3)	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

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

EVALUATION : EXERCICE 4 page 41
