|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lecon 3 : volume des liquides et des solides** | | | | | |
| **Prof.** | **temp** | **Etablissement** | **niveau** | **Unité** | **matière** |
| Bouassiria mohamed | 2h | Collège beni malk | 1. A.C | Matière et environnement | Physique chimie |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Références | Outils didactiques | Objectifs général | Savoir faire | acquis |
| -Guide pédagogie  -Internet  -encyclopédie | -Tableau  -livre  -projecteur  -série de sigma | - Connaitre le volume d’un corps et la capacité d’un récipient.  - connaitre les unités de volume et de capacité  -Convertir une unité de volume en une unité de capacité.  -Mesure expérimentalement le volume de liquide et des solides. | En fin de la 1ère session du 1.AC, A propos du support écrit où bien des photos, il permet l’élève de l’analyse de la situation problématique, utilisant des techniques intègres il s’agit de l’eau et les états physiques de la matière, transformation physique de la matière, les mélanges traitement des eaux. | connaissance de la cycle d’eau et quelques intervalles d’utilisation |

**Mise en situation**: on considère l’eau c’est une matière plus existe dans la nature.

Comment mesurer ce volume de cette eau.

Quel est les matériels utiliser.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Etapes** | **Les activités** | | **Evaluation** |
| **Enseignant** | **Apprenant** |
| 1. **volume et capacité.**  1.1. Notion de volume et de capacité.  1.2. unités de volume et de capacité  1.3. D’une unité a l’autre.  2. Mesure du volume d’un liquide.  2.1. instrument de mesure.  2.2. Mesure du volume d’un liquide avec une éprouvette graduée  3. Mesure du volume d’un solide.  3.1. Solide de forme géométrique quelconque.  3.1. Solide de forme géométrique simple. | -Qu’est-ce que le volume et la capacité.  -Quel est la différence entre le volume et la capacité.  -quel est l’unité international du volume.  -quel est l’unité de la capacité.  Voir les tableaux des conversions des unités dans la page 21.    -quel est les matériels utiliser pour mesurer le volume d’un liquide.  -comment mesurer le volume d’un liquide avec une éprouvette graduée.  -comment mesurer le volume d’un solide.  -dans le cas d’une Solide de forme géométrique simple on applique des formules mathématiques pour calculer du volume.  Voir l’exercice dans la page 24. | -Le volume d’un corps c’est une espace occupé par ce corps.  -la capacité de quelque volume de liquide remplie dans le bouteille.  - l’unité international du volume est le mètre cube.  - l’unité de la capacité est une litre.  -la capacité d’un litre peut contenir un volume de liquide tel que 1m3=1dm3.  - pour mesurer le volume d’un liquide, on peut utiliser des récipients comportant des graduations ou trait de jauge, comme l’éprouvette, bécher, verre à pied, erlenmeyer.  -poser l’éprouvette graduée sur une surface horizontale, et verser liquide dans l’éprouvette graduée.  -Observer la surface libre du liquide.  - la surface libre du liquide a la forme d’un ménisque, et la lecture doit se faire a la base du ménisque.  -Mettre un liquide dans une éprouvette graduée, et Mesurer le volume V1 du liquide.  -placer doucement un solide dans l’éprouvette, mesurer le volume de l’ensemble (solide+liquide).  Alors le volume V du solide est V=V1-V2  -le volume d’un solide de forme géométrique simple se mesure par déplacement d’eau ou se calcule à partir d’une formule mathématiques. | **Exercice 1**  Effectuer les conversions suivant :  1.31dm3=…m3  3.42m3=…cm3  2.38dm3=..mm3  1dm3=…cm3 |