|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Leçon 6 : La pression et la pression atmosphérique** | | | | | |
| **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 la notion de pression d’un gaz.  -. Connaitre la notion de pression atmosphérique.  - connaitre l’unité internationale de la pression et utiliser les unités usuelles.  -connaitre les appareils de mesure de la pression et les utiliser pour mesurer la pression d’un gaz ou la pression atmosphérique.  -expliquer des phénomènes dus a la pression atmosphérique. | 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 pression de l’air |

**Mise en situation**: Une voiture contient 4 pneu se gonfler par l’aire Alors.

Comment mesurer la pression se gonfler le pneu.

Quel est la différence entre pression et la pression atmosphérique.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Etapes** | **Les activités** | | **Evaluation** |
| **Enseignant** | **Apprenant** |
| I.Notion de pression.  **1. Qu’est-ce que la pression**    **2. expérience**  **II**- pression atmosphérique  1-Qu’est-ce que la pression atmosphérique  2-Expérience    III-Mesure de pression  1-Les unités de pression  2-Appareil de mesure la pression  3- La compression  4-La détente | -Qu’est-ce que la pression.  Je réalise une expérience  **C:\Users\PC-SAMSUNG\Pictures\f4aef8d6-a73f-4f6f-b351-e9f3f09d191d.jpg**  Comment varié le volume de l’aire emprisonné lorsque.  - tu pousses le piston  - tu tires le piston.  Qu’est-ce que la pression atmosphérique.  C:\Users\PC-SAMSUNG\Pictures\86691f8b-1a06-47f4-8696-c87fc262c43f.jpg  -Décrire ce que tu observes.  -Expliquer pourquoi l’eau reste-t-elle dans le récipient.  Quel est l’unité international de la pression  Quel est l’unité le plus utilisé.  -Quel l’appareille pour mesurer la pression atmosphérique et la pression d’un gaz.  -qui ce que la compression.  - qui ce que la détente. | -Les gaz appuient, poussent sur toutes les surfaces avec lesquelles ils sont en contact : on dit qu’ils exercent une pression.  **Observation**  -Tirer le piston d’une seringue puis fermer avec un doigt son extrémité et pousser le piston. Le volume de l’air dans la seringue baisse, alors que la pression monte.  - Pousser le piston, fermer l’extrémité et tirer le piston. Le volume de l’air dans la seringue augmente, Alors que la pression diminue.  **conclusion**  Dans chacune des expériences, la quantité d’air n’a pas changé, car la constitution de l’air reste la même.  On appelle pression atmosphérique la pression exercée par l’air de l’atmosphère. Expérience démontrant l’existence de la pression atmosphérique  **Observation**  Remplir un verre d’eau à ras bord, poser sur l’eau un carton, et retourner rapidement l’ensemble et lâcher le carton. On observe alors que le carton reste sur le pot.  Les actions exercées sur chaque face du carton :  -Face supérieure : la pression l’aspire (exercée par l’eau)  -Face inférieure : la pression est neutre (exercée par l’air).  -L’action la plus grande est celle exercée sur la face supérieure.  **Remarque :**  -Malgré son poids, l’eau est maintenue à l’intérieur du verre car la pression de l’air extérieur est plus forte.  L’unité légale de pression est le Pascal (Pa)  On utilise aussi souvent :  L’hectopascal (hPa) 1hPa = 100 Pa  Le bar (bar) 1bar = 100 000 Pa  -La pression atmosphérique se mesurer grâce à un baromètre et la pression d’un gaz se mesurer grâce à un manomètre.  -Si on appuie sur le piston le volume occupé par l’air diminue : cette opération est donc une compression.  -La détente, aussi appelée expansion est le contraire d’une compression.  On dit qu’un gaz subit une détente si son volume augmente.  Pendant cette détente, plus on tire sur le piston, plus le piston est aspiré par la seringue.  Cela signifie que l’air dans la seringue pousse moins que l’air de l’extérieur de la seringue : sa pression diminue | **Exercice d’application**  1- Soit un solide de V=550 Cm3 et de m=300g  calculer ça masse volumique ρ en g/ Cm3  2- Soit un corps en cuivre ayant une masse de 8 kg .  Calculer son volume sachant que la masse  volumique du cuivre est ρ = 8900kg/ m3  3- Quel est le volume V d’un lingot d’Or de masse  m=1.2 kg ρ=19.3g/ Cm3 |