|  |
| --- |
| **Fiche pédagogique N : 7** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Matière : Physique-Chimie** | **Professeur : www.Extraphysics.com** | **Etablissement : Collège .......** |
| **Unité : La matière** | **Niveau : 1 ASC** | **Heure : 1H** |

|  |
| --- |
| **Température et chaleur** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Connaissance Préalables** | **Objectifs de la leçon** | **Compétences Ciblées** | **Outils didactique** | **Références** |
| * Les 3 états de la matière. * Le thermomètre. * Cycle de l’eau. | * Repérer la température d’un corps avec un thermomètre. * Connaitre que le Celsius est une unité de la température. * Faire la distinction entre température et chaleur. | A la 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 | Tableau,  Ordinateur,  Manuel,  Thermomètre, bec bunsen récipient … | * Note120   Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial.  Manuelde l’élève. |

**Situation de départ** :

Quand on est sous le soleil on se sent réchauffer mais quand on se déplace vers l’ombre on se refroidit.

* Comment on mesure la température ? et quel est l’appareil utilisé ?
* Quelle est la différence entre la température et la chaleur ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thèmes de la leçon** | **Activités éducatives - Apprentissage** | | **Evaluations** |
| **Activités de professeur** | **Activité de l’apprenant** |
| ***I. La Température***  **1-Définition**  **2-Le thermomètre**  **3-Les types de thermomètres**  **4-Mesure de la température** | 1- L'enseignant ouvre la discussion en demandant aux apprenants ce qu’ils sentent à l’été et ce qu’ils sentent en hiver et leur demande de suggérer une définition de la température.  2- l’enseignant montre un thermomètre aux apprenants et leur demande de le décrire et de citer ses constituants.  3- l’enseignant pose la question aux apprenants :  - quels sont les types de thermomètres que vous connaissez ?  4- l’enseignant demande aux apprenants de suggérer un protocole expérimental pour avoir une bonne mesure de température d’un liquide. | - Lire et comprendre la situation  -L'apprenant participe à la discussion.  - les apprenants suggèrent des définitions de la température.  - l’apprenant reconnait quelques constituants du thermomètre (graduations, réservoir, tube en verre …).  - l’apprenant cite quelques types de thermomètre (thermomètre à mercure, thermomètre médical…)  - l’apprenant suggère un protocole expérimental dont le thermomètre ne doit pas toucher le fond du récipient et comprend la bonne utilisation du thermomètre. | Evaluation diagnostique  *Exercice*  - Rappeler la définition de la température ?  - quelle est l’unité de la température ?  - quel est l’appareil utilisé pour mesurer la température ?  - comment utiliser le thermomètre pour faire une bonne mesure ?  - Quelle est la différence entre la température et la chaleur ? |
| ***II. Différence entre la température et la chaleur***  ***a-Expérience***  ***b-Conclusion*** | L’enseignant fait une expérience et pose les questions :  -Avant le chauffage quel est la valeur affichée par le thermomètre ?  -Après le chauffage quel est la nouvelle valeur ?  -que peut-on conclure ? | - L'apprenant participe à l’expérience.  - L'apprenant répond aux questions posées par l'enseignant  - L'apprenant reconnaît l’utilité de thermomètre.  - l’apprenant conclut que lorsqu’un corps reçoit de la chaleur sa température augmente et quand il cède de la chaleur sa température diminue. |