

## 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
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Les 3 états de la matière.</li><li>➤ Le thermomètre.</li><li>➤ Cycle de l'eau.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repérer la température d'un corps avec un thermomètre.</li><li>• Connaitre que le Celsius est une unité de la température.</li><li>• Faire la distinction entre température et chaleur.</li></ul>	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 ...	Note 120 Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial.  Manuel de 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	
<p><b>I. La Température</b></p> <p><b>1-Définition</b></p> <p><b>2-Le thermomètre</b></p> <p><b>3-Les types de thermomètres</b></p> <p><b>4-Mesure de la température</b></p>	<p>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.</p> <p>2- l'enseignant montre un thermomètre aux apprenants et leur demande de le décrire et de citer ses constituants.</p> <p>3- l'enseignant pose la question aux apprenants : - quels sont les types de thermomètres que vous connaissez ?</p> <p>4- l'enseignant demande aux apprenants de suggérer un protocole expérimental pour avoir une bonne mesure de température d'un liquide.</p>	<p>- Lire et comprendre la situation -L'apprenant participe à la discussion. - les apprenants suggèrent des définitions de la température.</p> <p>- l'apprenant reconnaît quelques constituants du thermomètre (graduations, réservoir, tube en verre ...).</p> <p>- l'apprenant cite quelques types de thermomètre (thermomètre à mercure, thermomètre médical...)</p> <p>- l'apprenant suggère un protocole expérimental dont le thermomètre ne doit pas toucher le fond du récipient et comprend la bonne utilisation du thermomètre.</p>	<p>Evaluation diagnostique</p> <p><u>Exercice</u></p> <p>- 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 ?</p>
<p><b>II. Différence entre la température et la chaleur</b></p> <p><b>a-Expérience</b></p> <p><b>b-Conclusion</b></p>	<p>L'enseignant fait une expérience et pose les questions :</p> <p>-Avant le chauffage quel est la valeur affichée par le thermomètre ? -Après le chauffage quel est la nouvelle valeur ?</p> <p>-que peut-on conclure ?</p>	<p>- L'apprenant participe à l'expérience.</p> <p>- L'apprenant répond aux questions posées par l'enseignant - L'apprenant reconnaît l'utilité de thermomètre.</p> <p>- l'apprenant conclut que lorsqu'un corps reçoit de la chaleur sa température augmente et quand il cède de la chaleur sa température diminue.</p>	<p>- Quelle est la différence entre la température et la chaleur ?</p>