

Fiche Pédagogique 6

□ Matière : Physique chimie

□ Durée : Deux heures

□ Partie : La matière et l'environnement

□ Pr :

Abdelilah BOUTAYEB

[Www.AdrarPhysic.Fr](http://www.AdrarPhysic.Fr)

□ Niveau : 1^{ère} APIC

□ Établissement : Collège NAHDA

□ Titre : **La pression et la pression atmosphérique**

Prérequis	Compétence spécifique	Objectifs d'apprentissage	Outils didactiques	Références
❖ Quelques propriétés physiques des gaz. ❖ Notion de la pression et la pression atmosphérique. ❖ Volume des solides et des liquides.	❖ Être capable de mobiliser, d'une manière intégrée et intériorisée, l'ensemble des ressources concernant les propriétés physiques et chimiques de la matière, en vue de résoudre des situations problèmes relatives à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ou à la préservation de la santé et de l'environnement.	❖ Connaître la notion de la pression et la notion de la pression atmosphérique. ❖ Connaître l'unité internationale de la pression et utiliser ses unités. ❖ Connaître les appareils de mesure de la pression d'un gaz ou la pression atmosphérique. ❖ Savoir qu'un gaz est compressible et expansible. ❖ Expliquer des phénomènes dus à la pression atmosphérique.	❖ Manuel de l'élève. ❖ Ordinateur. ❖ Projecteur. ❖ Tableau. ❖ Seringues. ❖ Baromètre. ❖ Manomètre. ❖ Bécher. ❖ Eau. ❖ Carton.	❖ Manuel de l'élève : Étincelle ❖ Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial. ❖ Note 120. ❖ Internet.

★ Situation – problème : Aux stations-service, le conducteur dépend d'un appareil pour ajouter la quantité d'air aux roues.

Quel est le nom de cet appareil utilisé ?

Que mesurons-nous ? Quelle est son unité ?



Axes du cours	Situation d'apprentissage et d'éducation		Évaluation
	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	
SITUATION PROBLEME I- Notion de pression 1) Activité expérimentale	Donne la situation-problème, et demande aux apprenants de donner des hypothèses, et il organise les discussions entre ces derniers. ***** - Réalise l'expérience (<i>protocole expérimental - page 42</i>) à l'aide d'un	- Propose des hypothèses. ***** - Réalise l'activité expérimental avec l'enseignant et répond aux	Exercice 1 QCM 1 ==> page 45

2) Observation et interprétation 3) Conclusion	apprenant et pose les questions suivantes : ☐ Comment varie le volume de l'air lorsqu'on pousse le piston et lorsqu'on le tire ? ☐ Quelles propriétés physiques de l'air mise en évidence ? ☐ Quelle est l'unité de la pression indiquée par le manomètre ? ☐ Comment varie la pression indiquée par le manomètre lorsqu'on pousse le piston et lorsqu'on le tire ? - Demande aux apprenants de rédiger une conclusion. *****	questions en donnant des réponses différentes. - Connaître le symbole de la pression et ces unités, et comment la mesurer. - Savoir la relation entre la pression et le volume enfermé. - Rédige une conclusion.	<u>Exercice 2</u> QCM 2 ==> page 45
II- Pression atmosphérique 1) Activité expérimentale 2) Observation et interprétation 3) Conclusion	- Réalise l'expérience (protocole expérimental - page 43) à l'aide d'un apprenant et pose la question suivante : ☐ Après avoir retourné le verre, y a-t-il quelque chose de visible qui maintient la feuille collée au verre ? - Demande aux apprenants d'observer et d'analyser le document 2 – page 43, et pose la question suivante : ☐ Quelle est la valeur de la pression atmosphérique indiquée par le baromètre ? - Demande aux apprenants de rédiger une conclusion.	***** - Réalise les manipulations nécessaires (sous l'aide de l'enseignant) pour répondre aux questions posées. - Connaître la notion de pression atmosphérique. - Connaître comment mesurer la pression atmosphérique. - Rédige une conclusion.	<u>Exercice 3</u> Exercice 9 ==> page 46 <u>Exercice 4</u> Exercice 10 ==> page 47 <u>Exercice 5</u> Exercice 12 ==> page 47
			<u>Exercice 6</u> Exercice 14 ==> page 47 <u>Exercice 7</u> Exercice 15 ==> page 48 <u>Exercice 8</u> Exercice 16 ==> page 48