

Fiche Pédagogique 4

□ Matière : Physique chimie

□ Durée : Une heure

□ Partie : La matière et l'environnement

□ Pr :

Abdelilah BOUTAYEB

□ Niveau : 1^{ère} APIC

□ Établissement : Collège NAHDA

□ Titre : *Masse des solides et des liquides* www.AdrarPhysic.Fr

Prérequis	Compétence spécifique	Objectifs d'apprentissage	Outils didactiques	Références
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Les unités de la masse. ❖ Conversion d'une unité à une autre. ❖ Volume des solides et des liquides. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Connaître l'unité internationale de la masse. ❖ Déterminer expérimentalement la masse d'un corps avec des unités convenables. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Manuel de l'élève. ❖ Ordinateur. ❖ Projecteur. ❖ Tableau. ❖ Balance électronique. ❖ Bécher. ❖ Eau. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Manuel de l'élève : Étincelle ❖ Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial. ❖ Note 120. ❖ Internet.

★ **Situation – problème** : Ahmed a mis deux verres de même volume de l'eau et de l'huile dans une balance, il a trouvé qu'ils n'ont pas la même masse.

Y-a-t-il une différence entre la masse et le volume ?

Comment mesure-t-on la masse d'un liquide ?

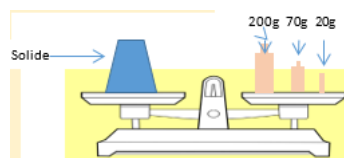


Axes du cours	Situation d'apprentissage et d'éducation		Évaluation
	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	
SITUATION PROBLEME	Donne la situation-problème, et demande aux apprenants de donner des hypothèses, et il organise les discussions entre ces derniers.	- Propose des hypothèses.	Exercice 1 QCM 1 ==> page 35
I- Notion de la masse	***** -Pose les questions suivantes:	***** - Répond aux questions en donnant des réponses différentes. - Connaître le symbole de la masse et son unité.	

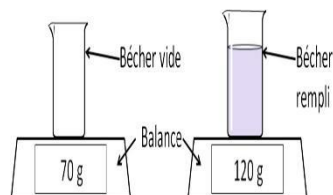
II- Mesure de la masse d'un solide

- ❑ Par quel matériel peut-on mesurer la masse d'un solide ?
- ❑ Quels sont les unités de la masse ?

- Pose la question suivante :
 - ❑ Comment mesure-t-on la masse d'un solide avec une balance Roberval ?
- Réalise l'expérience ci-dessous et demande à l'apprenant de répondre à la question suivante :
 - ❑ Quelle est la masse de ce corps ?



- Pose la question suivante :
 - ❑ Comment mesure-t-on la masse d'un liquide ?
- Réalise l'expérience ci-dessous et demande à l'apprenant de répondre aux questions suivantes :
 - ❑ Quelle est la masse du bécher vide ?
 - ❑ Quelle est la masse du bécher rempli de l'eau ?
 - ❑ Quelle est la masse de l'eau ?



- Savoir convertir entre les différentes unités de la masse.

- Réalise les manipulations nécessaires (sous l'aide de l'enseignant) pour répondre aux questions posées.
- Connaître les étapes suivies pour déterminer la masse d'un solide.
- Connaître la différence entre une balance Roberval et une balance numérique.

- Répond aux questions en donnant des réponses différentes.
- Savoir comment mesurer la masse d'un liquide.

Exercice 2

QCM 2 ==> page 35

Exercice 3

Exercice 9 ==> page 36

Exercice 4

Exercice 10 ==> page 37

Exercice 5

Exercice 11 ==> page 37

Exercice 6

Exercice 14 ==> page 37

Exercice 7

Exercice 15 ==> page 37