

Chap OTM1: Des grandeurs pour caractériser et identifier

<p>OBJECTIFS : dans ce chapitre tu vas...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la masse volumique d'une substance pour l'identifier • Identifier une substance par ses températures de changement d'état. • Mesurer le pH de solutions et déterminer leur caractère acide, basique ou neutre 	<p>blog Ressources chapitre</p> 	<p>Gestion du chapitre Évalué par l'enseignant</p> <p>D C B A (D2.4)</p>
---	--	---

PLAN DE TRAVAIL

AVANT DE COMMENCER LE NOUVEAU CHAPITRE :  **RAPPEL**     

ACTIVITÉS (p. 2 et 3) **EXERCICES**  **blog** et **autoévaluation**    

I- Identifier par la masse volumique ou par ses températures de changement d'état.

<p>ACTIVITÉ 1 </p> <p>ACTIVITÉ 2  </p>	<p>Parcours commun</p> <p>Savoir et calculer Ex 4 p 78    Ex 7 p 78    Ex 8 p 78   </p> <p>Réaliser Ex 11 p 79   </p>	<p>Parcours autonome</p> <p>Je me teste sur le blog   </p>
---	---	---

II- Caractériser l'acidité d'une solution

<p>ACTIVITÉ 3 </p> 	<p>Parcours commun</p> <p>Savoir Ex 12 p 79   </p> <p>Raisonner Ex 14 p 79   </p>	<p>Parcours autonome</p> <p>Je me teste sur le blog   </p>
--	--	---

Apprendre à apprendre

<p></p> <p>Pour préparer la prochaine séance</p>	<p>blog - Terminer les activités et les exercices (noté au tableau et sur l'ENT)</p> <p>- Faire la correction puis s'autoévaluer sur les exercices    </p> <p>Apprendre les mots clé surlignés pendant la séance p.4 du chapitre</p> <p>Selon les séances (notés au tableau et sur l'ENT) Compléter la feuille REPLAY « ce que nous avons fait, ce que j'en retiens »</p>
<p>Pour préparer l'évaluation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • À l'aide de la p. 4 du chapitre et des vidéos de l'Espace Virtuel (EV) sur le blog, Compléter « mon coin révision » à la fin de la feuille d'exercices (selon ses besoins : carte mentale, bilan en image, réécrire les définitions...) • Refaire les exercices et poser des questions pour les exercices non compris   - Vérifier que mon chapitre est à jour : autoévaluation complétée, activités et exercices corrigés, soin (titres soulignés, schémas faits à la règle et au crayon de papier...)

Chap OTM1: Des grandeurs pour caractériser et identifier

I- Identifier par la masse volumique ou par ses températures de changement d'état.

Un peu d'histoire...

blog

« Mon espace virtuel »



Archimède (287-212 av. JC)



Activité 1



Réaliser le protocole expérimental de l'activité



p. 69

Questions :

Observer

1. Donner la masse du cylindre métallique :
2. Donner le volume de l'ensemble (eau + cylindre) : $V_2 =$

Raisonner/calculer

3. Déterminer le volume du cylindre métallique

.....

.....

4. Calculer la masse volumique du métal constituant le cylindre en g/cm^3

Aide : $1 mL = 1 cm^3$

.....

.....

Conclure

5. À l'aide du tableau ci-dessous, identifier le métal qui constitue le cylindre

Métal pur	Aluminium	Zinc	Fer	Cuivre	Argent	Or
Masse volumique (En g/cm^3)	2,7	7,2	7,9	8,9	10,5	19,3

.....

6. Faire le « *Je m'entraîne* » dans « mon carnet de labo » p. 57

Activité 2

- 1- Compléter le « *Je m'entraîne* » dans « mon carnet de labo » p. 61
- 2- Sur une feuille individuelle, réaliser la tâche complexe distribuée.



Indices sur demande

BILAN I : à compléter p.4 avec les mots-clés

II- Caractériser l'acidité d'une solution

Activité 3Réaliser l'activité expérimentale  p. 72

Respecter les consignes de sécurité

- Pictogramme de sécurité : carnet de labo p. 6 et 7
- Pictogrammes de protection

**Questions :**Observer

1. Compléter le tableau ci-dessous :

Solutions testées	Vinaigre		
Valeur du pH mesuré			
Caractère basique, acide ou neutre de la solution			

Raisonner

2. Deux solutions peuvent-elles avoir le même pH ? justifier

.....

.....

Conclure

3. Répondre à la question scientifique

.....

.....

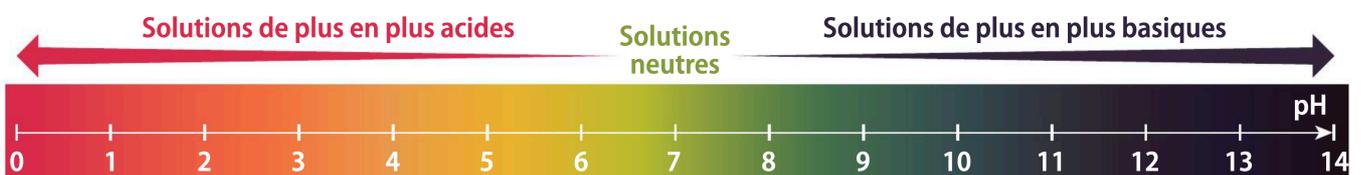
BILAN II : à compléter p.4 avec les mots clés

Tableau BILAN des savoirs et savoirs- faire (*compétences travaillées*)

Savoirs	Savoirs- faire
BILAN I - Identifier par la masse volumique ou par ses températures de changement d'état	
<p>- Chaque _____ peut être identifié par sa _____, notée ρ</p> $\rho =$ <ul style="list-style-type: none"> ρ : en kg/m^3 ou en kg/L ou en g/cm^3 masse m : en kg ou en g Volume V : en m^3 ou en L ou en cm^3 <p>- Un corps pur peut être identifié par ses températures de _____.</p> <p>- Les corps purs changent d'état à température constante : apparition d'un _____ de température, ce qui n'est pas le cas des mélanges.</p>	<p>Expérimenter</p> <p>- Déterminer expérimentalement la masse volumique d'une substance.</p> <p>Raisonner</p> <p>- Identifier une substance en connaissant sa masse volumique.</p> <p>- Différencier un corps pur d'un mélange en étudiant ses changements d'état.</p> <p>- Identifier un corps pur par ses températures de changement d'état.</p>
BILAN II - Caractériser l'acidité d'une solution	
<p>- Le pH d'une solution renseigne sur son caractère acide, neutre ou basique</p> <p>- Le pH peut être mesuré à l'aide d'un papier indicateur de pH ou d'un _____.</p> <p>- Le pH permet de caractériser l'acidité d'une solution, mais pas de l'_____.</p>	<p>Expérimenter</p> <p>- Mesurer le pH d'une solution</p>

Mots-clés :

- Corps pur : Substance qui ne contient qu'un seul constituant.
- Changement d'état : passage d'un état physique à un autre

**FICHE OUTILS**

- Identifier un corps pur : exemple de l'eau (« *Mon carnet de labo* » p.10)
- Mesurer la masse d'un solide (« *Mon carnet de labo* » p.16)
- Mesurer un volume (« *Mon carnet de labo* » p.19)
- Convertir des masses et des volumes (« *Mon carnet de labo* » p.56)
- Calculer une masse volumique (« *Mon carnet de labo* » p.57)
- Déterminer le pH d'une solution (« *Mon carnet de labo* » p.20)

Mon coin révisions... (Feuille REPLAY et à la fin de la feuille d'exercices)