

Nom:..... Prénom:..... Classe:..... Date:

Devoir d'entraînement sur le chapitre 2

Chapitre	Classe
CHAPITRE 2. CORPS PUR ET MÉLANGES	5 ^{ème}
Calculatrice	Durée
Autorisée	30 min

Appréciation

Compétences évaluées	Critères de réussite	Niveau de maîtrise
Domaine 2: Mémoriser et restituer des connaissances.	<input type="checkbox"/> Définitions sur les mélanges <input type="checkbox"/> Exemples de mélanges <input type="checkbox"/> Schéma de la distillation <input type="checkbox"/> Schéma sur la filtration	NA DA ECA A Exp
Domaine 4: Observer, interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant + Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs	<input type="checkbox"/> Identification mélanges <input type="checkbox"/> Identification de la technique de séparation <input type="checkbox"/> Identification du solvant et soluté <input type="checkbox"/> Conversion + Calcul de solubilité	NA DA ECA A Exp

NA: Non-atteint, DA: Début d'acquisition, ECA: En Cours d'Acquisition, A: Atteint, Exp: Expert.

Problème 1: Questions de cours

(a) Quel instrument nous permet de mesurer une masse ?

.....

(b) Quels instruments nous permettent-ils de mesurer un volume ? En citer deux.

.....

(c) Convertir les quantités suivantes:

- 1 kg = g
- 1 t = kg
- 1 mg = g

(d) Donner la définition d'un corps pur. Donner deux exemples de corps purs.

.....

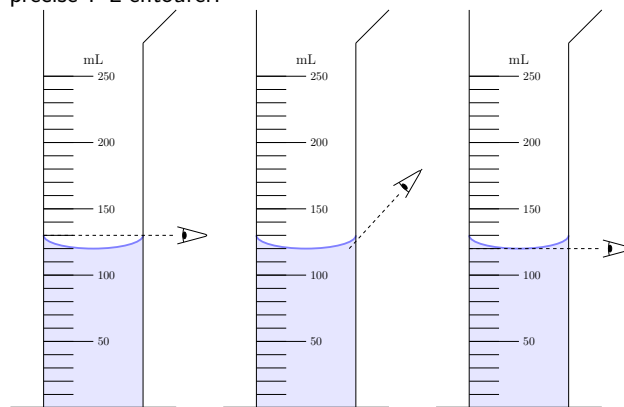
(e) Donner la définition d'un mélange homogène. Donner deux exemples de mélanges homogènes.

.....

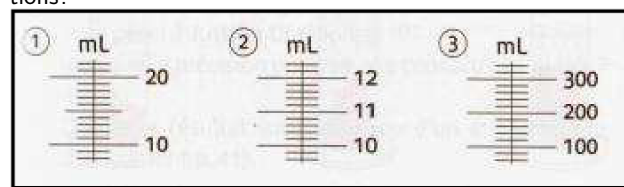
(f) Donner la définition d'un mélange hétérogène. Donner deux exemples de mélanges hétérogènes.

Problème 2: Lecture de volumes

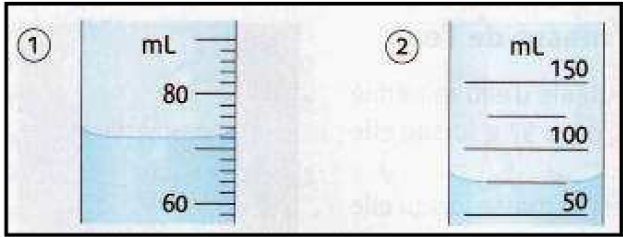
(a) Quelle est la bonne position de l'œil pour avoir une mesure précise ? L'entourer.



(b) Quelle est la valeur d'une division sur chacune des graduations ?



(c) Quel est le volume contenu dans ces éprouvettes ?



Problème 3: Le thé

Pour préparer du thé, Ingrid ajoute des feuilles de thé dans de l'eau bouillante ; elle verse ensuite le mélange dans un filtre posé dans un entonnoir. Elle recueille enfin la boisson chaude dans une tasse placée sous l'entonnoir.



- (a) Le mélange d'eau et de thé dans la théière est-il homogène ou hétérogène ? Justifie ta réponse.

.....
.....
.....

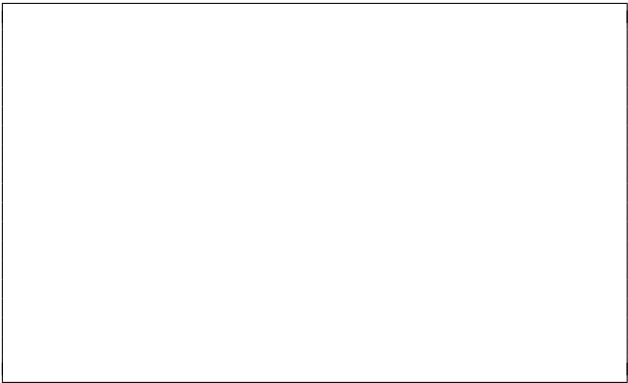
- (b) Quel est le rôle du filtre ?

.....
.....
.....

- (c) La boisson chaude obtenue, après filtration, est-elle un mélange homogène ou hétérogène ?

.....
.....
.....

- (d) Schématiser le montage de filtration.



Problème 4: Le café turc

Le café turc est obtenu en mélangeant du café moulu (Δ , ici il s'agit de café en grain moulu, donc pas du Nescafé !) et de l'eau très chaude. Lorsque le café est prêt on le verse directement dans les tasses.



- (a) Le café turc est-il un mélange homogène ou hétérogène ? Justifier.

.....
.....
.....

- (b) Le café est à la bonne température, mais on le laisse reposer avant de le boire. Pourquoi ?

.....
.....
.....

- (c) Comment s'appelle cette technique ?

.....
.....

Problème 5: Déterminer une substance

Le sel et le bicarbonate ont le même aspect, le même goût, et sont stockés dans des pots identiques. Pour être sûre de ne pas se tromper, Inès mesure la solubilité du contenu d'un des pots. Elle arrive à dissoudre 17,4 g de poudre dans 200 mL d'eau.¹ On donne ci-dessous la solubilité du sel et du bicarbonate dans l'eau.

Espèce chimique	Sel	Bicarbonate de soude
Solubilité en g/L	357	87

- (a) Dans la manipulation décrite, quel est le solvant ? Le soluté ?

.....
.....
.....

- (b) Exprimer le volume d'eau en litres.

.....
.....

- (c) Déterminer par un calcul de proportionnalité la solubilité de la poudre dissoute, puis identifier-là.

.....
.....
.....
.....
.....

¹d'après le livre scolaire