



NIVEAU 1 SUR 3

Essentiel

Les bases du chapitre : les mots de la dissolution, les techniques de séparation et le tri de la matière.

Avec banque de mots et indices · 40 minutes · sur 20

Mélanges et solutions

Contrôle **niveau 1 · Essentiel** · Physique-Chimie · sujet à rendre complété



40

MINUTES



20

POINTS



5

EXERCICES



1

DOCUMENT



oui

AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES



Connaître le vocabulaire



Classer la matière



Lire un schéma



Raisonnement et justification

NOM

.....

PRÉNOM

.....

CLASSE

.....

DATE

.....

NOTE

..... / 20

CONSIGNES

- Durée : 40 minutes. Le temps conseillé est indiqué en tête de chaque exercice.
- Une banque de mots et des indices t'aident : sers-t'en, ils font partie du contrôle.
- Pour un QCM, coche une seule case. Pour le reste, écris dans les zones prévues.
- Fais les exercices dans l'ordre : ils vont du plus simple au plus long.

AVANT DE COMMENCER

- Dans un QCM, lis toutes les propositions avant de cocher : une seule est juste.
- Dans un texte à trous, relis la phrase entière avec le mot choisi : elle doit avoir un sens.
- Un schéma se lit avec ses numéros et sa légende : repère chaque élément avant de répondre.
- Pour classer un système, demande-toi d'abord combien d'espèces chimiques il contient, puis si l'on distingue ses constituants.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- Les faits essentiels du chapitre, reconnus parmi plusieurs propositions
- Le vocabulaire de la dissolution, employé dans une situation concrète
- Les quatre techniques de séparation et ce que chacune fait
- La lecture d'un schéma : de l'eau et de l'huile au repos
- Le tri de six systèmes : corps pur, mélange homogène ou hétérogène

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 La bonne proposition	Connaître le vocabulaire	7 min	3,5 points
2 La dissolution, mot à mot	Connaître le vocabulaire	8 min	4,5 points
3 Chaque technique et ce qu'elle fait	Connaître le vocabulaire	5 min	2 points
4 Lire un schéma : eau et huile	Lire un schéma	8 min	5 points
5 Trier la matière ☆ PHARE	Classer la matière	12 min	5 points
Total		40 min sur 40	20 points

1

La bonne proposition

© Connaître le vocabulaire

⌚ 7 min

3,5 pts

Pour chaque phrase, **coche** la seule proposition juste.

- a** Dans l'eau boueuse, la terre est... 0,5 pt
☐ dissoute ☐ en suspension ☐ le solvant
- b** Un filtre laisse passer... 0,5 pt
☐ les particules solides en suspension ☐ le liquide et ce qui y est dissous ☐ seulement l'eau pure
- c** Pour obtenir de l'eau pure à partir d'eau salée, on réalise... 0,5 pt
☐ une filtration ☐ une décantation ☐ une distillation
- d** La chromatographie sert surtout à... 0,5 pt
☐ obtenir de l'eau pure ☐ retenir les grains de sable ☐ identifier les espèces d'un mélange coloré
- e** Une solution obtenue par dissolution est toujours... 0,5 pt
☐ un corps pur ☐ un mélange homogène ☐ un mélange hétérogène
- f** La solubilité s'exprime le plus souvent... 0,5 pt
☐ en grammes par litre ☐ en litres ☐ en degrés Celsius
- g** Après une filtration, le liquide recueilli s'appelle... 0,5 pt
☐ le soluté ☐ le filtrat ☐ le solvant

2

La dissolution, mot à mot

© Connaître le vocabulaire

⌚ 8 min

4,5 pts

Complète le récit avec les mots de la banque. Deux mots ne servent pas.

☰ **BANQUE**

aqueuse disparu dispersé masse réapparaître saturée solubilité soluté
solution solvant volume

Léa verse une cuillerée de sucre dans un verre d'eau et remue : le sucre est le ① _____. L'eau qui l'accueille est le ② _____. Le liquide sucré obtenu est une ③ _____. Comme son solvant est l'eau, on la dit ④ _____. Le sucre ne se voit plus, mais il est toujours là : il est ⑤ _____ en particules trop petites pour être vues. Si Léa pèse le verre avant et après avoir remué, elle trouve la même ⑥ _____. En faisant s'évaporer toute l'eau, Léa verrait le sucre ⑦ _____. Si elle continue d'en ajouter, le sucre finit par ne plus se dissoudre : cette masse limite, pour son verre d'eau et à cette température, s'appelle la ⑧ _____. Le sucre en trop se dépose : on qualifie alors la solution de ⑨ _____.

3

Chaque technique et ce qu'elle fait

© Connaître le vocabulaire

⌚ 5 min

2 pts

Relie chaque technique à ce qu'elle fait par un trait, puis **recopie** la lettre dans la case. Une phrase ne sert pas.

Décantation •

Filtration •

Distillation •

Chromatographie •

- **A** Sépare un mélange homogène liquide en jouant sur les températures d'ébullition.
- **B** Fait migrer sur un support des espèces dissoutes, pour savoir lesquelles un colorant contient.
- **C** Laisse un mélange hétérogène au repos : le constituant le plus lourd se rassemble au fond.
- **D** Arrête sur un papier ce qui est solide et en suspension dans un liquide.
- **E** Fait disparaître le soluté dans le solvant.

Décantation → ☐ Filtration → ☐ Distillation → ☐ Chromatographie → ☐

4

Lire un schéma : eau et huile

© Lire un schéma · Reasonner et justifier

⌚ 8 min

5 pts

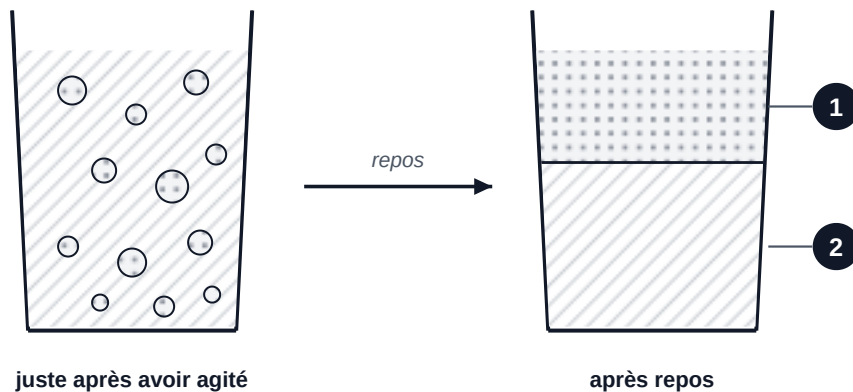
Observe le **document 1**, puis réponds aux questions.

💡 INDICES

- Le verre de droite montre deux couches : celle du dessus est celle qui surnage.
- Demande-toi ce qu'un filtre est capable de retenir.



Document 1 De l'eau et de l'huile dans un verre



À gauche, le verre juste après avoir été agité ; à droite, le même verre après repos. Les deux couches sont repérées par un numéro ; hachures : eau, points : huile. *Source : Schéma dessiné pour ce contrôle d'après le cours.*

a Après repos, quel liquide forme la couche 1 ?

0,5 pt

☐ l'huile ☐ l'eau

b Juste après avoir été agité, le contenu du verre est...

0,5 pt

☐ un corps pur ☐ un mélange homogène ☐ un mélange hétérogène

c Pourquoi les deux liquides se séparent-ils au repos ? Emploie l'expression « masse volumique ».

1,5 pt

d Pour séparer les deux liquides, vaut-il mieux les filtrer ou les laisser reposer ? Justifie.

1,5 pt

e Une fois les deux couches formées, comment récupère-t-on chaque liquide ?

1 pt

5 Trier la matière ☆ EXERCICE-PHARE

© Classer la matière · Reasonner et justifier

🕒 12 min

5 pts

Voici six systèmes : **A** eau distillée ; **B** eau minérale en bouteille ; **C** eau salée limpide ; **D** eau boueuse ; **E** sable et eau ; **F** eau sucrée. **Complète** le schéma en suivant les questions du haut vers le bas, puis réponds à la question c.

☰ BANQUE

corps pur

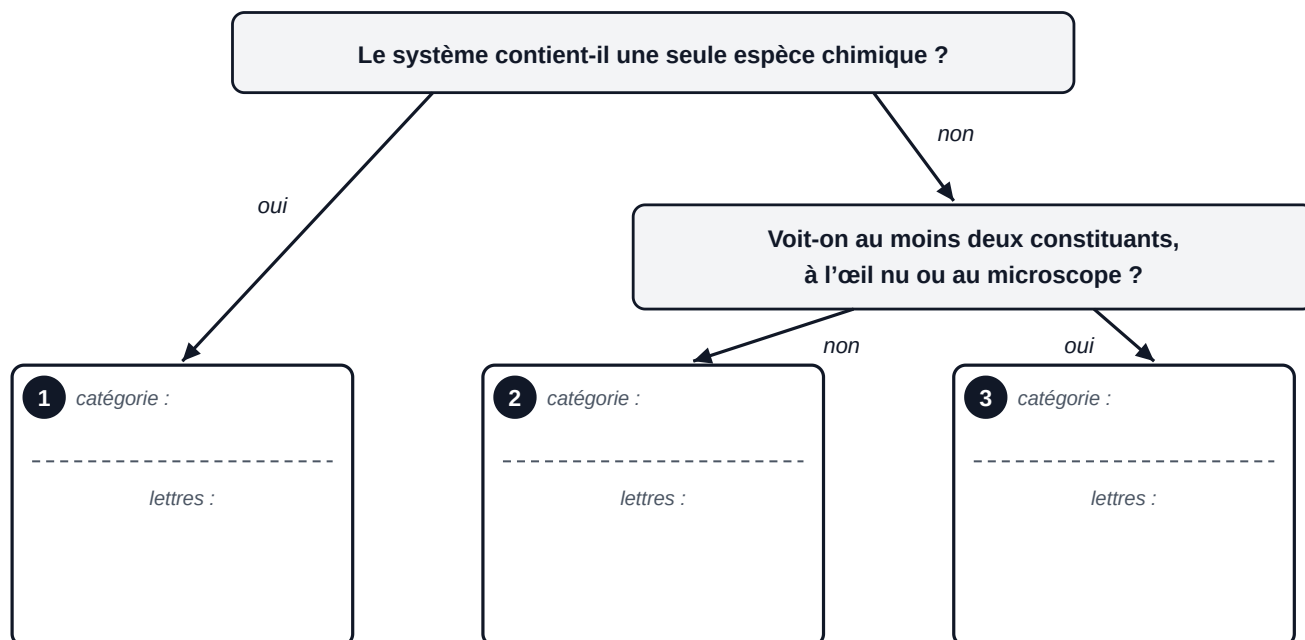
mélange hétérogène

mélange homogène

solution saturée

🔍 INDICES

- Un mot de la banque ne sert pas.
- L'eau distillée a été débarrassée de ses espèces dissoutes.
- Limpide ne veut pas dire pur : un soluté dissous ne se voit pas.



Chaque case reçoit le nom d'une catégorie sur le trait pointillé, puis des lettres dans le bas du cadre.

a Écris sur le trait pointillé des cases 1, 2 et 3 le nom de la catégorie, pris dans la banque.

1,5 pt

b Écris chaque lettre, de A à F, dans le cadre de la case qui convient.

3 pts

- c L'eau sucrée (F) et l'eau boueuse (D) sont deux mélanges. Qu'est-ce qui les fait aller dans deux cases différentes ?

0,5 pt



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Connaître le vocabulaire	Je sais employer soluté, solvant, solution, dispersé et solubilité dans une situation.	☐	☐	☐
Connaître le vocabulaire	Je sais dire ce que fait chacune des quatre techniques de séparation.	☐	☐	☐
Lire un schéma	Je sais lire un schéma d'eau et d'huile au repos.	☐	☐	☐
Raisonner et justifier	Je sais justifier pourquoi on laisse reposer deux liquides au lieu de les filtrer.	☐	☐	☐
Classer la matière	Je sais ranger un système parmi les corps purs, les mélanges homogènes ou hétérogènes.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / 20

avant correction : ma
prévision