



SÉRIE D'EXERCICES

LES SUBSTANCES NATURELLES ET SUBSTANCES SYNTHÉTIQUES



1 Exercice 1 : QCM

Cocher la case correspondante à la bonne réponse :

	Oui	Non
1. Le pétrole est un mélange naturel.	☐	☐
2. Le butane est extrait du pétrole après le raffinage.	☐	☐
3. La matière naturelle est issue de la nature.	☐	☐
4. Le diazote est un des principaux polluants atmosphériques.	☐	☐
5. Une substance naturelle est fabriquée par l'homme.	☐	☐
6. Le dioxygène obtenu par la photosynthèse est naturel.	☐	☐



Rappel

- ✓ **Matières naturelles :** proviennent directement de la nature.
- ✓ **Matières synthétiques :** fabriquées par l'homme par des réactions chimiques.



2 Exercice 2 : Classement

Classez les substances chimiques suivantes en naturelles et synthétiques :

plastique – bois – fruits – médicaments – air – colorants – essence – cuivre – verre – propane – peinture – air – sang – eau.



Matières synthétiques

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Matières naturelles



.....

.....

.....

.....

.....

.....



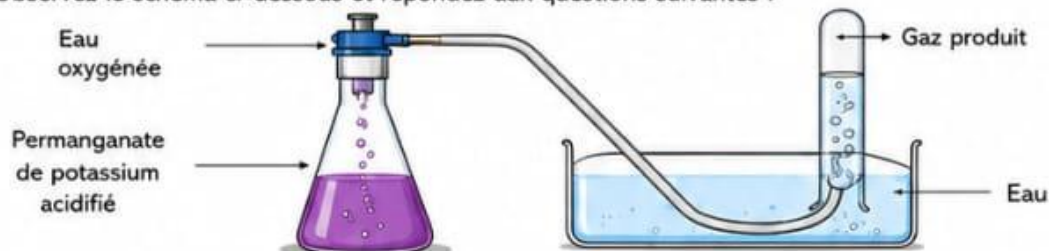
3 Exercice 3 : Compléter les phrases

- Le pétrole est un huileux de couleur presque noir.
- L'effet de serre due à une augmentation du gaz dans l'air.
- Le raffinage de pétrole s'effectue dans une
- Les matières existent dans la nature.
- La matière est fabriquée par l'homme par des réactions chimiques.
- Les volcans et l'incendie des sources de pollution.



4 Exercice 4 : Expérience

Observez le schéma ci-dessous et répondez aux questions suivantes :



Rappel

Le dioxygène rallume une allumette incandescente.



1 Quel gaz est recueilli dans le tube à essai ?

.....

2 Ce gaz a-t-il été obtenu directement de l'air ou suite à une réaction chimique ?

.....

3 Ce gaz est-il naturel ou synthétique ?

.....

4 Quel test utilise-t-on pour identifier ce gaz ?

.....



Rappel :

Le dioxygène rallume
une allumette
incandescente.



Exercice 5 : Le pétrole et ses dérivés

La distillation du pétrole conduit à des produits ayant diverses utilisations.

1 Peut-on utiliser le pétrole brut ? Justifier.

.....
.....

2 Quel est le principe de la distillation fractionnée ?

.....
.....

3 Les dérivés du pétrole sont-ils naturels ou synthétiques ? Justifier.

.....
.....

4 Citer 2 matériaux qu'on peut synthétiser à partir de ces dérivés.

• •

Exercice 6 : Pollution de l'air

L'homme ne choisit pas l'air qu'il respire, il absorbe donc les polluants présents dans l'atmosphère.
Ces polluants ont aussi une influence sur l'environnement.

1 Quelles sont les sources de la pollution de l'air, et donner un exemple pour chaque type ?

• :
• :

2 Citer 2 conséquences de la pollution de l'air sur la santé et sur l'environnement :

•
•

3 Comment peut-on limiter la pollution de l'air ?

•
•
•



Rappel :

Protégeons l'air que nous respirons pour préserver notre santé et notre planète.

Moins de pollution, plus de vie !

