



SCIENCES & TECHNOLOGIE



États et constitutions de la matière à l'échelle macroscopique :
Épuration de l'eau.

CORRECTION ÉTUDE DOCUMENTAIRE FICHE ÉLÈVE

DOCUMENT 1

1. À l'aide des informations du document, rédige la définition de « l'eau usée » :

Une eau usée est issue d'une utilisation domestique comme l'eau utilisée dans la douche ou pour la chasse d'eau des toilettes. Elle est rejetée dans les égouts lorsque le logement dispose d'un réseau collectif d'assainissement. L'eau usée se compose de particules polluantes visibles et invisibles.

2. Indique si les particules polluantes suivantes sont visibles ou dissoutes dans l'eau :

Urine*



Dissoutes

Mouchoir en papier



Visibles

Feuille morte



Visibles

Gel douche



Dissoutes

Liquide vaisselle



Dissoutes

Urine : Liquide transparent, de couleur jaune, éliminé par le corps.

DOCUMENT 2

3. Sous chaque description, écris l'étape d'épuration concernée :

" J'utilise des êtres vivants microscopiques qui se nourrissent des éléments polluants dissous. "

Traitement biologique

" Je permets à l'eau de se débarrasser de ses particules polluantes les plus grosses. "

Dégrillage

" Je râcle les particules polluantes en surface et j'aspire les particules qui tombent au fond. "

Décantation

" Je complète une première étape du traitement physique en capturant des particules polluantes fines. "

Tamisage

4. Barre les informations fausses de chaque phrase puis corrige-les :

a. La station d'épuration nettoie l'eau usée afin ~~de la rendre potable~~.

La station d'épuration nettoie l'eau usée afin de ~~la dépolluer~~ avant d'être rejetée dans la nature.

b. L'eau usée chemine d'abord ~~par la station d'épuration, avant d'aller dans les égouts~~ pour être rejetée dans la nature :

L'eau usée chemine ~~par les égouts~~, puis arrive à la station d'épuration avant d'être rejetée dans la nature.

c. L'eau usée est traitée étape par étape : on commence par éliminer les polluants ~~les plus invisibles, puis les polluants les plus visibles~~.

L'eau usée est traitée étape par étape : on commence par éliminer ~~les polluants les plus visibles, puis les polluants les plus invisibles~~.

DOCUMENTS 1 et 2

5. Sur le document 2, réalise les consignes suivantes en t'a aidant du document 1 :

- Entoure **en noir** le(s) étape(s) d'épuration qui nettoie(nt) l'eau de ses particules visibles.
- Entoure **en rouge** le(s) étape(s) d'épuration qui nettoie(nt) l'eau de ses particules invisibles.



6. Numérote dans l'ordre chaque étape du chemin de l'eau dans le réseau collectif d'assainissement (de ton logement à son retour dans la nature) :

- | | |
|---|---|
| 6 | Rejet de l'eau dépolluée dans le milieu naturel. |
| 3 | Arrivée dans la station d'épuration : dégrillage et tamisage. |
| 1 | Utilisation de l'eau du robinet, de la douche, des toilettes etc. |
| 5 | Traitement biologique. |
| 2 | Cheminement de l'eau usée dans les égouts. |
| 4 | Décantation. |

TRAVAUX PRATIQUES : RÉALISER UNE FILTRATION

Nettoie une eau usée de ses éléments solides à l'aide de différents systèmes de filtration (chinois, passoire, filtre etc...). Réalise les manipulations nécessaires puis rédige tes observations et conclusions :

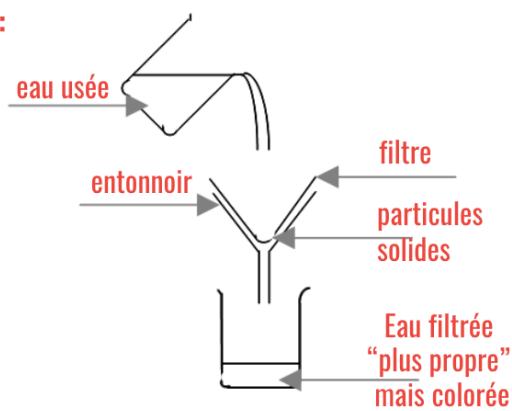
MATÉRIEL :



MANIPULATIONS RÉALISÉES :

Schéma d'une filtration :

Exemple :



Explications / conclusions :

L'eau usée va être versée dans chaque ustensile de filtration, qui garde certains éléments solides et laisse passer l'eau.

On constate alors que selon le maillage, l'eau est plus ou moins bien séparée de ses solides, et la filtration est plus ou moins rapide / efficace.

La couleur de l'eau reste toujours marron. Cela doit être dû aux particules dissoutes.

Coche les bonnes réponses :

- a. L'ustensile permettant de nettoyer efficacement l'eau des solides les plus gros est :
 le chinois. le filtre en papier. la passoire.
- b. L'ustensile permettant de nettoyer l'eau des solides les plus petits est :
 le filtre en papier. le tamis. la passoire.
- c. Il est plus efficace et facile de nettoyer l'eau en la filtrant avec un maillage* :
 du plus petit au plus grand. du plus grand au plus petit.
- d. La filtration que tu viens de réaliser ressemble à une des étapes d'épuration :
 la décantation. le dégrillage-tamisage. le traitement biologique.

Maillage : dimensions des trous d'un système de filtration.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 5eme Primaire Sciences : Matière et énergie La matière - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Épuration de l'eau - Exercices - Edith Eprouvette : 5eme Primaire](#)

Découvrez d'autres exercices en : [5eme Primaire Sciences : Matière et énergie La matière](#)

- [Les matériaux naturels et artificiels - Exercices - Edith Eprouvette : 5eme Primaire](#)
- [Mesure de volume au fil du temps - Exercices - Edith Eprouvette : 5eme Primaire](#)

Besoin d'approfondir en : [5eme Primaire Sciences : Matière et énergie La matière](#)

- [Leçons 5eme Primaire Sciences : Matière et énergie La matière](#)
- [Evaluations 5eme Primaire Sciences : Matière et énergie La matière](#)
- [Vidéos pédagogiques 5eme Primaire Sciences : Matière et énergie La matière](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5eme Primaire Sciences : Matière et énergie La matière](#)