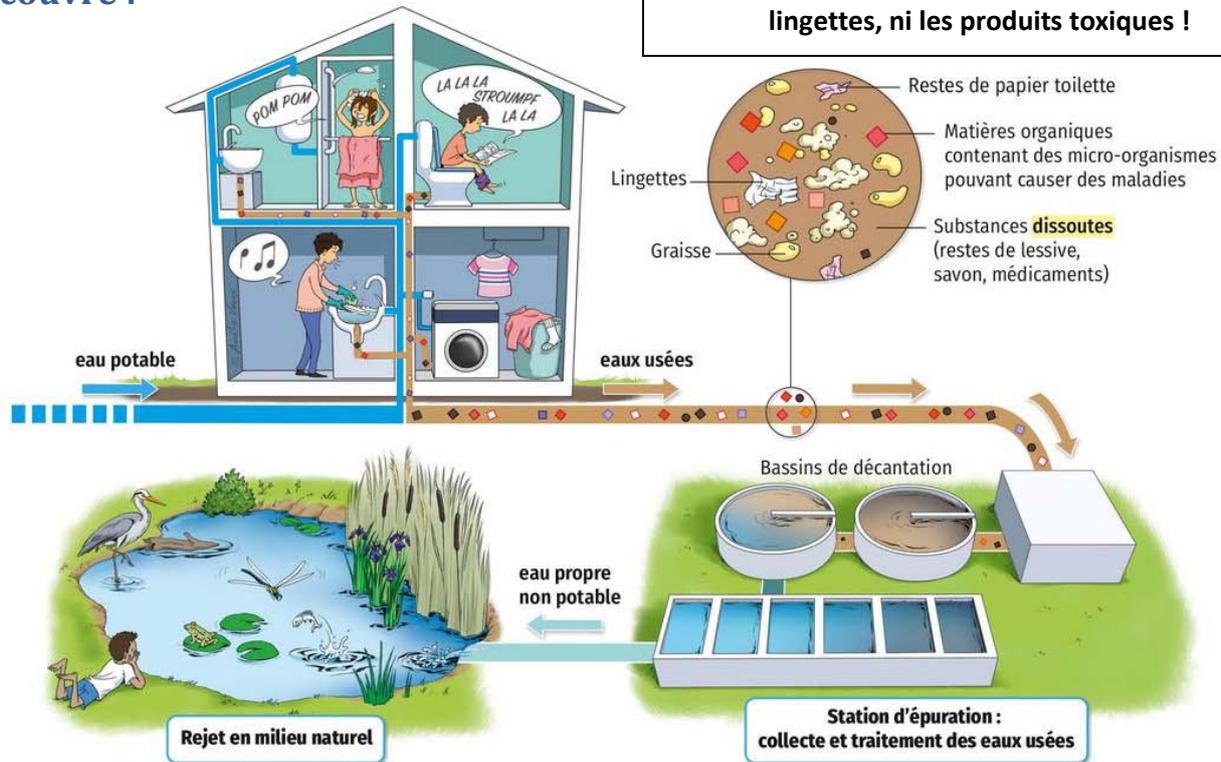


# Séparer les constituants d'un mélange hétérogène

**Problème :** Comment nettoyer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel ?

**Je découvre :**

**Tout ne peut pas être jeté dans l'évier ou les toilettes ! Par exemple, il ne faut pas jeter les lingettes, ni les produits toxiques !**



**Le traitement des eaux usées :** Sans traitement, le rejet des eaux usées dans la nature aurait des conséquences graves et durables sur la faune et la flore, mais aussi sur la santé de chacun.

## Hypothèse :

Une eau usée contient des déchets visibles à l'œil nu : elle constitue un mélange hétérogène. L'objectif étant de garder l'eau « propre » et d'éliminer les résidus solides, nous allons nous demander comment séparer les constituants d'un **mélange hétérogène**.

**On pense que** .....

.....

## Vocabulaire

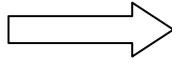
**Dissous, dissoute :** une substance dissoute a subi une dissolution : elle n'est plus visible dans le mélange.

**Mélange hétérogène (un) :** mélange dont on peut distinguer, à l'œil nu, différents constituants.

**Décantation (une) :** technique qui consiste à laisser reposer un mélange pour permettre la séparation de certains de ses constituants.

**Filtration (une) :** technique qui consiste à utiliser un filtre pour séparer certains des constituants d'un mélange hétérogène.

## L'eau usée à nettoyer



**REPOS**



Quelques instants  
après avoir mélangé  
l'eau sale

Quelques heures  
après avoir laissé  
reposer l'eau sale

### J'expérimente

► Je simule une eau usée en mélangeant de l'eau et de la terre, représentant les résidus solides. Après avoir laissé reposer le mélange, j'observe une **décantation**.

## Filtration du mélange d'eau sale



### J'expérimente

► Je réalise la filtration du mélange en utilisant un filtre dans un entonnoir. J'observe le contenu du filtre et le mélange obtenu après filtration (le filtrat).

## Ta mission :

1. Pourquoi peut-on dire que les eaux usées sont des mélanges hétérogènes ?
2. Qu'observes-tu à l'issue de la décantation ? Réponds par une phrase, puis réalise un schéma légendé de cette observation.
3. Qu'observes-tu à l'issue de la filtration ? Réponds par une phrase, puis réalise un schéma légendé de cette observation.
4. En conclusion : Comment séparer les constituants d'un mélange hétérogène ?

## Va plus loin

Les eaux usées contiennent des substances dissoutes : explique pourquoi les opérations de filtration et de décantation ne sont pas suffisantes dans une station d'épuration. Fais le quiz en cliquant sur le [lien](#)