

Séquence

Produire et gérer l'eau potable

Sciences technologiques et production ; technologie

**Table des matières**

1 Description.....	2
2 À quoi sert un château d'eau ? Comment fonctionne-t-il ?.....	2
2.4 Conclusion.....	3
3 D'où vient l'eau potable ?.....	3
3.4 Conclusion.....	4
4 Comment a-t-on capté, traité et distribué l'eau potable au fil des époques ?.....	5
4.4 Conclusion.....	5

1 Description

Durant cette séquence pédagogique, les élèves devront mettre en évidence les principes techniques du château d'eau. Ils devront aussi repérer les différentes solutions techniques pour produire de l'eau potable et la nécessité de la gérer dans une perspective de développement durable.

2 À quoi sert un château d'eau ? Comment fonctionne-t-il ?



2.1

-
-
-

2.2

-
-
-

2.3

-
-
-

2.4 Conclusion

Un château d'eau est un élément essentiel pour acheminer l'eau jusqu'au lieu d'habitation.

Ses deux fonctions sont :

- stocker une quantité d'eau potable ;
- augmenter la pression (par surélévation afin d'obtenir une pression disponible suffisante dans chaque habitation).

Son fonctionnement est confié à un système de remplissage automatique afin d'éviter les ruptures de distribution.

Le système est réglable grâce à des capteurs et permet ainsi de l'adapter à la consommation du réseau.

On peut substituer un surpresseur au château d'eau : c'est une pompe qui pousse l'eau, mais qui nécessite des installations et de l'énergie électrique supplémentaire.

3 D'où vient l'eau potable ?



3.1

-
-
-

3.2

-
-
-

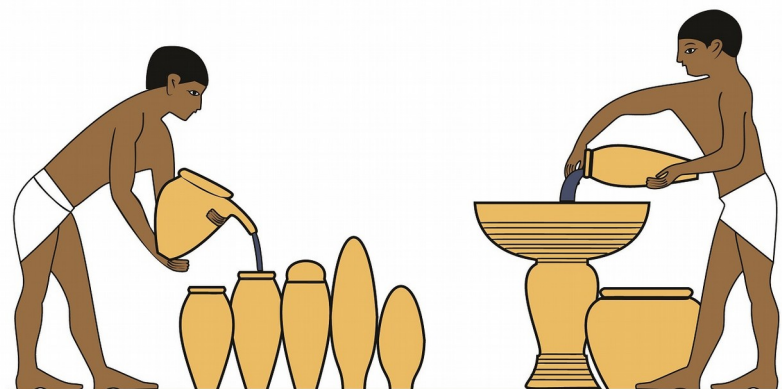
3.3

-
-
-

3.4 Conclusion

L'eau suit tout un parcours avant d'être stockée dans un château d'eau ou une réserve. De sa provenance va dépendre son traitement : les stations ou usines de traitement utilisent des techniques différentes pour permettre à l'eau de devenir potable. Son captage peut s'effectuer sur des bassins d'alimentation, des sources souterraines, des fleuves et des océans. Ces usines effectuent des contrôles réguliers pour garantir une eau potable et prévenir des risques sanitaires. On peut distinguer des traitements physiques (décantation, dégrillage, filtration, dessablage...) et biologiques (ozonation, chloration...).

4 Comment a-t-on capté, traité et distribué l'eau potable au fil des époques ?



4.1

-
-
-

4.2

-
-
-

4.3

-
-
-

4.4 Conclusion

À chaque époque ou civilisation, l'homme a développé des techniques hydrauliques pour résoudre les problèmes liés à l'utilisation de l'eau et à son accessibilité. Ces solutions diffèrent et évoluent en fonction des pays, de l'environnement, des inventions, innovations et tiennent compte des besoins de la société.