



Activités pédagogiques

La gestion de l'eau en ville

4e Primaire
2e Secondaire

Durée
segmentable

Sciences
Citoyenneté

Activité
n°4

Nous consommons tous les jours une quantité énorme d'eau, la plupart du temps sans nous en rendre compte... Près des $\frac{3}{4}$ de l'eau potable que nous utilisons partent directement dans nos toilettes ou dans notre douche ! Cette fiche permet de comprendre le lien entre l'humain et le cycle de l'eau.

Cette activité propose aux élèves une situation complexe. Dans cette fiche sont reprises les principales compétences.

LIENS AVEC BELEXPO



DISCIPLINES

• Sciences

- Récouter de l'information :
 - par des observations qualitatives
 - par la lecture de graphiques
 - par la lecture de schémas

- Le cycle de l'eau

• Citoyenneté (points 5 et 6)

- Imaginer des solutions pour une société meilleure (plus écologique et respectueuse des ressources naturelles)

MENU DE L'ACTIVITÉ

- **Étape 1** : Visite de quartier (durée +/- 1 période)
- **Étape 2** : D'où vient l'eau et où va-t-elle ? (durée +/- 1/2 période)
- **Étape 3** : Comment utilise-t-on l'eau dans nos maisons ? (durée +/- 1/4 de période)
- **Étape 4** : Consomme-t-on beaucoup d'eau ? (durée +/- 1/2 période)
- **Étape 5** : Rechercher des solutions (durée +/- 1/2 période)
- **Étape 6** : Identifier les problèmes à l'école (durée +/- 1 période)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre le lien entre l'humain et le cycle de l'eau
- Comprendre les différentes utilisations de l'eau et leur impact
- Lire un compteur d'eau et une facture
- Élaborer des solutions adaptées pour réduire nos consommations

MATÉRIEL (par groupe)

- Un appareil photo
- Les fiches élèves imprimées

DÉROULEMENT

► Étape 1 : Visite de quartier

Pour aborder la matière, l'enseignant propose une visite du quartier du point de vue de l'eau :

- Repérer et photographier tous les indices qui montrent la présence d'eau dans le quartier de l'école.
- Revenir en classe et projeter les photos pour tout le groupe.
- Discussion en classe pour essayer d'identifier ces indices et voir à quoi ils servent.
- Différencier ce qui conduit de l'eau potable et ce qui emmène les eaux usées.
- Regarder les photos de la « fiche élève 1 » et les comparer avec celles de la classe. Écrire sur la fiche ce qui est représenté et à quoi ça sert.

NB : Il est conseillé d'utiliser 2 couleurs distinctes : une pour le réseau de distribution de l'eau potable (bleu) et une pour la collecte des eaux usées (rouge).

 Plaque d'égout Le réseau se trouve sous chaque rue, en général au milieu.	 Plaque individuelle du réseau de distribution sur les trottoirs, près des habitations.	 Borne incendie
 Plaque collective du réseau de distribution en général sur les trottoirs, près des habitations.	 Les bouches d'égout (avaloirs) récoltent les eaux de pluie qui ruissellent.	 Les gouttières descendent des toitures et acheminent l'eau jusqu'à la rue.

► Étape 2 : D'où vient l'eau et où va-t-elle ?

- Les élèves commencent par dessiner individuellement (sur la fiche 2) le cycle naturel de l'eau. Mise en commun et correction avec toute la classe
- A l'aide de la fiche 2, les élèves analysent le schéma du cycle de l'eau anthropique et répondent aux questions. Mise en commun et correction avec toute la classe.

► Étape 3 : Comment utilise-t-on l'eau dans nos maisons ?

- Les élèves lisent le graphique de la fiche 3 « utilisation de l'eau ».
- Ils complètent le tableau et font une liste des polluants que l'eau pourrait contenir en fonction de son utilisation.

► Étape 4 : Consomme-t-on beaucoup d'eau ?

- L'enseignant propose aux élèves de visiter le compteur d'eau de l'école et de le lire
- Pour compléter, il décode avec les élèves la facture de l'école. Il peut également demander aux élèves de ramener la facture de leur domicile (si leurs parents l'ont).
- En option, pour les enseignants qui souhaitent aller plus loin, un suivi des consommations de l'école peut être facilement mis en place mensuellement (à la même date) et donner lieu à une exploitation sur un graphique.

► Étape 5 : Rechercher des solutions

A l'aide de la fiche 4, les élèves élaborent les éco-gestes qu'ils pourraient mettre en place à la maison, à l'école, ou qu'ils pourraient conseiller à la direction ou à l'éconamat. En manque d'idées ? Vous trouverez sur le site de Bruxelles Environnement, dans l'onglet « Agir au quotidien » une multitude de gestes, classés par thématiques (déplacements, logement, alimentation, achats, déchets, eau, quartier, énergie, santé, jardin, ...).

► Étape 6 : Identifier les problèmes à l'école

Pour aller plus loin, on peut répertorier les points d'eau de l'école et y annoter les fuites. Pour ce travail, l'idéal est d'utiliser une copie des plans incendie de l'école.

Par petits groupes, les élèves répertorient sur le plan :

- les points d'eau,
- leur usage principal,
- les fuites éventuelles.

Pour détecter une fuite à la maison, il suffit de relever le compteur d'eau le soir au moment du coucher, puis de relever à nouveau le compteur le matin, avant la première utilisation. Si les chiffres sont différents, c'est qu'il y a une fuite. Cette technique permet également de quantifier cette fuite.

Fiche élèves

L'eau dans mon quartier • Fiche n°1 •

Indique sous chaque photo ce qui est représenté et explique à quoi ça sert :



.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

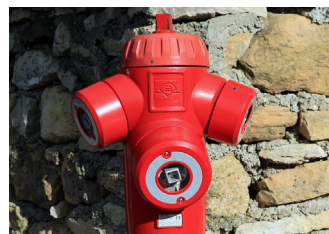
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fiche élèves

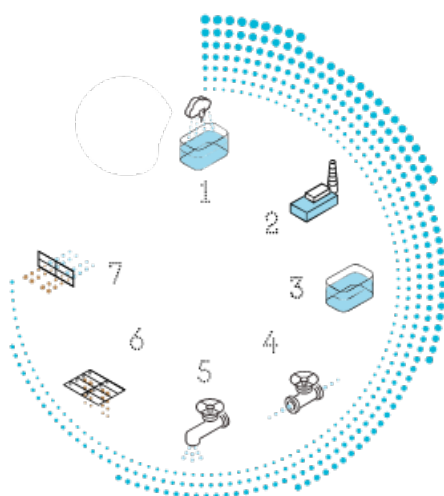
Le cycle de l'eau naturel et domestique

• Fiche n°2 •

Dessine le cycle de l'eau naturel :

Regarde le schéma ci-dessous et réponds aux questions qui suivent :

Le circuit de l'eau dans la ville



1. **Captage**
La future eau de distribution est pompée du sous-sol, dans les carrières ou dans la Meuse
2. **Traitement**
L'eau est traitée pour pouvoir être consommée par l'homme.
3. **Stockage**
L'eau est transportée jusqu'aux réservoirs par des canalisations de grand diamètre.
4. **Distribution**
L'eau est acheminée jusqu'à l'entrée des maisons et autres bâtiments.
5. **Consommation**
Plus de 170000 m³ sont consommés chaque jour à Bruxelles, pour la cuisine, les toilettes, le nettoyage, la construction, l'arrosage, les boissons, etc.
6. **Égouttage**
Les eaux usées sont évacuées par un vaste réseau d'égouttage.
7. **Épuration**
Les eaux usées sont dépolluées avant d'être rejetées dans la Senne.



Fiche élèves

.....

Le cycle de l'eau naturel et domestique

• Fiche n°2 •

► Réponds aux questions en t'aidant du schéma précédent.

D'où vient l'eau potable ?	
Quels sont les 3 étapes avant que l'eau arrive dans notre robinet et à quoi servent-elles ?	1. 2. 3.
Explique ce que deviennent les eaux usées que l'on rejette de nos maisons ?	

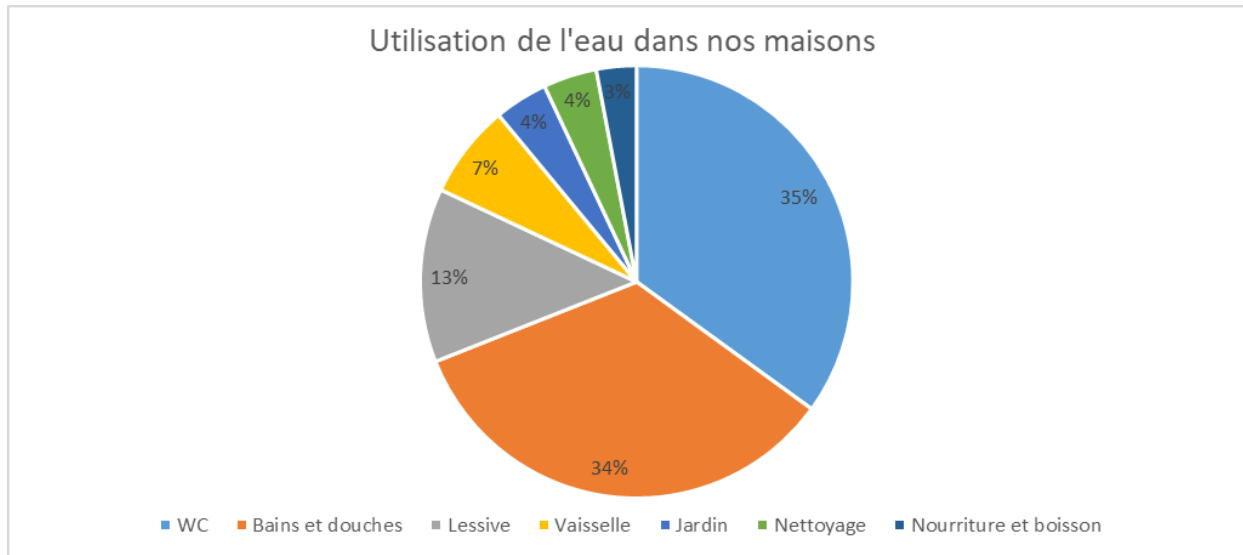


Fiche élèves

.....

La consommation de l'eau • Fiche n°3 •

► Regarde le graphique suivant puis complète le tableau :



A quoi l'eau est-elle utilisée ?	A ton avis, quels pourraient être les polluants que l'eau contient ?	Quel pourcentage d'utilisations ?



Fiche élèves



Recherche de solutions

• Fiche n°4 •

► Quels conseils pourrais-tu donner pour mieux utiliser notre eau ?

Conseils pour la maison :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Conseils pour les élèves de l'école :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Conseils pour la direction et l'éconamat de l'école :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....