



Photo : Ariane Bergeron © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal

POINTE-À-CALLIÈRE

FICHE DE L'ENSEIGNANT ✦ PRIMAIRE

Égouts et dégouts : La Station de pompage D'Youville

Vous allez bientôt venir avec vos élèves à Pointe-à-Callière, cité d'archéologie et d'histoire de Montréal. L'activité *Égouts et dégouts : La Station de pompage D'Youville* se fera dans un contexte archéologique et historique exceptionnel. Au contact des vestiges et des artefacts laissés par les diverses occupations humaines qui se sont succédé sur le site, vos élèves découvriront l'histoire et les usages de l'eau par les habitants de Montréal. Chaque époque apporte ses meilleures solutions aux enjeux de la gestion des eaux usées en fonction des problèmes posés et des technologies disponibles. C'est à ce jeu que se prêteront les jeunes visiteurs dans la toute nouvelle expérience de la Station de pompage D'Youville. À la fois participative et éducative, l'exposition devient aussi l'occasion d'élargir leur horizon sur des questions environnementales qui les interpellent.

AVANT LA VISITE

ACTIVITÉ 1 Usages et gestion des eaux à Montréal : vrai ou faux

Invitez les jeunes à réfléchir sur leur consommation d'eau en les questionnant sur leurs habitudes. Cette introduction leur permettra de prendre conscience de leur propre utilisation de l'eau. Pointe-à-Callière est un site archéologique qui, par ses vestiges, témoigne de l'évolution de l'accès à l'eau potable.

OBJECTIFS

- Réfléchir sur notre propre consommation d'eau.
- Prendre conscience des quantités consommées.

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Interpréter le changement dans une société et sur son territoire.
- Établir des liens de continuité avec le présent.

MATÉRIEL REQUIS

- Fiche **Activité 1 – Usages et gestion des eaux à Montréal**.

🕒 15 MINUTES

- Photocopiez la fiche **Activité 1 – Usages et gestion des eaux à Montréal**, (une copie pour deux ou trois élèves), et distribuez-la aux équipes. Invitez d'abord les élèves à discuter et à réfléchir ensemble sur les questions portant sur la consommation d'eau.
- Le jeu peut se faire en classe entière. Vous pouvez, pour cette étape, projeter le questionnaire au tableau blanc et faire un vote à main levée pour que les élèves répondent aux questions. Par la suite, vous pourrez les interroger sur les raisons justifiant leurs choix. Pour chaque réponse, vous trouverez des explications plus précises dans le **corrigé** de l'activité.



Photo : Pierre Saint-Jacques © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal



Photo : Ariane Bergeron, © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal

ACTIVITÉ 2 Que sommes-nous ?

Au cours de la visite, les élèves seront en contact avec des vestiges archéologiques et historiques témoignant des différents usages, mais aussi des différentes sources d'eau selon les siècles. Cette activité vise à enseigner aux élèves des termes qu'ils retrouveront lors de leur visite.

OBJECTIFS

- Assimiler le vocabulaire.
- Distinguer la notion d'eau usée et d'eau potable.
- Comprendre les termes et les différencier (exemple : aqueduc /égout).

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Apprendre des définitions.
- Exploiter l'information.

MATÉRIEL REQUIS

- Fiche [Activité 2 – Que sommes-nous ?](#).

15 MINUTES

L'activité se déroule en deux temps.

- Les élèves peuvent travailler individuellement ou en équipe de deux. Distribuez la fiche [Activité 2 – Que sommes-nous ?](#) et laissez environ une dizaine de minutes pour qu'ils répondent aux questions. Afin de les aider, vous pouvez leur donner quelques indices en consultant le corrigé.
- À la suite de la lecture de chaque définition, interrogez quelques élèves sur leurs réponses avant de donner la correction. La visite au Musée permettra d'approfondir la compréhension de ces termes.



Photo: Arienne Bergeron, © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal

ACTIVITÉ 3 Que suis-je ?

Les vestiges, les artefacts et les écofactes qui sont découverts dans les différentes couches du sol sont des témoins précieux de la façon de vivre des humains ayant occupé un lieu à des époques différentes.

OBJECTIFS

- Observer les objets et en apprendre davantage sur ceux-ci.
- Réfléchir aux usages possibles de ces objets.

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Identifier les éléments d'adaptation au territoire et les transformations apportées.
- Établir des liens de continuité avec le présent.
- Exploiter l'information.

MATÉRIEL REQUIS

- Fiche [Activité 3 – Que suis-je ?](#).

15 MINUTES

L'activité se déroule en deux temps.

- Les élèves peuvent travailler en équipe de 2 ou de 3. Distribuez la fiche [Activité 3 – Que suis-je ?](#). Laissez les élèves observer les objets et réfléchir à leur identification une dizaine de minutes.
- Pour la correction de l'exercice, vous pouvez effectuer un vote à main levée et interroger certains élèves pour qu'ils expliquent leurs choix. Le [corrigé](#) vous permettra de leur donner des indices.

APRÈS LA VISITE

ACTIVITÉ 1 **Inter-eau-gation**



 15 MINUTES

Lors de leur visite à Pointe-à-Callière, vos élèves ont eu la chance d’observer des objets et des installations témoignant de la gestion de l’eau à Montréal. Ils ont été à la rencontre d’un ancien égout et d’une ancienne station de pompage qui marquent les avancées historiques de la ville en gestion des eaux usées.

Grâce à ces traces matérielles du passé, ils ont pu comprendre comment les Montréalais et les Montréalaises s’approvisionnaient en eau et les dispositifs qui ont évolué pour leur fournir une eau potable.

OBJECTIFS

- Faire un retour sur la visite au Musée et se remémorer les vestiges et les objets que l’on a vus.
- Approfondir les connaissances sur la ville et les habitants de Montréal.

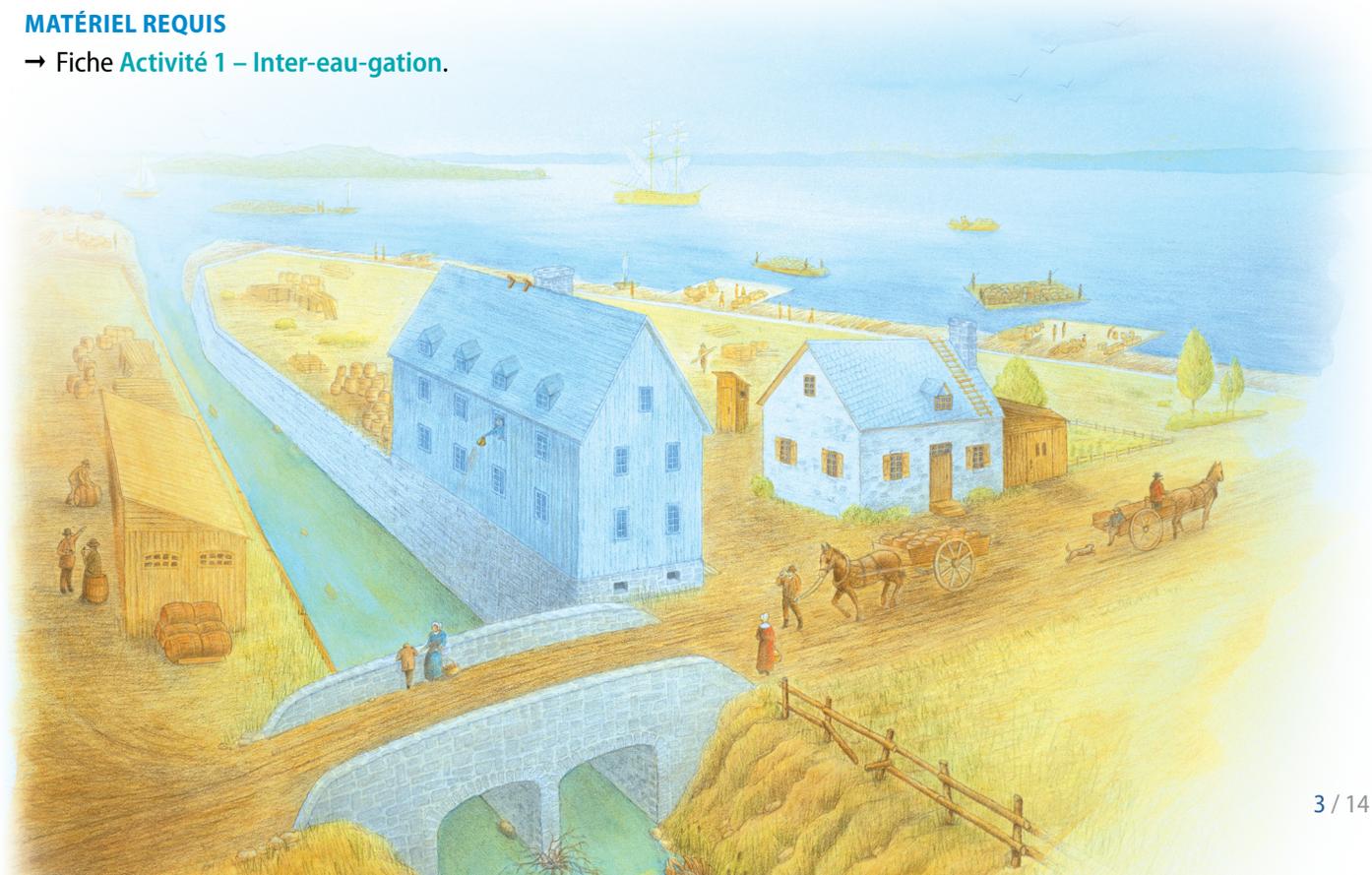
COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Interpréter le changement dans une société et sur son territoire.
- Repérer les traces des gens et des événements.
- Explorer le monde de la technologie.

MATÉRIEL REQUIS

- Fiche **Activité 1 – Inter-eau-gation**.

- Animez d’abord une discussion sur la visite au Musée. Recueillez les commentaires des élèves. Ont-ils apprécié leur visite? Qu’est-ce qui les a le plus impressionnés? Qu’ont-ils retenu? Rappelez-leur les découvertes qu’ils y ont faites.
- Distribuez aux élèves la fiche **Activité 1 – Inter-eau-gation**. Ils répondront aux questions individuellement. Il peut avoir une ou plusieurs bonnes réponses par question (voir le **corrigé** de l’activité 1).
- Demandez aux élèves de partager leurs réponses afin de les amener à discuter de la visite.



ACTIVITÉ 2 Quels gestes faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ?

Pour cette activité, nous vous proposons de réfléchir à la consommation de l'eau dans notre quotidien. Certains gestes peuvent être faits afin de diminuer le gaspillage de l'eau potable. Cette activité propose aux élèves de prendre conscience des enjeux d'aujourd'hui et de demain sur la gestion des eaux.

OBJECTIFS

- Prendre conscience du gaspillage de l'eau potable dans notre quotidien.
- Amener les élèves à réfléchir sur les questions environnementales.
- Faire un lien entre la visite et l'accès à l'eau potable.
- Interroger les élèves sur des solutions futures en adoptant des gestes simples qui sont importants à une échelle mondiale.

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Amener l'élève à adopter une démarche réflexive dans le développement de saines habitudes de vie.
- Amener l'élève à entretenir un rapport dynamique avec son milieu tout en gardant une distance critique à l'égard de l'exploitation de l'environnement.
- Affirmer sa personnalité et ses choix.

MATÉRIEL REQUIS

- Fiche [Activité 2 – Quels gestes faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ?](#).

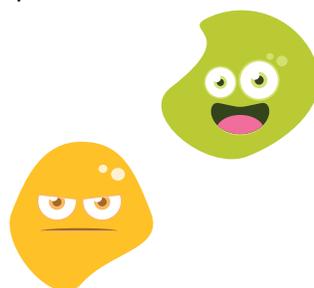
 30 MINUTES

L'activité se déroule en deux temps.

- Distribuez aux élèves, regroupés en équipes de trois ou de quatre, les quatre images disponibles sur la fiche [Activité 2 – Quels gestes faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ?](#).

Ces images illustrent des situations du quotidien dans lesquelles l'eau est utilisée. L'objectif est de faire comprendre aux élèves l'importance d'économiser l'eau pour les présentes et futures générations. Ainsi, les élèves devront observer les images et déterminer s'il s'agit d'un bon ou d'un mauvais comportement en matière d'économie d'eau. Puis, ils devront justifier leur choix.

- Ensuite, vous pourrez demander aux différentes équipes de faire part de leurs observations et de leurs réponses face aux différentes situations. Pour animer les échanges, vous pouvez consulter la fiche [Correction Activité 2](#), qui vous donne des informations supplémentaires.



En partenariat avec :



Pointe-à-Callière vous remercie de votre visite et de votre confiance. Nous espérons vous revoir prochainement pour d'autres activités éducatives.





Photo : Arienne Bergeron © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal

POINTE-À-CALLIÈRE

FICHE DE L'ÉLÈVE ✦ PRIMAIRE

Égouts et dégouts : La Station de pompage D'Youville

Vous allez bientôt vous rendre à Pointe-à-Callière, cité d'archéologie et d'histoire de Montréal. L'activité *Égouts et dégouts : la Station de pompage D'Youville* se fera dans un contexte archéologique et historique exceptionnel. Au contact des vestiges et des artefacts laissés par les diverses occupations humaines qui se sont succédé sur le site, vous découvrirez l'histoire et les usages de l'eau par les habitants de Montréal.

AVANT LA VISITE

ACTIVITÉ 1 Usages et gestion des eaux à Montréal : vrai ou faux

Encercliez la bonne réponse.

- | | | |
|--|------|------|
| 1 Notre consommation d'eau actuelle au Québec est de 60 litres par habitant et par jour. | VRAI | FAUX |
| 2 Au 17 ^e siècle, à Montréal, la consommation d'eau par jour était inférieure à celle d'une chasse d'eau aujourd'hui (20 litres environ). | VRAI | FAUX |
| 3 Les égouts sont créés à Montréal dès la fondation de la ville en 1642 par Paul de Chomedey de Maisonneuve et Jeanne Mance. | VRAI | FAUX |
| 4 L'eau potable est accessible dans le monde en quantité illimitée. | VRAI | FAUX |
| 5 La Station de pompage D'Youville est la première à Montréal à utiliser l'énergie électrique. | VRAI | FAUX |
| 6 Aujourd'hui, les eaux usées sont directement rejetées dans le fleuve Saint-Laurent. | VRAI | FAUX |



Photo : Arienne Bergeron © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal



Photo : Arienne Bergeron © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal

ACTIVITÉ 2 Que sommes-nous ?

Complétez les phrases trouées avec les mots suivants :

nappes
phréatiques

aqueducs

perméables

eaux
potables

eaux usées

égouts

miasmes

- 1 Les tuyaux destinés au transport des eaux usées sont les _____.
- 2 Les _____ proviennent des aqueducs, elles sont consommables par l'homme.
- 3 Le transport des eaux potables se fait grâce aux _____.
- 4 Les _____ sont des eaux sales transportées par les égouts, elles ne peuvent pas être consommées.
- 5 Les gaz provenant des détritiques sont appelés des _____. Avant la découverte des bactéries, on les accusait d'être à l'origine des maladies.
- 6 Les _____ sont des réserves d'eaux présentes dans les sols, elles alimentent notamment les puits.
- 7 Les sols qui se laissent pénétrer par l'eau sont _____.

ACTIVITÉ 3 Que suis-je ?

Pour chaque objet, devinez quelle était son utilisation et encerclez la bonne réponse.

Photographie: René Bouchard
© Collection: Réserves des collections
archéologiques de la ville de
Montréal, B17-4-2010; B17-4-2016



- 1 Comment utilisait-on cet objet ?
a) En décoration. b) En pot de chambre. c) Pour se laver. d) En tasse.

Pompe à eau, début 20^e siècle
© Musée McCord, M999.31.1



- 2 À quoi servait cet objet ?
a) À distribuer du gaz. b) À couler du béton. c) À puiser de l'eau. d) À servir de la bière.



Photographie: Alain Vandal, don de M. André Aubin
© Collection Pointe-à-Callière, 2008.4

- 3 Quel est cet objet ?
a) Une ancienne paille. b) Un bâton. c) Un morceau de tuyau d'aqueduc. d) Un égout.



APRÈS LA VISITE

FICHE DE L'ÉLÈVE



ACTIVITÉ 1 Inter-eau-gation

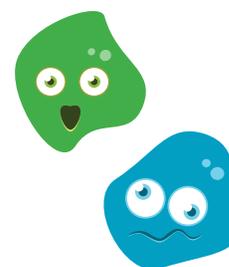
Cochez la ou les bonnes réponses.

1 Comment appelle-t-on les ancêtres des toilettes ?

- les latrines
- les bassines
- les boyaux
- les pots de chambre

4 Avec quelle énergie la Station de pompage D'Youville fonctionnait-elle ?

- par électricité
- par machine à vapeur
- par pression de l'eau



2 Pourquoi la *Petite rivière* a-t-elle été recouverte d'une voûte en pierre ?

- pour contrer les odeurs
- pour créer une rue
- pour contrer les miasmes

5 À quoi servait la chambre de refoulement de la Station de pompage D'Youville ?

- à stocker les eaux usées venant des pompes avant de les renvoyer vers un aqueduc
- à recevoir les eaux usées venant des pompes pour les renvoyer vers un autre égout collecteur

3 À quoi servait la Station de pompage D'Youville ?

- à filtrer l'eau pour la rendre potable
- à stocker les eaux de pluie
- à pomper et à diriger les eaux usées plus loin dans le fleuve et surtout plus loin du port



6 Par quel(s) procédé(s) les eaux usées peuvent-elles être évacuées ?

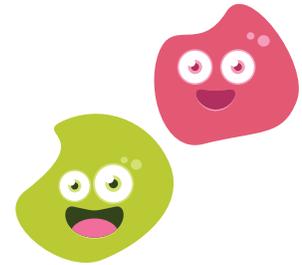
- par les égouts
- par les plantes
- par les stations d'épuration



ACTIVITÉ 2 Quels gestes faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ?

Pour ce jeu, vous allez travailler en équipe. Vous avez quatre images montrant comment l'eau est utilisée aujourd'hui. Au Québec, nous consommons près de 262 litres d'eau par personne et par jour. Votre objectif est de trouver parmi les illustrations quels sont les bons comportements ou les habitudes à changer pour réduire notre consommation en eau.

Selon vous, les images suivantes illustrent-elles des **BONS COMPORTEMENTS** ou des **HABITUDES À CHANGER** ? Pourquoi ?



1 Récupérer les eaux de pluie



© Andrew Rybalko

BON COMPORTEMENT

HABITUDE À CHANGER

2 Un robinet qui fuit



© Nyanba Jadya

BON COMPORTEMENT

HABITUDE À CHANGER

ACTIVITÉ 1 Usages et gestion des eaux à Montréal : vrai ou faux, p. 5



Photographie: René Bouchard © Collection: Réserve des collections archéologiques de la Ville de Montréal, B[F]4-2070; B[F]4-2096

Photo: Ariane Bergam © Pointe-à-Callière, Cité archéologie et histoire de Montréal

FICHE DE L'ÉLÈVE ✚ PRIMAIRE

Égouts et dégouts : La Station de pompage D'Youville

Vous allez bientôt vous rendre à Pointe-à-Callière, cité d'archéologie et d'histoire de Montréal. L'activité *Égouts et dégouts : la Station de pompage D'Youville* se fera dans un contexte archéologique et historique exceptionnel. Au contact des vestiges et des artefacts laissés par les diverses occupations humaines qui se sont succédé sur le site, vous découvrirez l'histoire et les usages de l'eau par les habitants de Montréal.

AVANT LA VISITE

ACTIVITÉ 1 Usages et gestion des eaux à Montréal : vrai ou faux

Encercler la bonne réponse.

- | | | |
|--|-------------|-------------|
| 1 Notre consommation d'eau actuelle au Québec est de 60 litres par habitant et par jour. | VRAI | FAUX |
| 2 Au 17 ^e siècle, à Montréal, la consommation d'eau par jour était inférieure à celle d'une chasse d'eau aujourd'hui (20 litres environ). | VRAI | FAUX |
| 3 Les égouts sont créés à Montréal dès la fondation de la ville en 1642 par Paul de Chomedey de Maisonneuve et Jeanne Mance. | VRAI | FAUX |
| 4 L'eau potable est accessible dans le monde en quantité illimitée. | VRAI | FAUX |
| 5 La Station de pompage D'Youville est la première à Montréal à utiliser l'énergie électrique. | VRAI | FAUX |
| 6 Aujourd'hui, les eaux usées sont directement rejetées dans le fleuve Saint-Laurent. | VRAI | FAUX |

- 1 FAUX, on consomme en moyenne au Québec 262 litres d'eau par personne et par jour. 60 litres d'eau représentent la quantité d'eau utilisée pour une douche de 5 à 10 minutes.
- 2 VRAI, par jour, chaque Montréalais utilisait de 10 à 17 litres d'eau.
- 3 FAUX, le premier égout collecteur de Montréal est construit de 1832 à 1838 pour recouvrir la Petite rivière. Aujourd'hui, une partie de l'égout est visitable à Pointe-à-Callière.
- 4 FAUX, la pollution des eaux et le réchauffement climatique rendent difficile l'accès à l'eau potable dans plusieurs pays.
- 5 VRAI, la Station de pompage D'Youville, mise en place, en 1915 était munie de trois pompes servant au transport des eaux usées pour les déverser en dehors du port, dans le fleuve.
- 6 FAUX, les eaux usées passent par une station d'épuration qui filtre et traite les eaux pour les rendre propres et les rejette dans le fleuve.

ACTIVITÉS 2 & 3 Que sommes-nous ? Que suis-je ?, p. 6

ACTIVITÉ 2 Que sommes-nous ?

Complétez les phrases trouées avec les mots suivants :

nappes
phréatiques

aqueducs

perméables

eaux
potables

eaux usées

égouts

miasmes

- 1 Les tuyaux destinés au transport des eaux usées sont les égouts.
- 2 Les eaux potables proviennent des aqueducs, elles sont consommables par l'homme.
- 3 Le transport des eaux potables se fait grâce aux aqueducs.
- 4 Les eaux usées sont des eaux sales transportées par les égouts, elles ne peuvent pas être consommées.
- 5 Les gaz provenant des détritux sont appelés des miasmes. Avant la découverte des bactéries, on les accusait d'être à l'origine des maladies.
- 6 Les nappes phréatiques sont des réserves d'eaux présentes dans les sols, elles alimentent notamment les puits.
- 7 Les sols qui se laissent pénétrer par l'eau sont perméables.

ACTIVITÉ 3 Que suis-je ?

Pour chaque objet, devinez quelle était son utilisation et encerclez la bonne réponse.

Photographie : René Bouchard
© Collection : Réserve des collections
archéologiques de la Ville de
Montréal, B17-4-2010/B17-4-2016



- 1 Comment utilisait-on cet objet ?
a) En décoration. **b) En pot de chambre.** c) Pour se laver. d) En tasse.

Le pot de chambre est l'ancêtre des toilettes. Ces objets utilitaires s'exposaient et étaient parfois décorés comme des vases.

Pompe à eau dérivée
© Musée McCord, M999.31.1



- 2 À quoi servait cet objet ?
a) À distribuer du gaz. b) À couler du béton. **c) À puiser de l'eau.** d) À servir de la bière.

Cette pompe à eau est appelée pompe à bras. Par une action manuelle en remontant et en abaissant le bras, l'eau monte par un tuyau pour couler par le bec verseur.



Photographie : Alain Vandal, don de M. André Aubin
© Collection Pointe-à-Callière, 2008.4

- 3 Quel est cet objet ?
a) Une ancienne paille. b) Un bâton. **c) Un morceau de tuyau d'aqueduc.** d) Un égout.

Ce morceau de tuyau d'aqueduc date du 19^e siècle. Un cerceau métallique sert à retenir la pression de l'eau et l'étanchéité du tuyau. Il servait au transport des eaux propres.

ACTIVITÉ 1 Inter-eau-gation, p. 7



Photographie: René Bouchard © Collection: Réserve des collections archéologiques de la Ville de Montréal, B/JF-4-2070; B/JF-4-2096

Photo: Ariane Bergam © Pointe-à-Callière, Cité d'archéologie et d'histoire de Montréal

APRÈS LA VISITE

FICHE DE L'ÉLÈVE



ACTIVITÉ 1 Inter-eau-gation

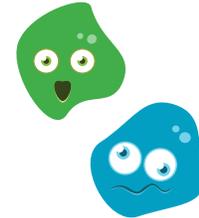
Cochez la ou les bonnes réponses.

1 Comment appelle-t-on les ancêtres des toilettes ?

- les latrines
- les bassines
- les boyaux
- les pots de chambre

4 Avec quelle énergie la Station de pompage D'Youville fonctionnait-elle ?

- par électricité
- par machine à vapeur
- par pression de l'eau



2 Pourquoi la *Petite rivière* a-t-elle été recouverte d'une voûte en pierre ?

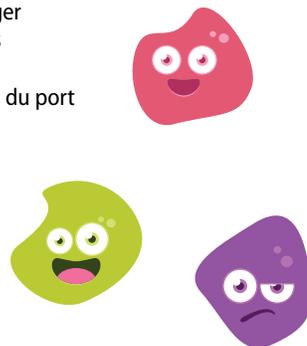
- pour contrer les odeurs
- pour créer une rue
- pour contrer les miasmes

5 À quoi servait la chambre de refoulement de la Station de pompage D'Youville ?

- à stocker les eaux usées venant des pompes avant de les renvoyer vers un aqueduc
- à recevoir les eaux usées venant des pompes pour les renvoyer vers un autre égout collecteur

3 À quoi servait la Station de pompage D'Youville ?

- à filtrer l'eau pour la rendre potable
- à stocker les eaux de pluie
- à pomper et à diriger les eaux usées plus loin dans le fleuve et surtout plus loin du port



6 Par quel(s) procédé(s) les eaux usées peuvent-elles être évacuées ?

- par les égouts
- par les plantes
- par les stations d'épuration

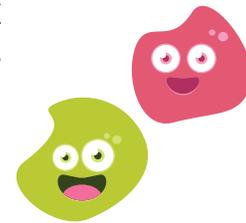
Les égouts collectent et transportent les eaux usées jusqu'aux stations d'épuration qui les filtrent et traitent pour les rejeter dans le fleuve. Les sols perméables, comme les espaces verts, sont aussi une solution pour absorber les eaux de pluie.

ACTIVITÉ 2 Quels gestes faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ?, p. 8

ACTIVITÉ 2 **Quels gestes faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ?**

Pour ce jeu, vous allez travailler en équipe. Vous avez quatre images montrant comment l'eau est utilisée aujourd'hui. Au Québec, nous consommons près de 262 litres d'eau par personne et par jour. Votre objectif est de trouver parmi les illustrations quels sont les bons comportements ou les habitudes à changer pour réduire notre consommation en eau.

Selon vous, les images suivantes illustrent-elles des **BONS COMPORTEMENTS** ou des **HABITUDES À CHANGER** ? Pourquoi ?



1 Récupérer les eaux de pluie



© Andrew Ryhalto

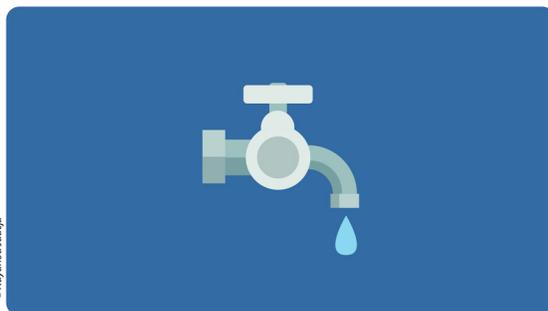
BON COMPORTEMENT

HABITUDE À CHANGER

Bon comportement:

Sur cette image, on remarque un système de récupération d'eau de pluie. Il s'agit d'un bon geste puisqu'il est possible d'utiliser cette eau dans des activités ne nécessitant pas qu'elle soit potable (exemple: arroser les plantes).

2 Un robinet qui fuit



© Nayamba Design

BON COMPORTEMENT

HABITUDE À CHANGER

Habitude à changer:

Un robinet qui fuit est équivalent à une perte de 5 litres d'eau par heure. Il est donc très important de fermer le robinet pour éviter le gaspillage d'eau.

ACTIVITÉ 2 Quel geste faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ?, p. 9

ACTIVITÉ 2 Quels gestes faut-il adopter pour réduire sa consommation en eau ? (suite)

3 Prendre un bain



BON COMPORTEMENT

HABITUDE À CHANGER

Habitude à changer:

Prendre un bain représente une consommation de 150 litres d'eau comparativement à 60 litres pour une douche de 5 minutes.

4 Se brosser les dents en fermant le robinet



BON COMPORTEMENT

HABITUDE À CHANGER

Bon comportement:

Parmi les gestes de notre quotidien, quelques actions que nous effectuons peuvent être gourmandes en eau, par exemple: se brosser les dents ou se laver les mains avec le robinet ouvert. Il est possible d'économiser 13 litres d'eau si le robinet est fermé. Ici, l'enfant a choisi de doser son eau dans un verre, et surtout, on observe que le robinet est fermé, ce qui évite le gaspillage.

En partenariat avec:



Pointe-à-Callière vous remercie de votre visite et de votre confiance. Nous espérons vous revoir prochainement pour d'autres activités éducatives.

