

MISSION  
EXTRA

07

# Fantastik'eau

J'aime l'eau, j'en prends soin!

## DANS L'EAU CHAUDE!



3<sup>E</sup> CYCLE

MISSION  
EXTRA

07

# Fantastik'eau

J'aime l'eau, j'en prends soin!

## DANS L'EAU CHAUDE!



CAHIER DE L'ÉLÈVE  
3<sup>E</sup> CYCLE

**MISE EN SITUATION**

Gaspilleau entre sous la douche et ouvre le robinet. Oh là là, l'eau est beaucoup trop froide! Il se retire et attend, attend encore que l'eau se réchauffe. Vasimoleau se demande combien d'eau on perd chaque fois qu'on veut de l'eau chaude. Sais-tu comment calculer le tout? Ondine a sa petite idée là-dessus.



C'EST UN  
TRAVAIL POUR  
**LA BANDE  
FANTASTIK'EAU!**

**FAIS L'EXPÉRIENCE  
AVEC JÉRÉMIE**

Regarde la capsule vidéo de Jérémie et réalise l'expérience avec lui! Les capsules vidéo ainsi que tous les autres contenus Fantastik'eau! se retrouvent sur le site Web du C.I.EAU au :

[www.cieau.org/fantastikeau](http://www.cieau.org/fantastikeau)

MISSION EXTRA  
07



TA MISSION

Calculons combien d'eau on perd chaque fois qu'on la laisse couler jusqu'à ce qu'elle soit chaude.



AVERTISSEMENT

L'eau chaude du robinet peut causer des brûlures. Le risque de brûlures dépend de la température de l'eau, des réglages du chauffe-eau, de la durée d'exposition et de la résistance de la peau à la chaleur.

CONSIGNES

Prends une grosse chaudière d'eau. Mets-la sous un robinet de la maison, par exemple dans la cuisine. Ouvre l'eau chaude et récupère toute l'eau qui s'écoule dans ta chaudière, jusqu'à ce que l'eau soit chaude. Tu peux tester dans différentes pièces de ta maison ou de ton école.

OBSERVATIONS

Quel volume as-tu récupéré avec les différents robinets que tu as testés?

PIÈCE	VOLUME D'EAU GASPILLÉE
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



**OCÉANE AUCLAIR :** Pour calculer la température de l'eau d'une pièce à l'autre, utilise un thermomètre. Pour mieux comparer tes données, assure-toi d'atteindre la même température à chaque fois.

Tu peux te limiter à 37 °C (98 °F), ce qui équivaut à la température moyenne du corps humain. Sois tout de même prudent avec la chaleur de l'eau!



Cuisine



Douche



Salle de bain



Bain



Salle d'eau



Garage



## CONCLUSION

Dans quelle pièce de la maison est-ce que tu gaspilles le plus d'eau avant qu'elle ne devienne chaude? Pourquoi à ton avis?

---



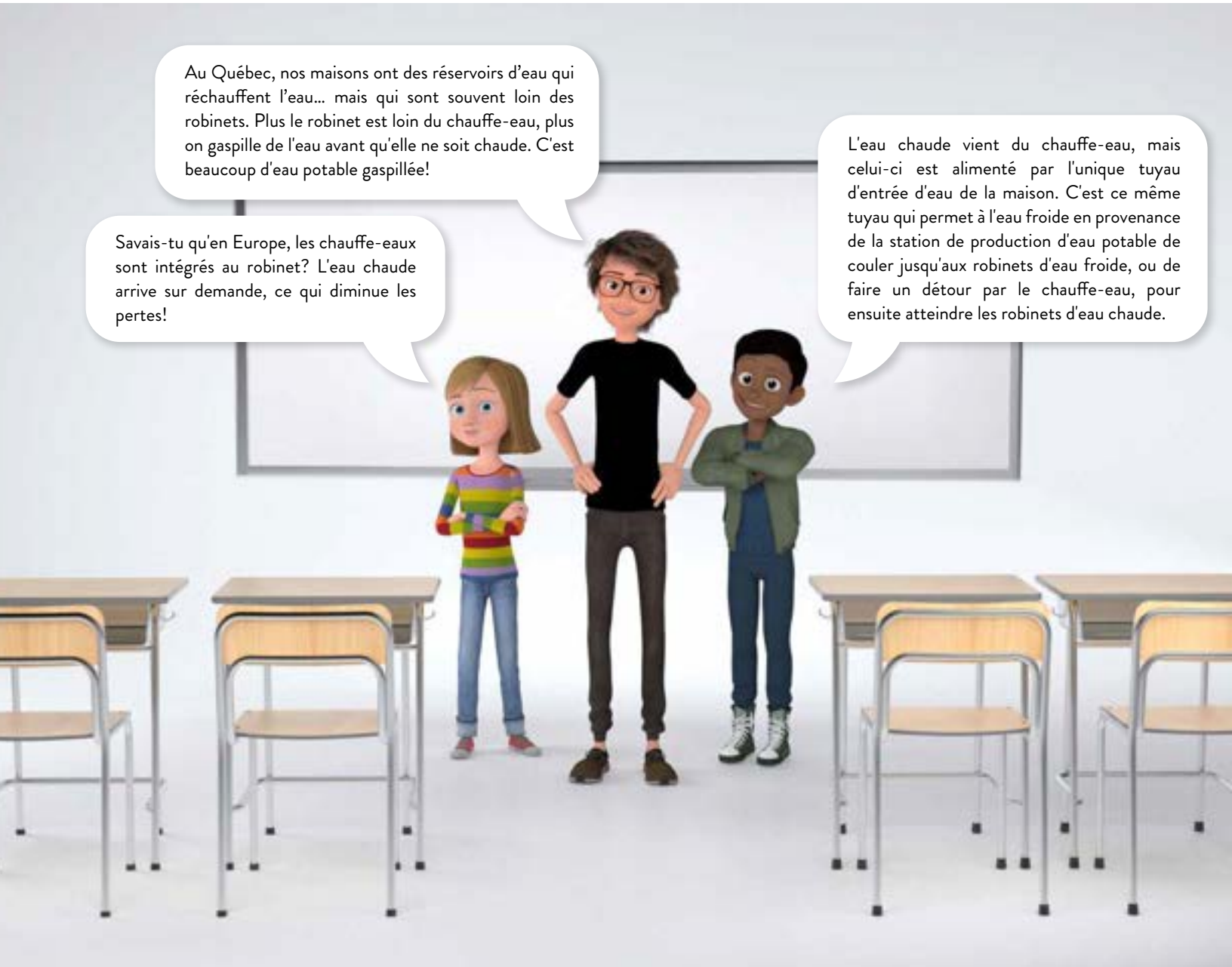
---

## CE QU'IL EST PERTINENT DE SAVOIR

Au Québec, nos maisons ont des réservoirs d'eau qui réchauffent l'eau... mais qui sont souvent loin des robinets. Plus le robinet est loin du chauffe-eau, plus on gaspille de l'eau avant qu'elle ne soit chaude. C'est beaucoup d'eau potable gaspillée!

Savais-tu qu'en Europe, les chauffe-eaux sont intégrés au robinet? L'eau chaude arrive sur demande, ce qui diminue les pertes!

L'eau chaude vient du chauffe-eau, mais celui-ci est alimenté par l'unique tuyau d'entrée d'eau de la maison. C'est ce même tuyau qui permet à l'eau froide en provenance de la station de production d'eau potable de couler jusqu'aux robinets d'eau froide, ou de faire un détour par le chauffe-eau, pour ensuite atteindre les robinets d'eau chaude.







## POUR ALLER PLUS LOIN

Nous venons de calculer combien d'eau on perd chaque fois qu'on la laisse couler jusqu'à ce qu'elle soit chaude. Maintenant, la bande Fantastik'eau t'invite à enquêter sur la consommation d'eau potable approximative de ta famille. Remplis ton rapport de pro de l'eau et fais des recommandations! Pourrez-vous les suivre tout au long de la prochaine année?

### CONSIGNES

Remplis le rapport de pro de l'eau en te servant du « Tableau de la quantité d'eau moyenne consommée selon les usages » qui se trouve à la page 7. Tu y trouveras une liste de différentes actions qui nécessitent l'usage d'eau potable au quotidien.

Avant de calculer la consommation d'eau réelle de ta famille, formule une hypothèse. Combien de litres d'eau penses-tu que ta famille consomme tous les jours?

**JOUR 1 :** Calcule la consommation d'eau quotidienne réelle de ta famille.

Pour y arriver, trouve l'activité dans le « Tableau de la quantité d'eau moyenne consommée selon les usages ».

Choisis si l'usage fait lors de l'activité était traditionnel ou économe.

Inscris le nombre de litres par usage pour cette activité dans la colonne *consommation moyenne (L)* du rapport de pro de l'eau.

Dans la colonne *fréquence*, indique le nombre de fois où l'activité est faite au cours de la journée.

Multiplie ensuite la *consommation moyenne (L)* pour réaliser l'activité par la *fréquence*; inscris cette valeur dans la colonne *total partiel*.

Additionne les totaux partiels en une somme globale; c'est la consommation d'eau quotidienne réelle de ta famille.



**OCÉANE AUCLAIR :** Il nous suffit de deux litres d'eau par jour pour hydrater notre corps. Il en faut cependant beaucoup plus pour satisfaire ce que l'on considère comme nos besoins quotidiens.



**WALTER :** L'eau potable est si facilement accessible qu'on en consomme souvent sans même en compter la quantité. C'est pour ça qu'on en gaspille beaucoup! Ailleurs dans le monde, plusieurs personnes n'ont que quelques litres d'eau par jour pour subvenir à leurs besoins.



**OCÉANE AUCLAIR :** Au Québec, la consommation résidentielle moyenne est de 268 litres par personne par jour. C'est énorme! C'est même plus que la moyenne canadienne qui est estimée à 235 litres par personne par jour.



**ONDINE :** Savais-tu que certains Européens utilisent beaucoup moins d'eau qu'au Québec? Pourtant, ils ont une qualité de vie similaire à la nôtre. Ils gaspillent moins, car ils doivent payer leur eau selon la quantité qu'ils consomment. Les compteurs d'eau n'ont pas que des avantages, mais ça évite le gaspillage!



**JÉRÉMIE :** Si tu identifies une action qui ne se retrouve pas dans le « Tableau de la quantité d'eau moyenne consommée selon les usages », tu peux estimer la quantité d'eau utilisée à partir des autres actions similaires.

**JOUR 2 :** Recalcule votre consommation d'eau suite aux changements de comportements apportés, selon tes recommandations.

**ÉCONOMIE D'EAU RÉALISÉE :** Pour calculer l'économie d'eau réalisée, soustrais la consommation totale d'eau du jour 2 de celle du jour 1.





## TABLEAU DE LA QUANTITÉ D'EAU MOYENNE CONSOMMÉE SELON LES USAGES

ACTION	Moyen	USAGE TRADITIONNEL		USAGE ÉCONOME	
		Description	Nombre de LITRES (L) par usage	Description	Nombre de LITRES (L) par usage
<b>SALLE DE BAIN</b>					
Se laver	Bain	Bien rempli	150	Rempli au tiers	50
	Douche de 15 minutes	Pommeau de douche régulier	210	Pommeau à débit réduit	85
	Douche de 5 minutes	Pommeau de douche régulier	70	Pommeau à débit réduit	30
Se brosser les dents	Robinet ouvert durant le brossage	Sans aérateur de robinet	17	Avec aérateur de robinet	9
	Robinet fermé durant le brossage	Sans aérateur de robinet	4	Avec aérateur de robinet	2
Se laver les mains	Robinet ouvert	Sans aérateur de robinet	8	Avec aérateur de robinet	4
	Robinet fermé durant le savonnage	Sans aérateur de robinet	5	Avec aérateur de robinet	3
Utiliser la toilette	Chasse d'eau	Toilette traditionnelle	13	Toilette récente	6 ou 4,8
<b>CUISINE</b>					
Boire de l'eau froide	À partir du robinet	Laisser couler pour qu'elle soit froide	4	Pichet d'eau au réfrigérateur	1
Préparer les repas	Laver des légumes	En laissant couler l'eau	5	Dans un bol d'eau	2
Laver la vaisselle	Lave-vaisselle	Cycle classique	38	Cycle économique	16
	À la main	En laissant l'eau couler	45	Dans un bac	30
<b>AILLEURS À L'INTÉRIEUR</b>					
Laver ses vêtements	Laveuse (lessiveuse)	Laveuse classique	87	Laveuse frontale (ou économe)	57
Fuite	Dans la toilette	Fuite active une journée	550	Fuite réparée	0
	Au robinet	Fuite active une journée	50	Fuite réparée	0
<b>À L'EXTÉRIEUR</b>					
Laver la voiture	Avec un boyau	Boyau classique	375	Machine à pression	120
	Avec seau et mitaines	Rinçage au boyau	70	Rinçage au seau	24
Arroser la pelouse	Système d'arrosage automatique	Durant une heure	500	Durant 15 minutes	125
	Boyau avec pistolet	Durant 30 minutes	250	Seulement sur les fleurs / fruits / légumes	100
	Arrosoir manuel	Dix remplissages (5 L)	50	À partir d'un baril d'eau de pluie	0

**Note :** Les valeurs de consommation indiquées sont approximatives puisqu'elles varient beaucoup selon les hypothèses posées ou les méthodes employées. Certaines valeurs ont aussi été arrondies afin de faciliter les calculs.



## EXTRAIT TIRÉ DE:

Fantastik'eau J'aime l'eau, j'en prends soin!  
Trousse pédagogique Fantastik'eau : Guide Complet, 2<sup>e</sup> édition

Trousse produite par le CENTRE D'INTERPRÉTATION DE L'EAU  
12, rue Hotte, Laval (Québec) H7L 2R3  
Téléphone et télécopieur : 450 963-6463  
www.cieau.org • info@cieau.org

## CRÉDITS

Cette trousse a été produite par le Centre d'interprétation de l'eau (C.I.EAU) grâce au soutien financier du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH).

Le C.I.EAU remercie tous les collaborateurs impliqués dans l'élaboration de cette trousse. Les artisans des volets créatifs et imaginatifs, les conseillers techniques et pédagogiques, les spécialistes de la révision et de la traduction et tous ceux et celles dont les idées ont permis d'enrichir le contenu du projet « Fantastik'eau! J'aime l'eau, j'en prends soin! » méritent notre gratitude.

La liste complète de tous les artisans (employés.es, bénévoles, contractuels.les) associés à ce projet est affichée sur le site Web du C.I.EAU.

Collaboration – pédagogie : Virus 1334, Le Récit  
Design graphique : Virus 1334  
Illustrations : Simon Says Design

Nous vous présentons ci-dessous une liste de quelques livres, sites Web, pages et documents traitant directement des sujets évoqués dans la trousse éduco-ludique Fantastik'eau!

## BIBLIOGRAPHIE

American Water Works Association. *The Water Dictionary*, 2010, 717 pages.  
Réseau Environnement. *Le contrôle des fuites*, 1999, 54 pages.  
Société canadienne d'hypothèques et de logement. *Économiser l'eau chez soi*, 2005, 77 pages.

## WEBOGRAPHIE

Tous les liens associés aux références de la webographie étaient fonctionnels le 24 novembre 2021.

American Water Works Association. Organisme voué à la gestion de l'eau. [www.awwa.org](http://www.awwa.org)

Centre d'interprétation de l'eau (C.I.EAU) [www.cieau.org](http://www.cieau.org)

Centre d'information sur l'eau. Les ressources en eau dans le monde.  
[www.cieau.com/les-ressources-en-eau/dans-le-monde/ressources-en-eau-monde](http://www.cieau.com/les-ressources-en-eau/dans-le-monde/ressources-en-eau-monde)

Eau Secours - *Comment l'eau est utilisée à l'échelle de la planète ? L'eau en chiffres*. [eausecours.org/leau-en-chiffres](http://eausecours.org/leau-en-chiffres)

EnviroCompétences – *Étude sur la main-d'œuvre de la filière eau*.

[www.envirocompetences.org/media/publications/RapportEnviroCompétences-tudesurlamaindoeuvredanslesecteur-eau-VF.pdf](http://www.envirocompetences.org/media/publications/RapportEnviroCompétences-tudesurlamaindoeuvredanslesecteur-eau-VF.pdf)

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH). *Stratégie québécoise d'économie d'eau potable. Horizon 2019-2025*  
[www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/grands\\_dossiers/strategie\\_eau/strategie\\_eau\\_potable.pdf](http://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/grands_dossiers/strategie_eau/strategie_eau_potable.pdf)

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Programmes d'études et progression des apprentissages.  
[www.mels.gouv.qc.ca/enseignants/programmes-detudes/](http://www.mels.gouv.qc.ca/enseignants/programmes-detudes/)

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

*Répertoire des installations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau souterraine*.  
[www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/production/index\\_st.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/production/index_st.asp)

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

*Répertoire des installations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau de surface*.  
[www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/production/index.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/production/index.asp)

Réseau Environnement - *PEXEP-T Programme d'excellence en eau potable - Traitement*  
[reseau-environnement.com/secteurs/eau/programmes/programme-dexcellence-en-eau-potable-traitement-pexep-t](http://reseau-environnement.com/secteurs/eau/programmes/programme-dexcellence-en-eau-potable-traitement-pexep-t)

Safe Drinking Water Foundation. *Fiche d'information : l'eau embouteillée*.  
[www.safewater.org/french-fact-sheets/2017/3/15/eau-embouteille](http://www.safewater.org/french-fact-sheets/2017/3/15/eau-embouteille)

# Fantastik'eau

J'aime l'eau, j'en prends soin!



VOUS AVEZ APPRÉCIÉ L'EXPÉRIENCE? CONSULTEZ LE SITE WEB DU C.I.EAU AU  
**CIEAU.ORG**  
POUR ENCORE PLUS DE CONTENUS ÉDUCATIFS!

**MERCI**

Ce projet a été rendu possible grâce à la collaboration du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation.