



LES PETITES GOUTTES DU GRAND GASPILLAGE

Objectif(s) :

- Prendre conscience que l'eau est une ressource naturelle limitée
- Comprendre que nous avons tendance à en gaspiller une grande quantité chaque jour
- Apprendre à se responsabiliser et à limiter le gaspillage d'eau par le biais de mesures très simples.

Description générale de l'activité :

L'eau est bien souvent perçue comme facilement accessible et peu onéreuse. Ce qui est en fait loin d'être le cas. La Terre dispose d'une quantité d'eau douce relativement limitée ; assainir l'eau et la distribuer via des canalisations consomment beaucoup d'énergie. Les élèves peuvent avoir un impact significatif sur la consommation d'eau à l'école et à la maison, comme le montre cette activité.

Dans cet exercice, les élèves vérifient et consignent tout robinet ne fonctionnant pas correctement et qui fuit, ou tout simplement mesurent la quantité d'eau gaspillée lorsque le robinet n'est pas fermé correctement. Ils apprennent ensuite à calculer la quantité d'eau gaspillée. Les élèves apprennent également à s'assurer que les robinets sont réparés ou fermés correctement.

Le volume d'eau potable gaspillée est enregistré en observant et en enregistrant le volume d'eau qui fuit par minute, puis en calculant le volume d'eau gaspillée en une heure, un jour, un mois, une année.

Les élèves discutent ensuite du volume équivalent d'eau potable qui pourrait être utilisé au lieu d'être gaspillé et combien d'argent pourrait ainsi être économisé.

Les élèves sont encouragés à signaler les fuites constatées sur les robinets, pommes de douche et chasses d'eau auprès de la direction de l'école.

Supports requis :

Récipient gradué, calculatrice, montre.

Compétences requises pour les élèves :

Lire un volume dans un récipient gradué, utiliser une calculatrice, lire les secondes sur une montre.



En quoi cette activité s'inscrit-elle dans le programme ?

Langage, mathématiques, physique, sciences sociales, géographie et éducation civique.

Questions sécurité :

Pas de questions sécurité

Etapes individuelles de l'activité :

Durée :

<ol style="list-style-type: none"> 1. Présentez l'exercice à tous les professeurs de l'école et obtenez leur approbation pour le contrôle par les élèves des robinets dans toutes les salles de classes et locaux de l'école auxquels ils ont accès. Les élèves pourront éventuellement avoir besoin de l'aide d'un enseignant, les enseignants doivent donc savoir ce qui est attendu des élèves. Sur la base des opportunités et besoins individuels, le contrôle peut se dérouler soit pendant les heures de cours, soit pendant les pauses et récréations, soit après l'école. 2. Présentez l'exercice au concierge de l'école et obtenez son accord pour fournir l'assistance nécessaire. 	<p>Introduction et préparation – Une réunion avec les enseignants concernés et une réunion avec le concierge de l'école</p>
<ol style="list-style-type: none"> 3. Expliquez l'exercice aux élèves et divisez la classe en plusieurs groupes, chacun d'entre eux étant responsable d'une activité différente : contrôle des robinets, enregistrement des découvertes, calcul des volumes d'eau gaspillés en une minute. La classe peut également être divisée en plusieurs groupes, chacun responsable d'une zone différente de l'école. 4. Calculez également les différents débits/taux de fuite lorsque le robinet n'est pas correctement fermé. 5. Les élèves doivent vérifier l'état de leurs robinets à la maison et à l'école pour calculer le gaspillage. Pour chaque fuite de robinet, la quantité d'eau gaspillée par minute peut être mesurée à l'aide d'un verre mesureur et consignée dans le tableau de l'aide n°2 (voir ci-dessous). 6. Une fois les données collectées, la classe toute entière doit calculer les volumes d'eau gaspillée pendant les différentes périodes de temps (minute, heure, jour, mois et année) en utilisant l'aide n°2. 	<p>Observation et analyse – 1 leçon</p>
<ol style="list-style-type: none"> 7. Préparez une présentation pour la direction/le concierge de l'école expliquant pourquoi il faut réparer les robinets. Montrez le coût de l'eau gaspillée et montrez pour quelles utilisations ce volume aurait pu être mis à profit, par ex. tant de chasses d'eau, etc. Insistez sur les changements de comportements nécessaires pour améliorer la situation. 	<p>Préparation de la présentation – 1/2 leçon</p>

- | | |
|--|---|
| 8. Choisissez les élèves chargés d'informer la direction/le concierge de l'école | |
| 9. Les élèves doivent discuter des résultats de cette activité. Quelles sont les perspectives à plus grande échelle et la situation dans les autres pays ? | Discussion des résultats – 1/2 leçon ou moins |

Suggestions de combinaison avec d'autres activités AL:

« Jeter l'argent par les égouts » – Exercice similaire à effectuer à la maison.

Variantes :

Complexité accrue de l'expérience : Insistez sur la valeur de l'eau potable (une nécessité pour la santé), calculez la quantité d'eau que nous utilisons en une journée à l'école pour diverses activités – se laver les mains, toilettes, etc. Comparez les volumes pour les différentes activités et identifiez la plus consommatrice et la moins consommatrice d'eau. Discutez des activités pour lesquelles nous avons besoin d'eau potable.

Information des autres classes: Demandez à la classe de préparer une affiche ou une présentation écrite pour les autres classes ou la direction de l'école.

Utilisez les résultats de l'activité de manière active : Observez le fonctionnement des compteurs d'eau. Comment est calculée la facture d'eau ? (coût de l'eau + coût de collecte et d'assainissement des eaux usées) ? De quelle quantité d'eau potable avons-nous réellement besoin en une journée ? Comment l'eau potable est-elle préparée et traitée ?

Excursion sur le terrain : L'activité peut être suivie d'une visite à la station locale de traitement des eaux usées afin d'en savoir plus sur l'approvisionnement en eau et les eaux usées.

Aides disponibles :

Aide n°1 – Informations génériques sur la consommation d'eau et les possibilités d'économie.

Aide n°2 – Tableau de calcul du gaspillage en eau





Aide n°1 – Informations génériques sur la consommation d'eau et les possibilités d'économie.

Réduire sa consommation d'eau (fichier Word, 2 pages, 98ko):

<http://www.ademe.fr/bretagne/telechargement/consoeau.doc>

Conseils: du gaspillage aux économies d'eau (page Internet):

http://www.ademe.fr/bretagne/actions_phares/energie_maitrise/conseils_eau.asp

Pour calculer sa consommation d'eau (page Internet):

<http://www.eau.generale-des-eaux.com/client/Home.nsf/pconso2?OpenForm>



Tableau de calcul du gaspillage en eau

Emplacement du robinet	Volume d'eau gaspillé par minute (ml/mn)	Volume d'eau gaspillé par heure (ml/heure)	Volume d'eau gaspillé par jour (litres/jour)	Volume d'eau gaspillée par an (litres/an)	Prix de l'eau (EUR/m ³)	Coût annuel du gaspillage en eau (EUR)
	(A)	(B=Ax60)	(C=Bx24/1 000)	(D=Cx365)	(E)	(ExD/1,000)
Tous les robinets de l'école						

1 m³ d'eau = 1 000 litres d'eau



Mots clés :

Sujet énergie

Transport
Chauffage et climatisation
Eau chaude et froide
Eclairage
Appareils électriques

Sujet général

Développement durable en général
Energies renouvelables
Efficacité énergétique (économies)
Transport raisonnable en CO₂

Sujet pédagogique

Langage
Mathématiques
Sciences
Education civique
Géographie

Tranche d'âge

6-8 ans
9-10 ans
11-12 ans