

# Défi Tous Cherch'Eure

## Les Chass'Eure d'eau

**DEFI CYCLE 3 : L'EAU DE PLUIE RECUPEREE DES TOITS DE L'ECOLE EST PLEINE DE DEBRIS, DE MOUSSES ET DE FEUILLES. COMMENT FAIRE POUR L'UTILISER DANS LES TOILETTES SANS QU'ELLE NE BOUCHE LES TUYAUX ?**

### ACTIVITE DES ELEVES :

- Expérimentations pour rendre appréhendable la quantité d'eau de pluie récupérable.
- Elaboration d'une fiche technique.
- Schématisation.
- Comparaison de l'efficacité des filtres mécaniques seuls ou associés.

### OBJECTIFS :

- Donner aux élèves les moyens de comprendre le monde pour agir sur lui,
- Comprendre le principe de recyclage de l'eau (stations d'épuration, différence eau propre / eau potable),
- Envisager une utilisation durable de la ressource en eau (l'eau potable est-elle nécessaire pour tous nos actes quotidiens ? Récupération de l'eau de pluie pour les toilettes),
- Engager les usagers de l'école dans une démarche globale de développement durable,
- Pratiquer, avec l'aide des professeurs, quelques moments d'une démarche d'investigation scientifique : questionnement, observation, expérience, description, raisonnement, conclusion,
- Coopérer au sein d'un groupe pour répondre à une situation problème.

### NOTIONS SCIENTIFIQUES ABORDEES AU COURS DU DEFI :

- Sensibiliser et éduquer sur la ressource en eau et sa préservation.

### LIENS AVEC L'EDD :

- Objectifs de développement durable n°6 et n°12 pour l'agenda 2030

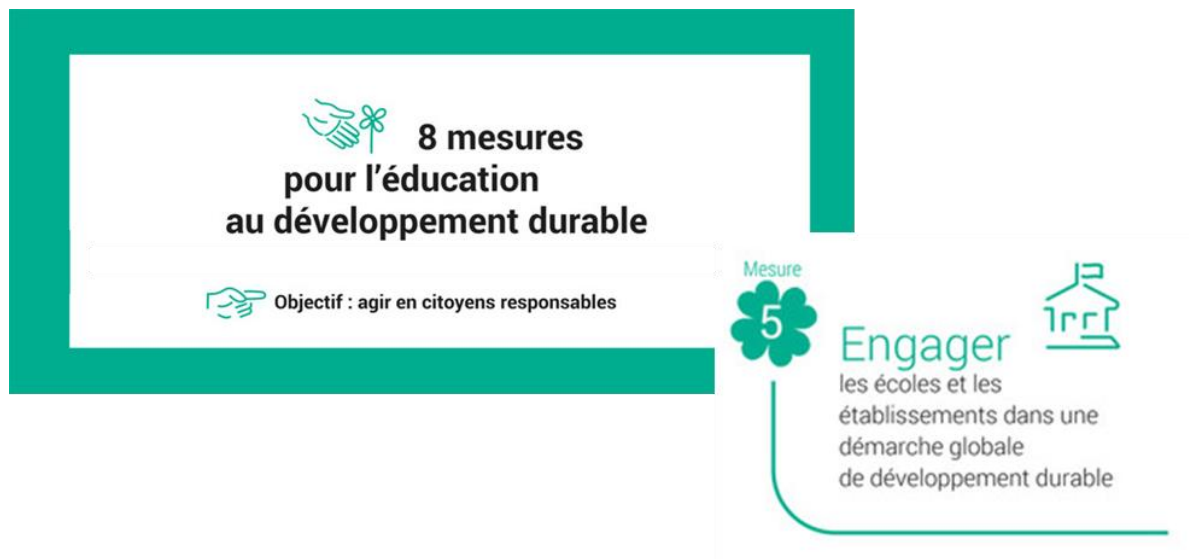


Le sixième objectif vise un accès universel et équitable à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement d'ici 2030, en particulier pour les populations vulnérables. Il appelle également à une gestion durable de cette ressource, et mentionne la réduction du nombre de personnes souffrant de la rareté de l'eau. Cet objectif intègre la notion de gestion transfrontalière de cette ressource, essentielle à la gestion durable mais aussi favorable à la paix et à la coopération.



Le douzième objectif est un appel pour les producteurs, les consommateurs, les communautés et les gouvernements à réfléchir sur leurs habitudes et usages en termes de consommation, de production de déchets, à l'impact environnemental et social de l'ensemble de la chaîne de valeur de nos produits. Plus globalement, cet ODD réclame de comprendre les interconnexions entre les décisions personnelles et collectives, et de percevoir les impacts de nos comportements respectifs entre les pays et à l'échelle mondiale.

- Mesure 5 pour l'éducation au développement durable



## LES PROGRAMMES :

### SCIENCES ET TECHNOLOGIE

#### Compétences travaillées :

- Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques (domaine 4)
- Concevoir, créer, réaliser (domaines 4 et 5)
- S'appropriier des outils et des méthodes (domaine 2)
- Pratiquer des langages (domaine 1)
- Mobiliser des outils numériques (domaine 2)
- Adopter un comportement éthique et responsable (domaines 3 et 5)

#### Matière, mouvement, énergie, information

COMPETENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIEES	SITUATIONS :
<b>Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Séparer des constituants par décantation, filtration, évaporation. (...) L'eau et les solutions aqueuses courantes (...) représentent un champ d'expérimentation très riche.</li> </ul>

#### Matériaux et objets techniques

COMPETENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIEES	SITUATIONS :

<b>Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin</b>	
<p>Notion de contrainte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche d'idées (schémas, croquis,...).</li> <li>Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique).</li> <li>Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines).</li> <li>Choix de matériaux.</li> <li>Maquette, prototype.</li> <li>Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement).</li> </ul>	<p>En groupe, les élèves sont amenés à résoudre un problème technique, imaginer et réaliser des solutions techniques en effectuant des choix de matériaux et des moyens de réalisation dans le respect de contraintes notamment environnementales (réduire la consommation d'énergie, utiliser des matériaux recyclables, etc.).</p> <p>Les élèves traduisent leur solution par une réalisation matérielle.</p>

### La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

COMPETENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIEES	SITUATIONS :
<b>Identifier les enjeux liés à l'environnement</b>	
<p>Relier les besoins de l'être humain, l'exploitation des ressources naturelles et les impacts à prévoir et gérer (risques, rejets, valorisations, épuisement des stocks).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exploitation raisonnée et utilisation des ressources (eau, pétrole, charbon, minerais, biodiversité, sols, bois, roches à des fins de construction, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travailler à travers des recherches documentaires.</li> </ul>

## LES COMPETENCES LANGAGIERES TRAVAILLEES ET LE LEXIQUE ASSOCIE :

### DOMAINE 1 : LES LANGAGES POUR PENSER ET COMMUNIQUER

#### Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et numériques

Objectifs :

- Acquérir un langage scientifique.
- Résoudre des problèmes, traiter et organiser des données.
- Lire et communiquer des résultats.
- Recourir à des représentations variées d'objets, d'expériences, de phénomènes naturels (schémas, dessins d'observation, maquettes, etc.).

- Argumenter pour distinguer une connaissance scientifique d'une opinion sur des enjeux majeurs, comme ceux liés à l'importance de la biodiversité et au développement durable.

LEXIQUE		
Verbes	Adjectifs	Noms
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtrer</li> <li>- Comparer</li> <li>- Superposer</li> <li>- Remplir / vider / verser / renverser / transvaser</li> <li>- Observer</li> <li>- Écrire</li> <li>- Schématiser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beaucoup</li> <li>- Peu</li> <li>- Large</li> <li>- Fin</li> <li>- Plus et moins</li> <li>- Autant</li> <li>- Mécanique</li> <li>- Chimique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récipient</li> <li>- Bouteille</li> <li>- Entonnoir</li> <li>- Filtre</li> <li>- Grillage</li> <li>- Sable</li> <li>- Charbon</li> <li>- Litre</li> <li>- Joint</li> <li>- Ouate</li> </ul>

## QUELQUES CONSEILS ET IDEES POUR RELEVER LE DEFI AVEC VOTRE CLASSE :

### MATERIEL :

Grillages (maillages différents), ouate, charbon, sable, bouteilles vides, contenants, ...

Pour la trace écrite : papier affiche, appareil photo numérique, tablette, ordinateur.

### ACTIVITES POSSIBLES AVANT LE DEFI :

- Se documenter sur la ressource en eau et le besoin de l'économiser.
- Etudier la différence entre eau propre et eau potable. Laquelle pour quel usage ?
- Connaître une fiche technique.

### ACTIVITES POSSIBLES PENDANT LE DEFI :

- Recueil des conceptions initiales sur les techniques permettant de rendre de l'eau propre.
- Les élèves, par groupe, émettent des hypothèses, établissent leur projet d'expérimentation.
- La classe peut organiser une récolte du matériel nécessaire à partir de matériaux de récupération.
- Les élèves expérimentent pour trouver le moyen de filtrer l'eau de pluie pour la rendre propre.
- Ils peuvent rédiger une fiche technique et ensemble effectuer un compte-rendu (affiche, photo, vidéo, ...) de leur projet.

## TRACES ECRITES POSSIBLES, COMMUNICATION DES EXPERIENCES ET DES RESULTATS :

- Formuler et écrire des hypothèses
- Réaliser des dessins d'observation, des schémas
- Restituer les résultats
- Rédiger une conclusion collective
- Partager ses connaissances et ses réussites (trace à destination des parents ou d'une autre classe)

## COIN SCIENCES :

- Mettre en place un coin sciences dans sa classe [ici !](#)
- Des coins scientifiques à l'école élémentaire [ici !](#)
- La main à la pâte : Osons un coin eau dans la classe [ici !](#)

## RESSOURCES :

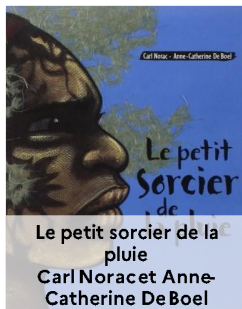
### DES RESSOURCES DE ... :

- **Agence de l'eau Normandie-Seine** [ici !](#)
- **Les agences de l'eau** : 20 fiches pédagogiques pour tout savoir sur l'eau [ici !](#)

## DES VIDEOS :

- **C'est pas sorcier** : Notre eau maltraitée [ici !](#)
- **Méli Mélo** : eau propre eau sale [ici !](#)
- **C l'idée** : Vaisselle, toilettes : comment récupérer l'eau de pluie ? - C Jamy [ici !](#)
- **Bâtisseurs de possible** : Emma Watson invite vos élèves à relever les défis du développement durable ! [ici !](#)
- **Un jour une actu** :
  - Pourquoi faut-il économiser l'eau ? [ici !](#)
  - Pourquoi l'eau est-elle payante ? [ici !](#)

## DES ALBUMS :



## DES PROLONGEMENTS POSSIBLES :

- Une participation aux classes d'eau de l'OCCE [ici](#) !
- Un artiste fontainier : Arthur Hoffner [ici](#) !
- Un lieu à découvrir : Les jardins de Versailles [ici](#) !
- Un livre SCÉRÉN : Arts visuels et sciences : l'eau [ici](#) !