

# Préserver la qualité de l'eau

## Présentation - Cycle 1

### Points du programme abordés (B.O. du 30/07/2020)

#### Explorer le monde du vivant, de la matière et des objets

##### ➤ Explorer la matière

- Une première appréhension du concept de matière est favorisée par l'**action directe sur les matériaux** dès la petite section. Les enfants s'exercent régulièrement à des actions variées (**transvaser**, malaxer, **mélanger**, transporter...). Tout au long du cycle, ils découvrent les effets de leurs actions et ils utilisent quelques matières ou matériaux naturels : l'eau.

- Les activités qui conduisent à des **mélanges**, des **dissolutions**, des transformations sous l'**effet de la chaleur** ou du froid permettent progressivement d'approcher quelques propriétés de ces matières et matériaux, quelques aspects de leurs transformations possibles. Elles sont l'occasion de discussions entre enfants et avec l'enseignant, et permettent de classer, désigner et définir leurs qualités en acquérant le **vocabulaire approprié**.

##### ➤ Découvrir le monde vivant

- L'enseignant conduit les enfants à observer les **différentes manifestations de la vie animale** et végétale. Ils découvrent le **cycle** que constituent la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort (...). Ils **identifient**, nomment ou regroupent des animaux en fonction de leurs caractéristiques (poils, plumes, écailles, etc.), de leurs modes de déplacements (marche, reptation, vol, nage, etc.), de leurs milieux de vie, etc.

- Les questions de la protection du vivant et de son environnement sont abordées dans le cadre d'une **découverte de différents milieux**, par une **initiation concrète à une attitude responsable**.

##### ➤ Utiliser, manipuler, fabriquer des objets

- Les utilisations multiples d'instruments et d'objets sont l'occasion de constater des phénomènes physiques, notamment en utilisant des **instruments d'optique simples** (les **loupes** notamment)...

*Comme dans tout enseignement des sciences fondé sur l'investigation, le questionnement sur la qualité de l'eau permettra également de travailler le langage écrit et oral, indispensable pour penser, prévoir, rendre compte, structurer, communiquer...*

### Les notions à faire acquérir tout au long de cette thématique

➤ Les critères de reconnaissance de l'eau : couleur (elle n'est pas bleue ! ), opacité, transparence, odeur et éventuellement goût de l'eau ;

➤ Utiliser des outils adaptés à ses actions ;

➤ Trier les matières solubles ou non solubles dans l'eau (vers le concept de mélange homogène ou mélange hétérogène) ;

➤ Découvrir les êtres vivants du ruisseau : première approche de la qualité de l'eau.

### Lexique

➤ description de l'aspect : couleur, présence de bulles, claire, trouble, épais... - des saveurs : sucré, salé, piquant, amer, acide... - d'une odeur : ça ne sent rien, ça sent bon, ça sent mauvais ...

➤ (se) mélanger, poudre, morceau, soluble et non-soluble (fin cycle 1)

➤ « J'ai mis du ..... dans l'eau » « ça se mélange à l'eau » « ça ne se mélange pas à l'eau » ou « ça ne se mélange pas bien ... » « c'est pareil » - « il y en a plus » - « il y en a moins »

➤ Filtrer : passoire, filtre, grille...

## Avant de venir à l'École des Sciences

Les propositions ci-dessous donneront du sens à votre journée à Châteauneuf. Notamment, elles permettront à vos élèves, d'acquérir un lexique utile lors des activités qu'ils mèneront à l'École des Sciences.

✚ Exemple de situation déclenchante pour aborder le thème général de l'eau (toute autre situation liée à la vie de la classe ou à un événement concernant l'eau peut permettre de déclencher le travail sur ce thème)

Une séance est proposée dans le fichier « seanceintroductiveC1 » (même mail que ce document).

### ✚ Pour aborder le cycle domestique de l'eau

➤ Enquête : rechercher la présence de l'eau à l'école ou chez soi.

*Cette recherche permet de prendre conscience de l'importance de l'eau dans la vie de tous les jours. « L'eau n'est pas nécessaire à la vie, elle est la vie ». (Saint Exupéry). Au regard de l'importance de l'élément eau pour vivre, nécessité de préserver sa qualité.*

➤ Deux questions peuvent alors émerger :

- D'où vient l'eau qui arrive à l'école ?
- Où va l'eau qui ressort de l'école ?

### ✚ Des séances autour de la matière « eau »

Elles permettront d'appréhender l'impact des ses actions sur une matière.

➤ Transvaser, transporter de l'eau : <https://www.larotonde-sciences.com/scolaire/dispositifsaccompagnements/fibonacci-2/modules-fibonacci/transporter-leau/>

➤ Flotte ou coule : <https://www.larotonde-sciences.com/scolaire/dispositifsaccompagnements/fibonacci-2/modules-fibonacci/flotte-ou-coule/>

➤ L'eau liquide, l'eau solide : <https://www.larotonde-sciences.com/scolaire/dispositifsaccompagnements/fibonacci-2/modules-fibonacci/eau-liquide-eau-solide/>

### ✚ Coin sciences dans la classe :

➤ Installer dans la classe, sur un temps déterminé, en accès libre ou non, un coin « eau ». Ceci peut permettre de susciter la curiosité des enfants et de prendre conscience de leurs représentations

➤ Exemples de matériel : bassines, bouteilles plastiques vides de différentes tailles, des cuillères, des louches, des petits pots, des passoires, des entonnoirs, des tuyaux, différents objets pouvant flotter ou couler,...

### ✚ Questionnement et hypothèses sur la rivière / le ruisseau :

➤ Qu'est ce qu'une rivière ? Un ruisseau ? Qui vit dans le ruisseau et autour ? : travail individuel sous forme de dessin.

➤ Comment peut-on faire pour vérifier nos idées sur le ruisseau ? => lien avec la journée à l'École des Sciences.

# Le jour de votre visite à l'école des sciences

Le travail mené à l'École des Sciences s'organisera en deux temps :

- L'eau du ruisseau :
  - Qui vit dans le ruisseau ?
  - Comment savoir si l'eau d'un ruisseau est de bonne qualité ? (premières approches)
- L'eau de l'école :
  - Quel aspect a l'eau qui coule du robinet ? Quel aspect a-t-elle après usage ?
  - Que se passe-t-il lorsqu'on mélange différents solides avec de l'eau ?
  - Comment « nettoyer » l'eau « salie » de la maison ?

## De retour en classe

### L'eau, une matière

- L'eau liquide et l'eau solide - changements d'état (si ce travail n'a pas été fait avant de venir).
- Flotte ou coule (idem).
- Transvaser, transporter de l'eau (idem).
- La dissolution : prolonger le travail mené à l'École des Sciences par un défi autour des Smarties.
- L'horizontalité de la surface de l'eau.

### Les liquides

- Jeux de reconnaissance des liquides à partir du goût, les yeux bandés : sirops, lait, eau gazeuse, eau plate minérale, eau plate de source...
- Constaté les goûts différents que peuvent avoir les eaux.
- Mélanger différents liquides entre eux : se mélangent / ne se mélangent pas.

### Eau et éco-citoyenneté

- Élaboration d'une charte de l'éco-citoyen de l'eau : quels comportements adopter pour mieux gérer l'eau à l'école par exemple ?
- Mise en place d'actions concrètes à l'école.

## Préserver la qualité de l'eau

Des ressources numériques supplémentaires vous seront données le jour de votre visite.

### Adaptation des êtres vivants à leur milieu - le ruisseau

- Qui mange qui ? Comment se déplacent-ils ?
- Comparaison avec un autre milieu aquatique : la mare

### La qualité de l'eau du ruisseau

- Reproduire l'exploration du ruisseau menée à l'École des Sciences pour un cours d'eau proche de l'école. Comparaison.

### Le cycle de vie

- Exploiter la découverte des larves aquatiques pour se questionner sur le cycle de vie de la grenouille, de la libellule, de l'éphémère...

## Quelques ressources

### LIVRES

#### Pédagogie :

- La classe maternelle : hors série « L'eau, c'est la vie »
- Sciences à vivre cycle 1, Accès Éditions

#### Notions scientifiques pour le maître :

- Le cycle de l'eau, Graines de sciences 3 - Ed. Le Pommier
- Nos rivières sont-elles devenues des poubelles ? - Christian Lévêque - Ed. Le Pommier
- Peut-on boire l'eau du robinet ? - Pierre Laszlo - Ed. Le Pommier

#### Documentaires et albums :

- Où va l'eau ? - Jeanne Ashbé - Pastel
- Perlette Goutte d'eau - M. Colmont - Père Castor Flammarion
- L'eau - Hasegawa S et Hanabusa S - L'école des loisirs
- L'eau - V. Guidoux - Collection Kididoc chez Nathan
- Poèmes sur le fil de l'eau - H. Suzzoni et L. Vandeveld - Les P'tits Bérets
- L'eau à très petits pas - François Michel et Robert Barborini - Actes Sud junior
- L'eau - Pierre et Marie Valat - Mes premières découvertes chez Gallimard Jeunesse
- Un p'tit ruisseau : le cycle de l'eau - F. Laurent et C. Dattola - Ricochet
- Goutte d'eau - K.Tasi et K.Maros - Callicéphale
- D'où vient l'eau que je bois ? - K.Harel et D.Balicevic - Tourbillon
- Splash ! L'eau - Nuria et Empar Jimenez - Mediaspaul
- Les expériences clés des petits débrouillards : L'eau - Collectif - Albin Michel Jeunesse
- Tout un monde sous l'eau - K. Messner et C. Silas Neal - Gründ
- Zébulon et la pluie - A ; Brière-Haquet, O. Philipponneau et R.Enjary - MeMo

### SITES INTERNET (Cliquez sur les liens ou copier/coller les adresses dans la barre menu de votre navigateur)

- Document d'accompagnement des programmes : [https://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/activites/11068\\_L\\_eau\\_l\\_cole\\_maternelle\\_2002\\_/118\\_464\\_cycle1\\_eau.pdf](https://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/activites/11068_L_eau_l_cole_maternelle_2002_/118_464_cycle1_eau.pdf)
- Site de la main à la pâte avec de nombreuses ressources sur :
  - les changements d'état : <https://www.fondation-lamap.org/fr/etats>
  - l'eau : <https://www.fondation-lamap.org/fr/eau>
  - les mélanges et solutions : <https://www.fondation-lamap.org/fr/melanges-solutions>
- Culture scientifique pour le maître : Les problèmes de l'eau en 26 questions de Ghislain de Marsily : <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/16849/les-problemes-de-leau-en-26-questions>
- Billes de sciences n°10 - Les changements d'état : <https://www.youtube.com/watch?v=q5abpZczoIk>
- Billes de sciences n°4 - Le cycle de l'eau dans la nature : <https://www.youtube.com/watch?v=pSjd3s7wIdo>
- Dossier complet pour les cycles 1 : [https://www.inbw.be/sites/default/files/au-fil-de-l-eau-2013-fr\\_1.pdf](https://www.inbw.be/sites/default/files/au-fil-de-l-eau-2013-fr_1.pdf)
- Ateliers et séquences sur l'eau : <http://www.ac-grenoble.fr/mathssciences/spip.php?article150>
- Tout sur l'eau avec un accès tout public, un espace enseignants et junior : <http://www.cieau.com/>
- Site de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne : beaucoup de documentation pédagogique gratuite à la demande (affiches) : [http://www.eau-loire-bretagne.fr/espace\\_educatif](http://www.eau-loire-bretagne.fr/espace_educatif)
- Dossier scientifique très complet sur le thème de l'eau : <https://sagascience.cnrs.fr/doseau/decouv/rubrique.html>
- Pour tout savoir sur la rivière Allier : <http://www.riviere-allier.com/>