



## RUBRIQUE

L'eau, une ressource à préserver

## DOMAINES D'ACTIVITÉS

sciences et TUIC

## OBJECTIFS ET COMPÉTENCES \*

**Objectifs \*** : en privilégiant le recours aux TUIC en sciences, les élèves vont découvrir les principaux éléments relatifs aux ressources en eau de notre planète, la fragilité des écosystèmes et la nécessaire vigilance à adopter pour préserver cette précieuse ressource.

**Compétence 1 – La maîtrise de la langue française\*\*** : effectuer [...] des recherches dans des ouvrages documentaires.

**Compétence 3 – [...] La culture scientifique et technologique\*\*** : pratiquer une démarche scientifique [...] : [...] savoir observer, questionner ; manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter [...] ; exprimer et exploiter les résultats [...] d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit ou à l'oral. Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques [...] : [...] la matière ; l'énergie ; [...] les êtres vivants dans leur environnement [...]. Environnement et développement durable : mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable et agir en conséquence.

**Compétence 4 – La maîtrise des TUIC – B2i niveau école\*\*** : lire [et exploiter] un document numérique ; chercher des informations par voie électronique.

**Compétence 7 – L'autonomie et l'initiative\*\*** : s'appuyer sur des méthodes de travail pour être autonome : respecter des consignes simples [...] ; [...] commencer à savoir s'autoévaluer [...] ; soutenir une écoute prolongée [...].

\* Voir l'articulation avec les programmes 2008 de l'école primaire à l'annexe 1 (Bulletin officiel hors-série n° 3 du 19-6-2008).

\*\* Extraits du livret personnel de compétences (socle commun), palier 2 CM2 (Bulletin officiel n° 27 du 8-7-2010).

## MOTS CLÉS

**Mot-clé 1** : sciences

**Mot-clé 2** : ressources naturelles

**Mots-clés 3** : éducation au développement durable, barrage, états de l'eau, ressources en eau

## SÉQUENCE D'APPRENTISSAGE OU ACTIVITÉ

nombre  
de séances  
4

durée de  
l'activité  
4 heures

**Séance 1** : l'eau, une ressource à préserver (durée : 1 h 45, en deux parties)

**Séance 2** : exploitation du cédérom Mobiclic n° 152 (durée : 1 heure)

**Séance 3** : l'eau potable à la maison (durée variable suivant les options proposées : 1 heure au minimum)

**Séance 3** : évaluation (durée : 15 minutes)

Cette séquence concerne les élèves de CM1 et CM2, voire de l'entrée au collège.

Les fiches pédagogiques des magazines Milan sont réalisées par une équipe pluricatégorielle de l'Éducation nationale : enseignants-chercheurs, conseillers pédagogiques et inspecteurs de l'Éducation nationale.

Conception : F. Deglave, conseiller pédagogique, pour Mobiclic n°152



### CONTENUS D'APPRENTISSAGE :

ce qu'il faut retenir de la notion principale visée en histoire (niveau de formulation pour les élèves pouvant servir à une trame de leçon type)

#### Connaissances sur les ressources en eau et les états de l'eau :

- La surface de la planète est constituée à 70 % d'eau. Plus de 97 % de l'eau présente sur terre est salée (il y a donc 3 % d'eau douce disponible).
- À la surface de la Terre et dans l'atmosphère, l'eau est présente sous trois états : gazeux (vapeur d'eau dans l'air), liquide (océans, rivières, nappes phréatiques, pluie, nuages, etc.), solide (glaciers, cristaux contenus dans la neige, la grêle et les nuages).
- Le passage de l'état liquide à l'état solide s'appelle la solidification. Le processus inverse s'appelle la fusion. Le passage de l'état solide à l'état liquide se produit aux environs de 0 °C. Le passage de l'état liquide à l'état gazeux s'appelle l'évaporation. Le processus inverse s'appelle la condensation. Le passage de l'état liquide à l'état gazeux se produit vers 100 °C (plus d'informations sur : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11932/comment-enseigner-les-changements-d-tat-de-leau>).
- L'eau sous toutes ses formes est constamment en circulation sur terre et dans l'atmosphère. Ce mouvement est appelé « cycle de l'eau » (plus d'informations sur : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/12028/le-cycle-de-leau-sur-terre>).
- L'eau n'est pas répartie de manière équitable sur terre : la moitié de la population terrestre manque d'eau (voir la carte disponible à l'adresse Internet <http://www.cieau.com/images/articles/images/0221-waterstress-FR.jpg>).



## CONTENUS D'APPRENTISSAGE (SUITE) :

ce qu'il faut retenir de la notion principale visée en histoire (niveau de formulation pour les élèves pouvant servir à une trame de leçon type)

### Connaissances et compétences en lien avec le développement durable :

« [...] L'eau est la condition de la vie. Elle est indispensable au fonctionnement [...] de tout être vivant. Si l'apparition et l'histoire même de la vie sont liées à l'existence de l'eau, l'histoire des hommes, nomades, villageois ou habitants des villes, est attachée à la présence de cette ressource, qu'il s'agisse d'un lac, d'une rivière ou d'une source que le cycle de l'eau renouvelle et purifie sans cesse. En raison des besoins, entre autres, de l'agriculture, de l'industrie, et des grandes villes, les ressources en eau sont intensément exploitées, souvent d'une manière qui excède les capacités naturelles de renouvellement.

Ces formes d'utilisation entraînent d'importants problèmes de pollution et de perturbation du cycle de l'eau. Aussi, malgré son abondance, la surexploitation et le gaspillage de l'eau douce ont pour conséquence d'en faire une ressource en cours de raréfaction, plaçant une partie de l'humanité ainsi que de nombreux écosystèmes en situation de pénurie ou de péril.

Face à ces défis majeurs, de nouvelles modalités d'utilisation, orientées vers le développement durable, apparaissent. Villes et pays cherchent à améliorer la potabilisation, la distribution et la consommation d'eau tout en luttant contre le gaspillage. La recherche de solutions à la pollution de l'eau douce et de la mer est en plein essor. L'avenir de l'eau est intimement lié à celui de l'humanité. Elle doit donc être préservée. »

(Source : <http://www.ledeveloppementdurable.fr/eau/page/pourquoi.html>)

Préserver cette ressource est l'affaire de tous. Ainsi, les collectivités territoriales (mairies) mettent à notre disposition des stations d'eau potable et des stations d'épuration pour nous permettre d'utiliser l'eau. Nous pouvons nous aussi agir sur notre environnement en évitant de jeter des produits polluants dans la nature (participer au tri sélectif) ou de gaspiller l'eau à la maison (prendre une douche plutôt qu'un bain, couper l'eau du robinet quand on se brosse les dents...).

Nota : la séquence présentée dans cette fiche ne tient pas compte des contenus traitant expérimentalement des états de l'eau ou du cycle de l'eau. Les liens ci-après proposent un ensemble d'expérimentations portant sur ces notions : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11891/d-couvrir-les-tats-de-la-mati-re> et <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/12028/le-cycle-de-leau-sur-terre>.

**Annexe 1** : articulation avec les programmes 2008 de l'école primaire

**Annexe 2** : fiche interactive Mobiclic n° 152 corrigée (et version « papier » élève vierge)



## SÉANCE 1 SUR 4 : L'EAU, UNE RESSOURCE À PRÉSERVER

Cette séance d'observation de photographies et de lecture documentaire permettra de sensibiliser les élèves aux ressources en eau de notre planète et aux liens étroits qui unissent l'humanité à cette ressource. Elle leur donnera également des pistes de réflexion sur les différentes façons de la préserver.

### Supports d'apprentissage :

Site Internet consacré à l'opération « L'eau », quatrième édition du projet « Le développement durable, pourquoi ? », lancé par la fondation GoodPlanet (présidée par Yann Arthus-Bertrand), le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et le ministère de l'Écologie et du Développement durable : <http://www.ledeveloppementdurable.fr/eau/>.

Les écoles peuvent aussi commander gratuitement les posters imprimés à partir de l'adresse <http://www.ledeveloppementdurable.fr/eau/page/obtenir.html>.

Durée de mise en œuvre : 1 h 45 (en deux parties : 45 minutes et 1 heure)

### Dispositif :

Le site sélectionné propose vingt posters, avec pour chacun une fiche pédagogique associée.

Les élèves, par groupes de deux, auront à produire un mini-exposé\* oral de cinq minutes sur un sujet précis traitant des ressources en eau, à partir de l'exploitation d'un de ces posters.

### Modalités d'apprentissage :

Partie 1 (45 minutes) : découverte individuelle d'un poster (et du texte associé) et préparation des mini-exposés

L'enseignant proposera à chaque groupe de deux élèves un poster à regarder sur un ordinateur (ou sur un support papier si le poste informatique n'est pas disponible). Les élèves devront préparer un mini-exposé qui rendra compte des contenus de ce poster et du texte associé, et ce en deux temps : description précise du poster, puis oralisation du contenu du texte associé. Il ne sera pas demandé aux élèves une lecture littérale, mais plutôt une reformulation des contenus proposés avec des mots simples. Cela supposera un accompagnement par l'enseignant pour les mots difficiles ou la nature du contenu de chaque texte. Chaque groupe devra de plus préparer une phrase (extraite du texte proposé ou inventée) qui apportera un témoignage écrit de leur lecture.

Partie 2 (1 heure) : mise en commun des mini-exposés et trace écrite

Chaque groupe présentera au groupe-classe son mini-exposé. Il est souhaitable que les posters soient visualisés en grand format (à l'aide d'un vidéoprojecteur, par exemple, ou dans leur version imprimée). Chaque exposé n'excédera pas cinq minutes, et la classe recopiera la phrase préparée par chaque groupe comme témoignage de lecture.

Il est possible de scinder cette séance en deux parties ou de proposer chaque mini-exposé comme un moment ritualisé à un moment précis de la journée.

*\* Note de l'auteur : dans l'onglet « Espace parents profs » du cédérom figure un document téléchargeable pour l'aide à la réalisation d'un exposé en classe. De plus, à la rubrique « Ton Mobiclub ! », une animation intitulée « Tout pour réussir ton exposé en classe » est proposée à destination des élèves.*



## SÉANCE 2 SUR 4 : EXPLOITATION DU CÉDÉROM MOBICLIC N° 152

Cette séance sur support multimédia à l'aide d'une fiche d'exercices interactive va permettre aux élèves d'effectuer des recherches sur les ressources en eau de la Terre, sur les différents états de l'eau et sur l'adaptation des êtres vivants à des milieux désertiques. Elle les invitera également à une première réflexion sur le développement durable à partir de l'étude d'un barrage en Amazonie.

### Support d'apprentissage :

Cédérom Mobiclic n° 152 (avril 2013), rubrique « Sciences – Danger sur le fleuve Xingu », et fiche\* interactive élève associée.

Quatre exercices sont proposés :

**Exercice n° 1 : Le « vrai-faux » des états de l'eau**

**Exercice n° 2 : L'adaptation des êtres vivants à des milieux désertiques**

**Exercice n° 3 : Des réserves d'eau limitées**

**Exercice n° 4 : Des solutions pour un développement durable**

Durée de mise en œuvre : 1 heure

Compter 15 minutes pour explorer librement le cédérom, 30 minutes pour compléter la fiche interactive, puis 15 minutes de regroupement collectif pour la mise en commun et la correction des exercices.

### Dispositif :

Les élèves pourront utiliser la fiche dans le cadre d'un atelier autonome, en fond de classe, sur un ordinateur (seuls, à deux ou à trois). Une utilisation en salle informatique par demi-classe ou classe entière est aussi envisageable. Ils utiliseront conjointement la fiche interactive et le cédérom.

L'élève peut interrompre un travail en cours sur la fiche interactive et le reprendre à tout moment sans perte d'informations. La fiche interactive est également réinitialisable à volonté.

Rappel : le cédérom peut être facilement copié sur le disque dur de l'ordinateur (consulter l'onglet « Espace parents profs » du cédérom).

### Modalités d'apprentissage :

L'élève est en situation de recherche autonome. Pendant le temps d'utilisation de la fiche interactive, l'enseignant n'accompagne l'élève que pour lui éviter de rester bloqué, l'interactivité de la fiche permettant une grande autonomie de travail. Chaque élève a la possibilité d'imprimer sa fiche. L'enseignant proposera ensuite une correction collective.

L'annexe 2 ci-après donne une version corrigée de la fiche (une version « papier » vierge pour les élèves est aussi disponible).

Il est souhaitable que le support multimédia Mobiclic soit utilisé régulièrement par les élèves, avant et après la séance proprement dite.

\* Ces fiches sont téléchargeables à la rubrique « **Fiches pédagogiques** » du site milan-ecoles.com. Le cédérom précise l'« utilisation de Mobiclic en classe » (onglet « Espace parents profs »).



### SÉANCE 3 SUR 4 : L'EAU POTABLE À LA MAISON

Cette séance permet de découvrir la manière dont l'eau arrive à la maison, la production d'eau potable et les étapes de dépollution des eaux usées. Elle vise également à sensibiliser les élèves aux gestes écocitoyens.

Elle consiste en la visite de la station de pompage et d'épuration d'une commune. Les contenus et les modalités d'apprentissage seront fonction des possibilités de visite des enseignants.

Dans l'impossibilité d'une visite, le site Internet du CIEAU (Centre d'information sur l'eau) permet d'atteindre les mêmes objectifs : <http://www.cieau.com/cieau-junior>.

Dans ce dernier cas, les enseignants pourront s'inspirer du dispositif et des modalités d'apprentissage proposés à la séance 2. La durée d'exploitation du site ne devrait pas excéder une heure.

Il est souhaitable que les élèves aient une série de questions à leur disposition, élaborées à partir des contenus disponibles sur le site, de manière à orienter activement leur recherche.

#### Prolongements :

1) Exploitation complémentaire du site Internet de l'agence de l'eau Adour-Garonne : [http://www.coursdeau.com/junior\\_2/exercice.html](http://www.coursdeau.com/junior_2/exercice.html)

Ce site propose une série d'activités ludo-éducatives classées selon trois thèmes :

- l'eau dans la nature ;
- l'eau que nous utilisons ;
- l'eau que nous rejetons.

2) Sensibilisation aux gestes écocitoyens pour éviter le gaspillage de l'eau à la maison

« Ma maison, ma planète... et moi ! » est un projet d'éducation au développement durable sur le thème de l'habitat. Il est disponible à l'adresse Internet suivante :

<http://www.fondation-lamap.org/ecohabitat/eleves>.

L'animation « Comment économiser l'eau ? » permet d'étudier cette question de manière ludique et interactive.



## SÉANCE 4 SUR 4 : ÉVALUATION

Éduscol, le portail ministériel destiné aux professionnels de l'éducation, propose des grilles de référence pour l'évaluation et la validation des compétences du socle commun (palier 2). Elles sont consultables à l'adresse Internet suivante :

[http://media.eduscol.education.fr/file/socle\\_commun/99/7/Socle-Grilles-de-reference-palier2\\_166997.pdf](http://media.eduscol.education.fr/file/socle_commun/99/7/Socle-Grilles-de-reference-palier2_166997.pdf)

À titre indicatif, les connaissances spécifiques à la séquence pourront être évaluées à l'aide du questionnaire ci-dessous\* :

1. Que signifie le mot « évaporation » ? (Utilise les mots correspondant aux états de l'eau.)
2. Comment appelle-t-on le passage de l'eau sous forme de vapeur d'eau à l'eau liquide ?
3. « Fusion » : quand on parle d'eau, à quoi correspond ce mot ?
4. La moitié de notre planète est recouverte d'eau. Vrai ou faux ?
5. Combien faut-il d'eau pour produire 1 kilo de viande ? 150 litres, 1 500 litres ou 15 000 litres ?
6. Combien d'êtres humains manquent-ils d'eau ? Un quart, la moitié ou les trois quarts ?
7. À quoi sert un barrage hydroélectrique ?
8. Cite un avantage et un inconvénient à la réalisation d'un barrage hydroélectrique.
9. Cite trois étapes indispensables pour permettre à l'eau d'être potable.
10. D'où vient l'eau que tu peux boire au robinet dans ta ville ou ton village ?
11. En ville, cite un moyen de ne pas polluer l'eau.
12. Selon toi, y a-t-il une différence entre l'eau potable et l'eau propre ?
13. Où va l'eau sale que tu as utilisée à la maison ?
14. Pourquoi l'eau du robinet a-t-elle parfois une odeur de chlore ?

*\* Ce questionnaire est donné à titre indicatif, une partie des connaissances nécessaires à sa résolution étant susceptible de ne pas avoir été étudiée en classe.*

### Remarque complémentaire :

Pour aller plus loin dans la réflexion sur l'évaluation de compétences liées au développement durable, consulter l'article du dossier des Cahiers pédagogiques n° 478 intitulé « L'EDD, ça s'évalue ? Mais quoi évaluer... et qui évalue ? », élaboré par Gérard De Vecchi, à l'adresse suivante :

<http://www.cahiers-pedagogiques.com/L-EDD-ca-s-evalue-Mais-quoi>



**ANNEXE 1 : FICHE INTERACTIVE MOBICLIC CORRIGÉE**

**SCIENCES** Fiche élève Lis chaque information dans la colonne de gauche, puis clique sur la réponse. Tu disposes à droite d'informations complémentaires.

"Mobiclic" n° 152 XX YY ... 22/03/2013

Exercice n° 1 : Le "vrai-faux" des états de l'eau

L'eau liquide disparaît par évaporation.	<input checked="" type="radio"/> VRAI <input type="radio"/> FAUX	Elle se transforme en un gaz appelé "vapeur d'eau".
Les 75 % de notre planète sont recouverts d'eau.	<input type="radio"/> VRAI <input checked="" type="radio"/> FAUX	On appelle la Terre "la planète bleue" parce qu'elle est recouverte en grande partie d'eau.
La congélation produit une augmentation du volume de l'eau.	<input type="radio"/> VRAI <input checked="" type="radio"/> FAUX	Méfie-toi si tu mets une bouteille pleine dans ton congélateur !
Sur terre, l'eau douce existe surtout sous forme de glace.	<input type="radio"/> VRAI <input checked="" type="radio"/> FAUX	Un iceberg peut contenir 4 millions de litres d'eau !

Tu trouveras ces informations dans l'introduction du dossier. Pour chaque bonne réponse, tu auras un indice supplémentaire dans la colonne de droite.

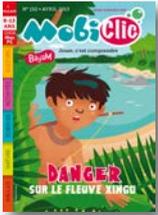
**SCIENCES** Fiche élève Recopie le nom des êtres vivants suivants en les associant à leur description et leur image : baobab, fénébriion, fennec, dromadaire, éléphant, pied-en-bêche de Couch.

"Mobiclic" n° 152 XX YY ... 22/03/2013

Exercice n° 2 : L'adaptation des êtres vivants à des milieux désertiques

Description	Être vivant	Image associée
Je ne sors que la nuit pour chasser dans le désert. L'eau contenue dans mes proies me suffit.	fennec	
Je peux rester plus d'une semaine sans boire en stockant de l'eau dans mes deux estomacs.	dromadaire	
Mon tronc très épais a la consistance d'une éponge et peut emmagasiner 120 000 litres d'eau.	baobab	
Je récolte l'humidité de la brume matinale qui se condense sur ma carapace.	fénébriion	
Je détecte l'eau à plusieurs kilomètres grâce à ma trompe, qui m'aide aussi à creuser le fond des rivières asséchées.	éléphant	
Je peux attendre la pluie pendant des mois en dormant enfoui à un mètre de profondeur.	pied-en-bêche de Couch	

Ces informations se trouvent dans le premier tableau du dossier.



## ANNEXE 1 : FICHE INTERACTIVE MOBICLIC CORRIGÉE

**SCIENCE** Fiche élève Associe les quantités proposées à leur explication.

"Mobiclic" n° 152 XX YY ... 22/03/2013

Exercice n° 3 : Des réserves d'eau limitées

La moitié des êtres humains	Quantité d'eau douce nécessaire pour fabriquer un tee-shirt
70 litres	Pourcentage d'eau douce présente sur terre, comparée à l'eau salée des océans
2,8 %	Quantité d'eau douce nécessaire pour produire 1 kilo de viande
2 700 litres	Quantité d'eau douce nécessaire pour obtenir une tartine de pain
15 000 litres	Quantité d'êtres humains qui manquent d'eau sur Terre
40 litres	Quantité d'eau douce nécessaire pour faire pousser une pomme

Tu retrouveras ces informations dans l'introduction et le jeu du deuxième tableau du dossier.

**SCIENCE** Fiche élève Complète le tableau ci-dessous à l'aide des commentaires du dossier.

"Mobiclic" n° 152 XX YY ... 22/03/2013

Exercice n° 4 : Des solutions pour un développement durable



<p>Cite les avantages et les inconvénients que présente la création de ce barrage géant pour l'environnement.</p> <p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Production d'électricité</li> <li>Réserve d'eau pour les cultures et les industries</li> <li>Développement industriel : création d'usines et apport de travail pour la population</li> </ul> <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disparition de nombreuses espèces animales et végétales</li> <li>Disparition du territoire des indiens</li> <li>Paysage défiguré par le creusement de mines</li> <li>Pollution de l'eau en aval du fleuve</li> </ul>	<p>Donne les solutions proposées pour permettre un développement durable en réduisant la taille du barrage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger le territoire des indiens</li> <li>Limiter le nombre des industries</li> <li>Proposer une agriculture durable qui utilise moins de produits chimiques</li> <li>Contrôler la qualité de l'eau</li> <li>Replanter des arbres</li> </ul>
---	---

Tu pourras retrouver cette image et les commentaires associés dans le tableau consacré au barrage, ainsi que dans l'épilogue.



**ANNEXE 1BIS : FICHE INTERACTIVE MOBICLIC VIDE (VERSION « PAPIER » ÉLÈVE)**

<b>SCIENCES</b> 	Fiche élève		Lis chaque information dans la colonne de gauche, puis clique sur la réponse. Tu disposes à droite d'informations complémentaires.	
	"Mobiclic" n° 152	XX YY	...	22/03/2013

Exercice n° 1 :  
Le "vrai-faux" des états de l'eau

L'eau liquide disparaît par évaporation.	<input type="radio"/> VRAI <input type="radio"/> FAUX	L'eau s'évapore à 100 °C.
Les 75 % de notre planète sont recouverts d'eau.	<input type="radio"/> VRAI <input type="radio"/> FAUX	On appelle la Terre "la planète bleue".
La congélation produit une augmentation du volume de l'eau.	<input type="radio"/> VRAI <input type="radio"/> FAUX	L'eau se solidifie à 0 °C.
Sur terre, l'eau douce existe surtout sous forme de glace.	<input type="radio"/> VRAI <input type="radio"/> FAUX	L'eau a de multiples formes : glaciers, rivières, océans, lacs, eaux souterraines, nuages...



Tu trouveras ces informations dans l'introduction du dossier. Pour chaque bonne réponse, tu auras un indice supplémentaire dans la colonne de droite.

<b>SCIENCES</b> 	Fiche élève		Recopie le nom des êtres vivants suivants en les associant à leur description et leur image : baobab, ténébrion, fennec, dromadaire, éléphant, pied-en-bêche de Couch.	
	"Mobiclic" n° 152	XX YY	...	22/03/2013

Exercice n° 2 : L'adaptation des êtres vivants à des milieux désertiques

Description	Être vivant	Image associée
Je ne sors que la nuit pour chasser dans le désert. L'eau contenue dans mes proies me suffit.	<input type="text"/>	
Je peux rester plus d'une semaine sans boire en stockant de l'eau dans mes deux estomacs.	<input type="text"/>	
Mon tronc très épais a la consistance d'une éponge et peut emmagasiner 120 000 litres d'eau.	<input type="text"/>	
Je récolte l'humidité de la brume matinale qui se condense sur ma carapace.	<input type="text"/>	
Je détecte l'eau à plusieurs kilomètres grâce à ma trompe, qui m'aide aussi à creuser le fond des rivières asséchées.	<input type="text"/>	
Je peux attendre la pluie pendant des mois en dormant enfoui à un mètre de profondeur.	<input type="text"/>	



Ces informations se trouvent dans le premier tableau du dossier.



**ANNEXE 1BIS : FICHE INTERACTIVE MOBICLIC VIDE (VERSION « PAPIER » ÉLÈVE)**

<b>SCIENCES</b> 	Fiche élève	Associe les quantités proposées à leur explication.		
	"Mobiclic" n° 152	XX YY	...	22/03/2013

Exercice n° 3 : Des réserves d'eau limitées

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> La moitié des êtres humains | <input type="radio"/> Quantité d'eau douce nécessaire pour fabriquer un tee-shirt                   |
| <input type="radio"/> 70 litres                   | <input type="radio"/> Pourcentage d'eau douce présente sur terre, comparée à l'eau salée des océans |
| <input type="radio"/> 2,8 %                       | <input type="radio"/> Quantité d'eau douce nécessaire pour produire 1 kilo de viande                |
| <input type="radio"/> 2 700 litres                | <input type="radio"/> Quantité d'eau douce nécessaire pour obtenir une tartine de pain              |
| <input type="radio"/> 15 000 litres               | <input type="radio"/> Quantité d'êtres humains qui manquent d'eau sur Terre                         |
| <input type="radio"/> 40 litres                   | <input type="radio"/> Quantité d'eau douce nécessaire pour faire pousser une pomme                  |



Tu retrouveras ces informations dans l'introduction et le jeu du deuxième tableau du dossier.

<b>SCIENCES</b> 	Fiche élève	Complète le tableau ci-dessous à l'aide des commentaires du dossier.		
	"Mobiclic" n° 152	XX YY	...	22/03/2013

Exercice n° 4 : Des solutions pour un développement durable



<p>Cite les avantages et les inconvénients que présente la création de ce barrage géant pour l'environnement.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Donne les solutions proposées pour permettre un développement durable en réduisant la taille du barrage.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	---



Tu pourras retrouver cette image et les commentaires associés dans le tableau consacré au barrage, ainsi que dans l'épilogue.



**ANNEXE 2 :**  
**ARTICULATION AVEC LES PROGRAMMES 2008 DE L'ÉCOLE PRIMAIRE**

BULLETIN OFFICIEL HORS-SÉRIE N° 3 DU 19-6-2008 (EXTRAITS SIMPLIFIÉS EN LIEN AVEC LES NOTIONS VISÉES)

**SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET TECHNOLOGIE**

Les sciences expérimentales et les technologies ont pour objectif de comprendre et de décrire le monde réel, celui de la nature et celui construit par l'Homme, d'agir sur lui, et de maîtriser les changements induits par l'activité humaine. Leur étude contribue à faire saisir aux élèves la distinction entre faits et hypothèses vérifiables d'une part, opinions et croyances d'autre part.

Observation, questionnement, expérimentation et argumentation pratiqués, par exemple, selon l'esprit de la Main à la pâte sont essentiels pour atteindre ces buts ; c'est pourquoi les connaissances et les compétences sont acquises dans le cadre d'une démarche d'investigation qui développe la curiosité, la créativité, l'esprit critique et l'intérêt pour le progrès scientifique et technique.

Familiarisés avec une approche sensible de la nature, les élèves apprennent à être responsables face à l'environnement [...]. Ils comprennent que le développement durable correspond aux besoins des générations actuelles et futures [et] apprennent à agir dans cette perspective.

**La matière**

L'eau : une ressource

- états et changements d'état ;
- le trajet de l'eau dans la nature ;
- le maintien de sa qualité pour ses utilisations.

**FRANÇAIS**

Compréhension de textes informatifs et documentaires [qui] s'appuie sur le repérage des principaux éléments du texte (par exemple, le sujet d'un texte documentaire [...]), mais aussi sur son analyse précise.

**TUIC (B2i)**

La culture numérique impose l'usage raisonné de l'informatique, du multimédia [...]. Le programme du cycle des approfondissements est organisé selon [...] les textes réglementaires définissant le B2i [...]. Les technologies de l'information et de la communication sont utilisées dans la plupart des situations d'enseignement.

\* Les objectifs spécifiques de la séquence et les compétences du socle commun associées sont précisés à la page 1.