

LIVRET PEDAGOGIQUE



UN JEU EN 10 ÉTAPES
DONT 3 NUMÉRIQUES

INSCRITES DANS LE
DISPOSITIF TRANSMÉDIA
LA-KOLOK

Ce jeu de piste sur l'eau a été conçu et réalisé par l'association LE TEMPS PRESSE, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et la société Le Vent Tourne.

Il s'appuie sur les livres de bord proposés par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie dans le cadre de son programme de "classes d'eau" pour les collèves.



LES SUPPORTS DU JEU

Les publics concernés

- SCOLAIRES

Principalement destiné aux élèves engagés dans les classes d'eau, ce jeu peut constituer une première approche du thème de l'eau ou servir d'étape ludique pour confirmer les connaissances acquises.

- TOUT PUBLIC

Il existe également une version « grand public » destinée aux associations et aux collectivités.

10 affichettes-indices de format A3 à imprimer et à poser aux 10 points-étapes retenus

3 points d'étapes numériques (les vidéos)

les feuilles de route de format A3 recto verso à imprimer

des affichettes de communication à imprimer pour annoncer le jeu - en format PDF ou en format GIMP pour les établissements qui souhaiteraient les personnaliser.

1 livret pédagogique comprenant :

- **une fiche regroupant des conseils pour mettre en place le jeu**
- **des fiches « repères » à destination des enseignants** comportant :
 - le numéro de la question et le nom de l'affichette-indices correspondante
 - la discipline scolaire associée
 - la ou les réponses aux questions posées
 - des références utiles, à retrouver soit :
 - dans le livre de bord « Collège des classes d'eau » figurant sur le site de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie : pour faciliter le recours à cette documentation très riche, des coups de projecteurs sont chaque fois portés sur les fiches de cours et les fiches d'activités directement liés aux thèmes évoqués dans le jeu.
 - dans l'espace pédagogique de l'épisode «Des eaux et débats» de L@-KOLOK.com
 - sur des sites internet pouvant apporter des compléments d'informations.

UN JEU DE PISTE EN 10 ÉTAPES

LES ÉTAPES NUMÉRIQUES

Elles sont constituées soit de « Paroles d'expert » relatives au sujet traité, soit de mini-scènes tournées par les héros de la web-série interactive L@Kolak.com. Elles sont donc une des « portes d'accès » à l'univers « transmedia » de la web-série. En ligne sur YouTube, elles sont également intégrées à certains sites, notamment celui de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

- A chaque étape, un aspect de la question de l'eau...

5 grands thèmes ont été retenus et déclinés au fil des 10 questions :

- notre consommation d'eau et son corollaire, le gaspillage
- le cycle de l'eau domestique
- le traitement des eaux usées
- les acteurs de la gestion de l'eau
- l'engagement citoyen indispensable pour protéger la ressource

- ... une discipline...

Chaque étape aborde le thème de l'eau sous l'angle d'une discipline. Exemple : la consommation d'eau dans la maison au quotidien est traitée en termes de quantité, donc en Mathématiques.

- ... et une approche ludique

Chaque question fait appel à un type de jeu spécifique : calculs, numérotation de vignettes, textes à trous, images à relier, mots croisés, quizz etc. Toutes les réponses supposent une réflexion menée à partir des indices et informations données sur les affichettes ou dans les vidéos.

Pour chaque question, des références précises aux livres de bord des classes d'eau proposés par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

LE TRANSMÉDIA

Concept innovant, le « transmédia » est une forme de narration permettant de raconter une même histoire sur plusieurs supports : vidéo interactive, réseaux sociaux, jeu de société, jeu en réalité alternée, podcasts, etc. Grâce au potentiel des nouvelles technologies et des réseaux sociaux, l'internaute est invité à agir directement sur le déroulement de l'histoire, en naviguant sur les différents supports et en dialoguant avec les personnages sur les réseaux sociaux.

Le jeu de piste est conçu pour approfondir des thématiques abordées dans la série. Il y a donc interaction et continuité entre ce jeu et la web-série et son univers ludo-pédagogique.

CONSEILS POUR LA MISE EN PLACE DU JEU

Le matériel nécessaire à l'organisation du jeu



- **les impressions à réaliser en couleur ou en Noir et Blanc**
 - les 10 affichettes-indices en A3,
 - les feuilles de route en A3 : autant que d'élèves concernés,
 - >>> A noter que l'on peut regrouper les élèves par petits groupes.
 - des affiches de communication en A3 ou A4.
- **un ou plusieurs ordinateurs avec connexion internet** pour les points d'étapes numériques. Les liens pour accéder aux vidéos sont mentionnés en haut des questions correspondantes
 - >>> A noter que l'on peut choisir de présenter les vidéos en classe avec un vidéo-projecteur.
- **des récompenses** à attribuer aux vainqueurs si le jeu est conçu comme un concours.
 - >>> A noter que les réponses peuvent aussi faire l'objet d'une notation.

Quelques conseils pour la mise en place du jeu

- Emplacement des étapes

Les 10 étapes doivent être disséminées dans l'établissement : aux participants de les découvrir et de comprendre à quelles questions elles correspondent.

L'emplacement de chaque étape peut être choisi en rapport avec le thème traité.

Exemples : la question sur notre consommation d'eau, placée près du restaurant scolaire, rappellera utilement l'usage de l'eau pour cuisiner, laver les fruits et légumes ou nettoyer les lieux ; la question sur la préservation de l'eau, près des toilettes, incitera à signaler la fuite d'une chasse d'eau ou d'un robinet et les « jeux d'eau » comme la question sur l'histoire, situés dans le CDI, donneront l'idée que l'eau est aussi un élément culturel.

>>> Pour les collectivités, les affichettes-indices peuvent être posées en extérieur dans différents lieux ; mairie, fontaine, centre de retraitement des eaux usées par exemple : il faudra alors joindre un plan à la feuille de route.

- Dépenses à envisager

- * impressions, couleurs ou N&B
- * lots pour les gagnants

Exemples de lots à donner pour les gagnants

- une gourde ou un vaporisateur Eau de Paris : à commander sur le site <http://boutique-eaudeparis.fr/>
- livres sur l'eau ; cf bibliographie à trouver sur le site de l'Agence de l'eau Seine-Normandie : <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=6658> : Livre de bord Collège, rubrique : « Pour en savoir plus » en bas de page
- le CDRom « Polu Palo » à commander auprès du TEMPS PRESSE : lucie@letempspresse.fr

QUESTION 1 : L'ENGAGEMENT CITOYEN

Etape numérique : bit.ly/1rLXPzg



Référence : Texte à trous

Énoncé : Complète les phrases de Sofian s'adressant à Romain.

Références utiles

Livre de bord Collège : Chapitre 4 : Les enjeux de la gestion de l'eau, S4 : L'engagement citoyen (page 99).

Trois principes :

- 1 - **se renseigner** : sur le rôle de chaque acteur de l'eau, sur les infrastructures de la commune, en un mot : jouer au petit reporter !
- 2 - **agir concrètement** : participer aux conseils jeunes de quartier, faire des suggestions pour que l'intérêt général soit préservé.
- 3 - **rappeler aux adultes, avant d'être soi-même majeur, que tout citoyen peut participer** aux animations et aux consultations organisées en vue de l'élaboration de programmes locaux de gestion de l'eau (SDAGE, SAGE, comités locaux, enquêtes publiques...), soit de façon individuelle, soit par le biais d'une association.

Source : Livre de bord collège des classes d'eau de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

Fiche d'activités :

Thème 1 - Le circuit de l'eau domestique, Fiche 3, Éducation civique : Pour l'eau, un engagement citoyen.

>>> des objectifs pratiques à réaliser avec les élèves

- * sensibiliser au respect de l'eau,
- * apprendre à convaincre son entourage de faire de même,
- * élaborer des outils d'éducation au respect de l'eau

Autres :

Paroles d'expert au sein de l'espace pédagogique de l'épisode de L@-KOLOK.com « Des eaux et débats » : « L'eau : une question citoyenne » par Estelle Gavard, de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. www.la-kolok.com > espace pédagogique

>>> Des gestes eco-citoyens aux engagements locaux et internationaux : la gestion de l'eau concerne tout le monde, tant au niveau individuel que collectif !

Réponses à la question

Les conseils de Sofian :

- Toutes tes vidéos, ça permet d'**informer** les gens sur des sujets importants et ça peut créer des **vocations**, changer les **comportements**.
- Par exemple sur le cycle de l'eau, tu peux interviewer un **élu**, un **égoutier**, un **chercheur**.



QUESTION 2 : NOS CONSOMMATIONS D'EAU



Référence : À calculer

Énoncé : Marina et Basile sont les parents de deux jumeaux, Clotilde et Maxime. Seule Clotilde prend un bain quotidien, les trois autres se contentant chacun d'une douche par jour.

Calcule la consommation d'eau consacrée à la toilette par cette famille en une journée.

Références utiles

Livre de bord Collège : Chapitre 3 : Les usages de l'eau, S4 : Les utilisations de l'eau à la maison (page 60).

Fiche d'activités :

Thème 6 : Le développement durable, Fiche 4, Mathématiques : Enquêtes sur les consommations d'eau à la maison.

>>> On y trouve des conseils chiffrés pour éviter le gaspillage.



Autres :

Parole d'expert au sein de l'espace pédagogique de l'épisode de L@-KOLOK.com « Des eaux et débats » : « Notre consommation d'eau » par Florence Clément de l'ADEME : www.la-kolok.com - espace pédagogique.

Réponses à la question

1 - En faisant attention à limiter leur consommation d'eau :

- une douche « limitée » = 20 litres x 3 = 60 litres

- un bain « limité » = 120 litres

soit total = **180 litres/ jour** pour la toilette de la famille



2 - Sans se préoccuper de limiter leur consommation d'eau :

- une douche = 60 litres x 3 = 180 litres

- un bain = 150 litres

soit total = **330 litres / jour** pour la toilette de la famille



3 - En moyenne : $330 + 180 : 2 = 255$ litres

QUESTION 3 : C'EST PAS COMPLIQUÉ SI C'EST BIEN EXPLIQUÉ



Etape numérique : bit.ly/1udGkZa

Référence : À cocher

Énoncé : PHOTO 1 > Romain : - On y ajoutera un peu de chlore... - Pas trop ! dit le voisin. Que répond Romain ?
PHOTO 2 > Le voisin : Et après, toutes ces eaux usées ? Où vont-elles ?

Références utiles

Livre de bord Collège : Chapitre 3 : Les usages de l'eau, S1 : Le cycle de l'eau domestique - parties 6 et 7 : L'épuration des eaux usées et les autres modes de traitement des eaux usées (page 61).

>>> Distinctions utiles à retenir pour les élèves :

- l'épuration naturelle des eaux usées est possible mais elle est limitée par la quantité et la « qualité » des polluants.

- les stations de retraitement des eaux usées imitent les procédés naturels d'épuration (question très détaillée dans ce dossier).

>>> Sont abordés également les autres modes de traitement des eaux usées, en particulier ceux mis en œuvre dans les zones d'habitat dispersé : utile si la commune qui organise le jeu appartient à cette catégorie.

Fiche d'activités :

Thème 5 : L'assainissement de l'eau, Fiche 5, Sciences physiques : L'assainissement de l'eau

>>> Des exercices de travaux pratiques à faire en classe pour comprendre la décantation naturelle de l'eau, une étape du retraitement des eaux usées

Réponses à la question

Photo 1 : Que répond Romain ?

Réponse 3 :

Juste une goutte pour 1000 litres d'eau !

Photo 2 : Que répond Romain ?

Réponse 1 :

Dans les égouts pour être acheminées vers la station d'épuration avant d'être rejetées dans la rivière.

>>> Accessible sur Youtube avec le nom suivant :
Le cycle de l'eau domestique - « C'est pas compliqué si c'est bien expliqué ».



QUESTION 4 : JEUX D'EAU



Référence : Texte à trous

Énoncé : Complète les proverbes suivants...

Références utiles

Livre de bord Collège :

Chapitre 2 : L'eau et la vie

Chapitre 3 : Les usages de l'eau

Chapitre 4 : Les enjeux de la gestion de l'eau

Fiche d'activités :

Thème 1 : Le circuit de l'eau domestique, fiche 8 : Français : Le vocabulaire de l'eau.



Réponses aux questions

Complète les proverbes suivants :

C'est une **goutte d'eau** dans la mer !

Heureux comme un **poisson** dans l'**eau** !

C'est la **goutte d'eau** qui fait déborder le **vase** !

J'en ai l'**eau** à la **bouche** !

Ça coule de source !

Il faut se méfier de l'**eau** qui **dort** !

ça coule

vase

dort

poisson

eau

goutte d'eau

goutte d'eau

bouche

QUESTION 5 : LES ACTEURS DE LA GESTION DE L'EAU



Etape numérique : bit.ly/1ozX5rU

Référence : À relier

Énoncé : Relie les phrases suivantes à celui ou celle qui les a prononcées.

Références utiles

Livre de bord Collège : Chapitre 4 - Les enjeux de la gestion de l'eau, § 2 : Les enjeux de la gestion de l'eau en France, partie 2 : Les acteurs de l'eau (page 92).

>>> Beaucoup de données précises à étudier avec les élèves de 4ème et 3ème :

- l'occasion sur une question pratique, la gestion de l'eau, d'explorer les différents échelons administratifs et politiques en France, puis de situer sa propre commune dans cet ensemble,
- bien cerner le rôle des Agences de l'eau,
- découvrir les métiers de l'eau.

>>> Paroles d'expert au sein de l'espace pédagogique de l'épisode de L@-KOLOK.com « Des eaux et débats » : « La gestion de l'eau » par Estelle Gavard, de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. www.la-kolok.com > espace pédagogique.



Fiche d'activités :

Thème 5 : La gestion de l'eau, fiche 2 : L'eau, une gestion complexe

>>> une fiche adossée à un jeu vidéo interactif, POLU PALO, proposée sur le site de l'Agence de l'Eau Seine Normandie qui permet de comprendre les enjeux de l'eau à l'échelle d'une commune (particulièrement adapté aux classes de 6ème et 5ème).

>>> Des gestes eco-citoyens aux engagements locaux et internationaux : la gestion de l'eau concerne tout le monde, tant au niveau individuel que collectif !

Réponses à la question

- **Le Préfet** : « Je représente l'État et je m'occupe de faire appliquer la loi, par exemple celle qui concerne la protection de l'eau. »
- **Le Maire** : « J'ai été élu par les habitants et je prends les décisions concernant ma commune. Pour ce qui est de l'eau potable et de l'assainissement, c'est moi qui suis responsable de sa qualité, de son acheminement et de son traitement. »
- **Une représentante de l'Agence de l'eau** : « J'apporte les financements nécessaires pour construire tout ce qui contribue à la protection des ressources en eau. »
- **Un retraité membre d'une association de protection de la nature** : « En tant que membre d'une association de protection de la nature, je participe au Comité de bassin. »

QUESTION 6 : LE CYCLE DE L'EAU DOMESTIQUE



Référence : À classer

Énoncé : Remets de l'ordre dans le cycle de l'eau... En attribuant à chaque vignette le bon numéro !

Références utiles

Livre de bord Collège :

Chapitre 3 : Les usages de l'eau, S1: Le cycle de l'eau domestique (page 57).

»» Avec un rappel très complet de toutes les étapes du cycle de l'eau et un schéma à l'appui :

- prélèvement dans le milieu naturel
- production de l'eau potable
- distribution
- retraitement des eaux usées

Fiche d'activités :

Thème 1 : Le circuit de l'eau domestique, Fiche 2, Géographie : Le cycle de l'eau domestique

»» Insister sur la distinction entre les deux réseaux : eau potable, eaux usées, tant dans la maison que dans la commune

Réponses à la question

- 1 - zone de captage de l'eau
- 2 - usine de traitement d'eau potable
- 3 - utilisation de l'eau
- 4 - station d'épuration
- 5 - rejet dans la rivière



QUESTION 7 : L'EAU DANS NOTRE HISTOIRE PROCHE



Référence : À relier

Énoncé : Relie d'un trait les phrases proposées ci-dessous à celui ou celle qui les a prononcées.

Références utiles

Fiche d'activités :

Thème 1 - Le circuit de l'eau domestique, Fiche 1, Histoire : L'eau au temps des parents et grands-parents

>>> **Une réflexion sur le passé** qui éclaire la nécessaire prise en compte aujourd'hui de la valeur de l'eau : jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle en France, l'eau « coûtait » des efforts physiques pour la recueillir et la stocker : on ne la gaspillait pas !

Aujourd'hui la facilité et la multiplication de ses usages font oublier que sa valeur est liée, d'une part à l'énergie dépensée pour la rendre potable, l'acheminer à domicile et la retraiter, et d'autre part au fait que c'est une ressource naturelle limitée qui pourrait manquer un jour.

>>> **Piste à explorer** : comparer avec des témoignages d'élèves qui auraient une autre expérience de l'approvisionnement en eau (venant de pays émergents par exemple).

Autres : <http://www.cieau.com/l-eau-potable/l-eau-potable-pour-tous-une-conquete-recente>



Réponses à la question



Mémé (née en 1934) : « J'avais 14 ans quand l'eau courante est arrivée dans la maison, c'était trois ans après la fin de la guerre : une révolution... surtout pour ma mère ! » **C'était en 1948.**



Arthur (né en 1950) : « Je me souviens de la joie de ma mère quand elle a eu sa première machine à laver ! » **C'était en 1960.**



Valentin (né en 2004) : « J'ai appris aujourd'hui que je suis née quatre ans après la promulgation de la directive-cadre européenne de 2000 ! »



Emma, une KOLOK, née en 1990 : « Et moi, j'aurai 37 ans quand toutes les eaux en Europe devront répondre à la notion de 'bon état de leurs milieux aquatiques'. »
- La directive-cadre européenne de 2000 impose à chaque pays d'atteindre d'ici 2027 un « bon état de leurs milieux aquatiques ».

QUESTION 8 : S'ENGAGER POUR L'EAU



Référence: À noter

Énoncé : Cite l'exemple qui t'a le plus convaincu et que tu aimerais réaliser toi-même.

Références utiles

Fiche d'activités :

Thème 6 - Le développement durable, Fiche 6 : Les utilisations de l'eau au collège.

>>> faire prendre conscience de l'importance de l'eau dans la vie du collège



1 - faire un diagnostic

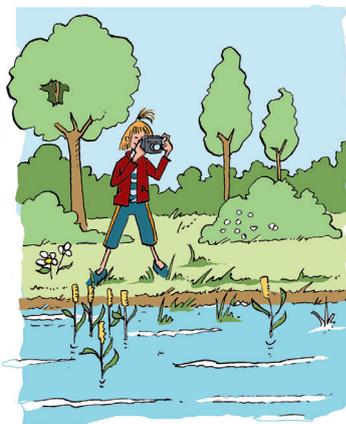
- lister tous les usages de l'eau : dans certaines disciplines, pour les sanitaires, la cuisine, le nettoyage des locaux, l'entretien des espaces verts, etc.
- faire un plan du collège avec les différents points d'eau
- réfléchir sur les économies d'eau possibles et la lutte contre les pollutions au collège

2 - établir un plan d'action pour mettre en œuvre des mesures concrètes et réalistes avec un déroulé dans le temps (à 6 mois, un an).

3 - faire des bilans selon les échéances choisies.

Réponses à la question

Elles seront diverses puisque chaque élève aura retenu au moins un objectif qui lui paraîtra réalisable à son échelle. Cette diversité d'approches sera l'occasion d'organiser des échanges à l'oral entre les élèves et de déterminer ce qui peut être fait collectivement ou individuellement au collège.



QUESTION 9 : PRÉSERVER L'EAU



Référence : À cocher

Énoncé : Mets une croix dans la colonne 😞 pour les gestes à éviter parce qu'ils vont polluer ou une croix dans la colonne 😊 pour les gestes à faire pour économiser l'eau ou la préserver.



Références utiles

Livre de bord Collège : Chapitre 3 : Les usages de l'eau (page 60).

§ 4 : Les utilisations de l'eau à la maison et les pollutions

>>> Rappel : deux types d'eaux usées domestiques

- les eaux de lavage ou eaux ménagères, qui proviennent des salles de bain et des cuisines et qui sont généralement chargées de graisses, de débris organiques, de détergents et de solvants.
- les eaux vannes, qui viennent des toilettes et sont chargées de diverses matières organiques azotées et de germes fécaux.

§ 5 : Comment limiter les impacts sur l'eau des pollutions domestiques

- >>> Quelques gestes simples permettent de moins polluer l'eau.
- >>> Le rôle des Agences de l'eau dans la préservation de la ressource « eau ».

Réponses à la question

- 😞 Il utilise beaucoup de shampoing pour que ses cheveux soient plus brillants.
- 😊 Je ne laisse pas couler l'eau pendant que je me lave les dents.
- 😞 Nous jetons nos résidus de pique-nique dans la rivière : les papiers c'est pas grave et les restes de nourriture, c'est tant mieux pour les poissons !
- 😞 Il jette ses vieux médicaments dans les toilettes pour être sûr de ne pas les réutiliser.
- 😊 Elle n'achète que des produits à vaisselle portant l'écolabel européen sur l'emballage.
- 😊 Avec mon père, nous allons porter les restes de pots de peinture à la déchetterie.
- 😊 Le matin, je prends une douche plutôt qu'un bain.
- 😊 Il arrose les plantes le soir en rentrant du collège.
- 😊 Je pose des questions à mes élus sur la manière dont l'eau est gérée localement.
- 😊 Nous ne jetons jamais nos déchets dans les caniveaux.

QUESTION 10 : L'IPR, UN NOUVEL ESPION?



Référence : Chercher l'erreur !

Énoncé : Entoure les poissons qui ne vivent pas dans la Seine

Références utiles

Livre de bord Collège : Chapitre 2 : L'eau et la vie, S2 : Les écosystèmes aquatiques (page 52).

>>> partie 3 : La vie dans les rivières - des rappels indispensables et passionnants :

• Un milieu aquatique est caractérisé par :

- un habitat (pentes plus ou moins accentuées au niveau des berges),
- des populations végétales,
- des populations animales,
- la qualité physico-chimique de l'eau (température, nutriments...).

• Il est influencé par :

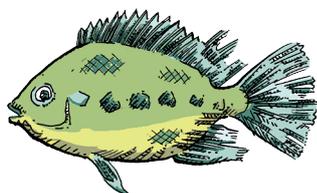
- le climat
- la géologie
- la topographie
- l'ensoleillement
- les activités humaines

>>> partie 4 : Les indices biologiques - fondés sur les relevés des présences animales et végétales qui témoignent de la qualité d'un milieu donné.

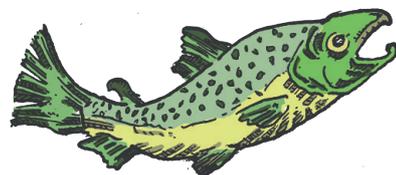


Réponses à la question

Tilapia



Saumon



CRÉDITS DU JEU DE PISTE SUR L'EAU

CRÉATION DU JEU

Conception : **Lucie Poirot**

Graphisme : **Martin Lavergne**

Illustrations : **Christophe Lassalle**

Rédaction : **Elli Drouilleau, Alexandre Pierrin**

Supervision au sein de l'Agence de l'eau Seine-Normandie :
Estelle Gavard

LIVRET PÉDAGOGIQUE

Rédaction : **Elli Drouilleau**

Graphisme et mise en page : **Olympe Levakis**

Illustrations : **Christophe Lassalle**

RÉALISATION DES VIDÉOS

Réalisation : **Lucie Poirot**

Storyboard : **Lucie Poirot, Alexandre Pierrin**

Direction Photo : **Eponine Momencau**

Direction d'acteur : **Florent Aumaitre, Alexandre Pierrin**

Coordination technique et logistique : **Oliviero Mannu**

Cadre : **Eponine Momencau, Oliviero Mannu**

Script : **Carole Garnier**

Éclairage : **Eponine Momencau**

Son : **Quentin Bourgeois**

Accessoires : **Lucie Poirot, Oliviero Mannu, Anne-Lise Paillet**

MONTAGE

Montage : **Adrien Heinz, Lucie Poirot**

Mixage : **Quentin Bourgeois**



Livret pédagogique

Jeu de piste sur l'eau

Novembre 2014