

CONTRE COURANT *Junior*

à la une

Dans ce numéro, Diabolo et Grenadine t'emmènent à la découverte d'un univers passionnant : **la science.** Expériences, exemples, projets... La science met l'eau dans tous ses états !



ARRÊTE D'ÉTALER
TA SCIENCE.
TESTONS LA PLUTÔT!



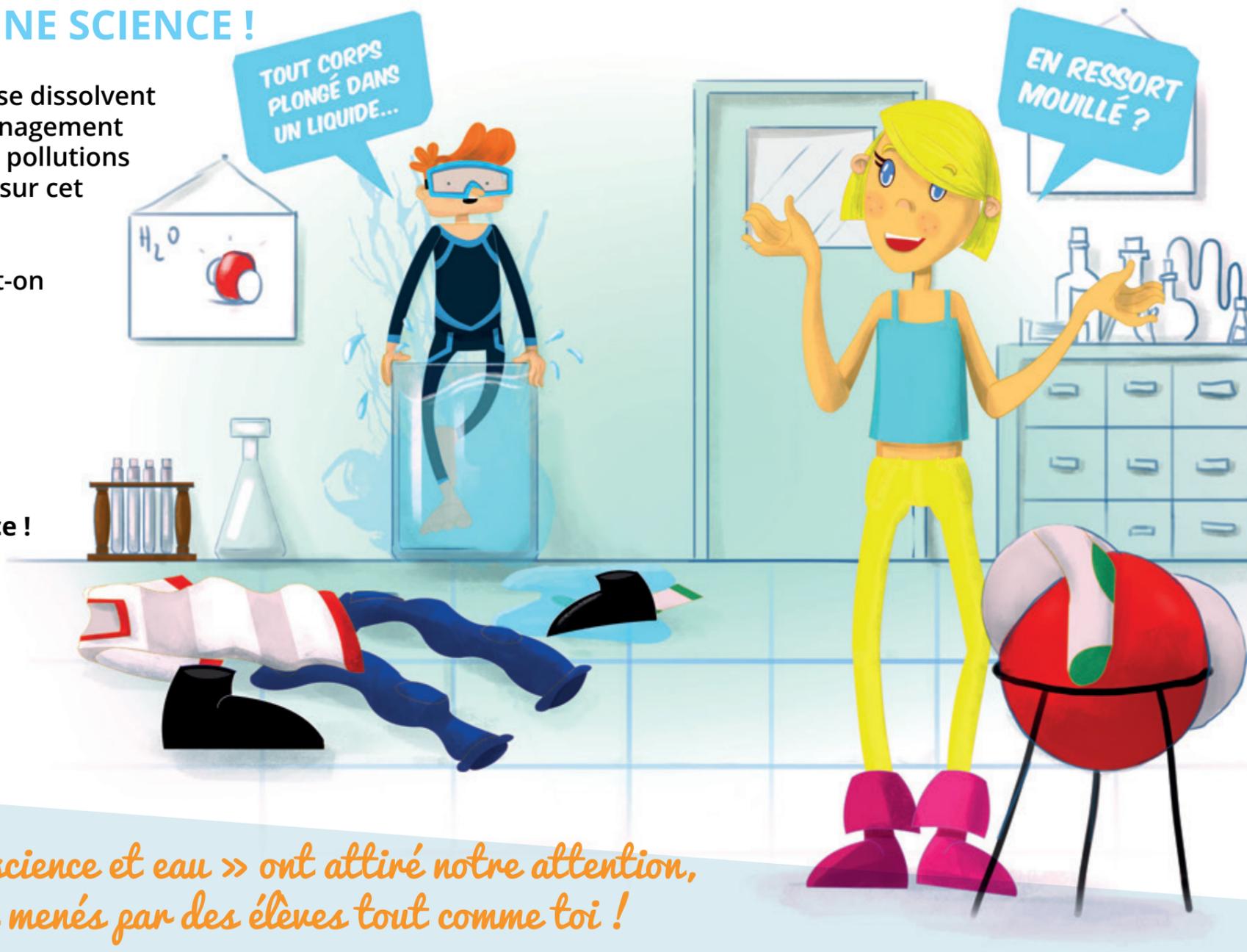
L'eau, toute une science !

À LA LOUPE L'EAU, TOUTE UNE SCIENCE !

Sais-tu que les matières se dissolvent dans l'eau ? Que les aménagement créés par l'Homme et les pollutions ont une influence fortes sur cet univers ?

Mais, comment mesure-t-on la pollution de l'eau ?
Quels sont les différents « états » de l'eau ?
Comment se forme l'eau de pluie ?

Pour comprendre cela, faisons appel à la science !



À quoi sert la science pour l'eau ?



À connaître le cycle de l'eau et ses différents états : liquide, solide (glace) ou vapeur



À découvrir comment certains organismes vivants ou certaines espèces vivantes peuvent être des indicateurs de la qualité des milieux aquatiques



À comprendre la notion de potabilité de l'eau, qui nous permet de la consommer sans risque pour notre santé

DEVIENS APPRENTI-CHIMISTE DE L'EAU !

Pour tester quelques expériences faciles, nous avons sélectionné des tutos vidéos qui te permettront de transformer de l'eau salée en eau douce, de mesurer les conséquences de la pollution sur la nature, de construire un dispositif de pluviométrie, de comprendre comment se forment les nuages...



3 projets « science et eau » ont attiré notre attention, 3 projets menés par des élèves tout comme toi !

1 - produire de l'eau

Ces élèves ont trouvé un moyen de venir en aide à des populations touchées par une catastrophe naturelle en récupérant l'eau contenue dans l'air pour produire une ration quotidienne d'eau potable à partir d'énergie solaire !

Effectivement profiter de l'humidité de l'air pour la récupérer et pouvoir la boire, il fallait y penser et trouver le moyen scientifique de le mettre en œuvre !

Projet du collège Jeanne D'Arc de Roubaix
(3ème prix du concours C génial)

2 - marcher sur l'eau !



Nos apprentis chercheurs sont partis de l'observation d'un insecte qui avait cette particularité : le gerris. Comment pouvait-il marcher sur l'eau ? Était-ce la poussée d'Archimède* ? La vitesse de déplacement ? Après un bref calcul il faudrait que l'Homme puisse se déplacer à une vitesse de 1200 km/h ! Finalement, la conclusion de cette étude montrera que l'homme ne peut marcher sur l'eau sans adaptation physique... quelle déception !

* La poussée d'Archimède explique donc pourquoi les bateaux flottent ou pourquoi des montgolfières peuvent s'élever dans les airs. Elle explique également comment on peut contrôler sa flottabilité en plongeant en gonflant ou dégonflant d'air un gilet stabilisateur.

Projet du collège Jean Zay de Lens

3 - une ferme aquaponique « autonome »

Tout d'abord, une ferme aquaponique permet la culture en commun et en interaction de poissons et de plantes. Pour la rendre autonome en énergie, nos apprentis chercheurs ont créé un système permettant à des sources d'énergies renouvelables d'alimenter les pompes et les filtres d'un aquarium ; les déjections de poissons, elles, servent de fertilisant pour la production maraîchère.

Un projet qui pourrait tout à fait être installé en ville, sur le toit d'un immeuble par exemple et avec une production sans utilisation de produits chimiques, idéal avec la protection de notre belle planète !

Projet du collège Debeyre de Loos

Bravo !

L'agence de l'eau et le lycée Edmond Labbé de Douai ont fêté la science

Une cinquantaine d'élèves issus de l'Ecole Painlevé de Douai et du collège Victor Hugo de Auby ont bénéficié d'ateliers de science et vie de la terre ou sciences physiques animés par deux professeurs et encadrés par les élèves de 1ère S du Lycée. Pollution domestique, matériaux biodégradables, tri des déchets... La matinée a été consacrée aux sciences, aux manipulations, à la découverte et à l'échange entre élèves de primaires, collèges et lycées. Pour le plus grand bonheur des élèves qui ont découvert la science et parfois de nouvelles vocations !

Retrouve toutes les photos et vidéos de cette rencontre sur ton espace interactif.



DANS LES TUYAUX

ALCHIMIE AVEC LA CHIMIE !



Pour accompagner cette année nationale de la chimie, le site **Mediachimie.org** propose de nouvelles ressources et de nouveaux outils :

- **des quizz en ligne** pour apprendre en s'amusant,
- **des fiches** mettant en lumière les secteurs économiques où innove et travaillent les chimistes.
- **des réactions et transformations chimiques** qui ont changé l'histoire et la vie des hommes au cours des temps,

Rendez-vous sur mediachimie.org

TRÈS PROCHAINEMENT : UN JEU DE CARTES SUR LA BIODIVERSITÉ !

L'Agence de l'eau, Espaces Naturels Régionaux (ENRx) et **deux professeurs détachés de l'éducation nationale*** ont créé un jeu de cartes original pour **devenir incollable sur la biodiversité tout en s'amusant !**

À la manière d'un mille bornes, le but du jeu est d'être le premier à obtenir 1000 points nature, tout en évitant les pièges qui nuisent à l'environnement.

À vos marques, prêts ?
Partez à la découverte de la biodiversité !

*

Caroline HORGNIÉS, professeur au lycée Edmond Labbé de Douai
Frédéric PINTEAU, professeur au collège Blaise Pascal de Mazingarbe



Marque et graphisme déposés, Contre Courant Junior est une publication trimestrielle de

l'Agence de l'Eau Artois-Picardie
200 rue Marceline
Centre Tertiaire de l'Arsenal
BP 80818 - 59508 Douai Cedex
Tél : 03 27 99 90 00

Directeur de la publication :
Bertrand Galtier

Directrice de la rédaction :
Dominique Poncet

Rédactrice en chef :
Cathy Céлары

Remerciements :
Guillaume Chochoy

Illustrations, maquette
& conception-rédaction :
BIEN FAIT POUR TA COM'

www.eau-artois-picardie.fr

Contre courant junior fait une pause en attendant une version encore plus dynamique et plus interactive.

Merci à nos lecteurs pour leur fidélité et à bientôt !

