

Idée : deux pages A4 charte Pédagogique vulgarisation de l'eau et l'importance de l'eau pour notre vie, planète, ressource précieux. Nous allons mesurer des qualités de l'eau , par exemple composant chimiques (nitrites) autour de la potabilité de l'eau (Ph, température, turbidité). Première Page information generale conscientisation. Deuxieme page focus sur les choses a mesurer et comment les mesurer. Mon idée avec 1h de travail, c'est de faire un draft.. Puis le faire passer pou claude.ai pour voir ce que ça donne.

Section Introduction: Importance de l'eau la vie en terre et l humain.

L'eau (H₂O) est essentielle à toute forme de vie. Les premières formes de vie dans notre planète sont apparues il y a environ 3,5 milliards d'années dans les océans primitifs. Ton corps, le corps humain, est composé à 60% d'eau. Nous ne pouvons vivre plus de 3 jours sans boire de l'eau. Nous sommes de l'eau! Et notre planète pourrait bien s'appeler la "planète Eau": **L'eau couvre plus de deux tiers (72%) de la surface de la Terre.**

[https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9partition_de_l%27eau_sur_Terre]

Section Conscientisation de la rareté d'eau douce

Malgré son abondance, seul 2,8 % de ce volume est constitué d'eau douce, propre à la consommation humaine. Cette eau douce se trouve à 69% en forme de glace (qui sont en train de se perdre), et **30% dans des nappes souterraines**, et environ 0,3% en surface (lacs, rivières). L'eau qu'on boit tous les jours, on ne la voit pas.

Section Conscientisation du cycle de l'eau, et la dure du temps de stagnation de l'eau dans les réservoirs naturels. Lien avec contaminants dans les nappes (nitrites)

"L'eau opère un circuit fermé qui est le même depuis des milliards d'années.

L'eau des mers s'évapore dans l'atmosphère sous l'effet de la chaleur du soleil. Elle forme ensuite des nuages qui vont se déplacer sous l'impulsion des vents.

Aidées par l'effet de gravité, les gouttelettes qui constituent les nuages s'alourdissent et retombent sur le sol sous forme de précipitations (pluie, grêle, neige) ou de brouillards humides.

Ces eaux pluviales vont permettre d'alimenter les nappes phréatiques souterraines qui vont recharger les cours d'eau, lesquels se jetteront à leur tour dans la mer. Et ainsi, de la mer au ciel, du ciel à la terre et de la terre à la mer, le voyage de l'eau recommence à l'infini."

[<https://www.cieau.com/espace-enseignants-et-jeunes/les-enfants-et-si-on-en-apprenait-plus-sur-leau-du-robinet/cycle-de-leau/>]

Durant son cycle, l'eau va passer dans différents réservoirs naturels pour y rester plus ou moins longtemps avant de reprendre son voyage vers les mers et les océans. Ce temps de stagnation s'appelle le **temps de résidence de l'eau**. Il varie suivant les types de réservoirs.

En moyenne une molécule d'eau dans les nappes souterraines en Bretagne prend **30 ans** entre tombée du ciel et sortir de ton robinet (plus information <https://bretagne-environnement.fr/thematique/eau/article/le-suivi-du-niveau-des-nappes-deau-souterraine>). Cela veut dire que tous les contaminants qui on peut verser sur le sol, vont impacter l'eau d'ici à 30 ans.

Section Parler de contamination d eau

<https://oseren.univ-rennes.fr/actualites/les-nappes-phreatiques-induisent-un-heritage-en-pesticides>

Parler des pesticides qui se mettent dans le sous sol/ nappes et contaminent l eau.

Le site dansmoneau.fr permet de cartographier les régions de France qui dépassent les seuils.

Par exemple, dans la commune de Rennes, on peut voir certaines de ces substances, sans qu'elle ne dépassent le seuil autorisé :

- -Pesticides (le 16/12/2025)
- -Nitrates (le 29/12/2025)

Section Kit de mesure

Nous avons un kit de mesure pour aller se promener dans la ville de Rennes et mesurer la qualité de l'eau dans des différentes source.

(Introduire le Kit?) Notre kit est compose d un sac et un verre a eau.

En particulier avec notre KIT DE MESURE NOUS ALLONS TRAITER: Nitrates, AUTRECHOSE

Protocole de prelevement d eau: A DEVELOPPER

Sous-SECTION Mesure NITRATES

Avec votre kit nous allons mesurer les Nous allons mesurer ça les **Nitrates**.

les Nitrates (NO_3^-) c'est un dérivé de l'activité humaine sur terre principalement : l Agriculture et du Élevage intensif. L'excès de nitrate se transfère sur l eau qu on boit. Les

nitrate À petite dose : pas dangereux pour la plupart des adultes mais À forte dose il a des problèmes. Les risques pour la sante sont : Pour les nourrissons : risque de “syndrome du bébé bleu” (manque d’oxygène dans le sang) Sur le long terme : suspicion de liens avec certains problèmes de santé (encore étudié).

Normes en France et en Europe 50 mg/L dans l’eau potable. En dessous : eau considérée potable Au-dessus : eau non conforme

Avec votre Kit bandette Nitrate

1. Plongez la bandelette de test dans l'eau pendant 1 seconde (éliminez l'excès d'eau en la tapotant doucement).
2. Placez la bandelette sur la ligne noire.
3. Scannez la carte après 60 secondes à l'aide de l'application Aquality (assurez-vous qu'il n'y ait pas d'ombres partielles sur l'image).

Observez la deuxième valeur (NO_3) : si celle-ci est supérieure à 50 mg/l, cette eau n'est pas recommandée pour la consommation humaine à long terme.

Sous-SECTION Autres dangers dans l’eau

Perchlorates

Origine : Restes militaires, engrais
dangers : thyroïde, croissance.

PFAS

Origine : pesticides, mousses anti-incendies,
Dangers : risques accrus de cancer, cholestérol, fœtus

Nitrates

Origine : Principalement agriculture (épandages de lisier/engrais)
Dangers :

CVM (Chlorure de Vinyl Monomère)

Origine: Canalysations en PVC (avant 1980)
Dangers: Cancer de foie

Pesticides

Origine: Substances actives chimiques (herbicides, pesticides, fongicides etc)
Dangers: Compliqué à évaluer, mais surtout lorsque c'est combiné à d'autres substances

=====

PROMTS LLMs

claude.ai donne le meilleure resultat

Prompt input: "I have a draft of a document I want to create. The document should be two pages long, here is the input:" (and I copied pasted)

Chat GPT and Gemini Input "I have a draft of a document I want to create. The document should be two pages long, here is the input. Can you improve the text also to make it pedagogical, the target is adult people but general public. They will have a kit to measure the quality of water on their surroundings (city of Rennes, France)"

Both gave a worse document