

Ensemble comprenons tout sur l'eau pour mieux la protéger !

*Donner une eau de qualité tout en la protégeant
est au coeur des enjeux d'écologie humaine et
d'aménagement de la Principauté.*

CHIFFRES CLÉS



40 000
habitants
desservis
en eau potable



60 000
usagers
desservis
en assainissement



1
usine
de traitement
des eaux
résiduelles



6
sources
de production
d'eau potable



1
usine
de production
d'eau potable



8
réservoirs



42
agents
à votre
service



Gouvernement Princier
PRINCIPAUTÉ DE MONACO



L'eau : un cycle infini !

L'eau parcourt la Terre en décrivant un grand cycle. Elle s'évapore puis retombe en pluie sur la Terre, et cela se répète à l'infini ! Évidemment, l'eau dont nous nous servons pour boire, nous laver, arroser nos jardins fait partie, elle aussi, de ce grand cycle naturel.

1

L'évaporation

Océans, mers, lacs, rivières...
70,8 % de la surface de la Terre sont recouverts d'eau. Une partie s'évapore sous l'effet direct de la chaleur du soleil. La vapeur d'eau provient aussi de la transpiration des végétaux.

La condensation

La vapeur d'eau s'élève dans l'atmosphère. Elle refroidit et se transforme en de minuscules gouttelettes qui se rassemblent pour former des nuages. Certains sont si gros qu'ils pourraient remplir 2 ou 3 piscines olympiques !

3

Les précipitations

À force de grossir, les gouttelettes d'eau des nuages finissent par être trop lourdes pour rester en l'air. Elles retombent alors sous forme de pluie, ou de neige lorsqu'il fait très froid. En tombant, une goutte peut atteindre une vitesse de 30 km/h !

2

4

Le ruissellement

Lorsqu'elle atteint le sol, l'eau commence à ruisseler*. Une partie va rejoindre les rivières, les fleuves et les lacs.



Le retour à la mer

Les eaux de ruissellement, les eaux de source et les remontées des nappes d'eau souterraines font naître ruisseaux, torrents, rivières et fleuves. Ceux-ci retournent vers la mer... et le cycle recommence !

6

5

L'infiltration

L'autre partie de l'eau est absorbée directement par la terre et retrouve les grandes nappes* d'eau souterraines.



Le saviez-vous ?



Le chiffre

L'eau douce
représente moins de

3%

du volume d'eau de la
planète.
Le reste est de l'eau
salée !



Dico

* Ruisseler :
couler en formant de
petits ruisseaux.

* Nappe (ici) :
réservoir naturel.



p' t' t j e u

Pourquoi est-il indispensable de protéger l'eau ?

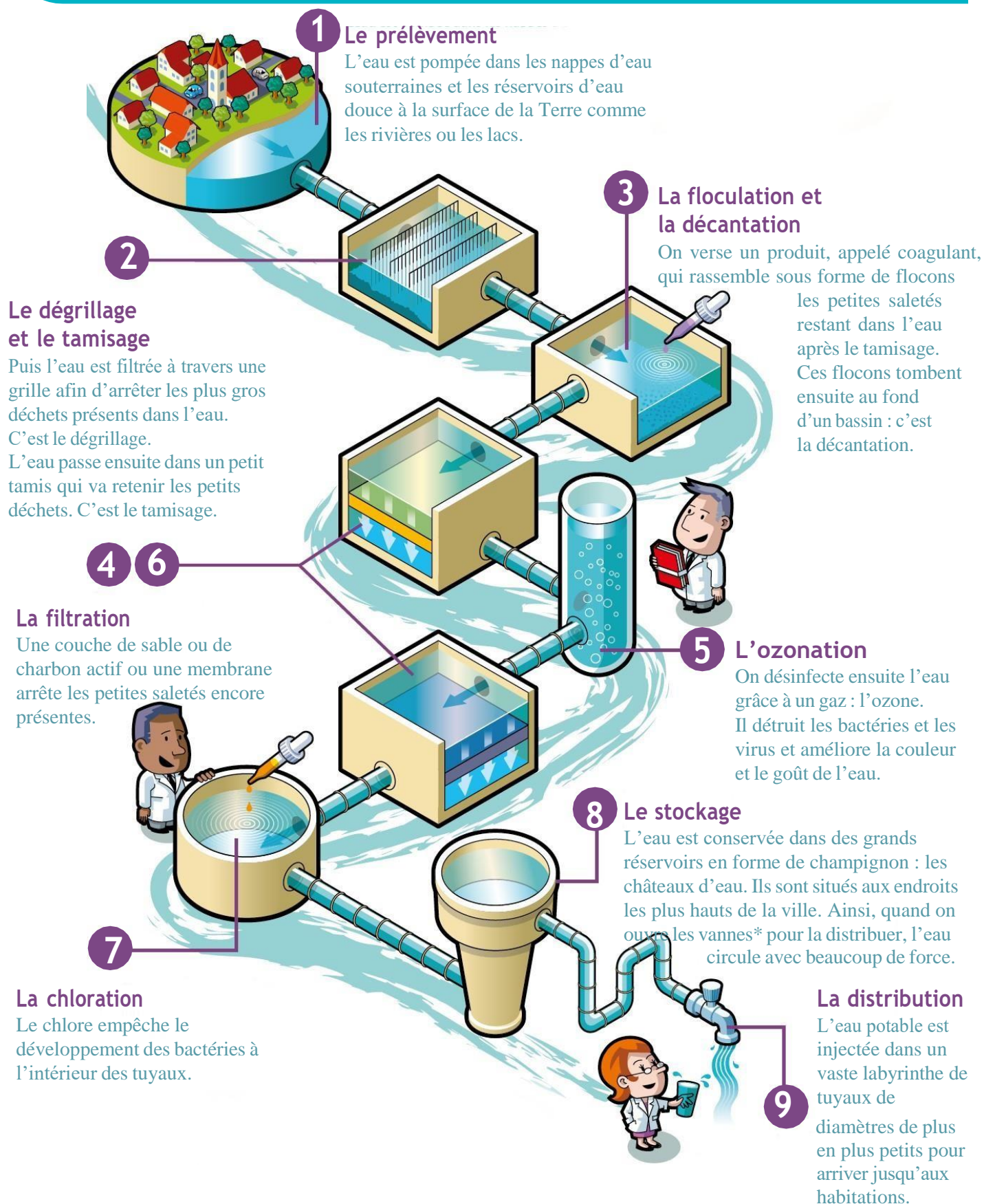
Ce rébus vous le dira !



(le - nid - A - A - pas - d' - œuf - vis - sang - z' - os).
Solution du jeu : Il n'y a pas de vie sans eau

D'où vient l'eau du robinet ?

Toute l'eau de la nature n'est pas bonne à boire ! Elle peut contenir toutes sortes de matières, parfois vivantes, plus ou moins dangereuses pour notre santé. Il faut donc bien la nettoyer pour rendre potable l'eau qui arrive dans les robinets.





Le saviez-vous ?



Le chiffre

La Principauté
compte

6 sources,
8 réservoirs,
1 usine de production
d'eau potable.



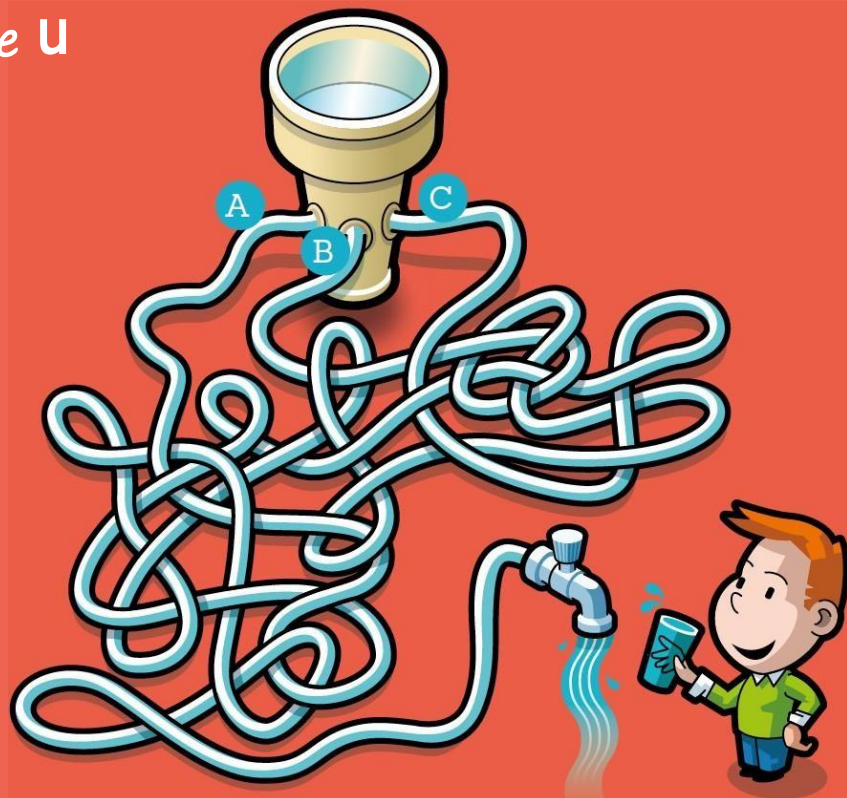
Dico

* Vanne :
panneau mobile
servant à stopper
ou à laisser libre
L'écoulement de l'eau.



p'tit jeu

Quel chemin
mène à la
sortie du
Labyrinthe ?



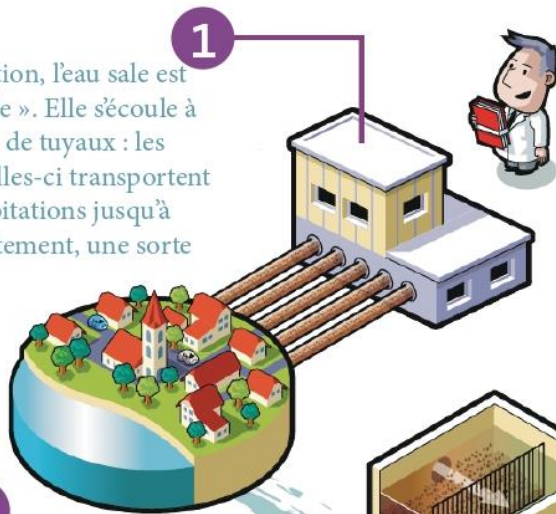
Comment laver l'eau sale ?

On utilise tous de l'eau et pas seulement pour se désaltérer ! La douche, la vaisselle, la chasse d'eau... beaucoup de nos gestes quotidiens nécessitent de l'eau.

Savez-vous ce qu'elle devient une fois qu'elle a été utilisée ?
L'eau sale est nettoyée ! Mode d'emploi de ce grand cycle naturel.

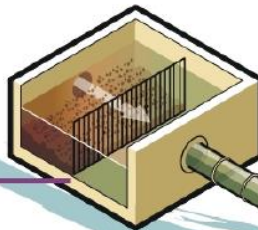
1 La collecte

Après son utilisation, l'eau sale est appelée « eau usée ». Elle s'écoule à travers un réseau de tuyaux : les canalisations. Celles-ci transportent l'eau usée des habitations jusqu'à une usine de traitement, une sorte d'usine qui transforme l'eau sale en eau propre !



2 Le dégrillage

L'eau traverse une grille qui sert à éliminer les gros déchets solides.



3 Le désablage et le déshuilage

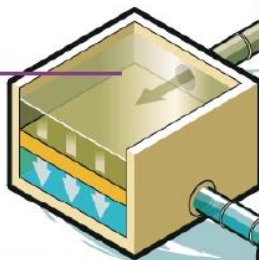
Le sable et les graviers se déposent au fond d'un bassin et sont ensuite évacués. Puis de l'air est introduit pour que les graisses remontent à la surface de l'eau afin d'être récupérées. Ces graisses proviennent de l'huile et

des produits gras qui ont fini dans votre évier ou votre lave-vaisselle, par exemple.



4 La décantation

Les matières en suspension se déposent au fond du bassin pour former des boues qui peuvent alors être raclées.



5 Le bassin d'aération

On envoie de l'air pour activer le travail des bactéries qui vont détruire les microorganismes* encore présents. Ces bactéries, en se regroupant, vont former encore des boues.



6 La clarification

Pour séparer l'eau de la boue, on la laisse décanter* une nouvelle fois dans un bassin (le clarificateur)



7 Le traitement des boues

Les boues sont évacuées par camions. Elles pourront servir ensuite d'engrais ou de fertilisant.

8 La sortie en rivière ou en mer

L'eau propre est rejetée dans son milieu naturel. Elle va reprendre sa place dans le cycle de l'eau sans polluer l'environnement.





Le saviez-vous ?



Le chiffre

La Principauté
compte

1 usine de pré-
traitement (UPTER),

1 usine de traitement
(UTER).



Dico

* Micro-organisme :
être vivant
microscopique.

* Décanter :
laisser se déposer
les matières solides
contenues dans
un liquide.



p'tit jeu

**Le personnage du haut (page gauche) a un
jumeau.
À vous de Le trouver en observant
Les autres pages !**

Protégeons l'eau !

Nous sommes de plus en plus nombreux sur la Terre et nous consommons de plus en plus d'eau. Il faut beaucoup de temps aux réserves naturelles, comme les nappes d'eau souterraines, pour se reconstituer. De plus, l'eau et les milieux aquatiques ont besoin d'être protégés. À vous de jouer !



1

Je fais réparer les fuites car même une petite fuite de chasse d'eau peut doubler la quantité d'eau utilisée.



2

Je ferme bien les robinets pour éviter le goutte à goutte.



3

J'utilise la juste dose de produits ménagers et d'hygiène (shampooing, gel douche...). En réduisant leur utilisation, je préserve l'équilibre naturel des rivières.



4

Je ne jette pas dans les toilettes ou l'évier des produits comme la peinture, les médicaments ou les lingettes.



5

J'achète des appareils électroménagers économes, comme une chasse d'eau à deux vitesses.



6

Je prends des douches à la place des bains. Et je ne laisse pas couler l'eau quand je me savonne ou je me brosse les dents...



7

Je remplis complètement le lave-vaisselle et le lave-linge avant de les mettre en route ou j'utilise la touche « Éco ».



8

Je ne jette pas dans les toilettes ou l'évier des produits comme la peinture, les médicaments ou les lingettes.



9

J'utilise le moins possible d'engrais et de désherbant* dans mon jardin.



10

Pour déboucher un évier, j'utilise de l'eau bouillante ou une ventouse.



Le saviez-vous ?



Le chiffre

39%

de l'eau
consommée
par les foyers
sert aux
bains et
aux douches.



Dico

* Désherbant :
produit chimique
qui sert à détruire
les mauvaises herbes.



p'tit jeu

QUIZZ

**Lequel nécessite
Le plus d'eau pour sa
culture ?**

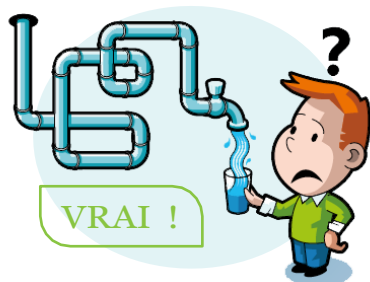
- A** Le riz
- B** Le blé
- C** Le salsifis

Le vrai/faux sur la qualité de l'eau !

L'eau potable acheminée jusque chez vous est parfaitement saine.
De nombreux contrôles garantissent sa qualité.

Pour la préserver, ayez les bons réflexes !

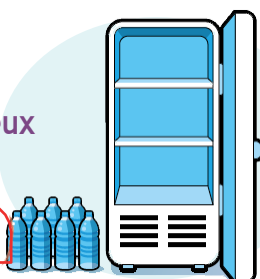
- 1** Il vaut mieux faire couler l'eau avant de la consommer.



Un séjour prolongé dans les tuyaux peut changer l'aspect de l'eau et altérer sa qualité. Après quelques jours d'absence du domicile, laissez couler l'eau jusqu'à ce qu'elle soit fraîche afin d'évacuer l'eau qui a stagné dans les tuyaux.

- 3** L'eau se conserve mieux hors du réfrigérateur.

FAUX !



L'eau se conserve mieux à l'abri de l'air et de la lumière. N'hésitez pas à mettre l'eau au réfrigérateur dans une bouteille fermée. Et consommez-la dans les 24 heures. Pensez aussi à changer régulièrement les glaçons !

- 5** Il est impossible d'atténuer le goût de chlore.



Vous pouvez, par exemple, remplir une carafe d'eau et la placer fermée quelques heures en bas du réfrigérateur, ou ajouter des gouttes de jus de citron, des feuilles de menthe...

- 2** Il est indispensable de filtrer l'eau du robinet.

Les normes très strictes définies par l'Union européenne et le ministère de la Santé font que l'eau du robinet ne présente aucun danger pour la santé. Les filtres à usage domestique servent à diminuer les teneurs en tartre, calcaire, chlore* et plomb dans certaines régions.



- 4** La robinetterie et les filtres doivent être régulièrement nettoyés.



Le but : éviter le développement des germes et des microbes. Et, pour éviter les dépôts de calcaire, qui donnent un goût de renfermé à l'eau, nettoyez régulièrement vos carafes avec du vinaigre blanc et rincez-les bien avant de les réutiliser.



Le saviez-vous ?



Le chiffre

5 400

analyses physico-chimiques

556

analyses bactériologiques

sont effectuées par un
laboratoire extérieur
agréé et certifié.



Dico

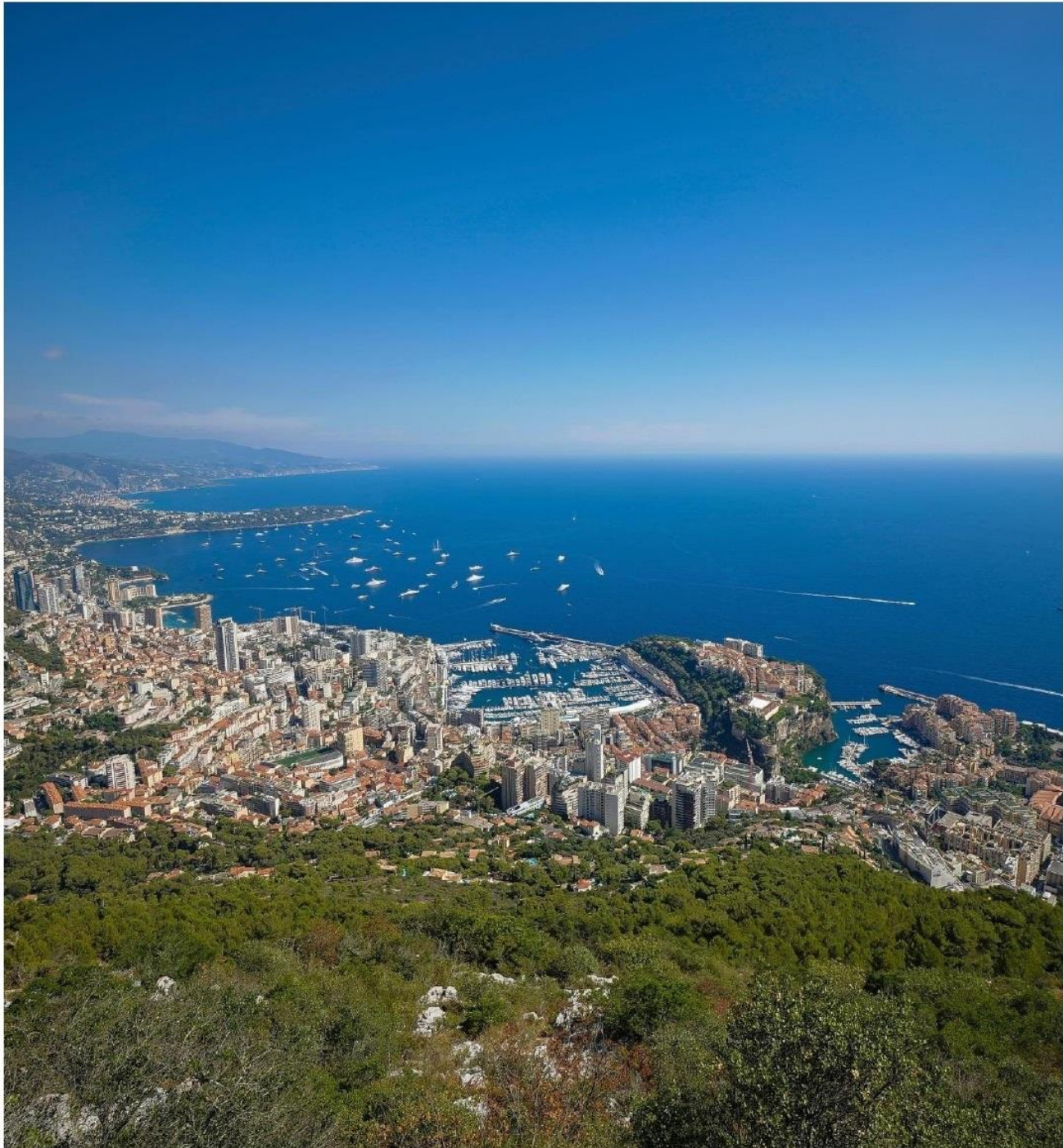
* Chlore :
substance chimique
ayant un pouvoir
désinfectant.



p'tit jeu

VRAI OU FAUX

Il existe des « goûteurs d'eau »
qui testent la saveur et
la pureté de l'eau du robinet.



Ensemble, comprenons tout sur l'eau !

