



ANDREA
MINOGLIO

BETHANY
LORD

PLUS HAUT PLUS RAPIDE PLUS VASTE

Le monde dans
toutes ses dimensions

Traduit par
Delphine Di Domenico



HELVETIQ bénéficie d'un soutien structurel de l'Office fédéral de la culture pour les années 2021–2025.

Ce livre a été traduit avec le soutien financier du Ministère italien des Affaires étrangères et de la Coopération internationale.

Plus Haut, Plus Rapide, Plus Vaste
Le monde dans toutes ses dimensions

Publication originale en italien :
Le Misure del Mondo
Natura, animali, uomini e costruzioni a confronto
Copyright © 2023 by Giunti Editore S.p.A., Firenze-Milano
www.giunti.it

Textes : Andrea Minoglio
Illustrations : Bethany Lord
Traduction de l'italien : Delphine Di Domenico
Conception de couverture, composition et mise en page :
Romina Ferrari (italien) et Ewelina Proczko (français)
Éditrice de l'édition originale : Francesca Pellegrino
Éditrices de l'édition française : Marie Mazas, Aude Pidoux
Relecture : Claire Couturier

ISBN : 978-2-88977-046-5
Première édition : septembre 2025
Dépôt légal en Suisse : septembre 2025
Imprimé en République tchèque

© 2025 HELVETIQ SA
Avenue des Acacias 7
1006 Lausanne, Suisse
www.helvetiq.com

Tous droits réservés pour tous les pays.

**HEL·
VETIQ**
helvetiq.com



ANDREA MINOGLIO

PLUS HAUT PLUS RAPIDE PLUS VASTE

Le monde dans toutes
ses dimensions

Illustré par
BETHANY LORD
Traduit de l'italien par
DELPHINE DI DOMENICO

di

SOMMAIRE

LA NATURE	p. 6
Fleuves	p. 8
Lacs	p. 10
Mers et océans	p. 12
➤ Combien de bouteilles d'eau faudrait-il pour remplir...?	p. 14
Montagnes	p. 16
Déserts et forêts	p. 18
Phénomènes extrêmes	p. 20
➤ L'histoire de la Terre en 12 heures	p. 24
Planètes	p. 26
Vu de l'espace	p. 28
VIE SUR LA TERRE	p. 30
Corps humain	p. 32
Population	p. 34
Animaux	p. 36
➤ Dinosaures	p. 44
Plantes, fleurs et champignons	p. 46
➤ Longévité	p. 48
➤ Naissances	p. 50
➤ Nourriture	p. 52

LA NATURE
VIE SUR LA TERRE

CONSTRUCTIONS HUMAINES
COMPARAISONS

➤ Excréments	p. 54
➤ Sommeil	p. 56
CONSTRUCTIONS HUMAINES	p. 58
Routes	p. 60
Chemins de fer	p. 62
Moyens de transport	p. 64
Constructions	p. 66
Villes	p. 70
COMPARAISONS	p. 72
Combien mesure...?	p. 74
À quelle vitesse va...?	p. 86
Combien pèse...?	p. 88
Écologie	p. 90
Index alphabétique	p. 92



LA NATURE

COMBIEN DE BOUTEILLES D'EAU FAUDRAIT-IL POUR
REPLIR LE LAC DE CÔME (ITALIE) ET QUELLE QUANTITÉ
DE SEL CONTIENNENT TOUTES LES MERS DE LA TERRE ?
DES TSUNAMIS AUSSI HAUTS QUE DES GRATTE-CIEL
AUX OURAGANS AUSSI RAPIDES QUE DES VOITURES
DE FORMULE 1, DÉCOUVRE LES RECORDS
QUI SE CACHENT DANS LA NATURE.

FLEUVES

LE NIL (Afrique) : 6650 km

L'AMAZONE (Amérique du Sud) : 6400 km

LE YANGTSÉ (Chine) : 6300 km

LE MISSISSIPPI (États-Unis) : 3770 km

LA VOLGA (Europe) : 3531 km

LE DANUBE (Europe) : 2850 km

LE GANGE (Inde) : 2525 km

LE MURRAY (Australie) : 2508 km

LE PÔ (Italie) : 652 km

LA RIVIÈRE TAMBORASI (Indonésie) : 20 m

Des records disputés

La Loire, le plus long fleuve français, coule sur 1006 km. C'est presque la distance entre les deux points les plus éloignés du pays (1083 km). Suivre le Nil de sa source à son delta reviendrait à courir environ **58 marathons**. Avec ses 6650 km, il est considéré comme le plus long fleuve au monde.

Un record que lui dispute l'Amazone. D'après les calculs de certains spécialistes, le fleuve sud-américain serait plus long d'au moins 100 km. En principe, pour déterminer la longueur d'un cours d'eau, on calcule la distance qui sépare sa source, où il prend naissance, de son embouchure, où il se jette dans la mer, un lac ou un autre cours d'eau. Mais un fleuve a parfois plusieurs sources, et il lui arrive d'aboutir dans un vaste delta, où il est difficile de définir le point le plus éloigné.

Pour cette même raison, le flou persiste pour savoir quel serait le cours d'eau le plus court. En France, il s'agit de la Veules, qui parcourt 1195 m avant de se jeter dans la Manche. Mais la rivière **Tamborasi** en Indonésie et la rivière **Kovasselta** en Norvège mesurent seulement 20 m ! Après avoir longtemps hésité entre la rivière **Roe** de 61 m (Montana, États-Unis) et la rivière **D** de 130 m (Oregon, États-Unis), le Livre Guinness des records a cessé de statuer depuis 2006.

LACS

Eau douce ou salée ?

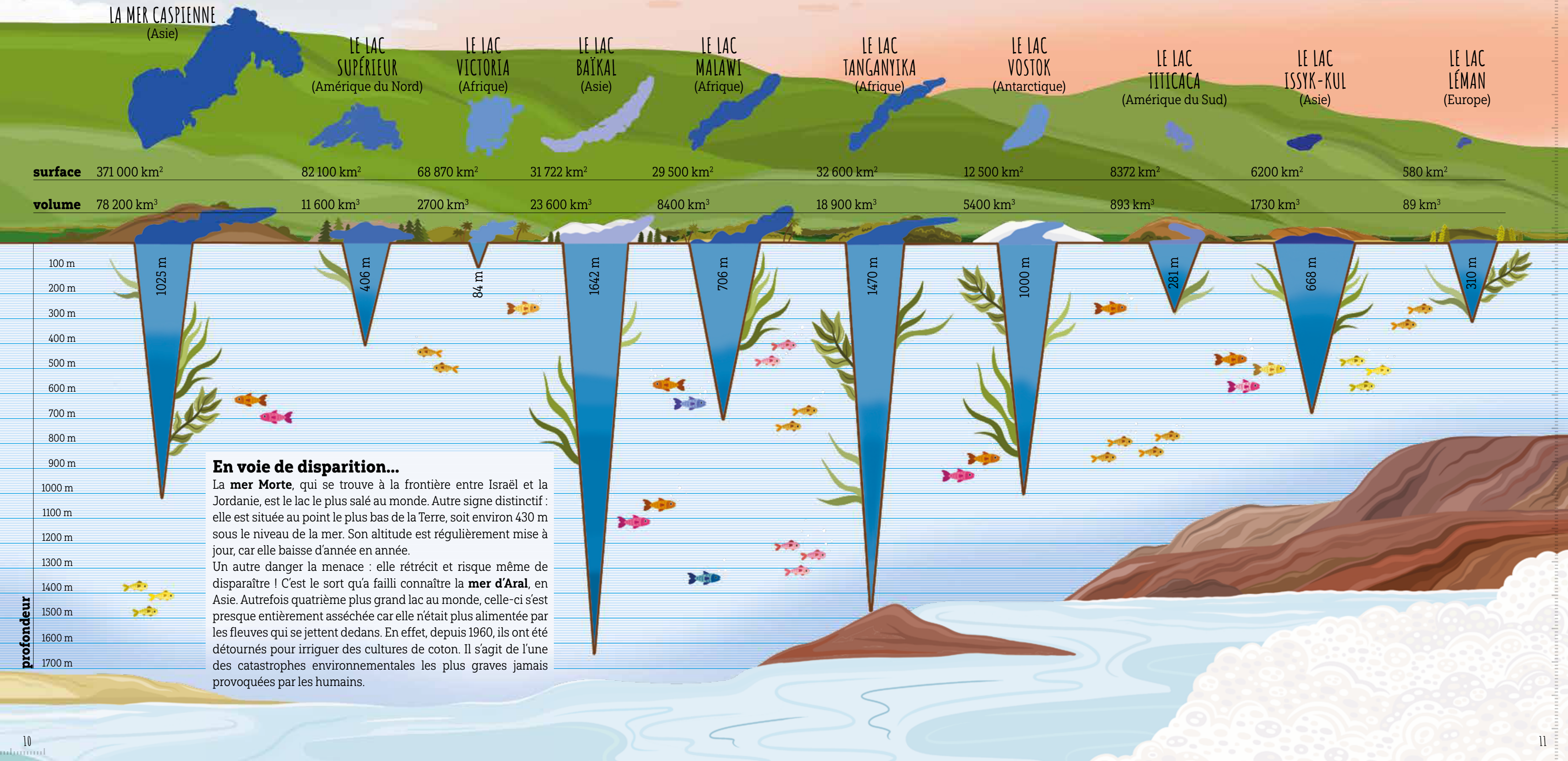
Malgré son nom, la **mer Caspienne** est un immense lac car elle est entièrement entourée de terre. Aussi grande que le Japon avec sa superficie de 371 000 km², elle est le plus grand lac d'eau salée.

Du côté des lacs d'eau douce, le plus vaste est le **lac Supérieur**, à cheval entre le Canada et les États-Unis, qui est presque **aussi grand que l'Autriche**. Mais en termes de volume, le **lac Baïkal**, en Russie, est celui qui contient le plus d'eau.

D'une superficie moindre, il se distingue par sa profondeur.

Mais s'il existe des lacs salés, y a-t-il des mers d'eau douce ? D'une certaine manière, oui.

Au fond des océans, en effet, on peut trouver des aquifères, des réservoirs d'eau relativement douce. En 2019, des scientifiques en ont repéré un gigantesque, au large de la côte nord-est des États-Unis, dans l'océan Atlantique, dont la superficie (38 000 km²) équivaut presque **à la moitié du lac Supérieur**.



MERS ET OCÉANS

Immenses et pleins de secrets...

Depuis 2021, les océans sont officiellement au nombre de cinq. Après de longs débats, la *National Geographic Society* a reconnu l'océan Austral, cette vaste étendue maritime qui entoure l'Antarctique, en plus des océans Atlantique, Pacifique, Indien et Arctique.

Le plus grand d'entre eux, l'océan **Pacifique**, pourrait à lui seul contenir tous les continents, c'est-à-dire l'ensemble des terres émergées. En effet, il couvre environ **un tiers de la surface totale** de la Terre et contient environ **la moitié de son eau**. À côté, la **mer Méditerranée** est 54 fois plus petite. Pour te donner un ordre d'idée, c'est comme si on comparait le **volume d'eau de 12 baignoires** (mesurant 190 x 100 cm) et celui d'une piscine olympique (longue de 50 m et large de 25 m). D'ailleurs, sais-tu qu'on l'appelle « Pacifique » parce que, vers 1520, l'explorateur portugais Fernand de Magellan, après avoir navigué sur l'Atlantique et traversé le détroit auquel il a donné son nom, l'a trouvé particulièrement paisible ?

En 1960, près des îles Mariannes, les explorateurs Don Walsh et Jacques Piccard ont plongé dans une fosse sous-marine à bord d'un bathyscaphe, le Trieste. Ils ont été les premiers à descendre à 10 916 m. Au retour de cette expédition, Jacques Piccard a affirmé avoir vu des poissons plats semblables à des soles. Pour les scientifiques, il se serait trompé. Le poisson vivant le plus en profondeur découvert à ce jour est la limace de mer. Elle a été observée à 8000 m sous la surface.

QUELLE QUANTITÉ DE SEL ?

97 % de l'eau présente sur notre Terre est salée. Mais sais-tu quelle quantité de sel contiennent toutes les mers du globe ? Pour faire le calcul, il faut partir des 1300 milliards de milliards de litres d'eau que cela représente. Sachant qu'il y a en moyenne 35 g de sel dans 1 L d'eau, la quantité totale de sel présente dans les mers de la planète

est d'environ... 45,5 milliards de milliards de kg. De quoi remplir une boîte d'environ 300 km de long (la distance entre Paris et Rennes), 172 km de large (la distance entre Paris et Le Havre) et qui s'élèverait jusqu'à... la Station spatiale internationale (ISS), soit à une altitude de 408 km.

OCÉAN ARCTIQUE

Surface : 15 558 000 km²
Profondeur maximale : 5551 m
Fosse Molloy

MER BALTIQUE

Surface : 406 000 km²
Profondeur maximale : 459 m
Fosse de Landsort

MER MÉDITERRANÉE

Surface : 2 967 000 km²
Profondeur maximale : 5267 m
Fosse Calypso

OCÉAN ATLANTIQUE

Surface : 85 133 000 km²
Profondeur maximale : 8378 m
Fosse de Milwaukee (Fosse de Porto Rico)

OCÉAN PACIFIQUE

Surface : 161 760 000 km²
Profondeur maximale : 10 924 m
Fosse des Mariannes

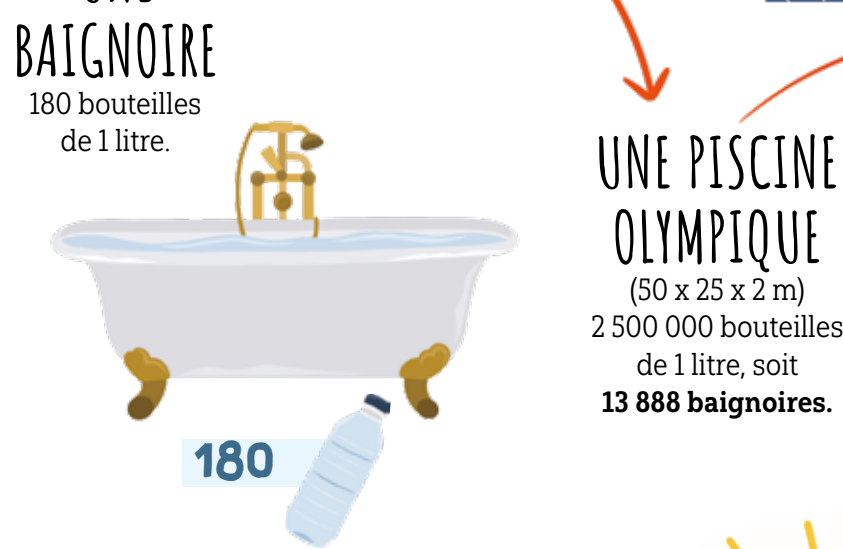
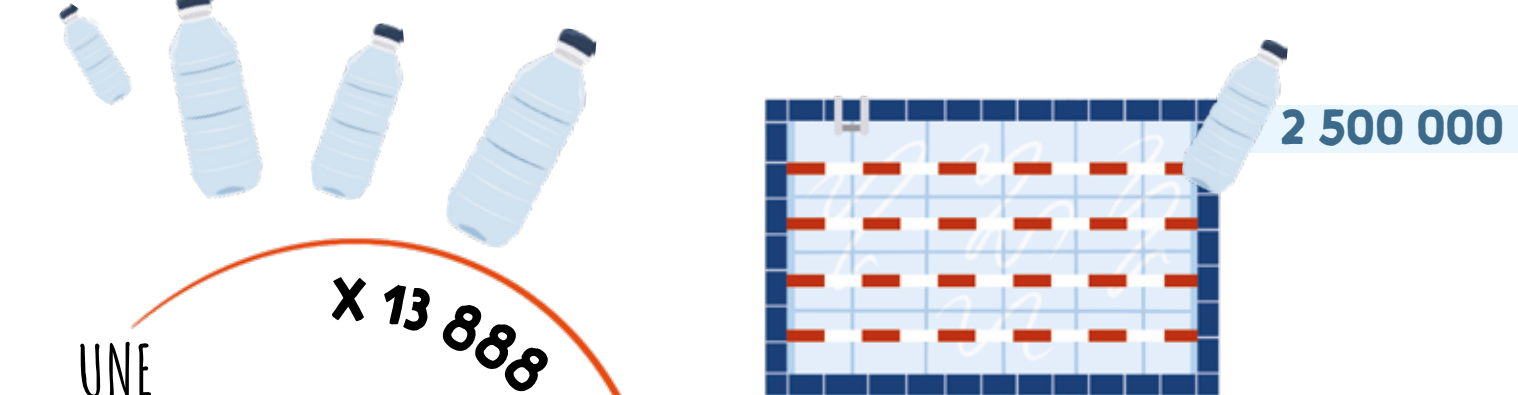
OCÉAN INDIEN

Surface : 70 560 000 km²
Profondeur maximale : 7187 m
Fosse de la Sonde

OCÉAN AUSTRAL

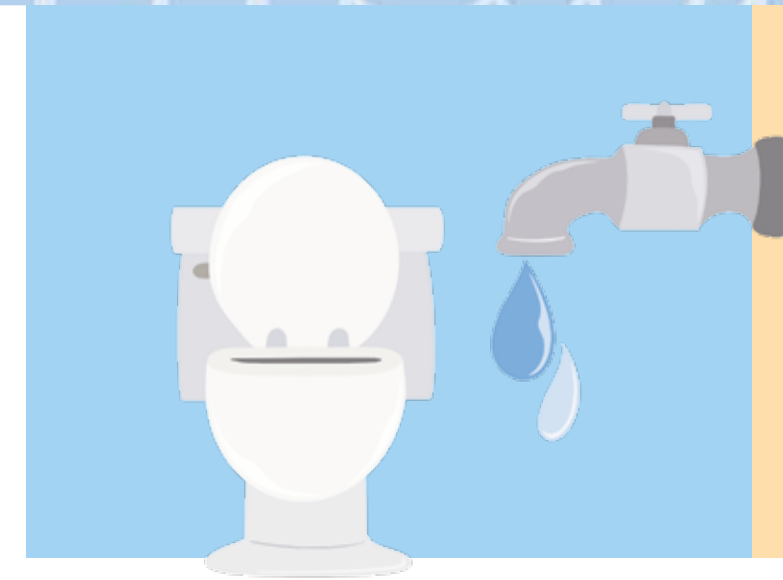
Surface : 21 960 000 km²
Profondeur maximale : 7432 m
Fosse des Sandwich du Sud

COMBIEN DE BOUTEILLES D'EAU FAUDRAIT-IL POUR REMPLIR...?



Plus de chaleur = plus d'espace

Il faut environ 180 L d'eau froide pour remplir une baignoire de taille moyenne. Mais si l'eau est chaude ? Eh bien, il en faut un peu moins pour atteindre le même niveau. Eh oui, sous l'effet de la chaleur, l'eau augmente de volume et occupe plus d'espace ! Ce phénomène de **dilatation thermique** explique – avec la fonte des glaces – l'élévation actuelle du niveau des mers. D'après les données de la NASA, ce niveau monte d'environ 3,4 mm par an. En 100 ans, il a augmenté en moyenne de 17,8 cm. Cela te semble peu ? En réalité, quelques centimètres peuvent déjà causer d'énormes dommages aux nombreuses personnes vivant sur les côtes.



Douche ou bain ?

Lorsqu'on prend un bain, on consomme en moyenne 100 à 160 L d'eau (en fonction de la taille de la baignoire et de son remplissage), tandis qu'en prenant une douche de 5 min, on n'utilise que 45 à 90 L (en fonction du type de douche). Chaque fois que nous tirons la chasse d'eau, nous vidons 3 à 9 L d'eau. Les nouvelles chasses d'eau à deux boutons sont plus économes. Si nous laissons le robinet ouvert lorsque nous nous brossons les dents, nous gaspillons environ 6 L d'eau par minute. Que ce soit pour nettoyer, se laver, cuisiner ou boire, en Europe, chaque foyer consomme, en moyenne, **144 L d'eau par jour**.

11 600 000 000 000 000



x 515

LE LAC SUPÉRIEUR

(11 600 km³)
11 600 000 000 000 000 bouteilles
de 1 litre, soit
515 lacs de Côme.

x 323

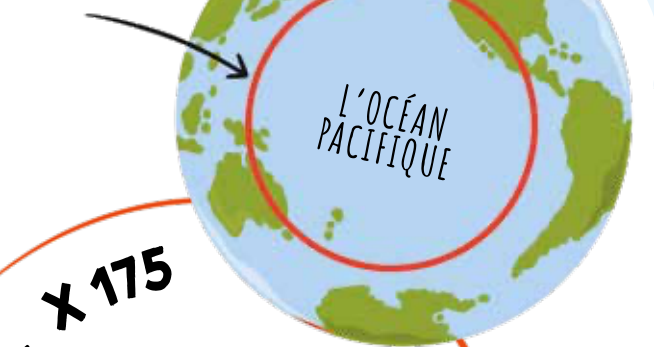
LA MER MÉDITERRANÉE

(3 750 000 km³)
3 750 000 000 000 000 000 bouteilles
de 1 litre, soit 323 lacs Supérieur.



3 750 000 000 000 000 000

660 000 000 000 000 000 000



x 175

L'Océan PACIFIQUE

(660 000 000 km³)
660 000 000 000 000 000 000
(660 milliards de milliards)
de bouteilles de 1 litre, soit
175 mers Méditerranée.