

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Tracés : bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **134 (2008)**

Heft 08: **Eau capitale**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Nutzungsbedingungen

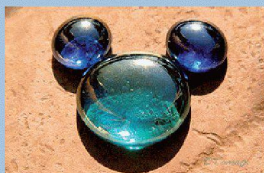
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

H₂O, substance d'exception

Héraclite en était convaincu, nul ne peut se baigner deux fois dans le même fleuve. Et pourtant, du point de vue de la science moderne, c'est somme toute la « même » eau qui, à l'échelle planétaire, circule et se transforme depuis près de quatre milliards d'années. Environ 70% de la surface de notre planète est recouverte d'eau, une proportion n'ayant pratiquement pas varié depuis l'aube des temps. A la fois substrat et principal constituant de la vie sous toutes ses formes, l'eau est un composé étalon, elle gèle à 0°C degrés, se vaporise à 100°C et un litre d'eau à 4°C a une masse d'un kilogramme. Formée d'atomes usuels – hydrogène et oxygène – présents eux aussi en très grande proportion sur terre, la structure moléculaire de l'eau est relativement simple. Sa représentation évoque une sympathique tête de souris familière.



On pourrait donc croire qu'il s'agit là d'un composé exemplaire, ayant servi de base à l'élaboration de notre modèle scientifique de compréhension du monde. C'est peut-être bien le cas mais, paradoxalement, par défaut. L'eau présente en effet des propriétés étonnantes: elle a un comportement d'exception par rapport à l'ensemble des molécules terrestres.

Première particularité : contrairement à tous les autres composés (exception faite du bismuth, semble-t-il), l'eau est moins dense à l'état solide que liquide. En effet, sa densité maximale se situe, dans des conditions de pression atmosphérique ambiante, à 4°C. Ce qui permet,

à l'eau du fond des lacs et des rivières de conserver une température plus ou moins constante. La vie aquatique peut ainsi se développer et subsister, même dans les climats les plus extrêmes.

Moins dense que l'eau, non seulement la glace flotte, mais elle est expansive. Formée d'une série de ponts hydrogène « tendus » entre les molécules d'H₂O disposées en lames horizontales successives (imaginer la structure d'un échafaudage de construction), contrairement aux solides qui généralement se rétractent, la glace occupe plus d'espace que son équivalent fondu. Cette particularité est elle aussi essentielle à la vie terrestre : seule une fine couche d'eau de surface gèle en hiver, et cette glace forme un manteau isolant qui empêche la masse d'eau sous-jacente de se refroidir davantage.

La molécule d'eau est dipolaire, c'est-à-dire qu'elle présente d'un côté une charge négative à l'équilibre avec, de l'autre, une charge positive. Elle peut ainsi s'ioniser et conduire le courant électrique nécessaire, par exemple, au transport de l'influx nerveux. L'eau permet les échanges cellulaires propres au vivant. On en parle comme d'un solvant « universel » tant la molécule se combine facilement à d'autres substances. A la surface terrestre, l'eau est essentiellement salée. Et si l'eau douce est rare, celle propre à la consommation des animaux et des hommes l'est encore davantage. L'eau serait donc, autre paradoxe, un composé ubiquitaire d'une rareté alarmante.

CD

Nuremberg, Allemagne

15 – 17.10.2008

CHILLVENTA Nürnberg 2008

Salon International Froid ♦ Conditionnement de l'Air ♦ Pompes à Chaleur

Jeune « célibataire » recherche ...

Le Salon International du Froid, du Conditionnement de l'Air et des Pompes à Chaleur recherche un public exigeant. Vous attachez de l'importance aux produits innovants, à des exposants disposant d'un savoir-faire approfondi et à un programme parallèle complet mis au point par des experts pour des experts ? Alors, Chillventa est votre partenaire idéale : extrêmement attrayante et débordante d'idées. Ne manquez pas ce rendez-vous avec le nouveau visage de la branche et savourez l'atmosphère unique qui règne à Nuremberg, une ville accueillant de nombreux salons.

Intéressés ? Nous vous aiderons volontiers !

Informations

Chambre de Commerce
Allemagne-Suisse
Tel +41 (0) 44. 2 83 61 75
Fax +41 (0) 44. 2 83 61 00
suisse@nuernbergmesse.com

Organisateur

NürnbergMesse GmbH
Tel +49 (0) 9 11 . 86 06-49 06
visitorservice@
nuernbergmesse.de

♦ www.chillventa.de ♦

NÜRNBERG MESSE