



**Nombre d'espèces connues**  
*Number of known species*

**$2 \cdot 10^6$**

**2 000 000**

**Bruno David (2021), Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)**

**Nombre d'espèces connues**  
*Number of known species*





**Nombre d'humains vivant sur Terre**  
*Number of humans living on Earth*

**8·10<sup>9</sup>**

**8 000 000 000**

**Gilles Pison (2019), Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN)**

**Nombre d'humains vivant sur Terre**  
*Number of humans living on Earth*





**Nombre de neurones dans un cerveau  
humain**

*Number of neuron in a human brain*

**$6 \cdot 10^{10}$**

**60 000 000 000**

**H. Chneiweiss (2013), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)**

**Nombre de neurones dans un cerveau  
humain**

*Number of neuron in a human brain*





**Nombre d'humains ayant vécu sur Terre**  
*Number of humans who have lived on Earth*

**1,07·10<sup>11</sup>**

**107 602 707 791**

**T. Kaneda et C. Haub (2019), population Reference Bureau (PRB)**

**Nombre d'humains ayant vécu sur Terre**  
*Number of humans who have lived on Earth*





**Nombre de fourmis vivant sur Terre**  
*Number of ants living on Earth*

**$2 \cdot 10^{16}$**

**20 000 000 000 000 000**

**P. Schultheiss et al. (2022), School of Biological Sciences, Hong-kong**

**Nombre de fourmis vivant sur Terre**  
*Number of ants living on Earth*



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
12	17	1	2	10	18	8	15	6	21	4	9	22	14	13	5	19	16	7	23	20	3	11
15	5	1	16	3	12	4	10	20	22	9	2	23	6	7	19	14	13	11	17	8	18	21
13	16	1	22	7	4	17	12	5	3	6	11	18	21	14	23	19	8	15	9	2	20	10
5	8	22	9	2	20	16	19	4	7	13	3	18	11	21	17	12	6	10	23	14	15	1
2	4	21	5	1	23	14	22	13	6	12	19	10	15	17	9	7	11	16	18	8	3	20
7	14	5	17	6	21	23	20	10	15	11	3	13	16	18	22	2	4	9	12	19	8	1
21	15	19	16	17	10	5	7	1	8	18	3	11	2	20	23	13	12	9	22	4	14	6
13	8	16	9	21	5	2	17	6	3	10	7	14	19	12	20	18	11	23	1	15	22	4
14	18	1	12	4	3	8	16	22	20	10	23	5	7	21	19	11	6	15	2	17	13	9
23	1	3	17	11	9	10	7	2	19	18	21	14	12	13	22	6	4	16	5	8	15	20

**Nombre de façons d'ordonner 23 objets**  
*Number of ways of sorting 23 items*

**$2,58 \cdot 10^{22}$**

**25 852 016 738 884 978 212 864**

**Se calcule précisément avec l'opération factorielle(23) : 23!**

**Nombre de façons d'ordonner 23 objets**  
*Number of ways of sorting 23 items*





**Nombre d'étoile dans l'univers observable**  
*Number of stars in the observable universe*

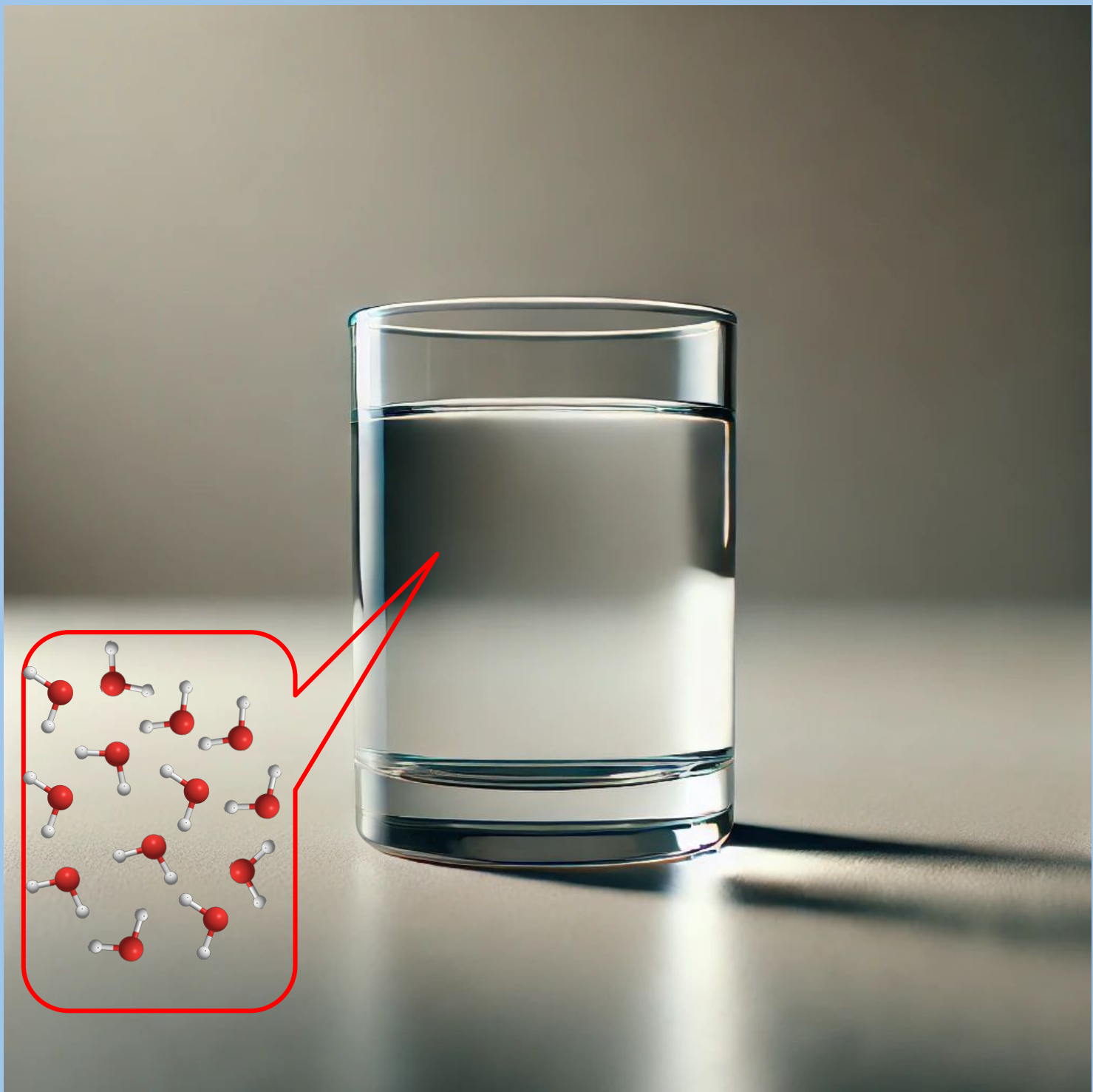
**$2 \cdot 10^{23}$**

**200 000 000 000 000 000 000 000**

**Bryan Jackson (2021), Boise State University**

**Nombre d'étoile dans l'univers observable**  
*Number of stars in the observable universe*





**Nombre de molécules d'eau dans un verre**  
*Number of water molecules in a glass*

**$8 \cdot 10^{24}$**

**8 364 084 388 960 000 000 000**

**Pour un verre d'eau de 250ml**

**Nombre de molécules d'eau dans un verre**  
*Number of water molecules in a glass*