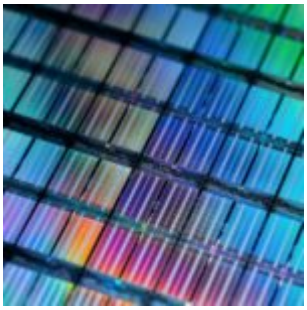
Stockage de données : un CD de verre lisible plusieurs milliards d’années



Ce sont des chercheurs de l’Université de Southampton (Royaume-Uni) qui ont développé un système d’écriture laser qui permet de créer des nanostructures de haute densité dans du verre de silice, en 5 dimensions (5D). On parle de 5 dimensions car le verre qui est utilisé comme support permet de dédoubler, en fonction de son orientation, le rayon lumineux qui le traverse. La quantité d’informations stockées sur un CD en verre de la taille d’un CD classique pourrait ainsi atteindre, avec quelques perfectionnements, 500 T0 de données, estiment les chercheurs.

La vitesse d’écriture annoncée est de 1 000 000 voxels (équivalent du pixel mais dans un environnement 3D) par seconde, soit environ 230 Ko/s, ce qui représente environ 100 pages de texte par seconde. Cette vitesse, en revanche, n’est pas très élevée mais comme l’objectif est d’archiver afin de conserver le plus longtemps possible des données, cela ne remet pas en question l’intérêt de cette technique.

Un support très résistant

Car c’est le point fort de cette nouvelle technologie : selon les chercheurs, le support de stockage pourrait rester lisible pendant plus de 13 milliards d’années. Un support sensible au choc (comme toute pièce en verre), mais qui résiste très bien

à la chaleur puisque les données stockées restent consultables même lorsque le support est chauffé à plus de 1 000 degrés Celsius. Cette innovation devrait, dans un premier temps, intéresser les archives nationales, les musées ou encore les bibliothèques.

© 2021 Les Echos Publishing