

Microsoft stocke 200 Mo de données informatiques sous forme d'ADN



Microsoft
stocke 200 Mo
de données
informatiques
sous forme
d'ADN

L'université de Washington a collaboré avec Microsoft pour écrire 200 Mo de données informatiques sur un bout d'ADN. Le but est d'optimiser au maximum l'espace de stockage et sa durabilité en allant vers un stockage biologique.

Écrire 200 méga-octets de données informatiques sur de l'ADN de synthèse. C'est la prouesse réalisée par des scientifiques de l'université de Washington en collaboration avec Microsoft. Les informations inscrites sur les molécules contiennent la Déclaration universelle des droits de l'homme en plus de 100 langues, les 100 livres électroniques les plus téléchargés sur la bibliothèque Projet Gutenberg, une partie des bases de données de Crop Trust, un groupe consultatif international pour la recherche agricole et un clip musical du groupe américain Ok Go,

« Nous utilisons l'ADN comme un espace de stockage de données numériques », explique le professeur Luis Ceze dans une vidéo. « La raison pour laquelle nous faisons cela est parce que l'ADN est très dense et que l'on peut mettre énormément d'informations dans un très petit volume », ajoute-t-il.

LA TOTALITÉ DE L'INTERNET POURRAIT TENIR DANS UNE BOÎTE À CHAUSSURES

Il affirme également que la totalité de l'Internet pourrait tenir dans une boîte à chaussures grâce à ce procédé. L'autre motivation des scientifiques est aussi le fait que l'ADN peut être conservé très longtemps. « Dans les bonnes conditions, il peut durer des milliers d'années tandis que les technologies de stockages ne tiennent que quelques décennies ».

L'ADN est fait de différentes séquences de quatre molécules : l'adénine (A), la guanine (G), la cytosine (C) et la thymine (T). Les scientifiques ont réussi à encoder les données qu'ils voulaient stocker sur les quatre molécules de base de l'ADN synthétisé.

En analysant l'ADN, ils peuvent lire les informations et les rétablir à leur état original.

Les 200 Mo de documents sont enregistrés sur un bout d'ADN qui fait la taille de quelques grains de sucre. Celui-ci a été encapsulé pour éviter toute dégradation.

Les capacités de stockage de l'ADN sont énormes. Malheureusement, lire les données dessus prend beaucoup de temps – jusqu'à plusieurs heures. Aussi, ce procédé n'est pas prêt d'être démocratisé, d'autant plus qu'il coûte encore très cher. Mais cela serait apparemment en train de changer. « La technologie pour lire l'ADN est en train de se développer rapidement et pourrait devenir suffisamment rapide et bon marché pour être commercialisée », explique Luis Ceze à The Register.

Le scientifique pense que les premiers clients seront probablement les centres de données pour qui l'optimisation de l'espace de stockage est un enjeu permanent.

Article original de Omar Belkaab



Denis JACOPINI est Expert Informatique assermenté spécialisé en cybercriminalité et en protection des données personnelles.

- Expertises techniques (virus, espions, piratages, fraudes, arnaques Internet..) et judiciaires (investigations téléphones, disques durs, e-mails, contentieux, détournements de clientèle...);
- Expertises de systèmes de vote électronique ;
- Formations et conférences en cybercriminalité ;
- Formation de C.I.L. (Correspondants Informatique et Libertés) ;
- Accompagnement à la mise en conformité CNIL de votre établissement.



[Contactez-nous](#)

Réagissez à cet article

Original de l'article mis en page : Microsoft stocke 200 Mo de données informatiques sous forme d'ADN – Sciences – Numerama