

Comment la NASA tire profit de la Blockchain

Système de base sur lequel sont établies les cryptos monnaies, la Blockchain est sur toutes les lèvres et il est clair que l'intérêt qu'elle suscite n'a rien d'un simple effet de mode. Alors que l'essentiel du débat se concentre aujourd'hui sur les risques économiques ou politiques liés au Bitcoin Co. et que la controverse se retrouve attisée par les prix records, l'anonymat complet de ce moyen de paiement ou encore l'explosion du minage à l'échelle mondiale, il existe néanmoins des dimensions bien moins connues de la Blockchain et des usages qui peuvent en être faits. C'est par exemple le cas dans l'une des plus prestigieuses organisations scientifiques, la NASA. L'agence spatiale américaine est l'une des premières à avoir adopté cette technologie comme source pour ses derniers développements et à avoir commencé à exploiter son formidable potentiel.

Qu'est-ce que Blockchain exactement ?

Les "Blockchains" sont principalement populaires comme base électronique des monnaies cryptographiques telles que le Bitcoin et l'Ethereum. En termes simples, ces bases de données sont comparables au principe de la comptabilité. Les techniques cryptographiques préviennent les abus et garantissent que chaque Bitcoin ne puisse être émis que par son propriétaire. Ils garantissent également une protection contre la contrefaçon - d'où le terme commun de "crypto-monnaie". Chaque transaction est totalement anonyme des parties concernées. L'idée d'une monnaie non étatique qui ne soit pas liée à l'identité personnelle n'est pas seulement une option d'investissement attrayante pour les spéculateurs, mais elle inspire aussi bien les libertaires que les passionnés de technologie.

Que fait la Nasa avec la Blockchain ?

Il pourrait sembler à première vue surprenant que la NASA puisse faire usage de la Blockchain pour ses épopées scientifiques, la Blockchain d'Ethereum est néanmoins utilisée par l'agence scientifique à des fins de recherche et de développement.

La NASA et les scientifiques de l'Université d'Akron en Ohio étudient l'utilisation de la Blockchain d'Ethereum pour améliorer la communication et la navigation dans l'espace. Les systèmes intelligents basés sur Ethereum aideront les engins spatiaux à partager leurs connaissances et à "penser par eux-mêmes" pour détecter et éviter les débris spatiaux flottants qui pourraient s'avérer très dommageables en cas de collision.

Des pionniers de la technologie

C'est la première fois que le Glenn Research Center explore la technologie de la Blockchain dans le contexte des communications et de la navigation spatiale. L'objectif, selon les scientifiques, est de distribuer par la Blockchain l'intelligence aux équipements de communication aussi bien spatiaux que terrestres.

Réseautage Résilient et Paradigme Informatique

Dans une déclaration, Jin Wei Kocsis, professeur de génie électrique et informatique, écrit que l'Université d'Akron a reçu un financement sur trois ans totalisant 330 000 \$ de la NASA pour ses recherches sur le " Réseautage Résilient et Paradigme Informatique" (RNCP pour Resilient Networking and Computing Paradigm - NDLR).

Dans ce projet, la technologie Blockchain d'Ethereum est utilisée pour développer un réseau décentralisé, sécurisé et cognitif et une infrastructure informatique pour la recherche spatiale. La navigation des engins spatiaux doit être décentralisée afin que, par exemple, un véhicule puisse être contrôlé à partir de différentes stations.

La Blockchain Ethereum pour aider la NASA à répondre aux menaces environnementales

En plus de faire l'objet de recherches approfondies afin d'ouvrir de nouvelles possibilités de voyage spatial, la NASA espère utiliser la technologie Blockchain pour répondre automatiquement aux menaces environnementales. L'objectif premier étant, bien sûr, de recueillir et d'évaluer de nouvelles données pour aider les scientifiques à réagir mieux et plus rapidement aux menaces telles que les séismes ou encore le réchauffement climatique.

Les conséquences des recherches de la NASA sur la Blockchain pour nous tous

Les experts en communication de la NASA supposent que cette recherche sera essentielle pour les prochaines décennies d'exploration spatiale. La NASA envisage déjà l'exploration de mondes lointains, comme Alpha Centauri et au-delà dès 2069.

Nous devons pour cela disposer d'engins spatiaux capables de réagir de manière autonome à leur environnement et de recueillir des informations sans avoir à intervenir à des millions de kilomètres de distance. Et comme toujours, cette technologie émergente sera étudiée, développée et appliquée dans des secteurs d'avenir tels que les voitures autonomes et l'Internet des Objets (IoT).