A+ A-

Qu'est-ce que la blockchain ?

Par **Bercy Infos < https://economie.gouv.fr/entreprises/bercy-infos-qui-sommes-nous>** , le 12/04/2022 - **Innovation et data**

Saviez-vous que la blockchain est une technologie qui permet de garder la trace d'un ensemble de transactions, de manière décentralisée, sécurisée et transparente, sous forme d'une chaîne de blocs ? Vous n'y comprenez toujours rien ? Pas de panique, on vous explique tout !

1 min pour comprendre la Blockchain

La blockchain : c'est quoi ?

Développée à partir de 2008, la blockchain est, en premier lieu, une technologie de stockage et de transmission d'informations. Cette technologie offre de hauts standards de transparence et de sécurité car elle fonctionne sans organe central de contrôle.

Plus concrètement, la blockchain permet à ses utilisateurs - connectés en réseau - de partager des données sans intermédiaire.

Blockchain : définition

Dans son rapport publié en décembre 2018, la **mission d'information commune de l'Assemblée nationale sur les usages des chaînes de blocs et autres technologies de certification de registre < http://www2.assemblee-nationale.fr/15/missions-d-information/missions-d-information-communes/chaines-de-blocs>** donne la définition suivante de la blockchain :

Une blockchain est un registre, une grande base de données qui a la particularité d'être partagée simultanément avec tous ses utilisateurs, tous également détenteurs de ce registre, et qui ont également tous la capacité d'y inscrire des données, selon des règles spécifiques fixées par un protocole informatique très bien sécurisé grâce à la cryptographie. Vous pouvez accéder à la **synthèse du rapport < http://www2.assemblee-nationale.fr/static/15/commissions/CFinances/blockchain-synthese.pdf?v=1649770476>** [PDF ; 429 Ko].

En d'autres termes, et comme le rapporte le site **lafinancepourtous.com < https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/blockchain/quest-ce-que-la-blockchain/>** : *Pour définir la blockchain, le mathématicien*

Jean-Paul Delahaye donne l'image d' « un très grand cahier, que tout le monde peut lire librement et

gratuitement, sur lequel tout le monde peut écrire, mais qui est impossible à effacer et indestructible ».

La blockchain : comment ça marche ?

En pratique, une blockchain est une base de données qui contient l'historique de tous les échanges effectués entre ses utilisateurs depuis sa création. La **Banque de France < https://abc-economie.banque-france.fr/mot-de-lactu/blockchain>** en explique les principales caractéristiques :

- **l'identification** de chaque partie s'effectue par un procédé cryptographique
- la **transaction** est envoyée à un réseau (ou « nœud » de stockage) d'ordinateurs situés dans le monde entier
- chaque **« nœud »** héberge une copie de la base de données dans lequel est inscrit l'historique des transactions effectuées. Toutes les parties prenantes peuvent y accéder simultanément
- le **système de sécurisation** repose sur un mécanisme de consensus de tous les « nœuds » à chaque ajout d'informations. Les données sont déchiffrées et authentifiées par des « centres de données » ou « mineurs ». La transaction ainsi validée est ajoutée dans la base sous forme d'un bloc de données chiffrées (c'est le « block » dans blockchain)
- la **décentralisation de la gestion** de la sécurité empêche la falsification des transactions. Chaque nouveau bloc ajouté à la blockchain est lié au précédent et une copie est transmise à tous les « nœuds » du réseau. L'intégration est chronologique, indélébile et infalsifiable.

©MEFR

La blockchain : quels sont ses avantages ?

L'utilisation de la blockchain comporte de nombreux avantages, parmi lesquels :

- La **rapidité des transactions** grâce au fait que la validation d'un bloc ne prend que quelques secondes à quelques minutes.
- La **sécurité du système**, qui est assurée par le fait que la validation est effectuée par un ensemble d'utilisateurs différents, qui ne se connaissent pas. Cela permet de se prémunir du risque de malveillance ou de détournement, puisque les nœuds surveillent le système et se contrôlent mutuellement
- Les **gains de productivité et d'efficacité** générés grâce au fait que la blockchain confie l'organisation des échanges à un protocole informatique.Cela réduit mécaniquement les coûts de transaction ou de centralisation existant dans les systèmes traditionnels (frais financiers, frais de contrôle ou de certification, recours à des intermédiaires qui se rémunèrent pour leur service ; automatisation de certaines prestations, etc.).

La blockchain : quelles sont les applications possibles ?

La blockchain représente une innovation majeure qui est notamment utilisée dans le secteur bancaire. En effet, historiquement, la technologie blockchain s'est développée pour soutenir des transactions réalisées via les cryptomonnaies/crypto-actifs (dont les bitcoins qui sont la forme la plus connue) et qui ont comme caractéristique principale de ne pas dépendre d'un organisme centralisateur (comme une banque centrale) et d'être internationales.

Mais son usage ne se limite pas aux cryptomonnaies. De nombreux domaines et secteurs d'activités, marchands ou non marchands, publics ou privés, utilisent déjà la blockchain ou prévoient de le faire dans les années à venir. Le **rapport < http://www.assemblee-nationale.fr/15/pdf/rap-info/i1501.pdf?**

v=1649770476> [PDF ; 3.7 Mo] de la mission d'information commune de l'Assemblée nationale sur les usages des chaînes de blocs et autres technologies de certification de registre < http://www2.assemblee-nationale.fr/15/missions-d-information/missions-d-information-communes/chaines-de-blocs> , détaille quelques-uns des champs d'utilisation de la blockchain :

- Dans le secteur **banque**, la technologie ouvre la possibilité de valider des transactions sans l'intermédiaire d'une chambre de compensation, ce qui devrait permettre de certifier des opérations dans des délais beaucoup plus courts. La blockchain peut aussi favoriser le partage d'informations entre acteurs concurrents d'une place financière dans le respect du secret de leurs données commerciales et, ce faisant, faciliter la gestion de structures ou d'instruments communs en réduisant les coûts de contact et les frais d'administration.
- Dans le secteur de l'**assurance**, l'apport de la blockchain tient par exemple à l'automatisation des procédures de remboursement et à l'allégement de certaines formalités à la charge des sociétés comme de leurs clients, sous réserve que les hypothèses et les conditions d'indemnisation et de préjudice soient clairement établies.
- Dans le secteur de la **logistique**, la blockchain présente deux intérêts :
  - assurer une traçabilité des produits, ainsi que la mémoire des différentes interventions sur une chaîne de production et de distribution
  - alléger les formalités et créer les conditions d'une coopération entre les acteurs d'une filière, notamment en matière d'échange d'informations. Cet usage pourrait trouver aussi une application dans le secteur **agro-alimentaire** pour la traçabilité des aliments, particulièrement intéressante en cas de crise sanitaire.
- Dans le secteur **énergétique**, en autorisant l'échange de services et de valeurs en dehors d'une instance de gestion centrale, la blockchain crée potentiellement les conditions de la mise en place – à une plus ou moins grande échelle suivant les capacités techniques – de réseaux locaux de production, d'échange et de revente d'énergie pour équilibrer l'offre et la demande à tout moment, ce qui est une contrainte forte des réseaux d'électricité en particulier

Mais de nombreux aux secteurs sont potentiellement concernés par l'utilisation de la technologie blockchain : **santé, immobilier, luxe, aéronautique**, etc.

~~La blockchain : et si on résumait ?~~

La blockchain :

1. c'est une technologie de stockage et de transmission d'informations, prenant la forme d'une base de données

2. qui a la particularité d'être partagée simultanément avec tous ses utilisateurs et qui ne dépend d'aucun organe central

3. a pour avantage d'être rapide et sécurisée

4. et dont le champ d'application est bien plus large que celui des cryptomonnaies/crypto-actifs (assurance, logistique, énergie, industrie, santé, etc.).

Ces contenus peuvent aussi vous intéresser

Crypto-monnaies, crypto-actifs... Comment s'y retrouver ?
Quels sont les moyens de paiement alternatifs ?

Pour en savoir plus sur la Blockchain

Mission d'information commune sur les usages des bloc-chaînes (blockchains) < http://www2.assemblee-nationale.fr/15/missions-d-information/missions-d-information-communes/chaines-de-blocs> *sur le site de l'Assemblée nationale*

Communiqué : « La France est l'un des premiers pays européens à se doter d'un cadre règlementaire pour la Blockchain » < https://minefi.hosting.augure.com/Augure_Minefi/r/ContenuEnLigne/Download?id=FD6BD74F-04A3-4DDC-AC8D-07C91AD0F7F4&filename=1858%20-%20CP%20d%C3%A9cret%20PACTE%20prestataires%20de%20services%20sur%20actifs.pdf> , [PDF ; 284 Ko]

Rapport « Les verrous technologiques des blockchains » < https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/etudes-et-statistiques/rapport-final-blockchain.pdf?v=1649770476> , [PDF ; 6,2 Mo], *sur le site de la Direction générale des entreprises (DGE).*

Thématiques : **Innovation et data**

Ce sujet vous intéresse ? Chaque jeudi avec la lettre Bercy infos Entreprises, recevez les toutes les dernières actus fiscales, comptables RH et financières… utiles à la gestion de votre activité.

exemple : nom.prenom@domaine.com Je m'abonne

Je consens à ce que mon adresse email soit utilisée afin de recevoir les lettres de Bercy infos. Consulter notre politique de confidentialité

Partager la page