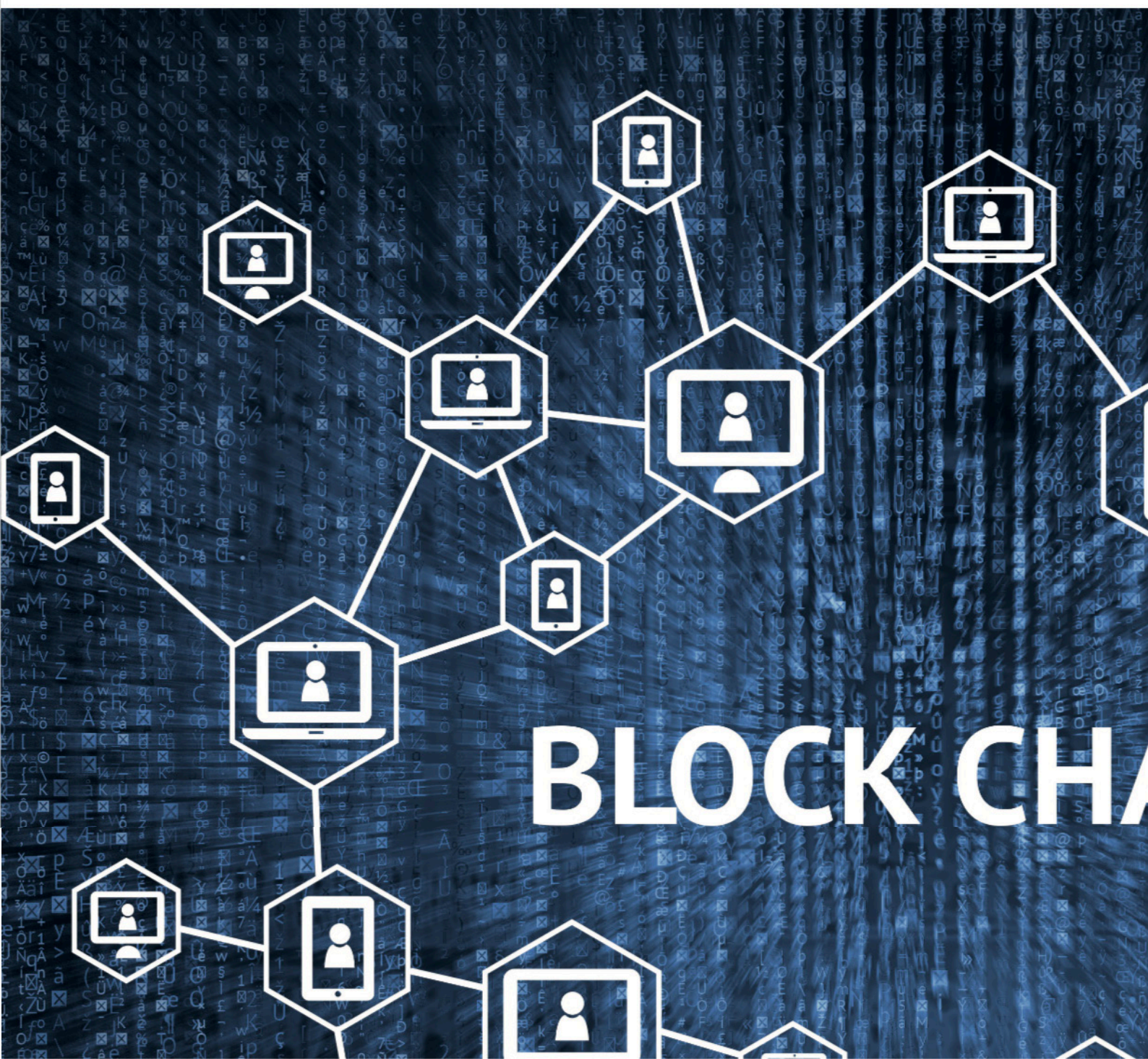


Comment aborder la Blockchain ?

COMPRENDRE ET DÉMARRER

> Par Loïc Duval



BLOCK CHA

C'est une véritable révolution qui se prépare progressivement.

Les entreprises doivent aujourd'hui veiller à ne pas rester à l'écart et se faire prendre de vitesse. À l'instar de la mobilité et du cloud, la blockchain est une composante de la transformation numérique.



Comment améliorer la confiance et la transparence des transactions ? Comment en accélérer le traitement tout en responsabilisant les acteurs afin de se passer des intermédiaires tiers ?

La réponse technologique à ces deux questions tient en un mot : Blockchain.

Accélérer et certifier les transferts de fonds, les contrats à valeur légale, les demandes de prêts, la vente d'œuvres numériques protégées, les règlements commerciaux... Le concept de Blockchain - popularisé par les cryptomonnaies comme Bitcoin - trouve de nombreuses applications dans tous les domaines et dans toutes les entreprises.

Elle est susceptible de transformer totalement les échanges d'information et les opérations commerciales dans de nombreuses interactions humaines, d'entreprise, ou machine à machine, car elle se passe de tout intermédiaire pour sécuriser et authentifier ces interactions.

- 01 -

Comprendre concrètement les Blockchains

Les Blockchains sont déjà couramment utilisées pour :

- les cryptomonnaies comme Ripple, Litecoin, ETH, Zcash, le très underground Dash, l'open source Monero et l'incontournable Bitcoin
- les levées de fond dans l'univers des start-ups avec le concept des ICOs (Initial Count Offerings), que l'on peut voir comme une sorte d'IPO s'appuyant sur l'émission d'actifs numériques échangeables contre des cryptomonnaies afin de financer le démarrage d'un projet
- la construction de plateformes destinées à héberger de futures applications d'entreprise telles que la gestion de « smart contracts » comme Ethereum et Spuro, les solutions Cloud d'IBM, Microsoft et consorts, ou encore le stockage hautement redondant de SIA Distributed Cloud Storage
- les applications d'entreprise ou grand public (les Dapps) s'appuyant sur les plateformes que l'on vient

d'évoquer. Le site « State of the Dapps » énumère plus de 820 applications décentralisées basées sur Ethereum.

- 02 -

Les concepts technologiques

Techniquement, une Blockchain est un registre électronique chiffré et distribué dans lequel les entrées (les enregistrements) sont organisées en blocs liés entre eux par des algorithmes de validation cryptographiques. On peut voir la Blockchain comme une base de données décentralisée, distribuée, et chiffrée, dans laquelle les anciens enregistrements sont inaltérables, ineffaçables, préservés « ad vitam aeternam » et les nouvelles entrées sont ajoutées de façon irréversible.

La Blockchain peut transporter des informations statiques (à l'instar de Bitcoin) ou des informations intelligentes (à l'instar d'Ethereum).

Ces informations « intelligentes », aussi dénommées « smart contracts », sont en réalité des programmes exécutés automatiquement en fonction de règles ou d'événements afin d'automatiser des relations contractuelles et éviter toute intervention humaine. On distingue trois approches de blockchain : publique, privée et hybride.

- **L'approche publique** (c'est celle des cryptomonnaies) impose que tout le monde puisse lire et écrire des transactions (en fonction des règles propres à la Blockchain) sans qu'il n'y ait d'autorité centrale

- **L'approche privée** répond à des besoins propres à une entreprise (une autorité centrale définit qui est ou non autorisé à accéder à la Blockchain)
- **L'approche hybride**, souvent désignée sous le nom de « Consortium Blockchain », est le fruit d'un regroupement de plusieurs acteurs (par exemple dans l'automobile, dans le voyage, dans la banque) et permet de mixer informations publiques et données privées.

- 03 -

Comment démarrer

La première chose est d'abord de bien identifier les projets et les cas d'usage.

La Blockchain n'est pas une solution miracle à tous les problèmes de l'entreprise. Typiquement, l'erreur serait de penser que ce registre décentralisé peut systématiquement remplacer des bases de données traditionnelles ou les formes de stockage existantes.

Il est donc essentiel de bien en saisir le fonctionnement et le potentiel. Puis de réfléchir à ces applications concrètes dans les activités de l'entreprise. Ensuite, il est fondamental que l'équation économique ait du sens.

Les projets Blockchains ne peuvent s'imposer que s'ils sont facilitateurs en matière d'usage ou de procédure, et s'ils sont utiles d'un point de vue économique ou juridique. Par ailleurs, il est essentiel que les responsables des projets aient bien conscience que les technologies Blockchain sont encore naissantes.

BAROMÈTRE BLOCKCHAIN

N° 1 : La Blockchain continue sa croissance

Parmi les 9 préférences 2018 de Keysight Technologies Inc, la Blockchain arrive en position numéro 1. Selon l'entreprise, la Blockchain, utilisée notamment par les crypto-monnaies comme le Bitcoin, est en passe d'être adoptée dans une large gamme d'applications qui bénéficieront de sa sécurité inhérente. Des contrats intelligents sécurisés basés sur des chaînes de blocage verront le jour dans les secteurs de la finance, de l'immobilier, de l'éducation et de la santé. Même les secteurs plus matures sont susceptibles de commencer à adopter des variantes autorisées ou privées de cette technologie comme moyen de valider la conformité aux normes de processus internationales.



Il n'existe pas de normes et les plateformes véritablement opérationnelles, qui ont fait leurs preuves, se comptent sur les doigts.

En outre, ne perdez pas de vue que les plateformes phares d'aujourd'hui ne seront pas nécessairement les plateformes phares de demain. Autrement dit, ne mettez pas tous vos œufs dans le même panier.

Enfin, il est inutile de chercher à réinventer la roue. Il existe des plateformes déjà opérationnelles sur lesquelles peuvent s'appuyer vos développements. Certaines sont plus orientées vers les approches privées (Spuro, OpenChain, Alphapoint, ...) d'autres plus adaptées à des approches consortium (HyperLedger, Ethereum, Quorum, R3 Corda, Factom...).

Certaines bénéficient d'implémentations « As a Service » (BaaS, Blockchain as a Service) grâce aux Cloud d'IBM Hyperledger ou Azure BaaS par exemple. Il existe aussi des frameworks qui s'appuient indifféremment sur ces plateformes (à l'instar de Microsoft Coco) pour simplifier la création des smart contracts.

Enfin et surtout, il existe déjà de nombreuses Dapps plus ou moins prêtes à l'emploi mais aussi des Blockchains opérationnelles dédiées comme Artledger (pour les droits des artistes), Diurnarius (pour les communicants), Durasedlex (secteur du droit), Ledgerofproof (pour les preuves d'antériorité sur les objets numériques) ou encore CTPlacing, CTContract, CTFacility, etc. Une chose est cependant sûre et certaine : l'erreur principale pour les DSI serait de se désintéresser totalement du sujet.

Car ne vous y trompez pas : la Blockchain est l'exemple type de ces technologies pervasives et invisibles à même de changer le monde.

