

LA BLOCKCHAIN



CONTENU DU DOSSIER

- C'est quoi la blockchain ?
- Comment fonctionne la blockchain
- Blockchain et minage
- Blockchain à quel niveau, pour quelle application ?
- Blockchain et crypto monnaie
- Les sites utiles
- Bonus



1 – LA BLOCKCHAIN C'EST QUOI ?

À son niveau le plus élémentaire, la blockchain n'est littéralement qu'une **chaîne de blocs**, mais pas au sens traditionnel de ces mots.

Lorsque nous prononçons les mots "bloc" et "chaîne" dans ce contexte, nous parlons en fait d'informations numériques (le "bloc") stockées dans une base de données publique (la "chaîne"). Les "blocs" de la chaîne (blockchain) se constituent d'**informations numériques** et se composent de trois parties :

1 – Les blocs contiennent des informations sur les transactions

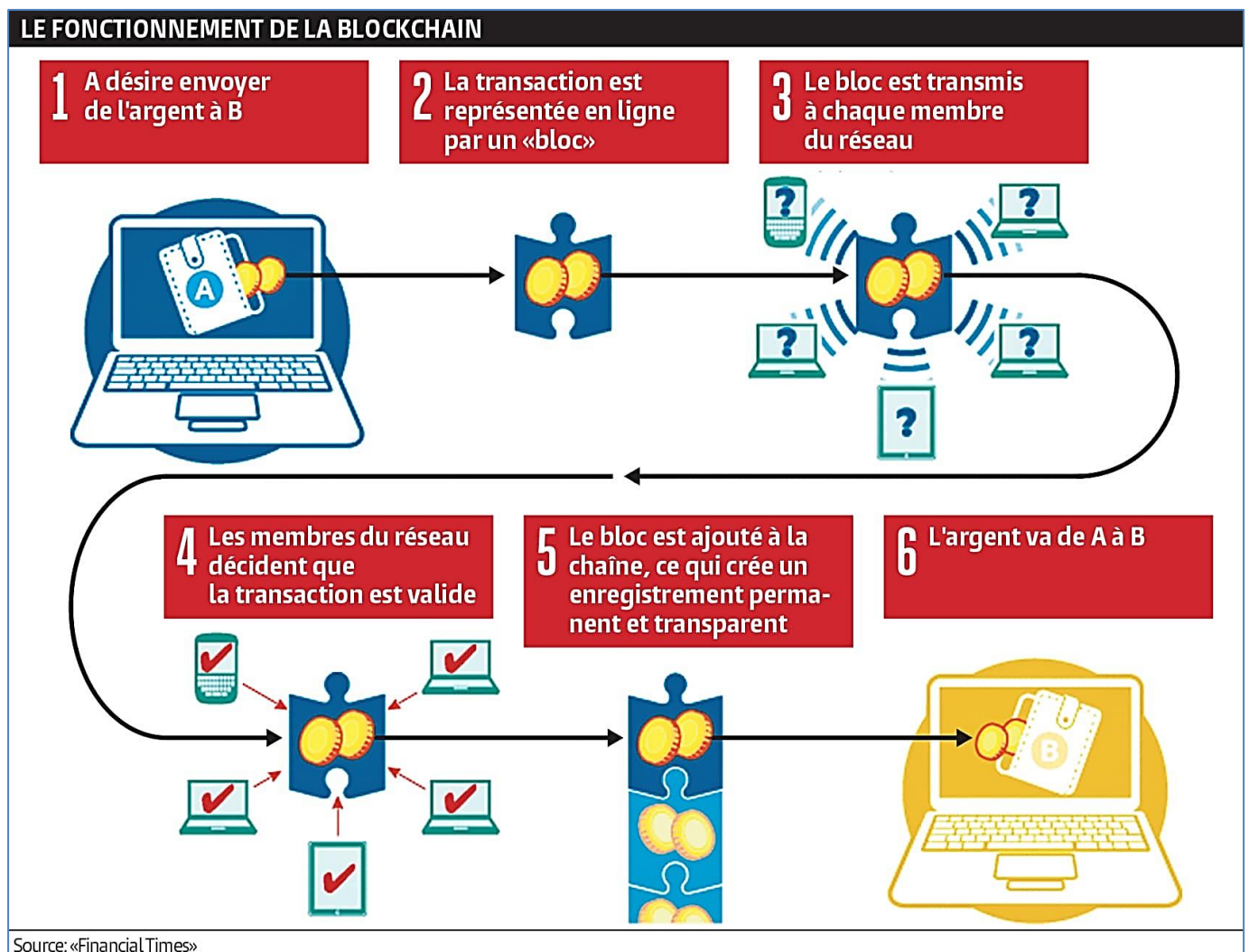
Ces informations sont la date, l'heure et le montant de votre dernier achat en ligne.

2 – Les blocs stockent des informations sur les personnes qui participent aux transactions

Un bloc pour votre achat enregistrera votre nom ainsi que celui du vendeur. Au lieu d'utiliser votre nom réel, votre achat est enregistré sans aucune information d'identification en utilisant une "**signature numérique**" unique, un peu comme un nom d'utilisateur.

3 – Les blocs contiennent des informations qui les distinguent des autres blocs

Chaque bloc stocke un code unique appelé "**hash**" qui permet de le distinguer de tous les autres blocs. Les hachages sont des codes cryptographiques créés par des algorithmes spéciaux.



Source: «Financial Times»

Il existe **différents types de blockchain**. En effet, certaines sont ouvertes et publiques, d'autres sont privées et ne sont accessibles qu'aux personnes qui ont reçu l'autorisation de les utiliser.

La blockchain publique

Une blockchain publique est un **réseau ouvert**. Tout le monde peut télécharger le protocole et lire, écrire ou participer au réseau.

Une blockchain publique est **distribuée et décentralisée**. Les transactions sont enregistrées sous forme de blocs et reliées entre elles pour former une chaîne. Chaque nouveau bloc doit être horodaté et validé par tous les ordinateurs connectés au réseau, appelés nœuds, avant d'être inscrit dans la blockchain.

La blockchain privée

Une blockchain privée est un **réseau sur invitation uniquement**, géré par une seule entité. Les participants au réseau doivent obtenir une autorisation pour lire, écrire ou vérifier la blockchain. Il peut y avoir différents niveaux d'accès et les informations peuvent être cryptées pour protéger la confidentialité.

Les blockchains privées permettent aux organisations d'utiliser la technologie du grand livre distribué sans rendre les données publiques. Mais cela signifie qu'il leur manque une caractéristique déterminante des blockchains : la décentralisation.

Certains critiques affirment ainsi que **les blockchains privées ne sont pas du tout des blockchains**, mais des bases de données centralisées qui utilisent la technologie des grands livres distribués.

Les blockchains privées sont toutefois plus rapides, plus efficaces et plus rentables que les blockchains publiques, qui nécessitent beaucoup de temps et d'énergie pour valider les transactions.

2 – LA BLOCKCHAIN CA FONCTIONNE COMMENT ?

La création de nouveaux blocs

Lorsqu'un bloc stocke de nouvelles données, il se fait ajouter à la blockchain. La blockchain, comme son nom l'indique, se constitue de **plusieurs blocs reliés entre eux**. Pour qu'un bloc s'ajoute à la blockchain, quatre choses doivent cependant se produire.

1 – Une transaction doit avoir lieu

Cela va sans dire, c'est la première étape primordiale.

2 – Cette transaction doit se faire vérifier

Dans les autres registres publics d'information, comme la Securities Exchange Commission, Wikipédia ou votre bibliothèque locale, il y a une personne chargée de **vérifier les nouvelles entrées de données**.

Dans le cas de la blockchain, cette tâche est confiée à un réseau d'ordinateurs. Notons qu'il existe **deux méthodes de vérification des transactions** :

- **Proof of Work (POW)**
- **Proof of Stake (POS)**

Actuellement, © VERASITY développe une nouvelle technologie appelée « Proof of View » (POV). Cette technologie en est au stade du développement avancé pour une mise en application courant 2022.

Plus d'informations ici : [Verasity - Infrastructure and tools for publishers to serve crypto rewarded video](#)

3 – Cette transaction doit se faire enregistrer en bloc

Après vérification de l'exactitude de votre transaction, elle reçoit le feu vert. Le montant de la transaction, votre signature numérique et la signature numérique du récipiendaire sont **tous stockés dans un bloc**. Là, la transaction rejoindra probablement des centaines, voire des milliers d'autres dans le même bloc.

4 – Ce bloc doit être haché

Une fois que toutes les transactions d'un bloc ont été vérifiées, il doit recevoir un code d'identification unique appelé "hash". Le bloc reçoit également le hachage du bloc le plus récent ajouté à la blockchain. Une fois haché, le bloc peut être ajouté à la blockchain. Lorsque ce nouveau bloc est ajouté à la blockchain, il devient accessible à tous, publiquement.

3 – BLOCKCHAIN ET MINAGE

Comme nous l'avons évoqué plus haut, toutes les transactions d'une blockchain doivent être vérifiées. Cette tâche de vérification, effectuée par un réseau d'ordinateurs, est appelé minage (ou mining). N'importe qui peut mettre à disposition du réseau Bitcoin de la puissance de calcul informatique pour participer collectivement au mining.

Lorsque quelqu'un envoie des Bitcoins quelque part, on parle de transaction. Quand on effectue une transaction en magasin ou en ligne, les banques, les systèmes de points de vente et les reçus physiques les documentent.

Avec jusqu'à 300 000 achats et ventes effectués en une seule journée, la vérification de chacune de ces transactions peut représenter beaucoup de travail pour les mineurs (beaucoup de consommation électrique).

En compensation de leurs efforts, **les mineurs reçoivent des bitcoins** chaque fois qu'ils ajoutent un nouveau bloc de transactions à la blockchain. Le montant des nouveaux bitcoins libérés avec chaque bloc exploité est appelé "récompense de bloc".

Qu'est-ce que le PoS (Proof-of-Stake) ou preuve d'enjeu ?

C'est une méthode qui permet d'inscrire, valider les transactions dans les blocs. Pour cela une personne doit posséder un certain nombre de tokens d'une crypto-monnaie. Plus une personne possède de tokens et plus elle aura de chance d'être choisie pour créer un nouveau bloc. En échange elle touche une partie des frais de transactions qui sont inscrites dans ce nouveau bloc.

Qu'est-ce que le PoW (Proof-of-Work) ou preuve de travail ?

Cette méthode permet également la création de nouveaux blocs mais d'une manière différente. Pour cela les utilisateurs vont mettre à disposition la **puissance de calcul** de leurs machines. Ces dernières devront résoudre des **calculs mathématiques** de plus en plus difficiles.

Pour cela des machines de plus en plus puissantes vont être utilisées et elles consommeront de plus en plus d'électricité. En échange, les personnes qui créent de nouveaux blocs sont rétribuées par des **tokens** spécialement créés.



4 – BLOCKCHAIN A QUEL NIVEAU, POUR QUELLE APPLICATION ?

Soins de santé et blockchain

La blockchain joue un rôle crucial dans le domaine des soins de santé car les informations privées sur la santé y sont stockées avec une clé privée. Et seules des personnes précises ont accès à ce dossier.

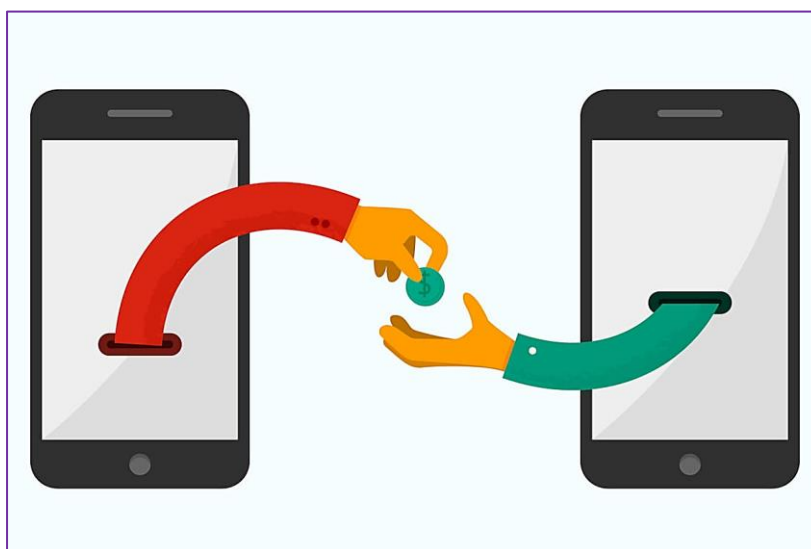
En outre, les reçus d'opération sont stockés sur une blockchain et envoyés automatiquement aux compagnies d'assurance à titre de validation. En outre, elle peut également être utilisée pour la gestion normale des soins de santé, comme la supervision des médicaments, le respect des règlements, les résultats des tests et la gestion des fournitures de soins de santé.



Blockchain, traitement des paiements et transferts d'argent

L'une des utilisations les plus légitimes de la technologie blockchain est d'accélérer le transfert de fonds d'une partie à l'autre. Elle facilite un transfert d'argent beaucoup plus rapide et à moindre frais. Désormais, les banques ne sont plus impliquées dans le processus et les transactions sont effectuées 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

La plupart des transactions traitées par une blockchain peuvent être effectuées en quelques secondes. Le secteur des paiements mondiaux est imparfait, coûteux et ouvert au blanchiment d'argent. La vérification des paiements et le règlement des transactions transfrontalières peuvent prendre jusqu'à cinq jours ouvrables.



Grâce à la blockchain, les transactions en temps réel peuvent être facilement réalisées, tandis que les banques sont totalement exclues de l'équation, ce qui peut réduire les frais de transaction.

Musique, propriété intellectuelle et blockchain

Les droits de propriété, la répartition des redevances et la transparence sont les principaux problèmes de l'industrie de la musique. L'industrie de la musique numérique se concentre davantage sur la monétisation des productions, alors que les droits de propriété sont souvent négligés.

La technologie blockchain peut rapidement résoudre ce problème en créant une base de données décentralisée, complète et précise, des droits musicaux. Dans le même temps, le registre décentralisé permet une communication transparente des droits des artistes et une livraison en temps réel à toutes les parties concernées par les labels.



Surveiller les chaînes d'approvisionnement

La blockchain peut être bénéfique, notamment lorsqu'il est nécessaire de **surveiller la chaîne d'approvisionnement**. Désormais, les entreprises peuvent rapidement corriger les inefficacités de leurs chaînes d'approvisionnement et localiser les articles en temps réel.

En outre, la blockchain permettra aux entreprises, et éventuellement aux consommateurs, de voir comment les produits se sont comportés du point de vue du contrôle de la qualité lorsqu'ils sont passés de leur lieu d'origine au détaillant. Les fournisseurs peuvent utiliser la blockchain pour noter l'origine des matériaux qu'ils ont achetés.

La blockchain permet aux entreprises d'avoir une **visibilité de bout en bout** de leur chaîne d'approvisionnement en fournissant des données sur l'état et la condition de l'approvisionnement au fur et à mesure qu'ils sont livrés dans le monde.

Selon un rapport de Forbes, l'industrie alimentaire utilise la blockchain pour suivre le cheminement et la sécurité des aliments au cours de leurs voyages de la ferme à l'utilisateur.

Immobilier et blockchain

La technologie blockchain est largement utilisée dans le secteur immobilier, de l'achat de biens immobiliers à la gestion des titres de propriété. Cette technologie pourrait être utilisée pour créer des solutions efficaces pour l'immobilier commercial et résidentiel.

L'Ukraine a ainsi été la première nation à utiliser la blockchain pour faciliter la transaction immobilière.

L'opération a été réalisée à l'aide de contrats intelligents sur la blockchain d'Ethereum et est la première de plusieurs à être réalisée par Propy, une startup spécialisée dans les opérations immobilières basées sur la blockchain.



Surveiller les chaînes d'approvisionnement

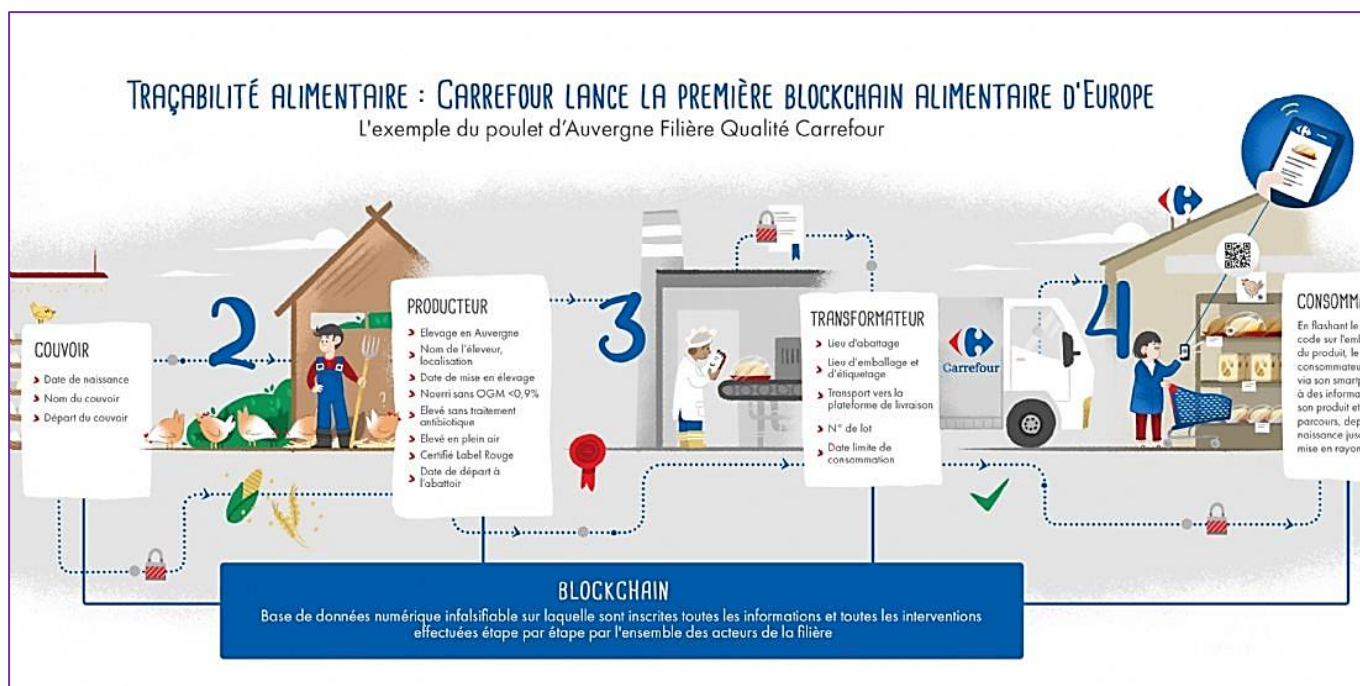
La blockchain peut être bénéfique, notamment lorsqu'il est nécessaire de **surveiller la chaîne d'approvisionnement**.

Désormais, les entreprises peuvent rapidement corriger les inefficacités de leurs chaînes d'approvisionnement et localiser les articles en temps réel.



En outre, la blockchain permettra aux entreprises, et éventuellement aux consommateurs, de voir comment les produits se sont comportés du point de vue du contrôle de la qualité lorsqu'ils sont passés de leur lieu d'origine au détaillant. Les fournisseurs peuvent utiliser la blockchain pour noter l'origine des matériaux qu'ils ont achetés.

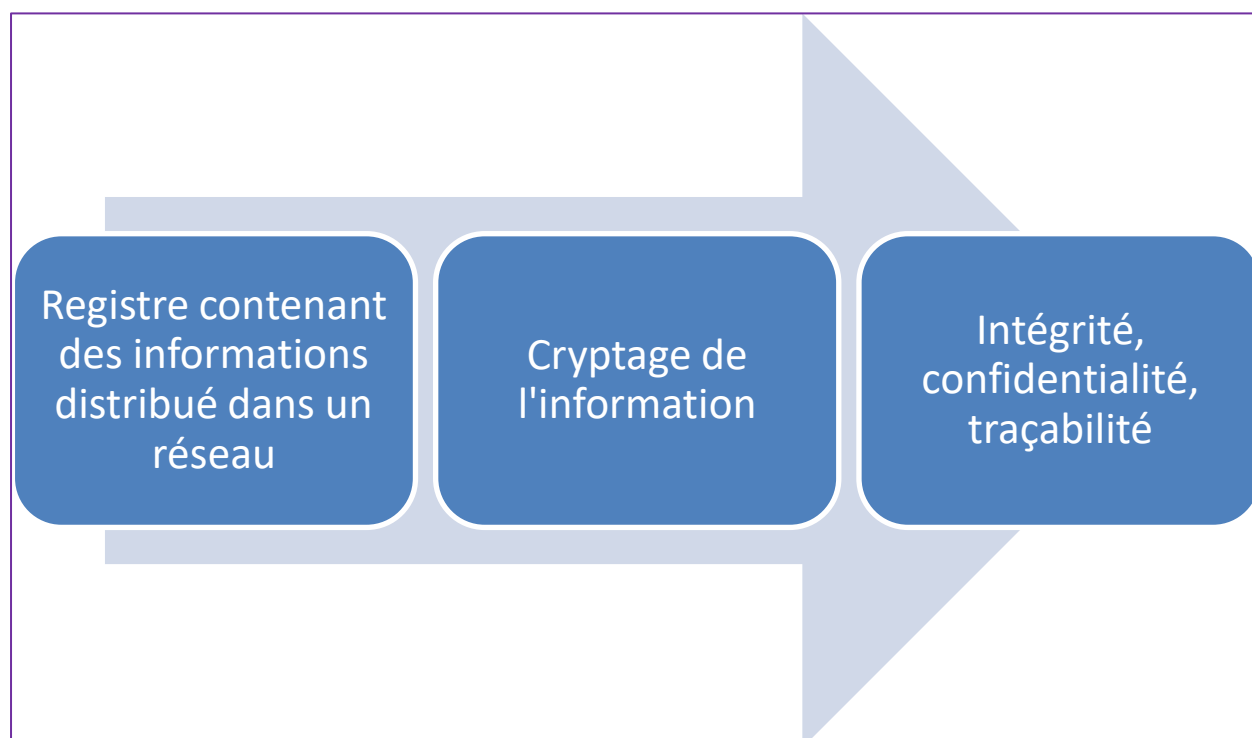
La blockchain permet aux entreprises d'avoir une **visibilité de bout en bout** de leur chaîne d'approvisionnement en fournissant des données sur l'état et la condition de l'approvisionnement au fur et à mesure qu'ils sont livrés dans le monde. Selon un rapport de Forbes, l'industrie alimentaire utilise la blockchain pour suivre le cheminement et la sécurité des aliments au cours de leurs voyages de la ferme à l'utilisateur.



En résumé, la blockchain assure :

- La transparence des données
- La confidentialité des données
- L'intégrité des données

Le concept clé est la **DECENTRALISATION**.



5 – BLOCKCHAIN ET CRYPTO MONNAIES

Le **BITCOIN** est de loin la crypto-monnaie la plus importante. Créée en janvier 2009 suite au crash du marché immobilier, elle suit les idées exposées dans un livre blanc par le mystérieux et pseudonyme Satoshi Nakamoto. L'identité de la ou des personnes qui ont créé cette technologie reste un mystère.

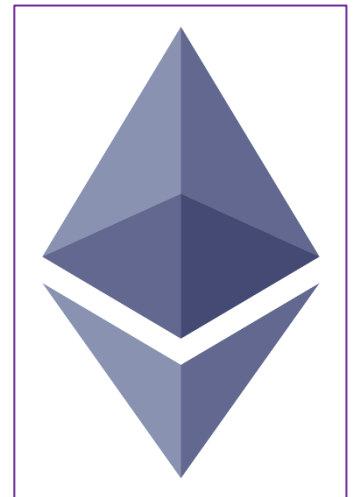


Le Bitcoin offre la promesse de frais de transaction moins chers que les mécanismes traditionnels de paiement en ligne. Une autorité décentralisée le gère, contrairement aux devises qu'émettent par le gouvernement.

Il n'y a pas de bitcoin physique, seulement des soldes conservés sur un livre public auquel tout le monde a un accès transparent. Les bitcoins ne sont ni émis ni garantis par des banques ou des gouvernements, et les bitcoins individuels n'ont pas de valeur marchande.

Bien qu'ils n'aient pas cours légal, les bitcoins sont très populaires et ont déclenché le lancement de centaines d'autres monnaies virtuelles, appelées collectivement **Altcoins**.

ETHEREUM est une plateforme logicielle décentralisée qui permet de construire et de faire fonctionner des contrats intelligents et des applications décentralisées sans aucun temps d'arrêt, fraude, contrôle ou interférence d'un tiers.



Les applications sur Ethereum s'exécutent via une crypto-monnaie spécifique à la plateforme : **l'Ether**. L'éther est comme un véhicule de déplacement sur la blockchain Ethereum. La plupart des développeurs le recherchent, pour développer et exécuter des applications au sein d'Ethereum, ou maintenant par les investisseurs.

L'éther, lancé en 2015, est actuellement **la deuxième monnaie numérique** en termes de capitalisation boursière après le bitcoin, bien qu'il soit très loin derrière.

La principale innovation apportée par Ethereum a été **l'avènement des contrats intelligents**. Dans le monde des affaires, les contrats sont généralement gérés entre deux entités distinctes, parfois avec l'aide d'autres entités tierces.

Les contrats intelligents (SMART CONTRACT) s'autogèrent sur une blockchain. Ils sont déclenchés par un événement tel que le dépassement d'une date d'expiration ou la réalisation d'un objectif de prix particulier ; en réponse, le contrat intelligent se gère lui-même, en procédant à des ajustements si nécessaire et sans l'intervention d'entités extérieures.

Les avantages de la blockchain sont :

Pas d'intervention humaine, pas de possibilité d'erreur

Les transactions sur le réseau blockchain sont approuvées par un réseau de milliers ou de millions d'ordinateurs. **Cela supprime presque toute intervention humaine dans le processus de vérification**, ce qui se traduit par une diminution des erreurs humaines et un enregistrement plus précis des informations.

Réduction des coûts

En général, les consommateurs paient une banque pour réceptionner ou envoyer une transaction, ou encore un notaire pour signer un document.

La blockchain élimine le besoin de vérification par un tiers et, par conséquent, les coûts qui y sont associés. Les propriétaires d'entreprises doivent payer des frais lorsqu'ils acceptent des paiements par carte de crédit, par exemple, parce que les banques doivent traiter ces transactions.

Décentralisation des informations

La Blockchain ne stocke aucune de ses informations dans un lieu central. Au lieu de cela, la blockchain se fait copier et répartir sur un réseau d'ordinateurs. Chaque fois qu'un nouveau bloc s'ajoute à la blockchain, chaque ordinateur du réseau met à jour sa blockchain pour refléter le changement.

En répartissant ces informations sur un réseau, plutôt qu'en les stockant dans une base de données centrale, **la blockchain devient plus difficile à modifier**. Si une copie de la blockchain tombait entre les mains d'un pirate informatique, une seule copie de l'information, plutôt que l'ensemble du réseau, serait compromise.

Des transactions rapides

Les transactions effectuées par l'intermédiaire d'une autorité centrale peuvent prendre jusqu'à quelques jours pour être réglées. Si vous tentez de déposer un chèque le vendredi soir, par exemple, il se peut que vous ne voyiez pas réellement les fonds sur votre compte avant le lundi matin.

Alors que les établissements financiers fonctionnent pendant les heures de bureau, cinq jours par semaine, **la blockchain fonctionne 24 heures sur 24, sept jours sur sept**. Les transactions peuvent s'effectuer en une dizaine de minutes et peuvent être considérées comme sûres après quelques heures seulement.

Cela est particulièrement utile pour les opérations transfrontalières, qui prennent généralement beaucoup plus de temps en raison des problèmes de fuseau horaire et du fait que toutes les parties doivent confirmer le traitement du paiement.

Des transactions infalsifiables

Une fois qu'une transaction se fait enregistrer, son authenticité doit se faire vérifier par le réseau blockchain. Des milliers, voire des millions d'ordinateurs se précipitent pour confirmer que les détails de l'achat sont corrects. Une fois qu'un ordinateur a validé la transaction, celle-ci se fait ajouter à la blockchain sous la forme d'un bloc.

Chaque bloc de la blockchain contient son propre **hachage unique**, ainsi que le hachage unique du bloc précédent. Lorsque les informations d'un bloc se font modifier de quelque manière que ce soit, le code de hachage de ce bloc change, mais pas le code de hachage du bloc suivant. Cette différence rend extrêmement difficile la modification des informations sur la blockchain sans préavis.

Tous les avantages ci-dessus prouvent sans aucun doute que la Blockchain est une technologie d'avenir.

Cependant, l'adoption de la blockchain se heurte à des défis majeurs :

Les véritables **défis sont politiques et réglementaires**, pour la plupart, sans parler des **milliers d'heures de conception de logiciels personnalisés et de programmation** en arrière-plan nécessaires pour intégrer la blockchain aux réseaux d'entreprises actuels. Voici quelques-uns des défis qui font obstacle à l'adoption généralisée des blockchains :

La blockchain est donc en premier lieu la technologie sur laquelle se basent les crypto-monnaies telles que le Bitcoin ou l'Ethereum. Mais c'est aussi une technologie qu'on peut appliquer dans de nombreux autres domaines. Ce n'est pas un risque de dire que **la blockchain sera présente sous une forme ou sous une autre dans la plupart des industries** à l'avenir.

En tant que tel, c'est donc une technologie qui pourrait susciter des opportunités d'investissement très intéressantes.

Cependant, pour l'instant, **l'un des moyens d'investir sur la blockchain est d'acheter des crypto-monnaies**, que ce les grandes crypto-monnaies comme BTC ou Ethereum, ou des jetons plus spécialisés associés à un **projet** précis.

6 – PLATEFORMES D'ÉCHANGE ET SITES UTILES

Les principales plateformes d'échange de cryptomonnaies sont :

- BINANCE : <https://binance.com/fr>
- FTX : [FTX Cryptocurrency Derivatives Exchange](https://ftx.com)
- BYBIT : <https://www.bybit.com/fr-FR/>
- KUCOIN : <https://www.kucoin.com>
- COINBASE : <https://www.coinbase.com>

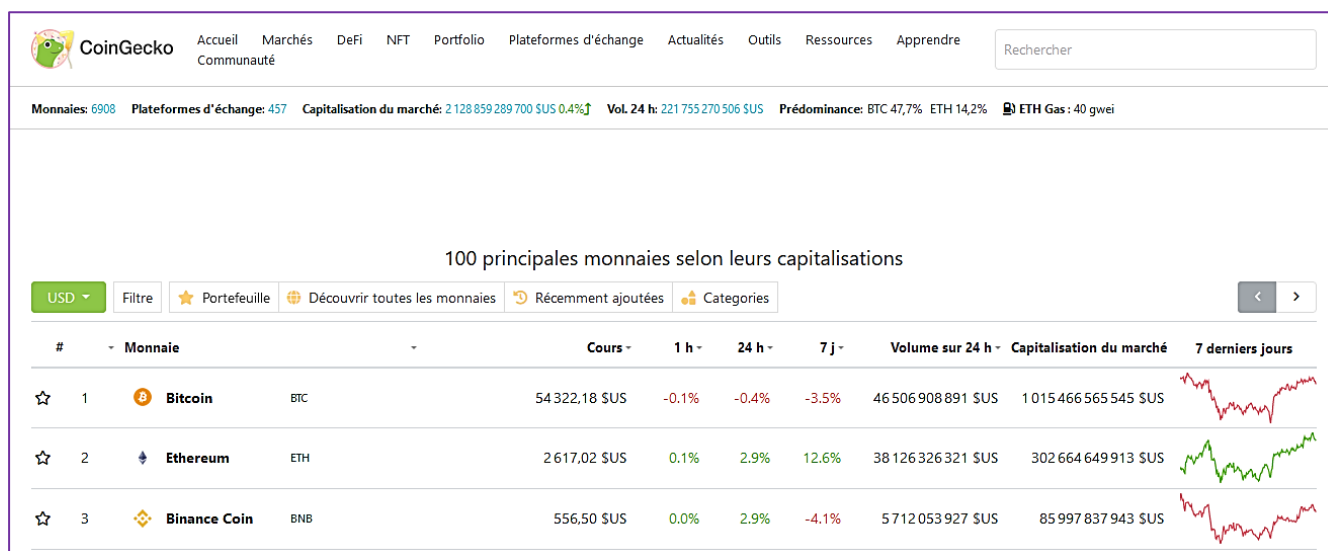
Ces plateformes permettent d'acheter et de vendre les principales cryptomonnaies du marché. **Attention, renseignez-vous sur les frais (« fees ») pris pour chaque transaction** car ces derniers peuvent être très importants !

Attention, vérifiez que la plateforme sur laquelle vous souhaitez investir est bien sur la liste blanche de l'AMF, c'est-à-dire qu'elle possède bien l'agrément PSAN (voir à la fin de ce guide).

Les sites utiles (suivi de l'évolution des cours, sites webs des différents projets, capitalisation) :

COINGECKO

<https://www.coingecko.com/fr>



CRYPTOCURRENCY SCREENER

[Cryptocurrency Screener | Trading Ideas, Signals & Strategy | Quantify Crypto](#)

#	NAME	PRICE	VOLUME	TREND DAILY	TREND DISTANT	TREND
1	Bitcoin	\$ 54,236.43	\$ 64,629.5 M	0 %	40 %	
2	Ethereum	\$ 2,608.83	\$ 37,682.4 M	80 %	100 %	
3	Binance Coin	\$ 554.4	\$ 6,480.43 M	70 %	80 %	
4	XRP	\$ 1.34	\$ 15,501.5 M	10 %	70 %	
5	Cardano	\$ 1.27	\$ 5,950.37 M	50 %	80 %	
7	PolkaDot	\$ 33.3	\$ 1,864.36 M	60 %	20 %	

BONUS

Notion de « DEFI » (finance décentralisée)

Emergence de la « DEFI » soit la finance décentralisée. Ethereum a favorisé l'émergence des « smart contract » sur sa blockchain (norme ERC20) c'est-à-dire la mise en place d'un système financier sans intermédiaire de confiance (plus de banques ou d'organismes financiers centraux). Les domaines des « smart contract » sont divers :

- L'échange des cryptos monnaies (ex : blockchains « uniswap » ; « curve » ; « pancakeswap »)
- Les achats d'actions dites « tokenisées » (ex : blockchain « luna » ; « mirror protocol »)
- Les contrats d'assurance « blockchain « nexus »)

Les « smart contract » sont également disponibles sur d'autres blockchains telles que « BSC Binance Smart Chain », « TRX – Tron », etc...

Chaque blockchain possède ses avantages et inconvénients mais toutes ont le même objectif : la rapidité et l'intégrité des données transmises.

La finance décentralisée permet de ne pas dépendre d'un tiers et donc être plus libre de ses transaction tout en conservant la confidentialité, l'intégrité et la traçabilité des opérations réalisées.

Notion de « NFT » (non fongible token)

Les premiers NFT sont apparus avec CryptoKitties, un petit jeu de chatons à collectionner. Chaque chat représente un jeton unique.

Le jeu AlienWorlds et son jeton « TLM » vient d'être lancé sur le marché. Le principe se base sur le jeton « TLM » que l'on peut miner tout en jouant. Le minage de TLM permet d'acquérir des cartes (nft) qui vous permettront d'améliorer votre personnage et votre façon de miner.

Pour miner, il faut soit posséder des terres (« land ») en les achetant ou de miner sur les terres d'un propriétaire afin de gagner des TLM (tout en versant une commission au propriétaire du terrain).

Les TLM récoltés en minant pourront être échangés contre des « WAX » (une blockchain dédiée aux NFT des jeux vidéo) puis ces WAX pourront être échangés contre des cryptomonnaies telles que Bitcoin, Ethereum, etc...

Site AlienWorlds : <https://alienworlds.io>

Plateformes de vente de NFT (jeux, vidéos, art) :

OpenSea : <https://opensea.io>

Rarible : <https://rarible.com>

Qu'est-ce qu'un wallet ?

Un "wallet", dont la traduction anglaise est "portefeuille", est, en matière de cryptomonnaies, un procédé de stockage supposément sécurisé, physique ou numérique, de cryptomonnaies.

L'appellation **wallet** recouvre différents modes de stockage. Mais en pratique, un wallet, qu'il s'agisse d'un logiciel client, d'une application, d'un fichier crypté et sécurisé ou d'un simple morceau de papier, intègre quasi-invariablement deux éléments : une clé publique, connue de tous et correspondant, par exemple, à une adresse bitcoin, ou à l'adresse d'une autre cryptomonnaie, et une clé privée, connue du seul propriétaire du wallet. Cette clé permet de signer des transactions et de prouver à l'ensemble des pairs d'un réseau que l'on est bien le propriétaire de tel ou tel montant d'une cryptomonnaie.

Quel wallet choisir ?

Un wallet peut prendre la forme d'une **application mobile**, présente sur un smartphone. Pratique, cette solution permet d'effectuer des achats en ligne, mais aussi dans le monde physique, auprès de commerçants acceptant le paiement au moyen de telle ou telle cryptomonnaie. Mais elle est aussi risquée, en ce qu'elle expose le propriétaire de ce type de wallets aux déconvenues que peut constituer un piratage ou un vol de smartphone. Il est donc vivement recommandé de ne pas stocker d'importantes quantités de cryptomonnaies sur ce type d'applications.

Le wallet peut aussi prendre la forme **d'un logiciel que l'on installe sur son ordinateur personnel**. On parle alors de "desktop_wallet". Quel que soit le niveau de sécurisation de ce type de wallet, **son utilisateur devra toutefois toujours s'assurer que l'ordinateur qui accueille le wallet n'est pas vulnérable face aux virus**, malwares et autres infections numériques du même type.

Autre solution : le « **hardware wallet** ». Il s'agit ici d'appareils offrant un niveau de sécurisation optimal en ce qu'ils stockent les clés privées sur une puce embarquée.

Ledger est une société française qui a été fondée en 2013, et qui a connu un vif succès grâce à sa solution de stockage de crypto-monnaies. Elle a écoulé plus d'un million et demi de ses cold wallet à travers le monde, avec un pic de ventes qui a été enregistré au moment de l'essor des crypto-monnaies à la fin de l'année 2017. Entre temps, elle a levé pas moins de 75 millions d'euros pour développer son offre, et se positionner comme le meilleur wallet crypto du marché. En 2019, elle annonce un nouveau tour de table avec Samsung qui monte au capital, pour une valorisation de l'ordre de 200 millions d'euros.

Les différents types de wallets

HOT wallet

(portefeuilles connectés à internet)



ONLINE WALLET (portefeuille en ligne)

Accessible partout dans le monde depuis un accès internet
Utilisation rapide et facile
Niveau de sécurité faible



DESKTOP WALLET (portefeuille sur ordinateur)

Utilisable depuis votre ordinateur avec ou sans connexion internet
mais sensible aux malwares
Niveau de sécurité moyen



MOBILE WALLET (portefeuille mobile)

Accessible simplement depuis un smartphone
Idéal pour l'utiliser comme moyen de paiement
Niveau de sécurité moyen

COLD storage

(portefeuilles isolés d'internet)



HARDWARE WALLET (portefeuille électronique)

S'apparente à un coffre fort numérique : idéal pour un stockage à long terme sans risques de piratage
Niveau de sécurité élevé



PAPER WALLET (portefeuille imprimé)

Utilisable une seule fois et pour un seul type de crypto à la fois
Idéal pour un stockage à long terme si bien initialisé
Niveau de sécurité élevé



Ledger Nano X – 129 €



Un exemple de projet (le « BAT ») basé sur le navigateur Brave :

[Qu'est-ce que le Basic Attention Token \(BAT\) et comment en acheter ? - Cryptoast](#)

Le but du Basic Attention Token est de remédier aux **problèmes que rencontre actuellement le secteur de la publicité sur internet** :



- Les utilisateurs ne reçoivent pas des publicités qui pourraient les intéresser.
- Les créateurs de contenu ont du mal à monétiser leurs créations.
- Les annonceurs sont constamment victimes de fraudes en payant pour faire de la pub.

A l'heure actuelle, le secteur de la pub sur internet est contrôlé par deux grosses entreprises : Google et Facebook. A eux deux, ils possèdent environ **75% du marché** de la publicité en ligne. **BAT** veut changer les choses et désire supprimer ces intermédiaires qui prennent des grosses commissions au passage. Les utilisateurs seront payés (en recevant des jetons « BAT ») selon la façon où ils regarderont les pubs, les créateurs de contenu récolteront la majorité des revenus et les annonceurs auront un meilleur retour sur investissement par rapport à leurs dépenses en publicité.

Autres projets consultables ici :

[Analyses et synthèses de plus de 100 cryptomonnaies - Cryptoast](#)

5 scénarios d'évolution de marché



Résistance

Un niveau de prix supérieur contre lequel le cours rebondit plusieurs fois lors d'une montée



Support

Un niveau de prix inférieur contre lequel le cours rebondit plusieurs fois lors d'une descente



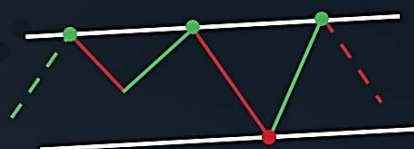
Breakout

Le cours casse la résistance et continue sa progression



Pullback

Se produit après un breakout, quand le cours retombe sur un support pour consolider



Range

Une fourchette de prix située entre une résistance et un support dans laquelle le cours évolue



Bitcoin-Avenue.com

@Btc_Avenue

Et de 10 ! Bitcoin Avenue est la dixième entreprise enregistrée auprès de l'[@AMF_actu](#) en tant que prestataire de service sur actifs numériques.



Un acteur peut être considéré comme un prestataire de services sur actifs numériques (PSAN) s'il fournit au moins l'un des services sur actifs numériques suivants :

- les services pour le compte de tiers :
 - la conservation d'actifs numériques, soit en pratique la conservation des clés cryptographiques pour le compte d'un client ;
 - le service d'achat ou de vente d'actifs numériques en monnaie ayant cours légal ;
 - le service d'échange d'actifs numériques contre d'autres actifs numériques ;
 - la réception et la transmission d'ordres sur actifs numériques, soit le fait de recevoir et de transmettre des ordres d'achat ou de vente portant sur des actifs numériques pour le compte d'un client ;
 - la gestion de portefeuille d'actifs numériques, c'est-à-dire, le fait de gérer, de façon discrétionnaire et individualisée, des portefeuilles incluant un ou plusieurs actifs numériques dans le cadre d'un mandat donné par un client ;
 - le conseil aux souscripteurs d'actifs numériques. Il s'agit de fournir des recommandations personnalisées à un tiers, soit à sa demande, soit à l'initiative du prestataire qui fournit le conseil, concernant un ou plusieurs actifs numériques ;
 - la prise ferme d'actifs numériques, soit le fait d'acquérir directement des actifs numériques auprès d'un émetteur d'actifs numériques, en vue de procéder à leur vente ;
 - le placement garanti d'actifs numériques qui consiste à rechercher des acquéreurs pour le compte d'un émetteur d'actifs numériques et de lui garantir un montant minimal d'achats en s'engageant à acquérir les actifs numériques non placés ;
 - le placement non garanti d'actifs numériques, soit rechercher des acquéreurs pour le compte d'un émetteur d'actifs numériques sans lui garantir un montant d'acquisition.
- l'exploitation d'une plateforme de négociation d'actifs numériques. Cela concerne la gestion d'une ou de plusieurs plateformes de négociation d'actifs numériques, au sein desquelles de multiples intérêts acheteurs et vendeurs exprimés par des tiers pour des actifs numériques contre d'autres actifs numériques ou en monnaie ayant cours légal peuvent interagir d'une manière qui aboutisse à la conclusion de contrats.

Un enregistrement obligatoire pour quatre services

Si vous fournissez des services en France :

- de conservation d'actifs numériques ;
- et/ou d'achat ou de vente d'actifs numériques en monnaie ayant cours légal ;
- et/ou d'échange d'actifs numériques contre d'autres actifs numériques ;
- et/ou l'exploitation d'une plateforme de négociation d'actifs numériques.

Vous devez vous enregistrer au préalable auprès de l'AMF. La procédure d'enregistrement est obligatoire. Pour les deux premiers services ci-dessus, l'AMF vérifie que vous vous conformez à la réglementation relative à la lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme (LCB/FT).



Disclaimer

Il existe une liste BLANCHE des plateformes agréées PSAN : [Obtenir un enregistrement / un agrément PSAN | AMF \(amf-france.org\)](#)

Il est important de bien faire attention au choix du prestataire afin d'éviter toutes les plateformes mal intentionnées sur le marché en consultant la liste noire ici : [Mises en garde et listes noires des sociétés et sites non autorisés : Forex, options binaires, biens divers, produits dérivés sur crypto-actifs, usurpation... | AMF \(amf-france.org\)](#)

N'OUBLIEZ PAS QU'INVESTIR EN CRYPTOMONNAIE PEUT ETRE DANGEREUX COMPTE TENU DE LA VOLATILITE EXTREME DES COURS ET QUE VOS +VALUES SONT TAXABLES A HAUTEUR DE 30 % - NE VOUS ENGAGEZ PAS SANS SAVOIR, SOYEZ PATIENT ET FAITES VOS RECHERCHES AVANT DE VOUS LANCER !!!