

**LE GUIDE COMPLET POUR  
DEBUTER AVEC LE BITCOIN  
ET LES CRYPTO-MONNAIES**



*bitcoin*

## **TABLE DE MATIERES**

### **I - QU'EST CE QUE LE BITCOIN**

1. Où trouver la valeur du bitcoin en euros?
  - a. Valeur du Bitcoin en euros
  - b. Valeur du bitcoin face aux autres crypto-monnaies
2. Qu'est-ce que le bitcoin ?
  - a. Le bitcoin est-il une monnaie ?
  - b. Le bitcoin est-il un titre financier ?
  - c. Le bitcoin est-il une matière première ?
    - i. Qu'est-ce qu'une matière première ?
    - ii. Le coût du minage.
3. Quelle est la valeur réelle du bitcoin : les éléments à prendre en compte
  - a. Le service rendu par le réseau
  - b. Le transfert de valeur sur internet
  - c. Le nombre des tokens émis
  - d. La manipulation des cours

### **II – TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR POUR ACHETER VOS PREMIERS BITCOINS SUR UNE BOURSE D'ÉCHANGE**

1. Question 1 – Quel investisseur êtes-vous ?
2. Question 2 – Souhaitez-vous acquérir des cryptos avec des monnaies nationales (comme l'euro) ?
  - a. Les bourses d'échanges Fiat/Crypto
  - b. Par exemple Bitstamp
3. Question 3 – Si oui, dans quel pays vous situez-vous?
  - a. Les bourses d'échanges par pays
  - b. Limiter les frais de dépôts
  - c. Transfert SEPA
  - d. Virement bancaire (« wire transfer »)
  - e. Dépôts en Cryptomonnaies
  - f. Les autres méthodes
  - g. Prévoir le futur : vérifier les frais de retrait
4. Question 4 – Vous avez déjà des crypto et vous souhaitez accéder à toutes les crypto disponibles ?
  - a. Les bourses d'échanges Crypto/Crypto
  - b. L'exemple Bittrex
5. Question 5 – Comment ouvrir un compte sur une bourse bitcoin?
6. Question 6 – Comment sécuriser votre compte et vos Cryptomonnaies?
  - a. Utiliser un mot de passe inviolable
  - b. Utiliser le système de double authentification
  - c. Conserver vos crypto monnaies hors d'une bourse d'échange
  - d. Restez maître de vos clés privées
  - e. Utilisez un « Hardware Wallet »
  - f. Choisissez un échange qui dispose d'une licence
7. Question 7 : Comment faire pour limiter les frais?
  - a. Frais liés aux transactions

- b. Des frais différents selon que vous êtes « Maker » ou « Taker »
- c. Livre d'ordres : Bid/Ask
- d. Des frais différents pour chaque échanges
- e. Frais liés au « Spread » offert par l'échange
- f. Frais de minage
  - i. Qu'est ce processus du minage?
  - ii. Les frais de minage

### **III – QUELS SONT LES CRITERES A REGARDER POUR BIEN CHOISIR VOS CRYPTO-MONNAIES ?**

1. Le protocole
2. Le type de jeton
3. L'équipe
4. La communauté



## STANISLAS DE QUENETAÏ

Juriste de formation, cela fait maintenant 6 ans que j'écris sur les crypto-monnaies et les technologies liées à la blockchain. J'ai également commencé à investir dès 2015.

Je suis le créateur du blog [Blockchains-Expert](#) et l'auteur du livre « Le guide complet pour investir dans les crypto-monnaies et les ICO » chez Mareuil Edition.

Mon objectif est de vous transmettre toutes les informations dont vous avez besoin pour investir dans les crypto-monnaies en toute sécurité et avec les meilleurs rendements possibles. Pour cela il faut apprendre à acheter les cryptos-monnaies les plus prometteuses, au meilleurs prix, avec le moins de frais possible et de savoir en tirer le plus de bénéfices.

Je suis passé par là et ce n'est vraiment pas compliqué. Vous trouverez toute l'information dont vous avez besoin sur mon site [www.blockchains-expert.com](http://www.blockchains-expert.com).

Si vous le souhaitez, pour vous faciliter la tâche j'ai également mis en place un [formation vidéo](#) qui décrit étape par étape tout ce que vous devez savoir pour investir. C'est 6 ans d'expérience condensé dans 6 une formation de 6h.

**AVERTISSEMENT: toutes les informations que nous fournissons dans cet e-book ne constituent pas un conseil d'investissement. L'objectif est de tenter de vous donner les outils pour éclairer au mieux votre choix. Vous ne devez surtout pas perdre de vue que cette technologie est naissante et qu'elle fait actuellement l'objet d'un engouement médiatique. Cet investissement doit donc être traité comme hautement risquée. N'INVESTISSEZ DONC QUE L'ARGENT QUE VOUS POUVEZ VOUS PERMETTRE DE PERDRE.**

# **I - QU'EST CE QUE LE BITCOIN ?**

Apparu en 2009, le bitcoin reste encore une énigme pour un grand nombre d'investisseur. Comment le classer ? Comment est déterminée la valeur du bitcoin? Quels sont les éléments qui influencent son prix ?

Le bitcoin comme toutes les autres crypto-monnaies, a créé un nouveau business model très différent de celui des sociétés traditionnelles. En effet, aucun des instruments de valorisation que nous utilisons actuellement ne peuvent être appliqués aux cryptos.

Cet article va vous donner de nombreuses clés pour mieux comprendre ce que sont réellement ces nouveaux écosystèmes. Nous tenterons également d'expliquer comment ils fonctionnent et les théories existantes à l'heure actuel pour tenter de la valoriser.

## **1 - Où trouver la valeur du bitcoin ?**

Il est essentiel de commencer par clarifier comment est représentée la valeur du bitcoin. Elle est toujours déterminée en fonction de monnaies nationales ou d'une autre crypto-monnaie. Ainsi par exemple, le prix du bitcoin pour être déterminé en euros, on parle alors de la paire « EUR/BTC ». Comme vous pouvez l'imaginer, il existe un grand nombre de paires disponible.

Le prix du bitcoin est en perpétuelle évolution et résulte de la confrontation entre l'offre et la demande sur le marché des crypto-monnaies. Autrement dit, le prix du bitcoin à un moment « T », correspond à ce que les vendeurs et les acheteurs sont prêts à accepter pour échanges leurs bitcoins.

L'historique de tous ces prix est généralement représenté sur un graphique avec la date en abscisse et le prix en ordonnées.

### **Valeur du Bitcoin en euro**

Le prix du bitcoin en euro peut être trouvé à de nombreux endroits. Une façon rapide de la consulter et d'utiliser Google. Pour cela, il suffit de taper « Bitcoin » dans le barre de recherche et vous verrez immédiatement le prix s'afficher.

1 Bitcoin égal

# 3 267,95 Euro

4 mars à 11:59 UTC · Clause de non-responsabilité

1	Bitcoin
3267,95	Euro



Très facile d'accès, Google Finance Bitcoin offre également la possibilité de choisir un grand nombre de monnaies nationales. Vous pouvez par exemple choisir de déterminer le prix du bitcoin en dollar en cliquant simplement sur l'onglet relatif aux monnaies nationales :

1 Bitcoin égal

# 3 702,74 Dollar américain

4 mars à 12:19 UTC · Clause de non-responsabilité

1	Bitcoin
3702,74	Dollar américain



Cette application n'offre toutefois que le prix du bitcoin. Si vous êtes intéressé par le prix des autres crypto-monnaies, vous pouvez consulter le site [Coinmarketcap](https://www.coinmarketcap.com).



## Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization

#	Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating Supply	Change (24h)	Price Graph (7d)
1	Bitcoin	\$66 112 655 988	\$3 762,75	\$8 530 527 016	17 570 312 BTC	-2,62%	
2	Ethereum	\$13 295 443 352	\$126,48	\$4 041 122 057	105 120 324 ETH	-6,15%	
3	XRP	\$12 632 430 460	\$0,304894	\$662 563 441	41 432 141 931 XRP *	-3,02%	



Try  
ActiveCampaign  
for Free



### Valeur du bitcoin face aux autres crypto-monnaies

Si vous cherchez la valeur du bitcoin face aux autres crypto-monnaies, c'est que vous avez un niveau plus avancé. Le meilleur endroit pour les trouver c'est sur les places de marchés, là où l'offre et la demande se rencontrent. C'est en effet sur les bourses d'échanges de crypto-monnaies que vous pourrez trouver toutes ces paires. Comme nous l'avons expliqué en détail dans notre article relatif aux bourses bitcoin, tous les échanges n'offrent pas le nombre de paires. Les bourses d'échanges Crypto/Crypto, sur lesquelles il est uniquement possible de déposer des crypto-monnaies, en compte généralement beaucoup plus.

En effet, des échanges comme Bittrex ou Binance offrent des centaines de possibilités. Il est ainsi possible d'acheter n'importe quelle crypto-monnaies avec des bitcoins.

Comme vous pouvez le voir sur la page ci-dessous, Bittrex propose de nombreuses pairs Bitcoin/crypto-monnaies :

BITTREX INTERNATIONAL Connected Markets Orders Wallets Settings Logout

BITCOIN MARKETS Total Volume = 3491.172 1 BTC = \$3 606,0566

MARKET	CURRENCY	VOLUME ↓	% CHANGE	LAST PRICE	24HR HIGH	24HR LOW	% SPREAD	ADDED
BTC-ETH	Ethereum	332.44	3.0 ↑	0.03400863	0.03449000	0.03314276	0.2	08/14/2015
BTC-XRP	XRP	198.68	0.9 ↑	0.00008390	0.00008599	0.00008300	0.1	12/22/2014
BTC-BTT*	BitTorrent	182.90	11.5 ↑	0.00000029	0.00000032	0.00000026	3.4	02/05/2019
BTC-CMCT	Crowd Machine	155.23	7.8 ↑	0.00000055	0.00000057	0.00000050	1.8	06/19/2018
BTC-NPKS*	Pundi X	151.72	0.0	0.00000018	0.00000020	0.00000018	5.3	10/22/2018
BTC-OCN	Odyssey	139.04	10.5 ↑	0.00000063	0.00000070	0.00000056	1.6	05/29/2018
BTC-KMD	Komodo	135.76	-5.9 ↓	0.00020295	0.00023647	0.00020237	0.3	02/12/2017
BTC-NKN*	NKN	134.67	17.3 ↑	0.00000882	0.00001238	0.00000747	2.6	02/07/2019
BTC-ARK	Ark	113.99	15.0 ↑	0.00015392	0.00015900	0.00013150	0.8	03/21/2017
BTC-ZEC	Zcash	98.22	3.5 ↑	0.01478585	0.01529663	0.01431278	0.4	10/28/2016
BTC-DGB	DigiByte	91.18	2.1 ↑	0.00000245	0.00000261	0.00000234	0.4	08/20/2014
BTC-LTC	Litecoin	74.04	-1.6 ↓	0.01175523	0.01226668	0.01169459	0.3	02/13/2014
BTC-PMA	PumaPay	67.86	-6.7 ↓	0.00000014	0.00000015	0.00000013	7.1	10/23/2018
BTC-TRX	TRON	67.64	-0.3 ↓	0.00000669	0.00000695	0.00000662	0.3	03/02/2018
BTC-DCR	Decred	63.20	0.7 ↑	0.00461501	0.00467000	0.00456723	0.4	02/09/2016
BTC-SOLVE	Solve.Care	53.97	-13.5 ↓	0.00004442	0.00005201	0.00004406	0.2	11/29/2018
BTC-NEO	Neo	51.50	-1.2 ↓	0.00228500	0.00232280	0.00224446	0.3	10/26/2016

## 2 – Qu'est-ce que le bitcoin ?

Avant de décrire les facteurs qui impactent le prix du bitcoin, il est essentiel de déterminer ce qu'est le bitcoin. Il y a eu de nombreux débats ces dernières années visant à clarifier si le bitcoin est une monnaie, un titre financier ou une matière première.

Pour pouvoir répondre à cette question, nous devons d'abord mieux comprendre la structure du réseau bitcoin.

### Qu'est-ce que le bitcoin ?

Le mot bitcoin définit à la fois, le réseau des utilisateurs du bitcoin et le jeton qui est échangé entre ces utilisateurs. Le réseau bitcoin est constitué d'un grand nombre de membres utilisateurs connectés les uns aux autres par leurs ordinateurs. L'objectif de ce réseau est uniquement d'échanger de la valeur entre ses membres, grâce aux jetons bitcoin.

Tout le monde peut devenir membre de ce réseau. Si un utilisateur souhaite interagir directement avec le réseau il devra télécharger le protocole bitcoin sur son ordinateur en téléchargeant le portefeuille source du bitcoin. Il est également possible de prendre part au réseau bitcoin grâce à un intermédiaire, comme une bourse d'échange. Vous pouvez également interagir avec le réseau bitcoin sans télécharger le protocole. C'est ce que vous faites lorsque vous achetez vos bitcoins sur une bourse d'échange de crypto-monnaie.

*[Protocole bitcoin : le protocole bitcoin est le code source du bitcoin. C'est un programme informatique open source, c'est-à-dire accessible à tous. Ce programme prévoit toutes les règles de fonctionnement du réseau bitcoin : création des transactions, mécanisme du minage, interaction entre les membres. Pour simplifier, le protocole bitcoin contient toutes les règles pour indiquer à votre ordinateur comment prendre part au réseau bitcoin].*



Toutes les transactions sont ensuite ajoutées dans la blockchain. Cette dernière est une base de données décentralisée qui est mise à jour par les mineurs. Les mineurs sont donc les banquiers du réseau bitcoin puisque ce sont eux qui mettent à jour les « comptes » du réseau enregistrés sur la blockchain. La grande nouveauté c'est que la mise à jour des compte ne se fait plus par un tiers de confiance (des banquiers par exemple), mais directement par les membres du réseau (les mineurs).

Ce qu'il est important de retenir c'est que le bitcoin est un réseau décentralisé d'ordinateurs, qui effectuent des transactions entre eux à l'aide de bitcoin. Toutes ces transactions sont ensuite enregistrées dans une blockchain de manière chronologique.

### **Le bitcoin est-il une monnaie ?**

Vraiment désolé, mais la réponse est à la fois « oui et non ».

D'abord, le bitcoin partage de nombreuses caractéristiques avec les monnaies traditionnelles. Le bitcoin est en effet une unité de compte. C'est-à-dire qu'il peut être utilisé pour mesurer la valeur d'un autre bien. Ensuite, le bitcoin est utilisé pour échanger de la valeur. Comme nous l'avons fait cet échange de valeur se fait entre les membres du réseau ou ceux qui utilisent un intermédiaire comme une bourse d'échange. Enfin, le bitcoin est une réserve de valeur. La solidité de sa technologie basée sur des mécanismes cryptographiques avancés, permet à ses utilisateurs de stocker de la valeur pour le futur.

Pourtant le bitcoin n'est pas une monnaie au même titre que l'Euro par exemple. D'abord par ce que le bitcoin n'a pas de « cours légal ». Autrement dit, tous les acteurs économiques n'ont pas l'obligation d'accepter des euros. Bien que de plus en plus de commerçants acceptent les paiements en bitcoin, on ne peut pas forcer ceux que ne le souhaitent pas.

Autre différence importante, l'euro est une monnaie gérée par une banque centrale. Autrement dit, les politiques monétaires liées à l'euro et à son volume sont gérés de manière centralisée. Ce n'est pas le cas pour le bitcoin comme nous l'avons vu précédemment. En effet, le bitcoin repose sur une technologie décentralisée (le blockchain), sa gestion est donc soumise au consensus permanent de ses utilisateurs.

Enfin, le bitcoin n'est pas encore réglementé contrairement aux monnaies nationales. C'est pourquoi si vous perdez vos bitcoin aucune réglementation ne peut vous protéger. Ce n'est pas le cas si on vous vole votre carte bancaire puisque votre banque devra en théorie vous indemniser.

Le bitcoin et les crypto-monnaies en général représentent une avancée importante en ce qu'elles permettent l'échange de valeur directement sur internet entre personnes qui ne se connaissent pas. Jusqu'à aujourd'hui, nous devons toujours passer par un intermédiaire (banque ou société de carte de crédit). Cette liberté a un prix puisque les détenteurs de bitcoin sont pleinement responsables de leurs conservations.

### **Le bitcoin est-il un titre financier ?**

Comme des titres financiers traditionnels, la valeur du bitcoin est déterminée par le marché. Il est donc légitime de se demander si le bitcoin et les autres crypto-monnaies ne peuvent pas être qualifiés comme des titres financiers traditionnels.

La réponse à cette question doit être nuancée. En effet le rôle joué par un token dans le réseau qui l'a créé n'est pas toujours le même. En effet le rôle principal des tokens est de transférer de la valeur entre les membres du réseau, comme le fait le bitcoin. Mais dans d'autres applications, les tokens peuvent avoir des fonctions différentes ou supplémentaires. En les « Utility Tokens » par exemple sont qualifiés ainsi parce qu'ils peuvent avoir des fonctions très différentes comme nous allons le voir.

Vous vous demandez peut-être quelle est la position des régulateurs sur cette question. Nombreux d'entre eux ne se sont pas encore prononcés. En France, il a été admis que les tokens ne sont pas des titres financiers. C'est la raison pour laquelle, un régime à part entière a été créé pour encadrer les émissions de tokens, les fameuses Initial Coins Offering (« ICO »).

De son côté le gendarme de la bourse américaine, la Security and Exchange Commission (« SEC »), soumet les tokens au « Howey Test ». Le test de Howey détermine qu'un token représente un contrat d'investissement si "une personne investit son argent dans une entreprise commune et est amenée à attendre des profits uniquement des efforts du promoteur ou d'un tiers".

Certain token remplissent ces conditions quand par exemple ils produisent des dividendes pour leurs détenteurs. De nombreuses ICO se sont ainsi vues requalifier par la SEC en « offre publique d'achat » et ont été sanctionnées pour ne pas avoir respecté les réglementations en vigueur.

Pour autant, le président de la SEC, Jay Clayton, a confirmé dans un communiqué publié fin décembre 2018 que [le bitcoin n'est pas un contrat d'investissement](#) et à ce titre n'est pas soumis aux réglementations actuellement en vigueur.

## **Le bitcoin est-il une matière première ?**

Qu'est-ce qu'une matière première ?

Une matière première pourrait être définie comme une unité d'un actif tangible ou non. Cet actif peut être vivant comme le bétail, les céréales ou non tel que le charbon, l'or, le gaz ou l'électricité. Contrairement aux autres titres financiers comme les actions ou les obligations, il importe peu de savoir qui produit la matière première. En effet, l'action d'une entreprise A ne pourra jamais être valorisée de la même manière que l'action d'une entreprise B.

Par contre une matière première est par définition fongible. Cela signifie qu'un gramme d'or peut être remplacé par n'importe quel autre gramme d'or pourvu que les deux aient la même nature et la même qualité. Autrement dit, le prix d'une matière première est presque uniquement déterminé par une confrontation entre l'offre et la demande sur le marché. Elle n'a pas en elle-même de valeur pouvant

influencer la façon dont son prix est déterminé. Cela signifie que vous devez la vendre pour gagner de l'argent avec.

Cette première définition semble parfaitement coller avec ce qu'est le bitcoin. Un actif immatériel fongible qui doit être produit et qui n'a pas de valeur intrinsèque, ce qui implique que le prix soit uniquement déterminé par le marché. En effet, comme pour l'or ou le charbon, la production du bitcoin a un coût. Le terme utilisé pour la production du bitcoin est d'ailleurs le même puisque nous parlons de « miner » le bitcoin. Les mineurs sont les membres du réseau qui ont pour mission de produire les bitcoins.

Le coût du minage.

Il est important de comprendre que le minage du bitcoin est un business pour les mineurs. En effet, ces derniers sont en compétition les uns avec les autres pour ajouter les blocks à la blockchain bitcoin. Le premier mineur qui résout le mécanisme du « Proof of work », est en effet celui qui peut ajouter le block à la blockchain. Le « Proof of Work » peut être comparé à un problème que les mineurs doivent résoudre.

Or pour pouvoir participer au mécanisme du « Proof of Work », il faut disposer de matériel très spécifique et onéreux. A cela s'ajoute les frais de connexion à internet et d'électricité. Les mineurs doivent donc effectuer des montants extrêmement importants pour pouvoir rester compétitifs dans la course au minage. Ils se rémunèrent uniquement en recevant les 12.5 btc pour chaque block ajouté ainsi que les frais attachés à chaque transaction.

Il est également important de rappeler que la difficulté du « Proof of Work » augmente avec le nombre de mineurs participant au mécanisme du minage.

Certains analystes ont considéré que le bitcoin pouvait être considéré comme une matière première en raison de son coût de production (ou « d'extraction »). Comme l'or, la création des bitcoins engendre des coûts importants. C'est en ce sens que l'autre gendarme de la bourse Américaine, la U.S. Commodity Futures Trading Commission (CFTC), a tranché en qualifiant [officiellement le bitcoin de matière première](#).

Maintenant, il n'est pas prouvé que ce coût du minage impacte les évolutions du prix du bitcoin. L'inverse est par contre beaucoup plus clair. En effet, le prix du bitcoin impacte directement l'industrie du minage. Nombreux sont les mineurs à avoir investi dans du matériel au moment où le bitcoin valait USD 20,000 et se retrouvent en 2019 avec une rentabilité très différente. Les faillites dans l'industrie du minage ne se comptent plus à tel point que certains se demandent si le bitcoin peut survivre à des prix trop bas.

L'avenir nous le dira, mais en théorie oui, puisque le protocole s'adapte au nombre de mineurs (« Hashing power ») présent sur le réseau.

#### **4 - Quelle est la valeur réelle du bitcoin : les éléments à prendre en compte**

Dans cette section nous allons entrer dans les détails de ce qui fait ou contribue à faire la valeur du bitcoin. En réalité de nombreux facteurs influencent le prix du bitcoin et nous allons tenter de les lister ci-dessous. Comme nous l'avons évoqué plus haut, le prix du bitcoin est le résultat de la confrontation de l'offre et de

la demande sur les marchés de capitaux. Dès lors qu'est-ce qui pousse les individus à vouloir acquérir des bitcoins ?

### **Le service rendu par le réseau**

Tout d'abord, le réseau bitcoin rend un service efficacement à ses membres. Comme nous l'avons vu, le bitcoin est un réseau décentralisé et autonome constitué de tous les ordinateurs qui ont téléchargé le protocole bitcoin. Mais l'objectif initial de ce réseau est de résoudre un problème bien spécifique. Celui du transfert de valeur sur internet.

Le transfert de valeur sur internet

C'est un des grands apports de la technologie blockchain. Pour l'illustrer, prenons l'exemple du transfert d'une vidéo sur internet. A l'heure actuelle lorsque vous transférez une vidéo sur internet vous en conservez une copie sur votre ordinateur. Mais si vous souhaitez transférer 20 euros, vous devez vous assurer que la somme vous a bien été envoyés et n'a pas entre-temps été envoyé à une autre personne. Pour cela, la seule façon est de passer par un tiers de confiance, une banque par exemple.

Mais en utilisant le bitcoin, vous pouvez maintenant transférer les 20 euros directement à un inconnu par internet et sans intermédiaire. C'est le service que rend le bitcoin. Il le rend d'autant mieux que le transfert est immédiat et presque gratuit quelle que soit le pays du destinataire et le volume du transfert.

Chaque crypto-monnaie résout un problème bien particulier

Chaque crypto-monnaie disponible à l'heure actuelle, s'est fixée de résoudre un problème bien particulier. Il en existe des milliers, il y a donc des milliers de problèmes qui cherchent à être résolu grâce à ces échanges décentralisés. Les tokens émis par ces crypto-monnaies ne sont que les moyens de nécessaire pour résoudre le problème. Le bitcoin n'est que le moyen pour permettre le transfert de valeur. Mais il n'est rien sans le protocole, le réseau des programmeurs, de mineurs, des utilisateurs, la blockchain et tous les autres éléments constitutifs de ces crypto-monnaies.

Ce qu'il faut comprendre c'est qu'en théorie, la valeur des tokens dépend de la capacité du réseau à résoudre le problème qu'il s'est fixé. Si la solution proposée par le réseau fonctionne et si elle est perçue comme telle par les investisseurs, il y aura de la demande pour le token.

### **Le nombre des tokens émis**

Le cas du bitcoin : une crypto-monnaie non-inflationniste

Contrairement aux monnaies nationales qui peuvent être produites sans limites, le nombre des bitcoins est limité. Le protocole bitcoin prévoit en effet le nombre maximum de bitcoins qui pourront être émis. Ce chiffre est de 21 millions.

Comme vous le savez peut-être, les bitcoins sont émis à travers le mécanisme du minage. En effet, chaque fois qu'un block est ajouté à la blockchain par un mineur, 12.5 bitcoins sont émis (« créés ») et distribués à ce mineur. Celui-ci les met ensuite (ou non) en circulation, en les transmettant à d'autres utilisateurs du réseau. Le protocole prévoit également qu'un block est ajouté à la blockchain toutes les 10 minutes. 12.5 bitcoins sont donc créés de toutes pièces et mis en circulation toute les 10 minutes.

A ce rythme-là, il est estimé que la totalité des bitcoins auront été minés d'ici 2022. Le bitcoin n'est donc pas une monnaie inflationniste, ce qui impact directement sa valorisation. Le fait que le nombre total des bitcoins qui seront émis soit déjà connu, entraîne un sentiment de rareté face à la demande croissante pour cette crypto-monnaie.

Ce sentiment est accentué par le fait que le bitcoin est souvent perçu comme une « réserve de valeur ». Rappelons que le bitcoin est aussi appelé « l'or numérique ». Le bitcoin est encore jeune, mais il faut reconnaître que depuis sa création aucun hacker n'a réussi à trouver et exploiter une faille du protocole bitcoin. De nombreuses bourses d'échanges et portefeuilles de crypto-monnaies se sont fait pirater, mais jamais le bitcoin lui-même. Pourtant, avec une valorisation de plusieurs milliards de dollars, il est évident que le bitcoin est une cible de choix pour n'importe quel hacker. Ce serait la gloire immédiate pour ce dernier !

#### Le nombre des tokens émis

Il est également important de noter que le nombre de jetons émis par un projet, impact directement sa volatilité. Le prix d'un token évoluera en effet beaucoup rapidement à la hausse ou à la baisse si le projet a émis 100 000 000 tokens ou moins. Il en va différemment à partir d'un milliard de tokens.

Ripple par exemple, a mis en circulation des milliards de jetons. Donc si un grand nombre d'investisseur décide de retirer leurs jetons en même temps le prix ne sera que légèrement impacté. Evidemment, l'inverse est également vrai, ce qui implique que le prix augmentera plus lentement.

Pour ces raisons, il est généralement considéré qu'une crypto-monnaie ayant un nombre de jetons supérieur à 1 milliard peut être considéré comme présentant un risque limité. Il ne faut pas perdre de vue que les gains sont proportionnels aux risques pris par l'investisseur. Les crypto-monnaies émettant un nombre important de jetons offrent en général un rendement plus progressif. Cela ne veut pas dire que le rendement ne peut pas être important. Un XRP (jetons émis par Ripple) est passé de 0.01 dollars en 2016 à 3 dollars en 2018, soit un prix multiplié par 300.

Une crypto-monnaie ayant un nombre de jetons en circulation entre 100 millions et 1 milliard, présente un risque modéré. En dessous de 100 millions, le risque et la volatilité sont considérés comme élevés.

En résumé :

<b>Nombre de Jetons émis</b>	<b>Risques et Retour sur investissement</b>
Supérieur à 1 000 000 000	Peu élevé
Entre 100 000 000 et 1 000 000 000	Limité – le meilleur équilibre se trouvant autour de 500 000 000
Inférieur à 100 000 000	Très élevé

### **La manipulation des cours**

Si le réseau décentralisé n'a aucun objectif ou ne cherche à résoudre aucun problème particulier, alors le token émis par ce réseau ne peut en théorie pas avoir de valeur.

La seule explication d'une prise de valeur dans ces circonstances serait une manipulation des cours.

Le marché des cryptos encore peu réglementés, sont la proie de nombreuses manipulations de cours.

La plus connue est celle réalisée par les investisseurs les plus importants. Egalement appelés "whales" (ou baleines), il n'est pas rare de voir ces investisseurs acheter massivement les tokens d'un réseau pour faire monter le prix artificiellement. Une fois le prix gonflé, ils redescendent brutalement tous leurs tokens, faisant par la même chuter le prix du token.

Tous les petits investisseurs attirés par la montée du prix et le buzz qui l'accompagne, se retrouve généralement avec un token sans valeur. Ces opérations sont souvent appelées "Pump & Dump", c'est à dire « gonflez et jetez ». Ces manipulations sont généralement très bien orchestrées. Elles s'accompagnent en effet d'une campagne de promotion du projet sur les forums par des personnes rémunérées par les Whales où tout simplement informées par ces dernières.

En effet, savoir à l'avance les tokens qui vont faire l'objet d'un « Pump » est l'assurance de gains rapide. A la manipulation des cours, s'ajoute ici un délit d'initié ou au moins une complicité de manipulation.

Toutes ces manipulations ont largement contribué à l'instabilité des cours des crypto-monnaies ces dernières années et à leur importante volatilité. Il est important de noter que sur les marchés réglementés, tous ses actes sont pénalement sanctionnés.

Ce type de manipulation s'effectue évidemment sans prendre en considération la valeur réelle du réseau. Cette valeur réelle ne peut s'obtenir qu'en réalisant une analyse approfondie du projet qui nous intéresse.

## **II – TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR POUR ACHETER VOS PREMIERS BITCOINS SUR UNE BOURSE D'ÉCHANGE**

A l'heure actuelle il existe des centaines de plateformes d'échanges (aussi appelées « bourse bitcoin ») sur lesquelles vous pouvez acheter des bitcoins et autres crypto monnaies. A tel point qu'il est devenu extrêmement difficile de faire un choix en toute connaissance de cause.

L'absence de réglementation des marchés de crypto et les nombreux hacks rendent le choix encore plus délicat.

Je vais essayer de vous guider pas à pas en vous posant les bonnes questions pour que vous puissiez faire le bon choix du premier coup. J'ai personnellement utilisé chacune de ces bourses d'échanges, je parle donc en connaissance de cause.

### **Question 1 – Quel investisseur êtes-vous ?**

Il existe à l'heure actuelle de nombreuses manières d'acquérir des bitcoins ou autres crypto-monnaies. Utiliser une bourse d'échange n'est pas nécessairement celle qui vous conviendra le mieux.

Si vous souhaitez simplement acquérir des bitcoins pour les conserver sur le long terme, peut-être que passer par une bourse d'échange n'est pas la solution optimale. En effet les frais de dépôt, de transactions et de retraits, ne rendent pas cette option nécessairement plus rentable que d'acheter vos bitcoins directement chez un broker.

L'utilisation d'une bourse d'échange prend tout son sens si vous souhaitez acheter différentes crypto-monnaies et envisagez de faire évoluer votre portefeuille avec le temps.

Ne me faites pas dire ce que je n'ai pas dit, tout le monde peut utiliser une bourse d'échange. Investisseurs débutants comme traders aguerris ont intérêt à utiliser ces plateformes. Elles sont d'ailleurs extrêmement simples à maîtriser.

### **Question 2 – Souhaitez-vous acquérir des cryptos avec des monnaies nationales (comme l'euro) ?**

Tous les échanges n'offrent pas les mêmes services. Certains sont spécialisés dans la conversion de monnaies nationales (USD, EUR, GBP....) en crypto-monnaies et d'autres spécialisés dans la conversion des crypto-monnaies entre elles. Certains offrent ces deux services à la fois.

#### **Les bourses d'échanges Fiat/Crypto**

Les échanges sont dit « Fiat/crypto » lorsque vous pouvez déposer des monnaies nationales (« Fiat Currencies » en anglais) directement sur la bourse d'échange. Autrement dit, ces bourses sont autorisées

à ouvrir un compte en Euro, Dollar ou Livre Sterling par exemple. Vous allez ensuite pouvoir utiliser ces monnaies nationales pour acquérir des bitcoin et altcoins.

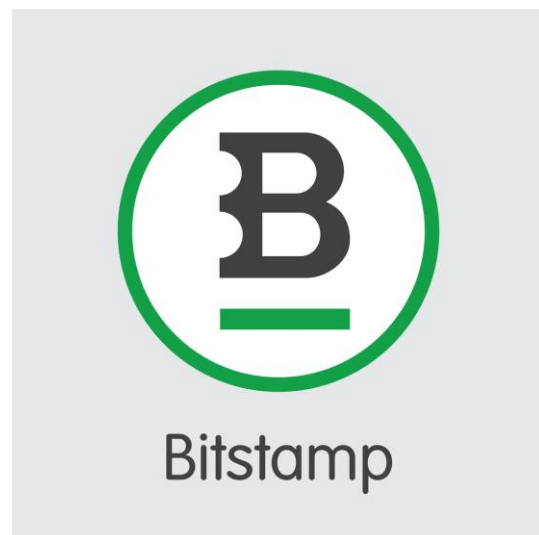
Une des particularités de ces plateformes est de ne fournir un accès qu'à un nombre limité de cryptos. Vous allez normalement les utiliser comme première porte d'entrée dans le monde des cryptos pour acquérir les principales crypto (bitcoin, ether, ripple...).

Le fait que vous puissiez déposer des monnaies nationales implique généralement des vérifications préalables plus importantes que celle requises sur les échanges Crypto/Crypto.

### **Par exemple Bitstamp**

Bitstamp est un des échanges « Fiat/crypto » les plus anciens et aussi les plus sécurisés. Il est possible de déposer des Euros, des dollars et des Livre Sterling directement sur le compte de l'échange qui sera ensuite crédité sur votre compte.

Une fois acquise ces crypto-monnaies pourront être transférées sur des bourses d'échanges Crypto/Crypto pour acquérir d'autres crypto-monnaies. Bitstamp est recommandé si vous habitez dans la zone euro puisqu'il vous permettra de transférer vos fonds par transfert SEPA.



Il dispose ensuite de volumes importants en euros, ce qui permet de limiter les Bid/Ask Spread (Voir ci-dessous).

### **Question 3 – Si oui, dans quel pays vous situez-vous?**

Si vous souhaitez acquérir des crypto-monnaies avec des monnaies nationales vous allez devoir choisir un échange qui accepte la monnaie de votre pays ou de votre région.

Ce point est primordial parce que sinon vous allez vous retrouver à payer des frais de conversion et de transfert trop importants.

Par exemple, si vous habitez en Europe, vous devez absolument choisir un échange qui accepte les euros et le mode de transfert SEPA.

Il est utile de noter que certaines plateformes sont plus appropriées selon la région ou la monnaie que vous utilisez pour transférer vos fonds. Par exemple, les volumes d'échanges en Euros sont plus importants sur les plateformes comme Bitstamp, ce qui offre plus de liquidité et donc des meilleurs tarifs.



Il est également important de choisir un échange en fonction des crypto-monnaies qu'il propose. En effet si vous souhaitez acheter des bitcoins mais aussi des altcoins, vous devez vous assurer qu'ils sont bien disponibles sur l'échange que vous choisirez.

Le tableau comparatif vous donne un aperçu des options disponibles pour les échanges :

	 coinbase	 eToro	 CEX·IO
Visiter l'échange	<a href="#">Visiter Coinbase</a>	<a href="#">Visiter Etoro</a>	<a href="#">Visiter Cex.io</a>
Pays d'enregistrement	US	Israel	UK
D'où peut-on y accéder?	USA, Europe, Canada, Singapore	Tout pays où les crypto sont légales	Tout pays où les crypto sont légales excepté US
Crypto-monnaies disponibles?	BTC, ETH, LTC	BTC, DASH, ETC, ETH, LTC, XRP	BTC, ETH, XRP, ZEC, DASH, BCH, BTG, GHS
Monnaies acceptées?	USD, EUR, GBP, CAD, SGD, AUD	USD, EUR, GBP, CAD, JPY, AUD	EUR, USD, RUB
Comment transférer vos fonds?	Transfert, SEPA, Carte de Credit, crypto	Carte de Crédit, PayPal, Transfert	Transfert, SEPA, Carte de Crédit, crypto



Visiter l'échange	<a href="#">Visiter Bitbay</a>	<a href="#">visiter LakeBTC</a>	<a href="#">Visiter Bitstamp</a>
Pays d'enregistrement	Pologne	Chine	Luxembourg
D'où peut-on y accéder?	Tout pays où les crypto sont légales	Tout pays où les crypto sont légales	Tout pays où les crypto sont légales
Crypto-monnaies disponibles?	Plus de 40	BTC, ETH, LTC	BTC/XRP/ETH/BCH/LTC
Monnaies acceptées?	EUR, USD, PLN	36 monnaies	EUR, USD, GBP
Comment transférer vos fonds?	Transfert, SEPA, Carte de Credit, crypto	Transfert bancaire, SEPA, Crypto	Transfert, SEPA, Carte de Crédit, crypto

### Limiter les frais de dépôts

Ces frais ne concernent que les plateformes qui offrent l'échange des monnaies nationales contre des crypto-monnaies. Dans le cas du dépôt de monnaie nationale sur le compte de l'échange, les frais sont généralement prélevés par votre banque. Ces frais peuvent être élevés (jusqu'à 20 euros/dollar dans certain cas). Il n'est pas rare de voir une banque charger des frais de conversion. C'est le cas par exemple, si vous transférez des fonds en euros et que la bourse d'échange ne peut accepter que des dollars. Votre banque devra effectuer la conversion, et elle choisira elle-même le taux à appliquer.

Le dépôt de monnaie national sur le compte d'une bourse bitcoin n'est généralement pas facturé par l'échange. Il en va autrement du retrait de vos monnaies nationales comme nous allons le voir plus bas.

### Transfert SEPA

C'est pourquoi il est essentiel d'opter pour les moyens de transferts les moins onéreux et les plus rapides, comme le transfert SEPA. Le transfert SEPA est disponible pour transférer vos fonds entre des banques basées dans l'union européenne. Le grand avantage de ce type de transfert c'est qu'il est gratuit et rapide.

Lorsque vous choisissez une bourse d'échange Fiat/Crypto, vous devez donc prendre en considération son pays d'incorporation.

Donc si vous habitez en Europe, vous pouvez opter pour Bitstamp ou encore [BitBay](#).

### Virement bancaire (« wire transfer »)

Ce mode de virement est souvent cher et lent. Pour les transferts en US dollars, les frais chargés par une banque peuvent aller du simple au double. Vous devez donc bien vous informer sur les tarifs appliqués par la banque et par la plateforme.

Il est également recommandé de se renseigner sur les délais de transfert par votre banque pour le dépôt.




### Dépôts en Cryptomonnaies

Dans un deuxième temps, lorsque vous disposerez de crypto-monnaies, vous pourrez également les transférer vers votre portefeuille de « cold storage » par exemple et vice versa. Les virements en bitcoin et crypto-monnaies vers un échange sont généralement gratuits mais peuvent prendre jusqu'à une heure, veillez donc bien à ne pas faire vos transferts en période de forte volatilité.

### Les autres méthodes

Selon les échanges, vous allez pouvoir trouver des moyens de transferts très variés : Carte bancaire, EFT payment, ACH / SWIFT/ Paypal/, International Ripple Gateway Association (IRBA), TetherUSD, OKPAY. Les frais varient généralement beaucoup selon le mode de transfert que vous choisissez donc soyez vigilants.

Le tableau comparatif vous donne un aperçu des options disponibles pour les bourses d'échanges :

Echanges	Frais dépôt	Frais retrait	Visiter l'échange
 coinbase	- SEPA - Gratuit - Carte - 3,99% + frais bancaires	- SEPA - 0.15 eur - Carte - 3,99% + frais bancaires	<a href="#">Visiter Coinbase</a>
 CEX.IO	- SEPA - Gratuit - Virement - 0% + frais bancaires - Carte - 2.99% + frais bancaires - Crypto: Gratuit	- SEPA - 1 eur - Virement - 1% + frais bancaires - Carte - 5% + frais bancaires - Crypto: Gratuit	<a href="#">Visiter CEX.IO</a>
 BITSTAMP <small>SECURE TRADING AND MONEY PAYMENT</small>	- SEPA - Gratuit - Virement - 0.05% (minimum 7.5 eur) + frais bancaires - Carte - 5% + frais bancaires - Crypto: Gratuit	- SEPA - 0.90eur - Virement - 0.09% (minimum 15 eur) + frais bancaires - Carte - 5% + frais bancaires - Crypto: Gratuit	<a href="#">Visiter Bitstamp</a>

#### Prévoir le future : vérifier les frais de retrait

Retirer vos monnaies nationales ou vos crypto-monnaies d'une bourse d'échange n'est généralement pas gratuit. Transférer vos gains vers votre compte bancaire personnel n'est pas gratuit.

Vous devrez en effet vous acquitter d'un montant qui peut être plus ou moins important selon les échanges. Il est donc essentiel de bien se renseigner avant de choisir votre bourse bitcoin.

Vous trouverez ci-dessous un descriptif des différents frais de retrait pratiqués sur les principales bourses d'échange.

#### Question 4 – Vous avez déjà des crypto et vous souhaitez accéder à toutes les crypto disponibles ?

**Les bourses d'échanges Crypto/Crypto**

Les bourses Crypto/Crypto sont des bourses sur lesquelles il est uniquement possible de déposer des crypto-monnaies. Il n'est pas possible de déposer des monnaies nationales. Vous devez donc disposer de crypto avant de pouvoir utiliser ces bourses d'échanges.

La particularité de ces bourses réside dans le fait qu'elles donnent accès à un grand nombre de tokens. Il est en effet souvent possible d'y acheter ou vendre des centaines de tokens.

Une autre particularité est que les vérifications ne sont pas requises puisqu'aucune monnaie nationale n'est impliquée. Notez que cette situation pourrait évoluer dans le futur.

			
Visiter l'échange	<a href="#">Visiter Binance</a>	<a href="#">Visiter Bittrex</a>	<a href="#">Visiter Poloniex</a>
Pays d'enregistrement	Chine	US	US
D'où peut-on y accéder?	Tout pays où les crypto sont légales	Tout pays où les crypto sont légales	Tout pays où les crypto sont légales
Crypto-monnaies disponibles?	Environ 200 Crypto	500 currencies pairs	Plus de 100
Monnaies acceptées?	N/A	USD mais que pour des montants importants (depuis 2018)	N/A
Comment transférer vos fonds?	Crypto	Transfert bancaire, Crypto	Crypto

### **Question 5 - Comment ouvrir un compte sur une bourse bitcoin?**

Comme nous l'avons évoqué, ouvrir un compte sur une bourse d'échange varie selon les échanges.

Ouvrir un compte sur une bourse d'échange Fiat/Crypto est soumis aux réglementations financières en vigueur.

De manière pratique, vous allez devoir envoyer vos monnaies nationales directement sur le compte bancaire de la bourse bitcoin que vous avez choisi. La bourse d'échange doit donc s'assurer que les fonds

que vous transférez n'ont pas pour origine des activités illégales. Sinon ces plateformes pourraient être accusées de complicité de blanchiment d'argent sale.

Ce sont en effet des exigences mieux connues sous le nom de « Know your customer » ou « KYC ». Ces formalités visent essentiellement à valider votre identité, votre adresse ainsi que l'origine des fonds que vous allez déposer sur l'échange. Les méthodes utilisées par les bourses peuvent présenter des différences dans leur procédure, mais en pratique, vous devrez presque toujours fournir :

- une copie d'une pièce d'identité,
- une photo de vous avec la date de votre enregistrement
- un document prouvant votre adresse d'habitation
- une certification sur l'honneur de l'origine légale des fonds que vous déposez.

A noter que ces formalités ne sont généralement pas requises sur les échanges de type Crypto/crypto.

### **Question 6 – Comment sécuriser votre compte et vos Crypto-monnaies ?**

Les procédures que nous décrivons ci-dessous pourront paraître un peu excessives, mais ce sont des réflexes à prendre. Il ne faut jamais oublier que les crypto sont une avancée magnifique dans la mesure où les acheteurs et les vendeurs sont en contact direct les uns avec les autres. La contrepartie de ce progrès est une responsabilisation des investisseurs. En effet, vous êtes maintenant responsable à 100% des actifs que vous achetez et vendez. Il n'y a plus d'intermédiaires comme les banques ou les brokers qui se chargent de ce travail pour vous.

Pour cela vous devez absolument vous familiariser avec les outils disponibles pour sécuriser au maximum vos tokens. Ces outils ne sont finalement assez simple à maîtriser. Ils vous permettront en outre d'être pleinement propriétaire de vos actifs sans que personne ne puisse vous dicter votre conduite.

- Utiliser un mot de passe inviolable

Il vous est généralement demandé de choisir un mot de passe suffisamment compliqué pour être vraiment sécurisé. La meilleure façon d'en obtenir un est de le créer à partir d'une plateforme générant des mots de passes comme [strong Password Generator](#).

Dans un premier temps, il convient simplement de choisir les paramètres du mot de passe. C'est-à-dire le nombre et le type de caractères que vous souhaitez intégrer.



## Secure Password Generator

### Try ActiveCampaign for Free

Wondering if ActiveCampaign is right for you? See the value yourself.  
ActiveCampaign

VISIT SITE

Password Length:	<input type="text" value="16"/>
Include Symbols:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. @\$% )
Include Numbers:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. 123456 )
Include Lowercase Characters:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. abcdefgh )
Include Uppercase Characters:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. ABCDEFGH )
Exclude Similar Characters:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. i, l, 1, L, o, 0, O )
Exclude Ambiguous Characters:	<input type="checkbox"/> ( { } [ ] ( ) \ ' " ~ , ; : . < > )
Generate On Your Device:	<input checked="" type="checkbox"/> ( do NOT send across the Internet )
Auto-Select:	<input type="checkbox"/> ( select the password automatically )
Save My Preference:	<input type="checkbox"/> ( save all the settings above for later use )
Load My Settings Anywhere:	URL to load my settings on other computers quickly

Generate Password

Name Generator

Your New Password:

Remember your password: Remember your password with the first character of each word in this sentence.

Vous allez ensuite pouvoir générer le mot de passe en cliquant sur « Generate Password ».



## Secure Password Generator

Password Length:	<input type="text" value="16"/>
Include Symbols:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. @\$% )
Include Numbers:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. 123456 )
Include Lowercase Characters:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. abcdefgh )
Include Uppercase Characters:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. ABCDEFGH )
Exclude Similar Characters:	<input checked="" type="checkbox"/> ( e.g. i, l, 1, L, o, 0, O )
Exclude Ambiguous Characters:	<input type="checkbox"/> ( { } [ ] ( ) \ ' " ` ~ , ; : . < > )
Generate On Your Device:	<input checked="" type="checkbox"/> ( do NOT send across the internet )
Auto-Select:	<input type="checkbox"/> ( select the password automatically )
Save My Preference:	<input type="checkbox"/> ( save all the settings above for later use )
Load My Settings Anywhere:	URL to load my settings on other computers quickly
	<input type="button" value="Generate Password"/> <input type="button" value="Name Generator"/>
Your New Password:	<input type="text" value="?+h9gwZ#[ZV'_ke"/>
Remember your password:	<input type="text" value="? + hulu 9 golf walmart ZIP # . [ ZIP VISA ` _ korean egg"/>

Une fois que vous avez votre mot de passe vous devez le sauvegarder dans un endroit sûr de votre ordinateur ou l'écrire sur un papier.

### Utiliser le système de double authentification

Toutes les plateformes d'échange de crypto offrent maintenant cette option que vous connaissez sûrement. Il s'agit simplement d'une vérification supplémentaire au mot de passe. Concrètement, vous allez devoir valider un code qui va être envoyé sur votre smartphone. Il existe à l'heure actuelle, plusieurs options. Soit le code vous est envoyé par SMS. Soit une application sur votre smartphone propose un code un code qui change toutes les minutes.

C'est le cas de Bitstamp par exemple qui utilise une application mobile appelée « Duo Mobile ».

### Conserver vos crypto-monnaies hors d'une bourse d'échange

Cette protection est de loin la plus importante et ne doit pas être négligée.



Conserver vos tokens sur une plateforme d'échange revient en fait à la conserver sur un "Hot Wallet", c'est à dire que vous confiez votre clé privée à une tierce personne. Comme vous le savez peut être déjà vos crypto-monnaies sont identifiées au moyen d'une clé privée et d'une clé publique.

Si nous comparons l'utilisation des cryptos à celui d'une carte bancaire, la clé publique correspondrait au numéro de votre carte bleue que vous pouvez échanger sans trop de risque. La clé privée correspondrait elle, à votre code secret que vous utilisez pour payer et qu'il ne faut surtout pas divulguer.

Laisser vos crypto-monnaies sur une bourse d'échange correspond à confier votre numéro de carte bancaire et votre code secret à un site comme Boursorama.

Même si la plupart des échanges conservent leurs crypto-monnaies en "Cold Storage" (sur un support qui n'est pas relié à internet), ce n'est pas ce qu'il y a de plus sécurisé. Nombreux sont les échanges qui se sont fait hacker (MtGox en est qu'un exemple). Autrement dit, les hackers avaient dérobés toutes les clés privées stockées par l'échange.

Un autre point qu'il est essentiel de comprendre, c'est que si vous perdez votre clé privée, vous perdez vos tokens. C'est en fait un peu différent d'une carte bancaire, parce que si vous perdez votre code secret on peut toujours changer votre carte. Dans le cas des crypto, si vous perdez votre code secret (votre clé privée), vous perdez votre argent.






Il est donc fortement recommandé de toujours rester maître de sa clé privée en transférant vos tokens sur un support plus sécurisé. Le «Ledger Nano S avis » par exemple permet de conserver ses clés privées hors d'internet. Cela peut sembler compliqué de prime abord, mais les manipulations sont simples et vraiment indispensables pour conserver vos crypto.

### **Choisissez un échange qui dispose d'une licence**




Il faut s'assurer que la plateforme d'échange que vous choisissez soit bien certifiée par les autorités de tutelles du pays dans laquelle est établie. Il s'agit simplement d'une sécurité supplémentaire. La bourse d'échange devra en effet rendre des comptes régulièrement concernant la solidité et la légalité de ses procédures.

En contrepartie, les actifs détenus par la bourse d'échange sont normalement assurés. En cas de hack ou de faillite de la plateforme vous disposerez ainsi de moyens de recours juridique pour retrouver tout ou partie de vos actifs.

Le tableau ci-dessous vous donne une idée des échanges qui sont listés ou non:

			
Visiter l'échange	<a href="#">Visiter Coinbase</a>	<a href="#">Visiter Etoro</a>	<a href="#">Visiter Cex.io</a>
Pays d'enregistrement	US	Israel	UK
Licence	Oui (FinCEN)	Oui (CySEC, FCA et NFA)	Oui

[Modifier](#)

			
Visiter l'échange	<a href="#">Visiter Bitbay</a>	<a href="#">visiter LakeBTC</a>	<a href="#">Visiter Bitstamp</a>
Pays d'enregistrement	Pologne	Chine	Luxembourg
Licence	Non	Non	Oui (Luxembourg)

### **Question 7 : Comment faire pour limiter les frais**

N'importe quel investisseur doit tenter de limiter les frais qui peuvent lui être appliqués. C'est également votre devoir lorsque vous investissez dans les crypto-monnaies. Il faut bien retenir que des frais peuvent être chargés à chaque mouvement de vos monnaies nationales. Nous avons déjà évoqué la question des frais liés au Transfert de vos monnaies nationales vers le compte bancaire de la bourse d'échange.

Des frais sont susceptibles d'être perçu à de nombreux autre niveaux :

- Achat de Crypto-monnaie avec votre monnaie nationale ou une autre crypto-monnaie
- Vente de vos Cryptomonnaies pour une monnaie nationale ou une autre crypto-monnaie
- Retrait de votre monnaie nationale d'une bourse d'échange et transfert vers votre compte bancaire personnel.

A chacune de ces étapes des frais vous seront facturés, il est donc essentiel de les limiter au maximum. A noter que les frais chargés pour les mouvements réalisés avec des crypto-monnaies sont généralement moins élevés.

### **Frais liés aux transactions**

Des frais sont perçus par les plateformes d'échanges de crypto-monnaies pour toutes les transactions d'achat ou de vente que vous allez réaliser. Ces transactions seront perçues par l'échange que vous achetez/vendez avec des monnaies nationales ou des crypto-monnaies et diffèrent d'une bourse à une autre.

Il est toutefois nécessaire de clarifier certains termes.

#### Des frais différents selon que vous êtes « Maker » ou « Taker »

Les frais liés aux transactions sont généralement différents selon que vous êtes un « Maker » (« créateur de transaction ») ou un « Taker » (« preneur de la transaction »). Le « Maker » est un trader qui place un ordre d'achat ou de vente dans le livre d'ordre de l'échange. Le « Taker » est le trader qui accepte cette offre au prix proposé par le « Maker ».

Les frais sont généralement plus élevés pour le « Taker ». Il est en effet considéré que le « Maker » rend le marché plus liquide en créant un ordre. Raison qui peut sembler un peu étonnante dans la mesure où le « Taker » contribue également à la liquidité du marché en acceptant l'ordre.

Par exemple si quelqu'un place un ordre d'achat dans le livre d'ordres, pour acheter 1000 Jetons ChainLink (LINK) à un prix qui vous intéresse. Vous allez proposer de lui vendre ces 1000 LINK, mais vous acceptez son offre, vous êtes donc le « Taker » et allez supporter les frais.

#### Livre d'ordres : Bid/Ask

Vous retrouvez le livre d'ordre sur tous les échanges qui proposent une version graphique des cours des crypto-monnaies. Bittrex par exemple propose un livre d'ordre sous le graphique de la crypto-monnaie que vous aurez choisie. Vous avez d'un côté les offres (BID) et de l'autre les demandes (ASK). Ces deux notions n'ont pas la même signification selon que vous vous situez du côté du vendeur ou celle de l'acheteur.

Côté vendeur, le « Bid » correspond au prix d'achat et le « Ask » au prix de vente. Côté acheteur, c'est l'inverse. Le Bid/Ask Spread est la moyenne entre Bid et Ask.

La Ask correspond à l'offre de vente ayant le prix le plus bas du livre d'ordre. A l'inverse, le Bid est l'offre d'achat ayant le prix le plus élevé.

Concernant la représentation graphique du livre d'ordre, il devrait idéalement y avoir une courbe pour le Bid et une pour le Ask. Pour des questions de lisibilité ces deux courbes sont regroupées.

	SUM	TOTAL	SIZE (XRP)	BID (BTC)		ASK (BTC)	SIZE (XRP)	TOTAL	SUM
BTC	0.5168	0.5168	6177.565	0.00008365	SELL	BUY 0.00008379	1813.750	0.1520	0.1520
	0.9349	0.4181	5000.000	0.00008362	SELL	BUY 0.00008380	4478.868	0.3753	0.5273
ETH	2.1883	1.2534	15000.000	0.00008356	SELL	BUY 0.00008385	15000.000	1.2577	1.7851
	2.2313	0.0431	516.029	0.00008350	SELL	BUY 0.00008393	856.000	0.0718	1.8569
	6.3641	4.1328	49511.999	0.00008347	SELL	BUY 0.00008394	359.538	0.0302	1.8871
XRP	6.3746	0.0105	125.535	0.00008346	SELL	BUY 0.00008399	2464.000	0.2070	2.0940
	6.3797	0.0052	61.780	0.00008345	SELL	BUY 0.00008400	97964.836	8.2290	10.3231
	6.4285	0.0488	584.836	0.00008342	SELL	BUY 0.00008401	204.000	0.0171	10.3402
	6.5090	0.0804	964.626	0.00008340	SELL	BUY 0.00008405	6659.835	0.5598	10.3000
BTT	6.7640	0.2550	3058.287	0.00008338	SELL	BUY 0.00008412	20000.000	1.6824	12.5824
	7.9183	1.1543	13845.471	0.00008337	SELL	BUY 0.00008413	97735.440	8.2225	20.8049
	10.0381	2.1198	25429.796	0.00008336	SELL	BUY 0.00008415	10021.950	0.8433	21.6482
CMCT	10.0464	0.0883	100.000	0.00008335	SELL	BUY 0.00008419	6444.597	0.5426	22.1908
	10.0571	0.0107	127.981	0.00008333	SELL	BUY 0.00008427	564.543	0.0476	22.2383
	10.1517	0.0946	1135.428	0.00008331	SELL	BUY 0.00008428	0.612	0.0001	22.2384
	10.3404	0.1887	2265.194	0.00008330	SELL	BUY 0.00008431	16971.206	1.4308	23.6692
NPXS	10.3419	0.0015	17.768	0.00008327	SELL	BUY 0.00008438	3500.000	0.2953	23.9646
	10.3439	0.0020	24.024	0.00008325	SELL	BUY 0.00008439	929.977	0.0785	24.0431
OCN	11.0094	0.6655	7999.183	0.00008320	SELL	BUY 0.00008440	5337.072	0.4504	24.4935
	11.3628	0.3534	4247.557	0.00008319	SELL	BUY 0.00008443	208.080	0.0176	24.5111
	11.3640	0.0012	15.000	0.00008317	SELL	BUY 0.00008450	8504.000	0.7186	25.2297
NKN	11.4955	0.0955	1148.619	0.00008316	SELL	BUY 0.00008453	20010.745	1.6915	26.9212
	11.4845	0.0249	300.000	0.00008315	SELL	BUY 0.00008455	11040.615	0.9335	27.8546
	11.5079	0.0235	282.244	0.00008313	SELL	BUY 0.00008456	2984.718	0.2534	28.1070
	28.1319	16.6240	200000.000	0.00008312	SELL	BUY 0.00008459	200000.000	16.9180	45.0250

Pour faire simple il y a des acheteurs qui disent on veut acheter à 10 et des vendeurs qui disent on veut vendre à 11. Quand un acheteur achète à 11 le cours passe à 11 quand un vendeur vend à 10 le cours passe à 10. Le Bid/Ask Spread est de 10.5.

### Des frais différents pour chaque échange

Les frais sont généralement plus élevés pour le « Taker ». Il est en effet considéré que le « Maker » rend le marché plus liquide en créant un ordre. Raison qui peut sembler un peu étonnante dans la mesure où le « Taker » contribue également à la liquidité du marché en acceptant l'ordre.

Par exemple si quelqu'un place un ordre d'achat dans le livre d'ordres, pour acheter 1000 Jetons ChainLink (LINK) a un prix qui vous intéresse. Vous allez proposer de lui vendre ces 1000 LINK, mais vous acceptez son offre, vous êtes donc le « Taker » et allez payer 3 LINK de frais.

### **Frais liés au « Spread » offert par l'échange**

Pour évaluer le niveau d'utilisation d'une plateforme d'échange, il faut aussi comparer les volumes d'échanges réalisés tous les jours sur cet échange. Le site [Bitcoinchart](#) offre un classement par volume des différents échanges en temps réel. Par exemple si vous vous situez dans la zone euro et que vous effectuez des transferts et transactions en euros, Bitstamp est l'échange qui gère le plus de volumes en euros.

La notion de volume est importante parce qu'elle a un impact direct sur le prix que vous allez devoir payer pour chaque transactions. En effet plus il y a d'acteurs intervenant sur une bourse d'échange pour effectuer des offres d'achat ou de vente, plus la liquidité est importante. Autrement dit, si vous vendez vos euros contre des bitcoins, vous allez trouver un acheteur plus facilement. Or plus la liquidité est importante, plus les écarts entre les cours acheteur et vendeur (bid/ask spread) sont réduits.

Une précision terminologique s'impose ici.

Plus il y a d'offres de vente ou d'achat sur un échange, plus vous aurez de chance d'obtenir un prix proche de ce que vous souhaitez ou le prix que vous souhaitez. En revanche, si les offres sont rares, vous devrez accepter le prix le plus proche. L'écart que vous allez payer correspond à la différence entre le prix que vous souhaitiez et le prix que vous allez payer. Il est important de noter que les frais demandés par la plateforme pour effectuer l'échange s'ajoutent à cet écart et doivent donc bien être compris.

Pour plus d'information concernant l'écart entre l'offre et la demande, ce lien est intéressant: <https://data.bitcoinity.org/markets/exchanges/USD/30d>

## **Frais de minage**

### Le processus du minage

Comme vous le savez peut-être déjà, les transactions que vous réalisez pour acheter des crypto-monnaies sont toutes enregistrées dans une blockchain. Le rôle de la blockchain est en effet de servir de base de données du réseau qu'elle supporte.

Pour simplifier, le réseau bitcoin est constitué de tous les membres (à travers leurs ordinateurs) qui ont accès au réseau. Ils peuvent avoir accès soit directement en téléchargeant le protocole Bitcoin et la blockchain sur leur ordinateur (les membres complets), soit en passant par un tiers qui leur donne accès, comme les bourses bitcoin. Nous appartenons en majorité à cette dernière catégorie compte tenu de la taille que représente aujourd'hui la blockchain bitcoin.

Certain membres complet vont plus loin et choisissent de participer au mécanisme du minage. Ce mécanisme vise à ajouter les transactions (celles que vous réalisez sur un échange) dans des blocks et les blocks à la blockchain. Or le minage nécessite des investissements importants que les mineurs financent en demandant des frais pour ajouter chaque transactions.

### Les frais de minage

En théorie, si vous souhaitez que votre transaction soit ajoutée rapidement à la blockchain, vous devez ajouter des frais plus élevés à votre transaction. En pratique lorsque vous réalisez des transactions sur le bitcoin à partir d'une bourse d'échange, cette option ne vous est pas offerte.

Ces frais ne sont généralement pas très élevés, mais peuvent augmenter en cas de pic d'affluence. Ce fut le cas pour le bitcoin fin 2017, quand la demande était telle que le réseau n'arrivait pas à ajouter toutes les transactions à la blockchain. Il y avait à un moment environ 200.000 transactions en permanence en attente d'ajout à la blockchain. Durant cette période, les frais attachés aux transactions ont atteint des niveaux absurdes pouvant aller jusqu'à plusieurs dizaines de dollars.

Vous n'avez pas de contrôle direct sur ces frais, mais il est toujours important de les garder en tête.

### III – QUELS SONT LES CRITERES A REGARDER POUR BIEN CHOISIR VOS CRYPTO-MONNAIES ?

Comme nous l'avons évoqué, l'objectif des crypto-monnaies est de créer de la valeur en résolvant le problème qu'elles se sont données de résoudre. Par exemple, Ripple a pour objectif de relier tous les réseaux de paiement qui sont à l'heure actuelle encore indépendants les uns des autres, en vue de les simplifier, de les rendre gratuit et plus rapide. Au même titre que SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) au début d'internet a défini les règles suivies par les ordinateurs pour envoyer des e-mails entre opérateurs, RTXP (Ripple Transaction Protocole) définit un ensemble de règles permettant d'effectuer des transactions sur internet instantanément et gratuitement, dans n'importe quelle monnaie, crypto-monnaie, matière (Or par exemple) ou tout autre unité de valeur.

Actuellement le système de paiement sur internet ressemble en effet beaucoup à ce qu'était le système de communication par e-mail dans les années 1980, c'est à dire un système compartimenté et fermé. Si vous étiez un utilisateur du système d'échange de message GENie, vous ne pouviez envoyer des messages qu'aux utilisateurs de GENie, mais pas aux utilisateurs de CompuServe ou d'AOL. SMTP est le protocole qui a permis de relier tous ces réseaux indépendants et s'est vite imposé comme le protocole de référence. Il en va de même aujourd'hui pour des protocoles comme Ripple qui proposent de faire la connexion gratuitement et de manière décentralisée entre les différents réseaux bancaires existants.

Les exemples sont aujourd'hui multiples :

- La façon traditionnelle d'être rémunéré en participant au développement d'un réseau décentralisé est d'en devenir un mineur, c'est-à-dire de valider les transactions entre les autres membres de la communauté et de les ajouter à la blockchain. Devenir mineur revient en fait à mettre les capacités de calcul de son installation informatique (CPU) au service des autres membres du réseau, ce qui justifie une rémunération en jeton par le protocole et en frais par les autres membres.
- **STEEMIT** est une plateforme de social média sur laquelle les utilisateurs peuvent poster des articles ou commenter sur ceux des autres et être rémunérés pour cela. Ils reçoivent en effet des « Steem » qui sont les jetons émis par la plateforme.
- **AUGUR** est un protocole visant les prédictions de marché. En sondant un nombre important de personnes
- **STORJ et IPFS** : sont deux autres protocoles dont l'objet est de permettre l'utilisation des espaces de mémoire disponibles dans chaque ordinateur de leurs réseaux. Là encore les membres du réseau qui mettent leur espace de mémoire dont ils ne se servent pas à la disposition des autres membres du réseau sont rémunérés en jetons.



Dans le monde des crypto-monnaies, vous ne créez plus du contenu gratuitement pour enrichir les quelques plateformes qui dominent internet et qui revendent également vos données à des sociétés de marketing sans que vous ne touchiez un centime. Vous êtes désormais rémunérés pour votre participation au développement des réseaux qui vous intéressent.

Plus concrètement comme le précise Fred Ehrsam<sup>1</sup> « (...) les jetons permettent de résoudre le problème de l'œuf et de la poule que tous les réseaux rencontrent. Pour illustrer ce problème, prenons le début de Twitter. L'intérêt d'être un des premiers utilisateurs du réseau était faible puisqu'il n'y avait que très peu d'utilisateurs ! Maintenant des millions de personnes sont sur Twitter et y trouvent beaucoup de valeur. En d'autres termes, la valeur d'un réseau augmente fortement lorsque beaucoup de personnes le rejoignent. »

Il est donc probable que ces réseaux et ces protocoles se développent beaucoup plus vite avec ce mécanisme. Il ne faut en effet pas perdre de vue que les développeurs comme les utilisateurs sont rémunérés pour leur contribution en conservant une partie des jetons émis lors du lancement du projet.

---

<sup>1</sup> <https://blog.coinbase.com/app-coins-and-the-dawn-of-the-decentralized-business-model-8b8c951e734f>

Certains entrepreneurs, pour ne pas citer les concepteurs de Ripple par exemple, conservent tellement de jetons qu'ils sont obligés de les mettre en gage pendant une certaine période (10 ans dans le cas de Ripple) pour ne pas effrayer les utilisateurs qui craignent de voir tous ces jetons revendus subitement ce qui aurait pour conséquence de faire chuter le prix.

Le phénomène des ICO n'est donc pas seulement un nouveau moyen de financement qui permet de contourner les sociétés d'investissements et les banques, mais également un nouveau Business Model. Comme le précise Fred Wilson, célèbre dans le monde du capital investment, « je crois que l'innovation de business model est plus perturbatrice qu'une innovation technologique. Les utilisateurs peuvent s'adapter beaucoup plus facilement aux changements technologiques (web vers mobile) qu'à des changements de business model. Ce nouveau business model reposant sur des protocoles ressemble beaucoup à ce type de changement (...) et ça ressemble à une grosse tendance macro d'investissement selon moi ».

Cette révolution va métamorphoser le monde de la finance de la même manière que celui de l'information l'a été. Ainsi comme internet a permis à de nombreux blogueurs de pratiquer le journalisme amateur, tout le monde peut aujourd'hui investir dans des jetons sans pour autant être un professionnel ou détenir des autorisations particulières. Il est même évident que certains investisseurs se révéleront bien meilleurs que des professionnels comme nous avons vu des blogueurs devenir bien plus célèbres que beaucoup de journalistes.

Si on souhaite analyser un jeton correctement en vue d'en acquérir, il est essentiel de bien comprendre l'implication de ce jeton dans le business modèle du protocole auquel il est rattaché. Vous devez vous demander quel pouvoir ou quel droit sur l'application vous détenez lorsque vous avez acquis un ou plusieurs jetons de l'application. Détenez-vous une part de l'application ou simplement un droit d'utilisation de l'application ?

Nous détaillons ci-dessous tous les aspects du projet qui doivent être analysés pour déterminer si le projet est réellement sérieux et voué à se développer.

## **I - LE PROTOCOLE**

Le point de départ de votre analyse doit être la lecture du livre blanc ("whitepaper"). Pour le trouver il suffit généralement de taper le nom de votre projet suivi de "Whitepaper" dans votre moteur de recherche pour tomber sur une version PDF du document.

Le whitepaper est le document explicatif du projet, de son fonctionnement et de ses objectifs. Il est donc essentiel de l'avoir bien compris pour pouvoir évaluer le projet. Or ces whitepapers ne sont pas toujours faciles à comprendre, parce qu'ils se réfèrent à des notions de cryptographie, de crypto-économie, d'informatique de réseau (pour le consensus) ou plus largement à des concepts mathématiques complexes.

Soyez rassuré, vous n'avez pas besoin d'être un spécialiste dans chacun de ces domaines pour comprendre et évaluer le projet. Pour autant vous devrez avoir des notions de la façon dont un réseau organisé autour d'une blockchain fonctionne.



Si vous débutez, nous vous conseillons de commencer par lire notre article sur les étapes d'une transaction bitcoin. Le protocole bitcoin a le mérite d'être particulièrement simple et une fois que vous aurez une compréhension des concepts techniques suivants, vous serez en mesure de comprendre tous les projets développés depuis l'apparition du bitcoin:

- [Cryptographie de clés asymétriques](#)
- [Hachage cryptographique](#)
- [Proof of work](#)
- [Merkle tree](#)

Roadmap : l'orientation du projet ainsi que les étapes de son développement doivent apparaître dans le livre blanc ou faire l'objet d'une page section sur le site internet du projet. Si le projet n'a pas de prototype (« Beta preview ») que vous pouvez essayer, il est essentiel de bien comprendre où veulent aller les dirigeants du projet, à quelles dates et avec quelle argent.

Tous les projets sérieux disposent d'un livre blanc. L'absence de ce document ou son imprécision sont des indicateurs du manque de sérieux ou de préparation des équipes portant le projet.

Un autre moyen pour approfondir votre compréhension du projet est de vous rendre sur le site [bitcointalk.org](https://bitcointalk.org). Il s'agit d'un des principaux forums de discussion sur les crypto-monnaies. Si vous vous rendez dans la partie dédiée aux annonces (<https://bitcointalk.org/index.php?board=159.0>) vous pourrez retrouver celui de votre projet ainsi que les commentaires. L'annonce comme les commentaires sont généralement très riches en informations.

## **II - LE TYPE DE JETON**

Comment évaluer le rôle du jeton et donc de ses utilisateurs dans le développement du protocole ?

Comme nous venons de le voir, il est en effet essentiel que les utilisateurs puissent s'investir dans le projet le plus possible et plus encore, y soient incités. William Mougayar propose une grille d'analyse de l'utilité des jetons particulièrement intéressante<sup>2</sup>.

Après avoir analysé de nombreuses crypto-monnaies, il a en effet identifié 6 différents rôles que peuvent jouer les jetons.

---

<sup>2</sup> <http://startupmanagement.org/2017/06/10/tokenomics-a-business-guide-to-token-usage-utility-and-value/>

# A Guide to Crypto Tokens Usage and Value

ROLE	PURPOSE	FEATURES
RIGHT	→ Bootstrapping engagement	Product usage Governance Contribution Voting Product Access Ownership
VALUE EXCHANGE	→ Economy creation	Work rewards Buying Spending Selling something Active/Passive work Creating a product
TOLL	→ Skin in the game	Running smart contracts Security deposit Usage fees
FUNCTION	→ Enriching user experience	Joining a network Connecting with users Incentive for usage
CURRENCY	→ Frictionless transactions	Payment unit Transaction unit
EARNINGS	→ Distributing benefits	Profit sharing Benefits sharing Inflation benefits

© 2017 William Mougayar

## - DROIT:

Le fait d'acquérir un jeton vous donne des droits sur fonctionnement du projet. Il peut s'agir de droit de vote, droit d'usage du bien ou du protocole, droit de proposer des projets ou encore un droit d'accéder au projet.

Cette qualité renvoi particulièrement aux Jetons d'Actifs (Asset Tokens). Le concept de ce type de jetons est d'enregistrer des actifs matériels ou non sur une blockchain en émettant des jetons qui les représenteront. Ce concept n'est pas nouveau et correspond à ce que nous connaissons actuellement sous le nom de « titrisation ».

Il est possible d'enregistrer des bien fongibles, c'est à dire interchangeable les uns avec les autres, ou uniques. Il est généralement considéré qu'il est plus facile d'émettre et d'échanger des jetons sur des actifs fongibles puisque l'identification de l'actif sous-jacent importe peu. Si par exemple un jeton représente un kilo de blé, il est en effet facile d'échanger ce jeton puisque n'importe qui est capable de comprendre ce qu'est un kilo de blé et même si vous achetez votre jeton en France vous pourrez toujours échanger votre jeton en Australie contre un kilo de blé (de qualité équivalente évidemment).

Imaginez maintenant que l'actif est un tableau de maître, il sera beaucoup plus difficile d'échanger le jeton parce qu'il faudra toujours s'assurer que l'actif sera dérivable au bout du compte.

Pour les actifs non-fongibles, le jeton peut porter l'actif en entier ou une partie seulement de celui-ci. A noter que le prix du jeton ne pourra jamais dépasser le prix de l'actif qu'il représente.

Si vous envisagez d'investir dans ce type de jeton, il est important de comprendre la raison de l'enregistrement de l'actif sur la blockchain. Est-ce pour pouvoir revendre le jeton et spéculer sur la valeur de l'actif ou pour offrir un service lié à cet actif?

La blockchain offre en effet de nombreuses solutions pour stocker des actifs immatériels comme des brevets, des droits d'auteurs, des titres de propriété. Mais un jeton peut aussi devenir un titre de propriété en lui-même et bénéficier du caractère immuable de la blockchain.

Bitshares par exemple permet de créer des jetons sur n'importe quel type d'actif sous-jacent. Il existe également de nombreux projets visant à assurer la traçabilité de biens matériels (diamants par exemples) ou immatériels (films, musiques...) en les enregistrant sur une blockchain.

#### - ECHANGE DE VALEUR:

Est-ce que le jeton permet d'échanger de la valeur entre les membres du réseau ? Le but de cette fonction est de permettre aux membres du réseau de participer à son développement en ajoutant de la valeur et en étant rémunéré pour leur participation. Il s'agit ici de savoir si une économie se crée autour du protocole et que le jeton en est l'intermédiaire. Il ne faut pas confondre ce type de jeton avec les jetons de MONNAIE que nous décrivons plus bas et qui gèrent uniquement les transactions entre membres. Ici les valeurs échangées peuvent prendre différents aspects et ne pas être uniquement monétaires. Ces échanges peuvent être actifs (échanges de contenu, de services, de biens...) ou passifs (échange d'espace de stockage, de CPU...).

L'idéal avant d'investir dans ce type de jetons et de vous faire votre propre idée de l'économie créée par le protocole en l'essayant directement. Vous serez ainsi plus à même de déterminer si vous y voyez vraiment une création de valeur, si la plateforme est facile à utiliser, si la communauté est active et si le protocole propose vraiment une solution nouvelle qui incitera les membres du réseau à continuer à interagir.

#### - UN PEAGE:

De la manière que vous allez payer un prix pour utiliser une autoroute, un jeton peut également être utilisé pour mesurer et payer votre participation à un protocole. Dans le cas d'Ethereum par exemple, vous allez payer un prix en Ether (Gas Price) pour pouvoir héberger un smart contrat sur la blockchain et interagir avec en utilisant l'Ethereum Virtual Machine.

#### - UNE FONCTION:

Comme nous l'avons déjà évoqué, il s'agit de se demander si le jeton peut être redistribué en tant que récompense aux membres du réseau qui y participent activement.

#### - UNE MONNAIE:

Est-ce que le jeton sert de moyen pour transférer de la valeur aussi bien à l'intérieur de l'écosystème (transactions) qu'à l'extérieur (moyens de paiements)? C'est ce type de jeton qui est à l'origine du mouvement des crypto-monnaies et évidemment grâce au bitcoin. La vocation de ces jetons est uniquement de transférer de la valeur entre les personnes participant au réseau. La valeur de ce type de jeton dépend uniquement de ce que les utilisateurs acceptent de lui donner, c'est à dire qu'elle fluctue selon l'offre et la demande.

Avant d'investir dans ce type de jetons, il est essentiel de bien déterminer le niveau de liquidité de ce jeton, c'est à dire les volumes d'échanges réalisés avec cette crypto-monnaie entre les membres du réseau et

avec les autres crypto-monnaies. Pour ce faire, vous devez vous rendre sur chacun des échanges supportant le jeton qui vous intéresse et observer l'historique. Vous pouvez trouver une liste des échanges disponibles pour chaque jeton sur le site [www.coinmarketcap.com](http://www.coinmarketcap.com) en cliquant sur le jeton qui vous intéresse et ensuite sélectionner l'onglet "Markets".

Les informations fournies par ce site vous donneront déjà un aperçu de l'évolution de la capitalisation boursière de votre jeton durant les 12 mois précédents.

- GAINS: est ce que les gains issus de l'accroissement de la valeur du réseau est partagé entre les différents membres du réseau, sous forme de jetons?

**A RETENIR** : il est essentiel que les jetons servent d'une manière ou d'une autre de récompense pour l'implication des membres dans le réseau. Les jetons doivent être largement distribués pour permettre à la communauté de se développer et donc à la valeur du jeton de s'apprécier.

La façon dont la valeur du jeton va s'apprécier dans le futur doit vous apparaître clairement.

#### **IV - L'EQUIPE:**

Vous devez analyser le nombre et l'expérience des membres de l'équipe en charge du projet. Il est généralement considéré que la composition de l'équipe compte pour 50% dans la réussite du projet.

##### - LES DIRIGEANTS

Ont-ils déjà été impliqués dans des projets relatifs aux crypto-monnaies auparavant? Le fait qu'ils aient échoué dans un précédent projet ne doit pas selon nous être considéré comme un point négatif.

Le site internet d'un projet sérieux doit avoir une page consacrée à l'équipe et fournir un résumé de leur expérience. L'absence de telles informations doit être perçue comme un signal négatif.

Il est également important de regarder si le projet bénéficie du support de conseillers extérieurs ayant une compétence reconnue dans l'industrie.

##### - LES DEVELOPPEURS:

Même si vous n'avez pas de connaissance en programmation, il est possible d'évaluer l'implication des développeurs sur le projet.

Pour cela vous devez vous rendre sur la page Github du projet qui vous intéresse en tapant "Github" et le nom du projet dans google. <https://github.com/steemit/steem/graphs/contributors>

Il vous suffit ensuite de cliquer sur l'onglet "code" pour voir le nombre de "commits" et leur historique, ainsi que le nombre des "Contributeurs" ayant participé à la rédaction du code. Par "commits" il faut entendre le nombre de changements/ajouts qui ont été effectués sur le code source du projet.

Il est important que ce code soit "open source" c'est à dire ouvert à tous. C'est en effet le fondement même du développement de ces protocoles décentralisés. Si le code n'est pas ouvert à tous sans raisons

évidentes ou inhérentes au projet lui-même, alors ce point est selon nous un problème en ce qu'il pourrait effrayer la communauté et impacter le développement de l'écosystème.

Ces informations sont importantes puisqu'elles vous permettent d'avoir une vue précise de l'équipe de développeurs et de l'historique de leurs activités.

Vous pouvez également vous référer au nombre d'étoiles accordées au projet pour juger de sa popularité auprès de la communauté.

## **V - LA COMMUNAUTE**

Il n'est pas toujours facile d'évaluer le dynamisme d'une communauté. Il existe pourtant certains indicateurs.

Les réseaux sociaux d'abord. Vous pouvez commencer par vous rendre sur les réseaux sociaux traditionnels comme Facebook, Twitter ou Instagram pour regarder le nombre de followers et avoir une idée de la façon dont l'équipe communique avec sa communauté.

Vous devez ensuite aller sur les réseaux sociaux plus spécialisés comme Slack, Reddit, SubReddits ou Medium. Le projet doit avoir une page sur chacun de ses sites et proposer des mises à jour sur l'avancement du projet au moins une fois par mois.

En résumé et de manière générale vous trouverez ci-dessous les questions que vous devez vous poser pour analyser une crypto-monnaie :

### Questions générales relative au projet:

- A quel stade de développement se trouve le projet? Alpha/Beta?
- Existe-il une application concrète du projet?
- Si oui, est- il possible de participer au projet?
- Sur quel type de blockchain repose le projet? Bitcoin, Ethereum, sa propre blockchain, publique, privée.
- Existe-il un livre blanc du projet ?
- Si oui, est-il clair quant à la technologie développée (sans être trop général) et sur les objectifs à atteindre ?

### Questions relatives aux jetons:

- Est-ce que le jeton vous donne un droit sur le projet ou sur un actif ?
- Si oui, est-ce pour pouvoir revendre le jeton et spéculer sur la valeur de l'actif ou pour offrir un service lié à cet actif?
- Est-ce que le jeton permet d'échanger de la valeur entre les membres du réseau?
- Est-ce qu'il est nécessaire de détenir des jetons pour utiliser le protocole ?
- Si oui faut-il payer en jeton pour utiliser le protocole ?
- Est-ce que les jetons sont utilisés pour reverser de la valeur aux utilisateurs, sous forme de dividendes par exemple ?
- Est-ce que le jeton sert de moyen pour transférer de la valeur aussi bien à l'intérieur de l'écosystème (transactions) qu'à l'extérieur (moyens de paiements)?

- Est ce que les gains issus de l'accroissement de la valeur du réseau est partagé entre les différents membres du réseau, sous forme de jetons?

Questions relatives à la distribution des jetons :

- Est-ce que le nombre total de jetons mis à disposition du public est limité ou non ?
- Est-ce que tous les jetons ont été pre-mined ?
- Est-ce que le jeton bénéficie de l'accréditation ERC-20 ?

Questions relatives à l'équipe:

- Est-ce que le site internet du projet décrit l'expérience des membres du projet?
- Est-ce que les membres du projet ont une expérience préalable dans le domaine des Technologies de Registre Décentralisés?
- Le projet dispose-t-il du support de conseillers externes ayant une influence dans l'industrie?
- Est ce que le projet dispose d'une page Github?
- Est-ce que le code est open source?
- Est-ce qu'il y a beaucoup d'intervenants et de commits?
- Est-ce que le projet dispose de nombreux votes en sa faveur sur Github (nombre d'étoiles)?

Questions relative à la communauté:

- Est ce que le projet dispose d'une page sur Slack, Reddit, SubReddits ou Medium?
  - Est-ce que le projet bénéficie de beaucoup de « like », « shares » et follows sur les réseaux sociaux traditionnels (Facebook, Twitter ou Instagram) ?
-