



CRYPTOMONNAIES ET LE BITCOIN: MONNAIES OU BULLES FINANCIÈRES?

Selin Özyurt

www.weloveeconomics.com

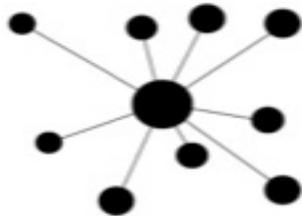
 [@weloveeconomics](https://twitter.com/weloveeconomics)

5 mars 2018, Université Paris 8

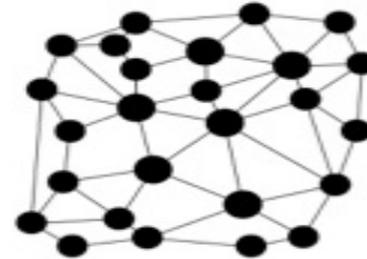
Qu'est-ce que c'est la Blockchain?

- La Blockchain est un **protocole de gestion numérique de données en "open source", décentralisée, infalsifiable** et fondée sur les échanges réalisés en **P2P** (peer to peer) **dans des réseaux.**

Réseau centralisé



Réseau P2P (distribué)



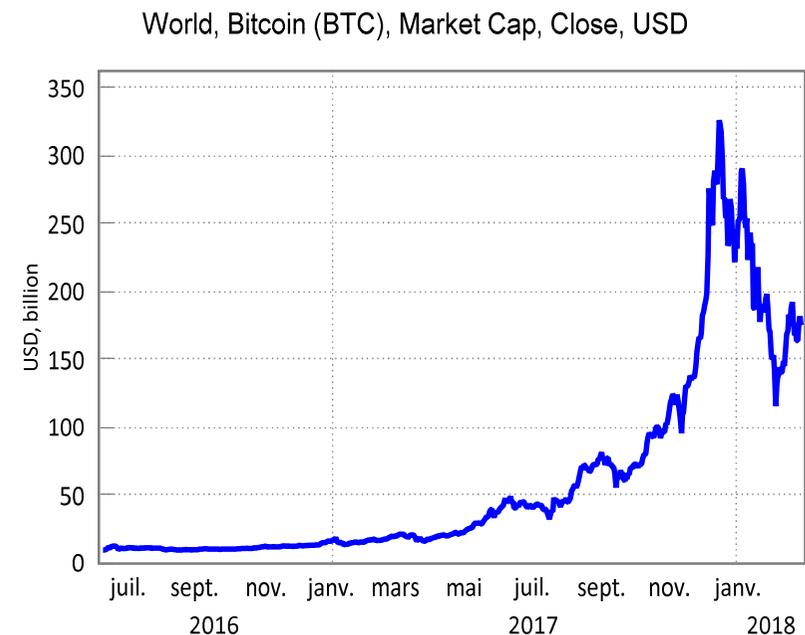
- La Blockchain a été créée en 2008 avec la **monnaie virtuelle bitcoin.**
- Les deux sont donc historiquement liées : **la Blockchain est l'infrastructure virtuelle sur laquelle repose le Bitcoin.**

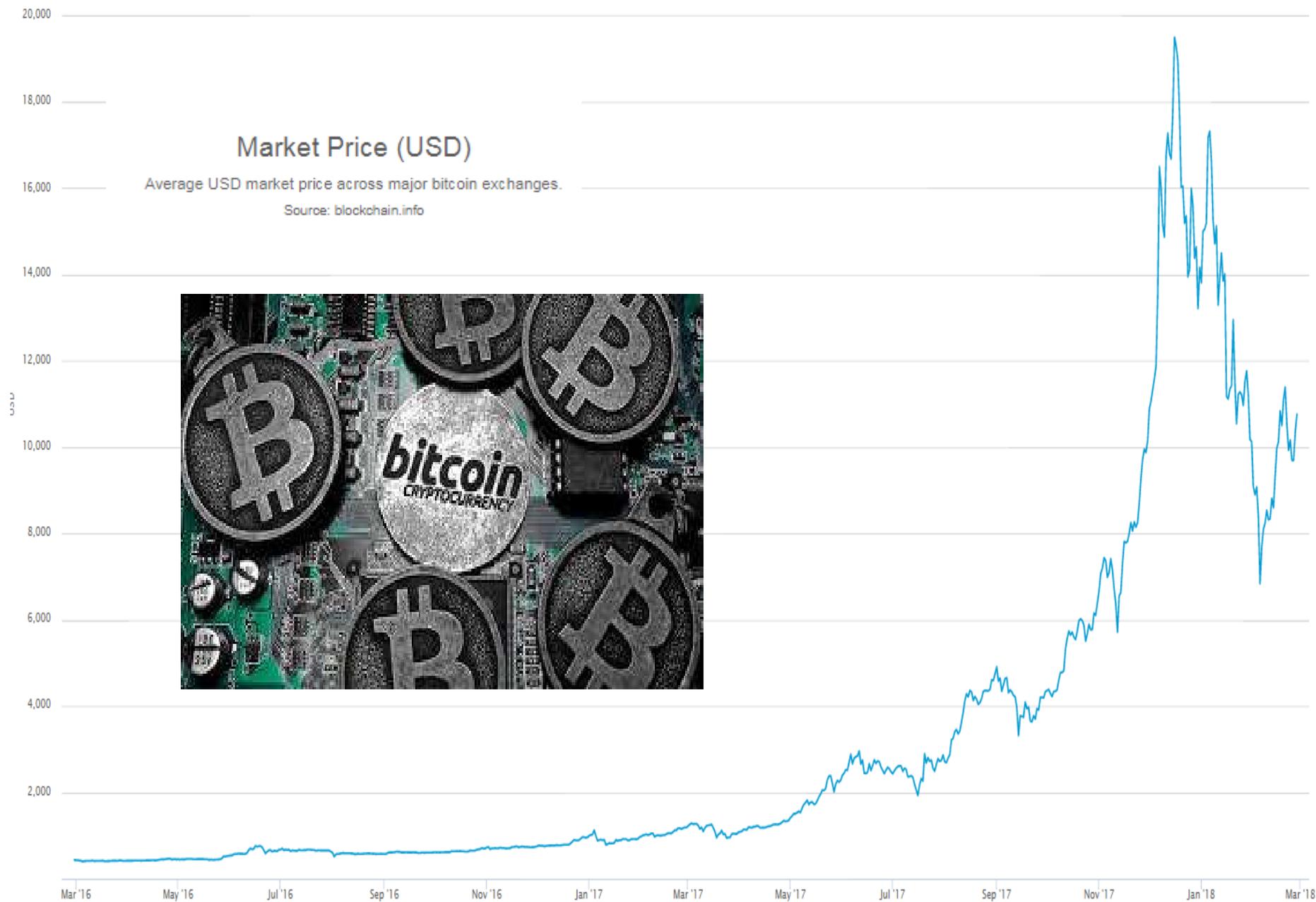
Le Bitcoin (BTC) et la Blockchain

- Une **crypto-monnaie** est une **monnaie électronique pair à pair et décentralisée** dont l'implémentation se base sur les principes de la **cryptographie** pour **valider les transactions** et la **génération de la monnaie** elle-même.
- Aujourd'hui, **toutes les crypto-monnaies sont des monnaies alternatives**, dans le sens où **aucune nation n'a adopté une crypto-monnaie comme monnaie fiduciaire**.
- Les implémentations des crypto-monnaies utilisent un système **de preuve de travail** pour se **protéger des contrefaçons électroniques**.
- De **nombreuses crypto-monnaies ont été développées**, la plupart sont similaires et dérivent de la première implémentation complète de crypto-monnaie: le **Bitcoin**

Bitcoin: un peu d'« histoire »

- **2008** - **Satoshi Nakamoto** a publié en ligne un PDF de 8 pages qui décrit le fonctionnement d'une monnaie qu'il vient d'inventer, le Bitcoin.
- **2009** - Lancement des premiers bitcoins
- **2010** - Première véritable transaction effectuée en bitcoins
 - **2 pizzas contre 10.000 BTC, ce qui équivaldrait aujourd'hui, au cours actuel, à 56 millions d'euros la pizza !**
- **2011**- BTC touche la parité avec USD
- **2017**- Marché de Bitcoin a atteint 326 milliards de USD de capitalisation





Bitcoin: Comment ça fonctionne?

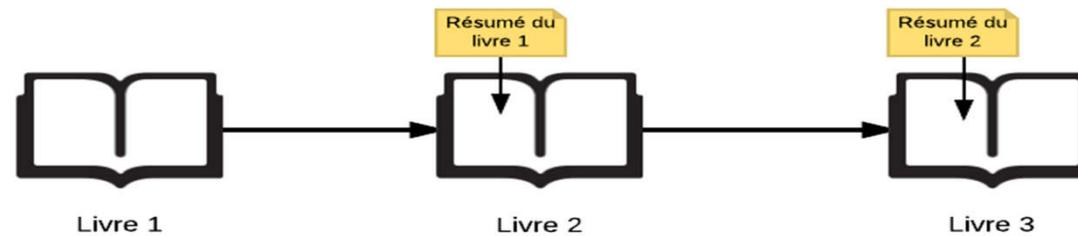
- Imaginons **un livre de comptes** dans lequel on écrit **tout ce que chacun dépense et achète** :

Le 01/08/2017 à 16h : Alice paie 250€ à Bob

Le 03/08/2017 à 20h : Bob paie 30€ à Carole

Le 03/08/2017 à 22h : Alice paie 15€ à Carole

- La **place dans un livre étant limitée**, une fois qu'on a rempli toutes les pages, que fait-on ?
- On prend un nouveau livre et on continue ! On va donc avoir **plusieurs livres numérotés dans l'ordre** : Livre 1, Livre 2, Livre 3...
- Chaque livre contient **un résumé du livre précédent**. C'est une façon de relier les livres entre eux.
- Bitcoin, est comme un très **gros livre de comptes**!



Les fichiers qu'on appelle des **"blocs"** sont utilisés en guise de livre.

Rajoutés, les uns à la suite des autres, formant une **"chaîne de blocs"**.



Blockchain !

LATEST BLOCKS

Height	Age	Transactions	Total Sent	Relayed By	Size (kB)	Weight (kWU)
511334	11 minutes	919	32,198.40 BTC	SlushPool	1,033.49	3,993.09
511333	22 minutes	152	321.57 BTC	BTC.com	1,004.45	3,992.68
511332	22 minutes	1269	9,193.32 BTC	BitClub Network	1,259.83	3,992.66
511331	29 minutes	1207	2,529.63 BTC	AntPool	1,343.45	3,992.72

Source: <https://blockchain.info/>

Comment crée-t-on des nouveaux blocs?

- Par des ordinateurs que l'on appelle les **mineurs!**
- Celui qui répond le premier à un **problème mathématique** gagne le **droit de créer un nouveau bloc dans la Blockchain**
- ...et **gagne de nouveaux bitcoins!**

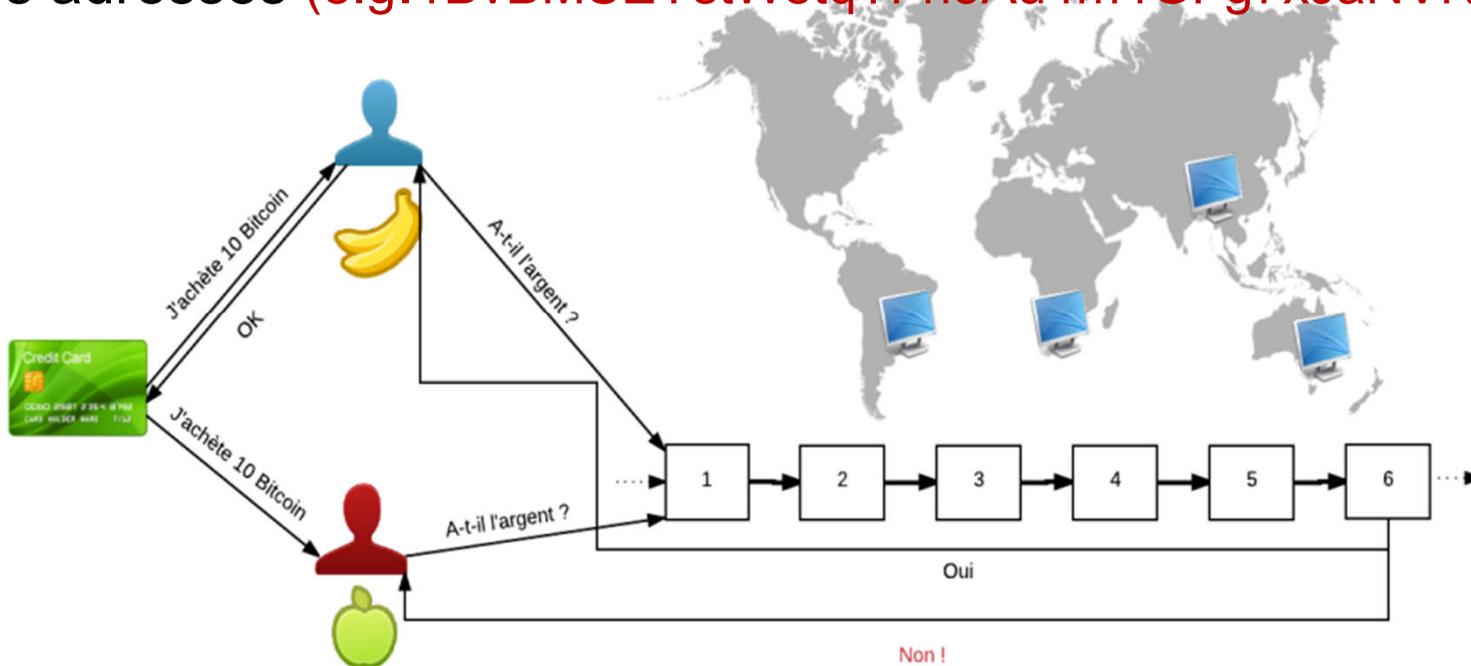


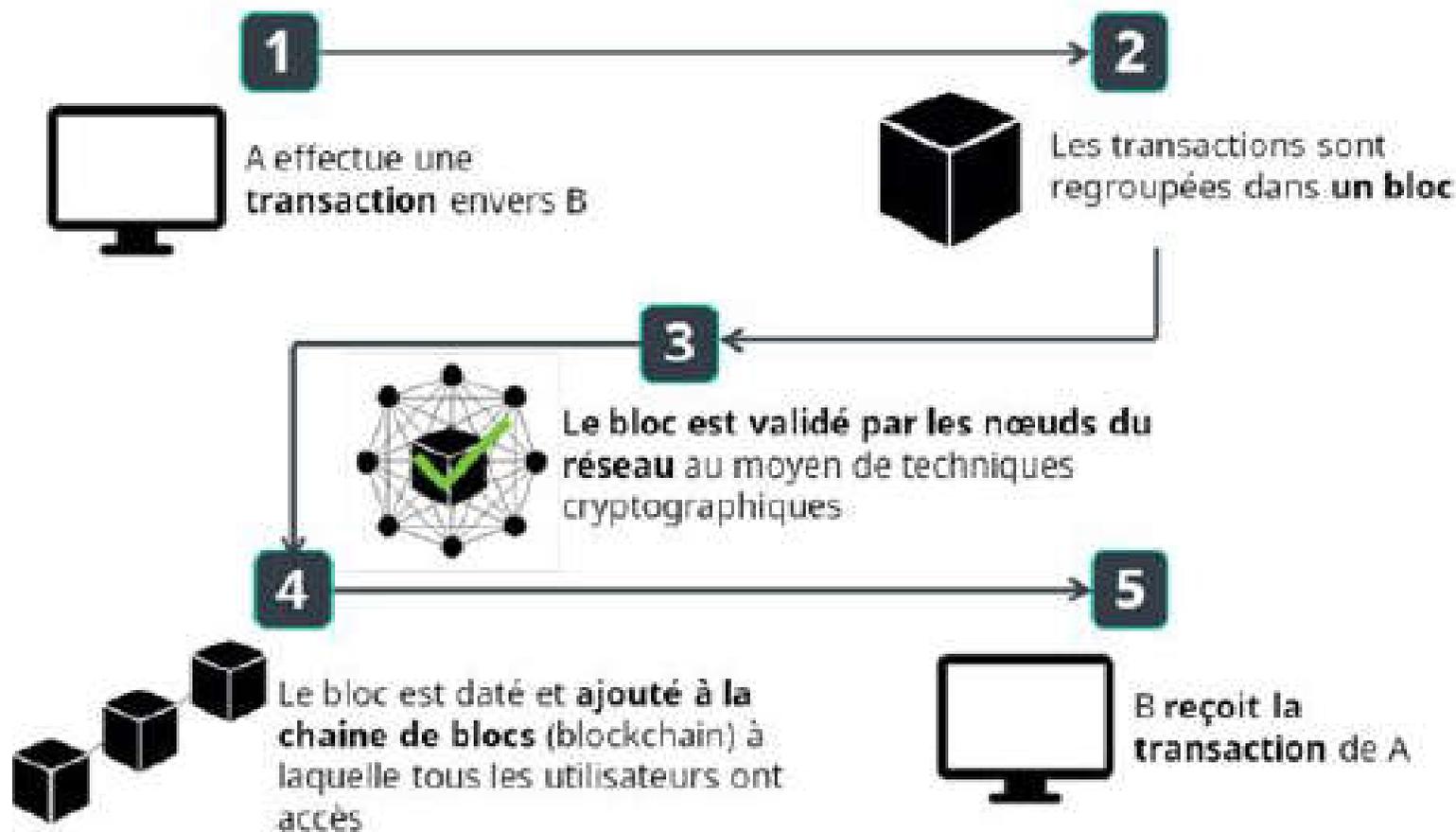
- La difficulté du problème est automatiquement ajustée en fonction du nombre d'ordinateurs connectés, afin qu'un **nouveau bloc** soit généré en **moyenne toutes les 10 minutes.**
- Mais ceci **consomme énormément de temps et d'énergie!!!**





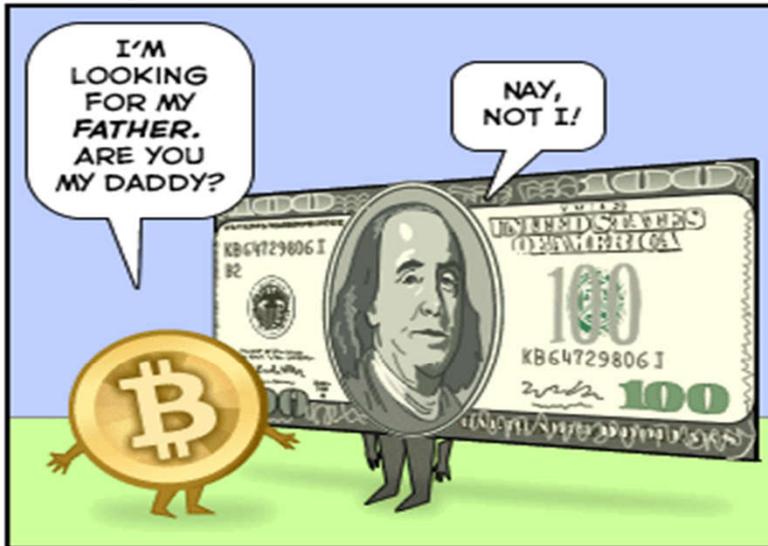
- La **validation d'une transaction n'est pas instantanée** avec le Bitcoin.
 - ✓ Il faut attendre que plusieurs blocs aient été ajoutés à la blockchain pour confirmer la transaction (*quelques dizaines de minutes d'attente*).
- Il n'y a **pas d'autorité centrale**, les ordinateurs du réseau vérifient constamment l'historique du Bitcoin.
- **Anonymat** : dans la Blockchain, il n'y a pas de vrais noms mais des adresses (e.g. `1BvBMSEYstWetqTFn5Au4m4GFg7xJaNVN2`)



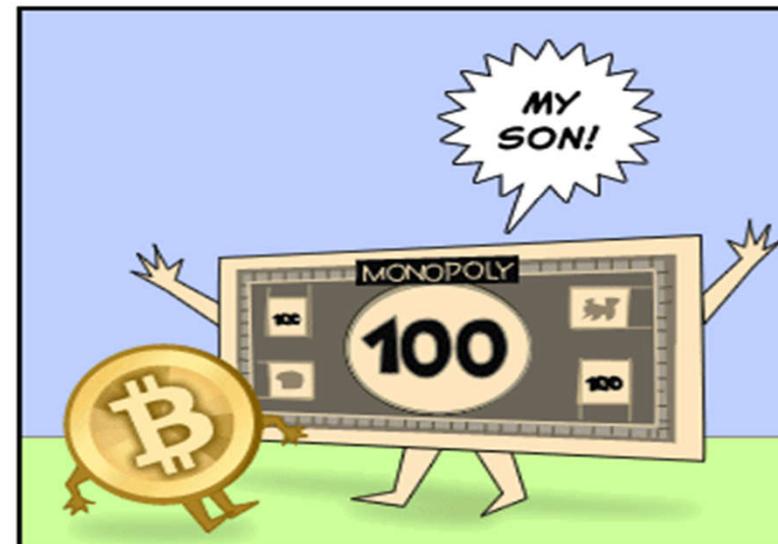
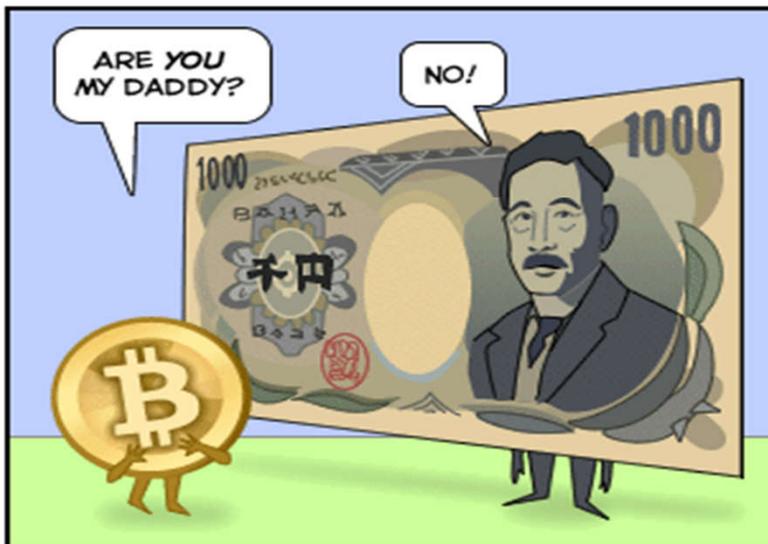
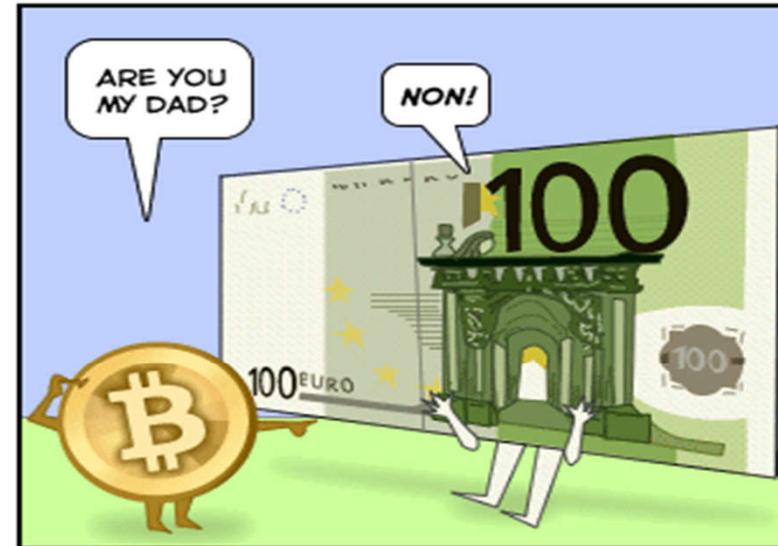


Le bitcoin est-il une monnaie comme les autres?

The Joy of Tech™



by Nitrozac & Snaggy



Le bitcoin est-il une monnaie comme les autres?

Qu'est-ce que la monnaie? Actif généralement accepté pour le paiement de biens, de services achetés ou pour le remboursement de dettes

3 fonctions principales:

- Moyen d'échange

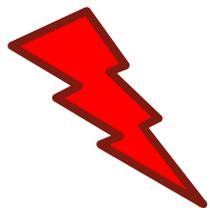
Acheter des biens et services

- Reserve de valeur

Stocké pour être utilisé dans le futur

- Unité de compte

Combien vaut une paire de chaussettes en BTC?



La forte volatilité du cours du bitcoin rend parfois difficile de remplir ces fonctions!

- Contrairement à une monnaie-fiat (décrétée par l'État), le Bitcoin n'est **pas géré par une autorité centrale**
- Pas de **banque centrale pour intervenir** en cas de forte fluctuation de change
- **Pas de cours légal**: On ne peut forcer les commerçants à accepter des bitcoins ou garantir sa validité dans le futur
- **Pas de recours légal** en cas de **vol** ou de **fraude**



Néanmoins, le **gouvernement japonais a légalisé l'achat et l'utilisation du Bitcoin** en tant que monnaie!

De plus en plus de commerçants acceptent les paiements en Bitcoin en France et dans le monde!

samusocialdeParis

Accéder au site >

En savoir plus

FAITES PARTIE DES PREMIERS CRYPTO-DONATEURS

du 15/01 au 15/02
LE SAMUSOCIAL DE PARIS lance
LA PREMIÈRE COLLECTE
DE DON EN BITCOIN

en partenariat avec





« Je voudrais d'abord dire quelques mots sur le bitcoin, sujet de grande attention particulièrement ici en Chine. Il est **associé à une technologie utile, celle de la blockchain et des registres distribués** (ou Distributed Ledger Technology).

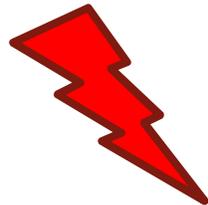
La Banque de France, comme d'autres acteurs, expérimente cette technologie innovante.

Mais au-delà, il ne doit pas y avoir d'ambiguïté : **le bitcoin n'est en rien une monnaie, ou même une crypto monnaie. C'est un actif spéculatif. Sa valeur et sa forte volatilité ne correspondent à aucun sous-jacent économique et ne sont la responsabilité de personne.** La Banque de France tient à rappeler que **ceux qui investissent en bitcoin le font totalement à leurs risques et périls.** »

François Villeroy de Galhau
Le gouverneur de la Banque de France

Le bitcoin est-il une bulle spéculative?

- De nombreux économistes et autorités politiques pensent que **le bitcoin est une bulle** car la hausse de sa valeur ne correspond à aucune donnée fondamentale de marché.

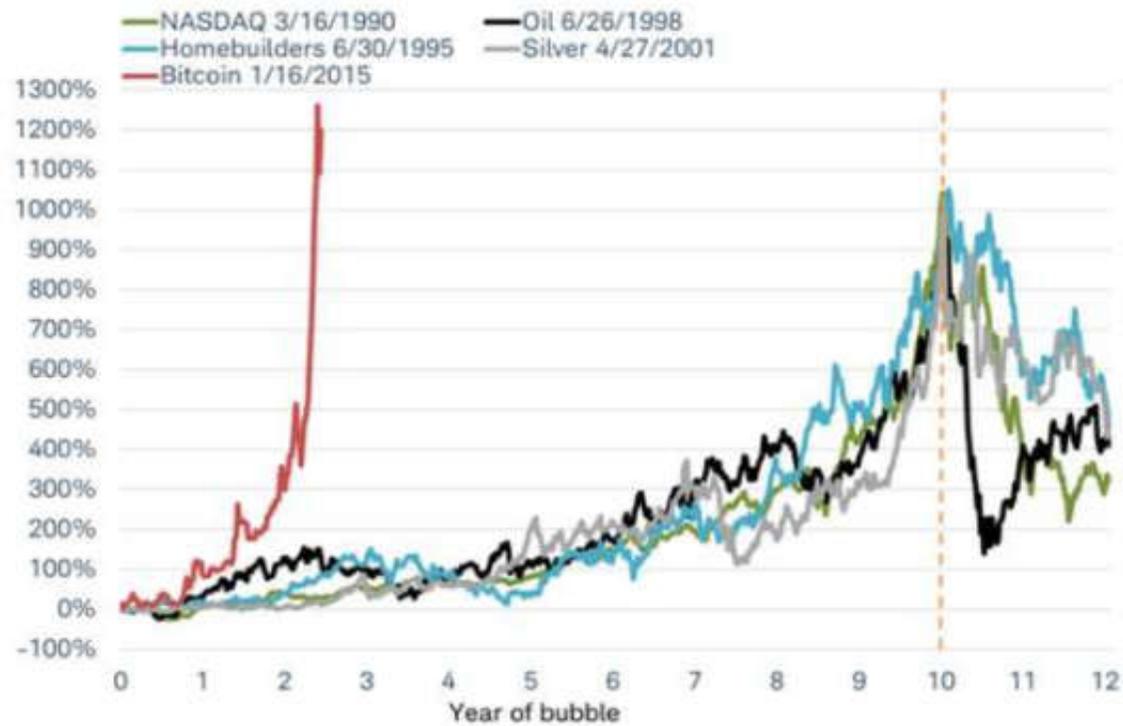


Correction massive à venir!

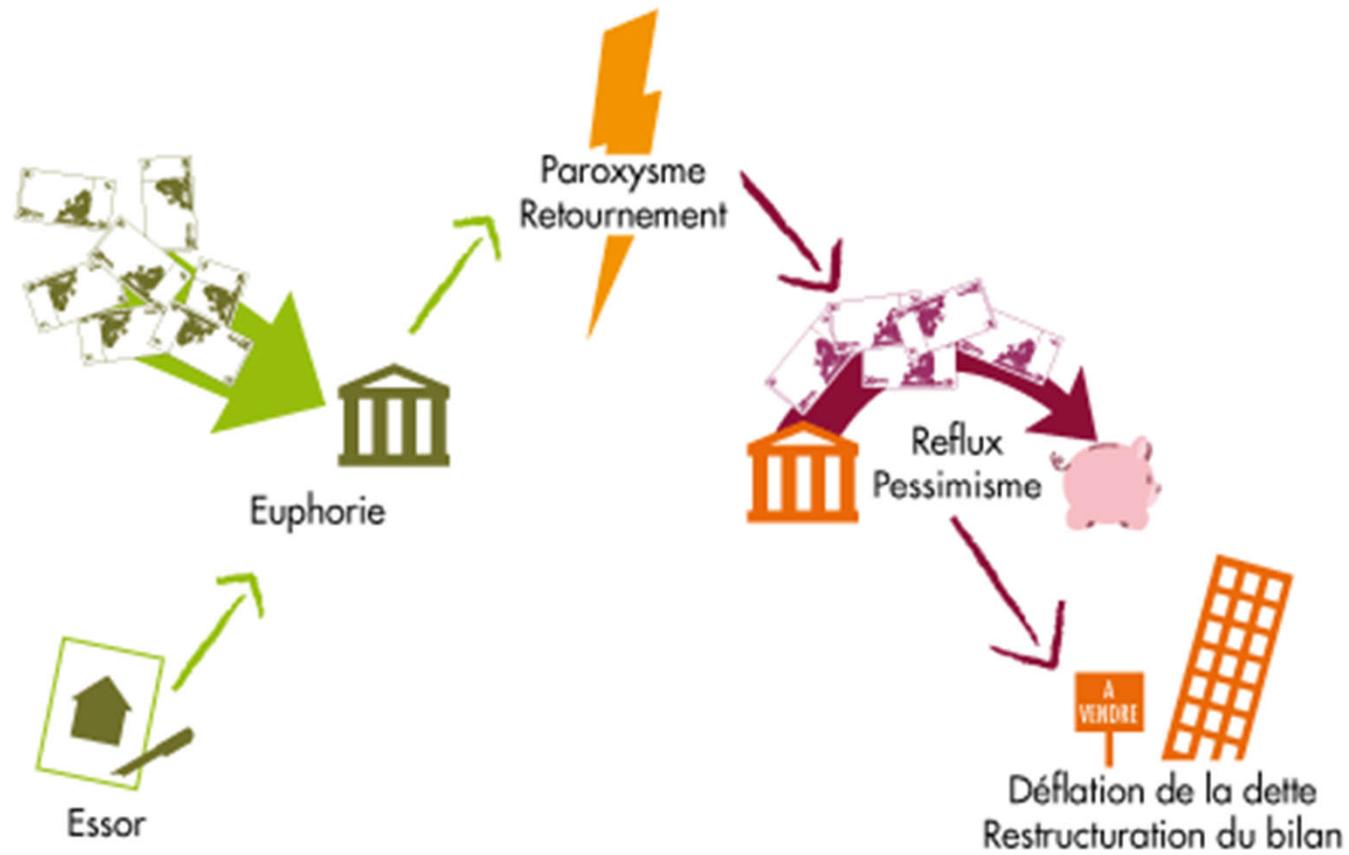
- Les bulles précédentes (immobilier et internet) ont grossi pendant 10 ans avant d'éclater. Dans ce sens, **le Bitcoin serait la bulle la plus rapide de l'histoire!**

Bitcoin, la bulle la plus rapide de l'histoire?

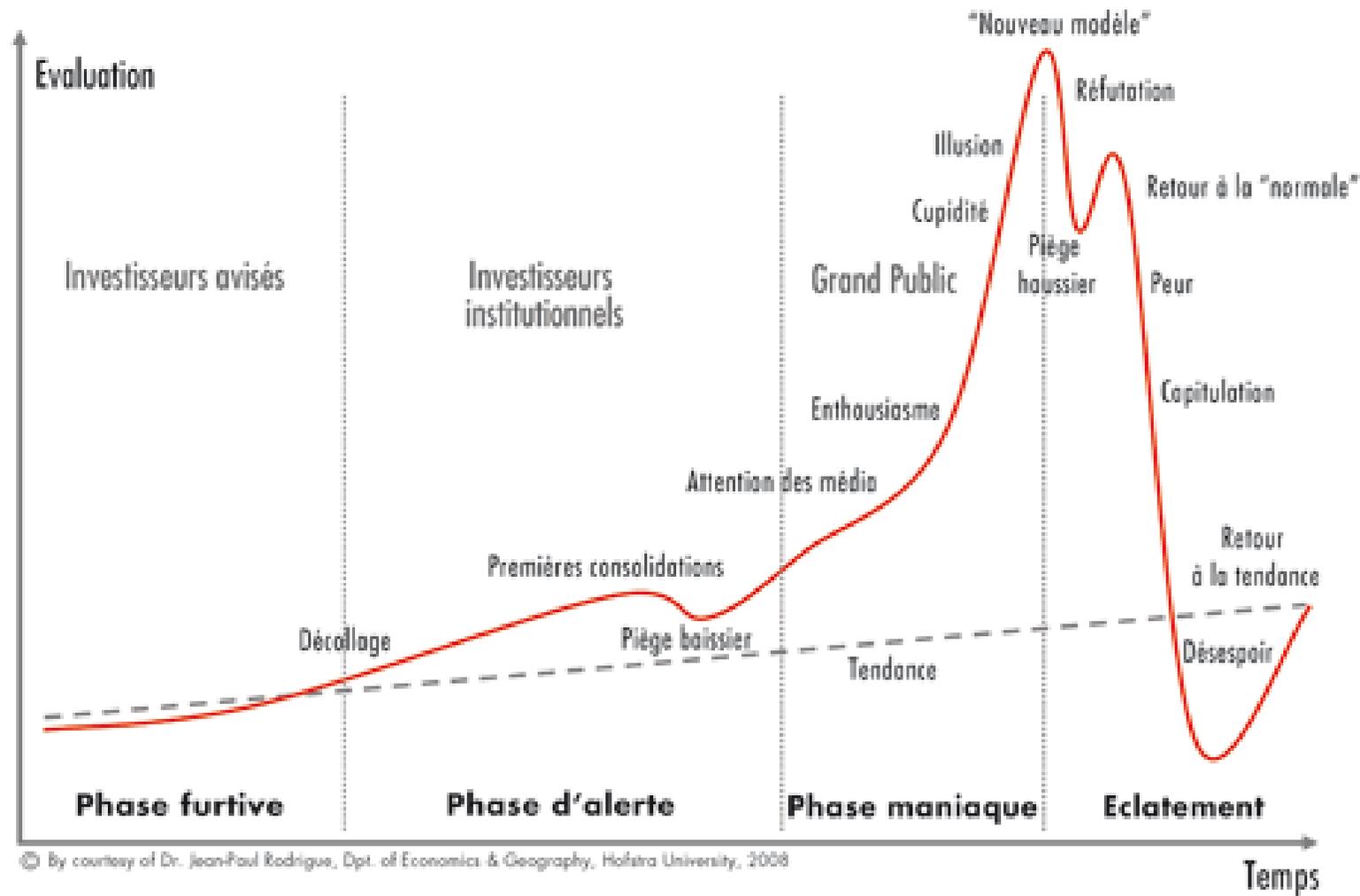
Cryptocurrency and bubbles

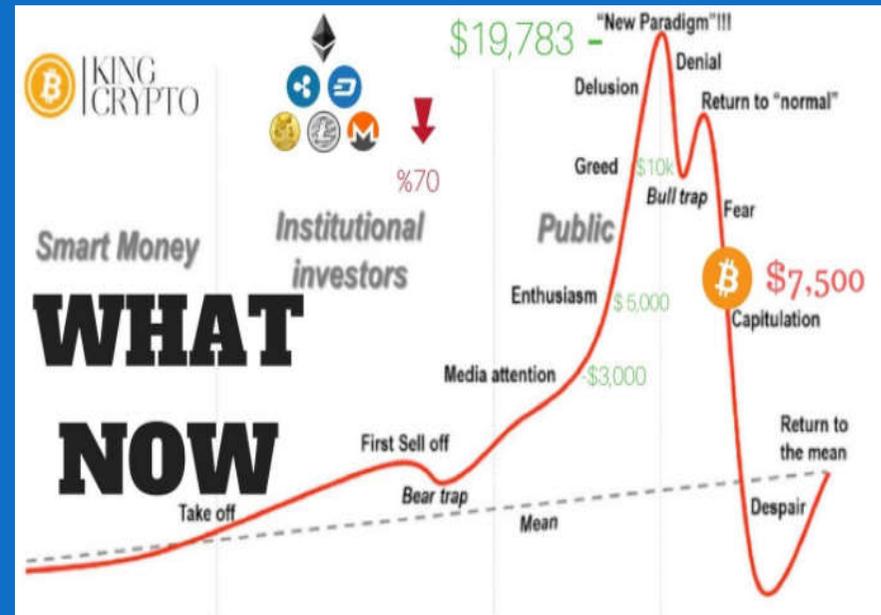
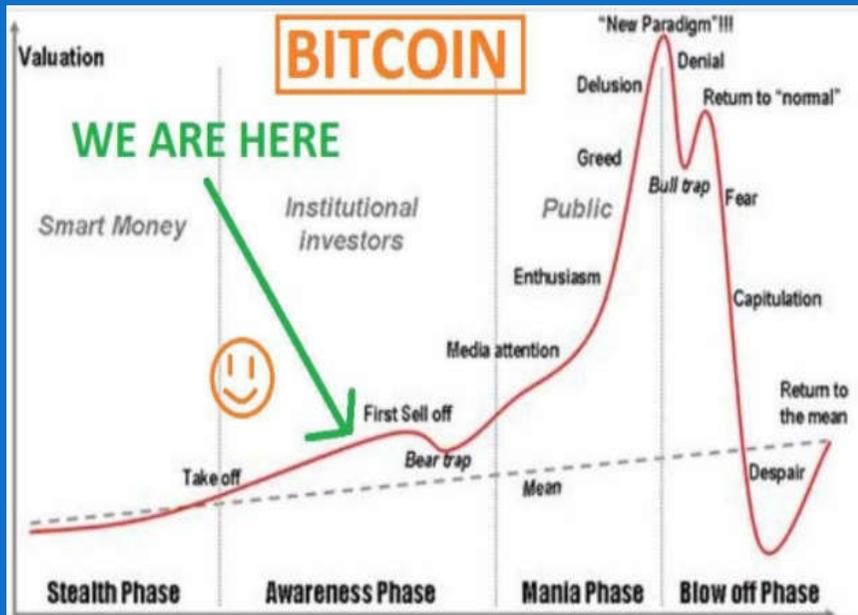


Source: Charles Schwab, Bloomberg data as of 7/9/2017.



Source: <https://www.economie.gouv.fr/facileco/cycles-financiers>







Bitcoin: Si une bulle, quelques remarques

- Même si la bulle devait éclater, **le Bitcoin ne disparaîtrait pas pour autant.**
 - Amazon ou Apple ont bien traversé la bulle Internet!
- Capitalisation du marché Bitcoin reste relativement modeste
 - Capitalisation du marché BTC: **175 milliards de USD**
 - Sur les **marchés des changes** l'équivalent de **5100 milliards de USD** sont échangés tous les jours.
 - **Capitalisation boursière mondiale** s'élève à **78000 milliards de USD**
 - Au moment de la **crise des sub-primes**, l'endettement des ménages américains approchait les **13000 milliards de USD**.
- Plus que de la taille, **le danger vient surtout des liens entre acteurs via des produits dérivés** (contrats à terme de BTC s'échangent déjà sur la Bourse de Chicago).
- Fort besoin de **régulation** transfrontalière!

Merci pour votre attention!