

Le bitcoin va-t-il entraîner la fin des banques ?

Mardi 17 octobre 2017
Université du 3ème âge

Vincent Mignon, Avocat, Dr en droit
LE/AX Avocats, Neuchâtel



Le bitcoin est une fraude

Jamie Dimon (directeur de JP Morgan; septembre 2017)

L'avenir monétaire est au bitcoin

Christine Lagarde (directrice du FMI; octobre 2017)

1. Introduction

2. Une cryptomonnaie c'est quoi? L'exemple du bitcoin

- 2.1 Qu'est-ce que le [B]itcoin?
- 2.2 Comment fonctionne le [B]itcoin?
- 2.3 Comment obtient-on des [B]itcoins?
- 2.4 Où dépenser ses [B]itcoins?
- 2.5 Avantages
- 2.6 Inconvénients
- 2.7 Quelques données économiques

3. Une Blockchain c'est quoi? L'exemple d'Ethereum

- 3.1 Qu'est-ce que Ethereum?
- 3.2 Un *smart contract* c'est quoi?
- 3.3 Une *initial coin offering* c'est quoi?

4. Défis & Opportunités

- 4.1 La fin des banques ?
- 4.2 Le domaine des assurances
- 4.3 Le cadastre
- 4.4 Les produits de luxe
- 4.5 Les contrats

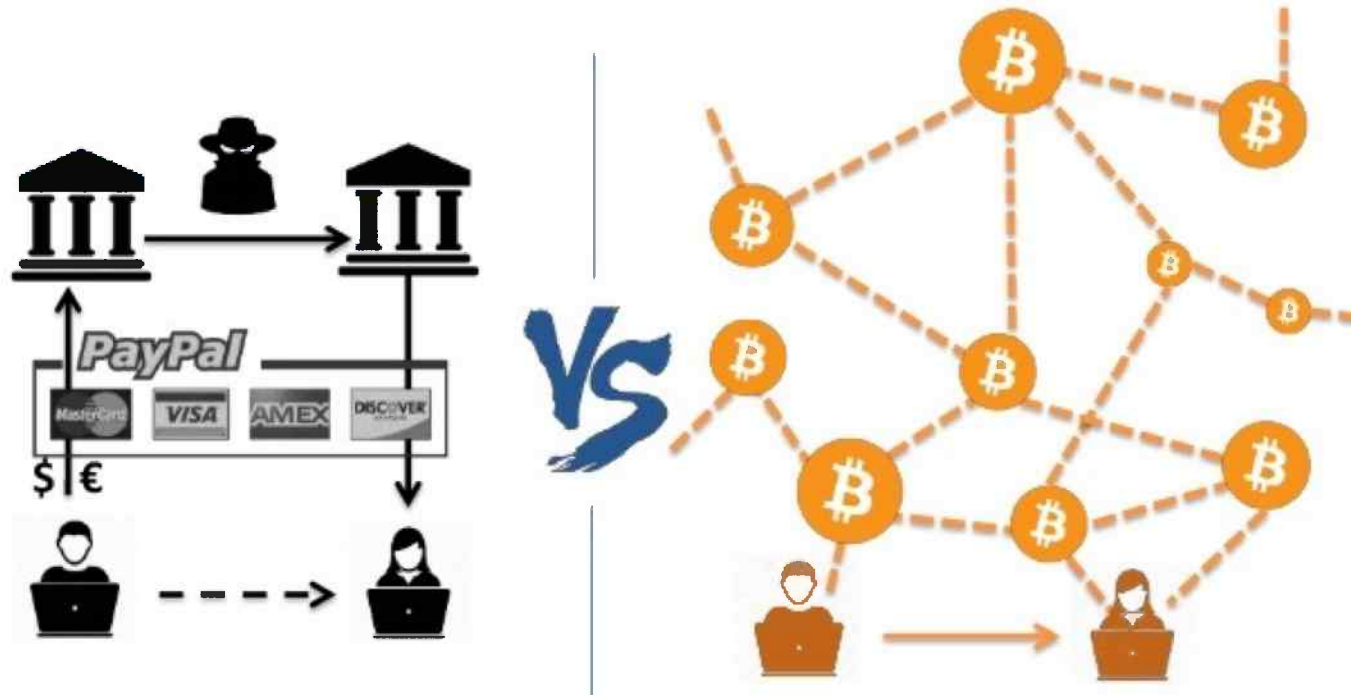
5. Quelques questions juridiques

- 5.1 Le droit des contrats
- 5.2 Le droit des poursuites
- 5.3 Le droit fiscal

6. Conclusions & Questions

1. Introduction

Comparaison rapide



1. Introduction



2. Une cryptomonnaie c'est quoi?

Qu'est-ce que le [B]itcoin ?

- **Absence de définition universelle uniforme**
- **Définition donnée par le Conseil fédéral**
(rapport du 25 juin 2014, p. 8)

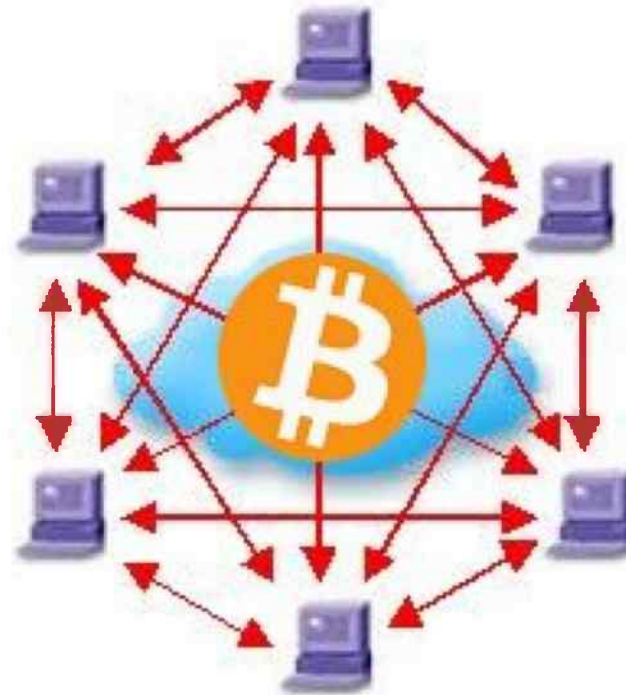


Le bitcoin est une monnaie dite cryptographique (crypto-monnaie), dont le système de paiement repose sur un réseau numérique «pair à pair». Toute personne possédant un ordinateur connecté à Internet peut participer à ce réseau. Sa diffusion et sa capitalisation font du bitcoin la plus importante des monnaies virtuelles créées à ce jour.

2.1 Qu'est-ce que le [B]itcoin ?

[B]itcoin:

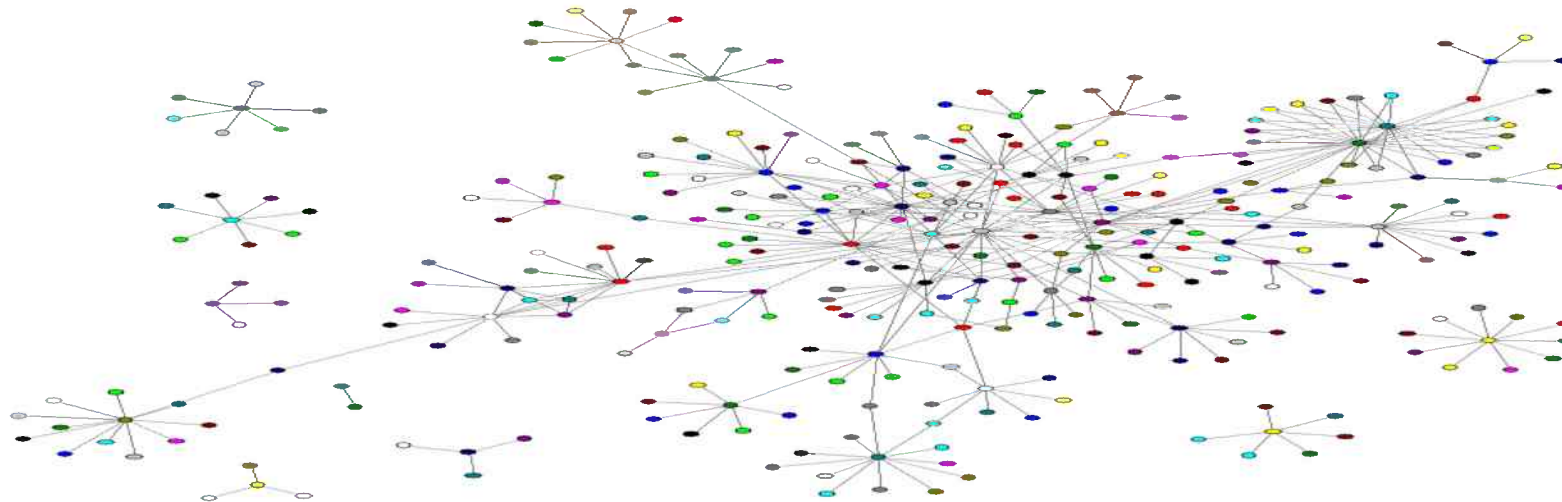
- Bitcoin: un système de paiement
- bitcoin: une unité de compte



2.1 Qu'est-ce que le [B]itcoin ?

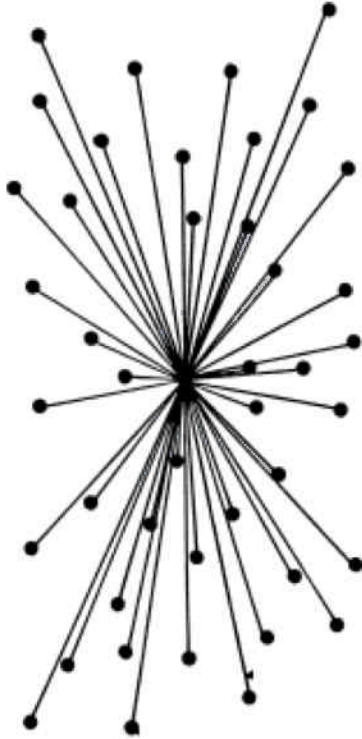


DATE	DEBIT	CREDIT	REMARKS	BALANCE
1/1				
2/1				
3/1				
4/1				
5/1				
6/1				
7/1				
8/1				
9/1				
10/1				
11/1				
12/1				
13/1				
14/1				
15/1				
16/1				
17/1				
18/1				
19/1				
20/1				
21/1				
22/1				
23/1				
24/1				
25/1				
26/1				
27/1				
28/1				
29/1				
30/1				
31/1				

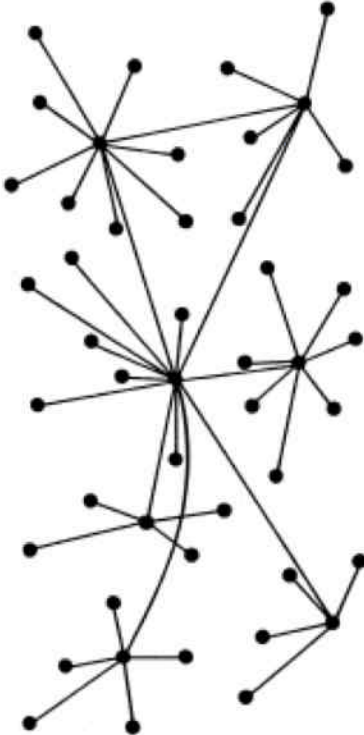


Source: <http://bitcoingeek.blogspot.ch/2014/01/expliquez-moi-bitcoin-comme-si-javais.html>

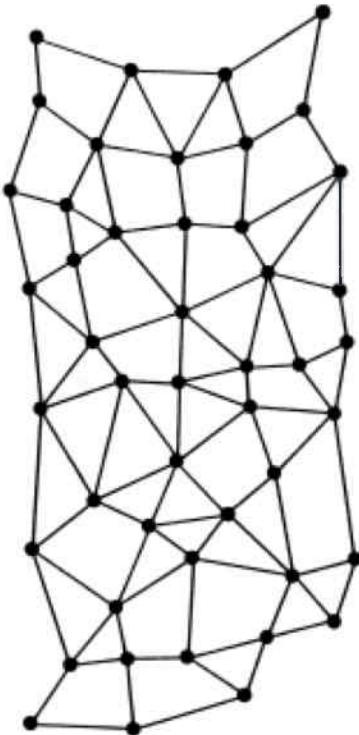
2.1 Qu'est-ce que le [B]itcoin ?



Centralisé



Décentralisé



Distribué

Source: https://doc.ubuntu-fr.org/reseau_social

2.2 Comment fonctionne le système [B]itcoin ?

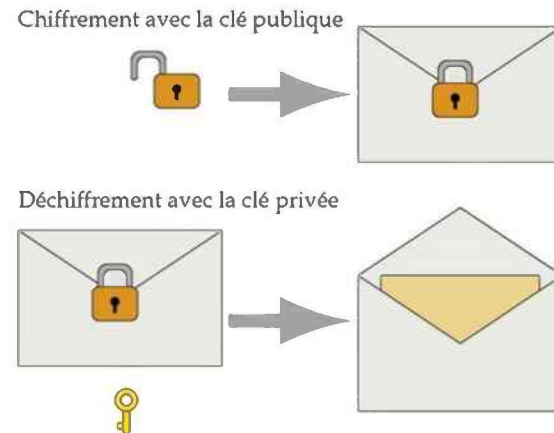
- Un porte-monnaie électronique (*wallet*)



- Une adresse bitcoin

16CZvRAcQNAYcSjez1LVrk6n6JsXJXtmAQ

- Un jeu de clés publique / privé



2.2 Comment fonctionne le système [B]itcoin ?

Un porte-monnaie électronique (*wallet*)

E-mail



Adresse E-mail:
vincent.mignon@leax.ch



Mot de Passe: *****

Bitcoin



Adresse publique Bitcoin:
16CZvRACQNAYcSjez1LVrk6n6JsXJXtmAQ



Clé privée: *****

2.2 Comment fonctionne le système [B]itcoin ?

➤ Les mineurs



2.2 Comment fonctionne le système [B]itcoin ?



Source: <http://cyclurba.fr/forum/270363/bitcoin-parle-vraiment-pas.html?from=260&discussionID=12983&messageID=270363&rubriqueID=11&pageprec=>

2.3 Comment obtient-on des bitcoins ?

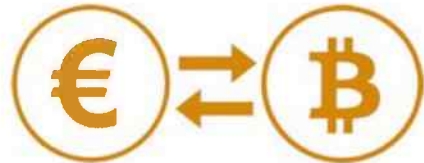
- En devenant un mineur



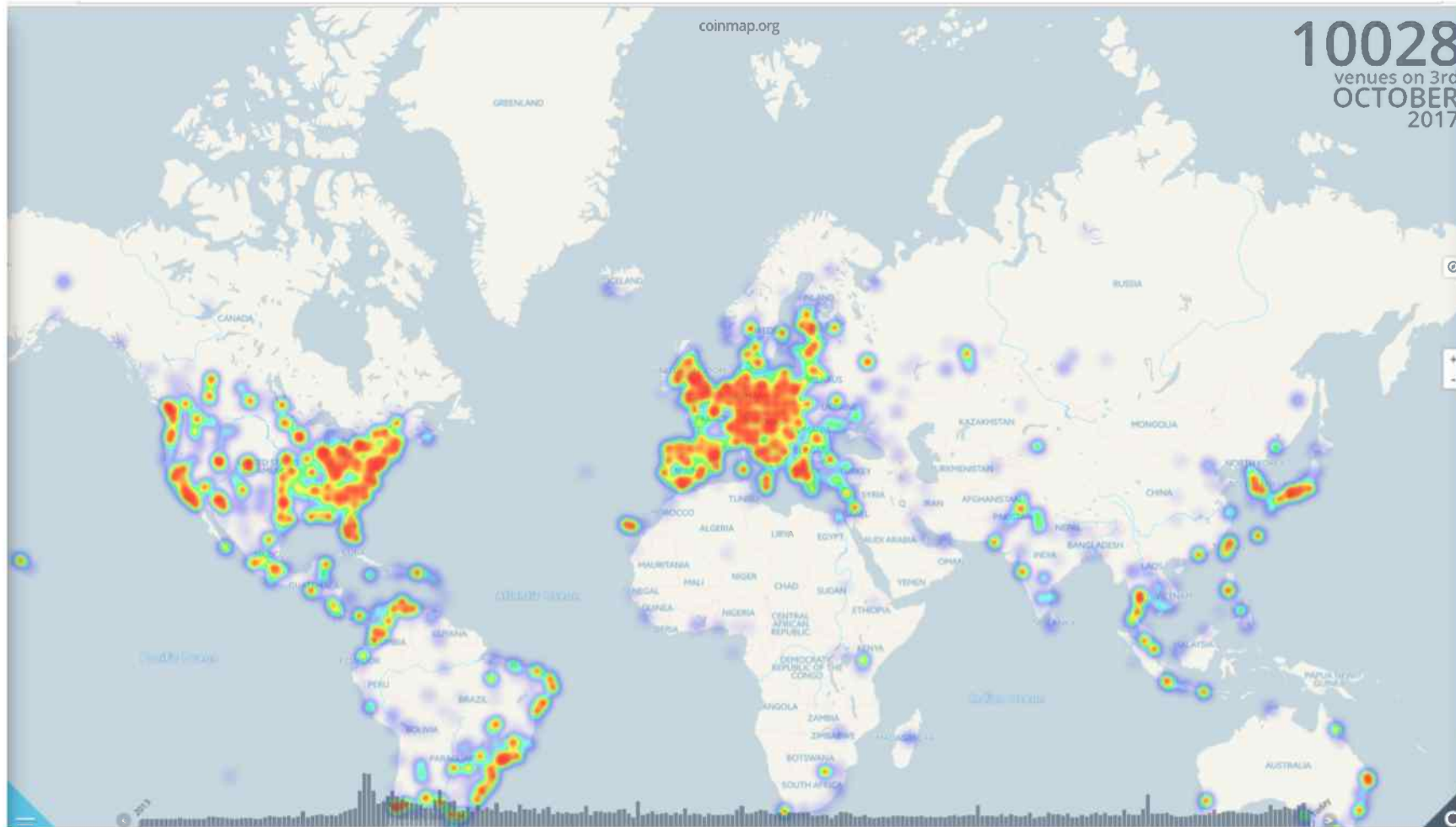
- En se faisant payer en bitcoins



- En en achetant

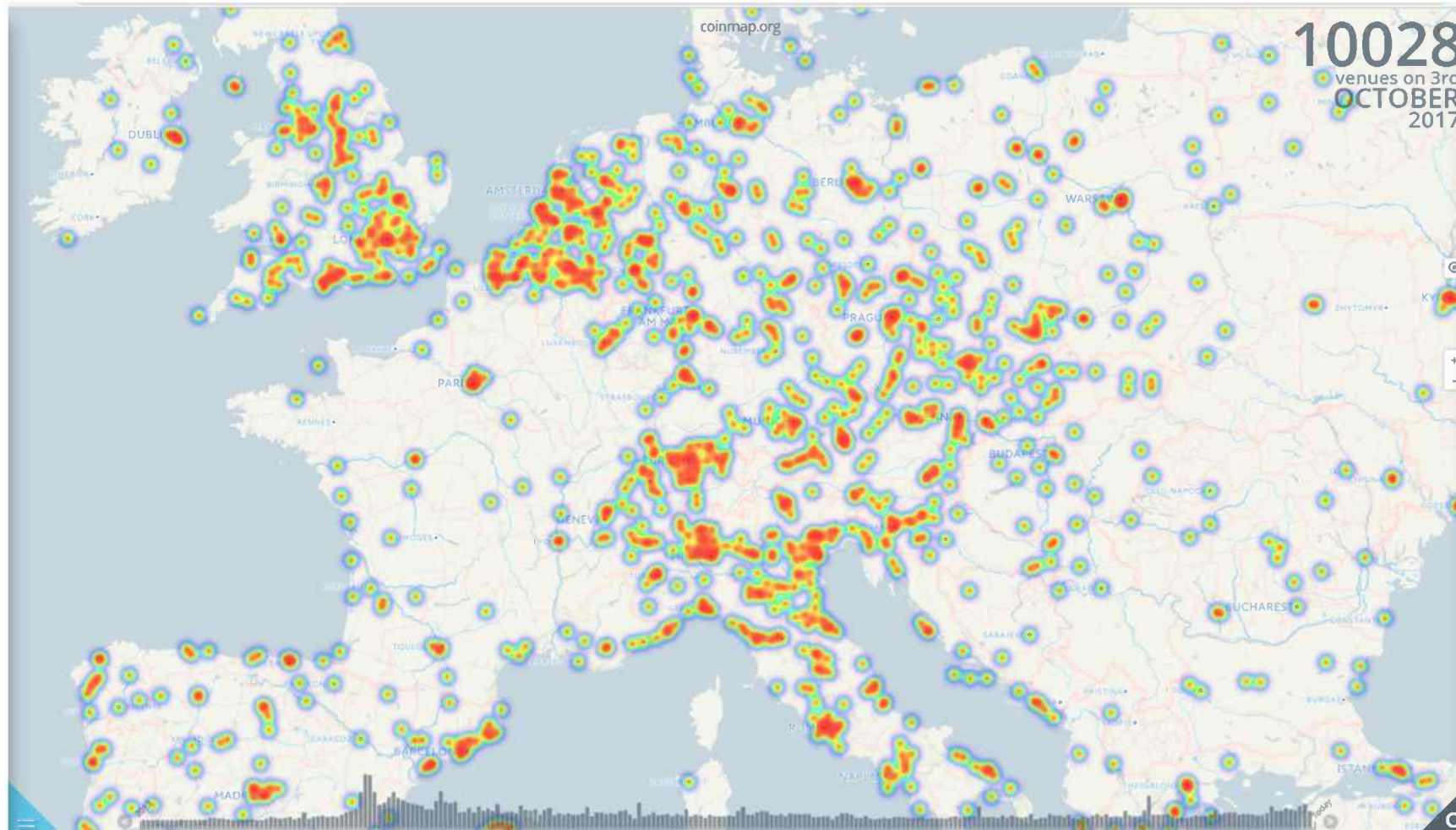


2.4 Où peut-on dépenser des bitcoins ?



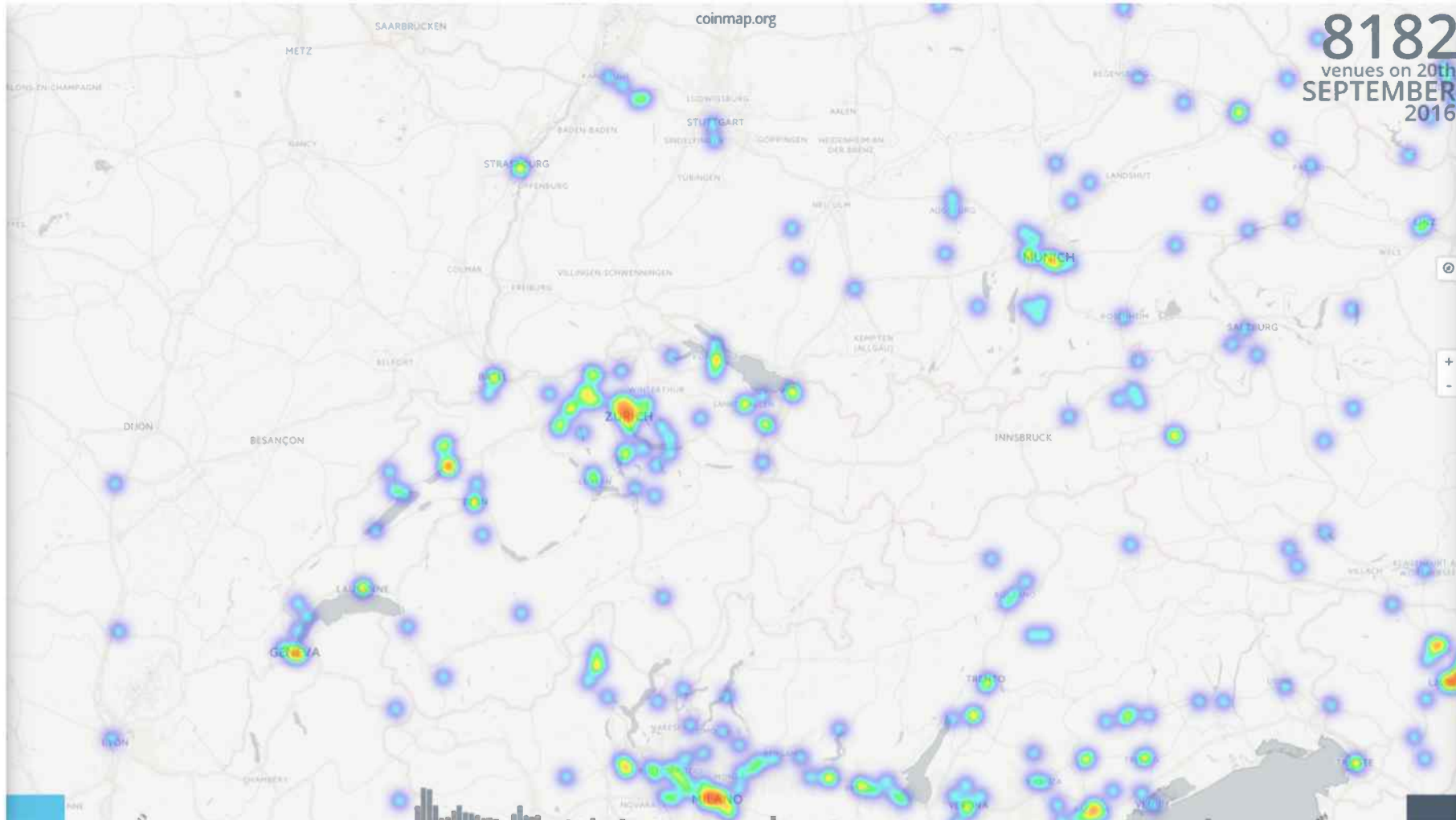
Source: <https://coinmap.org/#/world/47.31275872/9.32189941/4/>

2.4 Où peut-on dépenser des bitcoins ?



Source: <https://coinmap.org/#/world/47.31275872/9.32189941/4/>

2.4 Où peut-on dépenser des bitcoins ?



Source: <https://coinmap.org/#/world/47.31275872/9.32189941/4/>

2.4 Où peut-on dépenser des bitcoins ?



2.5 Avantages

➤ Avantages du bitcoin

- Pas de tiers de confiance
- Transferts quasi instantanés
- Frais quasiment nuls
- Dimension platinénaire des échanges
- Absence de limites dans les montants transférés



2.6 Inconvénients

➤ Inconvénients du bitcoin

- La volatilité
- Vigilance accrue nécessaire
- Caractère irrversible des transactions



2.7 Quelques données économiques

Prix du marché



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

2.7 Quelques données économiques

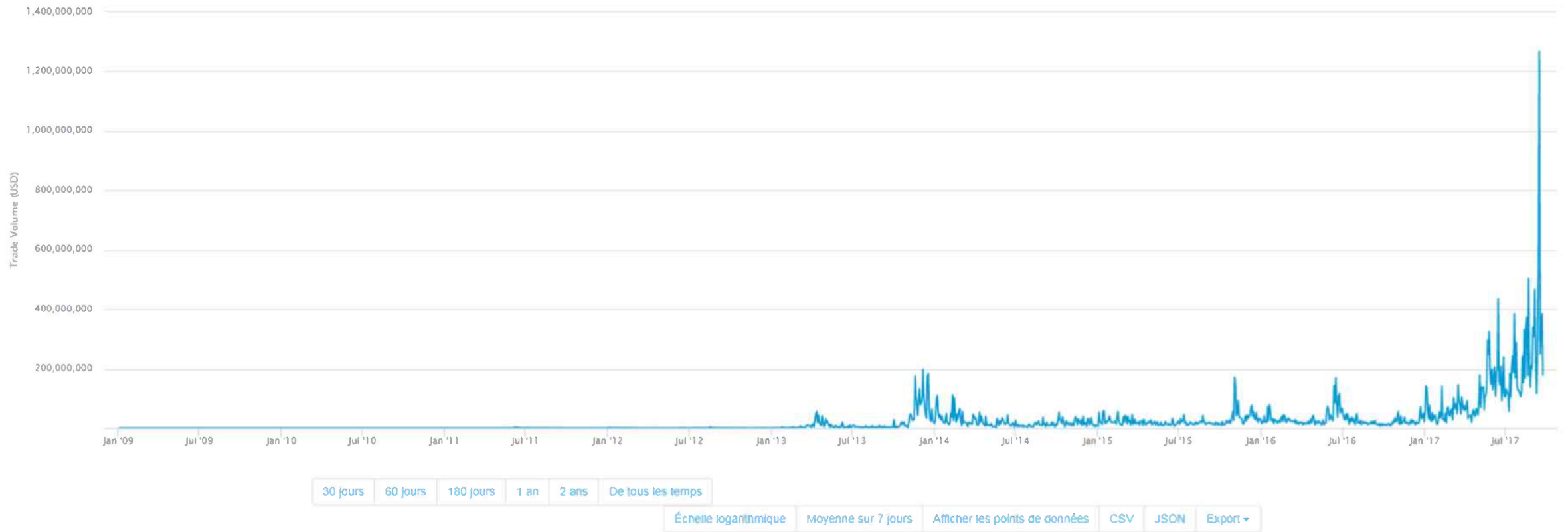
Capitalisation



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

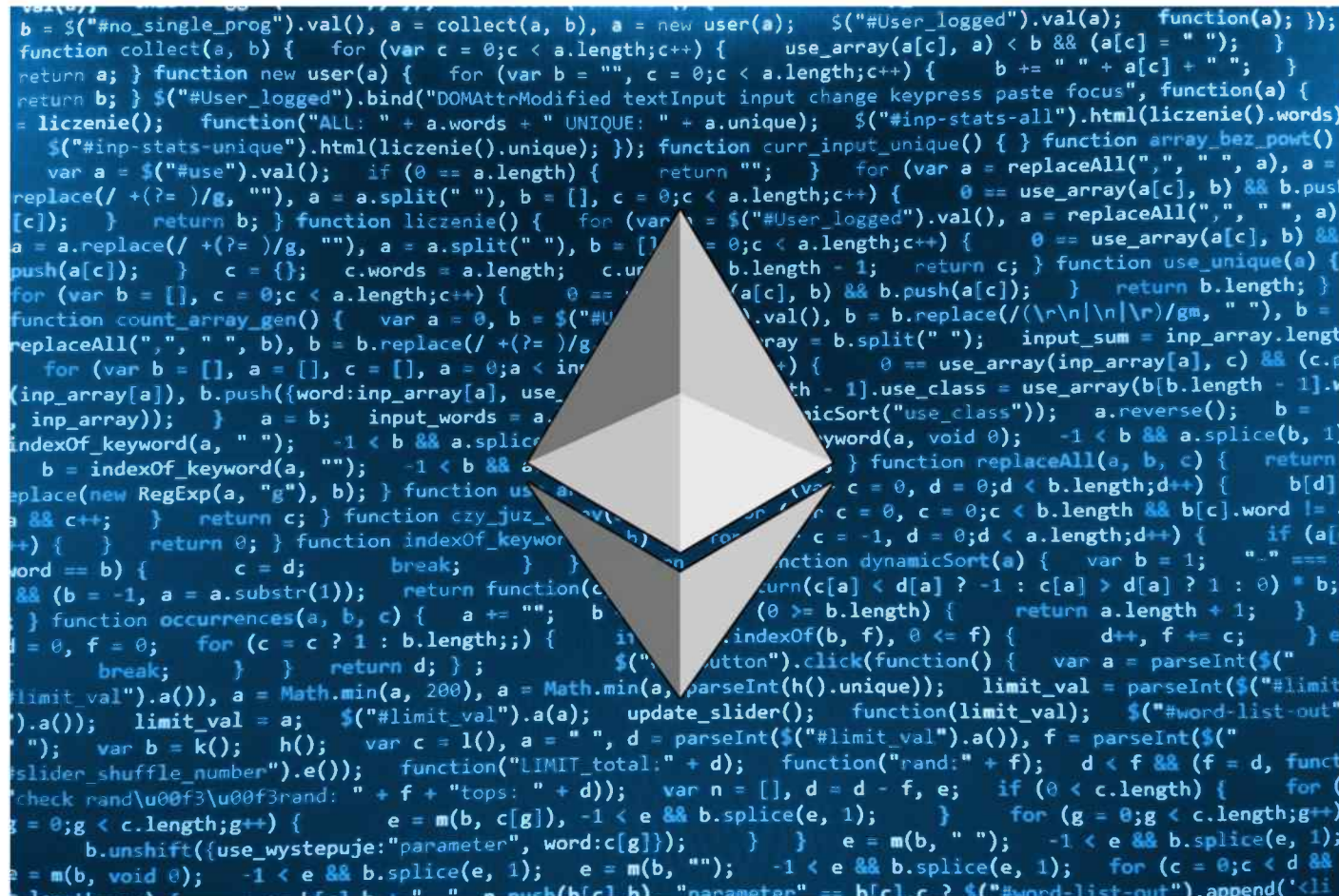
2.7 Quelques données économiques

Volume des transactions

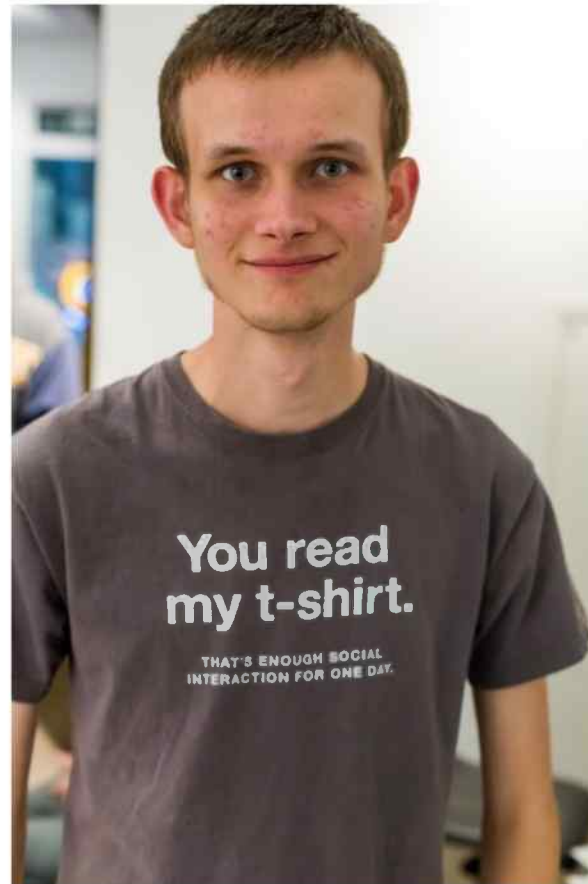


Source: <https://blockchain.info/>

3. Une blockchain c'est quoi? L'exemple d'Ethereum



3. Une blockchain c'est quoi? L'exemple d'Ethereum




3.1 Qu'est-ce que Ethereum

Ethereum est une plateforme informatique distribuée qui utilise une blockchain publique similaire au bitcoin

- Un système de paiement comme le Bitcoin → permet d'envoyer et recevoir des unités de valeur
- Une unité de compte comme le bitcoin → l'Ether

Account Information



Account Address:
0x2edF39E821595d872b167a586893DBF3cD2E17a5

Account Balance:
0 ETH
0 ETC


Equivalent Values:
0 USD
0 EUR
0 BTC

See Transaction History:
<https://etherscan.io/address/0x2edf39e821595d872b167a586893dbf3cd2e17a5>

MyEtherWallet is a free, open-source service.

If you are using the "Only ETH" or "Only ETC" Functions you are sending via a contract. Some services have issues accepting these transactions. Read more.

Send Transaction

To Address:
 

Amount to Send: Transfer total available balance

ETH (Standard Transaction)
 Only ETH
 Only ETC

+ Advanced: Add More Gas or Data

GENERATE TRANSACTION

We use standard rates for 0.25 + a little-billy bit more to ensure it gets mined quickly. We do not take a transaction fee.

3.1 Qu'est-ce que Ethereum

Mais pas seulement...

3.1 Qu'est-ce que Ethereum

En plus de «simplement» enregistrer des transactions, la blockchain Ethereum permet d'exécuter automatiquement tout ou partie d'un programme informatique autonome :

« CONTRATS INTELLIGENTS » (*Smart contracts*)

3.2 Smart Contracts



3.2 Smart Contracts

- Est un programme informatique dont l'exécution est autonome, automatique, totalement transparente et enregistrée sur la blockchain Ethereum à une certaine adresse (avec une copie sur chaque nœud du réseau)
- Peut envoyer, recevoir et stocker des Ethers, interagir avec d'autres *smart contracts* ou tout autre système informatique connecté à Internet
- Fonctionne sur la base du «si... alors...»
- Lorsqu'une transaction est envoyée à l'adresse correspondante, les nœuds du réseau exécutent le programme en utilisant les données qui lui sont envoyées avec la transaction
- Frais de transaction → «Gaz» ou «Fuel»

3.3 Initial Coin Offering (ICO)



3.3 Initial Coin Offering (ICO)

- Nouvelle forme de *crowdfunding* pour lever de l'argent en monnaie cryptographique
- Fonctionne avec un *smart contract* qui émet un *token* en contre-partie de la monnaie cryptographique
- Ne donne aucun droit sur la société qui lève les fonds, tant économiques, que sociaux
- ICO ≠ IPO
- \$ 1,2 Milliards de financement, dont \$ 550 millions en juin 2017...

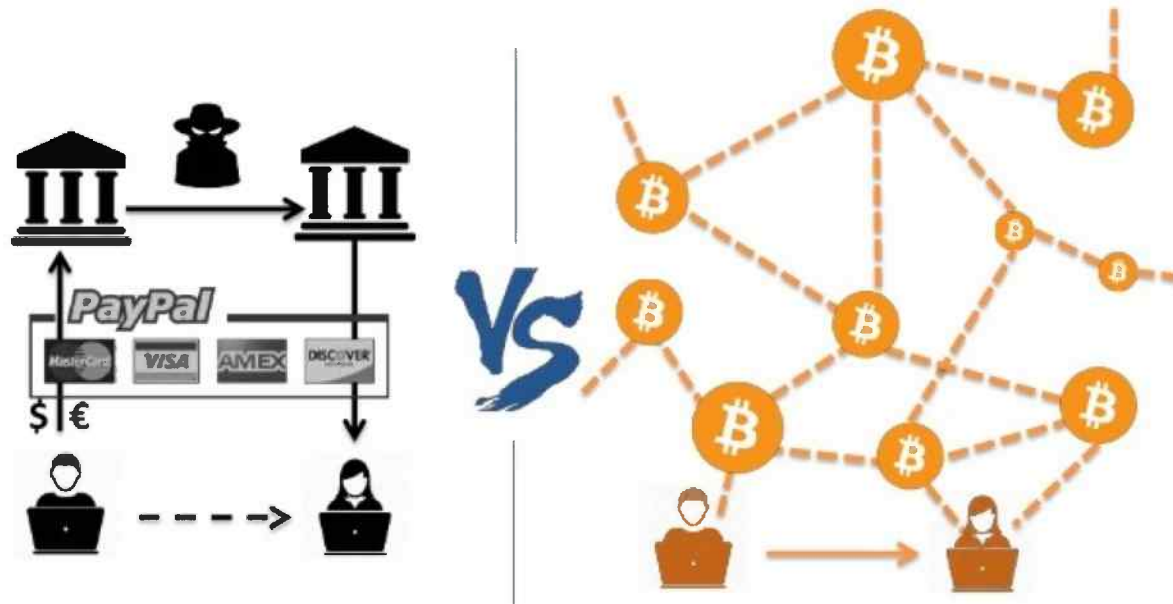
Top Ten ICOs of 2017

Position	Project	Total Raised
1	Bancor	\$153,000,000
2	Status	\$90,000,000
3	TenX	\$64,000,000
4	MobileGO	\$53,069,235
5	Sonm	\$42,000,000
6	Aeternity	\$36,960,594
7	Basic Attention Token	\$35,000,000
8	Civic	\$33,000,000
9	Storj	\$29,222,856
10	Monaco	\$26,557,824

4. Défis & Opportunités

4.1 La fin des banques?

Comparaison rapide



4. Défis & Opportunités

4.1 La fin des banques?

Défis: Bitcoin comme moyen de paiement

- Envoi d'argent à travers le monde de façon sécurisée
- Pays très peu (ou pas) bancarisés
- Frais relativement bas

Opportunités: Blockchain comme cost killer

- Rapport banque Santander (2015)
L'utilisation de la blockchain pourrait faire économiser aux banques 15 à 20 milliards de dollars par an d'ici 2022, grâce à la réduction des « coûts d'infrastructure liés aux paiements internationaux, au trading et à la mise en conformité ». La blockchain pourrait par exemple leur permettre de se passer des chambres de compensation et de clearing, qui sont complexes, centralisées, et qui peuvent prendre quelques jours pour assurer un clearing complet ; les transactions blockchains seraient à la fois plus fiables, plus rapides, et moins chères.



4. Défis & Opportunités

4.2 Assurances

Assurance voyage

- 60% des passagers assurés contre le retard de leur vol ne revendiquent jamais leur argent
- Exécution automatisée par *smart contract*

Assurance indicielle ou paramétrique

- Assurance liée à un indice (ex. température, niveau de pluie, etc.)
- Exécution automatisée par *smart contract*



4. Défis & Opportunités

4.3 Cadastre

Enregistrement des titres de propriété sur la blockchain

- **Initiative privée: start-up Bitland**
- Ghana (90% des terres rurales ne sont pas enregistrées dans une base de donnée officielle)
- Conséquence induite: absence de titre de propriété ≠ hypothèque

- **Initiative étatique: Géorgie**
- Agence nationale du registre publique & start-up BitFury
 - Sécurisation des données;
 - Audit public en temps réel;
 - Réduction des frictions enregistrement & coût



4. Défis & Opportunités

4.4 Luxe

Traçabilité & certification

- **Start-up Everledger**
- Industrie du diamant (diamant de sang avec certificats papiers falsifiés)
- Recense 40 attributs (taille, couleur, pureté, etc.) → crée un numéro de série unique gravé sur la pierre et ajouté à la blockchain



4. Défis & Opportunités

4.5 Les contrats

Ex. Contrat de leasing

- Fonctionnement classique
- Inexécution
- Exécution automatisée par *smart contract*



5. Quelques questions juridiques



5.1 Le droit des contrats

Contrat de vente (art. 184 CO)

Bitcoin comme moyen de paiement ?

- Le contrat de vente est un contrat par lequel le vendeur s'oblige à livrer la **chose** vendue à l'acheteur et à lui en transférer la propriété, moyennant un **prix** que l'acheteur s'engage à lui **payer**.

5.1 Le droit des contrats

Contrat de vente (art. 184 CO)

Bitcoin comme moyen de paiement ?

- Le prix est la contre-prestation de la chose livrée.
- Dette d'argent qui peut être exprimée en monnaie du pays ou en monnaie étrangère
- Bitcoin ≠ monnaie légale suisse ≠ monnaie étrangère
- Bitcoin → prestation à laquelle les parties attribuent une valeur d'argent
- Pas contrat de vente au sens de l'art. 184 CO, mais contrat d'échange au sens de l'art. 237 CO.

5.2 Le droit des poursuites

Une poursuite en bitcoins ?

Article 38 al. 1 LP

- L'exécution forcée ayant pour objet **une somme d'argent** ou des **sûretés** à fournir s'opère par la poursuite pour dettes.

Article 67 al. 1 ch. 3 LP

- La réquisition de poursuite énonce le **montant en valeur légale suisse** de la créance ou des sûretés exigées
- ➔ Une poursuite en bitcoin n'est pas possible

5.2 Le droit des poursuites

- Si le prix dans un contrat a été exprimé en bitcoins
conversion BTC – CHF possible si un cours légal existe ou selon l'accord des parties
 - Bitcoin n'est pas une monnaie ayant cours légal
 - Accord des parties toujours possible

- A défaut, un prix libellé en bitcoins dans un contrat devra faire l'objet d'une exécution en nature selon les règles du CPC (art. 335 ss CPC)

- Alternative et conseil: libeller un montant en francs suisses avec faculté d'exécution alternative en bitcoins (art. 72 CO)

5.2 Le droit des poursuites

Une saisie de bitcoins (art. 92 ss LP) ?

- Sont en principe saisissables tous les biens du débiteur, à l'exception de ceux qui sont sans valeur de réalisation
- Bitcoin → valeur patrimoniale susceptible d'échange propre à désintéresser les créanciers poursuivants → saisissable (*analogie avec les WIR: ATF 127 III 371*)
- Bitcoins tombent également dans la faillite du débiteur et sont susceptibles de réalisation

5.3 Aspects de droit fiscal

Droit fiscal – impôts directs

- Impôt sur le revenu
 - Activité lucrative dépendante
 - Activité lucrative indépendante
- Impôt sur la fortune
 - Fortune privée
 - Fortune commerciale
- Gains en capital

5.3 Aspects de droit fiscal

Droit fiscal – impôts indirects (TVA)

➤ Le bitcoin comme prestation

Ni une livraison, ni un service au sens de la LTVA
Art. 21 al. 2 ch. 19 LTVA – pas soumis à la TVA

➤ Le bitcoin comme contre-prestation

Traité comme des francs suisses → pas de TVA supplémentaire à payer

6. Conclusions & Questions



6. Conclusions & Questions

- Bitcoin est né en 2009 et n'a toujours pas disparu

Ce qu'internet a fait avec l'information, bitcoin le fait avec les moyens de paiement

On ne pourra pas faire machine arrière

- La blockchain va modifier des pans entiers de nos entreprises et de notre société

- Vers une quatrième révolution industrielle ?

Remerciements

LE/AX
AVOCATS



thank you!

LE/AX Avocats

Vincent Mignon, Avocat, Dr en droit

vincent.mignon@leax.ch

Tél: +41 32 730 20 00

Faubourg de l'hôpital 18
2000 Neuchâtel