

Crypto monnaies : risques et opportunités

par Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale



Xavier Lavayssière

Chercheur indépendant sur les technologies blockchains et la régulation des crypto-actifs.



Ambre Soubiran

PDG de Kaiko, fournisseur de données de de marché sur les actifs de la blockchain, pour les institutions financières.

Société
d'Encouragement
pour l'industrie
nationale FONDÉE EN 1801

La modération sera assurée par **Catherine Le Louarn**

Docteur en Médecine et HEC-EMBA,
membre du Comité Communication et formation
de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale

Bio des intervenants

Xavier Lavayssière & Ambre Soubiran



Xavier Lavayssière est chercheur indépendant sur les technologies blockchains et la régulation des crypto-actifs. Il enseigne à Paris 1 Panthéon-Sorbonne et participe aux travaux de la chaire Blockchain et Platforms.

Diplômé de l'université Paris-Panthéon-Assas en droit public de l'économie après des études en mathématiques et informatique, il a cofondé l'ECAN, organisme de formation et conseil, Les Bricodeurs, association d'éducation au numérique et The Block Café, espace de coworking.

Il a participé à de nombreuses publications notamment sur les enjeux juridiques des blockchains, la régulation des ventes de jetons, la tokenisation de titres financiers et les monnaies numériques de banques centrales.

- 2017 Smart Contracts : Etudes de cas et réflexions juridiques
- 2018 Rapport France Stratégie sur les enjeux juridiques des blockchains,
- 2019 Régulation des ventes de jetons
- 2020 Rapport du HCJP sur les Security Token



Ambre Soubiran est PDG de Kaiko, une startup internationale (NYC, Londres, Paris, Singapour) fournissant des données de marché sur le monde des monnaies digitales « cryptocurrencies ».

Les clients de Kaiko sont des investisseurs institutionnels, des entreprises et des chercheurs universitaires dans l'industrie de la blockchain et des monnaies digitales.

Avant de rejoindre Kaiko, Ambre a passé dix ans chez HSBC à Londres et à Paris, en structuration de dérivés actions et de solutions de financement pour les grandes entreprises listées, d'abord dans la salle des marchés, puis dans la division Equity Capital Markets.

Ambre est titulaire d'une Licence et d'un Master en Mathématiques Appliquées de l'Université Paris Dauphine. Elle a également suivi des cours d'entrepreneuriat et de gestion à la Solvay Business School à Bruxelles, et a complété des MOOC de la Harvard Business School (HBX Core), de Princeton (Bitcoin & Cryptocurrency technologies) et du MIT (IoT & Business Implications).

Au programme

La Divine Comédie de la Blockchain !

- **L'Enfer**

- le péché originel d'internet
- Gourmandise énergétique,
- Fraudes et vols

- **Le Purgatoire**

- Les marchés financiers crypto
- Le Bitcoin, l'Ethereum, le Tether: prix, volume, parts de marché

- **Le Paradis**

- Les futures opaques, régulés et institutionnels



Blockchain Inferno

Xavier Lavayssière



Le péché originel d'Internet



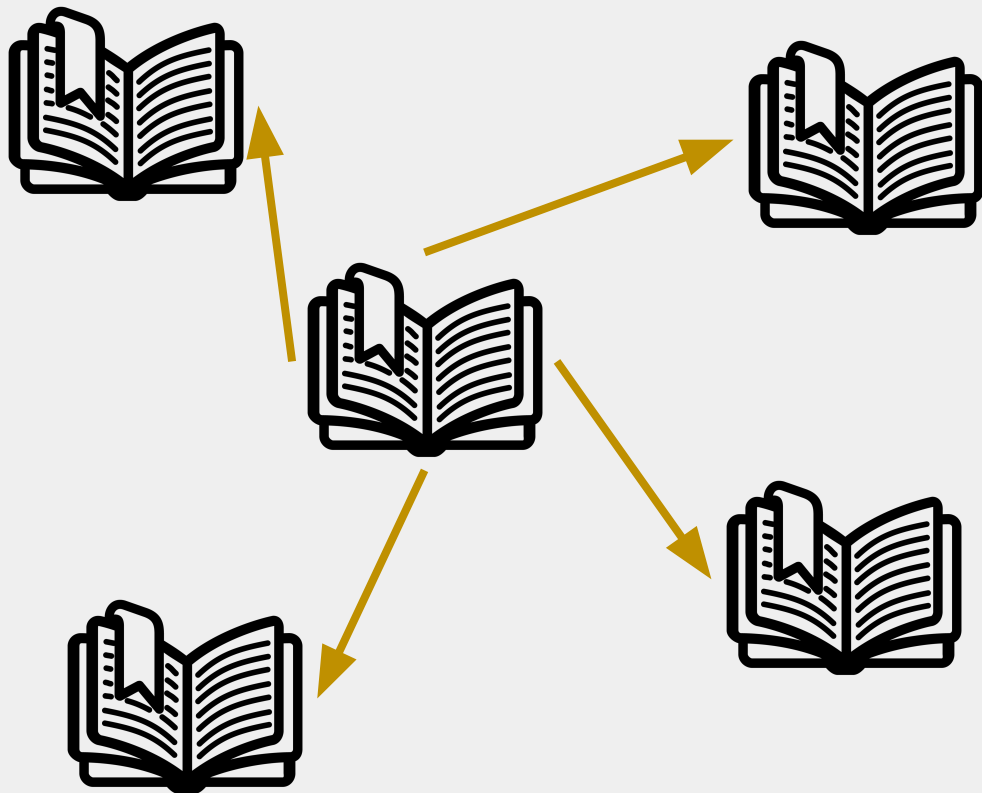
Le moyen de paiement d'Internet

Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System

Satoshi Nakamoto
satoshin@gmx.com
www.bitcoin.org

Abstract. A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution. Digital signatures provide part of the solution, but the main benefits are lost if a trusted third party is still required to prevent double-spending. We propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer network. The network timestamps transactions by hashing them into an ongoing chain of hash-based proof-of-work, forming a record that cannot be changed without redoing the proof-of-work. The longest chain not only serves as proof of the sequence of events witnessed, but proof that it came from the largest pool of CPU power. As long as a majority of CPU power is controlled by nodes that are not cooperating to attack the network, they'll generate the longest chain and outpace attackers. The network itself requires minimal structure. Messages are broadcast on a best effort basis, and nodes can leave and rejoin the network at will, accepting the longest proof-of-work chain as proof of what happened while they were gone.

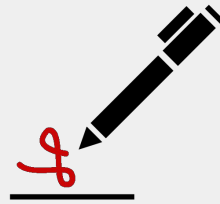
Un registre unique



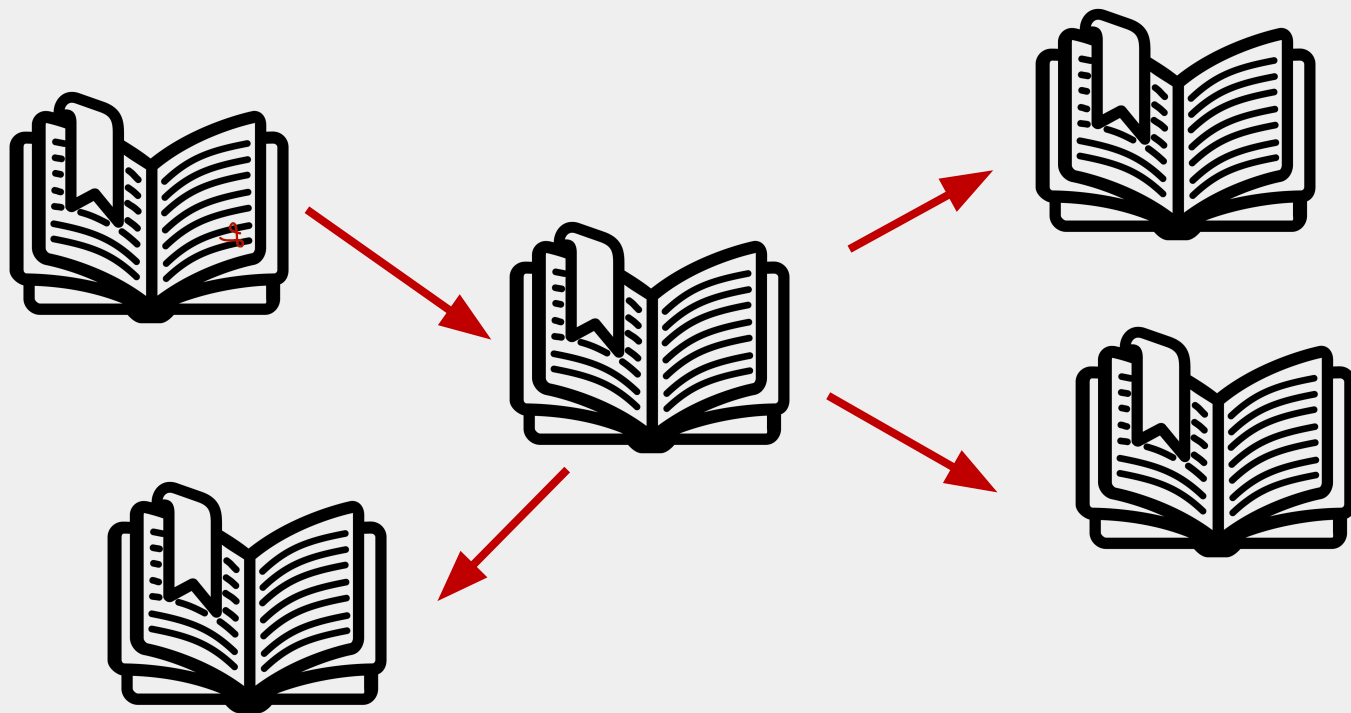
Un registre de transactions signées



sp



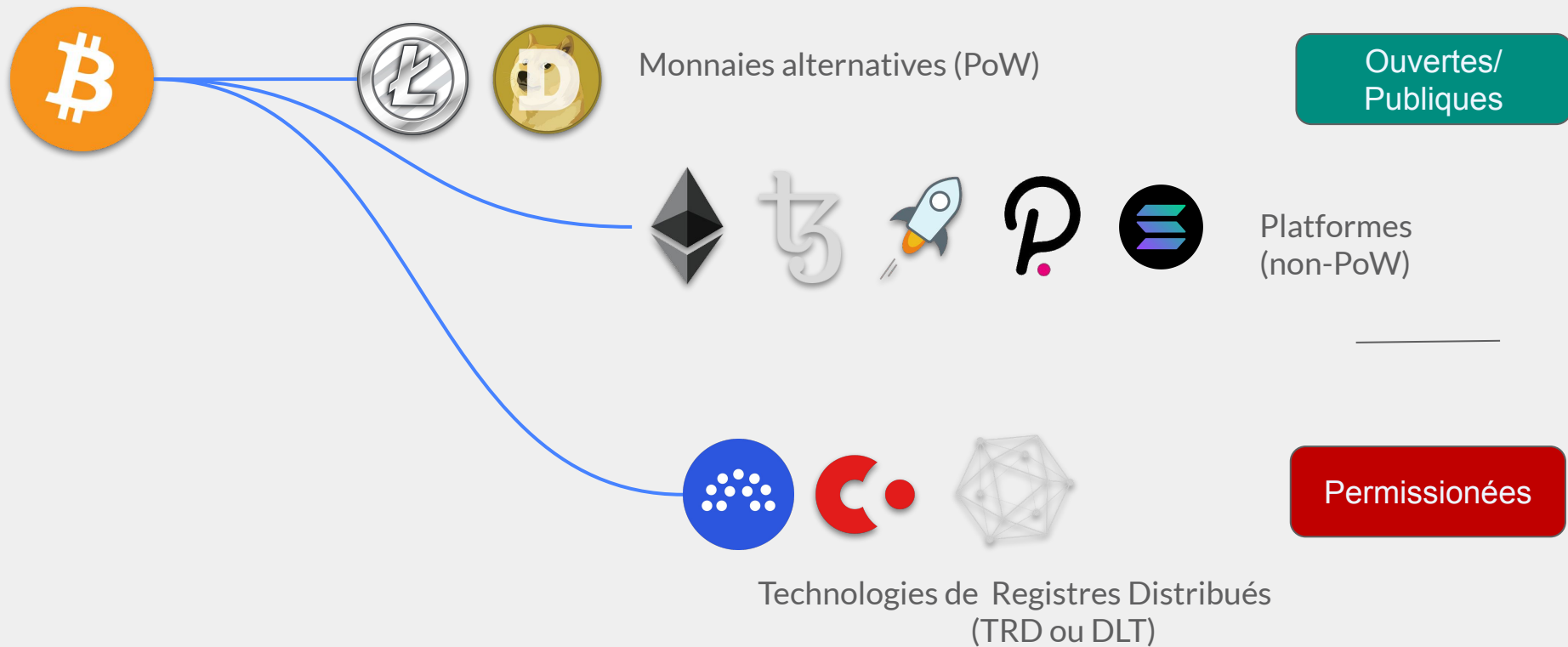
Consensus



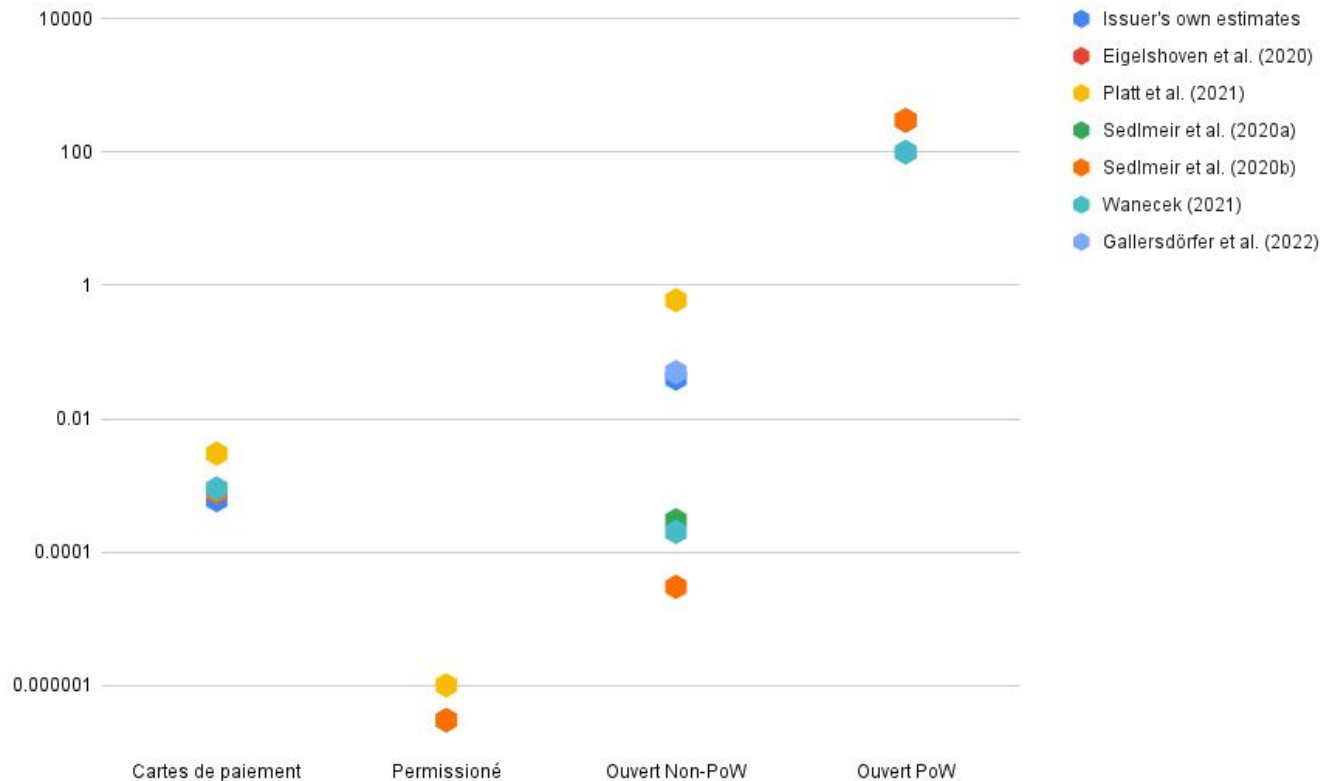
Mineurs



Evolution des blockchains



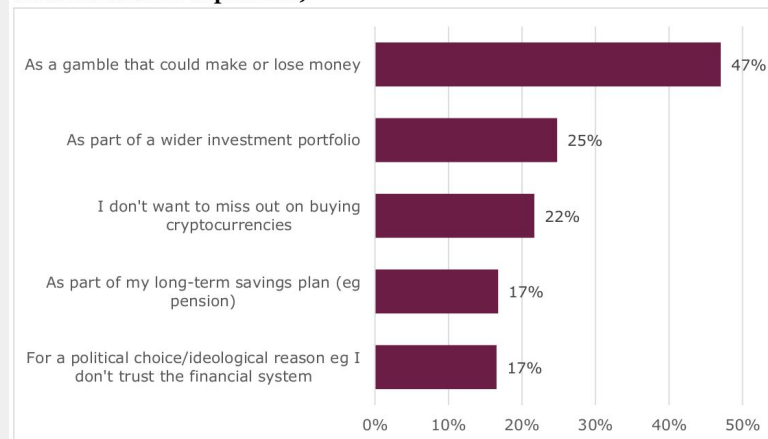
Impact environmental



Pourquoi acquiert t'on des actifs numériques?

- a. Un pari spéculatif
- b. Expérimenter
- c. Stockage de valeur

Figure 3: Top 5 main reasons for purchasing cryptocurrencies (more than one answer is possible)



Les influenceurs



 parishilton  Following

parishilton Looking forward to participating in the new #LydianCoin Token! #ThisIsNotAnAd #CryptoCurrency #BitCoin #ETH #Blockchain

Load more comments

inna_inna22 🥰🥰🥰
ilarialeronimo Beautiful 😍😍😍
mvincent! Gorgeous
betty.hilton Can't wait! 😍 Love you Queen! 🥰🥰🥰
antogrossoo Beautiful 💜💜💜
lorentnf_ Beauty girl
dannylgist Prachtige foto meisje
tetuyatakuma 🥰
claugonzalez.villagran Se parece a Leticia Calderón

15,653 likes
37 MINUTES AGO

Add a comment... ...



Piratages et ransoms

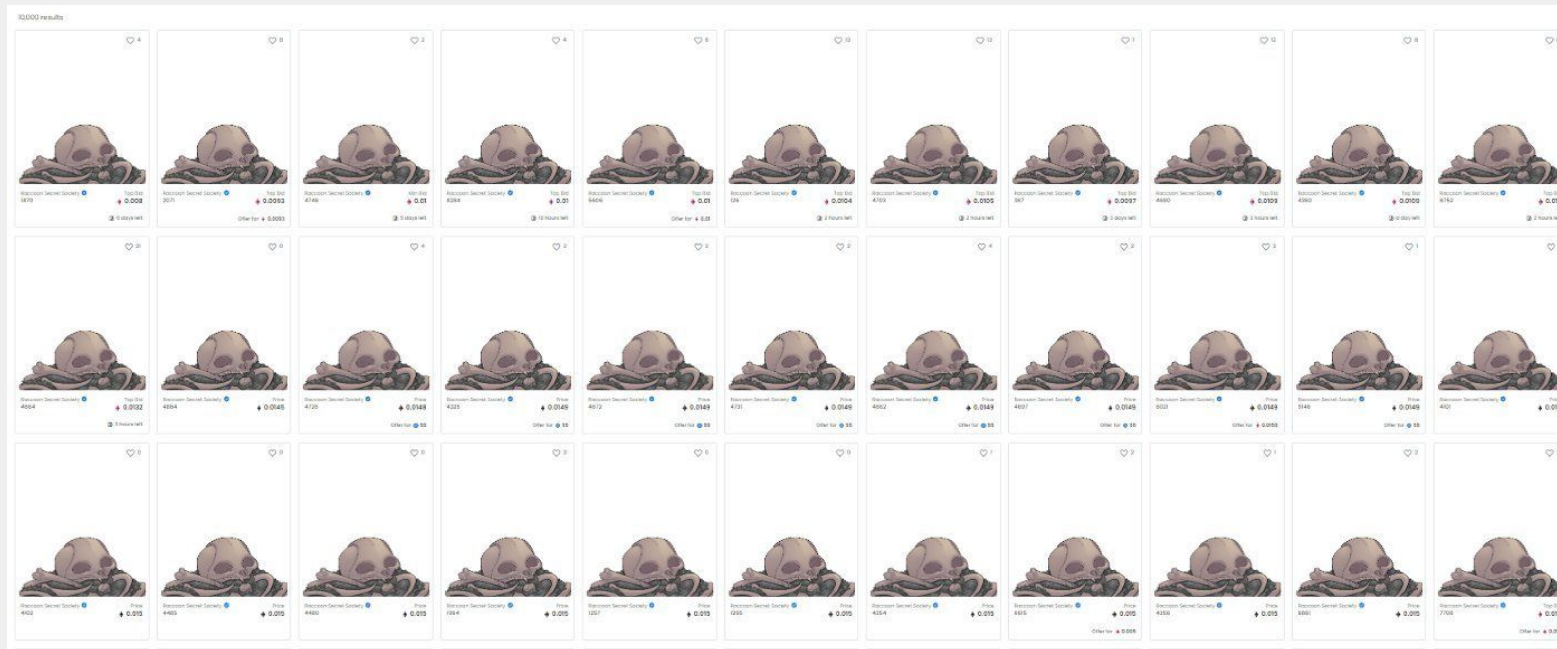


“Retirer le tapis”

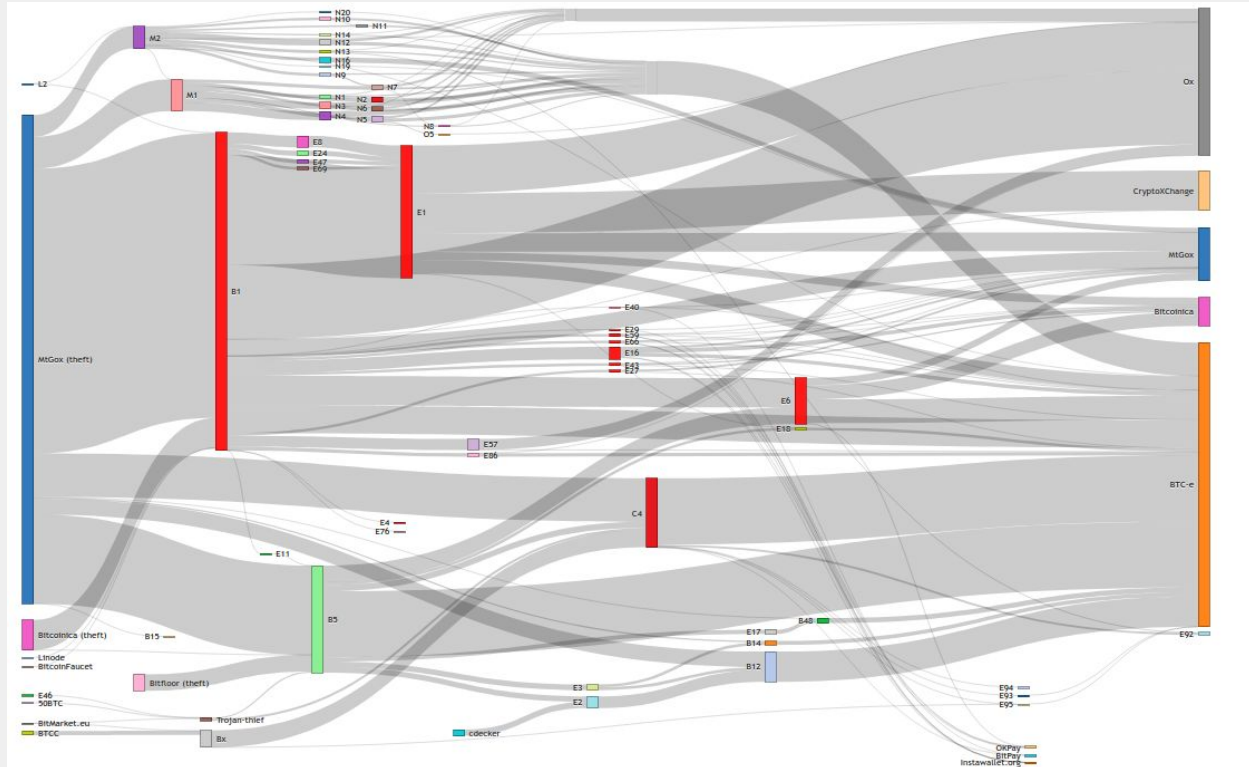
The screenshot displays the OpenSea marketplace interface. On the left, a sidebar contains a 'Filter' section with options for 'Status' (Buy Now, On Auction, New, Has Offers), 'Price' (United States Dollar (USDC), Min, to, Max), 'Chains', 'On Sale In', 'Backgrounds', 'Body', 'Clothes', and 'Costumes'. The main area shows a grid of eight Frosties NFTs, each with a unique appearance and a price tag.

Frostie #	Price (USDC)
Frostie #7540	0.0009
Frostie #3601	0.001
Frostie #5942	0.001
Frostie #5937	0.0015
Frostie #5934	0.0015
Frostie #5938	0.0015
Frostie #5940	0.0015
Frostie #5941	0.0015

“Retirer le tapis”



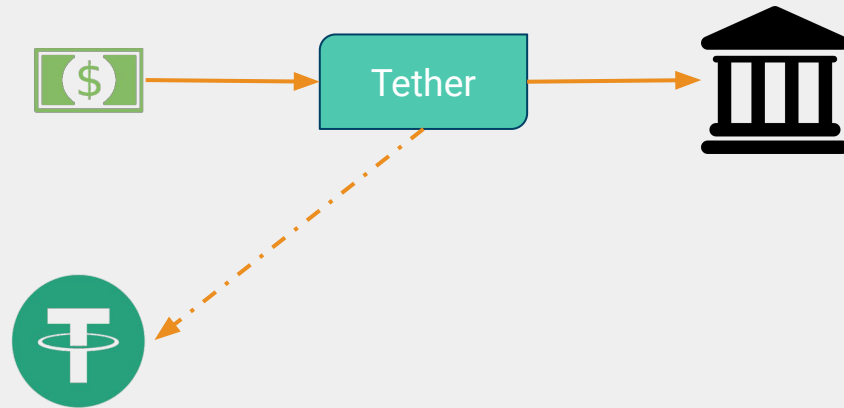
Suivi des transactions



Stablecoin et leur réserve



Stablecoin et leur réserve



L'identité



Le Purgatoire

Ambre Soubiran



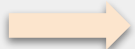
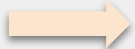
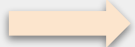
L'industrie des crypto-actifs

Marchés, prix, volume, liquidité...

Quelques notions essentielles

- La blockchain repose sur des principes économiques simples... qui nécessitent une **unité de compte**.
- Le Bitcoin est la première crypto-monnaie reposant sur un système blockchain
- La **bourse des crypto-monnaies**, une place de marché comme une autre...mais avec une version décentralisée!

Les acteurs clés

- Développeurs
 - Mineurs
-  *Des professionnels pour faire tourner la techno*
- Echanges
 - Portefeuilles
 - Plateformes de paiement
-  *Des services pour les particuliers et investisseurs*
- Investisseurs
-  *De l'huile dans le moteur, soutenant le développement de l'écosystème*

Tokens, jetons, actifs numériques...

Qu'est-ce qu'un crypto-monnaie?

- **La blockchain repose sur deux principes fondamentaux: l'enjeu et le consensus.** Ces deux principes permettent d'aligner les intérêts de tous les acteurs du marché et justifient l'existence de tokens- sans quoi le réseau n'aurait pas de raison de maintenir le registre décentralisé.
- **C'est un actif qui s'échange de pair-à-pair (P2P) sans tiers de confiance comme les banques.**
- **Elles n'ont pas de support physique comme des pièces ou des billets, ne sont pas régulées par un organe central et ne sont pas indexées sur le dollar ou l'or par exemple.**
- **Ces nouvelles monnaies électroniques utilisent la technologie blockchain (grand livre de compte) pour transférer la propriété des cryptos entre leurs différents propriétaires.**

Bitcoin

La première crypto-monnaie

- **Le « bitcoin » est le token de la blockchain Bitcoin, c'est à dire l'unité de valeur qui permet aux mécanismes économiques de la faire fonctionner.**
- **Les règles fondamentales de Bitcoin:**
 - Les système est décentralisé, et fonctionne de pair à pair.
 - Il doit être simple d'ouvrir un portefeuille Bitcoin: internet et ordinateur!
 - La masse monétaire sera créée via le réseau de minage à hauteur de 21 millions en suivant un cycle bien défini
 - Tout est transparent. Le code est « open source » et toutes les transactions du réseau sont visibles
 - Les limites étatiques n'existent pas avec le Bitcoin. Envoi partout dans le monde sans limite de montant.
 - Les frais de transactions, sont reversées aux mineurs qui contribuent à la stabilité et à la fiabilité du réseau.
 - Les transactions sont rapides (10 minutes dans le cas de Bitcoin)
- **La deuxième crypto la plus connues est Ethereum avec son symbole ETH. Ethereum se spécialise sur les développement de contrats intelligents, ou d'applications décentralisées.**

Bitcoin

L'établissement d'un premier "cours du prix"

- **Le 22 Mai 2010: le premier taux de change pour bitcoin avait été défini: quelqu'un a offert 10 000 bitcoins en échange d'une livraison de deux pizzas!**
- **Ce fut la première «découverte de prix» qui a permis de fixer le premier taux de change bitcoin / USD: 1 BTC = 0,0041 USD.**
- **Aujourd'hui, jusqu'à un million de transactions BTC/USD sont exécutées chaque jour, sur des centaines de bourses, ce qui constitue un prix «officiel» en bitcoins.**
- **Kaiko suit, stocke et distribue des données de marché de qualité institutionnelle, fournissant aux investisseurs des indices de prix historiques et en temps réel.**

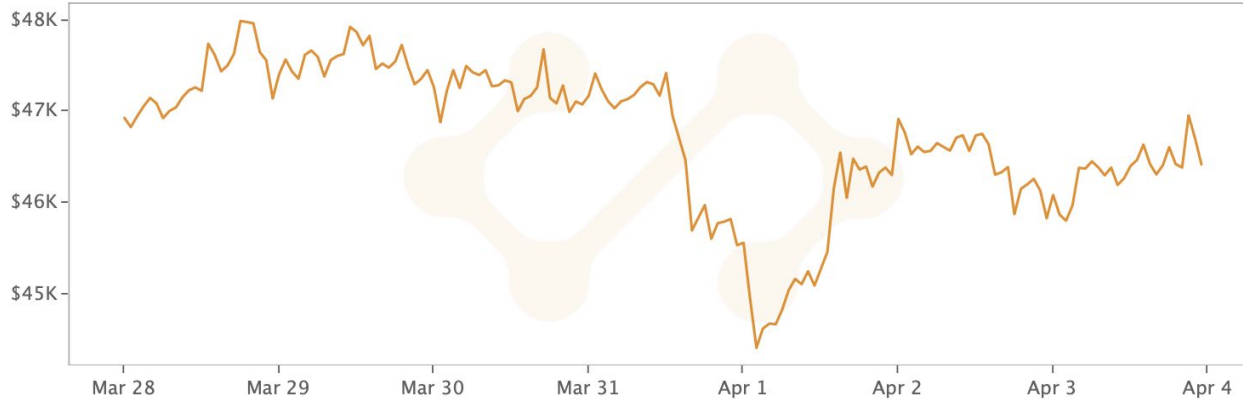


Depuis, le 22 Mai de chaque année, on célèbre la Bitcoin Pizza day!

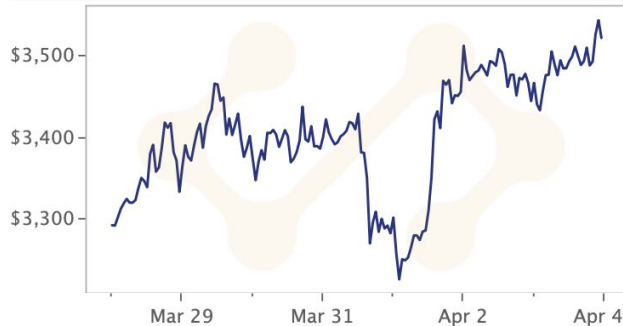
Bitcoin, Ethereum:

Des cours de prix encore très volatiles

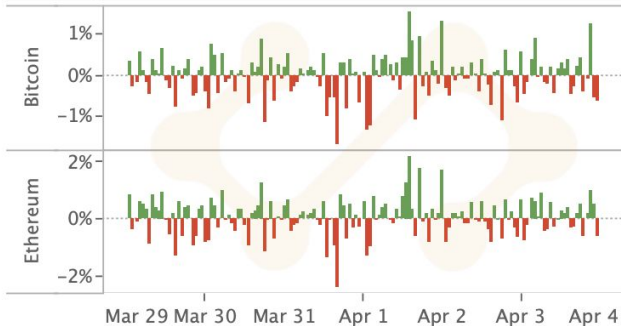
Bitcoin Price



Ethereum Price



Hourly Returns



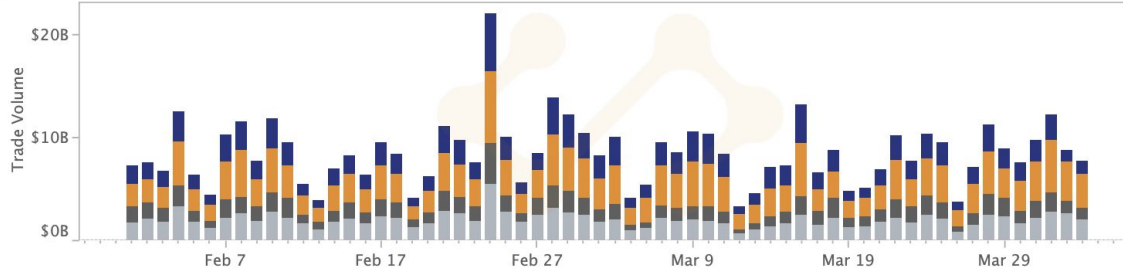
5. Aggregated Volume Dynamics



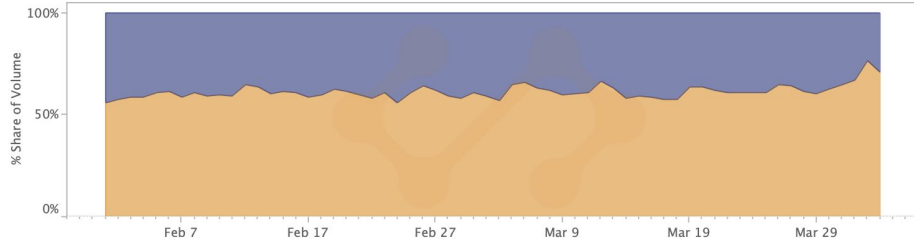
Digital Assets Market Data Provider

■ BTC-USD ■ BTC-USDT ■ ETH-USD ■ ETH-USDT

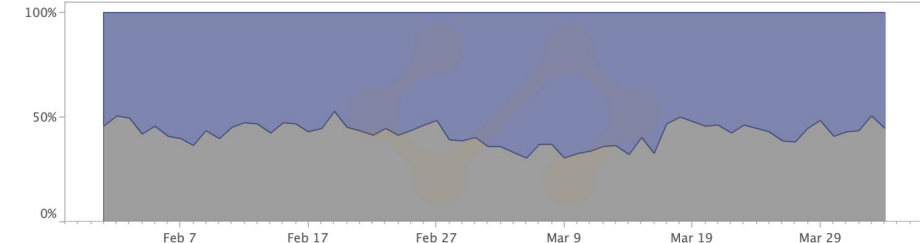
Aggregated Trade Volume



Percentage Share of Volume: BTC-USD vs. BTC-USDT



Percentage Share of Volume: BTC-USD vs. ETH-USD



- **La découverte de prix est la fonction centrale de tout marché et constitue le processus global de fixation du prix au comptant d'un actif.**
- **Fondamentalement, il s'agit de déterminer où se croisent les courbes de l'offre (ordres de vente) et de la demande (ordres d'achat).**
- **Les échanges, ou "bourses cryptos" rassemblent acheteurs et vendeurs, leur permettant d'interagir en plaçant des ordres d'achat et de vente sur le marché.**
- **Le moteur d'appariement de l'échange (« matching engine »), qui est un algorithme d'allocation efficace des ordres, fait correspondre les ordres d'achat et de vente et génère efficacement des transactions.**
- **Ces transactions exécutées représentent, à tout moment, le prix consensuel auquel les acheteurs et les vendeurs ont convenu d'échanger des actifs.**
- **Ces prix sont utilisés comme références pour la juste valeur de ces actifs.**

Les places de marché crypto


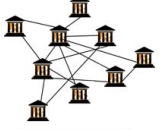
Centralisés et décentralisés


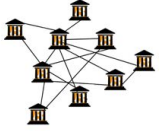
● Échanges centralisés

- Facile à utiliser et à accéder
- Peuvent fournir des fonctionnalités de trading avancées
- Risque de sécurité pour les fonds des clients
- *Principaux: Kraken, Coinbase, Binance, Gemini*

● Échanges décentralisés

- Pas de tiers de confiance qui détient les fonds
- Les transactions se produisent directement entre les utilisateurs (peer to peer) via un processus automatisé
- Multisignature escrow system
- Faible liquidité

 CENTRALIZED	 DECENTRALIZED
EXCHANGE CONTROLS FUNDS	USER CONTROLS FUNDS
NOT ANONYMOUS	ANONYMOUS
HACKS & SERVER DOWNTIME	NO HACKS & SERVER DOWNTIME

 CENTRALIZED	 DECENTRALIZED
EASY TO USE	NOT EASY TO USE
ADVANCED TOOLS	BASIC FEATURES
LIQUIDITY	LOW LIQUIDITY

A chaque marché son prix

Les échanges se 'battent' pour des parts de marché

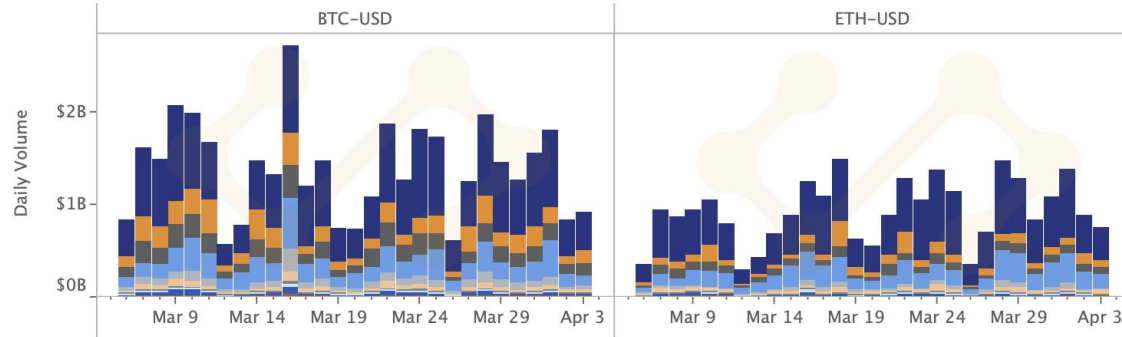


6. Exchange Volume – Fiat Pairs

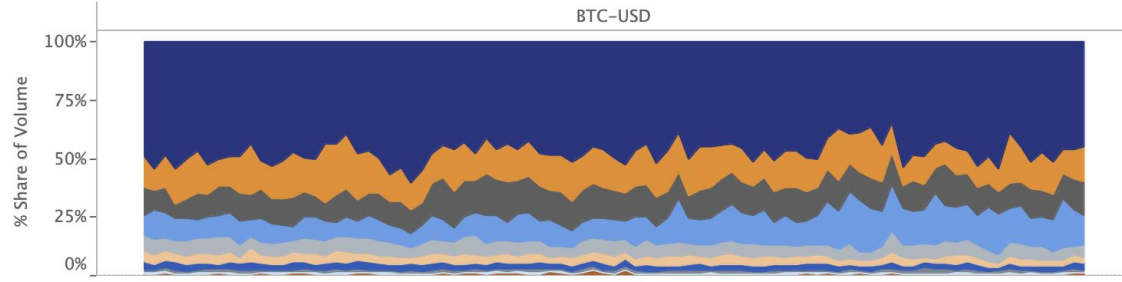


- Coinbase
- Bitfinex
- LMAX Digital
- Kraken
- Bitstamp
- Gemini
- Bittrex
- Itbit
- Binance US
- OkCoin
- Liquid

Daily Trade Volume



Percentage Share of Volume

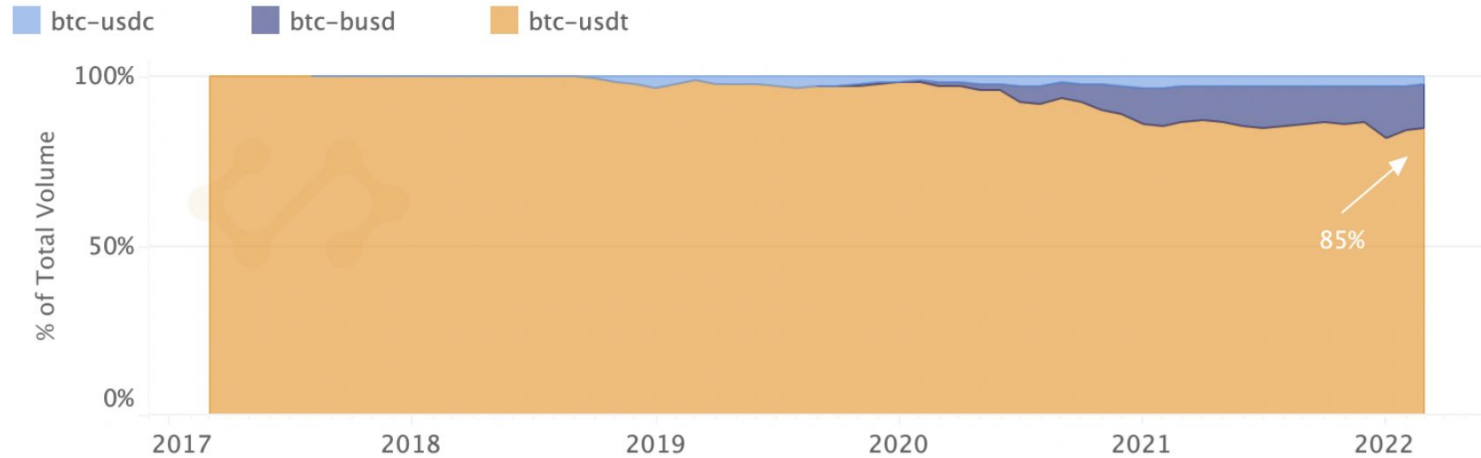


Jetons stables, ou stable coins

Croissance des stablecoins, largement dominé par le Tether

BTC-Stablecoin Market Share

Stablecoin pairs trading across all exchanges



Crypto Paradiso

Xavier Lavayssière



Une industrie crypto qui construit



Le rapprochement des institutions



Actifs numériques virtuels

L'entreprise fournit une exposition au prix

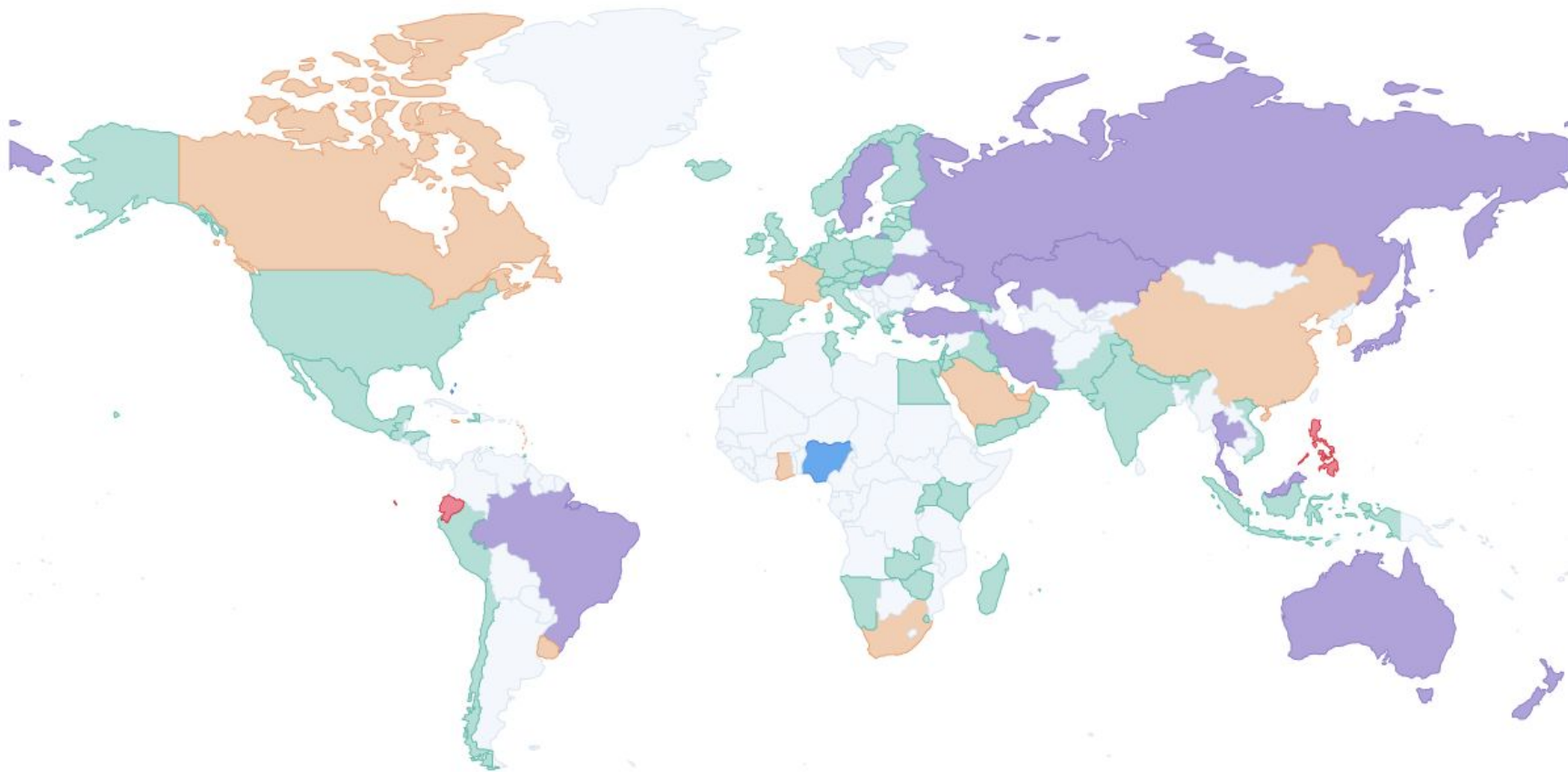
Actifs numérique converti

L'entreprise permet de payer ou être payé en convertissant des actifs numériques

Actifs numérique

L'entreprise fournit des services utilisant les réseaux blockchains (paiement, conservation)

L'inspiration des grands projets publics et privés



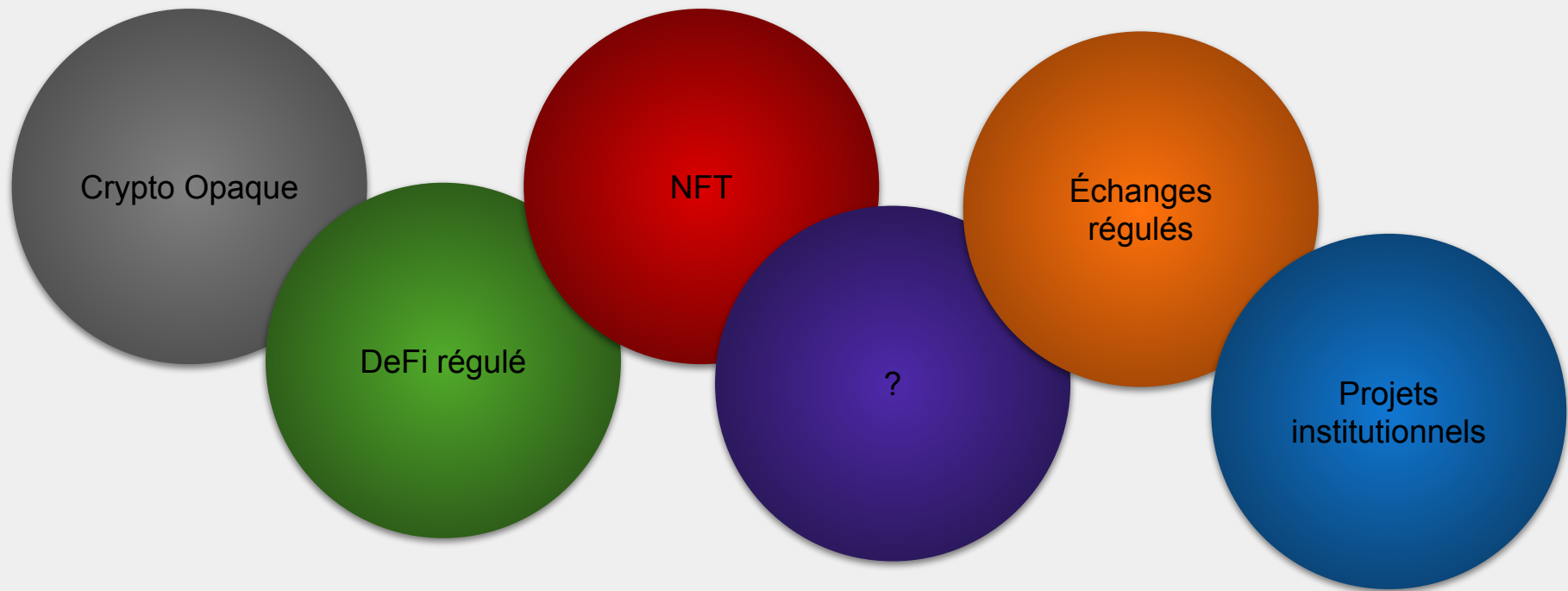
Du marketing à l'art



Un cadre en construction



Les sphères du futur



Conclusions

- Les crypto-actifs sont aujourd'hui une **industrie** avec un **marché** organisé autour des échanges.
- Ce secteur développe des **innovations technologiques et financières**
- Trois futures semblent se dessiner,
 - Une frange de cryptoactifs opaques
 - Un renouveau de la finance numérique par la technologie
 - Des projets publics et privés d'infrastructures inspirés du secteur

Merci & Questions!

Modération par Catherine Le Louarn

