



DEFI - Decentralized Finance

Journées #DEFI - Alyra

Intro

- Marc Zeller [@Barbuetmechant](#) [/u/pandemiczell](#)
- Lemiscate sur Telegram
- Marczeller.eth
- Co-Fondateur d'[Asseth](#) (EthCC)
- Co-Fondateur de The Block Cafe
- Analyste @ Coinhouse (La Maison Du Bitcoin)

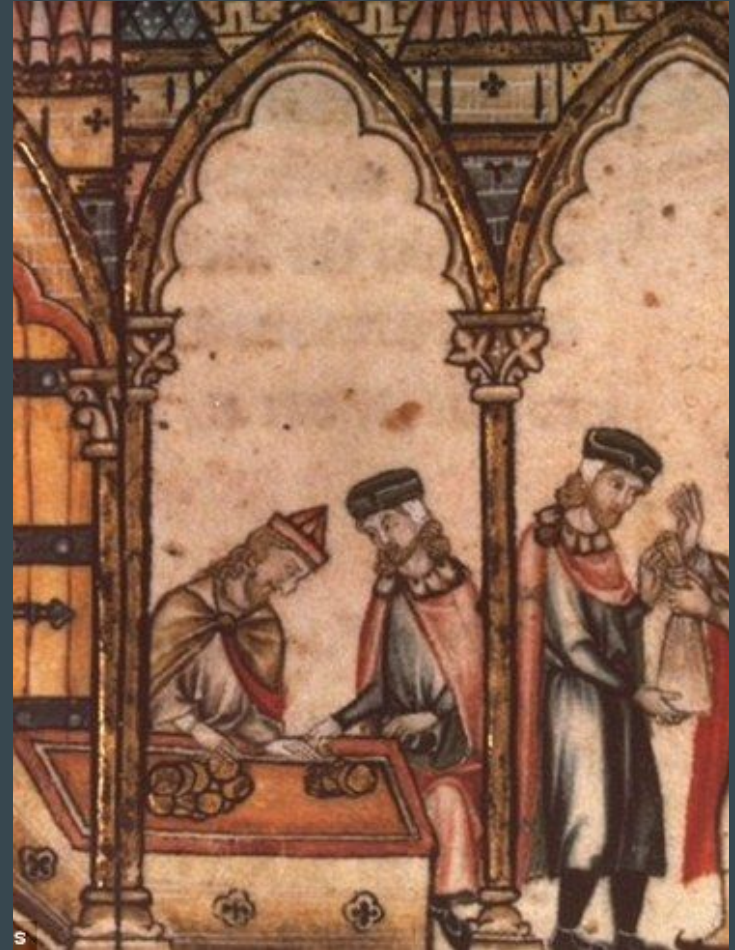


Objectifs : Vers une vision globale

- Quel est l'intérêt du Bitcoin ?
- Le Bitcoin et les crypto-Actifs d'où ça vient ?
- La place des crypto actifs dans la Finance
- Crypto actif ou Crypto-Monnaie ?
- Les opportunités financières par la Blockchain
- La finance décentralisée, laboratoire économique ?

Remise en contexte : Retour sur l'Argent-Dette

- DAI (MakerDAO) signifie “prêt” en chinois : 贷
notion de dette
- La monnaie passe progressivement de sa valeur intrinsèque (or, métaux précieux) à un bon d'échange
- Popularisé en Europe durant les croisades avec l'ordre des Templiers
- intérêt direct et... indirect.
- Les dépôts font les crédits, émergence des “banques”



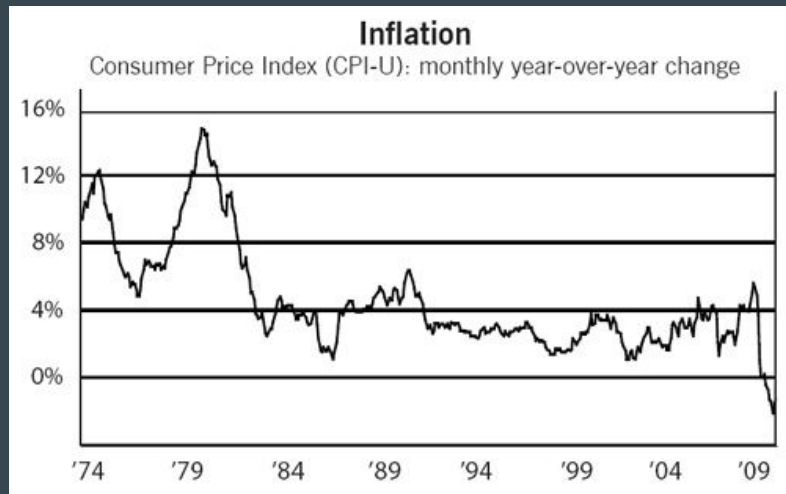
Remise en contexte : La monnaie fiduciaire

- Création monétaire par le prêt.
- Destruction monétaire par le remboursement
- “Les crédits font les dépôts” remplace “Les dépôts font les crédits”
- Réserves fractionnaires (accords de Bâle)
- 70's fin de l'étalon-or, la monnaie devient fiduciaire (Fidus - confiance) ou FIAT (décret)



Remise en contexte : l'Instabilité du fiduciaire

- émergence de l'inflation
- Inflation outil de dilution de la dette.
- Mise au ban progressive du politique
- Renforcement des banques centrales
- Outils de stabilisation



“L’euthanasie du rentier” J.M. Keynes

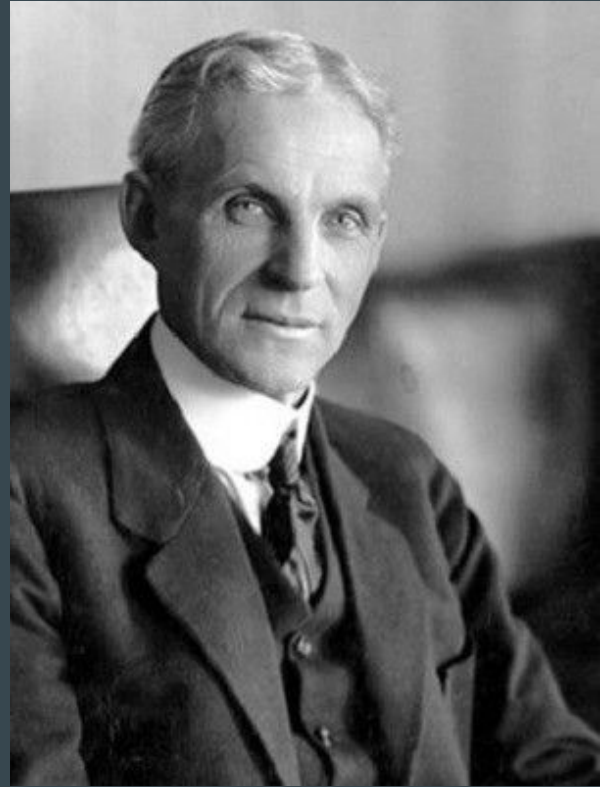
Remise en contexte : La finance

- Libre fluctuation des devises.
- FOREX 5T\$ volume journalier.
- Effets de levier
- Renforcement des banques secondaires.
- Taux d'intérêt direct / Taux d'intérêt bancaire



Remise en contexte : Et Nous ?

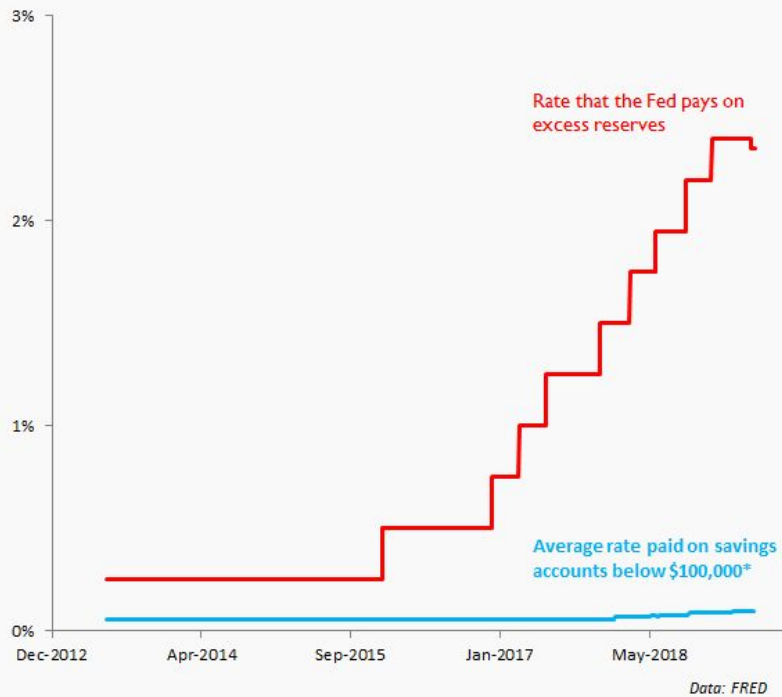
- Peu ou pas d'éducation
- Prêt aux banques non rémunéré
- Dilution du pouvoir d'achat par l'inflation
- Pas de contrôle



“It is well enough that people of the nation do not understand our banking and monetary system, for if they did, I believe there would be a revolution before tomorrow morning” - Henry Ford

Remise en contexte :

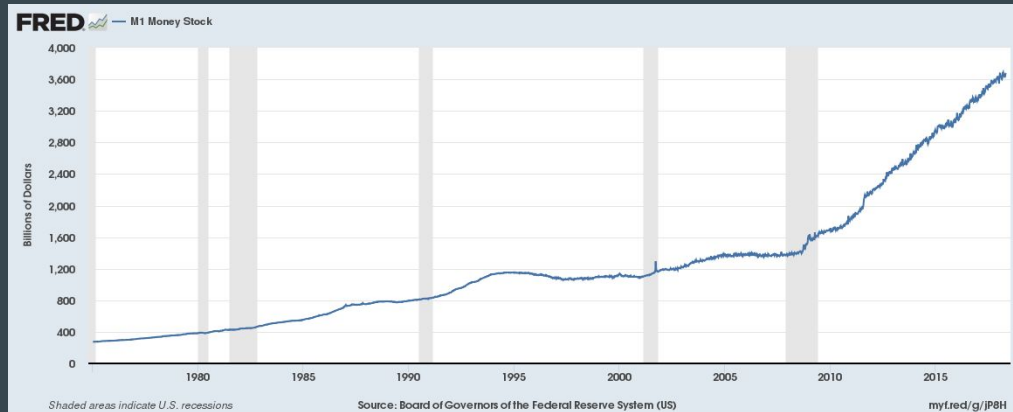
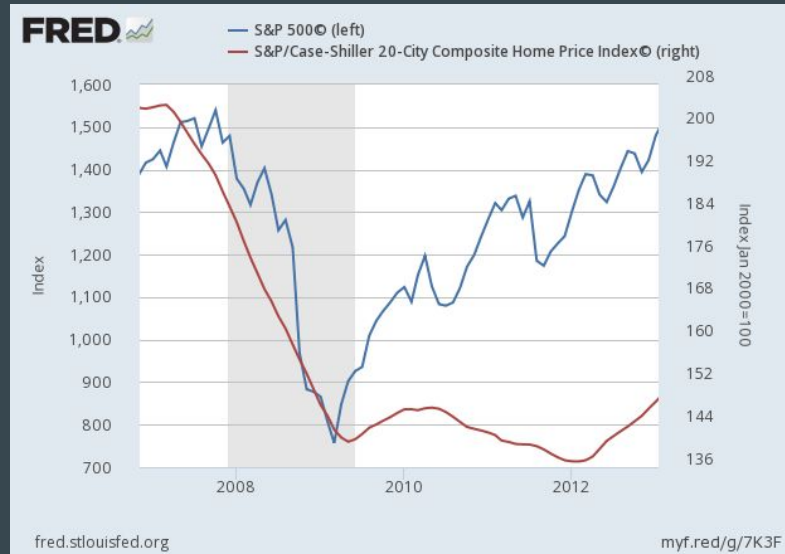
The rate that US banks get from the Federal Reserve vs the rate that banks pay their customers



*The national rate for savings accounts is calculated by the FDIC as a simple average of rates paid (uses annual percentage yield) by all insured depository institutions and branches for which data are available

Remise en contexte : La crise de 2008

- Produits financiers moins “sûrs” que prévu
- “Bailout des banques”
- Création monétaire



Remise en contexte : La réaction cypherpunk

- Bitcoin s'inscrit dans une direction historique
- Retrait total du contrôle de l'émission monétaire
- rejet du "FIAT" et du "FIDUS"
- concept de "trustless"
- introduction du "bottom up"



Remise en contexte : échec de la Crypto-monnaie

- Bitcoin Monnaie-commodité
- Erreur de branding initiale
“crypto-monnaie”
- “La bonne monnaie se garde, la
mauvaise se dépense”
- Adoption anecdotique en qualité de
monnaie

**“bad money drives out good” Henry Dunning
Macleod**



Remise en contexte : Succès des crypto-Actifs

- Bitcoin “Or numérique”
- “Réserve de Valeur”
- Produit spéculatif
- Investissement court et long terme
- Volume de marché croissants 90B\$



Remise en contexte : on a besoin des Crypto-monnaies ?

- La spéculation n'est pas auto-suffisante
- Un actif n'est pas une unité de compte, ni un moyen d'échange
- Ethereum et les Dapps
- La spéculation a besoin de Hedging
- émergence des Stablecoins



C'est quoi un Stablecoin?




- The “Holy-Grail of Crypto” - Joe Lubin (Consensus)

Actifs non-spéculatifs, indexé sur une monnaie fiduciaire.

- Réserve de valeur Fiable
- Moyen d'échange Simple
- Unité de compte accessible

Une (Crypto) Monnaie.

Différents types de Stablecoins



- 3 grands types de stablecoins

The Good : Chambre d'émission monétaire
décentralisée : DAI

The Bad : Chambre d'émission monétaire
centralisée :

USDT, USDC, TUSD, GUSD...

The Ugly : modèle Algorithmique ou
“seignorage shares”

Nubits : actuellement côté à 0.03\$

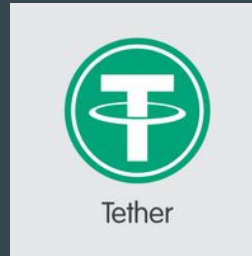
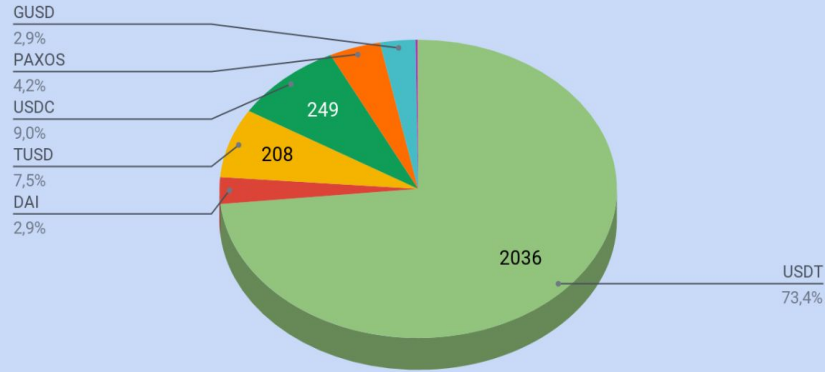
[Bitmex research article](#)

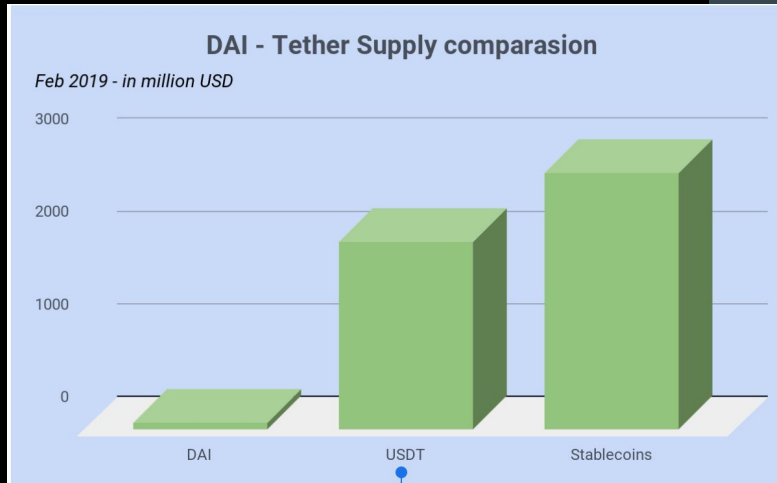
The Bad : l'émission monétaire **centralisée** :

USDT, USDC, TUSD, GUSD...

Stablecoin a 2,77B\$ market

Feb 2019 - In Millions USD



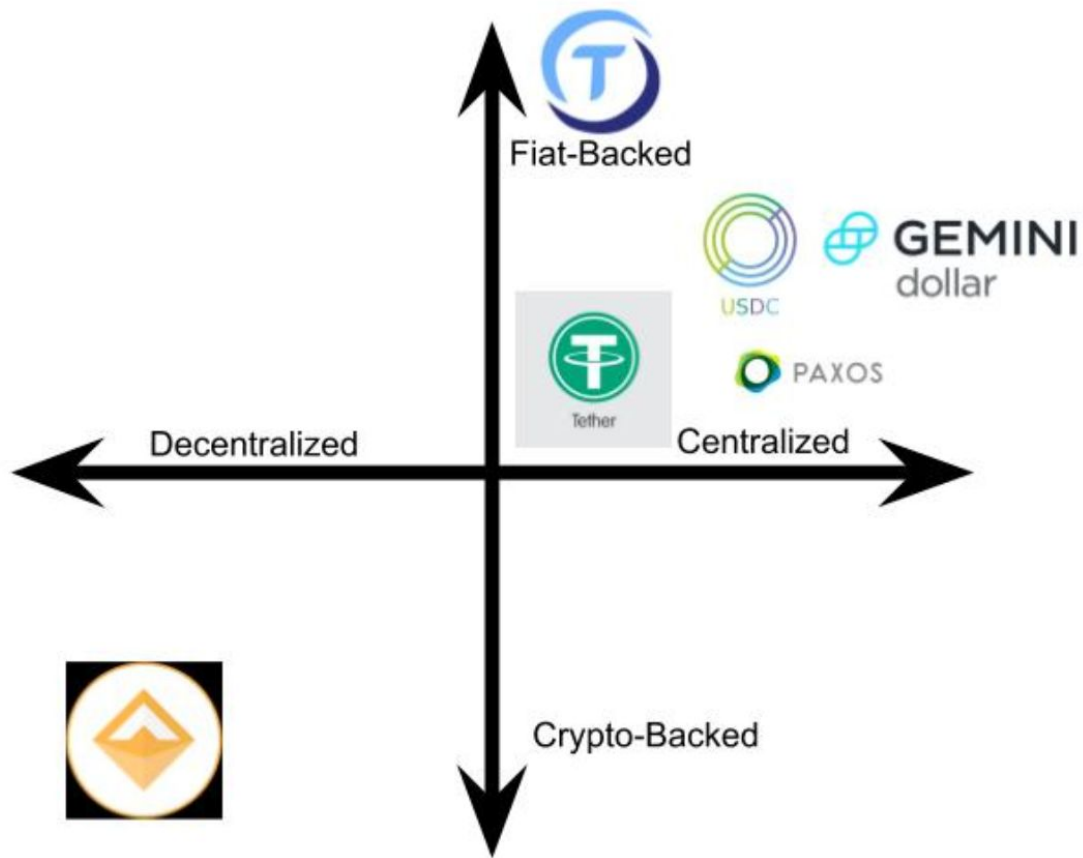


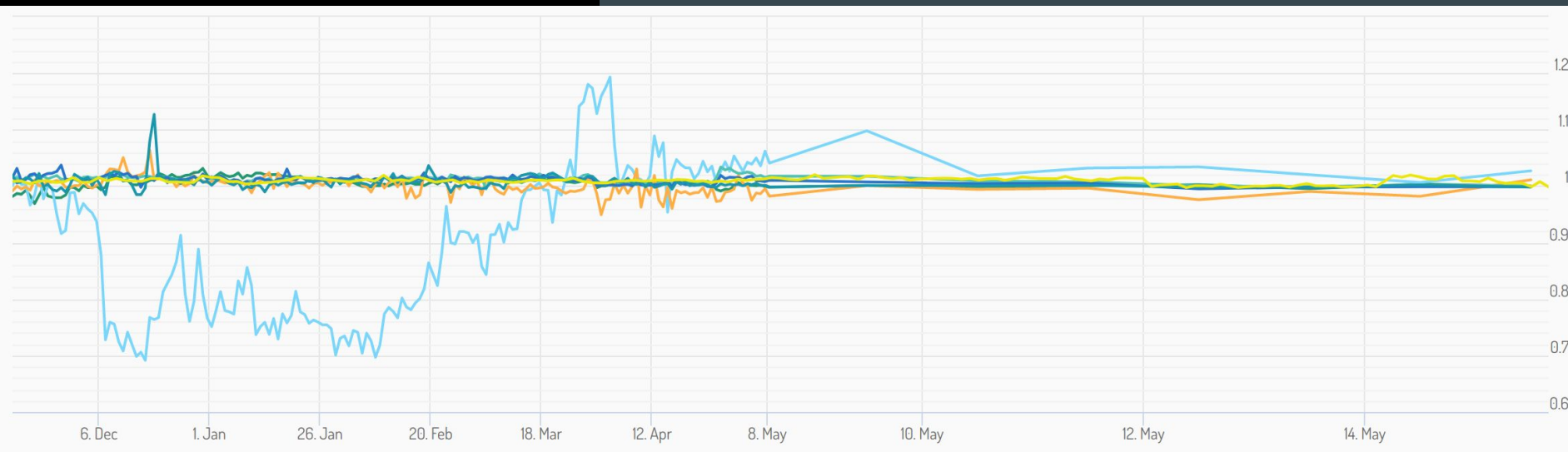
Gérés par des entreprises :

- Outils de Hedging et rétention
- Réserves au ratio 1:1
- Conformité variable
- Audits variables
- Succès court terme: volume et supply
- Marché très concurrentiel

Facilité de déploiement technique mais Single Point-Of-Failure

Différents types de Stablecoins





stablecoinindex.com

Maker DAO et le DAI



- Décentralisé
- Génération algorithmique des devises
- Sur-collatéralisation (>150%)
- Mécanismes de liquidation automatisés

“Decentralized Money Minter”

Maker DAO et le DAI



- émission monétaire libre et ouverte mais règles strictes :
- Collatéralisation Toujours $>150\%$, ETH; Plus de crypto-actifs à l'avenir
- Créer du DAI c'est porter une dette, quand la dette est remboursée, le DAI est détruit.
- Le taux d'intérêt ne participe pas à la création monétaire.

CDPs



- CDPs (Collateralized Debt Position) est un type de smart-contrat. Avec owner et paramètres uniques
- tous les CDPs ont un “Liquidation Price” calculé par rapport au dépôts.
- la Liquidation arrive quand Collateralization atteint le palier de 150%.
- Tout à chacun peut déclencher une Liquidation : Rembourser en lieu et place du propriétaire la dette contre une partie du Dépôt.

The CDP portal

1

CDP Portal

My collateralized debt position #4345

MOVE CDP

CLOSE CDP

Liquidation price (ETH/USD) ☹

75.856 USD

Current price information (ETH/USD) ☹

120.287 USD

Liquidation penalty ☹

13.000 %

Collateralization ratio ☹

237.857 %

Minimum ratio ☹

150.000 %

Stability fee ☹

0.500 %

ETH collateral

Deposited

29.270 PETH | 30.452 ETH | 3,663.007 USD

DEPOSIT

Max. available to withdraw ☹

10.811 PETH | 11.248 ETH | 1,353.007 USD

WITHDRAW

DAI position

Generated

1,540.000 DAI | 1,540.000 USD

PAYBACK

Max. available to generate ☹

902.005 DAI | 902.005 USD

GENERATE

CDP History

Jan 16, 2019 at 10:14:39

Generated 400.000 DAI from your CDP [Sender](#) | [Tx Hash](#)

Jan 16, 2019 at 10:13:03

Deposited 8.200 ETH (7.881 PETH) to your CDP [Sender](#) | [Tx Hash](#)

Jan 14, 2019 at 18:15:39

Deposited 1.199 ETH (1.153 PETH) to your CDP [Sender](#) | [Tx Hash](#)

MetaMask

0x010afb...974204

ASSET	BALANCE	SEND	UNLOCK
ETH	0.086	➤	
USD	\$10.37		
DAI	445.143	➤	🔴
USD	\$445.14		
MKR	0.044	➤	🔴
USD	\$20.11		

● Main Ethereum Network

Price Info

ETH/USD

120.287 USD

PETH/ETH

1.040 ETH

DAI/USD

1.000 USD

MKR/USD

454.140 USD

Global CDP Info

Global CDP Collateralization

316.628 %

<https://cdp.makerdao.com/>

The CDP portal

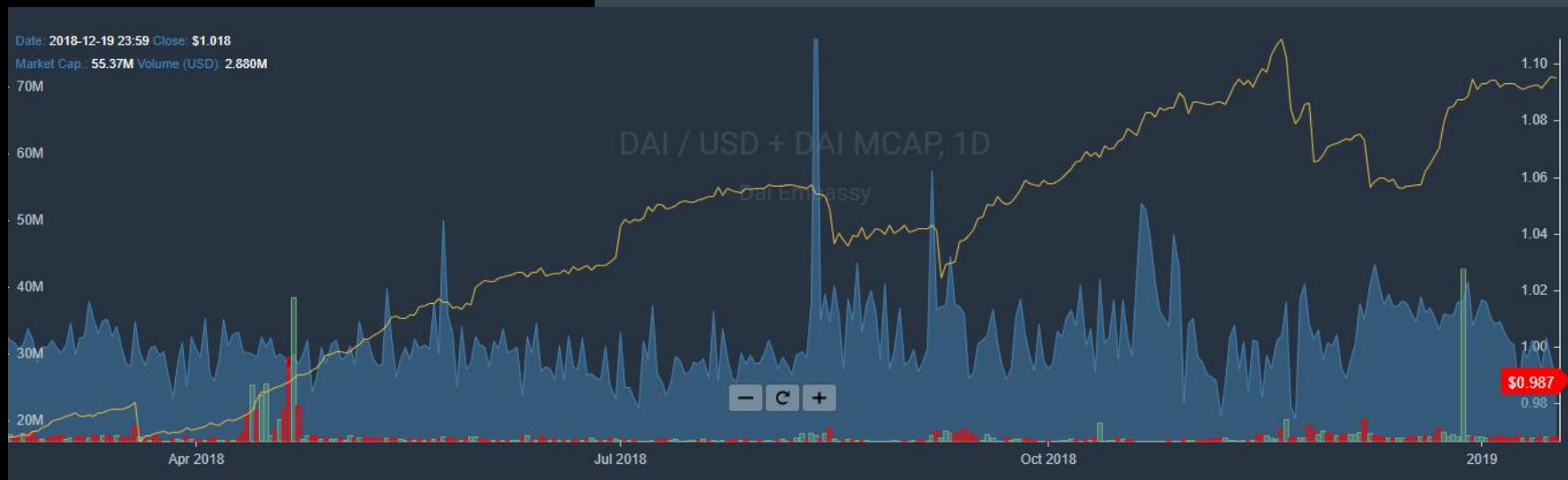


- Focus sur l'expérience Utilisateur
- Abstraction des notions WETH/PETH
- Les interactions avec les smart-contracts sont “batched” pour simplifier l'expérience.

interaction avec un CDP

Le DAI est-il Stable? une réponse en deux temps.

- Rien n'est stable un stablecoin peut au mieux prétendre être "assez stable"
- Sur une période d'un an correspondant au "bear market" le cours moyen du DAI a été de 1.005 USD

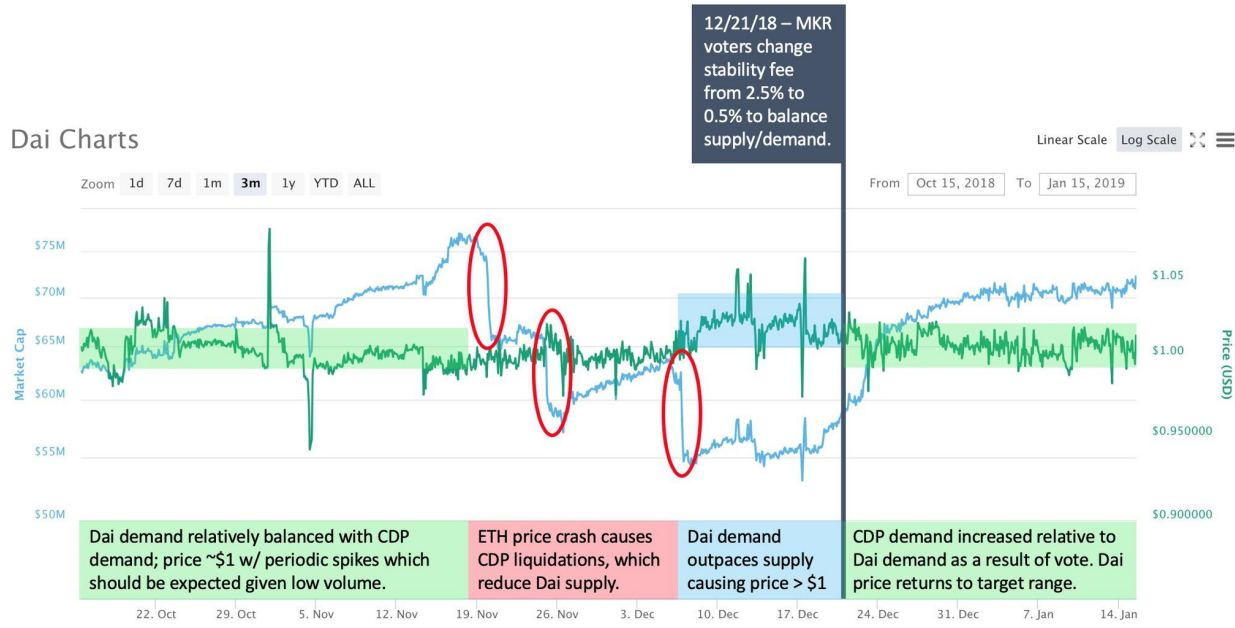


Source : www.daiembassy.online

Le DAI est-il Stable?

- Si le prix était “assez stable”, La masse monétaire ne la jamais été
- Les liquidations réduisent la masse monétaire.

Dai Supply/Demand Dynamics: Last 3 Months



Source : [Aleks Larsen](#)

Le DAI est-il Stable? : La première ligne de défense.

- Si chaque CDP est unique, MakerDAO est un système mutualiste.
- ETH n'est pas un token, il faut le “wrap” dans un ERC-20 création du WETH
- Chaque WETH déposé dans un CDP rejoint une “pool”
- Un token représentant cette “pool” est attribué : le PETH
- Le Ratio PETH/WETH fluctue.

Le DAI est-il Stable? : La première ligne de défense.

- Lorsque qu'un CDP est liquidé une partie du dépôt est conservé dans la "Pool" renforçant le PETH/WETH ratio.
- Le cours actuel du PETH est de 1.0411 ETH
- Rémunération indirecte par le surplus.
- En cas de crise -> création de PETH : Dilution de tout les CDP owners.
- Un montant nominal de liquidations renforce le système et est profitable.

10% du montant de la dette reste dans la Pool

Le DAI est-il Stable? : La première ligne de défense.

- Lorsque qu'un CDP est liquidé une partie du dépôt est sert à payer le liquidateur "Keeper".
- Ce montant permet d'offrir un "Spread" ou discount sur le PETH.
- Le liquidateur achète le DAI sur les marchés, récupère du PETH qu'il revends immédiatement encaissant la différence "Arbitrage"
- "Les Soldes" et l'opportunité de gagner de l'argent avec peu de risque encourage la liquidation des CDPs.
- La surcollatéralisation permet ces actions.

3% du montant de la dette pour le liquidateur



Liquidations Incentives

- Rembourser une dette lors d'une liquidation : "Bite"
- Liquidation Incentives 13%
- rembourser du DAI -> Recevoir du PETH "bradé"
- le DAI est détruit, la masse monétaire se réduit, Index est préservé.

Source : [Mkr.Tools](https://mkr.tools)

A liquidation : CDP 5488

Overview	Event Logs (46)	Comments
Transaction Information		
TxHash:	0x133cdb5b1cad7f5867b2034b6642ca8a7b0e1de6b3847fe239176f650f2befde	
TxReceipt Status:	Success	
Block Height:	7041055 (46918 Block Confirmations)	
TimeStamp:	8 days 9 hrs ago (Jan-10-2019 06:46:45 AM +UTC)	
From:	0xe7d97a788e6a0a0b4f27bebefbd0f95623e98e2f	
To:	Contract 0x782e3a955390f5dc99ae93dad42fac5cd35ffe	
Tokens Transferred:	<div>(14 ERC-20 Transfers found)</div> <div><div>» From 0x448a5065aebb8e... To 0xbda109309f9fafa6... for 772.871439210092367526 ERC-20 (PETH)</div><div>» From 0x782e3a955390f5f... To 0x57bf61b835a8a49... for 35.123195521002774038 (\$4,157.89) WETH</div><div>» From 0xb7ac09c2c0217b... To 0x782e3a955390f5f... for 4,847.000981898382816733 (\$4,844.05) DAI</div><div>» From 0x782e3a955390f5f... To 0x57bf61b835a8a49... for 73.529411764705882353 (\$8,704.42) WETH</div><div>» From 0xb7ac09c2c0217b... To 0x782e3a955390f5f... for 10,000 (\$9,993.92) DAI</div><div>» From 0x782e3a955390f5f... To 0x932e269e4cbb51... for 0.031675501430554042 (\$3.75) WETH</div><div>» From 0xb7ac09c2c0217b... To 0x782e3a955390f5f... for 4.3 (\$4.30) DAI</div><div>» From 0x782e3a955390f5f... To 0x1a28bcb1cba624... for 0.055555555555555556 (\$6.58) WETH</div><div>» From 0xb7ac09c2c0217b... To 0x782e3a955390f5f... for 7.5 (\$7.50) DAI</div><div>» From 0x782e3a955390f5f... To 0x932e269e4cbb51... for 0.018686234289337262 (\$2.21) WETH</div><div>» From 0xb7ac09c2c0217b... To 0x782e3a955390f5f... for 2.50517 (\$2.50) DAI</div><div>» From 0xbda109309f9fafa6... To 0x782e3a955390f5f... for 106.715219337382509867 ERC-20 (PETH)</div><div>» From 0x782e3a955390f5f... To 0xbda109309f9fafa6... for 14,862.876887548214203701 (\$14,853.83) DAI</div><div>» From 0x448a5065aebb8e... To 0x782e3a955390f5f... for 111.00886395941278419 (\$13,141.24) WETH</div></div>	
Value:	0 Ether (\$0.00)	
Gas Limit:	1500000	
Gas Used By Transaction:	652929 (43.53%)	
Gas Price:	0.0000006156003 Ether (615.6003 Gwei)	
Actual Tx Cost/Fee:	0.4019432882787 Ether (\$49.01)	

Transaction link

Liquidations



- Hautement automatisé grâce à des scripts
- Très profitable
- competition : Winner takes all (Gas Price)
- Décentralisé.
- Le capital assigné peut servir le système : Arbitrage constant qui renforce la Stabilité.



Le DAI est-il Stable? : La Seconde ligne de défense.

- La masse monétaire du DAI est limitée par le protocole.
- “DAI Ceiling” Autrefois 50M\$ maintenant 100M\$
- Cette limite est calculée en fonction de la valorisation des sous-jacents et du volume.
- En cas de crise, la masse monétaire réduite sera plus facile à détruire.



Le DAI est-il Stable? : La Troisième ligne de défense.

- Le Token MKR token du système MakerDAO.
- Collecte le taux d'intérêt par destruction de masse monétaire.
- La masse monétaire tends vers 0
- En cas de crise et si tout le reste a échoué : Création de MKR et dilution des propriétaires de MKR.

Token de Gouvernance :

- **Décide des taux d'intérêts et participe à l'orientation du système**



Le DAI est-il Stable? : exercice

- 1 ETH = 100\$
- CDP X : 2 ETH en dépôt 100 DAI créés
- Quel est la collatéralisation du CDP ?
- Quel est le liquidation Price ?
- Ce contrat se fait liquider, que se passe t-il ?
- le “Owner” du CDP X a gardé ses 100 DAI à combien d’ETH peut-il prétendre ?
- Quelle est sa perte en ETH ? “nette” ?

Récapitulatif

- Valeur garantie par les dépôts
- Comme la monnaie fiduciaire : le DAI est une dette, le taux d'intérêt est la stability fee
- Le prix est stable pas la masse monétaire
- Un CDP qui fait défaut réduit la masse monétaire
- les liquidations sont rentables mais c'est une compétition, financée par les dépôts
- Decentralized Money Minter enforced by code.
- Le système a survécu à une chute de 94% du cours de l'ETH

Ressources

- [MakerDAO website](#)
- [Awesome List](#) : Everything is there, educational content, tools, services, links. Best place to find stuff about MakerDAO, frequently updated
- [Makerscan](#) : information on CDPs with a cool UI
- [Instadapp](#) : CDP management et “Decentralized banking”
- [Mkr.Tools](#) : Data about MakerDAO, MKR and DAI
- [daiembassy.online](#) : Data (Alpha)

Q&A Time

Ask Me Anything!



Compound.Finance

- Converting a Debt into Passive income
- Dai will be “lend” by users who have collateralized other assets.
- 8-ish% of the DAI supply is there
- Smart Contracts, non-custodial
- Audited contracts but **not risk free** !

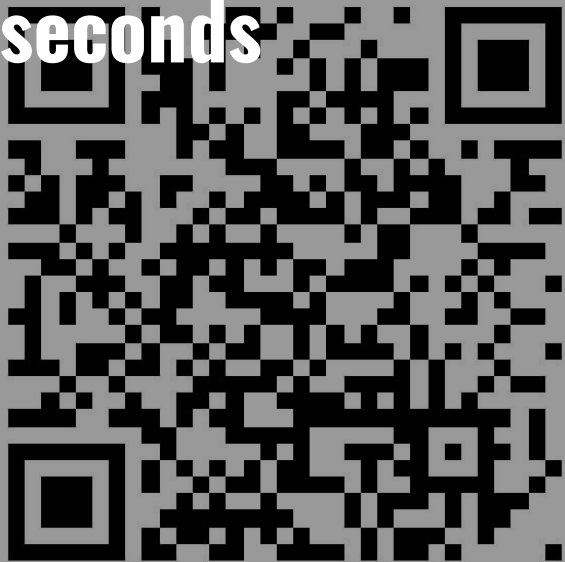
Let's supply some Dai

Sidechains & POA Network



- A sidechain is a blockchain linked to another one
- Xdai Chain use the DAI (Xdai) as native currency gas is paid in \$ not in ETH
- Faster with 5s Blocktime
- Cheaper
- Less secure by design, relies on Ethereum Main chain for security.

xdai.io:
Ethereum in
seconds



0xeeee8fbaa3a6d2caa311cbd1

- [projet Open-source d'Austin Griffith](#)
- Burner Wallet
- UX intuitive, abstraction technique
- seul un mobile est nécessaire
- Moins sécurisé, mais destiné aux micro-transactions
- Si vous perdez votre téléphone ou effacez votre cache, **Vos fonds sont perdus**

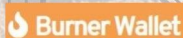
Let's do This !

THE
BLACK

Drinks Menu
Use Xdai.io

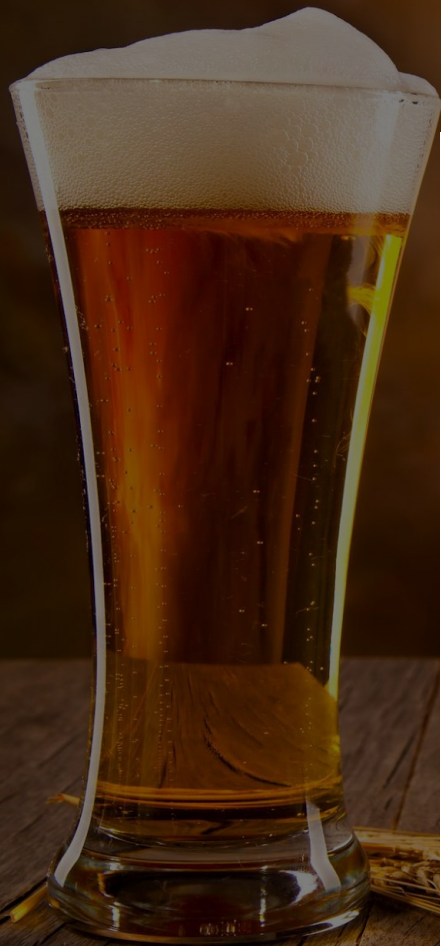


Powered by :



1. Go to <https://xdai.io> (Chrome, Firefox, Safari)
2. Scan The QR code of your Paper Wallet
3. **Money !**
4. Hit Send and scan QR code to Pay (allow the permissions)

Seamless Payment



\$1.00

Badge Ledger



Free Money !

