

# Bienvenue au pays des cryptos

-prérequis : un smartphone (Apple, Android), batterie chargée et relire le chapitre 4 (« cryptomonnaies ») de la présentation 2024

-**crypto**= cryptomonnaie

**BTC** (bitcoin), **ETH** (Ethereum), **XRP** (Ripple), **SOL**, **DOT**, **DOGE**...

**Exchange**=plateforme d'échange

**Broker**= mini exchange

**DYOR**=Do Your Own Resarch

**FOMO**=Fear Of Missing Out

**DCA**=Dollar Cost Average

**ICO**=Initial Coin Offering

Monnaie **FIAT**=monnaie fiduciaire

**STABLE COIN**=monnaie numérique adossée à une monnaie fiat (USDT)

**PSAN** = enregistrement PSAN, Prestataire de Services sur Actifs

Numériques

**NFT** = Non fongible Tokens

**Smart Contracts**

# Un peu d'histoire

- le BTC créé en 2008 white paper par Satoshi Nakamoto
- le premier BTC **pizza day** 22 mai 2010 : 2 pizzas=10000BTCs (\$0.003)
- ascension foudroyante
- or numérique vs or métal
- extrêmement divisible : 1 **satoshi**=un 100 millionième de BTC (10 puissance moins 8)
- anti inflation  $\Leftrightarrow$  planches à billets BCE/euro et FED/dollar (=monnaies de singe)
- la banque n'est plus un « tiers de confiance » ; 100m€
- responsabilité des personnes, transfert **peer to peer**
- « quasi » absence » d'intermédiaires, anonymat « relatif »
- transparence des transactions

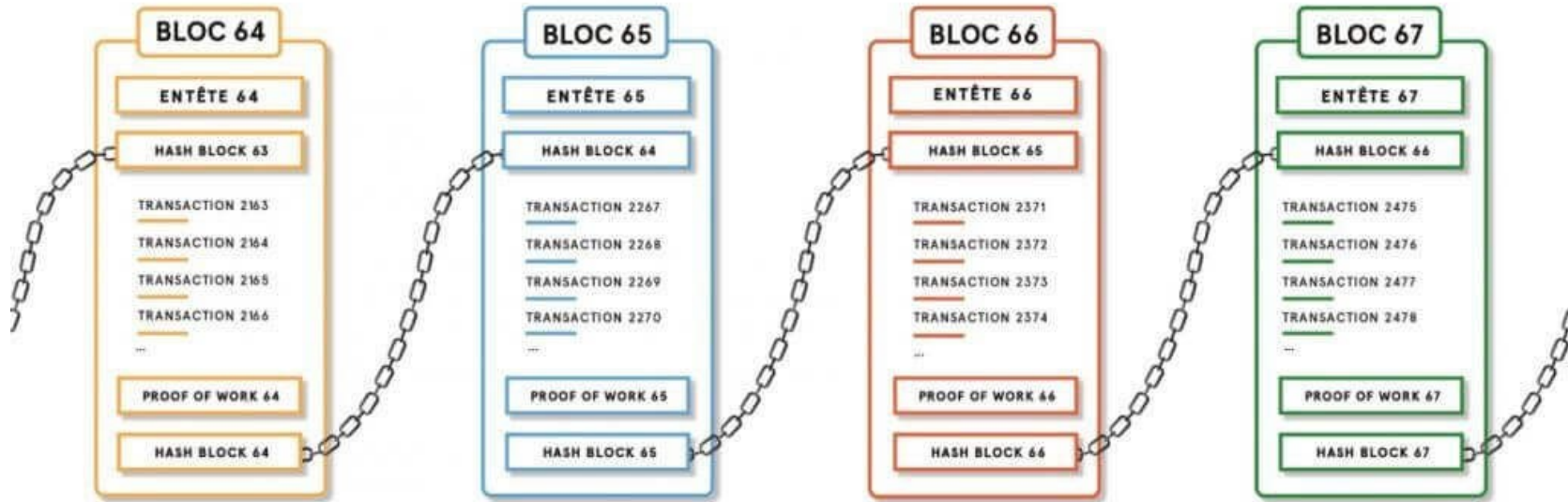
# LA BLOCKCHAIN BTC

- Un registre des transactions = blocs chaînés entre eux (now 750Go)
- Technologie révolutionnaire qui essaime  $\Leftrightarrow$  avènement de l'Internet
- Transparente (explorateur de blockchain ex : [blockstream.info](http://blockstream.info)), infalsifiable (multipliée)
- Lourde (**POW** Proof of Work, preuve de travail  $\Leftrightarrow$  **POS**(\*)), lente (attente)
- Halving tous les 4 ans ; dernier BTC créé (« miné ») en 2140
- Nb de BTCs créés jusqu'ici : 20 Millions, nb max 21 millions (2140)
- 2009 50 new BTCs /10 mn 2024 3,125 /10mn
- Cryptage par SHA-256
- Chaque transaction validée par les « mineurs »
- (\*) **POS** : Poof of Stake, preuve d'enjeu, non traitée

Les cryptos

# Le contenu du registre

## REGISTRE BLOCKCHAIN



# Le minage des BTCs

- Les mineurs valident les transactions :
  - clé privée (51 car, secrète, wallet)=>clé publique déduite (34 car, réseau)
  - vérif des adresses publiques émetteur & récepteur
  - signature cryptée => chaque transaction est unique
  - le compte émetteur est-il approvisionné ?
  - POW : le premier à résoudre l'équation math est récompensé
- Le minage de + en + écolo :
  - éolien, hydroélectrique, géothermie, surplus
  - chauffage
- Les mineurs reçoivent aussi les frais des transactions
- Hit parade : 1) USA 2) Kazakhstan 3) Russie 4) Canada 5) Irlande
- Ex : 4/11/2024 Deutsche Telekom se lance dans le minage

# Par où commencer ?

-pas besoin d'être geek, mais se faire aider (manipulation du « cold wallet », circulation sur le site de l'Exchange...)

-s'informer/se former

-livres ex : « [Bitcoin et les cryptomonnaies](#) » pour les nuls 3è édition (Ichbiah, Lefranc)

-internet, YouTube, forums ex : [bitcointalk.org](http://bitcointalk.org)

-suivre les cours du BTC: ex [Coingecko](#) sur smartphone

-les amis, le bouche à oreille, un club d'investissement en cryptos ?

-apéros BTC au comptoir Brunet (bouchon lyonnais) le premier mercredi de chaque mois

se munir d'un smartphone avec un wallet « lightning » chargé en BTCs ou taper un ami !!

-choisir un Exchange (voir plus loin), y verser des fonds, acheter des BTCs et décider où on les stocke (voir « Où stocker mes cryptos »)

[Exo : installer Coingecko sur son smartphone](#)

# CHOISIR UN EXCHANGE/ BROKER

- crypto.com #13
- Bitpanda (Autriche)
- Bitly (aïe, aïe)
- Binance #1 (volume des échanges...)
- etoro : de la pédago
- Kraken US (aïe, aïe) #7
- Coinhouse France (aïe, aïe)
- moi : bitcoin-lyon (broker) => bullbitcoin.com Europe ; philosophie de « self-custody » (aïe)
- Coinbase #3
- les critères :
  - la réactivité et la qualité du support
  - le délai pour que les fonds soient vraiment disponibles à l'achat/vente
  - le choix de fonctions : staking (=immobiliser), DCA (voir « comment investir »), carte de crédit
  - le nombre de cryptos proposées
  - des récompenses ?
  - les frais ?
  - sur ordi, sur smartphone
  - KYC intrusif ou light ?

# QUELLE CRYPTO CHOISIR ?

- 20000 cryptos, nombreux types de blockchain
- Un SEUL conseil : au début, seulement BTC
- Pas plus de 21 millions, le dernier en 2150
- Forbes 02/2025 : 1)BTC, 2)ETH, 3)USDT, 4)SOL, 5)BNB, 6)XRP, 7)DOGE, 8)USDC, 9)ADA, 10)TON
- Pour les joueurs : **Kaspa**
- Si on aime dénicher la perle rare, examiner le projet sous jacent : DYOR
  - **Le volume des transactions**
  - <https://coinmarketcap.com/fr/>
  - <https://coinmarketcap.com/fr/currencies/bitcoin/> courbe évolution du cours BTC
  - <https://coinmarketcap.com/fr/charts/bitcoin-dominance/> part de marché BTC/autres



# BTC : 2 réseaux onchain & lightning

- Le classique : on-chain (symb=chaîne) et le lightning (symb=éclair), un « fork » (dérivation) de la blockchain, technologie hors chaîne
- Le LN (lightning network) plus souple, plus rapide, frais allégés MAIS limites
- plutôt pour des petits montants et/ou récurrents
- Le LN résoud le problème du débit de l'On-chain (=scalabilité, évolutivité, extensibilité)
- Mécanisme : un canal est ouvert entre A et B qui échangent des BTCs
- MAIS montant échangé limité par la taille du canal et le nb de canaux disponibles (ex : Bitfinex 0,5 BTCs)
- permet des échanges entre A et B même si aucun canal n'est disponible entre A et B
- et si on se trompe de réseau ? Ex : mon cold wallet Bbox 02 ne prend que des transactions on-chain

# OÙ STOCKER MES CRYPTOS ?

- Ailleurs : un « soft wallet », compte chez l'Exchange ou wallet sur smartphone (petites sommes) : Phoenix, Blue wallet, Green wallet...
- Chez moi : un « cold wallet » (=hardware wallet) ressemble à une clé USB: BitBox02 ou Nano de Ledger
- « not my keys, not my coins »
- la BitBox02, la seed phrase (« phrase de récup »), être assisté.
  - 2 versions : BTC only-edition ou BTC Multi-edition (Bitcoin, Litecoin, Cardano, Ethereum...
  - Fonctionne nativement avec Tor. Prix :139€
  - Sauvegarde de la seed phrase (24 mots) sur carte micro SD (+ sur papier), insérable dans la BBox02
  - USB-C
- la Nano X de Ledger
- Où sont vraiment les BTCs ?

[Exo : installer le wallet Phoenix sur votre smartphone](#)

# COMMENT INVESTIR ET DORMIR TRANQUILLE

-pour acheter au prix du marché :

a) transfert immédiat (SEPA) 1000€ ma banque=> mon compte chez l'Exchange

b) demander à l'Exchange d'acheter des BTCs

c) je choisis : les laisser sur mon compte chez l'Exchange **ou** les envoyer sur mon wallet (cold...)

d) pour le trajet inverse (vente) demander à l'Exchange de vendre les BTCs et créditer sur mon compte bancaire en €

-via une plateforme **peer to peer** (achat anonyme) : **robosats.org** **ou** de personne à personne

-autre mode : **vente/achat stop**

-**Accumuler** (fourmi) **ou trader** (sauterelle) (jour, mois...) ? robot de trading : ex **cryptohopper**

-choisir une méthode d'investissement et s'y tenir

-écouter les gurus ? Bientôt à \$200m

-DCA **ou** « acheter au son du canon, vendre au son du violon »

-préservier mes gains : échanger contre un stable coin ?

-une crypto **ou** un panier **ou** des produits dérivés (indexés sur l'or): ETFs, options, swap, contrat à terme...

-se connaître : attention au FOMO

-pas plus de 10 % de mes avoirs liquide

-<https://alternative.me/crypto/fear-and-greed-index/>:

**Fear and Greed index** (=> dernière diapositive)

-graphique : BTC vs autre crypto : Bitcoin dominance

-est-il encore temps d'acheter ?

# QUE FAIRE AVEC MES BTCs ?

- transfert de fonds immédiat
- Valeur refuge vs valeur d'usage : monnaie fiduciaire au Salvador
- Liste des pays BTCs autorisé/interdit : [cryptomus.com](https://cryptomus.com)
- UNICEF, Croix Rouge, Le Printemps, Royal Queen seeds...
- à Lyon : « comptoir Brunet » et « Industrie Barbershop »
- Le futur : le denier du culte, les SDFs 3.0 :=))

# COMMENT TRANSMETTRE DES BTCs ?

-J'ai un compte sur un Exchange (=plateforme d'échange) j'y laisse mes BTCs  
ou un wallet (portefeuille) sur smartphone  
ou un cold wallet (Ledger, BBox02...)+ appli sur ordi

-J'envoie comme cadeau : un carte **Satodime** (3 **vaults**= coffre, tirelire) de chez Satochip (belge)

-matériel : 5 cartes à 20€ réutilisables, un lecteur de cartes 25€, un logiciel « satodime » sur smartphone.

-à la création, la carte est scellée, je crée **une adresse privée**

-je peux envoyer/ajouter des BTCs à cette adresse

-par la suite, il faut déléguer les droits de propriété (**ownership rights**) au détenteur de la carte

-le détenteur peut alors transférer les fonds vers SON wallet (à créer)

[Exo : consulter le contenu d'une carte Satodime](#)

# LES CRYPTOS ET LA DEFI (\*) UNE MENACE ?

-les opinions des leaders :

-directeur du Crédit Agricole : Philippe Brassac : « le BTC inférieur à \$1 en 2025 »

-Christine Lagarde : « les cryptos ne valent rien, ne reposent sur rien » mais euro numérique en 2026

-G20 : le BTC pas une monnaie, c'est un crypto-actif

-MAIS les banques ont des filiales

-Etats veulent reprendre la main (contrôle, contrôle):

-via le législateur

-les banques via le KYC

-le FISC

-18/12/2024 le bitcoin n'est plus monnaie légale au Salvador (FMI)

-les cryptos et le dark web : les hackers

-(\*) DEFI : finance décentralisée, non traitée

# LES POSSESSEURS DE BTC DANS LE MONDE

- France 9 % cryptos (BFM)
- Slovénie (15%), Grèce 14 %, Europe env 10 % (BFM)
- Le Salvador
- Le Vietnam
- Turquie (inflation 42,12 %/an) , Liban (18,1%)
- Afrique
- Les « BRICS+ » : Brésil, Russie, Inde, China, South Africa + Iran, Egypte, Emirats Arabes Unis, Indonésie, Ethiopie
- le profil des possesseurs : les **whales (> sharks)**, les **sharks (entre 100 et 1000BTC)**, les Etats via les Banques centrales...
- Ex : 19/04/2024 Le Land de Saxe vend pour 3 milliards de \$ en un mois

# ET IL Y A DES JOURS OÙ ÇA S'ÉVAPORE !

- faillite d'Exchange (Mt Gox hacké/fermé en 2014) ou de crypto (Terra Luna chute du cours ) toujours possible
- MAIS Mt Gox rembourse 96000 BTCs en juillet 2024 !
- Je peux perdre mon cold wallet (Nano ou BBox02)
- Je peux perdre mon smartphone
- Être très vigilant lors des transferts, achat, vente
- Erreur d'adresse de destination, erreur de réseau, erreur de crypto, de quantité de satohis...
- Après l'ICO, les créateurs partent avec la caisse
- Hacking (Exchange, soft wallet)
- 10 % des BTCs n'ont pas de propriétaire :
  - décès,
  - perte clé privée
- Attention à la virtualisation !



# LE WALLET PHOENIX (EXO)

a) Installer le wallet Phoenix sur votre smartphone,

b) Modifier les « Options d'affichage »

-Monnaie fiduciaire=Euro

-Dénomination Bitcoin=BTC

b) Choisir « recevoir »

c) Choisir le réseau « lightning » (symbole =un éclair)

...[l'animateur envoie des BTCs au premier rang]

d) 1<sup>er</sup> rang : Attendre la réception des 20€ en BTCs, transmettre 15€ au second rang,

e) 2<sup>e</sup> rang : Attendre la réception des 15€, transmettre 10€ au 3<sup>e</sup> rang

f) 3<sup>e</sup> rang : Attendre la réception des 10€, transmettre 5€ au 4<sup>e</sup> rang...

# Le wallet Phoenix + Fear & Greed index

Orange F A... 08:54 91%

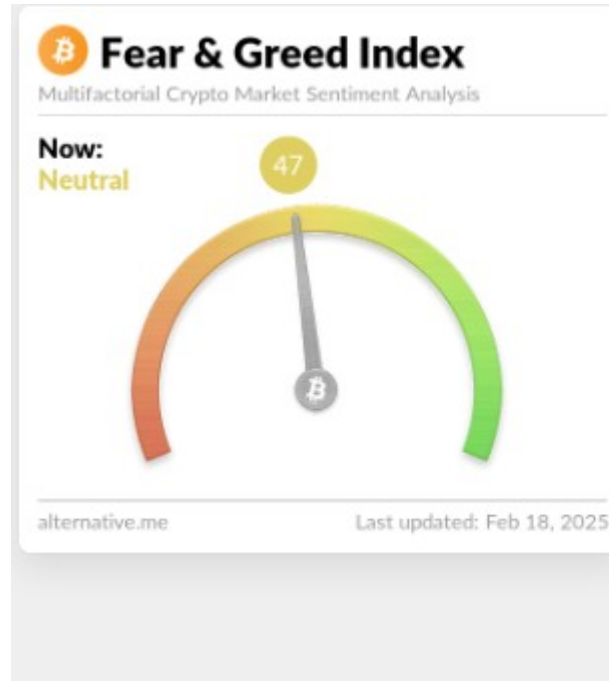
131,74 EUR

ajouter de la liquidité

⚠ La tour de garde est désactivée.

- ✓ WoS PoS | 2x PRESSI... -7,23 EUR  
5 février à 20:03
- ✓ Sans description +1,00 EUR  
14 janvier à 14:55

Recevoir | Envoyer



## Historical Values

Now	47
Yesterday	51
Last week	47
Last month	77

Neutral  
Neutral  
Neutral  
Extreme Greed