



# BLOCKCHAIN PROGRAMME

## MASTERCLASS

## Formation Chef de projet

### 1 - INTRODUCTION

Une révolution, un internet des valeurs, un tiers de confiance décentralisé  
Les origines des crypto-monnaies, le bitcoin  
Le bitcoin - validation des transactions P2P, création monétaire  
Comment bitcoin a popularisé la technologie de blockchain

### 2 - LA BLOCKCHAIN BITCOIN

Une base de données distribuée / décentralisée  
Créer une transaction  
Le schéma de validation des transactions  
La création des blocs : le mining, le POW  
Une blockchain spécialisée, mono fonction

**Atelier : inspecter la blockchain Bitcoin : dernier bloc créé, nombre de transactions, visualiser les informations d'un bloc.**

**Atelier : qu'est ce qu'un full node ? Quelles sont les autres alternatives ?**

### 3 - QUELLES APPLICATIONS MÉTIER?

Qu'est ce qui rend la blockchain applicable à un projet métier ? (cf .IBM)  
Les virements inter-entreprises (le cas Ripple)  
Une base de données documents inviolable (médical,  
La traçabilité en logistique  
Les relations contractuelles entre entreprises  
Les prêts financiers  
Programmes de fidélité  
La transparence des votes

**Atelier : discussion autour des métiers révolutionnés par la blockchain ?**

**Des nouveaux métiers dédiés à la blockchain en entreprise ?**



#### 4 - LES BLOCKCHAINS PROGRAMMABLES

Des blockchains au-delà des transactions financières

Les smart contract : des programmes indépendants, autonomes, et inviolables

Ethereum: la première blockchain programmable

Le langage de programmation Solidity : exemple d'un smart contract, déploiement d'un smart contract dans la blockchain test ethereum.

**Atelier :** qu'est ce que les smart contract ERC 20 ? Expliquez leur utilité

**Atelier :** comprendre et expliquer le hack Parity Wallet (<https://github.com/paritytech/parity/issues/6995>). A qui en incombe la faute ? La fiabilité d'Ethereum est-elle remise en jeu ?

#### 5 - LANCER SON ICO : PANORAMA DES BONNES PRATIQUES

Choisir la bonne structure juridique

La protection des données personnelles

Tenir compte des contraintes KYC, blanchiment d'argent, loi anti-terroriste

Spécificités juridiques de la blockchain

La sécurité

#### 6 - SÉCURITÉ DES CLEFS

Immutabilité des transactions

Sécurité des données dans une blockchain publique

Sécurité des données dans une blockchain privée

#### 7 - GESTION D'UN PROJET BLOCKCHAIN

En quoi la blockchain peut répondre à ma problématique ? Les questions essentielles à se poser.

Blockchain privée ou publique ? Comprendre la différence.

Créer sa propre blockchain, ou s'appuyer sur une blockchain existante ?

Les compétences

Les méthodologies

Les étapes d'un projet blockchain en mode agile

**Atelier :** imaginer votre mini-projet blockchain, rédiger le cahier des charges