

Day 00 - Découverte du Web3

Le Web3, également connu sous le nom de Web décentralisé, est une vision d'Internet qui vise à créer un Internet plus ouvert, transparent et axé sur les utilisateurs. Contrairement au Web traditionnel, où la plupart des données et des interactions sont centralisées et contrôlées par quelques grandes entreprises, le Web3 repose sur des technologies décentralisées telles que la blockchain.

La blockchain est une technologie qui permet de stocker et de gérer des données de manière transparente et sécurisée. Elle fonctionne comme un registre public décentralisé, où chaque transaction ou modification de données est enregistrée dans un bloc. Ces blocs sont ensuite liés les uns aux autres de manière chronologique, créant ainsi une chaîne de blocs (blockchain). La décentralisation de la blockchain permet de garantir l'intégrité des données et d'éliminer le besoin d'un tiers de confiance centralisé.

Ethereum est une plateforme basée sur la technologie de la blockchain qui permet l'exécution de contrats intelligents (smart contracts) et le développement d'applications décentralisées (DApps). Contrairement à Bitcoin, qui est principalement conçu pour être une monnaie numérique, Ethereum offre une flexibilité plus large en permettant aux développeurs de créer leurs propres applications décentralisées sur sa blockchain. Ethereum dispose également de sa propre cryptomonnaie appelée Ether (ETH), utilisée pour effectuer des transactions et rémunérer les mineurs qui sécurisent le réseau.

En combinant le Web3, Ethereum et la blockchain, on obtient un écosystème où les utilisateurs peuvent interagir directement entre eux sans avoir besoin d'intermédiaires centralisés. Cela ouvre de nouvelles possibilités dans de nombreux domaines, tels que les services financiers, l'identité numérique, le vote électronique, la gestion des données et bien d'autres encore, en offrant une plus grande transparence, une meilleure sécurité et une plus grande autonomie aux utilisateurs.

Dans le Day 00, notre objectif principal sera de nous familiariser avec le Web3 et d'acquérir une compréhension de base des concepts clés liés à la blockchain Ethereum. Nous nous familiarisons avec les aspects essentiels du Web3 et de la blockchain Ethereum.



Représentation d'une blockchain



Symbole d'Ethereum



Du Web 1.0 au 3.0

● Exercice 00 : Hello Ethereum

- Tâches :
 - Créez un portefeuille Ethereum en utilisant un client de portefeuille ou une bibliothèque comme Web3.js.
 - Obtenez des fonds de test en utilisant un faucet ou un simulateur de testnet Ethereum.

● Exercice 01 : Un monde transparent

- Tâches :
 - Utilisez un explorateur de blocs tel qu'Etherscan pour rechercher des transactions et des contrats intelligents.
 - Cherchez votre adresse sur l'explorateur de blocs.
 - Identifiez des transactions spécifiques et examinez les détails tels que les adresses, les montants et les confirmations.

● Exercice 02 : Do you speak Solidity ?

- Tâches :
 - Créez un fichier de contrat Solidity contenant une fonction qui effectue une opération mathématique de votre choix (addition, soustraction, etc.)

● Exercice 03 : Déploiement de notre premier contrat

- Tâches :
 - Déployez le contrat précédent sur un réseau de test Ethereum en utilisant Truffle, Remix ou autres.
 - Interagissez avec le contrat en appelant ses fonctions et vérifiez le bon fonctionnement de ce dernier.

● Exercice 04 : Création de notre propre token

○ Tâches :

- Utilisez un cadre de développement de contrats intelligents, tel que Remix, pour créer un contrat de token ERC20 pour votre loterie.
- La quantité totale en circulation ainsi que les décimales devront judicieusement être choisies.
- Le nom devra être **DOLLAR** et son symbole sera **USD**.
- Implémentez les fonctionnalités de base du token, telles que les transferts et les vérifications de solde.