

Formation Solidity

2 jours (14 heures)

Présentation

Solidity est un langage de programmation orienté objet pour écrire des Smart Contracts. Il est utilisé pour mettre en œuvre des contrats intelligents sur différentes plates-formes basées sur la blockchain telles que Ethereum. Il est basé sur la syntaxe ECMAScript, ce qui en fait un choix familier pour les développeurs Web.

Ethereum est une plate-forme de développement d'applications décentralisées (les dApps), basée sur la technologie Blockchain, sans aucun risque d'interruptions, fraudes et intrusions. Grâce à Ethereum, il est désormais possible de programmer toute une gamme d'applications où il est habituellement nécessaire d'avoir un tiers de confiance (crowdfunding, vote, organisations, cadastre...).

Dans le cadre de cette formation, les participants apprendront à rédiger un Smart Contracts à l'aide de Solidity.

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version ([Solidity 0.5.4](#) sortie en février 2019, à la date de rédaction de l'article).

Objectifs

- Comprendre les fonctionnalités de base et avancées de Solidity
- Comprendre l'API Web3 Javascript

Public visé

Développeurs, Chef de projet

Pré-requis

- Notions de base sur la Blockchain

Programme de la formation Solidity

Qu'est-ce que Ethereum

- Principes de base des blockchains
- Introduction sur Ethereum
- Les Smart Contracts
- Mise en place de Metamask
- Les adresses Ethereum
- Obtenir des Ethers

Premier Contrat

- Solidity : le langage des Smart Contracts
- Notre premier Contrat avec Remix
- Structure d'un Contrat Solidity
- Le gaz et les transactions
- Tester et déployer un contrat avec Remix

Smart Contracts

- Déploiement d'un Smart Contract

Introduction to Smart Contracts

- ITS Functions
- ITS State
- ITS Payload

Programmation avec Solidity

- Environnement de développement node.js
- Aperçu de Web3 JS
- Basic data type et Conversions
- Les tableaux Solidity
- Introduction aux fonctions
- Globales variables et fonctions, exceptions et crypto
- Variable et Fonction visibility
- Constants, Fallback functions & Payable

Programmation Avancée

- Mappings, Enumerations et Structs
- Heritage
- Fonction Modifiers
- Events
- Oracles
- Débugger Remix

Bonnes pratiques de développement

- Tests unitaires
- Truffle

L'API Javascript Web3

- Aperçue de Web3 JS
- Installer l'environnement de développement Dapp
- Installer Web3
- Déployer un contrat par Web3

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiple permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.