

Mis à jour le 27/05/2024

S'inscrire

Formation Web3 : Application distribuée

3 jours (21 heures)

Présentation

Web3 est une nouvelle approche du web, lui permettant de devenir plus sécurisé, plus confidentiel et plus fiable. Grâce à son système décentralisé et son interconnexion, Web 3 sera capable de traiter l'information des utilisateurs avec une intelligence semblable à celle de l'homme.

Cette approche implique la technologie des crypto-serveurs ou de la blockchain afin de pallier l'absence d'autorité centrale. Le **système décentralisé** du Web3 permettra aux internautes de garantir la protection et la gestion de leurs données.

Web3 permettra de résoudre de nombreux problèmes tels que les interruptions de service ou l'élimination des attaques DDoS.

Dans notre formation Web3 : application distribuée vous allez découvrir le concept du Web3, ses avantages, les technologies de blockchains. À la fin de ce cours, vous serez capable de construire une application décentralisée sur la blockchain (DApps).

Objectifs

- Découvrir le concept du Web3
- Comprendre la base de la théorie de blockchain et ses cas d'application
- Savoir construire des applications distribuées (daaps) à l'aide de la blockchain

Public visé

- Développeurs front-end
- Architectes techniques
- Chefs de projets
- Ingénieur d'études

Pré-requis

- Connaissance en front-end développement
- Expérience en JavaScript, Git, GitHub

Programme de notre formation Web3 : Application distribuée

Introduction à Web3

- Concept du Web3
- Avantages du Web 3
- Qu'est-ce qu'une blockchain ?
- Pourquoi ajouter des blockchains ?
- Différence entre une application centralisée et décentralisée

De Web 2.0 à Web 3.0

- Nouveautés de l'architecture de WEB3
- Différences principales entre WEB 3.0 de WEB 2.0
- Centralisation et décentralisation
- Contrôle décentralisé des applications
- Sécurisation des applications

Caractéristiques principales de Web3

- Protocole de décentralisation
- Blocs fondateurs de la théorie de la blockchain
- Décentralisation des blockchains
- Gestion des nœuds
- Graphiques tridimensionnels

La technologie de la blockchain

- Introduction aux blockchains
- Architecture distribuée et décentralisation
- Cas d'application
- Implémentation d'une blockchain

Contrats intelligents

- Introduction aux contrats intelligents et Ethereum
- Écrire les tests avec Hardhat et Waffle
- Contrat de mocking
- Vérification formelle
- Débogage

Programmation Solidity

- Solidity et les modèles de conception de contrats intelligents
- Syntaxe de Solidity
- Écrire des contrats intelligents avec Solidity
- OpenZeppelin
- Mise à niveau

Finance décentralisée (DeFi)

- Histoire de la décentralisation de finance
- Les bases de DeFi
- Écosystème de DeFi
- Résoudre des problèmes grâce à DeFi
- Découvrir les cas d'utilisation de DeFi

Applications distribuées (dapps)

- Rôle des dapps dans le Web
- Les principaux dapps
- Construction des applications distribuées
- Interface d'une blockchain
- Deux éléments d'application décentralisée
 - Fronted
 - Contrats intelligents exécutés
- Librairies de l'API Ethereum
 - ethers.js
 - Web3.js

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

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 multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

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