Formation Blockchain, développer sur Ethereum

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Ethereum est un protocole d'échanges décentralisés permettant la création par les utilisateurs de contrats intelligents grâce à un langage Turing-complet. Ils sont basés sur un protocole informatique permettant de vérifier ou de mettre en application un contrat mutuel consultable publiquement dans une blockchain.

Référence	BKE
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 440 €HT
Repas	repas inclus

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 24 au 26 septembre 2025
du 19 au 21 novembre 2025

PARIS

du 17 au 19 septembre 2025
du 12 au 14 novembre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

Objectifs

| Coder et déployer un smart contract sur le réseau de test Ethereum
| Coder et déployer sa première DApp (Decentralized Application)
| Apprendre à déployer des noeuds Etherum (publics ou privés)
| Utiliser un explorateur de Blockchain (bitcoin)
| Exécuter une transaction sur une Blockchain

Public

| Développeurs, architectes et ingénieurs concepteurs.

Prérequis

| Aucun

Programme de la formation

Origines et fondamentaux de la Blockchain et des cryptomonnaies
| Contexte historique de la publication de NAKAMOTO.
| Différences avec une bases de données centralisée.
| Cycle de vie d'une transaction Bloackchain.
| Zoom sur la première application : le bitcoin.
| Quelles limites pour les Blockchain dites "1.0".
| Travaux pratiques : Utiliser un explorateur de Blockchain (bitcoin).

Blockchain et cryptomonnaies 2ème génération : évolution des cas d'usage
| Blockchain 2.0 et Ethereum
| Qu'est ce qu'un smart-contract.
| Les différents types de comptes Ethereum.
| Travaux pratiques : Exécuter une première transaction. Echanger de la cryptomonnaie entre participants.

Déployer un smart contract
| Introduction à la théorie pour connaître et s'aligner sur les termes et les définitions.
| Mise en pratique : utilisation de Metamask.
| Miner et s'échanger des token : comprendre la gestion du gas.
| Rappel théorique clef privée/publique : gestion de la seed.
| OpenZeppelin : comprendre et utiliser l'ERC20/21.
| Utilisation de Remix.
| Travaux pratiques : Apprendre à coder et déployer un Smart Contract sur l'un des réseaux de test public d'Ethereum : le réseau Rinkeby.

Coder et déployer sa première DApp (Decentralized Application)
| Utilisation de Truffle.
| Utilisation de Ganache pour le déploiement local.

| Tests unitaires sur les smart contract.
| Utilisation de l'API Web3 pour Contract ABI.
| Utilisation d'Infura (connexion à un noeud).
| Déploiement d'une DApp.
| Travaux pratiques : Créer une DApp et la déployer.

Initialiser un réseau Ethereum et faire circuler de la valeur
| Rappel sur les différents types de noeud : light node et full node.
| Les différents types de consensus : proof of work, proof of authority.
| Initialisation de la virtual machine.
| Présentation de Parity.
| Utilisation de Geth.
| Cas d'utilisation concrets : blocs non validés, scan.
| Ethereum 2.0 : enjeux et opportunités.
| Cas d'usage par segment (finance, énergie, logistique, agroalimentaire) et interfaçages possibles (big data, IoT, IA).
| Travaux pratiques : Initialiser un noeud, créer un réseau, faire circuler de la valeur.

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.