



TECHNOLOGIES DU NUMÉRIQUE ET SYSTÈME D'INFORMATION / BASES DE DONNÉES - BIG DATA - BLOCKCHAIN

POSSIBLE EN INTRA

BLOCKCHAIN - DÉVELOPPER DES SMART CONTRACTS SUR ETHEREUM **1675 € HT** **2 JOURS (14 H.)** **VILLEURBANNE**
DU 09/06/2026 AU 10/06/2026**COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE**

Coder, compiler et déployer un Smart Contrat

 **PUBLIC**

- Développeurs, techniciens ou chefs de projet susceptibles de prendre en charge l'architecture, le développement et le déploiement de solutions basées sur le réseau Ethereum

PRÉREQUIS

- Connaissance du développement informatique, dont le langage Javascript
- Connaissance de la programmation orientée objet

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Décrire le fonctionnement du réseau Ethereum
- Mettre en oeuvre les outils pour développer sur Ethereum
- Automatiser des tâches et l'immutabilité
- Définir le fonctionnement de la machine virtuelle Ethereum
- Appliquer les bonnes pratiques liées à la sécurité
- Etablir la relation entre les propriétés et les possibilités offertes par Ethereum et les applications et services d'un secteur d'activité donné

CONTENU

PARTIE 1 - INTRODUCTION

- Rappels sur Bitcoin et les protocoles à blockchains
- Présentation d'Ethereum :
 - Architecture du réseau
 - Perspectives offertes par Ethereum
 - Smart Contracts
 - Acteurs de l'écosystème
 - Le réseau Ethereum et son évolutivité
- Ethereum et Bitcoin
- Fonctionnement :
 - Un réseau polyvalent
 - Les composants d'Ethereum
 - Qu'est-ce qui est stocké dans la blockchain
 - Un système complètement programmable
- Les applications décentralisées (dApp)
- La création de tokens et leurs différents types.
- L'internet des transactions
- L'utilisation d'Ethereum

PARTIE 2 - UTILISATION AVANCÉE D'ETHEREUM

- Clefs privées et adresses : les comptes Ethereum
- Ethereum, une machine à états
- Les transactions
- Les différents clients
- Les node SPV

PARTIE 3 - DÉVELOPPER SUR ETHEREUM

- Les outils d'exploration :

- Etherscan

- Metamask

- Les outils de développement :

- Remix

- Web3.js

- Truffle

- Les testnet

PARTIE 4 - CRÉER DES SMARTS CONTRACTS

- La machine virtuelle d'Ethereum (EVM)
 - Les opcodes supportés par l'EVM.
 - Turing completeness
 - Les différents langages disponibles
- Ecriture d'un premier smart contract
 - Solidity, sa syntaxe.
 - Sécurité et bonnes pratiques
- Compilation du smart contract

- Déploiement du smart contract
 - Comment ?
 - Les coûts inhérents à la technologie.
 - Le caractère immuable de la blockchain.
- Interagir avec son contrat

PARTIE 5 - LES DÉFIS D'ETHEREUM POUR LE FUTUR, REMÈDES ET SOLUTIONS

- Les défis
- Les solutions dites "Layer 1"
- Les solutions dites "Layer 2"

PARTIE 6 - MISES EN SITUATION PRATIQUES

- Installer et utiliser un wallet sur smartphone
- Émettre des requêtes à un noeud
- Coder et déployer un smart contract

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance de présentations théoriques, d'études de cas et de travaux en mode workshop Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 09/06/2026 AU 10/06/2026

Frais pédagogiques individuels : 1 675 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 94.3% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 177 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.3 par les participants. (sur 199 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
 Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
 mail : formation@insavalor.fr
 Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription.

Actualisée le 22/08/2025