Masterclass Blockchain Tezos

Développer des smart contracts

DESCRIPTION

Le Tezos est une crypto monnaie et une plateforme Blockchain de protocoles de registres décentralisés pour le développement de contrats intelligents ou smart contracts. La plateforme Tezos a été développée dans le langage fonctionnel OCaml principalement utilisé dans le domaine de la recherche, et connu pour sa fiabilité et sa capacité à écrire des programmes informatiques proches des formules de la logique mathématique.

Cette formation vous guidera jusqu'au développement de smart contracts sur la Blockchain Tezos. A travers des exercices concrets, vous apprendrez à préparer un environnement, mais aussi à faire tourner un nœud de blockchain, développer / tester / déployer / interagir avec des smart contrats. A la fin de cette session, vous aurez une compréhension solide de Ligo, et de comment faire des smart contrats Tezos, des notions de Michelson et de programmations fonctionnelles. A travers nos mises en pratique, vous saurez construire des architectures de contrats répondant aux divers besoins fonctionnels.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Appréhender les concepts de la Blockchain Tezos
- Modéliser et créer un smart contract en Ligo
- Mettre en place les tests unitaires sur un smart contract
- Déployer un smart contract avec Michelson
- Interagir avec un smart contract déployé
- S'approprier des patterns simples de smart contracts

PUBLIC CIBLE

- Développeur
- Architecte
- Ingénieur concepteur

PRE-REQUIS

- Connaissances de l'environnement Linux (ssh, bash)
- Connaissance d'un langage de programmation

Séminaire en présentiel
Blockchain

Code :
TEZ01

Durée :
4 jour(s) (28,00 heures)

Exposés : **30 %**
Cas pratiques : **70 %**
Echanges d'expérience :
Variable non renseignée %

Inter-entreprises :
Prochaines sessions disponibles sur notre site web.
Tarif : 2 695,00 € HT / participant

Intra-entreprise :
Tarifs et dates sur demande.

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

- Avoir suivi le module “[R]évolution Blockchain” (SBLOC) ou disposer de connaissances équivalentes
- Notions de programmation fonctionnelle (en option)

METHODE PEDAGOGIQUE
Formation avec apports théoriques, complétés de travaux pratiques.

PROFIL DES INTERVENANTS
Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

Jour 1

BLOCKCHAIN : LES BASES DE LA DÉCENTRALISATION

- Introduction
- Consensus
- Historique

BLOCKCHAIN TEZOS

- Historique
- Architecture
- Enjeux
- Gouvernance en chaîne
- Discussion vérification formelle

BLOCKCHAIN TEZOS : INTERACTIONS

- Installation
- Lancement d'un noeud
- Outil de ligne de commande
- Interactions par http
- Mise en pratique : «Noeud sandbox et transactions»

OCTO Academy est une marque d’OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

MICHELSON

- Smart contract (paramètres, storage, code)
- Langage et commandes
- Point d'accès
- Typage
- Mise en pratique : «Exécution d'un exemple simple »

Jour 2

LIGOLANG (PASCALIGO)

- Les base de la programmation fonctionnelle
- Langage
- Storage
- Entrypoint
- Transaction
- Outil transpilation
- Mise en pratique : «Counter smart contract»
- Simulation d'un smart contract Ligo

TESTS UNITAIRES

- Mise en place / Utilisation pyTezos
- Paramètres d'appel et storage
- Gestion des exceptions
- Mise en pratique : « Counter smart contract »

DÉPLOIEMENT DE SMART CONTRACT

- Préparation des paramètres et storage
- Comptes et faucet
- Simulation du déploiement et gaz
- Déploiement / baking
- Mise en pratique : « Premier déploiement »

INVOCATION DE SMART CONTRACT

- Préparation des paramètres d'invocation
- Exécution
- Mise en pratique : « Invocation et accès au storage »

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

Jour 3

LIGOLANG (PART 2)

- Bonnes pratiques
- Mise en pratique : « smart contrat de Vote »
- Fonction anonyme

INTRODUCTION À LA VÉRIFICATION FORMELLE AVEC TEZOS

- Coq et Mi-cho-coq
- Démarche et modélisation
- Exemple Vote

INTRODUCTION À LA LIBRAIRIE SMARTPY

- Présentation de SmartPy
- Exemple de code

Jour 4

PATTERN DE SMART CONTRACT

- Mise en pratique : « Multisig »
- Mise en pratique : « Proxy »
- Interactions entre smart contracts et « polymorphism »

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75