

Mis à jour le 11/08/2025

S'inscrire

## Formation Move

4 jours (28 heures)

### Présentation

Move est un langage de smart contracts orienté ressources, conçu pour des applications sûres et prévisibles sur des blockchains de nouvelle génération telles qu'Aptos et Sui. Son modèle de ressources évite classes d'erreurs courantes et renforce la protection des actifs numériques.

Notre formation Move vous apprend à structurer vos modules et scripts, gérer les ressources, publier des contrats, interagir avec la chaîne (transactions, événements, stockage) et connecter votre code on-chain à une dApp web moderne. L'accent est mis sur les bonnes pratiques, la sécurité et la qualité du code.

Au travers d'ateliers progressifs, vous passerez de la prise en main du langage à la mise en production : écriture, tests, vérification, déploiement sur testnet/mainnet, intégration JavaScript/TypeScript et patterns avancés (permissions, DAO, upgradability).

À l'issue de la formation, vous serez capable de concevoir des contrats robustes, d'industrialiser vos déploiements et d'intégrer Move au sein d'applications web prêtes à l'usage.

Comme pour toutes nos formation, celle-ci utilise la dernière mise à jour de [Move](#).

### Objectifs

- Maîtriser la syntaxe et la structure d'un projet Move
- Exploiter le modèle orienté ressources
- Développer des modules et scripts sécurisés
- Déployer et interagir sur testnet / mainnet
- Connecter Move à une dApp web

### Public visé

- Développeurs blockchain
- Développeurs web
- Architectes techniques
- Chefs de projet

## Pré-requis

- Connaissances en programmation
- Notions de blockchain et de smart contracts
- Aisance avec les outils de développement web

## Programme de notre formation Move

### Introduction à Move et à son écosystème

- Origines de Move et lien avec Libra/Diem
- Blockchains compatibles : Aptos, Sui
- Forces vs autres langages de smart contracts
- Concepts clés : ressources, modules, scripts
- Installation et configuration de l'environnement
- Atelier : toolchain Move + premier projet

### Structure et syntaxe de Move

- Organisation des fichiers et d'un projet
- Syntaxe de base et règles du langage
- Types primitifs et composés
- Fonctions, visibilité, portée
- Compilation et exécution
- Atelier : créer un module simple

### Gestion des ressources

- Resource-oriented programming : principes
- Définir, instancier et déplacer des ressources
- Copies, emprunts et ownership
- Garanties de sécurité de Move
- Libération / destruction de ressources
- Atelier : implémenter un token simple

### Modules et scripts

- Rôle et interaction modules vs scripts
- Imports et réutilisation de code

- Publication / mise à jour de modules
- Paramètres et retours côté scripts
- Organisation de la logique métier
- Atelier : module + script d'interaction

## Sécurité et vérification formelle

- Propriétés de sécurité intégrées
- Vérificateur bytecode de Move
- Tests, assertions et invariants
- Prévenir les vulnérabilités courantes
- Analyse statique
- Atelier : audit et sécurisation d'un contrat

## Événements et stockage

- Émission / lecture d'événements
- Structures de stockage persistantes
- Accès aux données on?chain
- Optimisation de l'espace et du coût
- Bonnes pratiques de structuration
- Atelier : contrat avec suivi d'événements

## Interaction avec la blockchain

- Déploiement sur testnet / mainnet
- CLIs Aptos / Sui
- Soumission de transactions
- Comptes, clés, permissions
- Lecture / écriture on?chain
- Atelier : déployer et interagir sur testnet

## Intégration Web et dApps

- Architecture d'une dApp Move
- Utilisation des API et SDK
- Connexion via JavaScript/TypeScript
- Auth et gestion des comptes
- Front ? blockchain : bonnes pratiques
- Atelier : dApp web connectée à Move

## Patterns de conception avancés

- Permissions et rôles
- Bibliothèques réutilisables
- Contrats upgradables

- Modéliser des applis complexes
- Optimisation des performances
- Atelier : implémenter un modèle DAO

## Tests et débogage

- Tests unitaires et d'intégration
- Scénarios de test pour smart contracts
- Débogage avec CLI et logs
- Simulation de transactions
- Analyse des erreurs courantes
- Atelier : suite de tests complète

## Mise en production et maintenance

- Préparer un contrat pour le mainnet
- Bonnes pratiques de déploiement
- Stratégies de migration et mises à jour
- Surveillance et performance
- Gestion des incidents et correctifs
- Atelier : publication & suivi d'un projet Move

## Étude de cas et projet final

- Analyse d'un projet Move existant
- Identification des bonnes pratiques
- Refonte / amélioration du code
- Documentation et transfert
- Présentation du projet final
- Atelier : dApp complète en Move

## 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.