Solidity

Programme *(Mis à jour le 09/05/2025)*

JOUR 1 – MATIN / Introduction à Solidity et à l'Environnement Ethereum

- Présentation de Solidity et de ses particularités par rapport à d'autres langages de programmation. (1h30)
  • Installation et configuration de l'environnement de développement, incluant Remix, Truffle, et Metamask
- Syntaxe de base de Solidity et types de données. (2h)
  • Variables, types, structures de contrôle

JOUR 1 – APRES-MIDI / Fondamentaux des Contrats Intelligents

- Écriture de contrats intelligents basiques. (2h30)
  • Fonctions, modificateurs, événements
- Gestion des erreurs et contrôle d'exécution dans Solidity. (1h)
  • Exceptions, assertions et require

JOUR 2 – MATIN / Interactions et Dépendances dans les Contrats

- Interactions entre contrats. (1h30)
  • Appels externes, création de contrats à partir d'autres contrats
- Gestion des permissions et de la visibilité. (2h)
  • Modificateurs d'accès, propriété des contrats

JOUR 2 – APRES-MIDI / Sécurité et Optimisation

- Bonnes pratiques de sécurité pour les contrats intelligents. (2h15)
  • Patterns de sécurité, prévention des attaques communes (réentrance, overflow)
- Optimisation du coût du gaz et débogage. (1h15)
  • Techniques pour réduire les coûts de transaction et utilisation des outils de débogage Solidity

JOUR 3 – MATIN / Déploiement et Tests

- Testing des contrats intelligents. (1h30)
  • Écriture et exécution de tests unitaires avec Truffle et Ganache
- Déploiement de contrats sur un réseau Ethereum test (Ropsten, Rinkeby). (2h)
  • Utilisation de Truffle ou Remix pour le déploiement

JOUR 3 – APRES-MIDI / Projet Final et Évaluation

- Projet de groupe (2h15)
  • Développement d'une application DApp complète utilisant Solidity
- Présentation des projets et évaluation (1h15)
  • Discussion des projets, retour sur les points forts et les points à améliorer, évaluation du module

Référence
THBI3279

Durée
3 jours / 21 heures

Prix HT / stagiaire
2260€

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les concepts de base de la programmation en Solidity
- Concevoir, coder et déployer des contrats intelligents (smart contracts) en Solidity
- Maîtriser les types de données, les structures de contrôle et les fonctions en Solidity
- Savoir comment déployer et interagir avec des contrats intelligents sur la blockchain Ethereum
- Comprendre la sécurité des contrats intelligents et les bonnes pratiques de développement en Solidity
- Concevoir, mettre en œuvre et déployer une application Blockchain fonctionnelle

Niveau requis

- Avoir un bon niveau en programmation et développement web

Public concerné

- Développeurs, architectes

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD
Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices
Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'éxécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)
Evaluations formatives et des acquis sous