
Blockchain Architecture

Durée: 3 Jours Réf de cours: U67882G

Résumé:

L'équipe technique d'un projet Blockchain est confrontée à de nombreuses décisions et à de nombreux problèmes. Cette formation passe en revue la Blockchain et les problèmes techniques et d'architecture à prendre en compte avant de lancer un programme de développement. Global Knowledge délivre en exclusivité des formations certifiantes de la [Blockchain Training Alliance](#)

Public visé:

Ce cours est destiné aux responsables techniques amenés à prendre des décisions concernant leur architecture, leur environnement et leurs plateformes de développement.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants auront acquis connaissances et compétence sur les sujets suivants :
 - Qu'est-ce que la Blockchain?
 - Comment fonctionne une Blockchain?
 - Les types de Blockchain
 - En quoi la Blockchain est-elle différente de ce que nous utilisons aujourd'hui?
 - Les cas d'utilisation blockchain
 - À quoi ressemble une application Blockchain?
 - Comment concevoir, développer et tester une application Blockchain?
-

Test et certification

Cette formation prépare au titre de certification **CBSA Certified Blockchain Solutions Architect**

Contenu:

Qu'est-ce que la Blockchain?

- Un registre des systèmes de conservation
- Confiance
- Décentralisation
- Environnement sans confiance

Comment fonctionne la Blockchain?

- Annonces
- Blocs
- Noeuds
- Chaînage
- Vérification
- Consensus
- Evolutivité
- Intimité
- Hachage cryptographique
- Empreintes digitales
- PoW contre PoS

Types de Blockchain

- Public versus privé
- Ouvert versus fermé
- Contrats intelligents
- Blockchain comme histoire
- Jetons / pièces
- Gaz

En quoi Blockchain est-il différent de ce que nous avons aujourd'hui?

- Décentralisation
- Architecture peer-to-peer
- Logiciel versus firmware
- Base de données versus Blockchain
- Base de données distribuée ou autre technologie?
- Souveraineté des données
- Consensus du groupe

Cas d'utilisation Blockchain

- Exemples d'utilisation
- Devise bancaire
- Vote
- Dossiers médicaux
- Chaîne d'approvisionnement / chaîne de valeur
- Distribution de contenu
- Vérification des mises à jour logicielles
- Forces de l'ordre
- Titres et titres de propriété
- Médias sociaux et crédibilité en ligne
- Propriété fractionnaire
- Facturation de la télévision par câble
- Haute tolérance aux pannes
- DDoS-proof
- Blockchain publique ou privée?
- Qui sont les participants?

À quoi ressemble une application Blockchain?

- DApp
- Comme une application Web complète à pile complète
- Tout état interne change et toutes les transactions sont écrites dans la Blockchain
- Node.js
- IDE
- Visibilité de la blockchain publique
- Solutions de Blockchain privées
- Oracles

Comment concevoir une application Blockchain?

- Que doit permettre la solution pour les utilisateurs?
- Réduire ou éliminer les problèmes et les points douloureux ressentis par les utilisateurs
- Qu'est-ce que cette solution devrait empêcher les utilisateurs de faire?
- Besoin d'une solution prête pour une utilisation intensive le premier jour?
- Quelle solution améliorée par l'utilisation de Blockchain?
- Une meilleure expérience utilisateur final (comment)?
- L'entreprise a-t-elle déjà développé des solutions logicielles personnalisées?
- Quel niveau de soutien allez-vous avoir besoin?
- Quelle est la taille de la communauté des développeurs?
- Correspondance de la vision de l'avenir avec celle du projet ou de la plate-forme
- Quelles nouvelles contributions à l'espace de développement?
- Ou s'agit-il d'un jeu efficacité / coût?
- La solution doit-elle être une blockchain publique ou privée?
- La solution doit-elle être une Blockchain ouverte ou fermée?
- Créer un plan pour les mises à jour et les modifications de contrat
- Solutions hybrides
- Échanges monétaires?

Comment développer une application Blockchain?

- Approche agile avant la sortie
- Les principes directeurs de départ
- Logiciel versus firmware
- Des annonces, pas des transactions!
- Des classes, pas des contrats
- Lier des contrats pour partager des fonctions
- Utiliser les contrats d'appel pour garder les adresses de contrat identiques
- Hyperledger contre Ethereum
- Étudier le nombre d'utilisateurs et le nombre de transactions par utilisateur
- Faut-il appliquer une solution sans blocs?
- Performance
- Sécurité
- Anonymat
- Monolithique versus modulaire
- Modèle de complexité en sandwich

Comment tester une application Blockchain?

- Recommandations
- Sécurité
- Réseaux (Ethereum)

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.