

Mis à jour le 13/10/2026

S'inscrire

Formation Développement CDM en Java

2 jours (14 heures)

Présentation

Le Common Domain Model est un modèle métier standardisé pour représenter les transactions financières et leurs événements de cycle de vie. Avec ses objets Java et ses fonctions exécutables, le CDM fournit une base commune pour construire des traitements post-trade cohérents et faciliter les échanges entre applications financières.

Notre formation Développement CDM en Java vous permettra de passer du modèle métier au code pour intégrer le CDM dans vos applications et manipuler les états successifs d'une transaction.

Vous apprendrez à construire des objets CDM, à intégrer des données FpML et à exploiter les mécanismes de validation pour détecter les données manquantes et les incohérences métier.

À l'issue de la formation, vous serez en mesure de mettre en œuvre une résiliation partielle et une novation en contrôlant leurs effets sur les quantités, les contreparties et les états de transaction.

Cette formation s'appuie sur des exercices progressifs pour construire une application illustrant un workflow post-trade avec sérialisation JSON et tests des transitions métier, adaptée aux développeurs Java et aux ingénieurs d'intégration des systèmes financiers.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Construire et manipuler les objets CDM dans une application Java
- Transformer les données d'un exemple FpML en objets CDM

- Exécuter les contrôles de validation et interpréter leurs résultats
- Implémenter une résiliation partielle et une novation avec les fonctions CDM
- Assembler un workflow post-trade avec sérialisation JSON et tests des transitions métier

Public visé

- Développeur Java en systèmes financiers
- Ingénieur d'intégration financière
- Développeur backend financier

Pré-requis

- Maîtrise de la programmation orientée objet en Java et de la gestion des exceptions
- Connaissance des dépendances et des commandes de base de Maven pour compiler un projet
- Capacité à lire et manipuler des données au format JSON dans une application
- Connaissance générale du cycle de vie d'une transaction financière, des contreparties et du notionnel

Pré-requis techniques

- Ordinateur disposant de 8 Go de RAM minimum et de 5 Go d'espace disque disponible
- Environnement pédagogique avec JDK 17 et Maven 3.9 installés et accessibles en ligne de commande
- IDE IntelliJ IDEA ou Eclipse configuré pour importer et exécuter un projet Maven
- Connexion Internet stable autorisant le téléchargement des dépendances depuis Maven Central et l'accès aux ressources pédagogiques
- Projet de démarrage fourni avec une version figée de CDM Java et de JUnit 5 ainsi que des exemples FpML et JSON

Programme de notre formation Développement CDM en Java

[Jour 1 - Matin]

Du modèle métier aux objets Java

- Rôle du Common Domain Model et articulation entre produits, transactions et événements post-trade
- Installation du projet Maven, dépendance cdm-java et repérage des packages générés
- Lecture des objets Trade et TradeState, des contreparties, des identifiants et des quantités
- Construction des objets avec les builders et distinction entre objets modifiables et instances construites
- Initialisation du runtime avec Guice et CdmRuntimeModule pour accéder aux services CDM
- Atelier pratique : Initialiser l'application fil rouge, construire un état de transaction à partir d'un exemple fourni et parcourir ses attributs métier.

[Jour 1 - Après-midi]

Intégration FpML et validation des données

- Lecture d'un exemple FpML et repérage des données utiles à la représentation CDM
- Construction d'un mapping FpML vers CDM ciblé sur les champs du cas pédagogique
- Gestion des références, des identifiants de parties et des données à enrichir
- Exécution des validations CDM, contrôle des cardinalités et analyse des conditions métier
- Sérialisation et désérialisation JSON avec le mapper CDM, conservation des métadonnées et choix du format
- Atelier pratique : Alimenter l'application depuis un extrait FpML, corriger des erreurs de validation et vérifier un aller-retour JSON sur l'état obtenu.

[Jour 2 - Matin]

Événements métier et résiliation partielle

- Organisation des transitions métier autour des états avant et après événement
- Articulation entre Instruction, PrimitiveInstruction et BusinessEvent
- Appel des fonctions CDM et construction d'un événement avec Create_BusinessEvent
- Modélisation d'une résiliation partielle par changement de quantité et contrôle du notionnel restant
- Vérification de la qualification de l'événement et validation des états produits
- Atelier pratique : Appliquer une résiliation partielle à la transaction importée et écrire des tests JUnit sur la diminution du notionnel et le maintien de la transaction active.

[Jour 2 - Après-midi]

Novation et workflow post-trade testé

- Principes de la novation, contrepartie sortante, contrepartie entrante et contrepartie restante
- Composition des primitives split, quantityChange et partyChange pour une novation partielle
- Contrôle des quantités conservées, des identifiants et des contreparties des transactions résultantes
- Assemblage du workflow post-trade, validation des entrées, exécution des événements et conservation des états finaux en JSON
- Tests JUnit des transitions, des données invalides et des invariants métier après chaque événement
- Atelier pratique : Finaliser l'application fil rouge en enchaînant import FpML, validation, résiliation partielle et novation partielle, puis tester les états obtenus et leur sérialisation JSON.

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.