

Formation : Data Mesh, Data Products, Data Contracts : Pratique de mise en œuvre et de déploiement

féderer l'architecture des données, autonomiser les métiers, et sécuriser

Séminaire - 2j - 14h00 - Réf. DMD

Prix : 2170 CHF H.T.

NEW

Cette formation vous plonge au cœur des architectures data modernes. Elle vous permet de comprendre les principes fondamentaux du Data Mesh et leur impact sur les organisations. Elle aborde également le rôle clé des Data Contracts pour garantir la qualité et la stabilité des échanges de données.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Maîtriser les concepts de Domain Driven Design, Data Mesh, Data Product, et Data Contract
- ✓ Découvrir les premiers retours d'expériences d'entreprise s'inspirant d'une architecture Data Mesh
- ✓ Construire sa feuille de route, lister et prioriser les tâches à réaliser, identifier les équipes à impliquer
- ✓ Mettre en œuvre les standards du marché : data contracts et data products
- ✓ Identifier et choisir les outils informatiques utilisés dans une démarche Data Mesh

Public concerné

Architectes de données, les data engineers, les Chief Data Officers, et toute personne souhaitant comprendre cette architecture (expérimentée depuis 2020) et comment l'implémenter dans son entreprise

Prérequis

Aucunes connaissances particulières.

PARTICIPANTS

Architectes de données, les data engineers, les Chief Data Officers, et toute personne souhaitant comprendre cette architecture (expérimentée depuis 2020) et comment l'implémenter dans son entreprise

PRÉREQUIS

Aucunes connaissances particulières.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

1 Le data mesh par rapport aux architectures de données traditionnelles

- Les limites de la combinaison data warehouse, data lake et data lakehouse.
- Comparaison des architectures : Data Lake, Lakehouse, Fabric, Hub...
- Le rôle des métiers dans l'organisation : Domain Driven Design (DDD), nouvelle organisation de développement applicatif.
- Mettre en place une matrice de mesure de la maturité d'une organisation face au Data Mesh.
- Organiser les priorités pour garantir le succès de la démarche.

2 Proposition de valeur du data mesh

- Les 4 grands principes du Data Mesh.
- Responsabilisation des métiers, Data Product, plateforme libre-service de données, gouvernance fédérée.
- Le data mesh appliqué aux données opérationnelles, et aux données analytiques.
- Concevoir une démarche Data as a Product.
- Appliquer la démarche de création de produits et services aux données.
- Information Product Model Canvas – Appliquer les bonnes pratiques du Product Management aux produits de données.
- Aligner la démarche avec le catalogue des données
- Contractualiser les Data Products : les data contracts et leurs outils.
- Le Data Contract au cœur de l'amélioration de la qualité des données.
- Data contracts vs Data Usage Agreement : bien comprendre les différences.
- Mesurer et contrôler la qualité des données dans un environnement data mesh
- Mettre en place une plateforme de données
- Le Data Steward et le Data Mesh
- Formaliser et coder les différents éléments de la gouvernance : standards, règles, tests et indicateurs (étude de cas).

Démonstration

Créer et formaliser les schémas des Data Products : Créer un métamodèle en YAML, JSON. Les initiatives de standardisation des formats (Bitol, avec ODCS et ODPS) : étude de cas de création d'un data product au format ODPS. Utilisation de Data Contracts Studio : Formaliser un modèle de Data Contract.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

3 Quelle architecture pour le Data Mesh

- Débuter un projet Data Mesh en un mois, c'est possible
- Le Data Mesh est une organisation, pas une architecture clef en main
- Définir l'architecture d'un Data Product : Collecter, Transformer / Préparer, et Consommer les jeux de données
- Aligner les besoins des consommateurs et les contraintes des producteurs de données.
- Organiser des ateliers de co-création des Data Products, la formalisation des Data Contracts
- Publier et partager les Data Products pour maximiser l'interopérabilité
- Garantir la compatibilité ascendante des Data Products (en s'appuyant sur les standards)
- Observabilité et contrôle du cycle de vie des Data Products
- Data Mesh et conformité réglementaire (RGPD et autres)
- Stratégie et exécution du projet Data Mesh
- : plan de marche, personnes à impliquer, rôles, charge de travail, budget initial, budget de fonctionnement

4 Quels outils pour le Data Mesh : les comparer

- Le Data Mesh : en interne ou en cloud
- Construire un Data Mesh basé sur les événements : Change Data Capture (CDC) et Data Mesh.
- les outils de création des pipelines de données
- Data Product Platforms spécialisées : Nextdata, IBM, Starburst, Snowflake, Databricks, Denodo, Orkestra Data, AbeaData.
- Le Data Mesh dans les grandes plateformes (SAP, SAS, Amazon, Google, Microsoft...)
- Partager et publier les data products au travers d'un portail
- Les briques à assembler : Estuary Flow, K2view...
- Les solutions open source : Dremio, Apache
- Les architectures complémentaires : Edge, micro-bases de données, etc
- Mettre en place des procédures de sécurité sur la plateforme data mesh

5 Adapter le data mesh à son propre environnement

- Les premières entreprises à avoir mis en place une démarche Data Mesh, les obstacles rencontrés, comment les contourner.
- Affecter les coûts et mesurer le ROI du data mesh.
- Déployer votre premier MVP Data Mesh dans l'entreprise.
- Acculturation à la donnée : un pré-requis au déploiement du Data Mesh dans l'entreprise.
- L'avenir du data mesh : data spaces, data marketplaces et monétisation des données ?

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 28 mai, 17 sep., 26 nov.