

# Systemes décisionnels, Data Factory

## Big data, data lake, data mesh : intégrez-les

Séminaire de 3 jours - 21h

Réf : SID - Prix 2025 : 2 950 HT

Dans un monde où les données sont stratégiques, maîtriser leurs transformations est crucial. Ce cours vous plonge au cœur des systèmes décisionnels, passer de l'analyse traditionnelle à la science de la donnée moderne. Il vous détaille des modèles pour optimiser l'utilisation de ces précieuses données et aider aux décisions d'entreprise. Apprenez à convertir vos données en véritables leviers de performance. Du Big Data aux Data Lake, en passant par le Data Mesh, découvrez comment construire une "Data Factory" innovante.

Transformez votre vision des données. Votre stratégie commence ici !

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre la valeur ajoutée, les enjeux et les principes des systèmes décisionnels

Mélanger différentes modélisations décisionnelles pour optimiser l'utilisation des données

Mettre en œuvre une démarche pour concevoir un référentiel des données d'entreprise

Intégrer le Big Data et l'IA dans le SID pour bâtir la Data Factory

Suivre pas-à-pas les étapes pour piloter son projet SID

Faire les bons choix d'architecture, d'outils et de Data Platform

### EXEMPLE

Un exemple complet de mise en œuvre d'un système d'information décisionnel sera traité.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 12/2024

### 1) Finalité et principes des SID

- Organisation de la gouvernance : équipes - processus - données.
- Evolutions du décisionnel. Quelle gestion des données ? Modèle Data Mesh pur ou hybride ou Data Lake et/ou Data Warehouse selon vos choix stratégiques.
- Nouveaux enjeux : valorisation de l'information, corrélation rapide.
- Les choix stratégiques d'architecture : quelle plate-forme pour quel besoin ?
- Nouvel équilibre entre modélisation préalable et analyse dynamique temps réel.

### 2) Démarche de conception du SID, impact du mode découverte

- La typologie universelle des demandes sur un SID autour du pilotage et de l'analyse prédictive
- Maîtriser le processus de conception des Data Marts et des Data Labs
- Comment optimiser les services BI découverte et Data Science
- Cohérence des modèles. Analyse en mémoire contre modèle en étoile. Modèle du Data Lab
- Dénormalisation NoSQL versus dénormalisation décisionnelle classique.
- Différence entre analyse multidimensionnelle et prédictive

### PARTICIPANTS

Responsables informatiques, responsables des études, architectes SI, consultants et chefs de projet décisionnel, autres chefs de projets fonctionnels et techniques.

### PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

### 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.

### 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 stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage 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 stagiaire 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

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Éviter le foisonnement d'agrégats et indicateurs en réutilisant les développements ou les Data Products
  - Concevoir une architecture performante mixte BI découverte-Data Science
- Etude de cas : Proposer une démarche de conception à partir de besoins d'analyse.*

### 3) Construire les référentiels

- Construire le référentiel d'entreprise. Les dimensions d'analyse et les indicateurs partageables.
- Construire une architecture couvrant toutes les étapes, du pilotage à l'analyse des comportements.
- Construire les dictionnaires pour le SID, utiliser les métadonnées pour gérer la cohérence.

*Etude de cas : Déploiement des méthodes proposées sur des exemples.*

### 4) Optimiser l'accès aux données

- Organiser ses données : concepts communs à tous les types de modélisation.
- Recommandations pour appréhender une modélisation Data Mesh.
- Data Mesh : Cartographie des domaines : coller à l'organisation interne ou aux cas d'usage
- Le multidimensionnel, ROLAP, MOLAP, hybride, in-memory : les critères de choix
- Organiser son Data Lake. Construire les Data Labs différents niveaux des Data Products
- Appliquer une normalisation décisionnelle à vos modèles en étoile.

### 5) Mesurer la valeur du SID

- Faire de son SID un levier de la stratégie d'entreprise.
- Réunir les cas d'usage en processus décisionnels.
- Urbanisation du SID : éviter trop de traitements et des couches sémantiques surchargées.
- Identifier les zones éligibles au cloud computing.
- Cartographier son SID pour lier finalité d'usage et données utilisées pour le RGPD.
- Définir les critères d'efficacité d'un SID.
- Piloter la valeur des données. Organiser la gouvernance des données.

### 6) Big Data en mode industriel

- Principaux types de cas d'usage
- Problème de l'industrialisation des projets Big Data.
- Check-list des recommandations.
- Analytique – prédictif temps réel et streaming (CEP : complex event processing).

### 7) État de l'art des outils décisionnels

- Lier ou fusionner son Data Lake et son Data Warehouse pour créer la Data Factory.
- Panorama des suites décisionnelles : SAS, Microsoft, SAP BusinessObjects...
- Degré d'intégration du mode découverte, de l'analytique et de la Data Visualisation.
- ETL- ELT. Outils multidimensionnels. Déploiement web.
- Big Data intégré au SID. BD NoSQL. BD NewSQL. Cohabitation entre les différentes bases de données.
- Analyse in-memory. Cloud, appliance ou commodity hardware.
- Avantages et inconvénients de différentes architectures de Data Platform.
- Basculer le SID sur une base de données NoSQL, NewSQL ou intégrer les approches ?
- Combiner une solution Agile de Data Discovery et des capacités d'industrialisation de la BI.

*Etude de cas : Déterminer votre trajectoire d'évolution vers une architecture intégrée.*

### 8) Opportunité et création de valeur pour l'entreprise

- Évaluer la valeur ajoutée pour l'entreprise et la conduite du changement utile.
- Gérer son portefeuille de projets, les prioriser. Critères de lotissement.
- Spécificités d'un projet décisionnel et d'un projet Big Data.
- Techniques d'analyse de besoin en décisionnel : les pièges à éviter.

- Comment évaluer la complexité, la maturité des besoins ?
- Conduire le passage du décisionnel existant vers une organisation Data Mesh.

### 9) Organisation de la gouvernance : équipes - processus - données

- Différents acteurs et rôles respectifs. Nouvelle relation entre métiers et IT.
- Cas particulier du Data Mesh, recommandations pour réussir son organisation
- Positionner le décisionnel au sein de l'entreprise. Organiser la gouvernance, la cohérence et la qualité globale des données.
- Créer une organisation cohérente et pluridisciplinaire.
- Préserver l'autonomie des utilisateurs. Gérer la réactivité.
- Intégrer les métiers dans le pilotage de la valeur : données et cas d'usage.
- Organiser la Data Factory. Administrer les composants du SID.
- Garantir la gestion de la qualité et de la véracité des données.
- Définir les contrôles qualité minimum. Définir le phasage des contrôles.
- Impact de la réglementation RGPD sur la sécurité d'accès aux données.
- Impact de l'IA-ACT sur l'administration des modèles d'IA.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE  
2025 : 11 juin, 22 sept., 17 déc.

PARIS  
2025 : 04 juin, 15 sept., 10 déc.