Formation : **SAP HANA : modélisation avancée des données**

Code : L9D6B

Durée : 21 heures

Délais d'accès : inscription jusqu'à 15 jours avant le démarrage (distanciel et inter-entreprises) ; 30 jours minimum avant le démarrage en intra-entreprise sur site.

Tarif : sur devis

La performance des analyses métier repose directement sur la qualité des modèles de données sous-jacents. Dans un environnement SAP HANA, la maîtrise des vues de calcul, des techniques d'optimisation et des mécanismes de sécurité conditionne la fiabilité des reportings et la réactivité des équipes décisionnelles. Cette formation donne aux équipes techniques les bases et les méthodes pour concevoir des modèles robustes, adaptés aux contraintes de production.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'architecture in-memory de SAP HANA et ses implications sur la conception des modèles
- Créer et configurer des vues attribut, analytiques et de calcul adaptées aux besoins métier
- Appliquer des techniques d'optimisation des performances sur les modèles de données existants
- Mettre en place des autorisations d'objet et des autorisations analytiques conformes aux exigences de sécurité de l'organisation
- Déployer, transporter et administrer des modèles de données entre environnements SAP HANA

Public concerné

Cette formation s'adresse aux architectes de données, développeurs et administrateurs de bases de données impliqués dans des projets SAP HANA, ainsi qu'aux consultants SAP souhaitant approfondir leur maîtrise de la modélisation. Elle convient également aux responsables techniques en charge de la gouvernance des données sur des plateformes SAP.

Prérequis

Connaissance de base des bases de données relationnelles et compréhension des concepts de modélisation de données requises. Une familiarité avec SAP constitue un atout mais n'est pas obligatoire.

Programme

Architecture et concepts fondamentaux de SAP HANA

Ce bloc pose les bases techniques indispensables : comprendre comment SAP HANA organise et traite les données est un prérequis à toute démarche de modélisation efficace.

- Architecture SAP HANA : in-memory computing, stockage en colonnes vs. en lignes
- Concepts clés : vues attribut, vues analytiques, vues de calcul
- Présentation des environnements de développement : SAP HANA Studio et SAP Web IDE for SAP HANA
- Introduction à la modélisation sémantique

Vues attribut et vues analytiques

Les vues attribut et analytiques constituent les briques de base des modèles SAP HANA ; leur configuration rigoureuse conditionne la pertinence des données exposées aux utilisateurs métier.

- Création et configuration des vues attribut
- Gestion des jointures et des filtres dans les vues attribut

- Création et configuration des vues analytiques
- Hiérarchies et attributs calculés
- Optimisation des performances des vues attribut et analytiques

Vues de calcul

Les vues de calcul permettent de répondre aux cas d'usage les plus complexes en combinant plusieurs sources et logiques de transformation au sein d'un même modèle graphique ou scripté.

- Introduction aux vues de calcul graphiques (Graphical Calculation Views)
- Construction de vues de calcul complexes multi-sources
- Utilisation des nœuds de traitement : Join, Aggregation, Projection, Union
- Variables et paramètres d'entrée pour des modèles dynamiques
- Scripting dans les vues de calcul avec SQLScript

Optimisation des performances des modèles

La mise en production d'un modèle ne suffit pas : des techniques d'analyse et d'optimisation sont nécessaires pour garantir des temps de réponse acceptables à l'échelle des volumes de données réels.

- Analyse des performances des modèles de données
- Techniques d'optimisation : partitionnement, indexation, matérialisation
- Lecture et interprétation des plans d'exécution de requêtes
- Bonnes pratiques de modélisation pour la performance en production

Sécurité et gestion des autorisations

La protection des données dans SAP HANA s'appuie sur un modèle d'autorisations à plusieurs niveaux ; ce bloc couvre sa mise en œuvre concrète ainsi que les mécanismes de contrôle et de traçabilité.

- Concepts de sécurité propres à SAP HANA
- Création et gestion des rôles et des utilisateurs
- Autorisations d'objet et autorisations analytiques
- Auditing et monitoring de la sécurité

Déploiement et administration des modèles

Le cycle de vie d'un modèle SAP HANA ne s'arrête pas à sa création : ce bloc aborde les opérations de transport, de surveillance et de gestion des versions indispensables en contexte multi-environnements.

- Transport des modèles de données entre environnements (développement, recette, production)
- Surveillance et maintenance des modèles en exploitation
- Gestion des versions et contrôle des changements

Compétences visées

À l'issue de cette formation de 21 heures, les collaborateurs seront capables de concevoir des modèles de données SAP HANA adaptés aux besoins analytiques de l'organisation, d'en optimiser les performances par des techniques de partitionnement, d'indexation et d'analyse des plans d'exécution, de sécuriser l'accès aux données via des rôles et des autorisations analytiques, et de déployer ces modèles de manière contrôlée entre les différents environnements de l'entreprise.

Organisme de formation
Atova Conseil — SAS au capital de 5 000 €

SIRET 520 406 802 00022 — RCS Lyon B 520 406 802

Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 82 69 10927 69. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.

Atova Conseil est un organisme de formation certifié Qualiopi au titre des actions de formation.

L'Institut des ERP est un institut d'Atova Conseil.

Modalités – Lieux – Moyens techniques et pédagogiques – Encadrement (FR)

Référence : Modalites_Lieux_Moyens_Techniques_Pedagogique_Encadrament_Fr
Version : v1.3
Date de publication : 28/02/2026

1) Engagement général

Atova Conseil s'engage à adapter ses formations aux besoins réels du ou des participant(s), en tenant compte du contexte, des prérequis, des contraintes et des objectifs opérationnels définis en amont.

2) Modalités et lieux des actions de formation

Nous proposons des formations pouvant être organisées sous différents formats, y compris en journées réparties sur plusieurs semaines.

2.1 Au centre (présentiel)

Les formations peuvent se dérouler dans des salles adaptées et équipées. Lorsque la formation se déroule dans un centre partenaire, celui-ci met à disposition un environnement conforme à l'accueil et au bon déroulement de l'action.

2.2 En entreprise (présentiel sur site client)

Nous dispensons des formations sur site client en France, et selon les projets, à l'international (ex. Belgique, Suisse, Luxembourg).

2.3 En distanciel synchrone (FOAD)

Le formateur et le participant se connectent via une plateforme de visioconférence permettant un échange audio, le partage d'écran et, lorsque nécessaire, une prise en main à distance. Ce format permet de reproduire des conditions proches du présentiel tout en limitant les contraintes logistiques.

3) Accessibilité et prise en compte du handicap

Atova Conseil met en œuvre, dans la mesure du possible, les adaptations nécessaires à l'accueil et au suivi de toute personne en situation de handicap ou ayant un besoin spécifique.

Référent handicap (Atova Conseil)

- **Contact :** info@atova-conseil.com
- **Objet du message :** "Référent handicap – demande d'adaptation"

Processus (simple et traçable)

1. Recueil du besoin (échanges + éléments utiles communiqués par le bénéficiaire/participant).
2. Analyse de faisabilité et proposition d'aménagements (pédagogiques, organisationnels et/ou techniques).
3. Validation des adaptations avant démarrage, puis suivi pendant la formation.
4. Si nécessaire, orientation vers des acteurs/solutions de compensation externes.

4) Moyens techniques

4.1 Formations à distance (FOAD)

Le formateur dispose d'un ordinateur, d'un accès à un système de visioconférence, des logiciels/équipements nécessaires, d'une connexion Internet haut débit et de supports au format dématérialisé.
Le client/participant s'engage à disposer a minima d'un ordinateur (PC ou Mac) et d'une connexion Internet compatible ; un micro-casque est conseillé.

4.2 Formations en présentiel (en centre)

Le centre met à disposition le matériel nécessaire : salle équipée, ordinateur(s), logiciels/équipements requis, connexion Internet haut débit, supports dématérialisés.
Pour les formations nécessitant une pratique obligatoire, l'équipement et l'espace nécessaires sont fournis.

4.3 Formations en présentiel (sur site client)

Le client met à disposition du formateur le matériel nécessaire (hors ordinateur du formateur) : salle équipée, ordinateur(s), logiciels/équipements requis, connexion Internet.
Pour les formations nécessitant une pratique obligatoire, le client fournit l'équipement ou l'espace nécessaires.

5) Moyens pédagogiques

Les formations reposent sur une pédagogie active et orientée résultats, pouvant inclure :

- alternance d'exposés, travaux dirigés et travaux pratiques,
- pédagogie active / inversée selon les objectifs,
- mise en situation professionnelle, études de cas, exercices guidés,
- points d'étape réguliers (questions/réponses, tours de table, ajustements).

6) Moyens d'encadrement et de suivi (preuves)

6.1 Suivi administratif

- feuilles de présence/émargement signées par demi-journée (papier ou électronique),
- attestation de présence/fin de formation selon les cas.

6.2 Appréciation et amélioration continue

- questionnaires de satisfaction en fin de formation (participants),
- questionnaires de satisfaction en fin de formation (entreprises clientes, lorsque applicable),
- questionnaire d'appréciation formateur (lorsque applicable),
- questionnaire d'évaluation de l'impact à froid (ex. à 3 mois, selon les dispositifs et la nature de l'action).

7) Modalités d'évaluation des acquis

Les évaluations sont adaptées aux objectifs de l'action et peuvent combiner :

7.1 Évaluation diagnostique (avant entrée en formation)

- recueil/analyse du besoin adressé lors de la convocation,
- questionnaire d'auto-évaluation et/ou échange de cadrage.

7.2 Évaluation formative (pendant la formation)

- exercices, quiz/QCM, questions orales, travaux pratiques, études de cas, mises en situation.

7.3 Évaluation finale (en fin de formation)

- synthèse des acquis et validation des objectifs via une épreuve adaptée : étude de cas, mise en situation, restitution, ou test de connaissances, selon le programme.

> *Lorsque l'action mène à une certification/validation spécifique, les modalités associées sont décrites dans le programme de formation concerné.*