

Mis à jour le 31/07/2025

S'inscrire

Formation MapInfo-Pentaho Spatial BI

3 jours (21 heures)

Présentation

Maîtrisez l'analyse spatiale décisionnelle grâce à cette formation complète dédiée à l'intégration de MapInfo, Spectrum Spatial et Pentaho.

La formation débute par une introduction à la BI géospatiale et à l'architecture de Pentaho, en explorant la modélisation ETL dans Spoon et l'usage de GeoKettle pour manipuler des données spatiales. Vous construirez des flux complexes intégrant formats SIG, traitements GDAL/OGR, géocodage et calculs d'isochrones.

Vous découvrirez ensuite comment intégrer MapInfo et Spectrum Spatial dans vos workflows pour enrichir vos dashboards Pentaho avec des cartes dynamiques, des dimensions géographiques et des analyses avancées.

Enfin, vous apprendrez à modéliser un cube SOLAP spatial, à automatiser vos déploiements et à sécuriser vos sources géographiques dans un environnement professionnel industrialisé.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous sera présentée avec les toutes dernières actualisations de [Pentaho](#).

Objectifs

- Comprendre l'écosystème MapInfo + Spectrum Spatial + Pentaho
- Maîtriser les flux de données spatiales (GeoKettle)
- Créer des rapports et dashboards intégrant des cartes interactives
- Appliquer des analyses spatiales (géocodage, isochrones, filtrage géographique)
- Concevoir un projet SOLAP opérationnel

Public visé

- Data engineers / data analysts intermédiaires
- Utilisateurs Pentaho connaissant les concepts ETL et BI, mais débutants sur MapInfo/Spectrum Spatial

Pré-requis

- Connaissances intermédiaires en manipulation de données
- Maîtrise de SQL
- Confort avec Pentaho Data Integration ou similaire

Programme de la formation MapInfo?Pentaho Spatial BI

Introduction à la BI géospatiale

- Architecture globale : BI Server, PDI, BA Server
- Place de PDI dans la chaîne BI
- Navigation dans Spoon
- Création et ouverture de projets
- Structure d'un projet ETL dans Pentaho
- Transformations vs Jobs
- Steps et Hops
- Variables et paramètres

GeoKettle ETL géospatial avec Pentaho

- Présentation de GeoKettle (extension spatiale de PDI)
- Interface Spoon enrichie : navigation, props spatiales
- Formats supportés : Shapefile, GeoJSON, PostGIS...
- Construction d'un flux simple : extraction ? nettoyage ? insertion
- Ingestion d'un shapefile local dans PostGIS

Flux géospatiaux avancés

- Operations spatiales : buffer, intersection, reprojection via GDAL/OGR
- Géocodage et calcul d'isochrones
- Gestion des erreurs et optimisation des performances
- Exportations vers formats tabulaires et spatiaux
- Workflow complet — buffer + jointure spatiale + export

Architecture MapInfo/Spectrum Spatial + Pentaho

- Rôle de Spectrum Spatial for BI comme serveur cartographique
- Flux : MapUploader ? Spectrum ? Pentaho
- Configuration MapInfo Pro et connexion Spectrum
- Intégration dans Pentaho : connexion au serveur carto

Création de rapports géo?interactifs dans Pentaho

- Ajout de cartes dynamiques dans Pentaho Report Designer et BA
- Modélisation de dimensions géographiques et tables de faits
- Drill?down spatial interactif et filtrage par carte
- Dashboard avec carte choroplèthe, points géocodés, filtres spatiaux

Analyses spatiales avancées en dashboard

- Géocodage à la volée dans les rapports
- Isochrones pour étudier l'accessibilité
- Enrichissement avec données démographiques et segmentation via Spectrum
- Construction d'indicateurs spatiaux métier (zone de chalandise, couverture réseau...)
- Étude de cas : analyser la performance de points de vente par zone

Cube spatial SOLAP avec Pentaho

- Concepts OLAP enrichis de la dimension spatiale
- Schéma en étoile incluant géodimensions
- Orchestration PDI pour chargement du cube GSTL
- Utilisation de GeoMondrian / Mondrian BI spatial
- Drill spatial via carte dans les rapports OLAP

Déploiement, automatisation & bonnes pratiques

- Publication sur Pentaho Server et configuration des accès
- Scheduling des jobs ETL et rapports
- Versioning, documentation, gestion collaborative
- Sécurisation des sources géographiques
- Logging, surveillance et audit des flux

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.