

OBJECTIFS

La solution libre JasperReports offre une alternative de qualité aux produits payants s'adressant à la problématique de génération de rapports. Cette formation JasperReports de premier niveau aborde tous les aspects de l'élaboration de rapport avec l'outil WYSWIG Jaspersoft Studio ainsi que la génération de rapports dans les différents formats d'impression grâce à la librairie Java JasperReports. Grâce à de nombreux ateliers pratiques progressifs et pédagogiques, les participants seront capables de créer des rapports complexes incluant graphiques, tableaux croisés et sous-rapports à partir de bases de données relationnelles. Les problématiques de génération et de déploiement des rapports dans une application Java sont également abordées.

La suite JasperSoft offre un ensemble d'outils cohérents pour la génération de rapport et l'analyse de données (OLAP). Le modèle OpenSource de cet éditeur rend sa solution très concurrentielle par rapport aux acteurs traditionnels du marché, tout en garantissant une qualité professionnelle. Cette formation Jasper présente l'intégralité de l'offre de Jaspersoft en commençant par la librairie coeur JasperReports, l'outil WYSWIG d'élaboration de rapport pour finalement présenter l'offre serveur associée aux outils d'analyse de données. Cette formation Jasper très opérationnelle permettra aux participants d'être capables d'utiliser ces outils OpenSource dans leurs applications nécessitant du reporting et/ou de l'analyse de données OLAP.

PUBLIC

Ce cours s'adresse à des informaticiens, chefs de projets désireux de mettre en place dans leur entreprise une solution libre de reporting.

Développeurs

PRE-REQUIS

Aucun pré-requis n'est nécessaire. Des notions de SQL et de programmation permettent d'appréhender les utilisations avancées de JasperReports.

Pour suivre ce cours, il est nécessaire de connaître les bases de données relationnelles et SQL, d'avoir des notions de Java ou de programmation. Il est également conseillé d'avoir suivi la formation « JasperReports : la solution libre pour la génération de rapports », réf. OJAS.

PROGRAMME

Introduction à JasperReports

Le reporting et l'offre JasperReports

- Problématique de la génération de rapport
- Acteurs principaux du marché et modèle Opensource
- Les différents composants de la suite Jaspersoft
- Modes de licences des produits Jaspersoft, différence entre l'offre payante et l'offre libre

Introduction à JasperReports

- Fonctionnalités offertes
- Les différentes étapes de génération
- Scénarios d'utilisation de la librairie

Le fichier JRXML

- Rappels sur XML et DTD
- Principaux éléments d'un fichier .jrxml
- Exemples

Distribution et installation

- Les différentes distributions disponibles
- Pré-requis et installation
- Présentation de la distribution, documentation et exemples

Travaux Pratiques

- Installation de JasperReports, Accès à la documentation et génération des rapports exemples



A retenir

Durée : **5 jours** soit 35h.
Réf. **JSRIA**

 **01 42 93 52 72**

Dates des sessions

Cette formation est également proposée en formule **INTRA-ENTREPRISE.**



Inclus dans cette formation



Coaching Après-COURS

Pendant 30 jours, votre formateur sera disponible pour vous aider. CERTyou s'engage dans la réalisation de vos objectifs.

100%
SATISFACTION
GARANTIE

Votre garantie 100% SATISFACTION

Notre engagement 100% satisfaction vous garantit la plus grande qualité de formation.

L'outil de construction de rapport WYSIWIG Jaspersoft Studio

Principes et installation

- Panorama des fonctionnalités offertes
- Étapes de l'installation
- Présentation de l'interface et de l'environnement multi-fenêtres
- Première exécution, Test de l'installation et configuration des viewers

Sources de données

- Les différentes sources de données supportées
- Consommation des données lors de la génération
- Rappels sur JDBC et définition d'une source de données relationnelles dans Jaspersoft Studio
- Requête SQL principale, présentation du Query Designer
- Tri et filtre de la source de données

Les champs

- Principes et déclaration
- Correspondance entre types de données SQL et types de données JasperReports
- Règles sur les champs,
- Ajout de propriétés et utilisation des propriétés dans un programme externe

Premier rapport

- Présentation de l'assistant de création de rapport

Travaux pratiques

- Installation de Jaspersoft Studio, Définition d'une source de données, Utilisation de l'assistant

Composition de rapports simples

Structure d'un rapport

- Les différentes sections d'un rapport
- Distinction entre sections et bandes
- Les attributs d'une bande
- Les rapports multicolones

Éléments d'un rapport

- La notion d'élément, attributs communs aux éléments
- Positionnement, alignement et formatage des éléments
- Ajuster la position et la taille des éléments en fonction de la bande contenante
- Attributs d'impression et impression conditionnelle

Les éléments graphiques

- Ligne, rectangle et ellipse
- Les images, ajustement de la taille, problématique de déploiement et portabilité du rapport
- Les cadres et leurs apports

Les éléments texte

- Texte statique et texte dynamique
- Attributs spécifiques aux textes
- Gestion des polices et encodage
- Définition et application des styles, les styles conditionnels
- Les templates

Paramètres, expressions et variables

- Cas d'utilisation des paramètres, les paramètres utilisés dans les requêtes SQL
- Les expressions, types, syntaxe disponible, le designer d'expression
- Cas d'utilisation des variables. Calculs prédéfinis disponibles, Réinitialisation et incrémentation
- La localisation et le paramètre REPORT_LOCALE

Travaux pratiques

- Utilisation des différents éléments présentés, génération PDF et gestion des polices, utilisation de style conditionnel
- Création d'un rapport utilisant paramètre et variable d'agrégation en plusieurs langues

Éléments avancés

Les groupes

- Cas d'utilisation des groupes
- Groupes, critère de rupture, imbrication, ré-initialisation de variable, gestion des sauts de page
- Importance du tri des données, distinction entre tri SQL et tri programmatique

Les sous-rapports

- Cas d'utilisation des sous-rapports, comparaison avec les groupes
- Expression de la source de données et de la requête, passage de paramètres, valeur de retours
- Référencement du sous-rapport dans le rapport parent, portabilité des différentes approches
- Dimensionnement des sous-rapports

Datasets

- Les datasets, quand les utiliser
- Déclaration de dataset et du sous-contexte associé, comparaison datasets et rapport
- Le dataset run
- Les éléments itératifs simples : Liste et tableaux

Les graphiques

- Graphiques disponibles et datasets associés
- Attributs spécifiques des différents graphiques
- Association de liens hypertextes
- Documentation et extensions disponibles

Les tableaux croisés

- Principes des tableaux croisés, Reroupage de lignes et colonnes, Mesures et cellules
- Présentation de l'assistant de Jaspersoft Studio
- Utilisation des variables iReport dans les cellules
- Tableau croisé et OLAP

Travaux pratiques

- Groupes imbriqués et variables d'agrégation
- Rapport master/detail avec les sous-rapports, passage de paramètres et récupération des valeurs de retour
- Graphiques et utilisation de dataset
- Tableau croisé

Java et JasperReports

Les scriptlets

- Cas d'utilisation des scriptlets
- Utilisation de scriptlet dans Jaspersoft Studio

API JasperReports

- Les classes utiles pour la génération
- Scénarios de déploiement d'application
- Génération dynamique de rapport

Travaux pratiques

- Utilisation d'une scriptlet
- Programme Java de génération d'un rapport
- Manipulation d'un rapport via l'API JasperReports

Introduction à la suite Jaspersoft

- Problématique de la génération de rapport
- Acteurs principaux du marché
- Les différents composants de la suite Jaspersoft
- Les différentes éditions disponibles
- Différence entre l'offre payante et l'offre libre

La librairie JasperReports

Introduction à JasperReports

- Fonctionnalités offertes
- Les différentes étapes de génération
- Scénarios d'utilisation de la librairie

Le fichier JRXML

- Rappels sur XML et DTD
- Principaux éléments d'un fichier .jrxml

- Exemples

Distribution et installation

- Les différentes distributions disponibles
- Pré-requis et installation
- Présentation de la distribution, documentation et exemples

Travaux pratiques

- Installation, génération des rapports exemples

L'outil de design JasperSoft Studio

- Structure d'un rapport, présentation des sections et des bandes
- Source de données et champs d'un rapport
- Paramètres, expressions et variables
- Éléments d'un rapport
- Styles et templates
- Gestion des références aux ressources externes
- Localisation d'un rapport et gestion des langues
- Comparaison entre groupes et sous-rapports ?
- Groupe et tri de la source de données, imbrication de groupe, variables de groupes
- Définition d'un sous-rapport, expression de la source de données et de la requête, passage de paramètres, valeur de retours
- Référencement du sous-rapport dans le rapport parent, portabilité des différentes approches
- La notion de DataSet et datasetrun
- Les différents graphiques disponibles
- Création de liens hypertexte
- Les tableaux croisés, colonnes lignes et cellules, fonctions d'agrégation
- Comparaison tableaux croisés et OLAP

Travaux pratiques

- Rapport utilisant groupe, paramètres et variables d'agrégation généré en différentes langues
- Sous-rapport avec graphiques utilisant les différents types de dataset
- Tableau croisé utilisant les variables de total

Java et JasperReports

Les scriptlets

- Cas d'utilisation des scriptlets
- Utilisation de scriptlet dans JasperSoft Studio

API JasperReports

- Les classes utiles pour la génération
- Objectifs de la phase de compilation, et différents types de compilation
- Scénarios de déploiement d'application, Utilisation de l'outil Ant
- API de génération dynamique de rapport

Travaux pratiques

- Programme Java de génération de rapport
- Programme Java de construction de rapport
- Développement d'un scriptlet et utilisation dans iReport

JasperServer

Introduction

- Besoins couverts par JasperServer
- Composants de JasperServer
- Différences entre version payante et version gratuite

Installation

- Pré-requis, serveurs web et bases de données supportés
- Différences entre l'installeur et la web archive
- Scripts de démarrage et d'arrêt
- Fichiers journaux
- Vérification de l'installation avec les exemples de la distribution

Interface Web

- Authentification et base utilisateurs

- Exécution d'un rapport
- Utilisation du planificateur de tâches

Administration

- Gestion du repository de rapports
- Utilisation du plug-in iReport
- Gestion des utilisateurs
- Fonctionnalités d'import/export
- Consultation des traces

Travaux pratiques

- Installation de JasperServer
- Exécution et planification des rapports précédemment créés
- Connexion à JasperServer depuis Jaspersoft Studio
- Configuration des traces du serveur

JasperAnalysis

Introduction

- Introduction à l'OLAP
- Enjeux des solutions d'OLAP
- Les standards MDX et XML/A
- Fonctionnalités de JasperAnalysis
- Composants de JasperAnalysis : Mondrian et JPivot

Conception de schéma et MDX

- Définition d'un schéma, format du fichier
- Modèles logiques (cubes, mesures, dimensions...)
- Schémas multidimensionnels, Agrégation de tables
- Modèle de sécurité et contrôle des accès
- Support à la conception avec Jasper Workbench
- Introduction à MDX

Intégration dans JasperServer

- Création de vues d'analyse
- Gestion des connexions
- Gestion du cache
- Navigation dans les différentes vues d'analyse

Travaux pratiques

- Elaboration d'un schéma complet
- Mise au point de requête MDX
- Configuration de connexion XML/A et utilisation dans iReport
- Création de vues d'analyse dans JasperServer
- Analyse des traces serveur.

Horaires, Planning et Déroulement de cette formation

Horaires

- Formation de 9h00 (9h30 le premier jour) à 17h30.
- Deux pauses de 15 minutes le matin et l'après-midi.
- 1 heure de pause déjeuner

DEROULEMENT

- Les horaires de fin de journée sont adaptés en fonction des horaires des trains ou des avions des différents participants.
- Une attestation de suivi de formation vous sera remise en fin de formation.
- Cette formation est organisée pour un maximum de 14 participants.

PROCHAINES FORMATIONS

[Réussir la Certification Gestion de Projet PMP du PMI](#)

[Réussir la Certification PRINCE2 Foundation](#)

[Réussir les Certifications PRINCE2 Foundation et PRINCE2 Practitioner](#)

[Réussir la Certification ITIL Foundation](#)

JasperReports, Les bases et Perfectionnement

Formation Informatique / Développement logiciel / JAVA et JEE



[Réussir la Certification Agile certifié SCRUM Master](#)

[Réussir les Certifications TOGAF Certified et TOGAF Foundation](#)

Retrouvez cette formation sur notre site :

[JasperReports, Les bases et Perfectionnement](#)