

## Formation BIRT

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Développeurs / Business Analysts / Chef de projets décisionnels
<b>Pré-requis :</b>	notions de SQL et de programmation permettent d'appréhender les utilisations avancées de BIRT
<b>Objectifs :</b>	Aborder tous les aspects de l'élaboration de rapport avec l'outil WYSWIG BIRT Designer et de la génération de rapports dans les différents formats d'impression grâce au moteur de rendu BIRT
<b>Référence :</b>	BUS100015-F
<b>Demandeurs d'emploi :</b>	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

### Introduction

Business Intelligence, reporting et l'offre BIRT  
Problématique de la BI et de la génération de rapport  
Acteurs principaux du marché et modèle OpensourceL'  
offre BIRT : Moteur et Designer

### Premiers pas avec BIRT

Fonctionnalités offertes  
Types de rapports disponibles  
Constitution et éléments d'un rapport  
Intégration Java, Java EE

### Distribution et installation

Les différentes distributions disponibles  
Pré-requis et installation  
Présentation de la distribution, documentation et exemples  
**Travaux Pratiques : Installation de la distribution et mise en place de l'environnement de développement**

### Premier rapport avec BIRT

**Présentation BIRT Designer :**  
Notion de projet, rapport, template  
Vues et perspectives Eclipse  
Les palettes d'éléments  
Configuration du Designer

### Sources de données :

Les différentes sources de données supportées Consommation de données lors de la génération

Rappel sur JDBC et définition d'une source de données relationnelles dans le Designer Définition de source de données XML  
Explorateur de données

### **Jeux de données :**

Mise au point et test de la requête SQL  
Règles sur les champs  
Correspondance de type Java/SQL

### **Premier rapport de type liste**

Utilisation des éléments Labels, Text, Data et Table  
Association données / éléments  
Exécution du rapport Génération PDF, HTML

**Travaux Pratiques : Définition des sources et jeux de données, création d'un rapport**

### **Concepts cœurs**

#### **Mise en forme d'un rapport**

Gestion des styles  
Outils pour l'alignement  
Couleurs et Polices  
Formatage et conversion de données  
Pages maîtres

#### **Tris et groupes**

Déléguer le tri au moteur BIRT  
Définitions de groupes et Imbrication des groupes  
Calculs d'agrégation  
Fusion de colonnes dans les tables

#### **Paramètres et Expressions**

Cas d'utilisation des paramètres, les paramètres utilisés dans les requêtes SQL Mode de saisie d'un paramètre  
Paramètre en cascade  
Les expressions, types, syntaxe disponible Expressions régulières

**Travaux Pratiques : Utilisation des différents éléments présentés, gestion des styles, polices, couleurs Regroupement de données de calculs d'agrégation Rapport paramétré**

### **Organiser le développement de rapports**

#### **Librairies et réutilisation**

Librairies de sources et jeux de données  
Librairies de composants et styles  
Organisation des librairies, publication  
Redéfinitions locales

#### **Utilisation des templates**

Création d'un gabarit  
Publication et utilisation

#### **Personnalisation et scripting**

Eléments de syntaxe  
Personnalisation graphique

Modification du jeu de données

**Travaux Pratiques : Mise en place de bibliothèques, publication et utilisation**

**Application d'une charte graphique via le scripting**

## **Éléments avancés**

### **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 Référencement du sous rapport dans le rapport parent

Lier la donnée courante au sous rapport

### **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, regroupement de lignes et colonnes

Mesures, cellules, totaux

Tableaux croisés et OLAP

**Travaux Pratiques : Rapport master/detail avec les sous rapports, passage de paramètres et récupération des valeurs de retour**

**Graphiques Tableau croisé**

## **Java et BIRT**

### **Intégration**

Cas d'une application Java

Cas d'un war

Intégration dans Java EE

### **API BIRT**

API du moteur de design

API du moteur de graphe

**Travaux Pratiques : Intégration de BIRT dans une application web**

**Manipulation programmatique d'un rapport via l'API BIRT**

**Intégration dans un système Linux : commande Linux pour générer un rapport**