

JasperReports

19/11/2012
MASROUR
Mehdi



JasperReports

Plan

- Présentation JasperSoft
- JasperReports
 - iReport Designer
 - Possibilités
 - Fonctionnement
 - Exemple
- Conclusion

JasperSoft

- Création 2001
 - Teodor Danciu
 - Hibernate
- JasperReports Server
 - Application J2EE



JasperReports

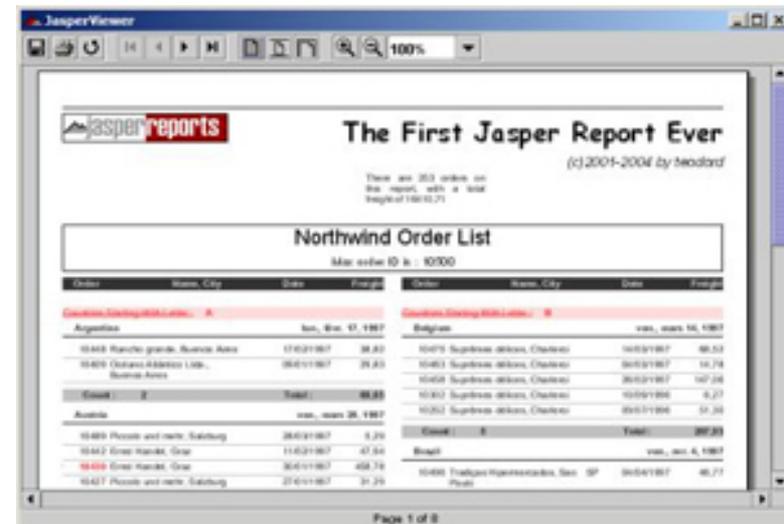
- Outil de reporting Open Source (LGPL)
- Bibliothèque Java
- Mise en forme de données

JDBC

JavaBeans / EJB

XML

CSV



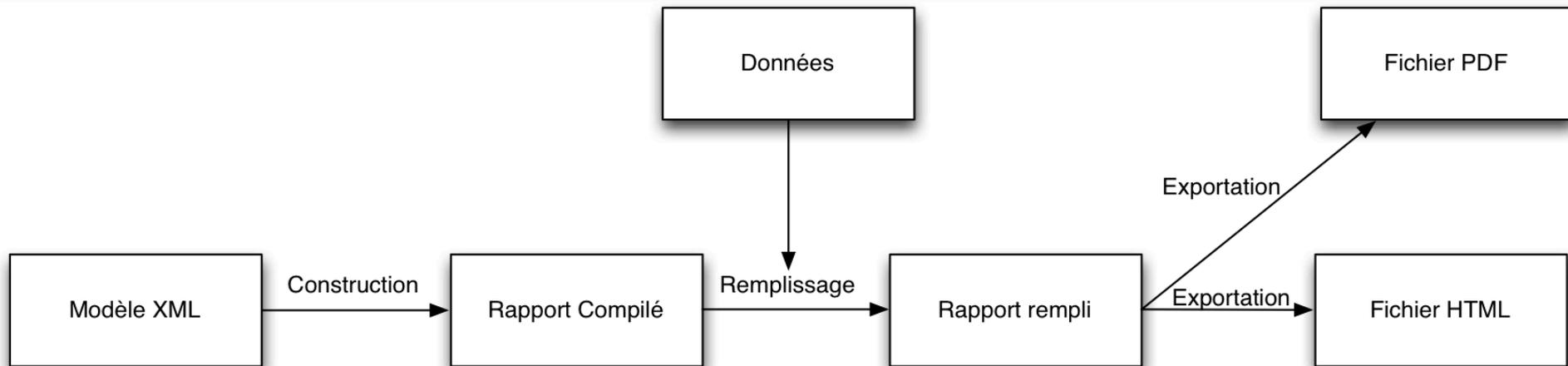
JasperReports

- Génération :
 - PDF – HTML – XLS – CSV – XML
- Mise en forme XML

- Editeur WYSIWYG :
 - iReport

JasperReports

■ Réalisation :



etc ...

JasperReports

- Modèles XML

- Création manuelle

- Création avec éditeur graphique

- iReport



JasperReports

- Modèle XML
 - Structure

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<jasperReport xmlns="http://jasperreports.sourceforge.net/jasperreports"  
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
  xsi:schemaLocation="http://jasperreports.sourceforge.net/jasperreports http://jasperreports.sourceforge.net/xsd/jasperreport.xsd"  
  name="report2"  
  ...>  
...  
</jasperReport>
```

JasperReports

- Modèle XML
 - Requête

```
<queryString>  
  <![CDATA[SELECT * FROM orders]]>  
</queryString>
```

JasperReports

- Modèle XML

- Champs

```
<field name="ORDERID" class="java.lang.Integer" />
<field name="CUSTOMERID" class="java.lang.String" />
<field name="EMPLOYEEID" class="java.lang.Integer" />
<field name="ORDERDATE" class="java.sql.Timestamp" />
<field name="REQUIREDDATE" class="java.sql.Timestamp" />
<field name="SHIPPEDDATE" class="java.sql.Timestamp" />
<field name="SHIPVIA" class="java.lang.Integer" />
<field name="FREIGHT" class="java.math.BigDecimal" />
<field name="SHIPNAME" class="java.lang.String" />
<field name="SHIPADDRESS" class="java.lang.String" />
<field name="SHIPCITY" class="java.lang.String" />
<field name="SHIPREGION" class="java.lang.String" />
<field name="SHIPPOSTALCODE" class="java.lang.String" />
<field name="SHIPCOUNTRY" class="java.lang.String" />
```

JasperReports

- Modèle XML
 - Variables / Paramètres

```
<parameter name="parameter1" class="java.lang.String" />  
<variable name="variable1" class="java.lang.String" />
```

JasperReports

- Modèle XML
 - Zones

```
<title>  
  <band height="79" splitType="Stretch">  
  
  </band>  
</title>
```

```
<pageHeader>  
  <band height="35" splitType="Stretch">  
  
  </band>  
</pageHeader>
```

```
<pageFooter>  
  <band height="54" splitType="Stretch">  
  
  </band>  
</pageFooter>
```

JasperReports

- Modèle XML

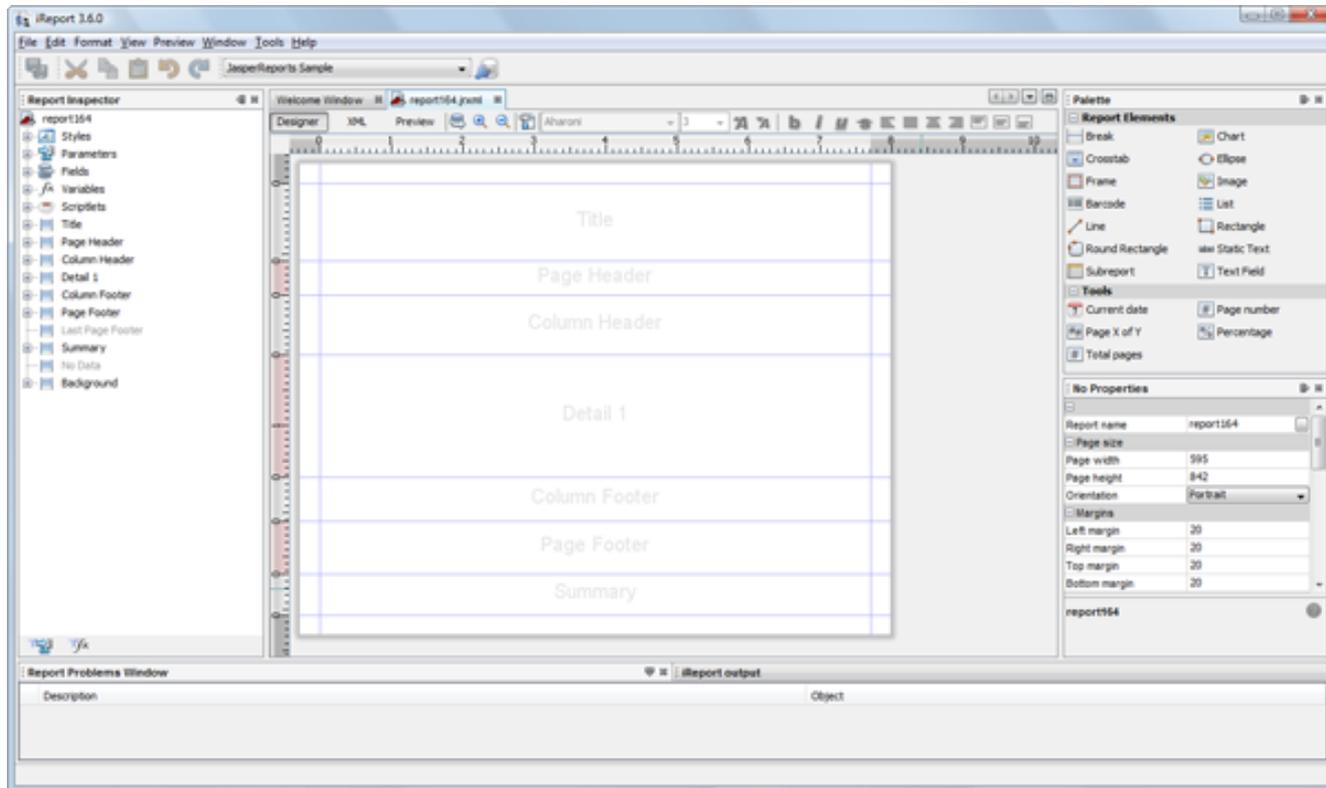
- Texte statique / dynamique

```
<field name="ORDERID" class="java.lang.Integer"/>
```

```
<staticText>  
  <reportElement uuid="861f5404-4d87-4ae1-a850-3eb551dd32f2" x="0" y="18" width="100" height="20"/>  
  <textElement/>  
  <text><![CDATA[ORDERID]]></text>  
</staticText>
```

```
<textField>  
  <reportElement uuid="f20116b7-e4bc-4f19-ad96-5a845e643ffd" x="0" y="23" width="100" height="20"/>  
  <textElement/>  
  <textFieldExpression><![CDATA[${F{ORDERID}}]></textFieldExpression>  
</textField>
```

iReport Designer



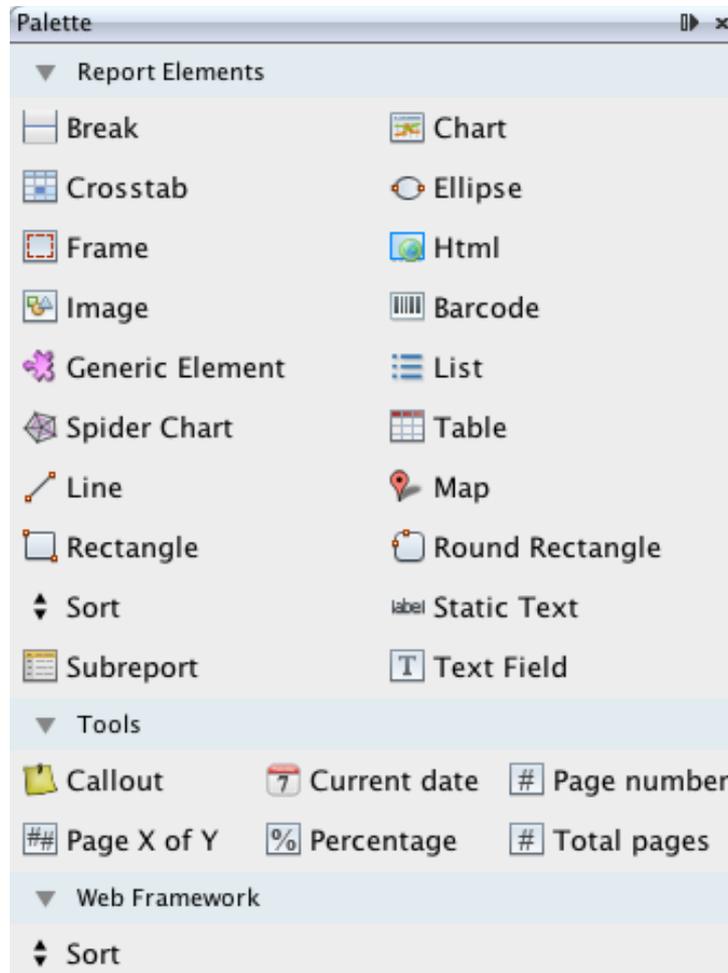
iReport Designer

- Zones

Title
Page Header
Column Header
Detail 1
Column Footer
Page Footer
Summary

iReport Designer

■ Palette



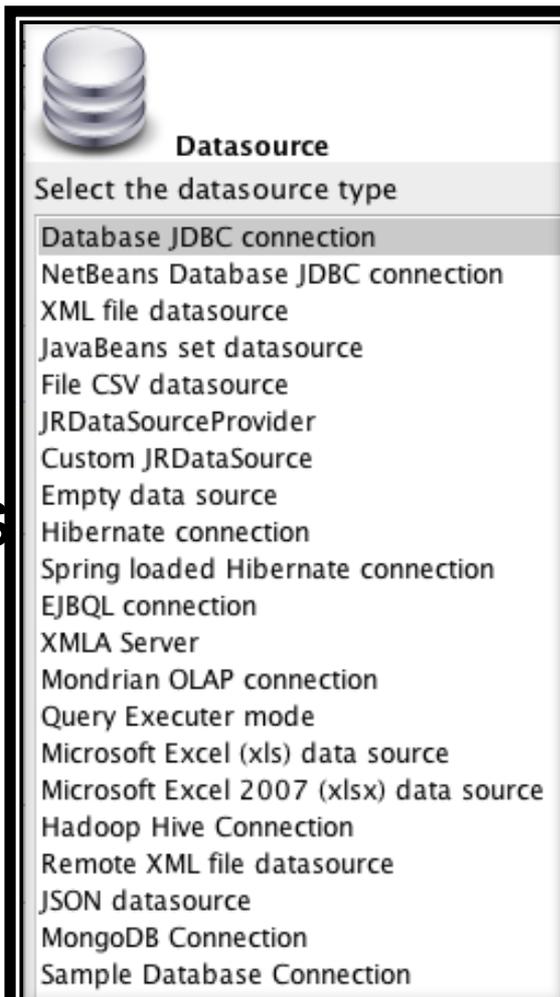
iReport Designer

Designer XML Preview

■ Edition :

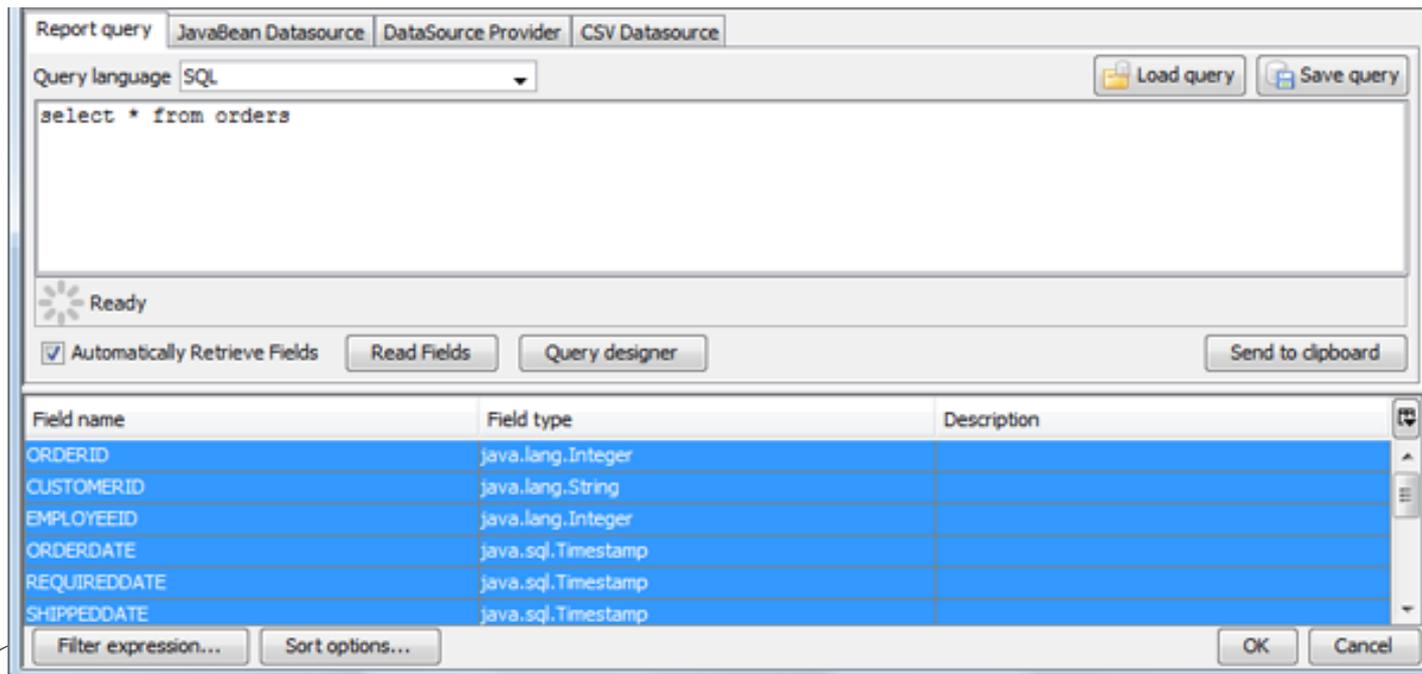
- Graphique
- Manuelle

■ Sources de données



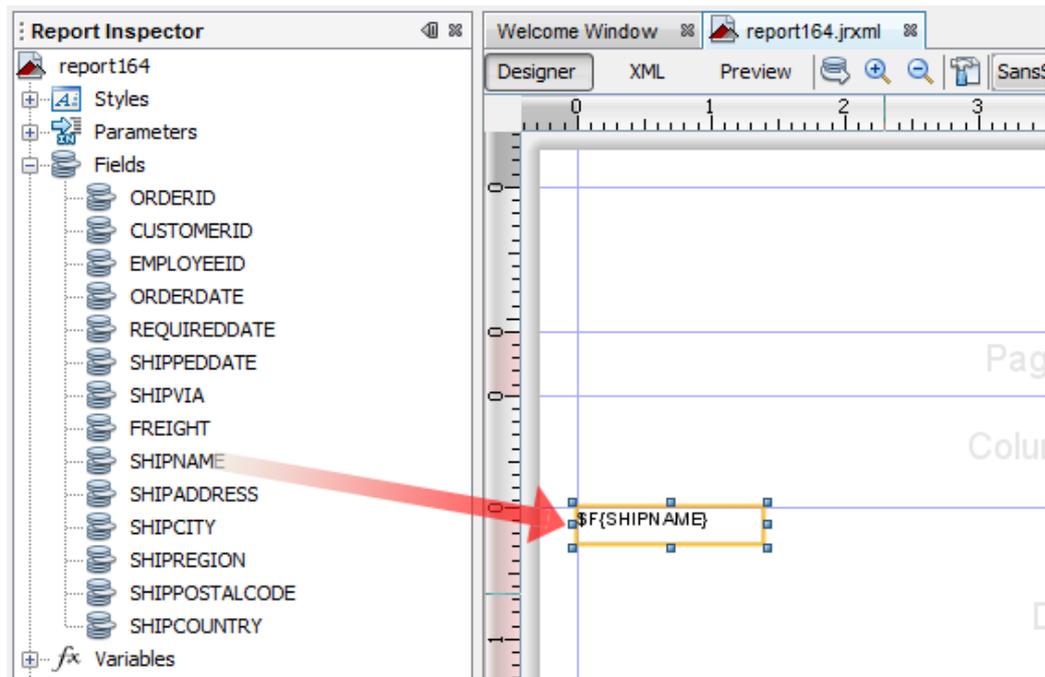
iReport Designer

- Requête du rapport :



iReport Designer

■ Utilisation champs



iReport Designer

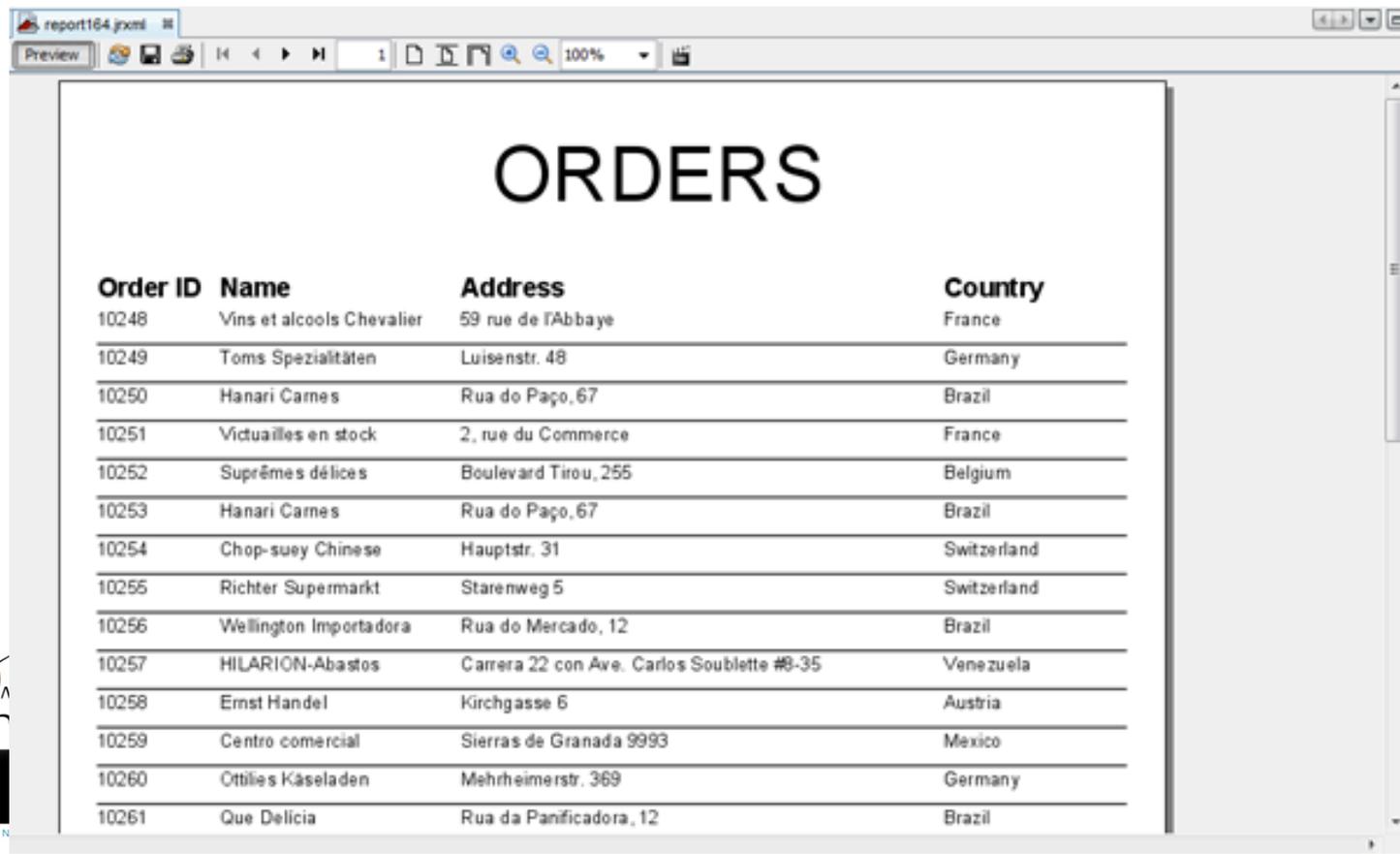
- Mise en forme du rapport

ORDERS			
Page Header			
Order ID	Name	Address	Country
<code>#{ORDERID}</code>	<code>#{SHIPNAME}</code>	<code>#{SHIPADDRESS}</code>	<code>#{SHIPCOUNTRY}</code>
Column Footer			
Page Footer			

`#{ORDERID}`, `#{SHIPNAME}` ...

iReport Designer

■ Résultat



report164.jrxml

Preview

ORDERS

Order ID	Name	Address	Country
10248	Vins et alcools Chevalier	59 rue de l'Abbaye	France
10249	Toms Spezialitäten	Luisenstr. 48	Germany
10250	Hanari Carnes	Rua do Paço, 67	Brazil
10251	Victuailles en stock	2, rue du Commerce	France
10252	Suprêmes délices	Boulevard Tirou, 255	Belgium
10253	Hanari Carnes	Rua do Paço, 67	Brazil
10254	Chop-suey Chinese	Hauptstr. 31	Switzerland
10255	Richter Supermarkt	Starenweg 5	Switzerland
10256	Wellington Importadora	Rua do Mercado, 12	Brazil
10257	HILARION-Abastos	Carrera 22 con Ave. Carlos Soublette #8-35	Venezuela
10258	Ernst Handel	Kirchgasse 6	Austria
10259	Centro comercial	Sierras de Granada 9993	Mexico
10260	Ottlies Käseladen	Mehrheimerstr. 369	Germany
10261	Que Delicia	Rua da Panificadora, 12	Brazil



iReport Designer

- Démonstration

iReport Designer

- Code Java
- Une seule requête par rapport :
 - Sous-rapports

JasperReports

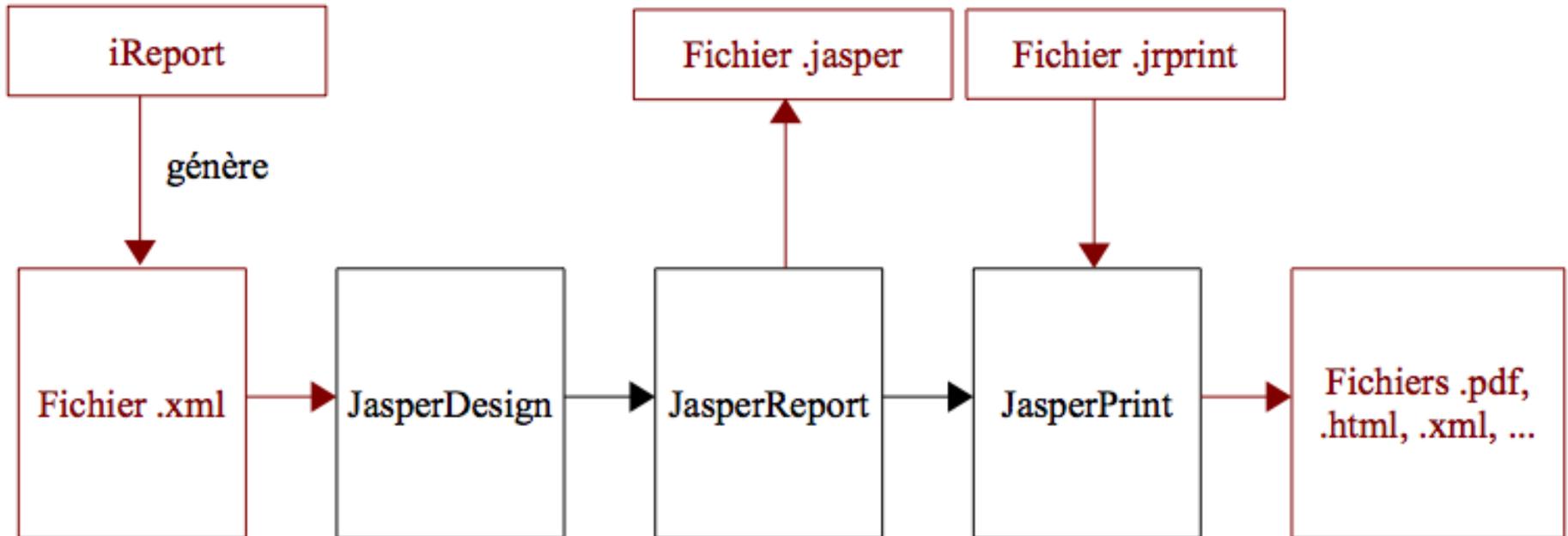
- Bibliothèque Java

- Version 4.8.0 : 5 novembre 2012
- Utilise de nombreuses bibliothèques, notamment du projet Commons d'Apache

- Intégration J2EE

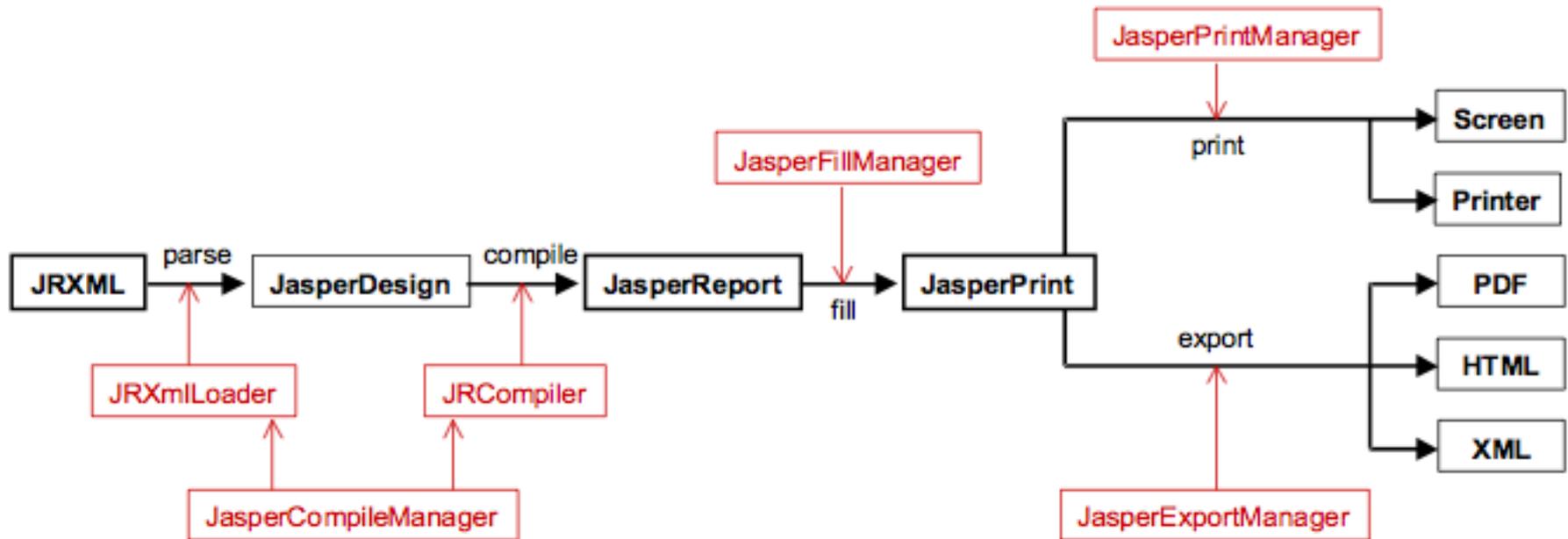
JasperReports

- Classes de la bibliothèque



JasperReports

- Classes facades



JasperReports

■ Exemple de code

```
// Source de données
Class.forName("org.hsqldb.jdbcDriver");
Connection connection = DriverManager.getConnection("jdbc:hsqldb:hsqldb:localhost","sa","");

// Etape de compilation/construction du rapport
JasperReport report = JasperCompileManager.compileReport("report1.jrxml");

// Parametres envoyés au rapport
HashMap<String, Object> parameters = new HashMap<String, Object>();
parameters.put("title", "orders");

// Etape de remplissage
JasperPrint print = JasperFillManager.fillReport(report, parameters, connection);

// Exportation :
byte[] data = JasperExportManager.exportReportToPdf(print);
```

JasperReports

■ Exemple de code

```
// Source de données
Class.forName("org.hsqldb.jdbcDriver");
Connection connection = DriverManager.getConnection("jdbc:hsqldb:hsqldb:localhost","sa","");

// Parametres envoyés au rapport
HashMap<String, Object> parameters = new HashMap<String, Object>();
parameters.put("title", "orders");

// Etape de remplissage
JasperPrint print = JasperFillManager.fillReport("report1.jasper", parameters, connection);

// Exportation :
byte[] data = JasperExportManager.exportReportToPdf(print);
```

Conclusion

- Projet actif
- Très utilisé → Grande communauté
- Sources de données acceptées

- Pas facile à prendre en main

Webographie

- <http://community.jaspersoft.com/project/jasperreports-library>
- <http://jasperreports.sourceforge.net/JasperReports-Ultimate-Guide-3.pdf>

Fin

- Merci
- Questions ?

