# 1. Création d'une servlet connectée à une BD

# 1.1. Installer WAMPSERVER

Pour simplifier votre travail de gestion de la base de données, nous n'allons pas installer MySQL de manière isolée mais dans une distribution avec le serveur web Apache et l'application Web très pratique phpMyAdmin.

- Avant tout, wamp a besoin d'une dll pour fonctionner. Installez vcredist\_x64.exe que vous trouverez dans l'archive
- Récupérez Wamp Server dans l'archive
- Installez Wamp Server dans c:\serveur

Remarque : Si vous avez EasyPhp installé sur votre portable, n'installez rien et utilisez EasyPhp

# 1.2. Installer le jdbc

Le Java Data Base Connectivity (JDBC) pour MySQL s'appelle Connector/J.

- Installez mysql-connector-java-gpl-5.1.31.msi
- Copier C:\Program Files (x86)\MySQL\MySQL Connector J\mysql-connector-java-5.1.31-bin.jar dans le répertoire C:\Serveur\apache-tomcat-8.0.9\lib. Cela permettra à vos servlets d'utiliser les classes du package pour se connecter à MySQL

## 1.3. Création d'une table 'personne' et ajout d'enregistrements

- Démarrez WampServer
- Démarrez PhpMyAdmin
- Allez dans la base test (créez-la si nécessaire)
- Créez une table personne (cle, nom, prenom)
  - o cle clé primaire de type int
    - o nom varchar
    - o prenom varchar
- Ajoutez quelques enregistrements

# 1.4. Création du pool de connexion

Il y a deux manières d'accéder à une base de données. Soit chaque application J2EE crée sa connexion soit il existe un gestionnaire de connexions qui crée et gère les connexions et les files d'attente pour l'ensemble des applications. Il est évident que seule cette deuxième solution permet d'optimiser la charge sur le SGBD. Cette solution consiste à mettre en œuvre un pool de connexion.

Pour que cela fonctionne, chaque application qui a besoin d'une connexion doit pouvoir la demander au pool. A cet effet, J2EE permet de définir une ressource de manière globale au serveur par un nom qui sera ensuite réutilisable par n'importe quelle application J2EE. C'est le JNDI (Java Naming and Directory Interface).

Pour déclarer une ressource de niveau global au serveur, il suffit d'éditer avec Notepad++ et de rajouter une balise <Resource />dans le fichier c:\serveur\Tomcat5\_5\conf\serveur.xml à l'intérieur de la balise existante GlobalNamingResources de la façon suivante :

```
/>
…
</GlobalNamingResources>
```

### Le nom visible de la base de données test est maintenant base\_test.

Remarque : N'éliminez pas la datasource qui est déjà présente !!

## 1.5. Lien entre la ressource JNDI et l'application

La deuxième étape consiste à faire la mappage entre notre application web et la ressource JNDI. Pour cela, nous allons enrichir le contexte de notre application. Modifiez le fichier conf\catalina\localhost\ProjetServlet.xml de la façon suivante :

```
<Context path="/ProjetServlet"

reloadable="true"

docBase="c:\eclipseworkspace\ProjetServlet"

workDir="c:\eclipseworkspace\ProjetServlet\work" >

<ResourceLink

name="base_test"

global="base_test"

type="javax.sql.DataSource"/>

</Context>
```

Ce fichier me permet de faire le lien entre la ressource utilisée dans mon fichier et le nom global. Il est alors par exemple, extrêmement simple de modifier une application web si la base de données change de nom...

## 1.6. Création de la servlet

Nous allons créer une servlet toute simple qui récupère les enregistrements dans la table personne et les renvoie sous forme de texte. Nous pourrons ainsi visualiser le résultat dans un navigateur web.

Nous restons toujours dans le même projet. Repasser dans la perspective java.

• Clic droit sur le nom du projet (vue Package explorer), sélectionner new/class



• Saisir les infos correspondant à votre nouvelle classe. Vous allez créer un package dans lequel vous allez stocker toutes vos servlets. Ici, MesServlets. Attention de bien définir la superclasse.

| Package:       MesServlets       Browse         Enclosing type:       Browse         Name:       AfficherPersonne         Modifiers: <ul> <li>public</li> <li>default</li> <li>private</li> <li>protected</li> <li>abstract</li> <li>final</li> <li>static</li> </ul> Superclass: <ul> <li>javax.servlet.http.HttpServlet</li> <li>Browse</li> <li>Add</li> <li>Remove</li> </ul> Which method stubs would you like to create? <ul> <li>public static void main(String[] args)</li> <li>Constructors from superclass</li> <li>Inherited abstract methods</li> </ul> Do you want to add comments as configured in the properties of the current project? | Source folder:     | ProjetServlet/WEB-INF/src  | Browse  |
|---|--------------------|--|---------|
| Enclosing type:       Browse         Name:       AfficherPersonne         Modifiers: <ul> <li>public</li> <li>default</li> <li>private</li> <li>proveted</li> <li>abstract</li> <li>final</li> <li>static</li> </ul> Superclass:        javax.servlet.http.HttpServlet       Browse         Interfaces:        Add       Remove         Which method stubs would you like to create?        public static void main(String[] args)         Constructors from superclass          Interited abstract methods        Inherited abstract methods   | Package:           | MesServlets  | Browse  |
| Name:       AfficherPersonne         Modifiers: <ul> <li>public</li> <li>C default</li> <li>private</li> <li>protected</li> <li>abstract</li> <li>final</li> <li>static</li> </ul> Superclass: <ul> <li>javax.servlet.http.HttpServlet</li> <li>Browse</li> <li>Add</li> <li>Remove</li> </ul> Which method stubs would you like to create? <ul> <li>public static void main(String[] args)</li> <li>Constructors from superclass</li> <li>Inherited abstract methods</li> </ul> Do you want to add competies as configured in the properties of the current project?   | Enclosing type:    | ,  | Browse, |
| Modifiers: <ul> <li>public</li> <li>default</li> <li>private</li> <li>protected</li> <li>abstract</li> <li>final</li> <li>static</li> </ul> Superclass: <ul> <li>javax.servlet.http.HttpServlet</li> <li>Browse</li> <li>Add</li> <li>Remove</li> </ul> Which method stubs would you like to create? <ul> <li>public static void main(String[] args)</li> <li>Constructors from superclass</li> <li>Inherited abstract methods</li> </ul> Do you want to add compents as configured in the properties of the current project?   | Name:              | AfficherPersonne   |         |
| Superclass:           Superclass:          isvax.servlet.http.HttpServlet        Browse          Interfaces:          Add           Add          Which method stubs would you like to create?           public static void main(String[] args)           Remove          Which method stubs would you like to create?           public static void main(String[] args)           Constructors from superclass          Inherited abstract methods          Do you want to add competies as configured in the properties of the current project?   | Modifiers:         | ● public         C default         C private         C protected           □ abstract         □ final         □ static |         |
| Interfaces: Add Remove Which method stubs would you like to create? public static void main(String[] args) Constructors from superclass Inherited abstract methods Do you want to add competities as configured in the properties of the current project?   | Superclass:        | javax.servlet.http.HttpServlet   | Browse  |
| Which method stubs would you like to create?         Image: public static void main(String[] args)         Image: Constructors from superclass         Image: Image: Image: Provide the state of the current project?   | Interfaces:        |  | Add     |
| Which method stubs would you like to create?  |                    |  | Remove  |
| public static void main(String[] args)     Constructors from superclass     Inherited abstract methods     Do you want to add companys as configured in the properties of the current project?  | Which method stubs | ; would you like to create?  |         |
| Constructors from superclass     Inherited abstract methods     Do you want to add companys as configured in the properties of the current project?   |                    | public static void main(String[] args)   |         |
| I Inherited abstract methods Do you want to add comments as configured in the properties of the current project?  |                    | Constructors from superclass   |         |
| The you want to add comments as confidured in the properties of the current project?  |                    | Inherited abstract methods   | - 12    |
| Generate comments   | Do you want to add | Comments as configured in the properties or the current proje  | 3007    |

- Nous allons maintenant ajouter automatiquement les en-têtes
  - Clic droit sur la classe (cadre de gauche), sélectionner Source/override implement methods. Sélectionner doGet et init

| Select methods to override or implement:  | ¢Ę                     | Select All      |
|---|------------------------|-----------------|
| IttpServlet         IttpServlet         IttpServlet         IttpServlet         IttpServletRequest, HttpServletResponse)         IttpServletRequest, ServletResponse)         IttpServletRequest, ServletResponse)         IttpServletConfig()         IttpServletConfig()         IttpServletConfig()         IttpServletConfig)         IttpServletCo | se)<br>nse)<br>)<br>e) | Deselect All    |
| Insertion point:  |                        | -               |
| Generate method comments  |                        |                 |
| The format of the method stubs may be configured on the <u>Code Temp</u>  | l <u>ates</u> p        | reference page. |
| i 2 of 26 selected.   |                        |                 |
| ОК  |                        | Cancel          |

Avant de pouvoir connecter la servlet à la base de données, nous devons tout d'abord créer le pool de connexion. Ce pool nous permettra notamment de maîtriser le nombre de connexions simultanées autorisées.

# 1.7. Connexion à la base

Une servlet est chargée soit au lancement du serveur Tomcat soit lors de sa première utilisation et reste chargée en mémoire. Dans ces deux cas, il suffit de se récupérer une connexion à la base dans le pool une fois lors de ce chargement. Pour cela, nous allons utiliser la méthode init. Une fois la connexion obtenue, tous les appels à la servlet utiliseront cette connexion.

La méthode init() est lancée une fois lors de l'activation de la servlet.

Dans la méthode init, nous allons récupérer un pointeur sur la ressource JNDI (la base test) puis nous connecter à cette ressource. Pour cela, nous allons charger le contexte puis récupérer un pointeur sur la ressource base\_test.

Ajouter deux attributs dans la classe pour le stockage de la connexion :

#### Connection BD; DataSource ds;

- Ecrire le corps suivant pour la méthode init() : public void init() throws ServletException { try { System.out.println("Récupération du contexte"); Context initCtx = new InitialContext(); System.out.println("lookup de env"); Context envCtx (Context) initCtx.lookup("java:comp/env"); System.out.println("lookup de base\_test"); ds=(DataSource) envCtx.lookup("base\_test"); //System.out.println("Datasource chargée"); } catch(Exception er) { System.out.println("Erreur de chargement du contexte " + er); }
- Ajouter les imports nécessaires avec l'option organize imports. Pour info, la classe Connection fait partie de java.sql.
- Vous pouvez remarquer que l'on ne se connecte pas à la base comme vous avez pu le faire en php mais que l'on récupère une connexion existante. La connexion est gérée par le pool au niveau du serveur qui attribue aux demandeurs les connexions disponibles.

# 1.8. Affichage du contenu d'une table

```
Ecrivons maintenant le contenu de la méthode doGet()
protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
  throws ServletException, IOException {
    try {
    BD=ds.getConnection();
    Statement s = BD.createStatement();
    ResultSet r = s.executeQuery("select * from personne");
    PrintWriter out=null;
    resp.setContentType("text/html");
    out = resp.getWriter();
    out.println("<html>");
    out.println("<head><title> Test servlet </title></head>");
    out.println("<body>");
    out.println("Contenu de la table personne <BR>");
    out.println("");
    out.println("<TR>");
    out.println("<TD>Nom</TD>");
    out.println("<TD>Prénom</TD>");
    out.println("</TR>");
    while (r.next()) {
       out.println("<TR>");
       out println("<TD>");
       out.println(r.getString("nom"));
       out.println("</TD>");
       out.println("<TD>");
       out.println(r.getString("prenom"));
       out.println("</TD>");
       out.println("</TR>");
       }
    out.println("");
    out.println("</body>");
    out.println("</html>");
```

```
r.close();
s.close();
BD.close();
s = null;
r = null;
} catch (java.sql.SQLException ex) {
System.out.println("Erreur d'exécution de la requête SQL \n"+ex);
}
```

Vous pouvez voir ici deux classes très importantes pour la consultation de bases de données : Statement et RecordSet. **Statement** vous permet de manipuler des tables et d'exécuter vos requêtes. **RecordSet** contient le jeu d'enregistrement résultat de la requête.

## 1.9. Mappage de la servlet

Tout comme pour notre première servlet, nous devons mapper notre servlet pour qu'elle soit reconnue par le serveur Tomcat. Vous devez rajouter les lignes suivantes dans le fichier web.xml dans le répertoire WEB-INF :

```
<servlet>
  <servlet-name>ServletBD</servlet-name>
  <servlet-class>MesServlets.AfficherPersonne</servlet-class>
  <description>Servlet d'essai de la connection BD</description>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>ServletBD</servlet-name>
    <url-pattern>/essaibd</url-pattern>
  </servlet-mapping>
```

## 1.10. Exécution de la servlet

- Lancer Tomcat (il faut le démarrer ou le redémarrer pour la prise en compte du pool de connexion).
- Démarrer votre navigateur et testez l'adresse <u>http://localhost:8080/ProjetServlet/essaibd</u>



# 2. Sérialisation de requêtes

Nous allons étudier ici les possibilités offertes par les servlets en tant que services offerts à un programme java.

Nous allons écrire une application qui permet la recherche de personnes dans la table personne à partir de leur nom. Nous sommes ici en présence d'une application 3 tiers :

- 1. Le client est une **applet** qui se chargera de la partie interface graphique avec l'utilisateur (saisie du nom à chercher et affichage des résultats)
- 2. Côté serveur une servlet se chargera via le JDBC de l'exécution de la requête
- 3. Toujours côté serveur, le dernier tiers est le SGBD mysql

## 1.11. La sérialisation

### La sérialisation des résultats d'une requête

Pour renvoyer le résultat de la requête dans un objet, cet objet doit être sérialisable. On dit qu'un objet java est sérialisable quand il peut être **écrit dans un format flux d'octets** depuis une machine virtuelle Java et **reconstruit sans perte** sur une autre machine virtuelle Java. Or les ResultSet ne sont pas sérialisables. En effet, un ResultSet contient notamment une référence à la connexion à la base de données, ce pointeur, si il est transmis au client, n'aura plus aucun sens...

Il nous faut donc trouver une solution pour transférer les données et uniquement les données du ResultSet vers votre applet. Il 'suffit' de créer un objet semblable au ResultSet mais contenant uniquement les données sérialisables que vous voulez transmettre à l'applet. Ce travail a déjà été réalisé par des programmeurs. Pour cela, vous allez utiliser le package **SResultSet** (Serialised ResultSet).

### Utilisation du package SResultSet

Vous pouvez récupérer le package SResultSet dans l'archive.

Le package SResultSet contient deux classes :

- XList qui est une hash table qui va contenir les résultats de la requête
- SResultSet qui est la sœur de ResultSet mais contenant uniquement les données sérialisables.

Ce package est utilisé par la servlet le SResultSet pour formater le ResultSet et l'envoyer à l'applet. L'applet va utiliser le SResultSet pour formater l'envoi de la servlet et récupérer les données transférées. Pour ajouter ces classes au projet :

• Créez un nouveau package dans le projet appelé SResultSet

| Java Packag<br>Discouraged<br>start with a | e<br>I package name. By convention, package names usua<br>owercase letter | ly     |
|--|---|--------|
| Creates folders                            | corresponding to packages.  |        |
| Source folder:                             | ProjetServlet/WEB-INF/src   | Browse |
| Name:                                      | SResultSet  |        |
|  |   |        |
|  |   |        |
|  |   |        |
|  |   |        |
|  |   |        |
|  |   |        |
|  |   |        |
|  |   |        |
|  | Finish  | Cancel |

• Importez les classes téléchargées dans le package Voyons maintenant comment fonctionne cette sérialisation.

## 1.12. Du côté du client : l'applet

### Rappel :

Une applet java est une classe (ou un ensemble de classes) Java qui est compilée côté serveur puis téléchargée sur le poste client pour être exécutée dans le navigateur Web du client. Ce type de code java téléchargé chez le client permet d'alléger le travail du serveur et de proposer à l'utilisateur l'interface riche d'un client lourd. Cette solution a l'inconvénient de consommer du temps de téléchargement si l'applet est volumineuse et de créer des risques pour la sécurité du poste client en cas d'applet malveillante.

Pour fonctionner, il est nécessaire que le navigateur web du client dispose d'un plugin java. L'applet sera référencée comme toute ressource dans le code HTML d'une page web. HTML dispose à cet effet d'une balise <APPLET></APPLET>. Enfin, côté serveur web, l'applet compilée doit être téléchargeable.

### Installation de WindowBuilder

Pour créer des interfaces, vous pouvez travailler graphiquement en utilisant le plug-in WindowBuilder (<u>http://www.eclipse.org/windowbuilder/</u>).

- Dans Eclipse, Menu Help>Install New Software
- Bouton Add et ajouter le site d'upload suivant : <u>http://download.eclipse.org/windowbuilder/WB/release/R201406251200/4.3/</u>
- Faitez attention d'installer le plug-in pour la bonne version d'Eclipse !
- Sélectionnez tout puis Next

| 24   | Install  |   |
|--|--|---|
| Available Software   |  |   |
|  |  |   |
| Check the items that you wish to install.  |  | (P)=  |
|  |  | 24  |
| Work with: Window Builder - http://download.eclipse.org/windowbu   | ulder/WB/release/R201406251200/4   | 3/ V Add  |
|  | Find more software by v  | vorking with the <u>Available Software Sites</u> preferen   |
| type filter text   |  |   |
| Name   | Version  |   |
| ▷ ☑ 000 Swing Designer   |  |   |
| <ul> <li>V 100 SWT Designer</li> <li>V 100 WindowBuilder Engine (Required)</li> </ul>  |  |   |
| Select All Deselect All 13 items selected  |  |   |
|  |  |   |
| Details  |  |   |
| ✓ Show only the latest versions of available software  | Hide items that are alr  | eady installed  |
| Group items by category  | What is already installe   | <u>d</u> ?  |
| Show only software applicable to target environment  |  |   |
| Contact all undate sites during install to find required software  |  |   |
| Contact on oposice sites during instan to find required solution   |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
| 0  | < Pack   | Next > Einich Cancel  |
|  | - Duck   | Here Finish Concer  |
|  | Install  | _ □   |
| Install Details  |  |   |
| Review the items to be installed.  |  |   |
|  |  |   |
| Name   | Version  | ld  |
| Name      Swing Designer   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu  |
| Name<br>> @ Swing Designer<br>> @ Swing Designer Documentation   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat  |
| Name<br>> @ Swing Designer<br>> @ Swing Designer Documentation<br>> @ SWT Designer   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.rcp.feature.eature   |
| Name<br>> @ Swing Designer<br>> @ Swing Designer Documentation<br>> @ SWT Designer<br>> @ SWT Designer Core  | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021519  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.rop.feature.feature<br>org.eclipse.wb.swt.feature.eature   |
| Name   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021519<br>1.7.0.r43x201405030426  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.doc.user.featur  |
| Name  Swing Designer  Swing Designer Documentation  Swing Designer Core  Swing Variance Core  Swing Swing Designer Swing Award Swing | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405020444<br>1.7.0.r43x201405021519<br>1.7.0.r43x201405021519<br>1.7.0.r43x201405021519<br>1.7.0.r43x201405021546  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.rcp.feature.feature<br>org.eclipse.wb.rcp.ocuser.featur<br>org.eclipse.wb.rcp.ocuser.featur<br>org.eclipse.wb.rcp.ocuser.featur  |
| Name   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021519<br>1.7.0.r43x201405021546<br>1.7.0.r43x201405021546<br>1.7.0.r43x201405021546  | Id<br>org-eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org-eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org-eclipse.wb.rcp.feature.feature<br>org-eclipse.wb.rcp.doc.user.featur<br>org-eclipse.wb.rcp.doc.user.featur<br>org-eclipse.wb.rcp.dor.war.feature  |
| Name           >          Swing Designer           >          Swing Designer Documentation           >          SwIT Designer Core           >          SwIT Designer Documentation           >          SwIT Designer SWT_AWT Support           >          SwIT Designer ZWT_AWT Support           >          SwIT Designer ZWT_AWT Support           >          SwIT Designer ZWT_AWT Support           >          SwIT Designer ZWT Support (requires Eclipse WTP/WST)  | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021546<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.foc.user.featur<br>org.eclipse.wb.org.foc.user.featur<br>org.eclipse.wb.org.forg.avg.avg<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature   |
| Name           > @> Swing Designer           > @> SWTD Designer Documentation           > @> SWT Designer Core           > @> SWT Designer Sourcentation           > @> SWT Designer SWT_AWT Support           > @> SWT Designer SWT_AWT Support           > @> SWT Designer Core           > @> SWT Designer SWT_AWT Support           > @> SWT Designer Core           > @> WindowBuilder Core           > @> WindowBuilder Core           > @> WindowBuilder Core   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405030455<br>1.7.0.r43x2014050301526<br>1.7.0.r43x201405030426<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021545<br>1.7.0.r43x201405021545   | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.rcp.feature.feature<br>org.eclipse.wb.rcp.couser.featur<br>org.eclipse.wb.rcp.couser.featur<br>org.eclipse.wb.org.org.ature.feature<br>org.eclipse.wb.org.eture.feature<br>org.eclipse.wb.org.eture.feature  |
| Name  Swing Designer  SWT Designer Documentation  SWT Designer Core SWT Designer Core SWT Designer XWT Support  SWT Designer XWT Support  SWT Designer XWT Support (requires Eclipse WTP/WST)  WindowBuilder Core  SWT Note Support  WindowBuilder Core Ul  SWT Designer Dicte Core Ul  SWT Designer Dicte Core Ul  SWT Designer XWT Support  SWT Designer XWT Support  SWT Designer XWT Support (requires Eclipse WTP/WST)  SWT Designer XWT Support (requires Eclipse  | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021519<br>1.7.0.r43x201405021546<br>1.7.0.r43x201405021546<br>1.7.0.r43x201405021546<br>1.7.0.r43x201405021506<br>1.7.0.r43x201405021506<br>1.7.0.r43x20140502155   | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.swt.feature.feature<br>org.eclipse.wb.swt.feature.feature<br>org.eclipse.wb.swt.feature.feature<br>org.eclipse.wb.swt.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature.   |
| Name  Source Swing Designer  Source Swing Designer Documentation  Source | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021519<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021517<br>1.7.0.r43x201405021517  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.doc.user.featur<br>org.eclipse.wb.org.doc.user.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.featur  |
| Name           > @> Swing Designer           > @> SWT Designer Documentation           > @> SWT Designer Core           > @> SWT Designer SWT_AWT Support           > @> SWT Designer SWT_AWT Support           > @> SWT Designer SWT_AWT Support           > @> SWT Designer Cocumentation           > @> SWT Designer SWT_AWT Support           > @> SWT Designer Cocumentation           > @> WindowBuilder Core Documentation           > @> WindowBuilder Core Uncumentation  | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x2014050301526<br>1.7.0.r43x2014050321546<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x2014555<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x201455<br>1.7.0.r43x20145 | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.synf.eature.feature<br>org.eclipse.wb.synf.eature.feature<br>org.eclipse.wb.synf.eature.feature<br>org.eclipse.wb.synf.eature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.loyout.group.featur<br>org.eclipse.wb.loyout.group.featur<br>org.eclipse.wb.loyout.group.feature.feature  |
| Name           >          Swing Designer           >          >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>   | Version 1.7.0.r43x201405021531 1.7.0.r43x201405030444 1.7.0.r43x201405030444 1.7.0.r43x2014050301526 1.7.0.r43x201405030156 1.7.0.r43x201405021548 1.7.0.r43x201405021548 1.7.0.r43x201405021445 1.7.0.r43x201405021445 1.7.0.r43x201405021445 1.7.0.r43x201405021455 1.7.0.r43x201405021448 1.7.0.r43x201405021448 1.7.0.r43x201405021448   | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.rcp.feature.feature<br>org.eclipse.wb.rcp.co.user.featur<br>org.eclipse.wb.rcp.co.user.feature<br>org.eclipse.wb.org.ecliuser.feature<br>org.eclipse.wb.org.eture.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature  |
| Name  Swing Designer  Swing Designer Documentation  SWT Designer Documentation  SWT Designer Core  SWT Designer SWT_AWT Support  SWT Designer SWT_AWT Support  SWT Designer SWT_AWT Support  SWT Designer Core U  WindowBuilder Core Documentation  SWINdowBuilder Core U  WindowBuilder Core U  WindowBuilder Core U  SWIND Support  SWIND SUPP | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405030424<br>1.7.0.r43x201405030426<br>1.7.0.r43x201405030426<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021517<br>1.7.0.r43x201405021517  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.rcp.feature.feature<br>org.eclipse.wb.rcp.co.user.featur<br>org.eclipse.wb.rcp.co.user.feature<br>org.eclipse.wb.org.sWT_AWT_sup<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature   |
| Name  Swing Designer  Swing Designer Documentation  SWT Designer Documentation  SWT Designer Core  SWT Designer SWT_AWT Support  SWT Designer SWT_AWT Support  SWT Designer XWT_SUPport (requires Eclipse WTP/WST)  WindowBuilder Core Documentation  SWIndowBuilder Core UD  WindowBuilder Core UD  WindowBuilder Core UD  WindowBuilder Java Core  WindowBuilder Java Core  Size: 41 584 KB  Details   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x2014050201526<br>1.7.0.r43x201405030424<br>1.7.0.r43x20140503021526<br>1.7.0.r43x20140503021546<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021458<br>1.7.0.r43x201405021458   | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.rcp.feature.feature<br>org.eclipse.wb.rcp.cov.user.featur<br>org.eclipse.wb.rcp.cov.user.feature<br>org.eclipse.wb.org.SWT_AWT_sup<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.featur<br>org.eclipse.wb.org.user.feature.feature.  |
| Name         Swing Designer         Swing Designer Documentation         Swing Designer Core         Swing Designer SWT_AWT Support         Swing Designer SWT_AWT Support         SwindowBuilder Core         WindowBuilder Core U         WindowBuilder XML Core (requires Eclipse WTP/WST)         Size: 41 584 K8         Details   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x2014050321526<br>1.7.0.r43x2014050321546<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021445<br>1.7.0.r43x201405021455<br>1.7.0.r43x201405021458<br>1.7.0.r43x201405021458  | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.swing.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.swi.feature.feature<br>org.eclipse.wb.scp.swi.feature.feature<br>org.eclipse.wb.scp.swi.feature.feature<br>org.eclipse.wb.scp.swi.feature.feature<br>org.eclipse.wb.scp.swi.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature.org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature.org.eclipse.wb.doc.user.feature.feature.org.eclipse.wb.core.uml.feature.feature.feature.org.eclipse.wb.core.uml.feature.feature.feature.org.eclipse.wb.core.uml.feature.feature.feature.org.eclipse.wb.core.uml.feature.feature.feature.feature.feature.org.eclipse.wb.core.uml.feature.feature.feature.feature.org.eclipse.wb.core.uml.feature.featu |
| Name         Swing Designer         SWT Designer Documentation         SWT Designer Core         SWT Designer SWT_AWT Support         SWT Designer SWT_AWT Support         SWT Designer Core         SWT Designer SWT_AWT Support         SWT Designer Core         SWT Designer SWT_AWT Support         SWT Designer SWT_AWT Support (requires Eclipse WTP/WST)         WindowBuilder Core Documentation         SW WindowBuilder Core Ul         WindowBuilder Core Ul         WindowBuilder Java Core         WindowBuilder XML Core (requires Eclipse WTP/WST)         Size: 41 584 KB         Details   | Version<br>1.7.0.r43x201405021531<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405030444<br>1.7.0.r43x201405021526<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x201405021548<br>1.7.0.r43x20140502155<br>1.7.0.r43x201405021517<br>1.7.0.r43x201405021517<br>1.7.0.r43x201405021458   | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.sving.doc.user.feat<br>org.eclipse.wb.svf.feature.feature<br>org.eclipse.wb.svp.foature.feature<br>org.eclipse.wb.svp.foature.feature<br>org.eclipse.wb.svp.feature.feature<br>org.eclipse.wb.core.ii.feature.feat<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feat<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feat<br>org.eclipse.wb.doc.user.feature.feat<br>org.eclipse.wb.core.ii.feature.feat<br>org.eclipse.wb.core.ii.feature.feat<br>org.eclipse.wb.core.ii.feature.feat  |
| Name         Swing Designer         SWT Designer Documentation         SWT Designer Core         SWT Designer SWT_AWT Support         SWT Designer WT_AWT Support         SWT Designer Core         SWT Designer Core         SWT Designer VT_AWT Support         WindowBuilder Core         SW WindowBuilder Core UI         SW WindowBuilder XML Core (requires Eclipse WTP/WST)         Size: 41 584 KB         Details   | Version 1.7.0.r43x201405021531 1.7.0.r43x201405021531 1.7.0.r43x201405021526 1.7.0.r43x201405021519 1.7.0.r43x201405021546 1.7.0.r43x201405021548 1.7.0.r43x201405021548 1.7.0.r43x201405021517 1.7.0.r43x201405021517 1.7.0.r43x201405021458 1.7.0.r43x201405021458   | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.SVT_AVT_sup<br>org.eclipse.wb.org.SVT_AVT_sup<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.occ.st.feature.feature.   |
| Name   Name   Swing Designer  SWT Designer Documentation  SWT Designer Core  SWT Designer XVT_AVT Support  SWT Designer XVT_AVT Support  SWT Designer XVT_SVPORT (requires Eclipse WTP/WST)  WindowBuilder Core  WindowBuilder Core UI  WindowBuilder GroupLayout Support  WindowBuilder Java Core  WindowBuilder Zore  WindowBuilder XML Core (requires Eclipse WTP/WST)  Size: 41 584 KB Details   | Version 1.7.0.r43x201405021531 1.7.0.r43x201405021531 1.7.0.r43x201405021526 1.7.0.r43x201405021519 1.7.0.r43x201405021546 1.7.0.r43x201405021548 1.7.0.r43x201405021548 1.7.0.r43x201405021517 1.7.0.r43x201405021517 1.7.0.r43x201405021458 1.7.0.r43x20140502145 1.7.0.r43x20140502145 1.7.0.r43x20140502145 1.7.0.r43x20145 1.7.0.r43x20145 1.7.0.r43x20145 1.7.0.r43x20145   | Id<br>org.eclipse.wb.swing.feature.featu<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.org.feature.feature<br>org.eclipse.wb.rcp.doc.user.featur<br>org.eclipse.wb.rcp.SVT_AVT_sup<br>org.eclipse.wb.rcp.SVT_AVT_sup<br>org.eclipse.wb.acve.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.acve.feature.feature.<br>org.eclipse.wb.acve.if.eature.feat<br>org.eclipse.wb.acve.if.eature.feat<br>org.eclipse.wb.acve.if.eature.feat<br>org.eclipse.wb.acve.if.eature.feat<br>org.eclipse.wb.acve.if.eature.feat<br>org.eclipse.wb.acve.if.eature.feat  |

- Accepter les termes de la licence
- WindowBuilder s'installe.
- Redémarrer Eclipse

Next

٠

### Création d'une applet

Toujours dans le projet que nous avons créé au début, créez un package pour le côté client et ajoutez une applet (dans la catégorie New->Other/Swing designer/JApplet).

| $\circ$   | New Swing JApplet – 🗖 🗙   |   |       |   |  |  |
|---|---------------------------|---|-------|---|--|--|
| Create JApplet<br>Mathematical State of the s |                           |   |       |   |  |  |
| Source folder:  | ProjetServlet/WEB-INF/src | В | rowse |   |  |  |
| Package:  | Client                    | В | rowse |   |  |  |
| Name:   | AppletRecherche           |   |       |   |  |  |
| Superclass:   | javax.swing.JApplet       | В | rowse |   |  |  |
|   |                           |   |       |   |  |  |
| ?   | < Back Next > Finish      | ( | Cance | 1 |  |  |

Cliquez sur l'onglet design en bas de la fenêtre de code qui vient de s'ouvrir. Créez une interface simple semblable à celle indiquée ci-dessous :

| AppletRecherche.j  | ava 🖾                                |  |                                  |    |          |   |
|--------------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|----|----------|---|
| Structure          |                                      | 0 🖬 🖬 🖉 🖕  | * 🗈 🖻 😭                          | 6  | <b>-</b> |   |
| 🎦 Components       | E E                                  |  |                                  | -  |          |   |
| a 🜇 (javax.swing.J | Applet)                              |  |                                  |    |          |   |
| a 📑 getConter      | ntPane()                             |  | Marquee                          | 0  |          | Nom de la personne recherchée Dupont    |
| 🔁 IblNor           | nDeLa - "Nom de la personne recherch | Chaose component                                       | 1+2 Tab Order                    | Ē  |          |   |
| textNo             | m - "Dupont"                         |  | 3-1 I I I O O I U EI             | 1  |          | Rechercher                              |
| boutor             | nRechercher - "Rechercher"           |  | E ICarallDana                    | \$ | 1        |   |
| IIII IIII          | sultat                               |  | JScrollPane                      |    |          |   |
|                    |                                      | U JSplitPane   | JTabbedPane                      |    |          |   |
|                    |                                      | - JToolBar   | LayeredPane                      |    | 1        | • III III III III III III III III III I |
|                    |                                      | The JDesktop Pane                                      | 🔃 JinternalFrame                 |    |          |   |
| <                  | >                                    | 🗁 Layouts  |                                  |    |          |   |
| Properties         | 🄏 👌 🗞 🗍 🔆 🔜                          | <sup>X</sup> <sup>Y</sup> <sub>W</sub> Absolute layout | HowLayout                        | 2  |          |   |
| Variable           | listeResultat                        | 🔟 BorderLayout   | 井 GridLayout                     |    |          |   |
| Constraints        | (java.awt.GridBagConstraints)        |  | CardLayout                       |    |          |   |
| Class              | javax.swing.JList                    | Boxl avout   | ts Springl avout                 |    |          | •                                       |
| background         | 255,255,255                          | # Form avout   | High avout                       |    |          |   |
| enabled            |                                      | +F Constant  | +Minigrayour                     |    |          |   |
| font               | Tahoma 11                            | GroupLayout  |                                  | Ŧ  |          | <b>_</b>                                |
| foreground         | ■ 0,0,0                              | Struts & Springs                                       |                                  | _  |          |   |
| layoutOrientation  | VERTICAL                             | Components   | 7                                |    |          |   |
| model              |                                      | C JLabel   | <u>↓</u> JT extField             |    |          |   |
| selectedIndex      | -1                                   | JComboBox  | JButton                          |    |          |   |
| selectedIndices    |                                      | ✓ JCheckBox  | <ul> <li>JRadioButton</li> </ul> |    |          |   |
| selectionMode      | MULTIPLE_INTERVAL_SELECTI            | JToggleButton  | 🔛 JTextArea                      |    |          |   |
| valuelsAdiusting   | false                                | IFormattedTextField                                    | 🦕 JPasswordField                 |    |          |   |
| visibleRowCount    | 8                                    |  | IEditorPane                      |    |          |   |
|                    |                                      |  | - scotton and                    |    | 1        |   |

Commencez par changer le layout de l'applet et à passer en GridBagLayout (un élément d'interface par case comme un tableau HTML) en exécutant un clic droit dans le fond de l'applet.

Ensuite ajoutez les éléments d'interface suivants :

- Un JLabel pour l'intitulé de la zone de texte
- Une zone de saisie **textNom** (JTextField) permettra à l'utilisateur de saisir le nom de la personne à chercher.
- Le bouton Rechercher boutonRechercher (JButton) crée le lien avec la servlet et récupère le résultat de la requête
- Une zone de liste listeResultat (JList) permet d'afficher le résultat de la requête

Pensez à ajouter l'événement qui vous permet de gérer le clic sur la souris. Pour cela, faire un clic droit sur le boutonRechercher -> Add event handler ->action performed

### Exécution de la servlet et récupération du résultat

Côté client, nous allons :

- nous connecter au serveur,
- envoyer à la servlet le nom de la personne à rechercher,
- récupérer le résultat de la requête dans un sResultSet
- afficher le résultat de la requête

Ajoutez dans l'applet une méthode qui permet d'appeler la servlet.

private void Rechercher() {
 String res;

```
String nom=textNom.getText();
  try
  {
   // Connexion à la servlet
   URL url=new URL("http://localhost:8080/ProjetServlet/requete");
   URLConnection connexion=url.openConnection();
   connexion.setDoOutput(true);
   // Récupération du flux de sortie
   ObjectOutputStream fluxsortie = new
ObjectOutputStream(connexion.getOutputStream());
   // Envoi du nom à rechercher
   fluxsortie.writeObject(nom);
   // Récupération du flux d'entrée
   ObjectInputStream fluxentree = new
ObjectInputStream(connexion.getInputStream());
   // Récupération du résultat de la requête
   SerializedResultSet donnees=(SerializedResultSet) fluxentree.readObject();
   // affichage du résultat
   donnees.first();
   Vector contenu=new Vector();
   contenu.clear();
   listeResultat.setListData(contenu);
   for (int i=0; i<donnees.recordCount();i++)</pre>
    res=donnees.getString("nom")+" "+donnees.getString("prenom");
    contenu.addElement(res);
    donnees.next();
   if (donnees.recordCount()==0)
     ł
    res="Pas de personne correspondante";
    contenu.addElement(res);
   listeResultat.setListData(contenu);
  }
  catch (Exception sql)
  ł
   System.out.println("erreur "+sql);
  }
```

Appelez cette méthode depuis l'actionPerformed du boutonRechercher.

# 1.13. Du côté du serveur : la servlet

Créez et mappez comme nous l'avons vu précédemment un nouvelle servlet que nous allons appeler ServletRequete. Cette servlet est chargée :

- De se connecter à la base de données (via le jndi)
- D'exécuter la requête
- De transformer le ResultSet en sResultSet
- De renvoyer le résultat au client (ici l'applet)

Nous allons ici utiliser le mode de transfert POST pour récupérer le nom de la personne recherchée envoyé par le client. Le code que vous devez obtenir doit être proche du suivant :

```
sresultat=ExecuterRequete();
   sresultat.first();
  // Envoi du résultat au client
  sortie.writeObject(sresultat);
 } catch (Exception ex) {
 System.out.println("Erreur d'exécution de la requête SQL : "+ex);
 }
}
public SerializedResultSet ExecuterRequete()
ł
 try
 {
   // Exécution de la requête
  BD=ds.getConnection();
  Statement s = BD.createStatement();
  ResultSet r = s.executeQuery("select * from personne where nom= '"+nomPersonne+"'");
   // Transformation du ResultSet en sResultSet
   java.sql.ResultSetMetaData columnNames = r.getMetaData();
  SResultSet.SerializedResultSet sResultSet = new SResultSet.SerializedResultSet();
 for (int i = 1; i <= columnNames.getColumnCount(); i++) {</pre>
  sResultSet.addColumn(columnNames.getColumnName(i), i);
  while (r.next()) {
    for (int column = 1; column <= columnNames.getColumnCount(); column++) {</pre>
    sResultSet.addColumnData(column, r.getObject(column));
    }
  }
  r.close();
  s.close();
  BD.close();
  s = null;
  r = null;
  return sResultSet;
 }
 catch (java.sql.SQLException ex) {
    System.out.println("Erreur d'exécution de la requête SQL \n"+ex);
    return null;
 }
}
public void init() throws ServletException {
 try {
  Context initCtx = new InitialContext();
  System.out.println("lookup de env");
  Context envCtx = (Context) initCtx.lookup("java:comp/env");
  System.out.println("lookup de base_test");
  ds=(DataSource) envCtx.lookup("base_test");
 catch(Exception er) {
  System.out.println("Erreur de chargement du contexte " + er);
 }
}
```

# 1.14. Exécution finale

Pour tester votre code il faut :

• Que Tomcat soit démarré, que votre contexte soit chargé et qu'il n'y ait pas d'erreur dans la console

• Que vous démarriez l'applet : Clic droit sur AppletRecherche>Run As> Java Applet L'applet viewer démarre et simule le chargement de l'applet dans un navigateur Web.