

Nom, Prénom : \_\_\_\_\_

## Partiel JEE

### Exercices

Documents autorisés : Aucun.

Durée : 45 minutes.

1) Imaginons la situation suivante :

Une application dispose d'une fonctionnalité capable d'afficher une liste des Produits en provenance d'une base de données. L'accès à la base s'effectue en JDBC 1.0.

Schématiser la structure physique supposée de l'application (file system) accompagnées de ses constituants (fichiers de toutes natures).

*Imagine a web application able to display a product list from a database using JDBC 1.0 methods.*

*What's the Web application file system content(including files of any kind).*

**(3 points / 5 minutes)**

2) Pourquoi cette JSP pose t-elle problème ? Quelle correction faudrait-il lui apporter ?

*What's the problem with the following JSP? How could we correct it?*

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>

<%!private String messageToDisplayIn10seconds;%>

<%
    messageToDisplayIn10seconds = request.getParameter("message");
%>

<%
    try {
        Thread.sleep(10000);
    } catch (Exception e) {
    }
%>
```

```
%>
The message is: <%=messageToDisplayIn10seconds%>
```

```
</body>
</html>
```

**(3 points / 5 minutes)**

- 3) La banque X possède un duplicata PDF (.pdf) de documents ultra-confidentiels à destination de la direction. Elle souhaite créer une application qui permette aux dirigeants de télécharger ces documents.

Une page `list.html` affichera la liste de tous les documents téléchargeables. Un click sur un élément de la liste doit permettre d'obtenir le document.

Afin de sécuriser l'accès à ces documents, le service informatique propose de placer les documents dans le répertoire WEB-INF d'une application Web.

Quels mécanismes / concepts utiliseriez-vous pour permettre à un certain nombre de dirigeants prédéfinis de télécharger ces documents ?

Note : Je ne demande pas le détail du code.

*The X bank has a PDF copy of a set of confidential documents. The bank would like to provide the managers with a web application that allows them to download these documents.*

*A specific web page `list.html` will display the list of all available documents. By clicking on a item of this list, the user should get the related document.*

*In order to secure access to these documents, the IT department decided to locate them under the WEB-INF folder of the web application.*

*What mechanisms / concepts would you use to provide the managers with these documents?*

Notice : *The code content is not required.*

**(5 points / 10 minutes)**

- 4) La banque souhaite que chaque document ne puisse être téléchargé qu'une seule fois par une personne donnée.

Pour ce faire, le service informatique préconise d'insérer en base de données le nom de la personne ayant effectué le téléchargement accompagné du numéro identifiant de façon unique le document.

Malheureusement, les tests de l'application montrent que la méthode qui doit effectuer l'opération ne fonctionne pas et, pire encore, finit par rendre la base de données indisponible.

Ci-dessous le code de la méthode défaillante. Proposez une correction aux multiples erreurs de ce code et indiquez en quoi le code initial est fautif.

*Each document should be downloaded once per person.*

*To do so, the IT department proposes to store the user – document pair in a*

database each time a document is downloaded.

Unfortunately, integration tests show that the method in charge of the operations doesn't work. Moreover, using this method several times causes database server problems.

Below the method which causes problems. Locate and correct all errors. Explain your modifications.

```
public void historise(String nomDuDirigeant, long numeroDuCompte){  
  
    Connection con=null;  
    try{  
        Class.forName("org.gjt.mm.mysql.Driver").newInstance();  
  
        String dataServerURL=new  
String("jdbc:mysql://localhost:3306/DOCUMENTS");  
  
        con=DriverManager.getConnection(dataServerURL, "route", "tgy23g");  
  
        String query="INSERT INTO HISTORIQUE (NOM, NUMERO) VALUES (?,?)";  
  
        Statement stmt=con.createStatement();  
        stmt.setLong(0,numeroDeCompte);  
        stmt.setString(1,nomDuDirigeant);  
        stmt.executeUpdate(query);  
  
    }  
    catch (Exception e){  
        e.printStackTrace();  
    }  
}
```

**(4 points / 10 minutes)**

- 5) Corrigez les lignes incorrectes de la page JSP suivante en indiquant à chaque fois la raison de l'erreur. Supprimer les éventuelles lignes inutiles en expliquant pourquoi elles ne sont pas nécessaires.

Correct all errors in the following JSP file and explain your modifications. Remove all the lines you consider not necessary. Explain.

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"  
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>  
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">  
  
<%@taglib prefix="c" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core"%>  
<%@taglib prefix="fmt" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt"%>  
  
<%@page import="tp.Film"%>  
<html>  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">  
<title>Insert title here</title>  
</head>  
<body>
```

```

<table>

    <%
    java.util.ArrayList<Film>
films=(java.util.ArrayList<Film>) session.getAttribute("liste");

    Film film=null;

    int i=0;
    %>

    <c:forEach var="f" items="{liste}">
    <%film=films.get(i++);%>
    <tr>
        <td><a href="descriptif?id=${film.Id}"><c:out value="$
{film.getTitre() }"/></a></td>
    </tr>
    </c:forEach>

</table>
</body>
</html>

```

**(3 points /10 minutes)**

- 6) On a chargé votre entreprise de dynamiser une application Web statique (HTML) en utilisant des pages JSP selon le modèle JSP 1. Toutes les pages .html ont été remplacées par des pages .jsp. Après quelques jours d'exploitation, le client s'aperçoit que la fréquentation du site a énormément chuté depuis la mise en production. Le service informatique a analysé que la chute de fréquentation était due à une perte de popularité dans les moteurs de recherche. En effet, la popularité est liée à une page donnée (page rank) le renommage des pages en .jsp est donc fatal. Vous êtes chargé de trouver en urgence un contournement du problème sans avoir à réécrire toute l'application. Que préconisez-vous ?

Note : Je ne demande pas le détail du code.

*Your company is in charge of adding dynamic content to an existing static web application (HTML) using JSP Model 1 compliant.*

*All .html pages have been transformed into .jsp pages.*

*One week later, the new website has been deployed to production, the client noticed that the website visits fell down with this new version.*

*The IT department figured out that the problem is due to the page rank of the new jsp pages. Changing from .html to .jsp completely reset the entire website pages page rank.*

*You are in charge of finding a quick workaround that does not imply rewriting the jsp pages.*

*What do you propose ?*

Notice : The code content is not required.

**(2 points /10 minutes)**