

إمتحان في مادة برمجة تطبيقات الشبكة العنكبوتية بـ Java EE - **تصحيح**

1. Name two simple ways for a client to send data to a web server. (2)

ذكر وسيلتين بسيطتين عميل الويب (web client) ن يرسل البيانات إلى خادم الويب (web server)

Citer 2 méthodes simples permettant au client d'envoyer des données au serveur web

- i. Send them as parameters in an HTML link or directly in the URL in the browser's address bar. They will be captured in the servlet's doGet method on the server side. Data is visible in the URL, therefore not secure.

- إرسالها كمعط HTML في شريط عنوان المتصفح. يتم التقاطها في طريقة doGet servlet . البيانات هي غير آمنة.

- ii. Send them from the fields of an HTML form by clicking the submit button (or pressing Enter). They will be captured in the doGet or doPost method depending on the value specified in the form tag.

- إرسالها HTML (form fields) يتم التقاطها في طريقة doGet doPost حسب القيمة المحددة في وسم (submit).

- iii. A third approach is to initiate requests using JavaScript

- طريقة (Requests) Javascript

2. Which Java object and method are used by the server to retrieve client-submitted data? (2)

(java object) و بأي عملية يمكن للخادم أن يـ البيانات التي يرسلها له العميل ؟

Depuis quel objet java et avec quelle méthode, le serveur peut-il récupérer des données envoyées par le client ?

Through the Request object using the getParameter() method.

Request (objet) باستعمال الطريق getParameter()

3. How does the server send a page to the client in Java EE? (2)

كيف يرسل الخادم لى العميل في تكنولوجيا Java EE

Comment le serveur envoie-t-il une page au client dans Java EE ?

The servlet (controller) often returns a page using the .forward method of the RequestDispatcher object, with the response object as a parameter.

صفحة باستخدام طريقة .forward requestDispatcher (Controller) servlet response

4. What is the main problem with responding to the client in the way below? (2)

هل هناك إشكال في أن نجيب العميل الطريقة التالية

Quel est le problème principal à répondre au client de la manière suivante ?

```
protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    out.println("<!DOCTYPE html><html><body><p>Salem !</p></body></html>"); }
```

As per MVC principles, the controller (servlet) must delegate HTML generation to the View (page) rather than producing it directly.

لا ينبغي للمتحكم (servlet) أن يُنشئ بنفسه محتوى الرد (HTML) ، بل عليه إعادة صفحة تقوم هي (View) MVC

5. How to pass a Java object to a JSP page? (2)

JSP (Java object) كيف يمكن يصل

Comment passer un objet Java à une page JSP ?

By adding it as an attribute to the request object using setAttribute() method. It can be retrieved in the JSP page using getAttribute() or accessed directly through an EL expression.

JSP يتم استخراجه setAttribute() (Request) إضافته كخاصية (attribute)
EL getAttribute()

6. How to hide the Servlet name and the accessed page name from users? (2)

servlet والصفحة التي يلج إليها؟ كيف يمكن

Comment masquer le nom du Servlet et la page accédée aux utilisateurs ?

- ✓ We provide it with a pattern name that will appear in the URL instead of the page name +
- ✓ we create a mapping in web.xml between this name and the servlet controlling access to that page +
- ✓ we store the page in the site's private 'WEB-INF' directory.

web.xml web.xml تُعرّف اسم نمط يظهر في الرابط بدلاً
servlet ثم نربط هذا الاسم
(WEB-INF) مع تخزين الصفحة في المجلد الخ

7. Which example of the code below make the page dynamic? (2)

يُضفي على الصفحة طابعًا ديناميكيًا

Quel exemple de code ci-dessous rend la page dynamique ?

1

```
<p>
  <%
    myClass myInstance = (myClass)request.getAttribute("MyInstAsAttribute");
    out.println(myInstance.field);
  %>
</p>
```

2

```
<p> ${myInstance.field} </p>
```

3

```
<%@ taglibprefix="c" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" %>
<p>
  <c:out value="${myInstance.field}" default="Unkown" />
</p>
```

These 3 examples result in a dynamic page because the information contained by myInstance.field is injected into the page during its preparation each time it's requested; the content can therefore change dynamically, unlike a static page.

myInstance.field
تغير ديناميكيا

بين ديناميكية الصفحة، إذ يتم إ
تهيأتها لإجابة طلب جديد من العميل. فيمكن

8. What are the following lines used for?(1)

الغرض من الأسطر التالية؟

A quoi servent les lignes suivantes ?

<pre><servlet> <servlet-name>asmha</servlet-name> <servlet-class>monpackage.servlets.classetha</servlet-class> </servlet></pre>	<pre><servlet-mapping> <servlet-name>asmha</servlet-name> <url-pattern>/asmhaFiURL</url-pattern> </servlet-mapping></pre>
---	---

1. Declare the URL and corresponding servlet to web engine

1. URL لمحرك الشبكة العنكبوتية وعن servlet لها

2. Declare a page in the web.xml file and its corresponding URL pattern

2. URL مطابقة لها web.xml

3. Declare a servlet and an URL type

3. URL servlet

4. لها URL servlet

4. **Declare a servlet and its corresponding URL pattern**

9. What do you think about the code below? (2)

" ما رأيك في "

Que pensez-vous du code suivant ?

```
public class Person {
    public String name;
    private String getName() {return this.name;}
    public void setName(String nameValue) {this.name = nameValue;} }
```

This is a JavaBean but which contains an error: the 'name' property should be private to protect it and the class methods to access it both public

هذا JavaBean class ولكنه يحتوي على خطأ: الخاصية 'name' يجب أن تكون خاصة (private) لحمايتها، بينما يجب أن تكون دوال الوصول إليها عامة (public).

10. What is the problem with this page? (2)

ما المشكلة في هذه الصفحة؟

Quel est le problème avec cette page ?

```
...
<p>
  <%
    ...
  %>
</p>
...
```

The <% ... %> tags allow writing Java code within HTML. This mixing is not a good practice and should be avoided because of:

- Code hard-to-read and to maintain
- Security risks if user input containing malicious JS code is injected into HTML. For example, using JSTL's 'out' function escapes data (e.g., converts '<' to '<') before embedding it in HTML, thus neutralizing threats—unlike Java's out.println(), which displays raw data unless manually escaped.

هذا الخلط ليس ممارسة جيدة ويجب تجنبه: HTML. Java <% ... %>

كود صعب القراءة والصيانة
مخاطر أمنية إذا تم استخدام HTML بيانات مستخدم JS
out.println() في جافا التي تعرض البيانات خام ما لم يتم "تهريبها" يدويًا، استخدام دالة JSTL out (تهرب البيانات) قبل تضمينها في HTML (تحويل < <) مما يعطل أي تهديدات.

11. The method public void doGet belongs to (2)

... public void doGet

La méthode public void doGet appartient à...

- a) A JavaBeans program b) JSP code **c) the servlet** d) the web server

12. Following code is (2)

- a) A correct HTML page b) A completely wrong HTML page because containing java **c) A correct jsp page**

```
<%@ page pageEncoding="UTF-8" %>
<!DOCTYPE html>
<html> <head> <meta charset="utf-8" /> <title>Ma première page JPS</title> </head>
<body>
  <p>
    <%
      String attribut = (String) request.getAttribute("nomChahid");
      out.println(attribut );
```

```
%>  
</p>  
</body>  
</html
```