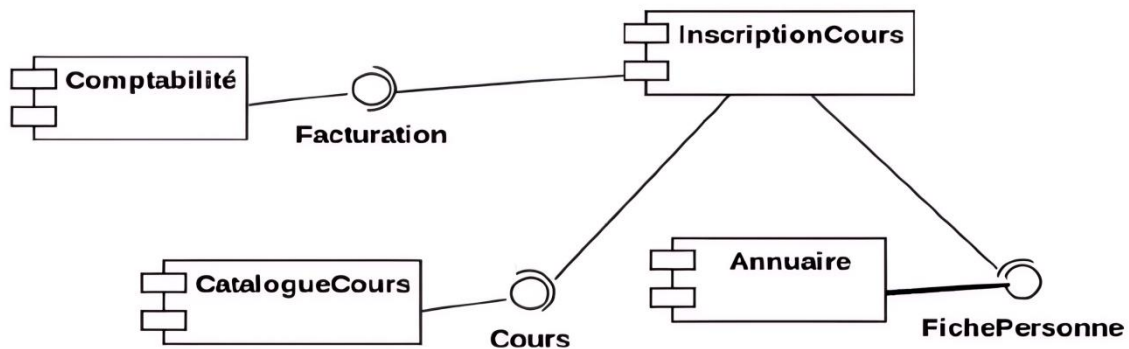

Exercice 1

1. Qu'est-ce qu'il représente le **diagramme 1** ?
2. Commenter les différents éléments de ce **diagramme**.
3. Quelles sont les **interfaces fournies et requises** de différents **composants** ?



Exercice 2

Le développement d'applications d'entreprise en Java EE repose fortement sur l'interaction entre les **Servlets** et les **JSP (JavaServer Pages)**. Une compréhension fine de leur cycle de vie est essentielle pour garantir performance et maintenabilité.

Considérons une application web classique où une page (`rapport.jsp`) est fréquemment consultée.

Répondez aux questions suivantes en vous basant **exclusivement** sur les mécanismes du conteneur web JEE pour la gestion des JSP et des Servlets.

1. Mécanisme de Transformation (*Transparence Architecturale*)

Décrivez en détail, en termes de composants (JSP, Servlet, Conteneur), le processus exact qui se produit lors de la **toute première requête** HTTP adressée à la page `rapport.jsp`.

- **Rôle du Conteneur :** Quel est le rôle initial du conteneur dans cette transformation ?
- **Résultat de la Transformation :** Quel est le type de fichier exact généré à partir de la JSP, et comment est-il préparé pour l'exécution ?

2. Performance et Cycle de Vie

Expliquez la stratégie architecturale mise en place par le conteneur JEE pour garantir que les **appels suivants** à `rapport.jsp` (après la première requête) sont beaucoup plus rapides.

- **Critère de Vérification** : Quelle vérification est effectuée par le conteneur pour décider si le processus de transformation doit être répété ?
- **Conséquence du Cycle** : Quel est le principal avantage de ne pas répéter les tâches de transformation à chaque appel ?

3. Maintenance et Évolution

Imaginons que le développeur modifie le contenu HTML statique de la page `rapport.jsp` et enregistre le fichier. Un client effectue alors une requête.

- **Déclencheur de Recompilation** : Comment le conteneur détecte-t-il cette modification et quelle action cela déclenche-t-il sur la **Servlet auto-générée** ?

Exercice 3

Le but est de concevoir une application de **gestion et de suivi des projets, des tâches (to-do list) et des équipes** en utilisant l'**architecture MVC**.

1. Déterminer les besoins fonctionnels correspondants.
2. Identifier la/ les technologies utilisées (web, mobile...).
3. Modéliser les différents composants suivant l'architecture MVC.