Université Abdelmalek Essaadi  
ENSA de Tanger  
GINO2

Modélisation Orientée Objet  
(Série de TP6 : Diagramme de composant et Diagramme de déploiement)

**Exercice 1**

Un système comprend un composant principal, ApplicationBackend, composé de trois sous-composants : Controleur (qui dépend de Service), Service (qui dépend de DAO) et DAO (qui interagit avec une base de données via l'interface IDbaseConnector). ApplicationBackend fournit trois interfaces : IRhttpweb, utilisée par le composant ApplicationWeb, IRhttpmobile utilisée par ApplicationMobile, et IDbaseConnector, utilisée pour communiquer avec une base de données telle que MySQLDatabase.Questions :

1. Élaborer le diagramme de composant correspondant à cette architecture.
2. Sous quelles conditions peut-on remplacer le composant MySQLDatabase par un autre système de gestion de base de données ?
3. Etablir le diagramme de déploiement

**Exercice 2**

Vous êtes chargé de concevoir le diagramme de déploiement d'une application de gestion en ligne. Cette application est structurée en plusieurs couches fonctionnelles réparties sur différents nœuds, avec les spécifications suivantes :

1. **Poste Client** :
   * Les utilisateurs accèdent à l'application via un poste client équipé d'un navigateur web, tel que **Chrome.exe**. Ce navigateur permet de se connecter au serveur web pour interagir avec l'application.
2. **Serveur Web** :
   * Le serveur web est responsable de gérer les requêtes HTTP des utilisateurs et de transmettre ces requêtes au serveur d'application.
   * Il contient l'artifact **FrontEnd.war**, qui représente la partie frontale de l'application (interface utilisateur, HTML, CSS, JavaScript).
   * Ce serveur web est également représenté par un composant abstrait, **WebComponent**, qui contient l'artifact **FrontEnd.war**
3. **Serveur d'Application** :
   * Ce serveur gère la logique métier de l'application et interagit à la fois avec le serveur web et les bases de données.
   * Il contient les artifacts suivants :
     + **BusinessLogic.jar** : Le cœur de la logique métier.
     + **ServiceAPI.jar** : Les interfaces d'API pour les interactions entre les différentes couches.
   * Le serveur d'application est représenté par un composant abstrait, **ApplicationComponent**, qui contient les artifacts **BusinessLogic.jar** et **ServiceAPI.jar**
4. **Serveur(s) de Base de Données** :
   * Les données de l'application sont stockées dans une base de données relationnelle hébergée sur un ou plusieurs serveurs.
   * Ces serveurs exécutent une instance Oracle Database. L'artifact associé est **SchemaManagement.sql**, qui contient les scripts SQL pour la gestion du schéma et des données.
   * Un composant abstrait **DatabaseComponent** représente la base de données et son artifact **SchemaManagement.sql**.

Etablir le diagramme de déploiement de ce système.