**RAPPORT TECHNIQUE**

**Outils utilisés** :

• Spring : http://www.springframework.org/

• Ibatis SqlMap : http://www.ibatis.com/

• Tomcat 7.0.27 : <http://tomcat.apache.org/>

• Eclipse 3.2 : http://www.eclipse.org/

• Postgresql-9.3

**Architecture de l’application:**

Repertoire [Entites] : les beans (les classes Java)

L'application aura l'architecture à trois couches suivante :

· Repertoire [Dao] : la couche Dao s'occupe de l'accès aux données. Celles-ci seront ici placées dans une base de données (postgresql)

- Repertoire [Service] : la couche Service s'occupe de la gestion du Plateforme de Devoirs en ligne ainsi que des accès transactionnels à la base de données.

- La couche [Web] : (dans Repertoire WebContent/WEB-INF) s'occupe de la présentation des données à l'utilisateur et de l'exécution de ses requêtes.

· Les trois couches sont rendues indépendantes grâce à l'utilisation d'interfaces Java

l'intégration des différentes couches est réalisée par **Spring IoC**

· la couche de présentation [3-web] implémente une architecture MVC (Modèle – Vue – Contrôleur)

· Contrôleur : c'est la servlet [PlateformeDevoirController] qui traite toutes les demandes de l'utilisateur et/ou connecter à notre Serveur( par exemple pour lire/ecrire les feuilles de correction pour les devoirs auto\_correction et les interpréter/transformer en forme XML)

· Vue: ensemble des pages JSP, JS qui génèrent la réponse envoyée au client, ici un flux HTML.

· Modèle: ensemble des informations affichées par les différentes vues. C'est la définition que nous utiliserons ici.

- la couche d’accès aux données [iBATIS] : La classe Spring [SqlMapClientDaoSupport] utilise un framework tierce [Ibatis SqlMap].

[iBATIS] est un projet Apache qui facilite la construction de couches [dao] s’appuyant sur des bases de données.

Elle s'insère entre la couche [dao] de l'application et le pilote JDBC de la base de données.

Repertoire [Entites.Maps] : mappage entre tables dans la base postgresql et les objects

des classes java dans répertoire [Entites]

*Le traitement d'une demande en général d'un utilisateur se déroule selon les étapes suivantes :*

1. le client fait une demande au contrôleur . Ce contrôleur est ici la servlet [PlateformeDevoirController] qui voit passer toutes les demandes des

clients.

2. le contrôleur traite cette demande. Pour ce faire, il peut avoir besoin de l'aide de la couche [Service] qui elle-même peut avoir besoin de la couche [Dao] si des données doivent être échangées avec la base de données.

3. le contrôleur reçoit une réponse de la couche [Service]. La demande du client a été traitée. Celle-ci peut appeler plusieurs réponses possibles (=les Vues)

4. le contrôleur choisit la réponse (= Vue) à envoyer à l’utilisateur. Celui-ci est le plus souvent une page contenant des éléments dynamiques. Le contrôleur fournit ceux-ci à la vue. C'est ce que nous appelons ici, le modèle de la vue.

5. La vue est envoyée à l’utilisateur.