

Chapitre 3

Conception

Après la phase de l'étude préalable, la phase d'expression et spécification des besoins, nous continuons avec la conception ; la phase du développement de notre single page application . Tout au long de cette section , nous allons élaborer et modéliser l'architecture de notre projet.

3.1 Conception Générale

Dans cette partie on va définir l'architecture globale convenable à notre projet qui pourrait assurer la faisabilité et la performance de notre solution . Dans la suite , on va illustrer deux points importants, Le première étant l'aspect physique en expliquant l'architecture physique et le deuxième étant l'aspect logique montrant l'architecture logique.

3.1.1 Architecture physique

Tout au long de cette partie nous allons exposer l'architecture physique du système. Pour cette solution, on a décidé d'accorder l'architecture N-tier qui est la plus convenable à l'architecture physique de notre projet qui se compose d'une couche présentation , une couche logique d'application et une couche système de sauvegarde .

Tier de présentation

Elle représente la partie interactive de l'application . Cette couche correspond à l'interface client-serveur . En effet , elle envoie les requêtes de la part des acteurs vers la couche qui suit et retourne le résultat des requêtes vers les utilisateurs.

Tier des règles de gestion

C'est le tier qui représente la partie logique de notre solution et qui effectue des traitements applicatifs et métier sur les données par le client à travers le tier présentation.

En gros, ce tier, use des données du système qui sont accessible, à travers des services de la couche inférieure. En retour, il renvoie au tier présentation les résultats trouvés.

Tier de base de données

Elle correspond à la partie qui gère l'accès aux données de l'application .

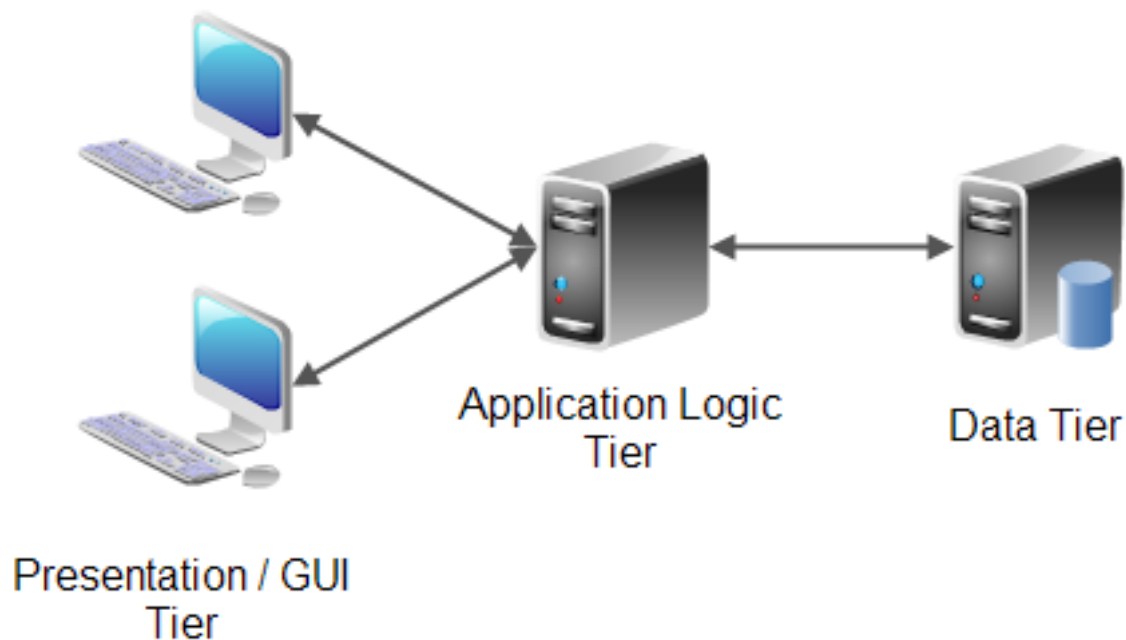


FIGURE 3.1 – Architecture n-tiers

3.1.2 Architecture logique

Tout au long de cette partie nous allons exposer l'architecture logique du système. Pour notre application , on a décidé d'accorder l'architecture multicouches MVC qui est la plus convenable à l'architecture logique de notre projet qui se compose d'une couche modèle ,une couche vue et une couche contrôleur .

Modèle

Cette partie manipule les données du site. Son rôle consiste à récupérer les données représentées généralement par un ensemble de classe dans la base de données, de les organiser et

de les assembler pour être traitées par le contrôleur.

Vue :

C'est la partie visible de l'interface graphique .Elle est constituée des éléments visuels ainsi que la logique qui sert à l'affichage des données provenant du modèle .

Contrôleur :

Le contrôleur représente le coeur du système, il se préoccupe des interactions avec l'utilisateur . C'est en quelque sorte un médiateur entre le modèle et la vue . En effet , il demande au modèle les données , les analyse et prend des décisions concernant les actions effectuées par l'utilisateur et les affiche à la vue .

Pour mieux illustrer ce patron de conception, nous avons représenté ce modèle dans la figure 3.2.

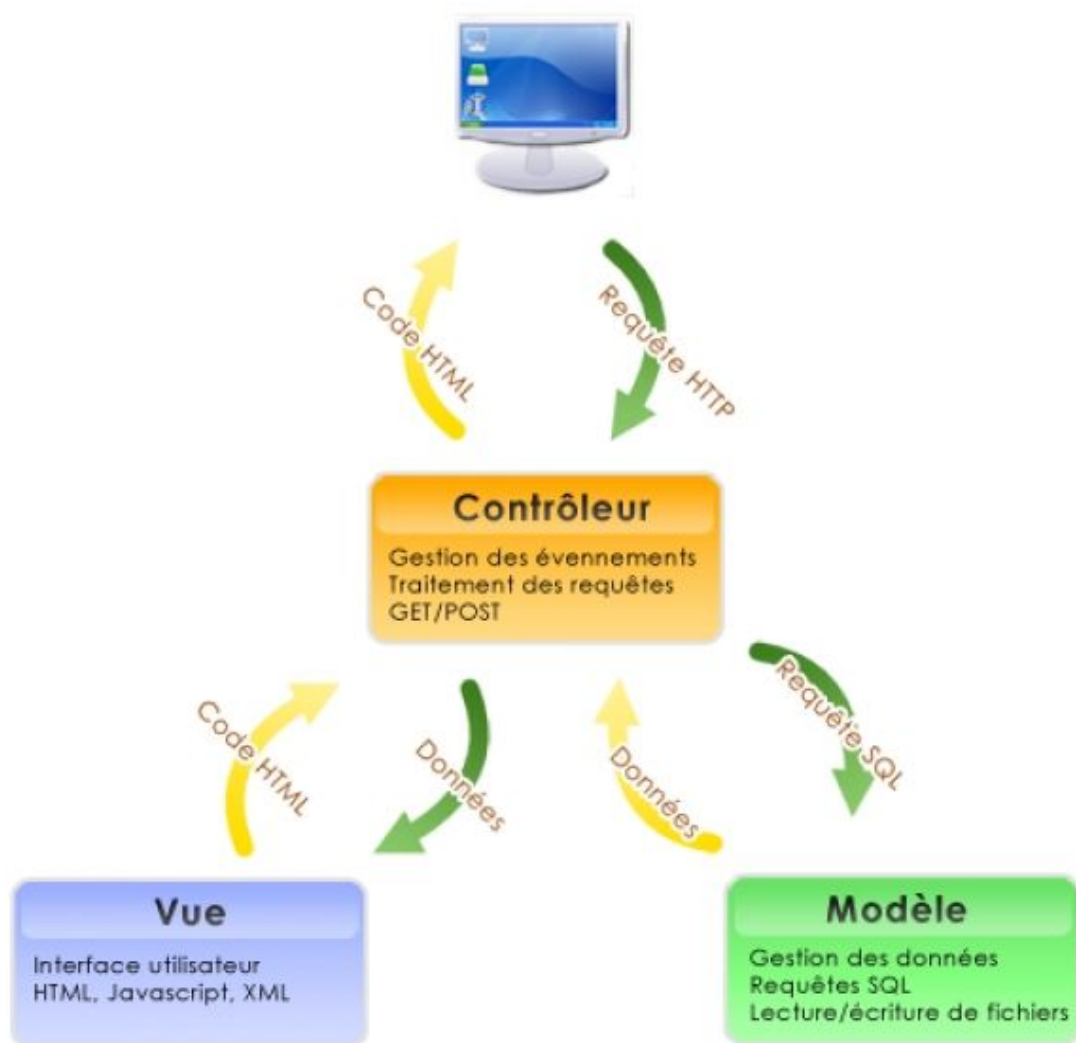


FIGURE 3.2 – Patron de conception MVC

3.2 Conception détaillée

3.2.1 diagramme de déploiement

La figure 3.3 illustre le diagramme de déploiement qui présente la répartition des composants du système ainsi que la relations entre eux.

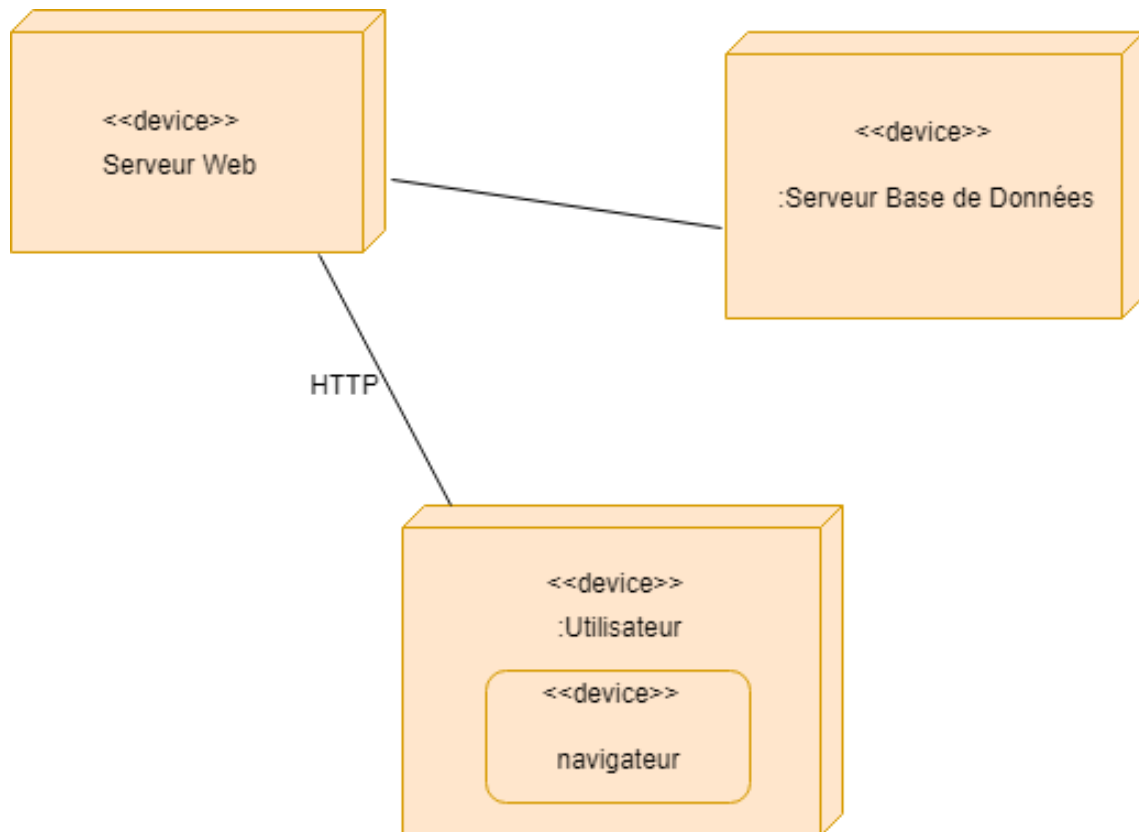


FIGURE 3.3 – diagramme de déploiement

3.2.2 Diagrammes de séquence

Pour modéliser l'aspect dynamique de notre solution, nous mettons en avant dans cette partie les diagrammes de séquences détaillés de notre solution. Un diagramme de séquences a pour principale objectif de montrer les relations entre objets d'un point de vue temporel en mettant l'accent sur la chronologie des envois de messages. Nous détaillons dans la suite les différents cas de figure :