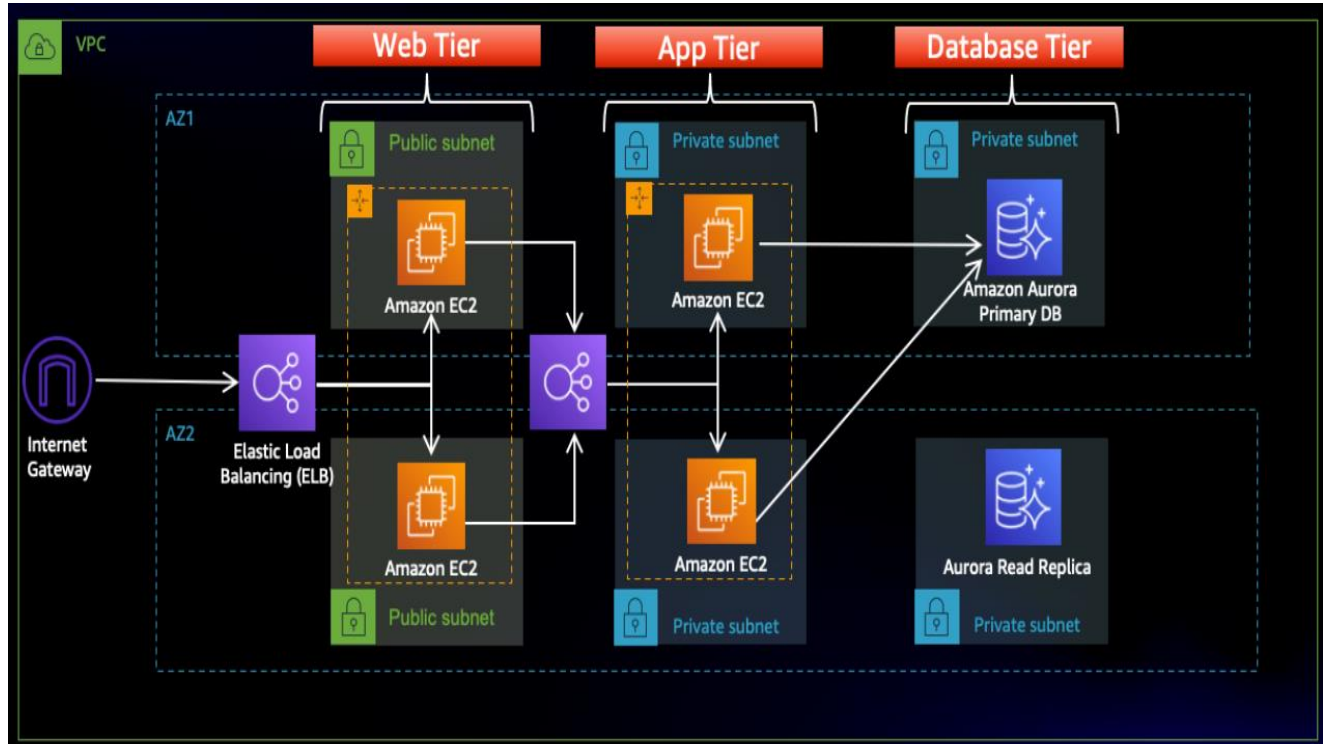


AWS Three Tier Web Architecture & implementation

Architecture :



L'architecture Web à trois niveaux (Three-Tier Web Architecture) est un modèle de conception couramment utilisé dans le développement d'applications Web. Elle divise une application Web en trois couches distinctes, chacune ayant des responsabilités spécifiques. Ces trois couches sont généralement les suivantes :

1. **Couche de Présentation (Presentation Tier) :** Cette couche est également appelée la couche d'interface utilisateur. Elle est responsable de l'interaction directe avec les utilisateurs de l'application. Cela inclut l'interface utilisateur graphique (GUI), les pages Web, les formulaires et autres éléments avec lesquels les utilisateurs interagissent. Les technologies couramment utilisées dans cette couche comprennent HTML, CSS, JavaScript, et des frameworks front-end comme React, Angular ou Vue.js.
2. **Couche d'Application (Application Tier) :** Cette couche contient la logique métier de l'application. Elle gère les requêtes de l'utilisateur, traite les données et effectue des opérations spécifiques à l'application. C'est également là que la sécurité et la gestion des sessions peuvent être gérées. Les technologies couramment utilisées dans cette couche comprennent des langages de programmation tels que Java, Python, Ruby, ou C#, ainsi que des serveurs d'application comme Tomcat, Node.js, ou des frameworks back-end comme Django, Ruby on Rails, ou ASP.NET.
3. **Couche de Données (Data Tier) :** Cette couche gère la persistance des données. Elle stocke et récupère les données nécessaires à l'application. Les systèmes de gestion de bases de données (SGBD) comme MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, ou Amazon RDS sont couramment utilisés dans cette couche. La couche de données peut

également inclure des systèmes de mise en cache et de gestion de files d'attente pour améliorer les performances et la fiabilité de l'application.

L'utilisation d'une architecture à trois niveaux offre plusieurs avantages, notamment la modularité, la facilité de maintenance, la scalabilité et la sécurité. Chaque couche peut être développée, testée et mise à jour de manière indépendante, ce qui simplifie le développement et la gestion de l'application. De plus, cette approche permet de répartir la charge de travail sur différents serveurs ou instances, ce qui améliore les performances et la disponibilité de l'application.

AWS (Amazon Web Services) propose une gamme de services qui peuvent être utilisés pour mettre en œuvre une architecture Web à trois niveaux, notamment des services de calcul, de stockage, de base de données, de mise en cache, de mise en réseau, et de gestion de conteneurs pour répondre aux besoins spécifiques de chaque couche de l'architecture.