

Analyse de la Solution

Calendrier de Réservation de Salles CRS

Mariam BOUHAJJA

StreamIO

date de création : 30/09/2023

dernière date de modification: 08/06/2024

Sommaire :

Sommaire :	2
Historique de modification :	2
Architecture	3
La Base de Données	3
L'API	4
Le Backend	4
Le Frontend	5

Historique de modification :

Réviseur	Date	Description
Mariem Bouhajja	30/09/2023	Création du document
Mariem Bouhajja	08/06/2024	Relecture et correction de l'orthographe

Architecture

CRS comporte une architecture en plusieurs couches :

Frontend : développé avec HTML5 et CSS

Backend : développé avec Javascript

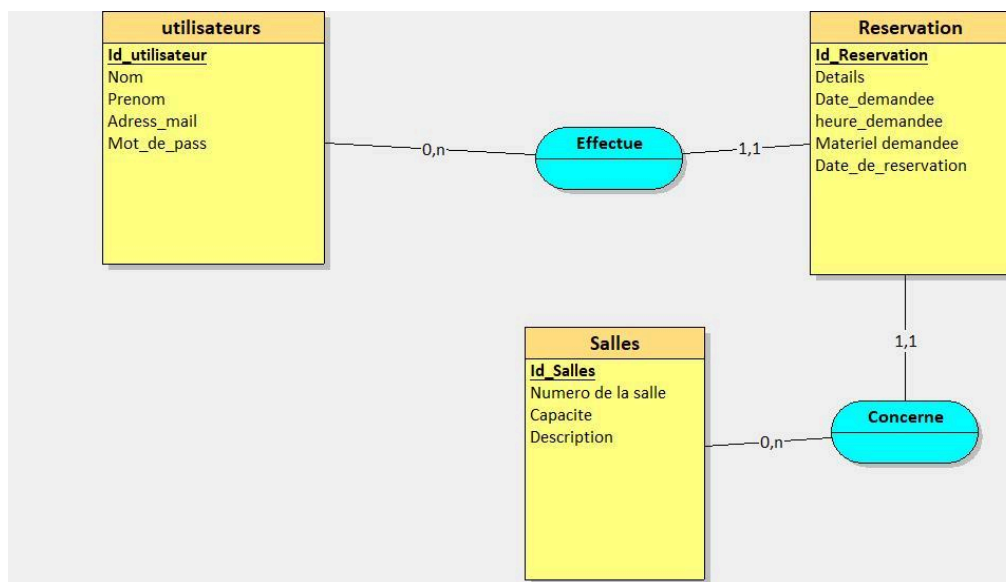
API : développé avec Node.js


Base de Données : relationnelle développé avec MYSQL

Cette architecture à plusieurs couches offre une séparation claire des préoccupations, ce qui facilite la maintenance, l'évolution, et la scalabilité de l'application, tout en améliorant la sécurité et la réutilisabilité des composants.

La Base de Données

Voici une représentation de la bdd de CRS sous forme d'un modèle conceptuel de données (MCD) :





L'utilisation d'une base de données relationnelle permet une gestion structurée et organisée des données avec des relations bien définies, offrant une intégrité des données, une facilité de requêtage avancée via SQL et une conformité aux normes ACID (atomicité , cohérence, isolation, durabilité) pour des transactions fiables et sécurisées.

L'API

L'API (Application Programming Interface ou Interface de Programmation d'Application) est développée en Node.js v18.17.1

L'utilisation d'une API permet l'interopérabilité entre différentes applications, facilitant l'intégration, l'automatisation des processus, et l'extension des fonctionnalités sans nécessiter de modifications directes du code source des applications impliquées.

Le Backend

Le backend est développé en JavaScript ES6

L'usage de JavaScript permet de développer des applications web interactives et dynamiques, d'améliorer l'expérience utilisateur avec des interfaces réactives et d'exécuter du code côté client pour une performance accrue.

Le Frontend

Le Frontend de CRS est développé en HTML5 et CSS 4

L'utilisation de HTML et CSS permet de structurer et de styliser les pages web de manière standardisée, garantissant une compatibilité universelle avec les navigateurs et facilitant la création de designs accessibles et réactifs, tout en séparant le contenu de la présentation pour une maintenance simplifiée.