



CAHIER DES CHARGES POO C++

**PROJET : SYSTEME DE RESERVATION DE
SALLES**

Noms des participants:

- **BOUCHEL PONKOUA EXCEL PAGUIEL**
- **DJUIKEM TANGUE YOLAINE SHEILLA**
- **FOSSE KOAGNE DAVID RYAN**

Sous la supervision de :

Ing ATANGANA Guy Martial

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'amélioration de la gestion des ressources et de l'optimisation de l'utilisation des salles, ce projet permettra de mettre en place un système de réservation de salle. L'objectif principal de ce projet est de développer un système de réservation de salle qui permet aux utilisateurs de réserver des salles de manière simple et intuitive, tout en garantissant la disponibilité et la gestion efficace des ressources. Le système devra être en mesure de gérer les réservations, et vérifier la disponibilité des salles et de notifier les utilisateurs des réservations et les annulations.

Quelques acronymes et définitions

ACRONYMES

API: application programming interface

DBMS: database management system

GUI: graphic user interface

ID: identifiant

SQL: Structured query language

I. DESCRIPTION GENERALE

1. Contexte utilisation

Le système de réservation de salle sera utilisé dans un environnement professionnel tel qu'une entreprise, une université, ou un organisme gouvernemental. Les utilisateurs seront des employés, des étudiants, ou des membres de l'organisme qui ont besoin de réserver des salles pour des réunions, des événements, et conférences.

2. Scenario d'utilisation

- ***Réservation d'une salle de conférence*** : le professeur souhaite réserver une salle de conférence pour un cours.
- ***Vérification de la disponibilité*** : un utilisateur souhaite vérifier la disponibilité d'une salle avant de la réserver.
- ***Gestion de ressources*** : un administrateur souhaite gérer les réservations de salles y compris les annulés où les modifier.

3. Environnement d'exploitation :

Bases des données : le système utilisera une base de données relationnelles telle que MySQL ET PostgreSQL pour stocker les informations sur les salles, les réservations et les utilisateurs. Le système sera également compatible avec les appareils mobiles tels que les tablettes.

Navigateur web : le système sera compatible avec les principaux navigateurs web tels que Mozilla Firefox Microsoft Edge.

Réseau : le système sera conçu pour fonctionner sur un réseau local ou distant, avec une connexion internet stable.

4. -intégration avec d'autres systèmes :

➤ **Le système de gestion des utilisateurs :** le système de réservation de salle peut être intégré avec un système de gestion des utilisateurs pour authentifier les utilisateurs et gérer leur droit d'accès

➤ **Le système de gestion des ressources :** peut-être intégré avec un système de gestion des ressources pour gérer les ressources telle que des salles des équipements et des services.

➤ **Le système de paiement**

➤ **Le système de gestion des événements**

➤ **Le système de notification**

5. objectifs commerciaux et stratégies

L'objectif commercial du système de réservation de salles fournit une solution efficace et conviviale pour la gestion des réservations de salles tout en générant des revenus pour l'organisation.

Pour atteindre ses objectifs, il faudrait :

- Mettre en place une stratégie de marketing et promotion pour faire connaître le système puisse attirer de nouveaux clients

- Etablir des partenariats et des collaborations avec des organisations et des entreprises pour promouvoir le système et augmenter son utilisation

- Analyser les données d'utilisations et optimiser le système pour améliorer son efficacité et sa rentabilité

- Fournir un service client de haute qualité pour garantir la satisfaction des utilisateurs et encourager leur fidélité.

6. Contrainte

- **Délai** : le système devra être développer dans un délai bien précis.
- **Budget** : le système devra être développer dans le cadre d'un budget bien précis et disponible
- **Ressource** : le système devra être développer avec des ressources disponible (personnel, matériel)

7. hypothèse et dépendance

Hypothèse :

Les salles sont disponibles pour les réservations

Les utilisateurs sont familiarisés avec les technologies web

Les utilisateurs auront accès à un ordinateur ou un appareil mobile

Dépendance

Dépendance a l'infrastructure informatique

Dépendance a la disponibilités des salles

Dépendance a la maintenance et la mise a jour

II. EXIGENCES

1. Exigences spécifiques

- Le système de réservation de salle doit répondre aux exigences spécifiques suivant ;
- La gestion des salles : le système doit permettre de gérer les informations sur les salles notamment leur nom leur capacité leur location et leurs équipements
- La gestion des réservations : le système doit permettre aux utilisateurs de réserver des salles pour des période spécifique, vérifier la disponibilité de salles avant de confirmer une réservation

- La gestion des utilisateurs : le système doit permettre de créer, modifier, supprimer des comptes d'utilisateurs
- Authentification et autorisation : le système doit permettre aux utilisateurs de se connecter et de se déconnecter
- Notification : le système doit envoyer des notifications aux utilisateurs pour les réservations et les annulations
- Sécurité : le système doit garantir la sécurité des données des utilisateurs et des réservations
- Rapport et statistique : le système doit permettre de générer l'utilisation des salles et des réservations

2. Exigences fonctionnelles

Le système de réservation de salle doit répondre aux exigences fonctionnelles suivant ;

- Réservation de salle : le système doit permettre aux utilisateurs de réserver des salles pour des périodes spécifique
- Vérification de la disponibilité : le système doit vérifier la disponibilité des salles avant de confirmer la réservation

3. Exigence non fonctionnelle

- Performance : le système doit être performant et réactif
- Fiabilité : le système doit être fiable et garantir la disponibilité des données
- Sécurité : le système doit garantir la sécurité des données des utilisateurs et des réservations.

III. DEPLOIEMENT DU SYSTÈME

Le déploiement du système de réservation de salle est une étape cruciale pour mettre en production le système et le rendre accessible aux utilisateurs. Voici les étapes à suivre pour déployer le système :

Étapes de déploiement

1. Préparation de l'environnement :

- Configurer les serveurs et les bases de données nécessaires pour héberger le système.
- Installer les dépendances et les bibliothèques requises pour le fonctionnement du système.

2. Déploiement du code :

- Déployer le code du système sur les serveurs configurés.

- Configurer les paramètres de configuration du système, tels que les informations de connexion à la base de données.

3. Configuration de la sécurité :

- Configurer les paramètres de sécurité du système, tels que les certificats SSL/TLS et les clés de chiffrement.

- Mettre en place des mesures de sécurité pour protéger les données des utilisateurs et des réservations.

4. Test de déploiement :

- Effectuer des tests pour vérifier que le système fonctionne correctement en production.
- Vérifier que les fonctionnalités du système sont opérationnelles et que les données sont correctement stockées et récupérées.

5. Formation des utilisateurs :

- Fournir une formation aux utilisateurs pour leur montrer comment utiliser le système.
- Mettre à disposition des ressources de support pour aider les utilisateurs à résoudre les problèmes qu'ils pourraient rencontrer.

6. Mise en production :

- Mettre le système en production et le rendre accessible aux utilisateurs.
- Mettre en place des processus de surveillance et de maintenance pour garantir la disponibilité et la performance du système.

Outils de déploiement :

Les outils suivants peuvent être utilisés pour déployer le système de réservation de salle :

1. **Docker** : Un outil de conteneurisation qui permet de déployer des applications dans des conteneurs isolés.

2. **Kubernetes** : Un outil d'orchestration de conteneurs qui permet de gérer et de déployer des applications conteneurisées.

3. **Ansible** : Un outil d'automatisation qui permet de déployer et de configurer des systèmes et des applications.

4. **Git** : Un outil de gestion de version qui permet de suivre les modifications apportées au code du système

CONCLUSION :

La mise en place d'un système de réservation de salle constitue une solution efficace pour améliorer la gestion des ressources dans un environnement professionnel ou académique. Ce projet répond à un besoin réel d'optimisation de l'utilisation des salles, en offrant aux utilisateurs un outil simple, intuitif et sécurisé. Grâce à ses fonctionnalités de gestion des utilisateurs, de vérification de la disponibilité, de notifications, et d'intégration avec d'autres systèmes, ce système garantit une organisation fluide des réservations. En respectant les contraintes de délai, de budget et de ressources disponibles, ce projet vise non seulement à faciliter le quotidien des utilisateurs, mais également à apporter une valeur ajoutée à l'organisation en termes de productivité et de satisfaction client. Sa réussite dépendra cependant de la rigueur dans le développement, de la qualité de l'expérience utilisateur, ainsi que de la capacité à évoluer avec les besoins futurs.