

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS	SESSION 2022
ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)	
Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM) - Coefficient 4	

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1		
Nom, prénom : SIEGEL Matthieu		N° candidat : 02144599146		
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>		Date : 07 / 04 / 2022		
Contexte de la réalisation professionnelle La MAISON DES LIGUES DE LA LORRAINE (M2L), établissement du Conseil Régional de Lorraine, est responsable de la gestion du service des sports et en particulier des ligues sportives ainsi que d'autres structures hébergées. La M2L doit fournir les infrastructures matérielles, logistiques et des services à l'ensemble des ligues sportives installées.				
M2L souhaiterait mettre en place un service en ligne de gestion de réservation de salles de réunion.				
Intitulé de la réalisation professionnelle Développement d'une plate-forme en ligne de réservation de salles.				
Période de réalisation : 2021/2022 Lieu : Groupe GEFOR Paris 1^e				
Modalité : <input type="checkbox"/> Seul(e) <input checked="" type="checkbox"/> En équipe				
Compétences travaillées <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative <input checked="" type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <input checked="" type="checkbox"/> Gérer les données				
Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus)				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges M2L </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> Application Web de réservation de salle <ul style="list-style-type: none"> Inscription et gestion de compte utilisateur Réserver une salle Ajout de participants Création de tickets de réclamation Documentation de mise en service </td> </tr> </table>			Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges M2L 	Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> Application Web de réservation de salle <ul style="list-style-type: none"> Inscription et gestion de compte utilisateur Réserver une salle Ajout de participants Création de tickets de réclamation Documentation de mise en service
Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges M2L 	Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> Application Web de réservation de salle <ul style="list-style-type: none"> Inscription et gestion de compte utilisateur Réserver une salle Ajout de participants Création de tickets de réclamation Documentation de mise en service 			
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées ² <u>Base de données :</u> SGBD MariaDB v15, logiciel DBeaver <u>Développement côté serveur :</u> environnement Node.js v16.13.1, librairie Express.js v4.17.2, gestionnaire de paquet NPM v8.3.0 et logiciel Postman <u>Développement côté client :</u> cadre applicatif React.js v17.0.2 <u>Outil de développement :</u> IDE VSCode <u>Outils collaboratifs :</u> outils de versionnage Git et GitHub, Google Sheets				

¹ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

² Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

**ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)**

Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM) - Coefficient 4

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

Contexte :

La solution envisagée est la mise en ligne d'un site internet permettant aux utilisateurs de s'inscrire et de s'identifier, puis d'utiliser les fonctionnalités de réservation de salle, d'ajout de participant aux réunions et de création de tickets de réclamation.

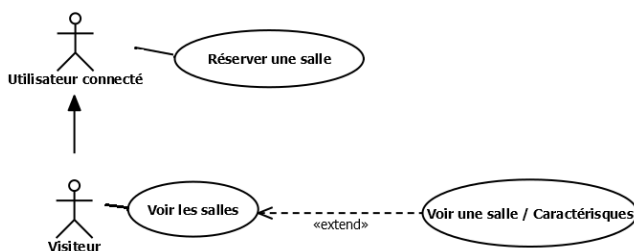
Je me suis occupé plus spécifiquement :

- De la réservation d'une salle.
- La création d'un compte utilisateur et l'authentification.
- De la navigation sur l'application web (barre de navigation).
- De la génération de la facture liée à une réservation.

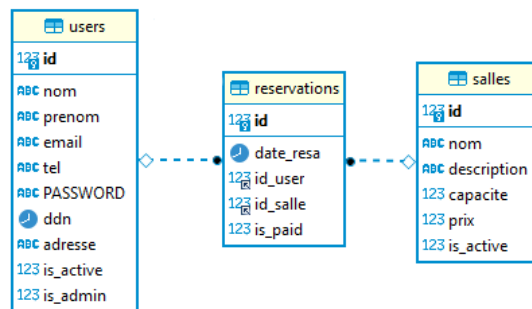
Procédure de développement :

Développement de la fonctionnalité de réservation d'une salle.

1. Elaboration du Use Case diagramme



2. Définition du Modèle Logique de Données



Avec mon groupe de projet, nous avons ensuite créé le schéma de la base de données (BDD) et un jeu de données de test sous MariaDB.

Après avoir listé toutes les fonctionnalités liées à la réservation d'une salle, je les ai traduits dans le langage SQL et créés des procédures stockées dans le but d'accéder à la base de données via notre API (Interface de Programmation d'Application).

Pour la création de notre API, nous avons utilisé l'environnement Node.js et mis en place un serveur Express.js pour faciliter le développement et pour plus de sécurité. Des chemins URL ont été défini pour l'utilisation de ces procédures et ont été protégé pour que seuls les utilisateurs connectés puissent réserver une salle.

Pour finir, j'ai conçu la partie front-end permettant à l'utilisateur de réserver une salle à une date choisie. Pour cela, j'ai modélisé un plan des salles interactif pour que l'utilisateur puisse choisir sa salle, et un calendrier est disponible pour choisir le jour. L'utilisateur doit être connecté pour pouvoir réserver une salle, sinon il a seulement accès aux caractéristiques de celle-ci.

3. Captures d'interface web liée à la réservation d'une salle

Utilisateur non connecté

Salles mise à disposition des ligues

Nom	Description	Capacité	Prix (€)
Majorelle	Service de sonorisation et vidéo projecteur disponible	30	2000

Utilisateur connecté

Utilisateur connecté

Nom	Description	Capacité	Prix (€)
Majorelle	Service de sonorisation et vidéo projecteur disponible	30	2000

Réserver !

Test de bon fonctionnement :

Les fonctionnalités de visualisation de salle et de réservation ont été testé comme suit :

- Test des procédures stockées SQL via le logiciel DBeaver.
- Test des points d'accès (URL) et contrôleurs (Node.js), via Postman, ainsi que la méthode appelée (GET, POST, etc...).
- Test unitaire, test d'intégration et d'utilisation de l'interface.

4. Exemple de test de point d'accès avec Postman

POST localhost:3001/users/1/reservation

Body (raw):

```
{  "date": "20200312",  "salle_id": 2,  "is_paid": 0}
```

Response (JSON):

```
{  "success": true,  "affectedRows": 3,  "insertId": 0,  "warningStatus": 0}
```