



MAISON DES LIGUES DE LORRAINE



Présentation

Notre sujet est centré sur :

M2L :

La Maison des Ligues de Lorraine (M2L) a pour mission de fournir des espaces et des services aux différentes ligues sportives régionales et à d'autres structures hébergées. La M2L est une structure financée par le Conseil Régional de Lorraine dont l'administration est déléguée au Comité Régional Olympique et Sportif de Lorraine (CROSL).



Problématiques

SITE WEB :

- *Comment rendre le service de réservation des salles de l'entreprise M2L plus accessible ?*

APPLICATION WEB :

- Comment améliorer l'accessibilité aux informations liées au réservation de salle ?



Cahier des charges

- Développer une application web qui améliore l'accessibilité aux informations liées à la réservation de salles.
- Système de recherche de salles disponibles pour la réservation en fonction des besoins du client et de leur disponibilité.
- Un système de gestion de réservation qui permet aux utilisateurs de visualiser et de modifier leurs réservations existantes.
- L'application web doit être développée en utilisant les technologies web standards telles que HTML, CSS et JavaScript. Tout en étant responsive et adapter à tout type de périphériques.
- Conception de l'interface utilisateur L'interface utilisateur de l'application web doit être conviviale et intuitive pour les utilisateurs de tous niveaux.
 - Gestion de projet, le projet sera géré en utilisant une méthode agile de développement de logiciels.
- Les livrables du projet comprennent une application web entièrement fonctionnelle qui répond aux spécifications du cahier des charges. Tout en ayant une documentation de l'application.
- Le budget et le calendrier pour le projet seront déterminés en fonction de la portée du projet et des ressources nécessaires pour le mener à bien.



Solutions : Refonte d'un site web et création d'une application

Apporter des fonctionnalités en utilisant des :

- Langage de programmation : CSS3, Front en ReactJS(pour le site web), flutter/dart(pour l'application) et back en NodeJS
- Protocole : SSL/TLS (Secure Socket Layer/Transport Layer Security) pour les communications sécurisées sur Internet.
- Mode de chiffrement : asymétrique
- Algorithme de chiffrement : RSA



Quel choix de protocole?

Avantages :

- *SSL/TLS est un protocole de sécurité largement utilisé et éprouvé pour les communications sur Internet.*
- *Il fournit un chiffrement de bout en bout pour protéger les données en transit.*
- *Il utilise un mécanisme de vérification de l'identité du serveur pour empêcher les attaques de type "man-in-the-middle".*
- *Il prend en charge différents algorithmes de chiffrement, tels que AES, RC4, etc.*

Inconvénients :

- *SSL/TLS est sensible à certaines attaques, telles que les attaques de renégociation de session et les attaques BEAST. Il nécessite des ressources informatiques importantes pour le traitement des connexions SSL/TLS.*
- *Il est sujet à des vulnérabilités de temps de réponse (CRIME) et de fuites de clés (Heartbleed).*



Quel choix de langage de programmation?

Front ReactJS (pour le web) :

Risques potentiels : vulnérabilités de sécurité, problèmes de compatibilité avec les navigateurs, problèmes de performance ou de rapidité d'affichage.

Contexte : il sera utilisé pour améliorer l'accessibilité aux informations liées à la réservation de salle, il doit donc être facile à utiliser et à naviguer pour les utilisateurs.

Front dart/flutter (pour le mobile) :

Risques potentiels : vulnérabilités de sécurité, problèmes de compatibilité avec les versions du système d'exploitation mobile, problèmes de performance ou de rapidité d'affichage.

Contexte : il doit être facile à utiliser et à naviguer pour les utilisateurs mobiles, et il doit être capable de fournir des informations en temps réel sur les réservations de salle.

Back NodeJS (avec base de données MySQL) :

Risques potentiels : vulnérabilités de sécurité, erreurs de conception de la base de données, perte de données en raison de problèmes de sauvegarde.

Contexte : il doit être capable de gérer efficacement les données liées aux réservations de salle, y compris la planification et la disponibilité des salles, ainsi que la gestion des réservations et des annulations. Il doit également être capable de fournir des statistiques et des rapports en temps réel pour aider les gestionnaires de salles à prendre des décisions éclairées.



De quel manière le site est t'il chiffrer?

Mode de chiffrement : asymétrique

Algorithme de chiffrement : RSA

Avantages :

- *Les algorithmes de chiffrement asymétrique fournissent une sécurité supérieure à celle des algorithmes de chiffrement symétrique, car ils utilisent des clés différentes pour le chiffrement et le déchiffrement.*
- *Ils permettent des échanges de clés sécurisés, tels que le protocole Diffie-Hellman.*
- *Ils sont utilisés pour la signature numérique et la vérification de l'authenticité des messages.*

Inconvénients :

- *Les algorithmes de chiffrement asymétrique sont plus lents que les algorithmes de chiffrement symétrique.*
- *Ils nécessitent des clés plus longues pour une sécurité équivalente, ce qui peut poser des problèmes de performance pour les applications web.*
- *Ils sont plus complexes à mettre en œuvre que les algorithmes de chiffrement symétrique.*
- *Pour les deux algorithmes de chiffrement asymétrique que vous avez mentionnés :*



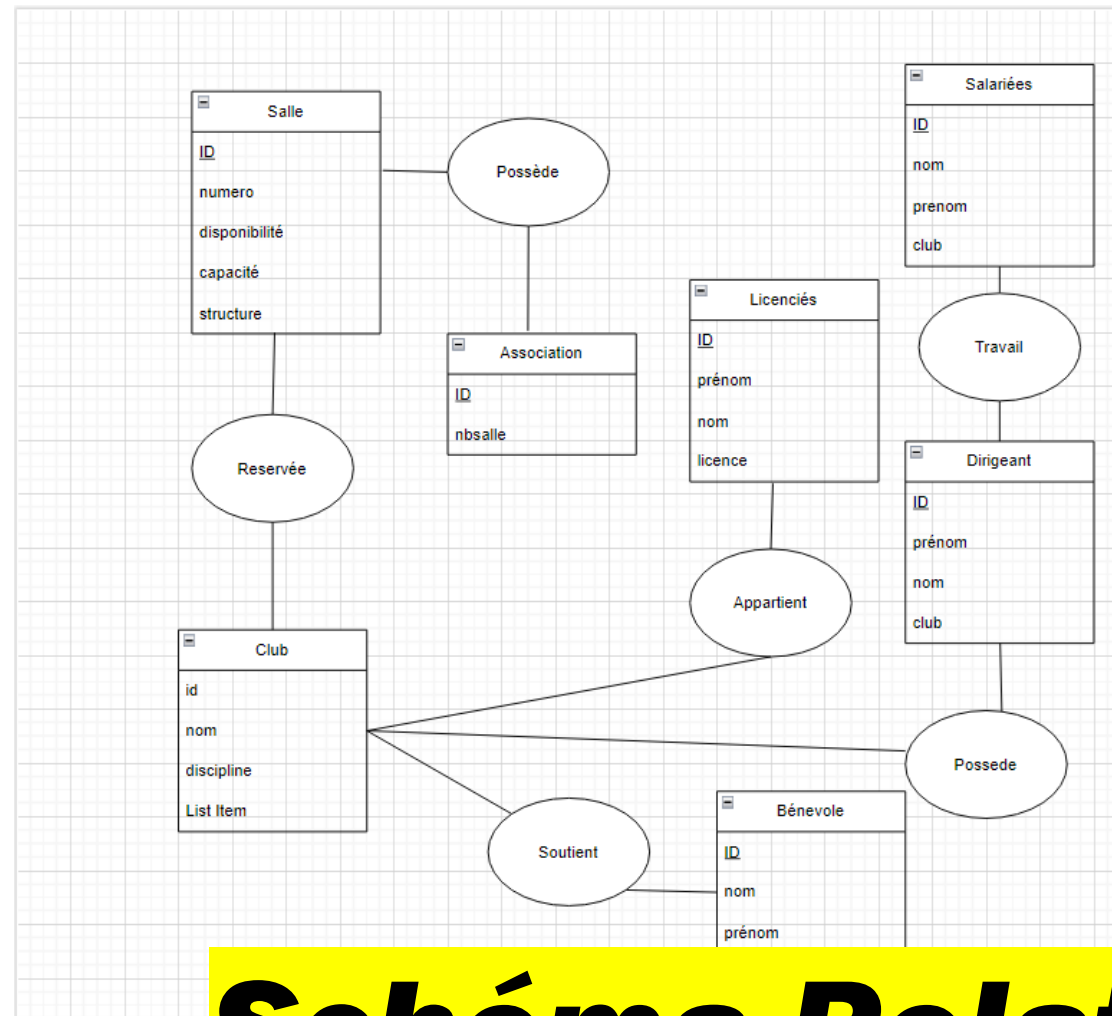
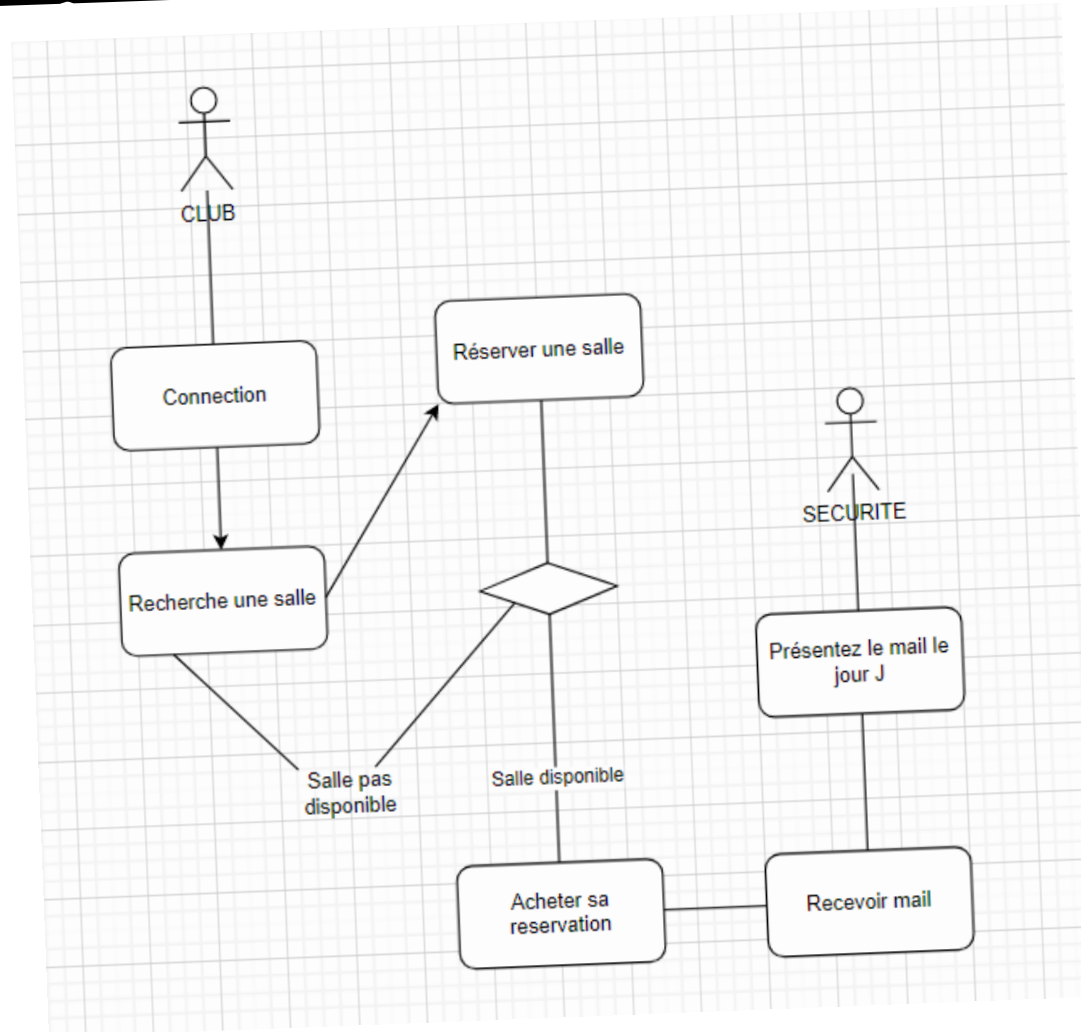
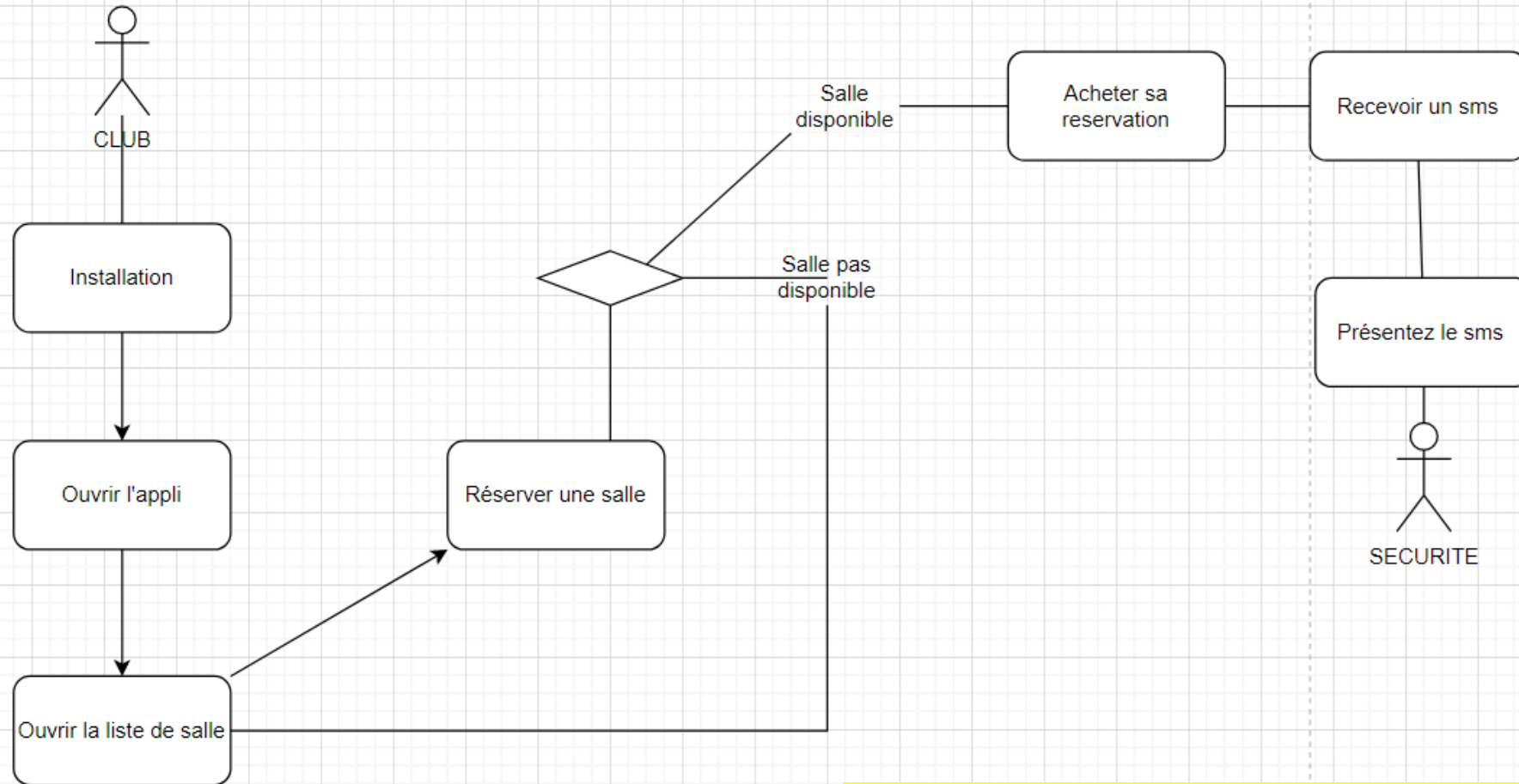


Schéma Relationnel



UserCase Site Internet



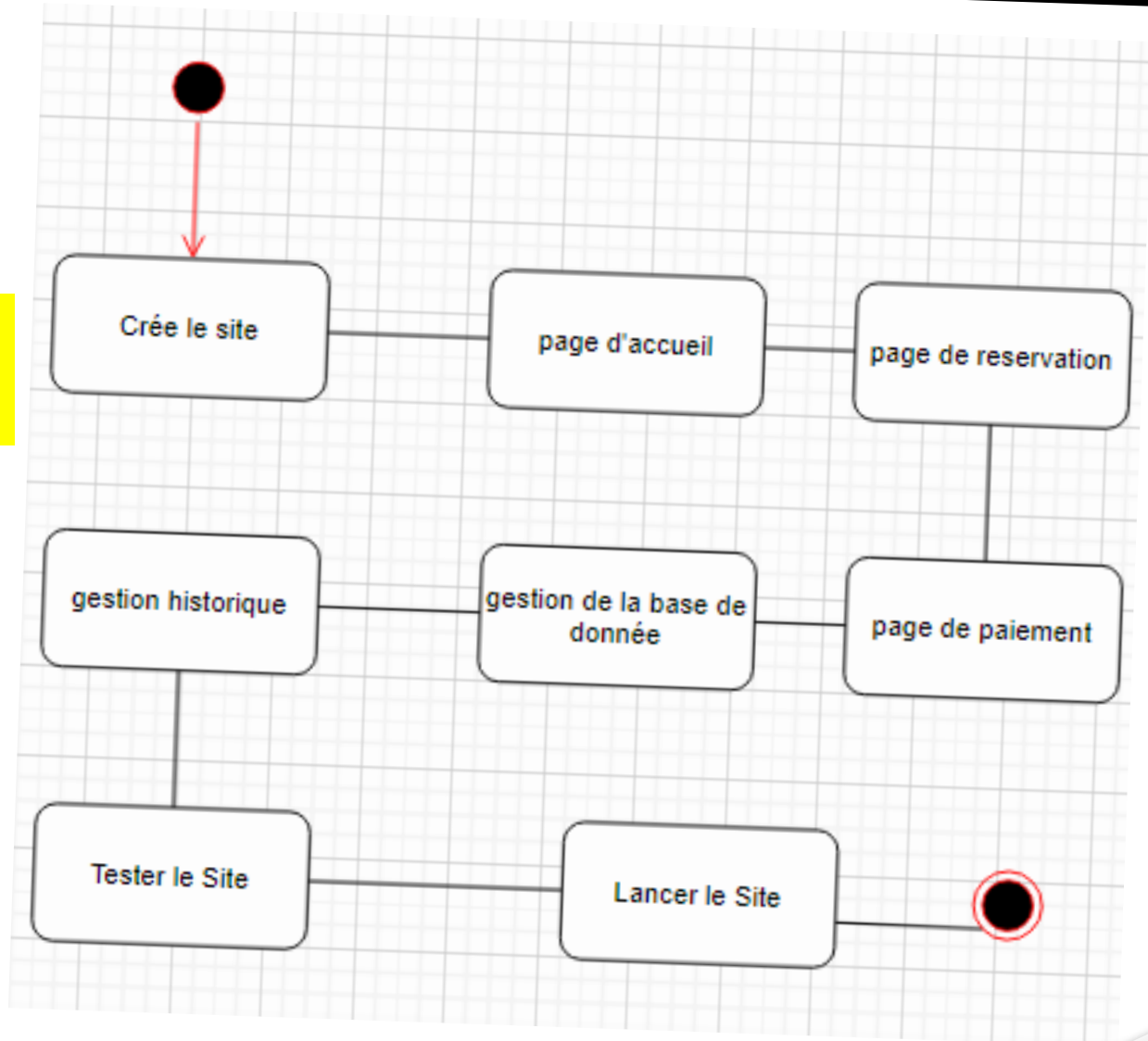


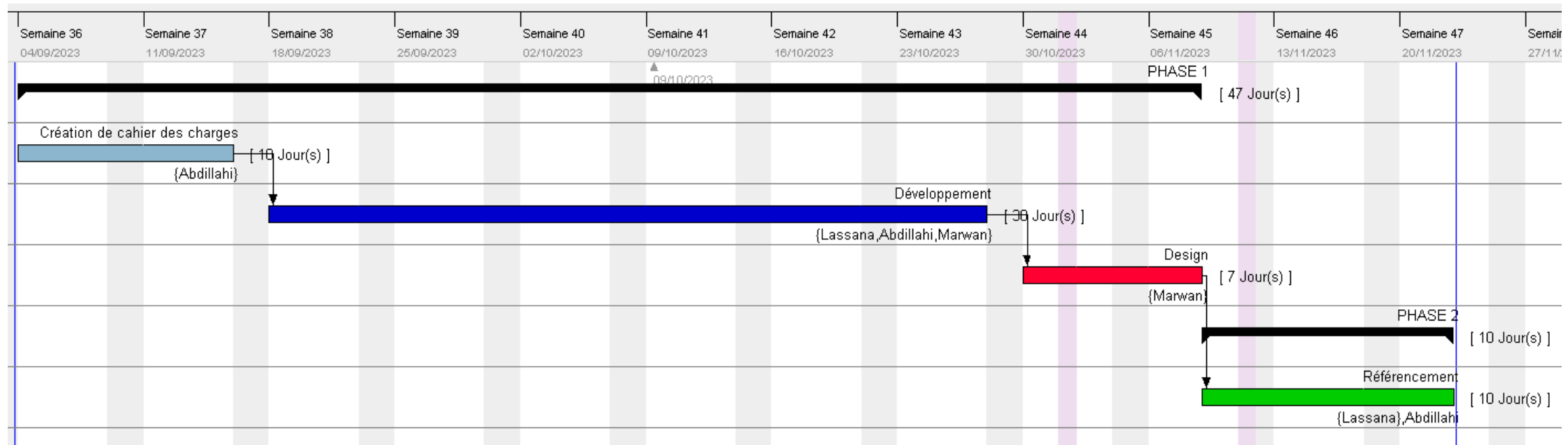
UserCase App



Diagramme d'activité site web

Exemple :
<https://lalorrainesportive.wordpress.com/m21-3/>





Notre organisation





Devis

Tâche	Durée (jours)	Coût
Analyse des besoins et rédaction du cahier des charges	10	500 €
Développement du front-end ReactJS	10	4000 €
Développement du front-end Dart/Flutter	10	4000 €
Développement du back-end NodeJS avec base de données MySQL	10	4000 €
Design	7	2500 €
Tests et validation de l'application	5	1000 €
Référencement	5	500 €
Total	57	16500 €



VEILLE : Sécurité informatique pour les applications web

- Sources d'informations :

- Blog de l'OWASP (Open Web Application Security Project) : <https://owasp.org/>
- Site web de l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) : <https://www.ssi.gouv.fr/>
- Blog de l'entreprise Snyk (sécurité des applications web) : <https://snyk.io/blog/>
- Newsletter de l'entreprise Veracode (sécurité des logiciels) : <https://www.veracode.com/resources/newsletters>

- Fréquence de la veille :

- Une fois par semaine

- Types d'informations recherchées :

- Les dernières vulnérabilités découvertes pour les langages et les technologies utilisées. (Node.js, React.js, Dart/Flutter, MySQL)
- Les bonnes pratiques de sécurité pour les applications web (gestion des accès, chiffrement des données, validation des entrées utilisateur, etc.)
- Les dernières mises à jour de sécurité pour les outils et les bibliothèques utilisés. (par exemple, les modules Node.js)
- Les tendances et les évolutions en matière de sécurité informatique pour les applications web



Espace de travail commun

The screenshot displays a Trello workspace interface. At the top, the navigation bar includes the Trello logo, 'Espaces de travail', and filters for 'Récemment', 'Favoris', 'Modèles', and a 'Créer' button. A search bar labeled 'Parcourir' and notification icons are on the right. The workspace title is 'repartition des tâches', with a star icon, a visibility setting 'Visible par l'espace de travail', and a 'Tableau' view selector. On the right, there are links for 'Power-ups', 'Automatisation', 'Filtre', and a 'Partager' button. The workspace contains four columns, each with a header and a list of tasks:

- À faire : Lassana**
 - Schéma conceptuel détaillé : logigramme, algorithme
 - Comparaison des technologies, afin d'expliquer le "pourquoi" d'un choix (tel algo, de chiffrement, tel protocole choisi, tel langage, tel équipement, tel mode asymétrique et symétrique...).
 - + Ajouter une carte
- à faire : Marwan**
 - Utilisation d'un serveur git.
 - Création d'une documentation technique détaillée sur chaque solution proposée
 - Projection dans le projet, imagination des risques et du contexte.
 - Préparer des diapositives de présentation avec tous les éléments créés
 - + Ajouter une carte
- à faire : Abdillahi**
 - Faire de la veille technologique selon la spécialité (SLAM).
 - Proposer un devis détaillé.
 - Triangle d'un projet : estimation des fonctionnalités à développer. Estimation de la durée de chacune des ressources (j.h - jours / homme). Estimation des coûts (prix de la ressource, matériels, etc).
 - + Ajouter une carte
- tâche commune**
 - Application lourde et légère, avec un choix libre du contexte.
 - + Ajouter une carte

A button '+ Ajoutez une autre liste' is located to the right of the columns.

