



Gestion Patient

Réalisé par :

Youssef Elkhatimi

Encadre par:

Mr.YOUSSFI Mohamed

Introduction

Nous avons créé une application web pour la gestion des patients, en utilisant plusieurs technologies telles que Spring MVC, Spring Data, JPA et Hibernate.

L'application est constituée de deux couches principales. La couche DAO contient une entité JPA Patient, qui représente les informations d'un patient, ainsi qu'une interface PatientRepository basée sur Spring Data, qui permet de récupérer et d'enregistrer ces informations dans la base de données. Nous avons également écrit un test pour la couche DAO, pour nous assurer que les opérations de lecture et d'écriture se déroulent correctement.

La couche Web contient un contrôleur Spring MVC pour les patients, qui gère les requêtes HTTP liées aux patients, et des vues basées sur Thymeleaf, qui permettent d'afficher les informations des patients et de modifier ces informations. Nous avons également ajouté la sécurité à l'application avec Spring Security, pour protéger l'accès aux informations des patients.

Dans notre rapport, nous détaillerons les différentes étapes de développement de l'application, ainsi que les choix que nous avons faits en termes de technologie et de conception. Nous présenterons également les fonctionnalités de l'application, telles que la recherche, l'édition, la suppression et l'ajout de patients, ainsi que les résultats des tests de performance que nous avons effectués.

Description de projet :

Nous avons développé une application web pour la gestion des patients en utilisant plusieurs technologies telles que Spring MVC, Spring Data, JPA et Hibernate. Cette application permet de stocker et gérer les informations des patients, telles que leur nom, prénom, date de naissance, numéro de sécurité sociale, adresse et numéro de téléphone. Elle offre également une fonctionnalité de recherche pour faciliter la navigation dans la liste des patients.

L'application est divisée en deux couches, la couche DAO et la couche Web. La couche DAO est responsable de l'accès aux données de la base de données et est composée d'une entité JPA Patient, d'une interface Patient Repository basée sur Spring Data et d'un test de la couche DAO. La couche Web est responsable de l'interface utilisateur et comprend un contrôleur Spring MVC pour les patients ainsi que des vues basées sur Thymeleaf pour l'affichage des informations.

L'application est également sécurisée grâce à l'utilisation de Spring Security, qui permet de protéger les données des patients contre toute utilisation abusive.

<u>Problématique:</u>

La problématique majeure de cette application de gestion des patients est de garantir la protection et la sécurité des informations médicales des patients tout en offrant une interface utilisateur conviviale et facile à utiliser. La gestion des données de santé étant un domaine sensible et hautement réglementé, il est crucial d'appliquer des mesures de sécurité strictes pour éviter tout accès non autorisé aux informations confidentielles des patients. Par conséquent, comment pouvons-nous concevoir une application web qui répond à ces exigences de sécurité tout en offrant une expérience utilisateur satisfaisante ? Comment pouvons-nous utiliser les technologies modernes pour améliorer l'efficacité de la gestion des informations médicales des patients ?

Objectifs de projet:

Développer une application web de gestion des patients basée sur les technologies modernes de développement web et de sécurité informatique.

Offrir une interface utilisateur conviviale pour permettre aux professionnels de la santé de gérer efficacement les informations des patients.

Implémenter une couche DAO basée sur JPA et Hibernate pour permettre la persistance des données dans une base de données relationnelle.

Utiliser Spring Data pour faciliter l'accès aux données et permettre des opérations de recherche et de tri efficaces.

Concevoir une couche de sécurité robuste basée sur Spring Security pour protéger les informations des patients contre tout accès non autorisé.

Mettre en œuvre une pagination pour faciliter la navigation dans les pages affichant les informations des patients.

Valider les données saisies par les utilisateurs pour garantir la qualité des données stockées dans la base de données.

Écrire des tests pour assurer la qualité et la fiabilité du code source de l'application.

Fonctionnalités:

Notre application de gestion des patients est dotée de multiples fonctionnalités qui permettent de visualiser, d'ajouter, de modifier et de supprimer des patients en toute simplicité. Les principales fonctionnalités sont :

- 1 : Recherche des patients : la recherche peut s'effectuer en utilisant différents critères tels que le nom, le prénom ou le numéro de sécurité sociale.
- 2 : Ajout de nouveaux patients : l'ajout de nouveaux patients est possible en saisissant les informations requises telles que le nom, le prénom, la date de naissance, etc.

- 3 : Modification des informations : il est possible de modifier les informations d'un patient existant telles que son adresse, son numéro de téléphone, etc.
- 4 : Suppression de patients : la suppression d'un patient peut être effectuée directement depuis l'application.
- 5 : Pagination des patients : la liste des patients est paginée pour faciliter la navigation et la recherche.
- 6 : Validation des données : les données saisies par les utilisateurs sont vérifiées pour garantir leur validité avant d'être enregistrées dans la base de données.
- 7 : Sécurité : la partie sécurité de l'application est gérée par Spring Security, offrant ainsi une protection fiable contre toute utilisation abusive des données des patients.

Technologies et les outils utilise:

En utilisant ces technologies et les outils , nous avons pu développer une application web robuste, sécurisée et facile à maintenir.









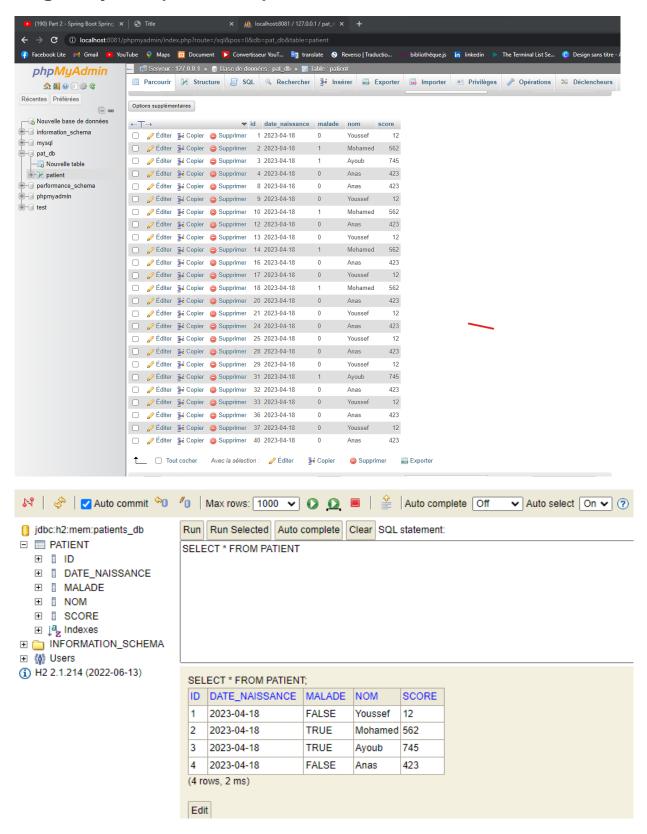






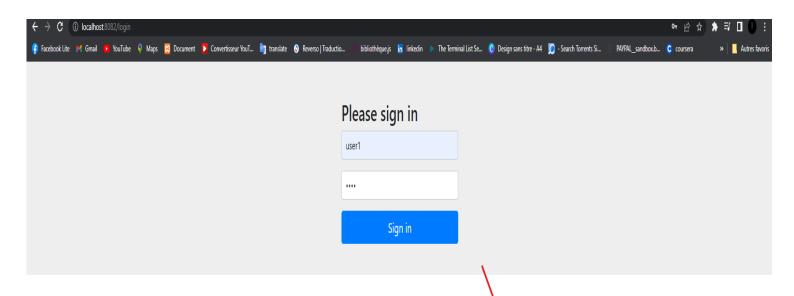
Interfaces:

Page MySQL (Backend)

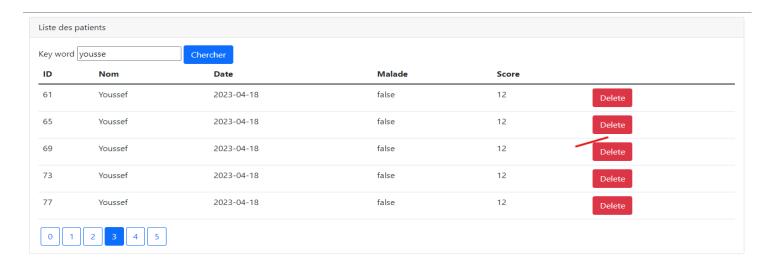


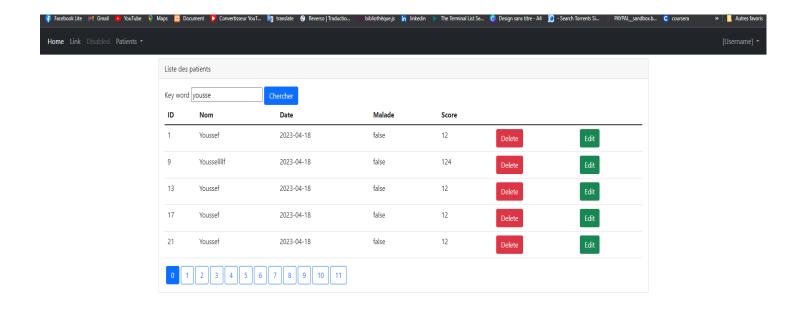
| Liste des patients | | | | |
|--------------------|---------|------------|--------|-------|
| ID | Nom | Date | Malade | Score |
| 1 | Youssef | 2023-04-18 | false | 12 |
| 2 | Mohamed | 2023-04-18 | true | 562 |
| 3 | Ayoub | 2023-04-18 | true | 745 |
| 4 | Anas | 2023-04-18 | false | 423 |
| | | | | |

Page d'authentification

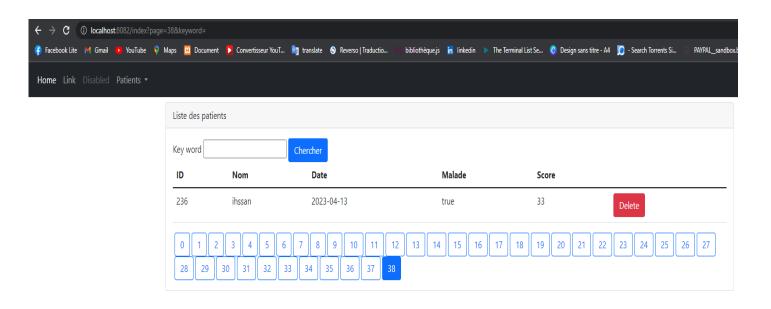


Index (avec le rôle admin)

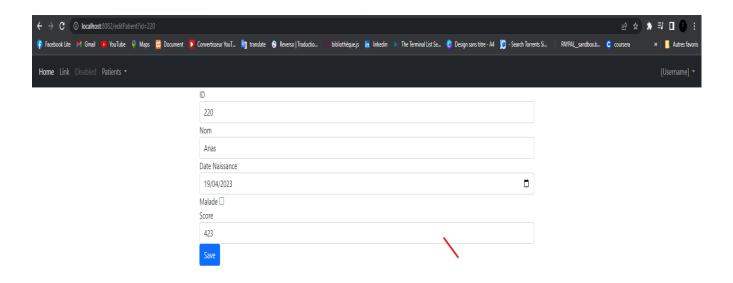




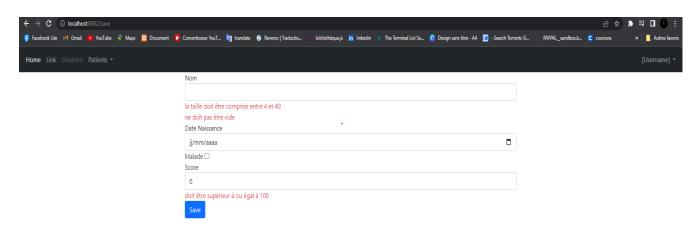
Index (avec le rôle user1)



Modifier Patient



Ajouter un patient



Conclusion:

Nous avons créé une application de gestion de patients avec une interface utilisateur intuitive et des fonctionnalités avancées basées sur Spring MVC, Spring Data, JPA, Hibernate et Spring Security. Les patients peuvent facilement afficher, rechercher, mettre à jour et supprimer leurs informations personnelles en toute sécurité grâce à l'utilisation de Spring Security pour protéger les données sensibles. Bien que le développement de cette application ait été un défi, nous sommes ravis d'avoir pu mettre en pratique nos compétences en développement web et sécurité informatique. Nous espérons que cette application aidera les professionnels de la santé et les patients à gérer leurs informations de santé en toute sécurité et confidentialité.