

CAHIER DES CHARGES TECHNIQUE



Sommaire

<u>1. Contexte du projet.....</u>	<u>3</u>
<u>1.1. Présentation du projet.....</u>	<u>3</u>
<u>1.2. Date de rendu du projet.....</u>	<u>3</u>
<u>2. Besoins fonctionnels.....</u>	<u>3</u>
<u>3. Ressources matérielles nécessaires à la réalisation du projet.....</u>	<u>3</u>
<u>4. Ressources logiciels nécessaires à la réalisation du projet.....</u>	<u>3</u>
<u>5. Gestion du projet.....</u>	<u>4</u>
<u>5.1 Methode Kanban.....</u>	<u>4</u>
<u>6. Conception du projet.....</u>	<u>4</u>
<u>6.1. Le front-end.....</u>	<u>4</u>
<u>6.1.2. Maquettes.....</u>	<u>6</u>
<u>6.1.3. Arborescences.....</u>	<u>9</u>
<u>6.2. Le back-end.....</u>	<u>10</u>
<u>6.2.1. Diagramme de cas d'utilisation.....</u>	<u>10</u>
<u>6.2.2. Diagramme de classe.....</u>	<u>10</u>
<u>6.2.3. Modèles Conceptuel de Données (MCD).....</u>	<u>11</u>
<u>6.2.4. Modèles Logique de Données (MLD).....</u>	<u>11</u>
<u>6.2.5. Modèle Physique de Données (MPD).....</u>	<u>12</u>
<u>7. Technologies utilisées.....</u>	<u>12</u>
<u>7.1. Langages de développement Web.....</u>	<u>12</u>
<u>7.2. Base de données.....</u>	<u>13</u>
<u>8. Sécurité.....</u>	<u>13</u>
<u>8.1. Login et protection des pages administrateurs.....</u>	<u>13</u>
<u>8.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt.....</u>	<u>14</u>
<u>8.3. Protection contre les attaques XSS (Cross-Site Scripting).....</u>	<u>15</u>
<u>8.4. Protection contre les injections SQL.....</u>	<u>16</u>

1. Contexte du projet

1.1. Présentation du projet

La bibliothèque municipale actuelle fonctionne principalement de manière manuelle, ce qui entraîne des inefficacités dans la gestion des emprunts et des retours de livres. Pour améliorer l'expérience des utilisateurs et alléger la charge de travail des bibliothécaires, il a été décidé d'acquérir une borne automatique qui permettra aux adhérents de retirer ou de déposer des livres de manière autonome.

Cette borne est fournie sans logiciel préinstallé, ce qui nécessite le développement d'une solution logicielle adaptée.

1.2. Date de rendu du projet

Le projet doit être rendu au plus tard le 22 mars 2024.

2. Besoins fonctionnels

La borne automatique pour la bibliothèque municipale permettra aux utilisateurs d'emprunter et de retourner des livres. Les fonctionnalités incluront l'emprunt de jusqu'à 5 livres.

Les données seront stockées dans une base de données relationnelle pour faciliter la gestion et la mise à jour des informations.

3. Ressources matérielles nécessaires à la réalisation du projet

- CLAVIER
- ECRAN
- SOURIS
- PC

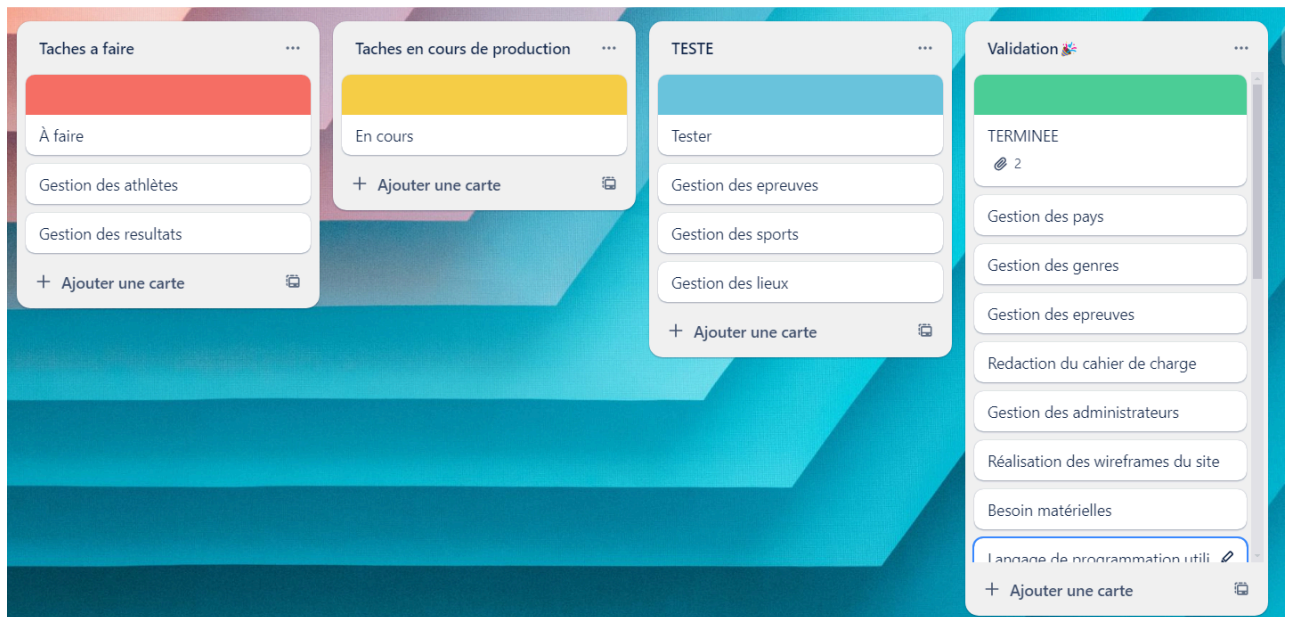
4. Ressources logicielles nécessaires à la réalisation du projet



5. Gestion du projet

5.1. Methode agile Kanban

Pour réaliser ce projet, nous utiliserons la méthode Agile Kanban. Nous utiliserons également l'outil de gestion de projet en ligne Trello.



6. Conception du projet

6.1. Le front-end

La conception du projet repose sur le développement d'un front-end dynamique et intuitif, élément essentiel dans l'expérience utilisateur globale.

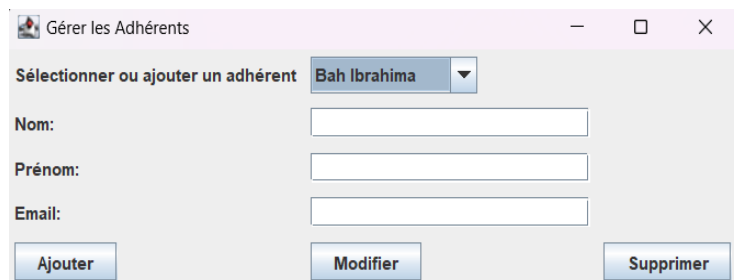
6.1.1. Maquettes

Page principale Bibliothèque Municipale



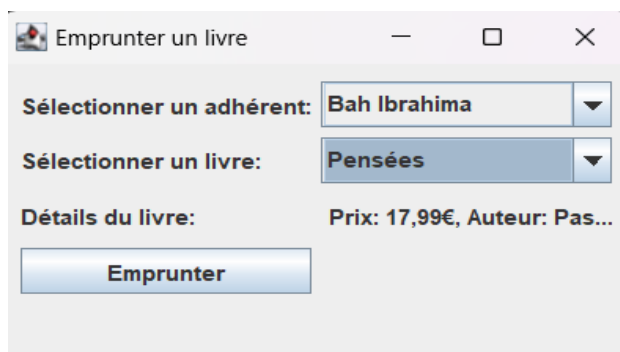
Maquette de la page principale de la Bibliothèque Municipale. Elle présente quatre boutons de navigation : "Gérer les Adhérents", "Gérer les Livres", "Gérer les Auteurs", et "Emprunter un Livre".

Gestion des Adhérents



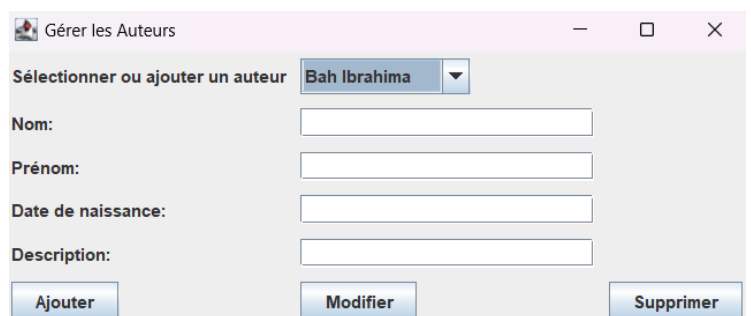
Maquette de la page de gestion des Adhérents. Elle permet de sélectionner ou d'ajouter un adhérent (menu déroulant "Bah Ibrahima"). Les champs de saisie incluent le Nom, le Prénom, et l'Email. Des boutons "Ajouter", "Modifier", et "Supprimer" sont disponibles.

Gestion des Livres



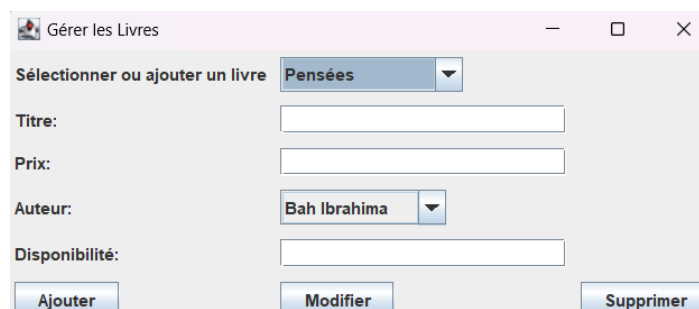
Maquette de la page de gestion des Livres. Elle permet de sélectionner un adhérent (menu déroulant "Bah Ibrahima") et un livre (menu déroulant "Pensées"). Les détails du livre affichent le Prix (17,99€) et l'Auteur (Pas...). Un bouton "Emprunter" est présent.

Gestion des Auteurs



Maquette de la page de gestion des Auteurs. Elle permet de sélectionner ou d'ajouter un auteur (menu déroulant "Bah Ibrahima"). Les champs de saisie incluent le Nom, le Prénom, la Date de naissance, et la Description. Des boutons "Ajouter", "Modifier", et "Supprimer" sont disponibles.

Emprunt de Livres

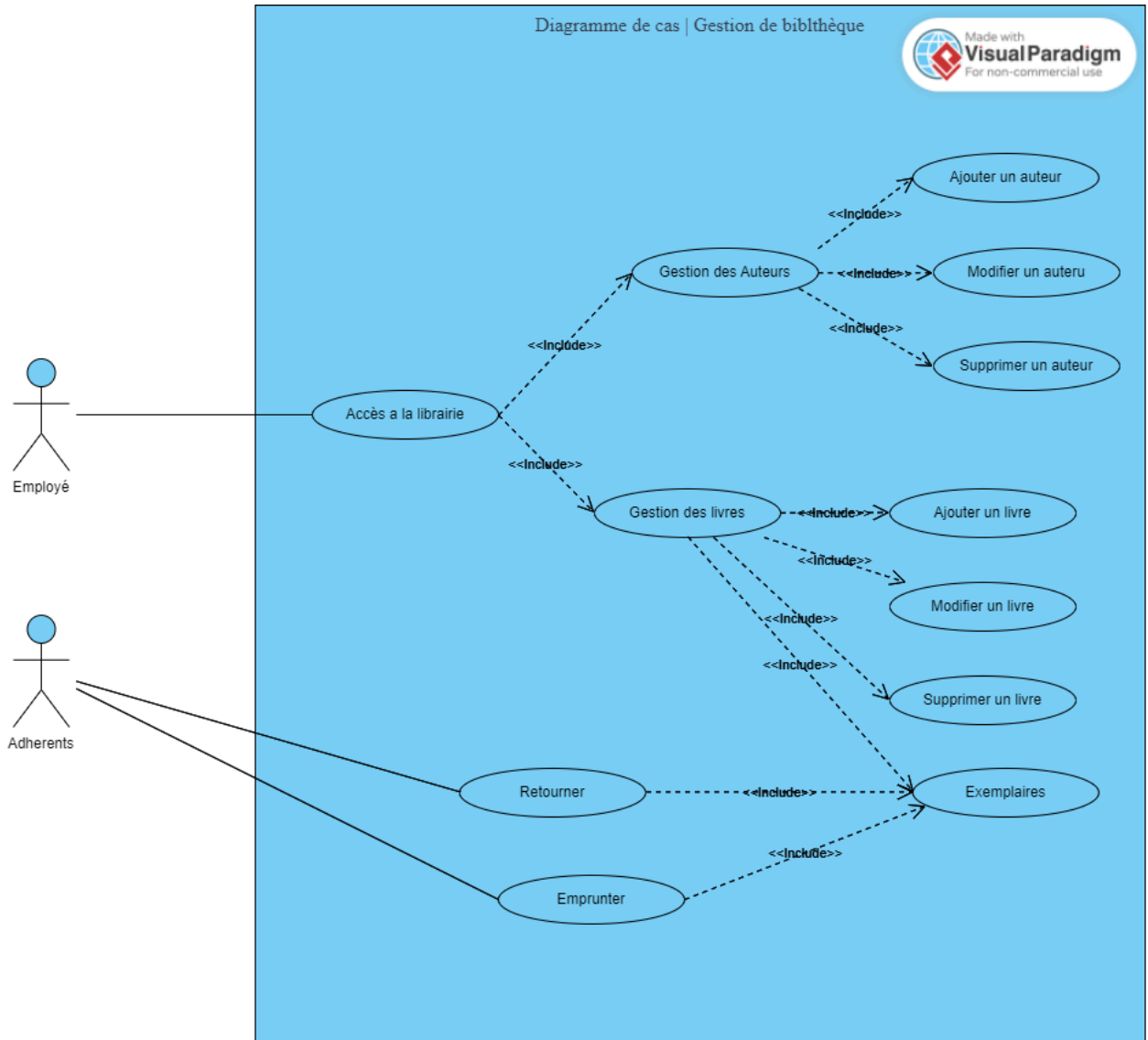


Maquette de la page d'emprunt de Livres. Elle permet de sélectionner ou d'ajouter un livre (menu déroulant "Pensées"). Les champs de saisie incluent le Titre, le Prix, l'Auteur (menu déroulant "Bah Ibrahima"), et la Disponibilité. Des boutons "Ajouter", "Modifier", et "Supprimer" sont disponibles.

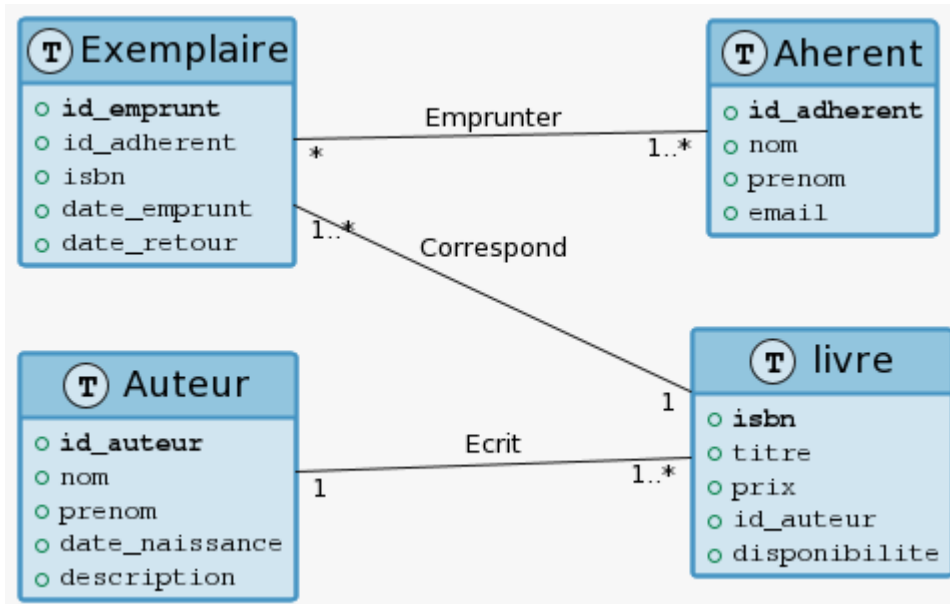
6.2. Le back-end

6.2.1. Diagramme de cas d'utilisation

Réalisation du diagramme de cas d'utilisation du site web réalisé sur Visual Paradigm.

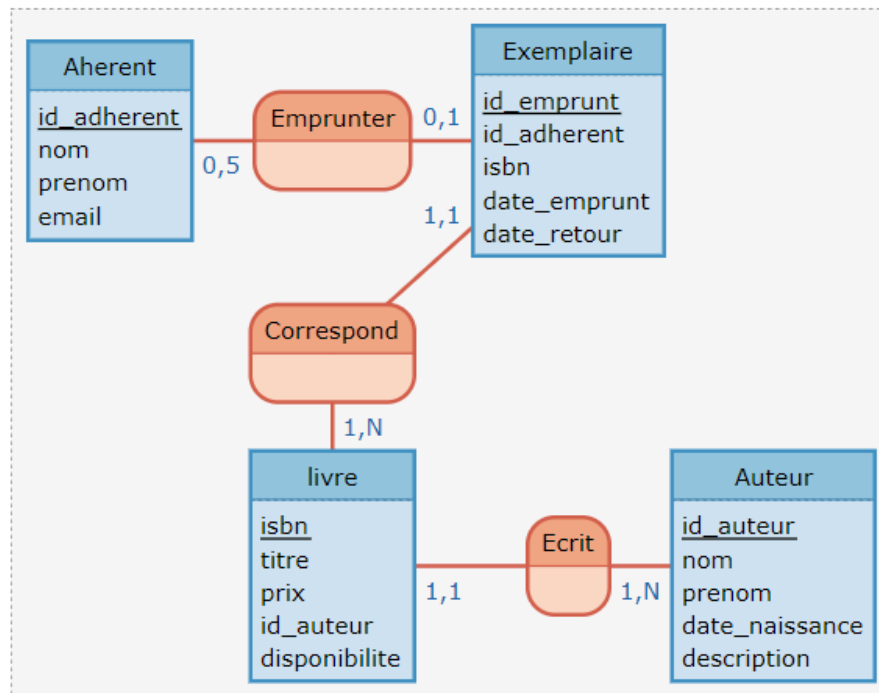


6.2.2. Diagramme de Classe



6.2.3. Modèles Conceptuel de Données (MCD)

Création d'un modèle conceptuel de données pour représenter de manière transparente les entités, les relations et les contraintes du système d'information lié à l'événement.



6.2.4. Modèles Logique de Données (MLD)

- **Aherent** (id_adherent, nom, prenom, email)
- **Auteur** (id_auteur, nom, prenom, date_naissance, description)
- **Exemplaire** (id_emprunt, id_adherent 1, isbn 1, date_emprunt, date_retour, #id_adherent 2?, #isbn 2!)
- **livre** (isbn, titre, prix, id_auteur 1, disponibilite, #id_auteur 2!)

Conception du modèle logique de données, pour définir plus précisément la structure des données, en utilisant des concepts tels que les tables, les clés primaires et étrangères, et les relations entre les entités.

6.2.5. Modèle Physique de Données (MPD)

Élaboration d'un modèle physique de données qui spécifie les détails techniques de mise en œuvre du MLD dans un système de gestion de base de données spécifique. Le MPD a inclus des éléments tels que les types de données, les index, les contraintes d'intégrité, et d'autres aspects techniques nécessaires à la création effective de la base de données pour la gestion de la bibliothèque.

7. Technologies utilisées

Dans le cadre des technologies utilisées pour notre projet, nous avons adopté une approche soigneusement planifiée, couvrant divers aspects du développement web.

7.1. Langages de développement Web



7.2. Base de données



8. Sécurité