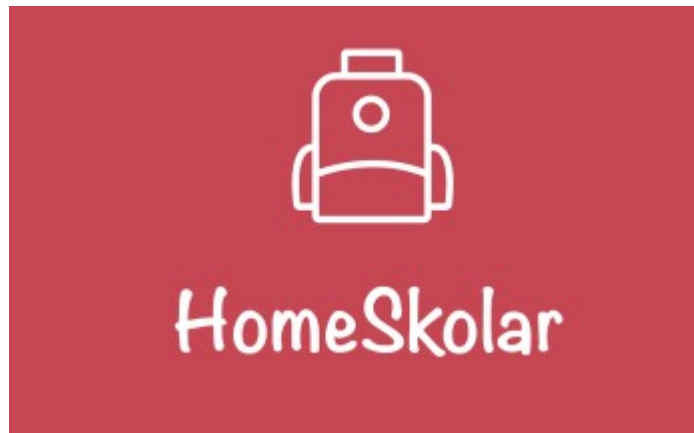




CodeIguanas

ASSOCIATION HOMESKOLAR



Création d'un site web permettant de mettre en relation des élèves en difficultés scolaires avec des tuteurs bénévoles

L'association HomeSkolar a pour but de mettre en relation des élèves en difficultés et des bénévoles à distance. Elle souhaite mettre en place un site web afin de faciliter ces échanges

Spécifications fonctionnelles

Le site web aura deux types d'utilisateurs différents : les **Élèves** et les **Tuteurs**. Le site web doit permettre de mettre en place 4 fonctions principales :

•L'authentification

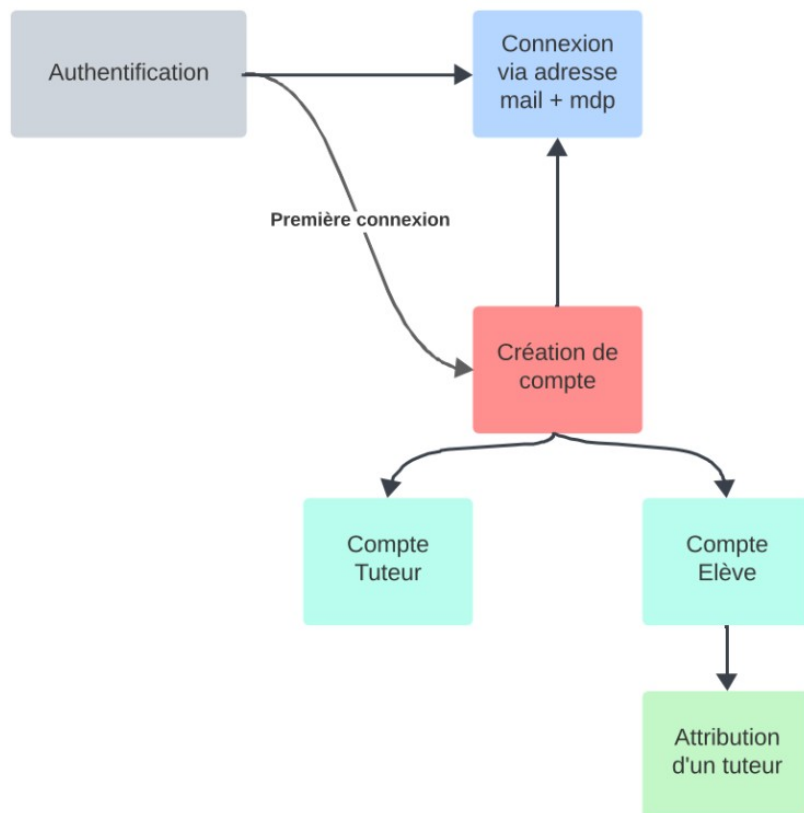
Les utilisateurs doivent pouvoir créer un compte en tant qu'élève ou tuteur. Lorsqu'un élève crée un compte, un tuteur doit lui être attribué. Ils doivent pouvoir changer leur mot de passe et leurs informations personnelles. Chaque utilisateur doit pouvoir mettre à jour ses informations personnelles facilement et quand il le souhaite. Un tuteur peut avoir plusieurs élèves.

•Fonctionnalités principales :

- Nom
- Prénom
- Email (identifiant de connexion)
- Mot de passe (identifiant de connexion)
- Élève/Tuteur

•Fonctionnalités à ajouter après discussion avec le client :

- Suppression d'un compte

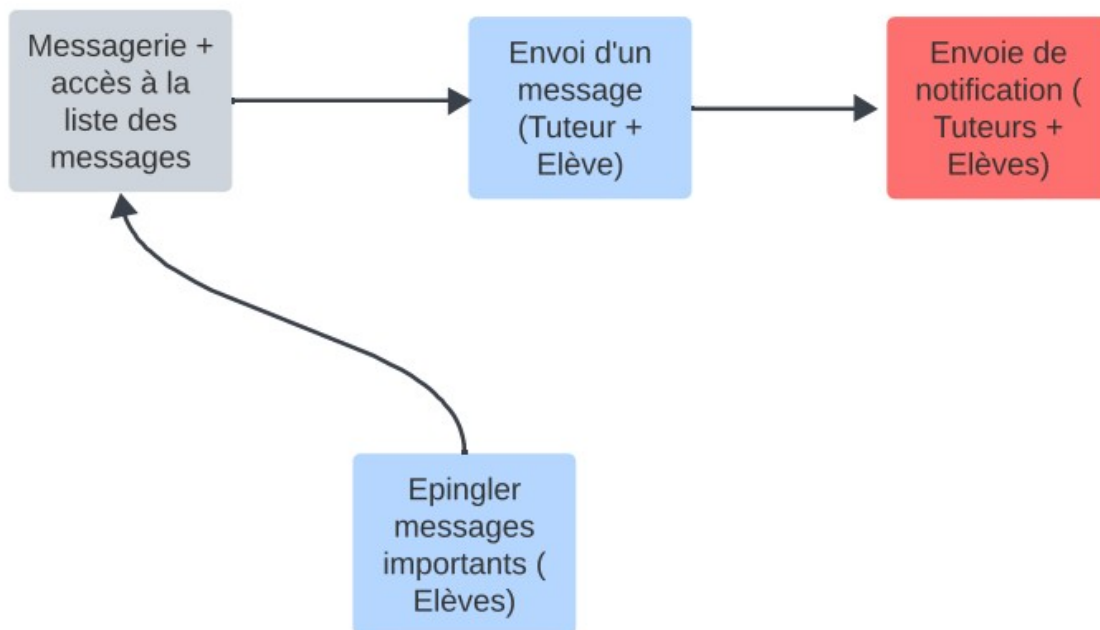


•La communication

Une plateforme d'échange doit être créée pour permettre la communication entre élève et tuteur. Chaque utilisateur peut envoyer recevoir et archiver des messages. Chaque nouveau message doit être notifié à l'utilisateur. Les messages importants doivent pouvoir être épinglés par les élèves.

•Fonctionnalités principales :

- Contenu du message,
- Date et heure d'envoi,
- Épinglé.

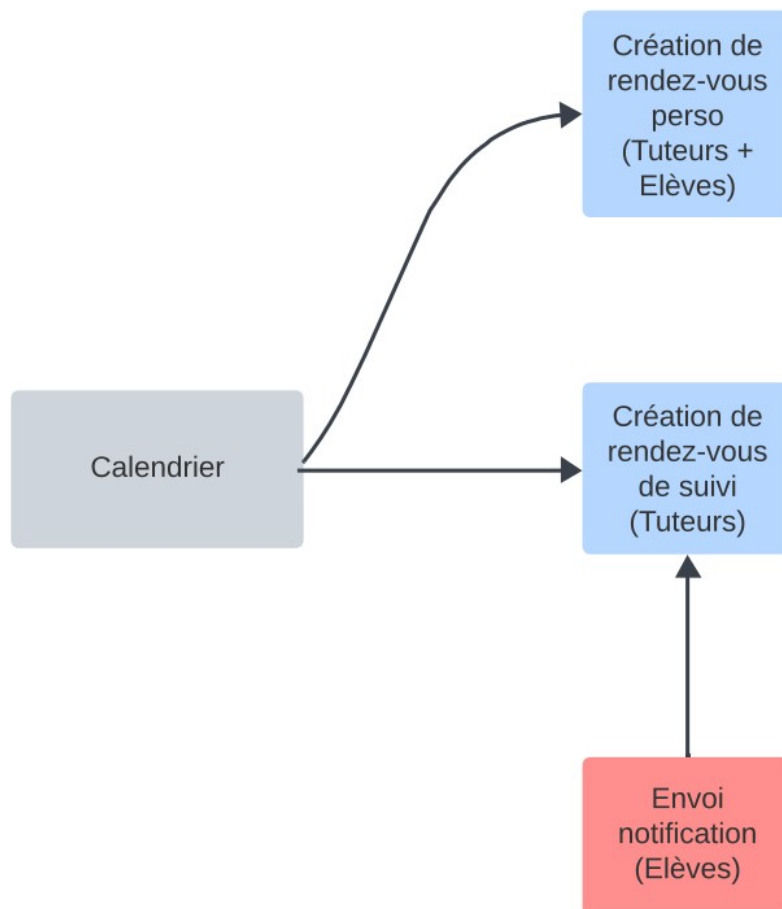


•Le calendrier

Chaque utilisateur doit avoir accès à un calendrier où les rendez-vous entre élève et tuteur peuvent être planifiés. Le calendrier doit permettre un visuel sur le mois en cours, de voir les rendez-vous à venir et les Tuteurs doivent pouvoir créer des rendez-vous de suivi avec leurs élèves.

•Fonctionnalités principales :

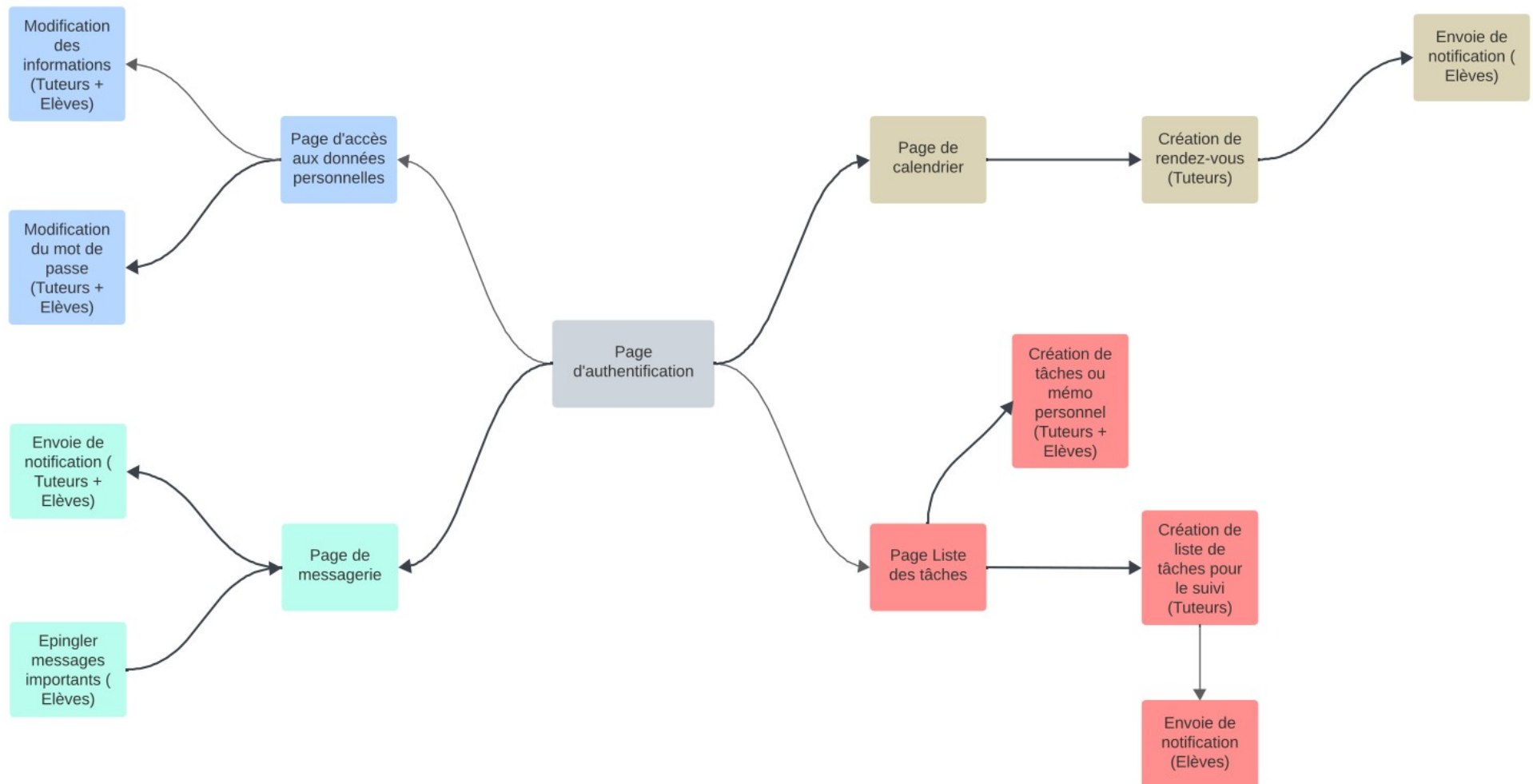
- Rendez-vous/Évènement,
- Date & heure de début,
- Date & heure de fin,
- Lieu.



•Les listes de tâches

Le site web doit permettre de stocker une liste de tâche à effectuer par l'élève choisie en amont par son tuteur. Cette liste de tâche doit être notifié à l'élève. Elèves comme tuteur doivent pouvoir ajouter eux mêmes des tâches ou notes pour mémo.

- Fonctionnalités principales :
 - Tâche,
 - Date et heure de création.
- Fonctionnalités à ajouter après discussion avec le client :
 - Modification d'une tâche,
 - Suppression d'une tâche.



Principe global de l'application



Spécifications techniques

Le site sera réalisé à l'aide du **Framework Django**. Un framework est une boîte à outils logicielle, un ensemble de solutions qui sont à notre disposition pour répondre simplement à la plupart de nos besoins. Django est un framework de développement web en Python, regroupant toutes les fonctions nécessaires pour créer une application complète et sécurisée. Il permet de couvrir à la fois la partie front-end et la partie back-end d'un projet. Ce framework, en libre-accès est très complet et facilite le codage.

- **Front-end :**

Pour générer les pages HTML du site de HomeSkolar, nous utiliserons [Bootstrap](#).

Il est également à noter qu'il est possible de télécharger des [templates](#) déjà existants, que l'on peut modifier suivant vos envies et besoins.

- **Back-end :**

Le site sera réalisé à l'aide du **Framework Django**, la partie base de données sera écrite avec **MySQL**. Il permet la gestion et le routage des URL ainsi que le traitement des requêtes HTTP (Django Url Dispatcher) et de les organiser et de les nommer comme on le souhaite, ils devront être nommer de manière simple et claire, afin de faciliter leurs compréhension et utilisation. Les bases de données seront créées et gérées par les modèles de données Django (Django ORM). Django gère directement la gestion des bases de données relationnelles.

Fonction à utiliser : `django.db.models.Model`

- **Base de données:**

La partie base de données sera écrite avec **MySQL**. Les bases de données seront créées et gérées par les modèles de données Django (Django ORM). Django gère directement la gestion des bases de données relationnelles.

•Authentification:

Il est très facile de créer des comptes utilisateurs avec Django. Django permet également de donner des Permissions et Autorisations différentes suivant les types d'utilisateurs, ce qui nous permettra de donner facilement des droits et accès différents aux Elèves et aux Tuteurs. Le système d'authentification de Django intègre également la possibilité aux utilisateurs de changer de mot de passe.

Fonction à utiliser : `django.contrib.auth`

•Communication / Système de messagerie :

Django-channels sera utilisé pour cette partie. Il permet de gérer les connexions de type WebSocket en plus des HTTP classique.

•Calendrier :

Python propose un modèle d'import de calendrier HTML. Le framework Django possède des packages qui permettent de gérer facilement les fonctionnalités d'un calendrier. L'ajout d'événements et de rendez-vous pourra se faire via un formulaire.

•Envoie de notifications :

Django possède un "signal dispatcher", Django Signals, qui permet d'envoyer une notification à des utilisateurs lorsque certaines actions ont eu lieu. Dans le cas de HomeSkolar, cela se traduira par l'envoi d'un mail à l'élève lorsque son tuteur lui a envoyé un message, rajouter une tâche ou créer un rendez-vous/événement dans le calendrier.

Fonction à utiliser: `django.db.models.signals`

Diagramme des classes UML

