

RAPPORT DE PROJET

Projet Final – Programmation Python POO

1 - DESCRIPTION

PROJET PYTHON & FLASK : MATRICE DE PRIORITE

L'objectif de ce projet est de faciliter la gestion du temps pour un individu.

L'idée serait de développer un logiciel de gestion des tâches selon la matrice de priorité d'Eisenhower, qui répartit les différentes tâches ou activités d'une personne selon ses priorités.

Chaque tâche est définie par :

- un nom/description ,
- durée,
- un coefficient de valeur (entre 1 et 5) selon son importance,
- un coefficient d'urgence (entre 1 et 5),
- une échéance,
- une valeur en coût monétaire (une évaluation de ce que l'on gagnerait ou que l'on perdrait, si jamais la tâche n'est pas réalisée à temps).
- un pourcentage de réalisation initialisé à 0%
- un statut de réalisation (non réalisé <100% ou réalisé=100%)

Toutes ces caractéristiques aideront à calculer son poids global, pour la classification dans les 4 quadrants. Chaque tâche sera donc étiquetée :

1. Quadrant 1 : Tâches importantes et urgentes => à traiter en priorité
2. Quadrant 2 : Tâches importantes mais non urgentes => à planifier
3. Quadrant 3 : Tâches non importantes mais urgentes => à déléguer
4. Quadrant 4 : Tâches non importantes et non urgentes => à abandonner

On peut avoir une tâche ponctuelle (échéance) et une tâche récurrente (périodicité avec pour échéance la 1^{ère} occurrence, avec une date de fin ou non).

Les tâches à planifier pourront être mise à jour directement sur Google Calendar via l'API de google, connecté avec un compte google (celui de l'utilisateur)

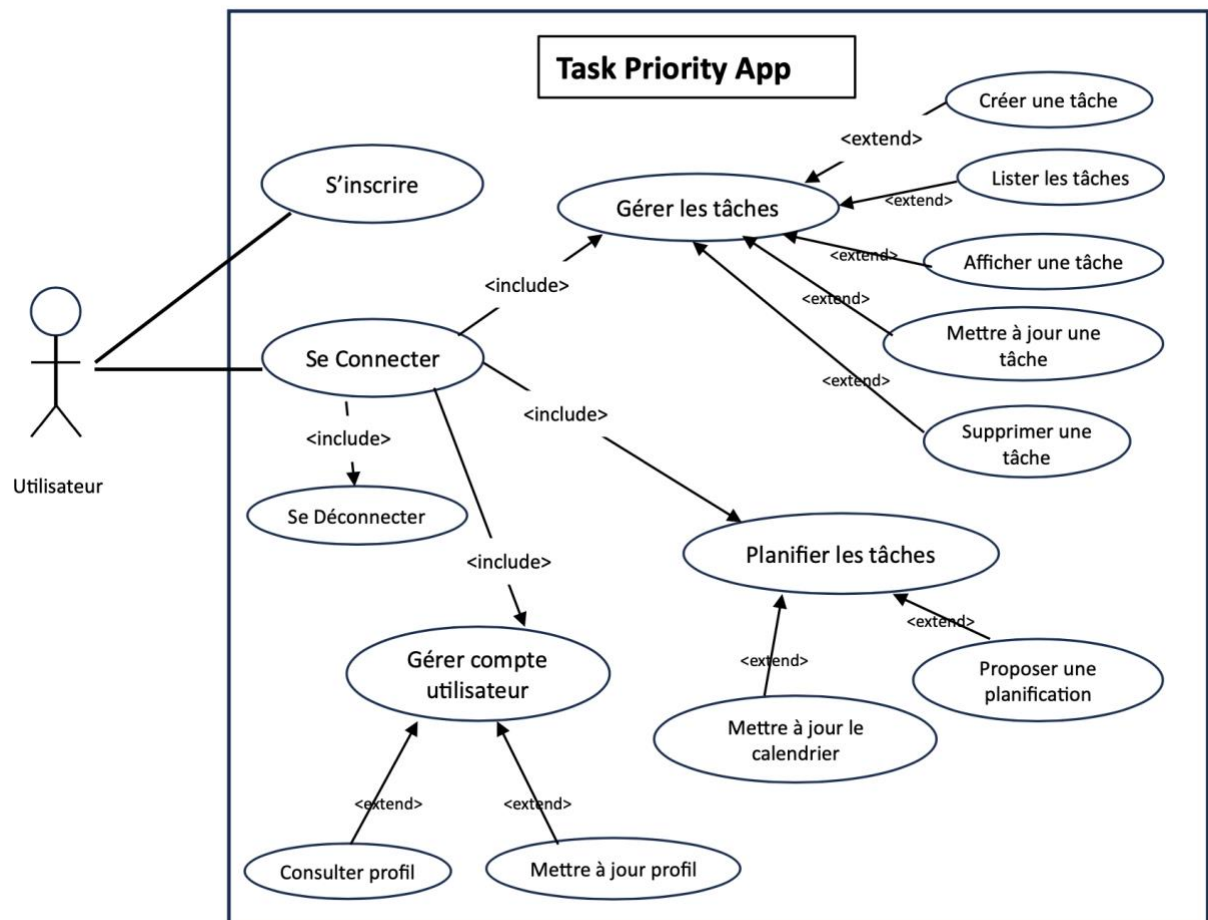
Les Fonctionnalités :

- On peut créer une nouvelle tâche, modifier, supprimer, calculer Poids.
- On peut lister les tâches, et afficher une tâche avec ses détails
- Classer une tâche selon son poids dans l'un des quadrants

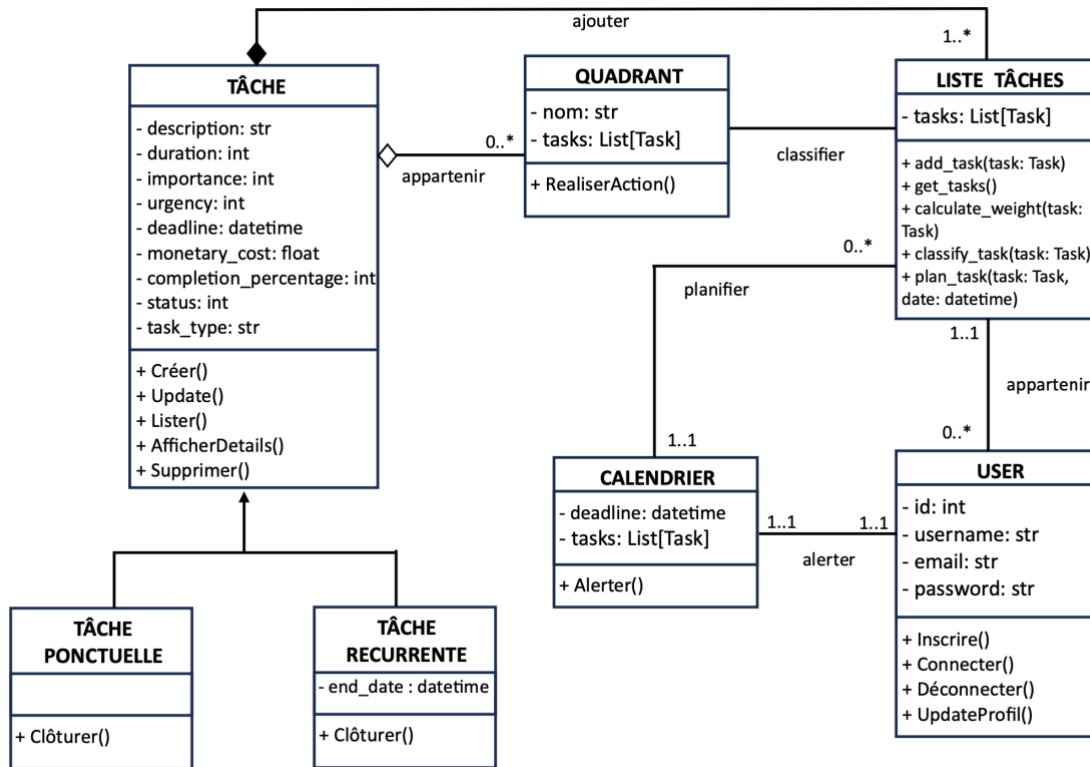
- Proposer une planification de réalisation, ordonnée par poids de priorité, de l'ensemble des tâches.
- Mettre à jour le niveau de réalisation d'une tâche
- Possibilité de charger la liste de ses tâches à partir d'un fichier, et aussi d'enregistrer dans un fichier de sortie.
- Initialiser, mettre à jour un calendrier avec les tâches à planifier (Une interaction avec Google Calendar par exemple)
- Pour la persistance des données, une base de données devra être conçue pour stocker les données.
- Toutes ces fonctionnalités sont propres à l'utilisateur connecté, d'où la gestion de compte d'utilisateurs, authentification et session.

2 - PARTIE CONCEPTION

2.1. Diagramme de cas d'utilisations

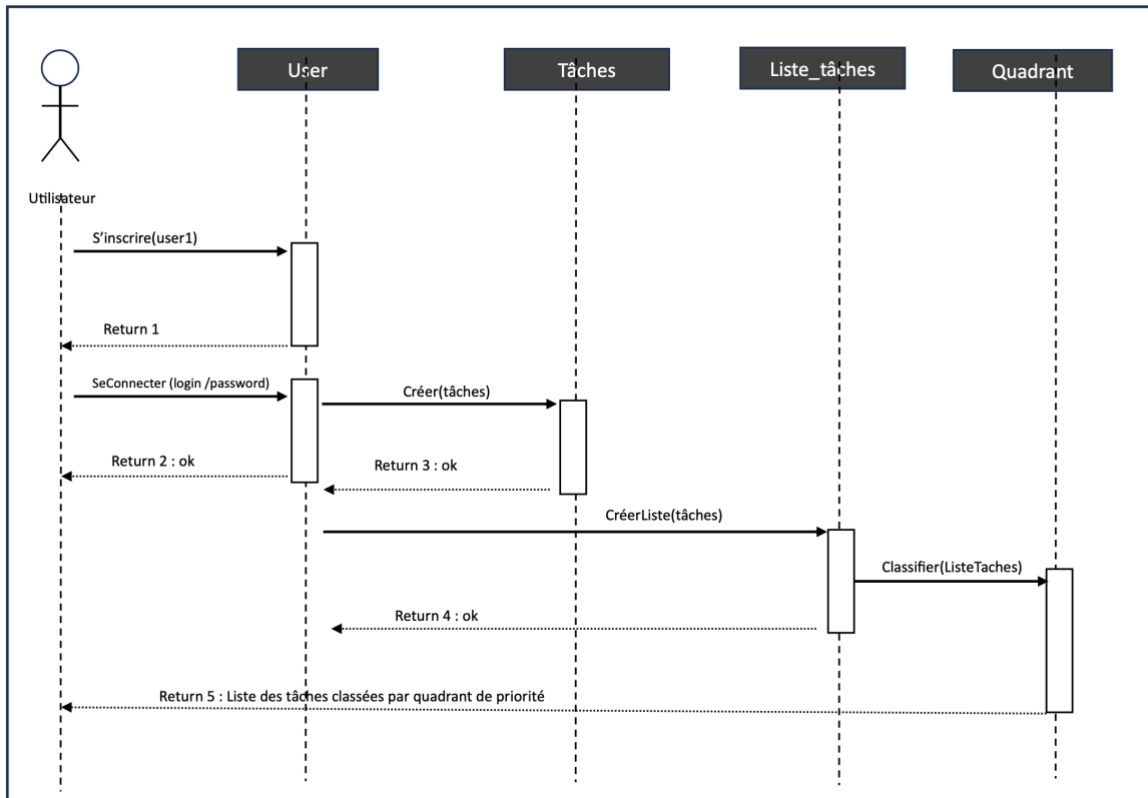


2.2. Diagramme de classes participantes



2.3. Diagramme de séquences décrivant les interactions avec le système

Diagramme de séquences : inscription utilisateur, connexion, création des tâches et classification par priorité



3 - PARTIE DEVELOPPEMENT

3.1. Manuel d'utilisation

Une explication brève de l'utilisation du logiciel (lancement, interactions) :

Technologies :

Cette application est une appli web codée en Python avec le framework Flask, une approche MVC, couplée à une base de donnée MySQL.

Environnement et dépendances :

Pour être lancée, elle a besoin de certaines dépendances de paquets et librairies python, à installer, ainsi qu'un environnement virtuel à créer.

Base de données :

Par la suite il faut déployer la base de données via PhpMyAdmin ou autre sur un serveur MySQL, en important le fichier script de BD « **PriorityDB.sql** » et mettre à jour les paramètres de connexion dans le fichier « **controllers.py** » :

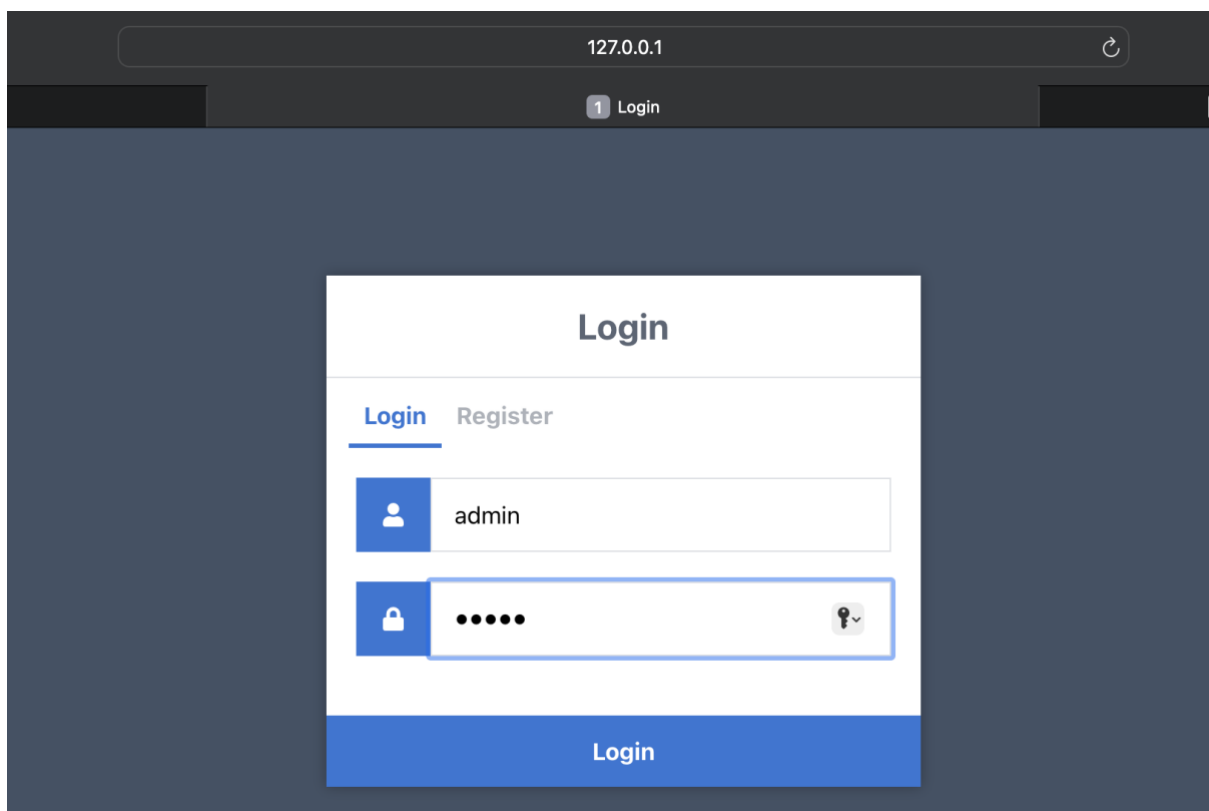
```
# Connexion à la base de données
conn = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="root",
    password="",
    database="PriorityDB"
)
```

Ensuite il faut importer le Fichier Script SQL de la BD « **PriorityDB.sql** » dans MySQL.

Tout ceci se fait en environnement de développement (l'Appli n'étant pas finie).

Lancement :

Le lancement en environnement de DEV se fait par l'appel de « **flask run** » pour les app flask depuis le terminal, en étant dans le répertoire racine de l'app. Ce qui vous envoi sur l'URL : http://127.0.0.1:5000/matrice_priorite/auth/



Vous pouvez vous connecter avec : (**admin / admin**) ou (**test /test**).

Si tout est Ok, vous aurez la page d'accueil :

localhost / localhost / PriorityDB / tasks | phpMyAdmin 5.2.0
1 Home

MATRICE DE PRIORITE
Home
Tâches
Créer une Tâche
Profile
Logout

PAGE D'ACCUEIL

GESTION DE PRIORITE DE VOS TÂCHES

Bon retour, admin!

Quadrant 1 - à traiter en priorité

Description	Deadline	%
Projet Python POO	13/01/2024	0%
Projet Design Thinking à rendre	15/01/2024	0%

Quadrant 2 - à planifier

Description	Deadline	%
-------------	----------	---

Quadrant 3 - à déléguer

Description	Deadline	%
-------------	----------	---

Quadrant 4 - à abandonner

Description	Deadline	%
-------------	----------	---

MATRICE DE PRIORITE
Home
Tâches
Créer une Tâche
Profile
Logout

MATRICE DE PRIORITE

LISTE DES TÂCHES

- Projet Python POO - 13/01/2024
- Projet Design Thinking à rendre - 15/01/2024

MATRICE DE PRIORITE
Home
Tâches
Créer une Tâche
Profile
Logout

PAGE PROFIL

CENTRE D'AIDE INTERNE M2 IA DS

Les détails de votre compte sont ci-dessous :

Username: admin
Password: admin
Email: admin@test.com

3.2. Les difficultés rencontrées et comment nous y avons fait face

Étant donné que c'est une application web, avec une interface graphique, il nous faut des compétences en web design (HTML et CSS), nous avons fait des recherches et faire appel à nos connaissances en la matière.

Notre sens de perfection nous a poussé à rendre un travail parfait mais qui demandait une vraie concentration et de temps. Néanmoins nous avons pu faire quelque chose de présentable. Le **module d'authentification** est terminé. Nous avons entamé le module « **gestion des tâches** » mais qui n'est pas malheureusement pas terminé.

CONCLUSION

Cette application a pour vocation d'être complètement fonctionnelle et utilisable pour tous. Malheureusement, elle n'est pas terminée, pour cause de sa charge de développement, par une seule personne et temps imparti un peu insuffisant.

Toutefois les perspectives d'améliorations du logiciel est de l'héberger sur un serveur et de la faire tester par divers utilisateurs comme des étudiants et professionnels, afin de l'améliorer au fur et à mesure de son utilisation, et des retours utilisateurs.