



Projet Python - FLASK

Type de projet : Application web pour créer $\underline{\text{curriculum vitae}}$ (CV)

Encadrement: Prof. Othman BAKKAL.

Etudiant:

NOM: BENALI

Prenom: Marouan



IDIA - 2024 - 2025

Dans le cadre de la réalisation du projet Python demandé par notre professeur, qui consiste à créer un formulaire d'inscription et de connexion ainsi qu'à afficher les données par la suite, j'ai pensé élargir un peu le projet en ajoutant quelques fonctionnalités supplémentaires ou en travaillant sur un projet plus complet ou simplifié. J'ai établi un cahier des charges contenant les éléments suivants :

❖ Introduction

Ce projet vise à développer une application web permettant aux utilisateurs de créer des comptes personnels et de gérer leur curriculum vitae (CV). L'application permet aux utilisateurs de saisir des informations relatives à leur éducation, expériences professionnelles, compétences, projets réalisés et langues maîtrisées. Elle leur permet également de télécharger une photo de profil et de modifier les informations disponibles dans leur CV à tout moment.

Objectif

Développer une application web conviviale et sécurisée permettant aux utilisateurs de gérer leur CV en ligne. L'objectif est de faciliter la création de CV et d'améliorer leur accessibilité pour les employeurs ou toute autre partie intéressée.

Exigences fonctionnelles

Création de compte et connexion

- Les utilisateurs doivent pouvoir s'inscrire avec une adresse e-mail et un mot de passe.
- Une option de connexion avec l'e-mail et le mot de passe doit être disponible.

Gestion du compte personnel

- L'utilisateur doit pouvoir modifier ses informations personnelles (nom, e-mail, etc.).
- L'utilisateur doit pouvoir télécharger et changer sa photo de profil.

Gestion du CV

- Le système doit permettre à l'utilisateur d'ajouter des informations sur son éducation, expériences professionnelles, compétences, projets et langues.
- L'utilisateur doit pouvoir ajouter, modifier et supprimer chaque élément de ces catégories.
- Chaque section du CV doit avoir une interface dédiée pour saisir et modifier les données.

Validation des entrées

- Les données saisies doivent être validées (vérification de l'e-mail et du mot de passe)
- Les images téléchargées doivent être conformes aux formats autorisés (JPEG, PNG, etc.).

Affichage du CV

- L'utilisateur doit pouvoir visualiser son CV complet après avoir saisi les informations.
- Une option pour télécharger le CV en PDF ou dans un format imprimable doit être disponible.

Gestion des sessions

- L'utilisateur doit pouvoir se connecter et se déconnecter facilement.
- L'application doit être sécurisée avec des méthodes standard (ex. : chiffrement des mots de passe).

Notifications

• L'utilisateur doit recevoir des notifications pour les opérations réussies ou échouées (inscription, modification du compte, ajout de section CV, etc.).

Interface frontale (Frontend)

- L'interface utilisateur doit être simple et intuitive.
- Elle doit inclure des formulaires de saisie et des boutons de contrôle (enregistrer, modifier, supprimer).

Gestion des fichiers

• L'utilisateur doit pouvoir télécharger des photos de profil et des images liées à ses projets.

Exigences techniques

Technologies utilisées

- Frontend : HTML5, CSS3 (avec Bootstrap), JavaScript.
- Backend : Python avec Flask.
- Base de données : SQLite.
- Validation des entrées : Flask-WTF et WTForms.
- Gestion des sessions : Flask-Login.
- Gestion des fichiers : Flask-Uploads.
- Notifications : Flask-Flash.









Outils de développement supplémentaires

- Validation des entrées : Utiliser Flask-WTF et WTForms pour vérifier les données.
- **Sécurité** : Utiliser des techniques comme le chiffrement des mots de passe (via Werkzeug).

5. Exigences non fonctionnelles

Performance

• Le système doit être réactif, avec un temps de chargement des pages inférieur à 3 secondes.

Sécurité

- L'application doit être sécurisée avec des techniques comme le chiffrement des mots de passe.
- Le système doit empêcher tout accès non autorisé aux données personnelles et aux CV.

Évolutivité

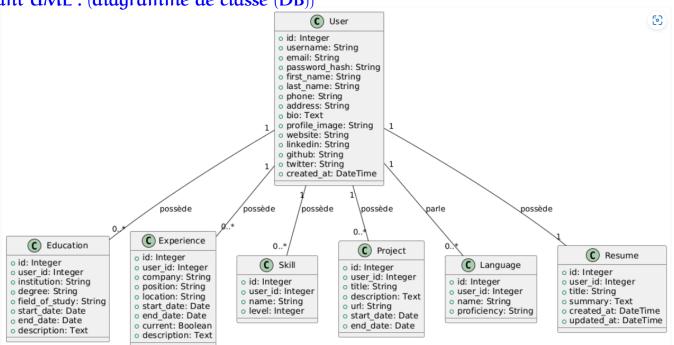
• Le système doit être évolutif pour permettre l'ajout de fonctionnalités futures ex : multilingue, intégration avec d'autres plateformes.

Phase de réalisation

Phase 1: Planification et conception (Conception et architecture)

- Définition de la structure des données (base de données, modèles).
- Conception des interfaces utilisateur de base. (les formulaire)

★ Plant UML : (diagramme de classe (DB))



exemple de modele User avec flask :

```
rom <u>app</u> import db
     flask login import UserMixin
    werkzeug.security import generate password hash, check password hash
from <u>datetime</u> import <u>datetime</u>
 Modèle représentant un utilisateur
class User(db.Model, UserMixin):
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    username = db.Column(db.String(64), unique=True, nullable=False) # Nom d'utilisateur unique et obligatoire
    email = db.Column(db.String(120), unique=True, nullable=False) # Email unique et obligatoire
    password hash = db.Column(db.String(128))
                                                 # Hash du mot de passe pour la sécurité
    first name = db.Column(db.String(64), nullable=True)
    last name = db.Column(db.String(64), nullable=True)
    phone = db.Column(db.String(20), nullable=True)
    address = db.Column(db.String(200), nullable=True)
    bio = db.Column(db.Text, nullable=True) # Biographie de l'utilisateur
    profile image = db.Column(db.String(200), nullable=True)
                                                                # Image de profil de l'utilisateur
    website = db.Column(db.String(200), nullable=True)
    linkedin = db.Column(db.String(200), nullable=True)
    github = db.Column(db.String(200), nullable=True)
    twitter = db.Column(db.String(200), nullable=True)
    created at = db.Column(db.DateTime, default=datetime.utcnow)
                                                                     # Date de création du compte
    # Méthode pour définir le mot de passe de manière sécurisée (en le hachant)
    def set_password(self, password):
        self.password_hash = generate_password_hash(password)
    # Méthode pour vérifier si le mot de passe entré correspond au mot de passe haché
    def check password(self, password):
        return check password hash(self.password hash, password)
    # Représentation de l'utilisateur sous forme de chaîne de caractères
        __repr__(self):
    def
         eturn
               f'<User {self.username}>'
```

Exemple de Formuler en flask :

```
from <u>flask wtf</u> import <u>FlaskForm</u>
from wtforms import StringField, PasswordField, BooleanField, SubmitField
from wtforms.validators import DataRequired, Length, Email, EqualTo, ValidationError
from app.models.user import User
class RegistrationForm(FlaskForm):
  # Champs pour l'inscription avec des validations
  first name = StringField('Prénom', validators=[DataRequired(), Length(min=2, max=25)])
  last name = StringField('Nom de famille', validators=[DataRequired(), Length(min=2, max=25)])
  username = <u>StringField('User_name'</u>, <u>validators=[DataRequired()</u>, <u>Length(min=2</u>, <u>max=25)])</u>
  email = <u>StringField('Adresse email', validators=[DataRequired(), Email()])</u>
  password = PasswordField('Mot de passe', validators=[DataRequired(), Length(min=6, max=10)])
  confirm password = PasswordField('Confirmer le mot de passe', validators=[DataRequired(), EqualTo('password'),
 ength(min=6, max=10)
  submit = <u>SubmitField('S\'inscrire')</u>
  # Vérification de l'unicité du nom d'utilisateur
  def validate username(self, username):
    user = <u>User</u>.query.filter_by(username=username.data).first()
    if user:
       raise ValidationError("Ce nom d'utilisateur est déjà pris. Veuillez en choisir un autre.")
  # Vérification de l'unicité de l'email
  def validate email(self, email):
    user = <u>User</u>.query.filter by(email=email.data).first()
       raise ValidationError("Cet e-mail est déjà utilisé. Veuillez en utiliser un autre.")
class LoginForm(FlaskForm):
  # Champs pour la connexion avec des validations
  email = StringField('Adresse email', validators=[DataRequired(), Email()])
  password = PasswordField('Mot de passe', validators=[DataRequired(), Length(min=6, max=10)])
  remember = <u>BooleanField</u>('Rester connecté')
  submit = <u>SubmitField('Se connecter')</u>
```

Les formulaires dans Flask sont utilisés comme un moyen de collecter les données des utilisateurs et de vérifier leur validité avant de les traiter ou de les enregistrer dans la base de données. Dans le code que j'ai fourni, il y a deux formulaires principaux :

Formulaire d'inscription (RegistrationForm) : Ce formulaire est utilisé lorsque l'utilisateur souhaite créer un nouveau compte sur l'application. Il demande à l'utilisateur de remplir plusieurs champs, tels que : prénom, nom de famille, nom d'utilisateur, adresse e-mail, mot de passe et confirmation du mot de passe.

Objectif : L'objectif de ce formulaire est de collecter les informations de base de l'utilisateur et de les vérifier (comme s'assurer que l'adresse e-mail est valide et que le nom d'utilisateur n'est pas déjà utilisé dans la base de données).

Formulaire de connexion (LoginForm): Ce formulaire est utilisé lorsque l'utilisateur souhaite se connecter à un compte déjà existant dans l'application. Il nécessite uniquement l'adresse e-mail et le mot de passe.

Objectif: L'objectif de ce formulaire est de vérifier que l'utilisateur qui essaie de se connecter est déjà inscrit dans l'application, en validant les informations de connexion (adresse e-mail et mot de passe).

Vérification des données (Validators) :

La vérification des données est le processus qui permet de s'assurer que les informations saisies par l'utilisateur respectent les règles définies par l'application. Dans Flask, on utilise des validators pour valider les champs des formulaires. Dans le code, plusieurs validators sont utilisés, tels que :

- 1. DataRequired() : Vérifie que le champ n'est pas vide. Par exemple, si l'utilisateur tente de laisser le champ "prénom" vide, l'application rejettera l'entrée et affichera un erreur
- 2. Length(min=2, max=25): Vérifie que la longueur de l'entrée dans le champ ne dépasse pas une certaine valeur maximale ni ne soit inférieure à une certaine valeur minimale.

 Par exemple, si l'utilisateur entre un prénom trop long ou trop court, l'entrée sera rejetée.
- 3. **Email()**: Vérifie que l'entrée dans le champ e-mail est une adresse e-mail valide. Si l'e-mail est invalide, un message d'erreur sera affiché.
- 4. **EqualTo('password')**: Vérifier que le champ "Confirmer le mot de passe" correspond bien à celui du champ "Mot de passe". Si les deux ne sont pas identiques, un message d'erreur sera affiché demandant à l'utilisateur de saisir correctement le mot de passe.

Vérification de l'unicité (Unique Validation) :

Il est important que l'application garantisse qu'aucune donnée sensible, telle que le nom d'utilisateur ou l'adresse e-mail, ne soit dupliquée dans la base de données, afin qu'un autre utilisateur ne puisse pas utiliser les mêmes informations. Dans le code, l'unicité est vérifiée à l'aide de fonctions personnalisées telles que :

- 1. validate_username(self, username): Lorsque l'utilisateur entre un nom d'utilisateur, l'application vérifie dans la base de données si ce nom est déjà pris. Si le nom d'utilisateur existe déjà, une exception (ValidationError) est levée et un message est affiché pour informer l'utilisateur qu'il doit choisir un autre nom d'utilisateur.
- 2. validate_email(self, email): Il en va de même pour l'adresse e-mail: lorsque l'utilisateur entre un e-mail, l'application vérifie s'il est déjà utilisé. Si l'e-mail existe dans la base de données, une exception est levée et l'utilisateur est invité à entrer un e-mail différent.

Cette opération garantit que chaque nom d'utilisateur et chaque adresse e-mail dans l'application sont uniques et non dupliqués, ce qui améliore l'expérience de l'utilisateur et empêche les problèmes pouvant découler de la répétition des données.

Template de base :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <title>{% block title %}Système de CV{% endblock %}</title> <!-- Titre de la page, défini par un bloc dynamique -->
 k rel="stylesheet" href="{{ url for('static', filename='css/main.css') }}"><!-- Lien vers les style CSS principales -->
 k rel="stylesheet" href="{{ url for('static', filename='css/resume.css') }}"><!-- style CSS spécifique au CV -->
 | stylesheet | href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.4.0/css/all.min.css" ><!-- icônes social -->
 {% block styles %}{% endblock %} <!-- Bloc de styles personnalisés -->
</head>
<body>
 <!-- Barre de navigation principale -->
 <nav class="navbar">
   <div class="container">
      <!-- Lien vers la page d'affichage du CV -->
      <a class="navbar-brand" href="{{ url_for('resume.view_resume') }}">CVPro <span class="plus-icon">+</span></a>
      ul class="nav-links" id="navbarNav">
        <!-- Affichage des liens uniquement si l'utilisateur est connecté -->
        {% if current user.is authenticated %}
        <a href="{{ url_for('resume.view_resume') }}">CV</a>
        <a href="{{ url for('profile.view profile') }}">Profil</a>
        {% endif %}
      ul class="nav-auth">
        <!-- Lien vers la page d'accueil -->
        <a href="{{ url for('home') }}">Accueil</a>
        {% if current user.is authenticated %}
        class="dropdown">
          <a href="#" class="dropbtn">
            <!-- Affichage de l'image de profil si elle est disponible -->
             {% if current_user.profile_image %}
            <img src="\{\ url for('static', filename='uploads/' + current user.profile image) \}\" class="nav-profile-img">
             {% endif %}
             {{ current_user.username }}
          </<mark>a</mark>>
          <div class="dropdown-content"> <!-- Menu déroulant avec des options de profil -->
            <a href="\{\ url_for('profile.profile') \}\">Modifier le profil</a>
            <a href="\{\{ url_for('auth.logout') \}\}">Se déconnecter</a>
          </div>
        {% else %}
        <!-- Liens pour la connexion et l'inscription si l'utilisateur n'est pas connecté -->
        <a href="{{ url for('auth.login') }}">Se connecter</a>
        <a href="{{ url for('auth.register') }}">Créer un compte</a>
        {% endif %}
      </div>
 </nav>
 <div class="container mt-4">
   <!-- Gestion des messages flash, utilisés pour afficher des notifications -->
    {% with messages = get_flashed_messages(with_categories=true) %}
      {% if messages %}
        {% for category, message in messages %}
          <div class="alert alert-{{ category }}">
             {{ message }}
          </div>
        {% endfor %}
```

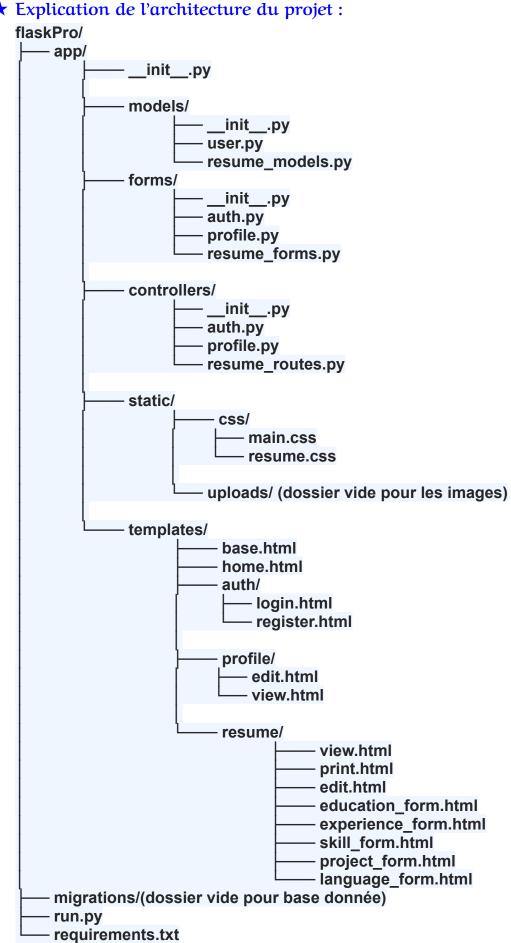
```
{% endif %}
   {% endwith %}
   {% block content %}{% endblock %} <!-- Contenu principal de la page, défini par un bloc dynamique -->
 <!-- Pied de page avec des liens vers les réseaux sociaux -->
 <footer class="footer">
   <div class="footer-content">
      © 2025 Application de gestion des utilisateurs
     <div class="social-links"> <!-- Liens vers les icônes de réseaux sociaux -->
                 <a href="#"><i class="fab fa-github"></i></a>
        <a href="#"><i class="fab fa-twitter"></i></a>
        <a href="#"><i class="fab fa-linkedin"></i></a>
   </div>
 </footer>
 <!-- Script JavaScript pour cacher les messages flash après un délai -->
   document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
      let flashMessages = document.querySelectorAll(".alert");
     flashMessages.forEach(function (message) {
        setTimeout(function () {
          message.style.transition = "opacity 0.5s"; // Transition de disparition
          message.style.opacity = "0"; // Réduction de l'opacité
          setTimeout(() => message.remove(), 500); // Suppression du message après la transition
        }, 3000); // Délai avant de commencer la transition
     });
   });
 </script>
 {% block scripts %}{% endblock %}<!-- Bloc de scripts personnalisés -->
</body>
</html>
```

Ce code est de fournir une structure de base pour une page web en utilisant Flask. Il comprend :

- 1. Paramètres de la page : Liens vers les fichiers CSS et FontAwesome pour la mise en forme
- 2. Barre de navigation : Contient des liens vers différentes pages comme la page de visualisation du CV et le profil utilisateur, avec une gestion dynamique de la navigation selon l'état de la connexion
- 3. **Gestion des messages flash :** Affiche des notifications (messages flash) à l'utilisateur après certaines actions (comme le succès ou l'échec d'une opération).
- 4. **Contenu principal :** Ce bloc est personnalisable avec des blocs dynamiques Flask pour afficher le contenu approprié.
- 5. Pied de page : Inclut des liens vers les réseaux sociaux.
- 6. **Masquage des messages** : Utilisation de JavaScript pour masquer les messages flash après un délai.

En résumé, l'objectif est de créer une page web avec une structure flexible et complète pour gérer l'authentification, l'interaction avec l'utilisateur, et l'affichage des notifications, tout en offrant une interface utilisateur personnalisable.

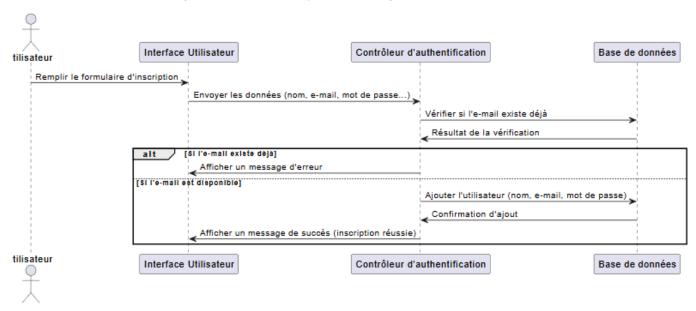
★ Plant UML : (diagramme de Cas d'Utilisation Complet) Gestion du CV Sections du CV Authentification Ajouter une photo de profil Remplir les informations du CV Ajouter une expérience Ajouter une langue Ajouter un résumé S'inscrire Se connecter Nommer le CV Ajouter un projet ★ Explication de l'architecture du projet : flaskPro/ - app/ - __init__.py



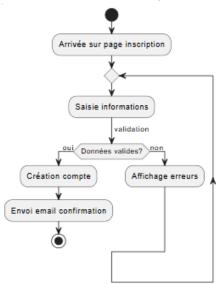
Phase 2 : Développement du système

- Développement des fonctionnalités principales (inscription, connexion, gestion de compte).
- Développement des interfaces CV et des options de modification.

★ Plant UML : Diagramme de Séquence (register)



★ Plant UML : Diagramme d'Activité (register)



★ Interface Utilisateur:

```
{% extends 'base.html' %} <!--Héritage du template de base-->
{% block title %}Créer un compte{% endblock %} <!--le titre de la page-->
{% block content %} <!--Le bloc content contient l'élément principal de la page-->
<div class="container">
   <div class="card">
       <h1 class="card-title">Créer un compte</h1>
       <!-- Formulaire de création de compte -->
       <form method="post" class="auth-form">
            {{ form.hidden tag() }}
            <div class="form-row">
                <!-- Champ pour le nom de famille -->
                <div class="form-group col-md-6">
                    {{ form.last name.label(class="form-label") }}
                    {{ form.last name(class="form-control") }}
                    {% if form.last name.errors %}
                    <div class="invalid-feedback">
                        {% for error in form.last_name.errors %}
                        <span>{{ error }}</span>
                        {% endfor %}
```

<pre></pre>
suit de code
CVPro Accueil Se connecter Créer un compte
Créer un compte
Nom de famille
Prénom
User_name
Adresse email
Mot de passe
Confirmer le mot de passe
S'inscrite Vous avez déjà un compte ? Se connecter

L'objectif est de collecter les données saisies par l'utilisateur pour créer un nouveau compte. Ces données sont envoyées au serveur via la méthode "POST".

Vérification des erreurs : La validité des données saisies est vérifiée . En cas d'erreurs, des messages sont affichés pour indiquer à l'utilisateur ce qu'il doit corriger.

Protection contre les attaques CSRF : La balise {{ form.hidden_tag() }} est utilisée pour protéger le formulaire contre les attaques CSRF (falsification de requêtes inter-sites).

Mise en forme : Une bibliothèque CSS est utilisée (comme form-control et invalid-feedback) pour styliser les champs de manière à ce que le formulaire soit facile à lire et à utiliser.

Lien vers la page de connexion : En bas du formulaire, un lien est fourni pour les utilisateurs ayant déjà un compte afin qu'ils puissent se connecter au lieu de créer un nouveau compte.

=> En résumé, l'objectif de ce code est de créer une interface utilisateur conviviale et sécurisée pour l'inscription d'un nouveau compte, tout en vérifiant la validité des données et en protégeant contre les menaces de sécurité.

★ Controller (Auth):

```
from <u>flask</u> import <u>Blueprint</u>, render template, redirect, url for, flash, request
from flask_login import login_user, logout_user, login_required, current_user
from app import db
from app.models.user import User
from app.forms.auth import LoginForm, RegistrationForm
auth_bp = <u>Blueprint</u>('auth', __name__, url_prefix='/auth')
@auth bp.route('/register', methods=['GET', 'POST'])
def register():
    # Vérification si l'utilisateur est déjà connecté et redirection vers la page de résumé
    if current_user.is_authenticated:
        return redirect(url for('resume.view resume'))
    form = RegistrationForm()
    if form.validate on submit(): # Validation du formulaire lors de la soumission
        # Création d'un nouvel utilisateur avec les données du formulaire
        user = <u>User</u>(
            username=form.username.data,
             email=form.email.data,
             first name=form.first name.data ,
             last name=form.last name.data
        user.set password(form.password.data) # Hachage et stockage du mot de passe
        db.session.add(user)
        db.session.commit()
        flash ('Enregistrement réussi! Vous pouvez maintenant vous connecter.', 'success')
        return redirect(url for('auth.login'))
    return render_template('auth/register.html', form=form)
@auth_bp.route('/login', methods=['GET', 'POST'])
def login():
    # Vérification si l'utilisateur est déjà connecté et redirection vers la page de résumé
    if current_user.is_authenticated:
        return redirect(url for('resume.view resume'))
    form = LoginForm()
    if form.validate on submit(): # Validation du formulaire lors de la soumission
        # Recherche de l'utilisateur en fonction de l'email
        user = User.query.filter_by(email=form.email.data).first()
        if user and user.check password(form.password.data): #Vérification du mot de passe
             login_user(user, remember=form.remember.data) # Connexion de l'utilisateur
             next page = request.args.get('next') # Récupération de la page suivante à rediriger
             return redirect(next page or url for('resume.view resume')) # Redirection vers
la page de résumé ou la page suivante
             flash ('Échec de la connexion. Veuillez vérifier votre email et votre mot de passe.', 'danger')
    return render_template('auth/login.html', form=form)
@auth_bp.route('/logout')
@login_required
def logout():
    # Déconnexion de l'utilisateur
    logout user()
    flash('Déconnexion réussie.', 'info')
    return redirect(url for('auth.login')) # Redirection vers la page de connexion
```

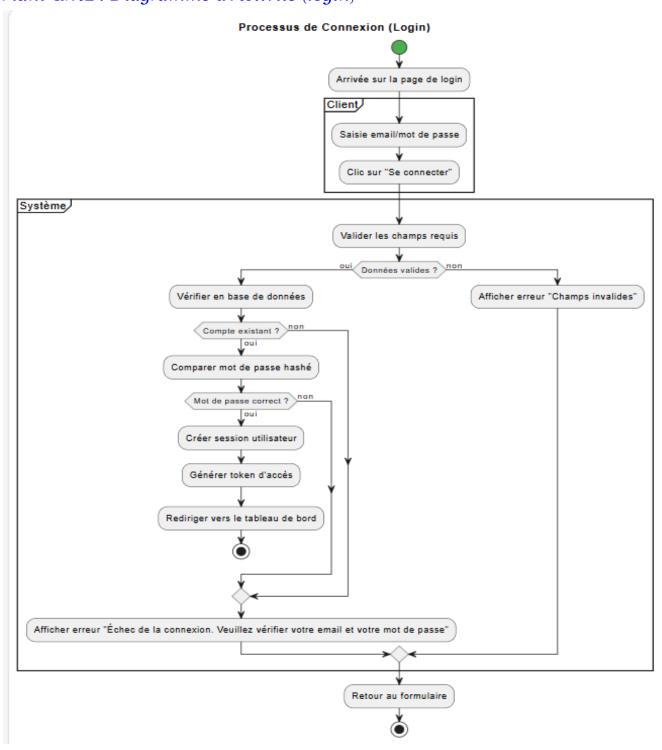
Ce code définit un blueprint Flask pour la gestion de l'authentification des utilisateurs. Il contient trois routes principales :

/register : Permet aux utilisateurs de s'inscrire. Si l'utilisateur est déjà connecté, il est redirigé vers la page de résumé. Lors de la soumission du formulaire, un nouvel utilisateur est créé et ajouté à la base de données après validation du formulaire

/login : Permet à un utilisateur de se connecter. Si l'utilisateur est déjà connecté, il est redirigé vers la page de résumé. Après validation du formulaire de connexion, le mot de passe de l'utilisateur est vérifié, et s'il est correct, l'utilisateur est connecté.

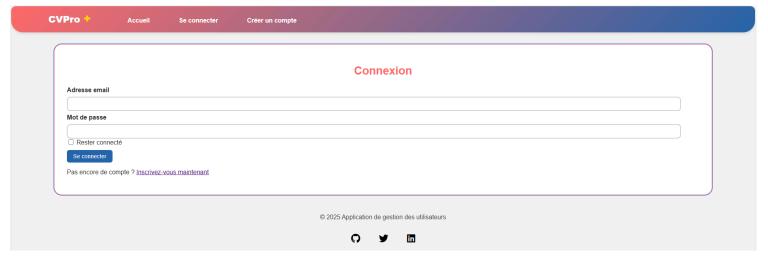
/logout : Permet à l'utilisateur de se déconnecter. Après la déconnexion, il est redirigé vers la page de connexion.

★ Plant UML : Diagramme d'Activité (login)



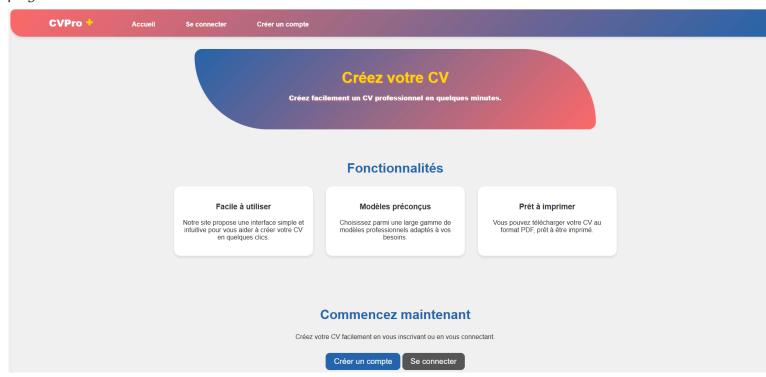
```
{% extends 'base.html' %}
{% block title %}Connexion{% endblock %}
{% block content %}
<div class="container">
   <div class="card">
       <h1 class="card-title">Connexion</h1>
       <!-- Formulaire de connexion -->
       <form method="post" class="auth-form">
           <!-- Inclusion du champ caché CSRF pour la sécurité du formulaire -->
            {{ form.hidden tag() }}
           <!-- Champ pour l'email -->
           <div class="form-group">
                {{ form.email.label(class="form-label") }}
                {{ form.email(class="form-control") }}
                <!-- Affichage des erreurs de validation de l'email -->
                {% if form.email.errors %}
                <div class="invalid-feedback">
                    {% for error in form.email.errors %}
                    <span>{{ error }}</span>
                    {% endfor %}
                </div>
                {% endif %}
           </div>
           <!-- Champ pour le mot de passe --
```

En résumé, ce modèle fournit une interface pour que les utilisateurs puissent se connecter à leur compte, avec une gestion des erreurs et une protection de sécurité CSRF. (même principe comme register)



505: Je souhaite également d'autres pages qui fonctionnent avec la même logique, comme l'ajout d'expériences, l'ajout de langues et l'ajout d'éducation.

page home:



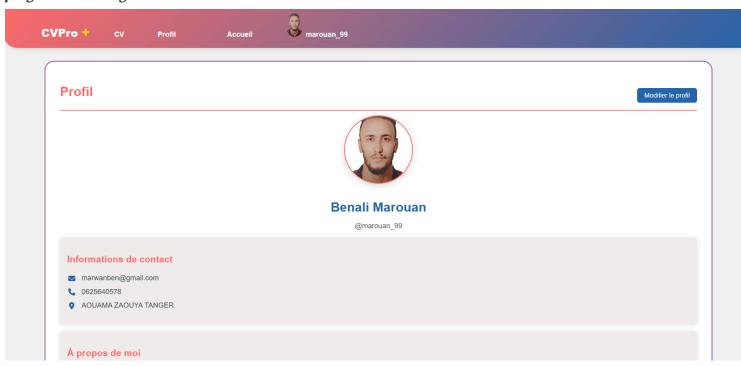
page: cree CV:



page Modifier profile:



page Affichage information:



Code de page profil/view.html

```
{% extends 'base.html' %}
{% block title %}Profil{% endblock %}
{% block content %}
<div class="container">
    <!-- Card Container for Profile -->
    <div class="card">
        <div class="profile-header">
            <h1 class="card-title">Profil</h1>
             <!-- Link to modify the profile -->
             <a href="{{ url_for('profile.profile') }}" class="btn btn-primary">Modifier le profil</a>
        </div>
        <div class="profile-content">
             <!-- Profile Image Section -->
            <div class="profile-image-container">
                 {% if current user.profile image %}
                 <!-- Display the user's profile image if it exists -->
                <img src="{{ url_for('static', filename='uploads/' + current_user.profile_image) }}" alt="{{ current_user.user.name</pre>
}}" class="profile-image">
       {% else %}
                 <!-- Display a placeholder icon if the user doesn't have a profile image -->
                 <div class="profile-image-placeholder">
                     <i class="fas fa-user"></i></i>
                 </div>
                 {% endif %}
             </div>
             <div class="profile-details">
                 <!-- User's Full Name -->
                 <h2>{{ current_user.first_name }} {{ current_user.last_name }}</h2>
                 <!-- Display the username with the @ symbol -->
                 @{{ current_user.username }}
                 <div class="profile-section">
```

```
class="profile-info-list">
                          <!-- Display the user's email address -->
                          <i class="fas fa-envelope"></i> {{ current_user.email }}
                          {% if current user.phone %}
                          <!-- Display the user's phone number if available -->
                          <i class="fas fa-phone"></i> {{ current user.phone }}
                          {% endif %}
                          {% if current_user.address %}
                          <!-- Display the user's address if available -->
                          <|i><| class="fas fa-map-marker-alt"></i> {{ current_user.address }}
                         {% endif %}
                     </div>
                 {% if current_user.bio %}
                 <!-- Display the user's bio if available -->
                 <div class="profile-section">
                     <h3>À propos de moi</h3>
                     {{ current user.bio }}
                 </div>
                 {% endif %}
                 <div class="profile-section">
                     <h3>Liens</h3>
                     class="profile-links">
                          {% if current user.website %}
                          <!-- Display the user's website if available -->
                        <a href="{{ current_user.website }}" target="_blank"><i class="fas fa-globe"></i> Site Web</a>>
                          {% endif %}
                         {% if current user.linkedin %}
                         <!-- Display the user's LinkedIn profile if available -->
                     <|i><a href="{{ current_user.linkedin }}" target="_blank"><i class="fab fa-linkedin"></i> LinkedIn</a>>
                        {% endif %}
                          {% if current user.github %}
                          <!-- Display the user's GitHub profile if available -->
                         <a href="{{ current_user.github }}" target="_blank"><i class="fab fa-github"></i> GitHub</a>
                          {% endif %}
                          {% if current_user.twitter %}
                          <!-- Display the user's Twitter profile if available -->
                        <a href="{{ current user.twitter }}" target=" blank"><i class="fab fa-twitter"></i> Twitter</a>>/li>
                          {% endif %}
                     </div>
            </div>
        </div>
        <div class="profile-actions">
             <!-- Button to view the user's resume -->
            <a href="{{ url_for('resume.view_resume') }}" class="btn btn-primary">Voir le CV</a>
   </div>
   </div>
</div>
{% endblock %}
```

<h3>Informations de contact</h3>

Ce code est un modèle HTML pour afficher un profil utilisateur dans une application Flask. Voici un résumé de ses composants :

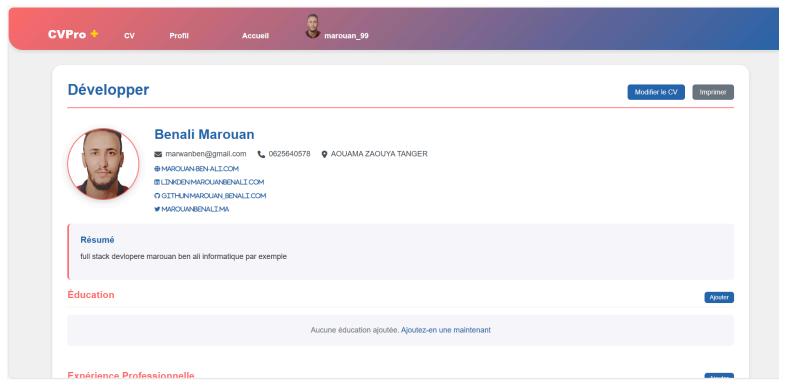
- Héritage du modèle de base : Le modèle étend base.html, et les blocs de contenu spécifiques sont définis pour le titre de la page et le contenu.
- En-tête du profil : Le titre "Profil" est affiché avec un bouton pour modifier le profil, redirigeant vers une page dédiée à la modification.
- Image de profil : Si l'utilisateur a une image de profil, elle est affichée. Sinon, un icône de remplacement (utilisateur) est affiché.
- Informations personnelles:

Le nom complet de l'utilisateur, son nom d'utilisateur (précédé du symbole @), et son adresse email sont affichés.

- Si disponibles, d'autres informations telles que le numéro de téléphone et l'adresse de l'utilisateur sont également affichées.
- O Si l'utilisateur a une biographie, elle est présentée sous la section "À propos de moi"
- Liens externes : Des liens vers les profils de l'utilisateur sur des plateformes externes (par exemple, site web, LinkedIn, GitHub, Twitter) sont affichés si ces informations sont disponibl
- Actions : Un bouton permet à l'utilisateur de voir son CV.

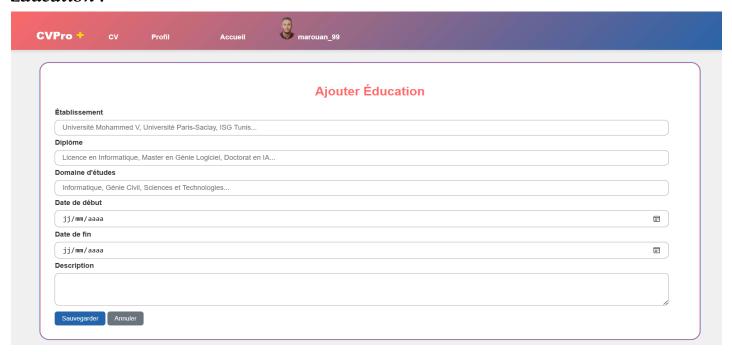
⇒En résumé, cette page affiche les informations de profil d'un utilisateur, y compris ses détails personnels, ses liens sociaux, et un accès pour modifier le profil ou consulter le CV.

page résumer/view.html pour voir le CV

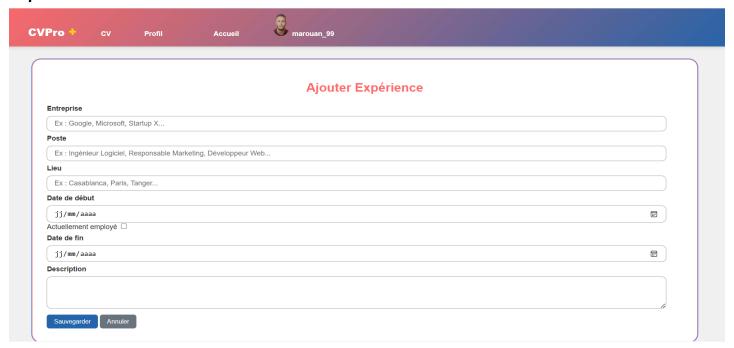


les pages d'ajouter - modifier : (même concepte comme login & register)

Education:



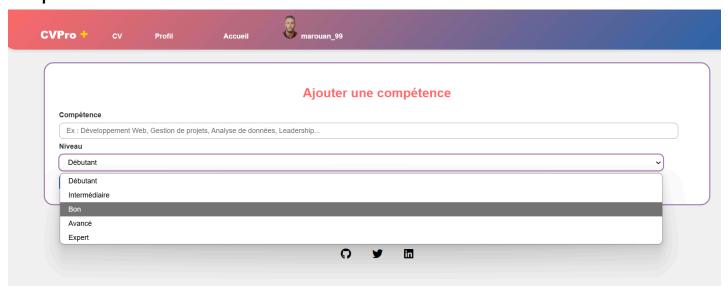
Experience:



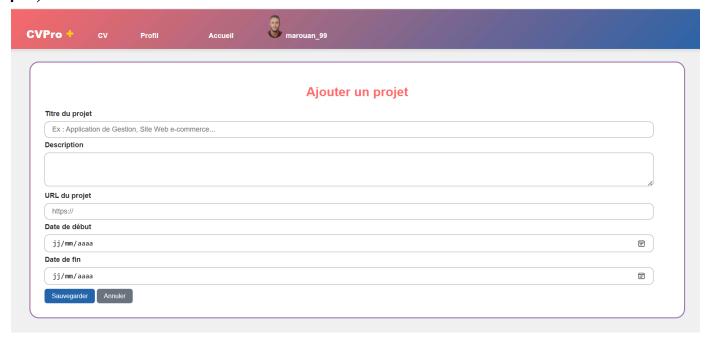
Langage:



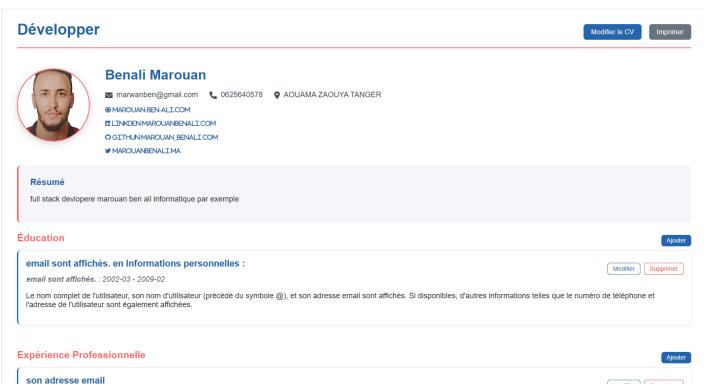
competence:



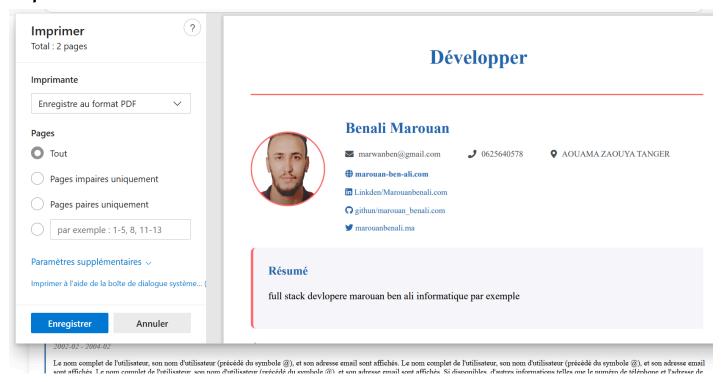
projet:



resultat de CV:



imprimante:



Phase 3 : Tests-Tests de sécurité et de performance.

• Tests de toutes les fonctionnalités (ajout, modification et suppression de données).

Fin du rapport:

Nous n'avons pas expliqué les codes des éléments qui ont été ajoutés car ils ne nous étaient pas demandés, et l'explication et la clarification seront développées. Par conséquent, notre explication et le rapport que nous vous présentons se sont limités à l'explication des données d'inscription et de connexion. Quant au code, il contient des commentaires sur presque toutes les parties.

