

```
PS C:\Users\DELL\Downloads\Portfolio> python app.py
 * Serving Flask app 'app'
 * Debug mode: on
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
 * Running on all addresses (0.0.0.0)
 * Running on http://127.0.0.1:5000
 * Running on http://192.168.1.16:5000
Press CTRL+C to quit
 * Restarting with stat
 * Debugger is active!
 * Debugger PIN: 690-284-574
192.168.1.16 - - [10/Jul/2025 01:51:14] "GET / HTTP/1.1" 200 -
192.168.1.16 - - [10/Jul/2025 01:51:14] "GET /static/css/style.css HTTP/1.1" 304 -
192.168.1.16 - - [10/Jul/2025 01:51:15] "GET /static/assets/project2.jpg HTTP/1.1" 304 -
192.168.1.16 - - [10/Jul/2025 01:51:15] "GET /static/avatar.jpg HTTP/1.1" 304 -
192.168.1.16 - - [10/Jul/2025 01:51:15] "GET /static/js/main.js HTTP/1.1" 304 -
192.168.1.16 - - [10/Jul/2025 01:51:15] "GET /static/assets/project1.jpg HTTP/1.1" 304 -
192.168.1.16 - - [10/Jul/2025 01:51:15] "GET /static/assets/project3.jpg HTTP/1.1" 304 -
```

Résumé de ce qui a été créé :

Structure du projet

- **Backend Flask** : Application Python avec API REST
- **Frontend moderne** : HTML5, CSS3, JavaScript ES6+
- **Design responsive** : Compatible mobile, tablette et desktop
- **Mode sombre/clair** : Basculement automatique du thème

Fonctionnalités principales

1. **Navigation fluide** avec animations
2. **Section Hero** avec photo de profil animée
3. **Section À propos** avec statistiques
4. **Compétences** organisées par catégories
5. **Projets** avec galerie interactive
6. **Certifications** avec design moderne
7. **Formulaire de contact** fonctionnel
8. **Mode sombre/clair** persistant

Design moderne

- **Couleurs** : Palette professionnelle avec variables CSS
- **Typographie** : Google Fonts (Inter)
- **Icônes** : Font Awesome
- **Animations** : Transitions fluides et effets visuels

- **Responsive** : Design adaptatif pour tous les écrans

Responsive Design

- **Mobile** : 320px - 768px
- **Tablette** : 768px - 1024px
- **Desktop** : 1024px+

Technologies utilisées

- **Python 3.11+** avec Flask 2.3.3
- **HTML5** sémantique
- **CSS3** avec variables et animations
- **JavaScript ES6+** avec modules
- **Font Awesome** pour les icônes
- **Google Fonts** pour la typographie

Comment utiliser votre portfolio :

1. **L'application est déjà en cours d'exécution** sur <http://localhost:5000>
2. **Ouvrez votre navigateur** et accédez à cette adresse
3. **Explorez toutes les sections** : Accueil, À propos, Compétences, Projets, Contact
4. **Testez le mode sombre/clair** avec le bouton en haut à droite
5. **Vérifiez la responsivité** en redimensionnant la fenêtre

Personnalisation :

Pour personnaliser votre portfolio, modifiez :

- **Informations personnelles** : app.py (section portfolio_data)
- **Couleurs** : static/css/style.css (variables CSS)
- **Contenu** : templates/index.html
- **Animations** : static/js/main.js

Déploiement :

Le projet est prêt pour le déploiement sur :

- **Heroku** (fichier Procfile inclus)
- **Vercel** (fichier vercel.json inclus)
- **Autres plateformes** (voir README.md)

Votre portfolio est maintenant **professionnel, moderne et prêt à impressionner !** 