

Développement Web avec FastAPI et Vue.JS

L'objectif de cette formation est d'initier les participants aux concepts fondamentaux du développement web en utilisant FastAPI pour le backend et Vue.JS pour le frontend. Les stagiaires apprendront à créer des applications web modernes et performantes, tout en intégrant des bonnes pratiques de développement. À travers des projets pratiques, ils acquerront des compétences concrètes et applicables.

Pré-requis : Bases en Python et JavaScript, bases en web (HTML, CSS, HTTP), notions de bases de données.



Modalité :

- Distanciel en classe virtuelle
- E-learning : à venir
- Présentiel

Communauté: community.reconvert.net

Durée totale : 28 H (4 jours)

Introduction à Vue.JS

Concepts fondamentaux de Vue.JS
Créer des composants Vue. Cycle de vie d'un composant
Gestion des états avec Vuex. Directives et événements
Routing avec Vue Router. Communication avec l'API FastAPI
Création de composants réutilisables
Bonnes pratiques de structuration de projet
TP : développer une interface utilisateur simple avec Vue.JS

Intégration de FastAPI et Vue.JS

Configurer le projet pour l'intégration
La communication entre front et back-end
Gestion des erreurs et des états de chargement
Authentification utilisateur avec JWT
Stockage des données dans le local storage
Gestion des sessions utilisateur. Sécurisation des communications
TP : créer une application intégrée avec authentification utilisateur

PLAN DETAILLE

Introduction à FastAPI et Vue.JS

Comprendre l'architecture client-serveur
Applications web vs applications mobiles
Présentation de FastAPI et Vue.JS
Installer l'environnement de développement
Configuration de FastAPI
Structure d'un projet FastAPI
Introduction à Vue.JS
Structure d'un projet Vue.JS
Comparaison avec d'autres frameworks
TP : créer un projet de base avec FastAPI et Vue.JS

Création d'une API REST avec FastAPI

Concepts d'API REST
Concepts fondamentaux de FastAPI
Création de routes avec FastAPI
Gestion des requêtes et des réponses
Validation des données avec Pydantic
Gestion des erreurs
Authentification et autorisation
CORS et sécurité de l'API
Documentation automatique avec Swagger
Tests unitaires avec FastAPI
TP : créer une API REST simple avec validation des données

Intégration de la base de données

Introduction aux BDD relationnelles
Configuration de SQLAlchemy avec FastAPI
Modèles de données et migrations
Opérations CRUD de base
Requêtes avancées avec SQLAlchemy
Gestion des sessions de base de données
Optimiser les performances de la BDD
Intégration des tests unitaires
TP : CRUD dans une BDD

Développement Web avec FastAPI et Vue.JS

L'objectif de cette formation est d'initier les participants aux concepts fondamentaux du développement web en utilisant FastAPI pour le backend et Vue.JS pour le frontend. Les stagiaires apprendront à créer des applications web modernes et performantes, tout en intégrant des bonnes pratiques de développement. À travers des projets pratiques, ils acquerront des compétences concrètes et applicables.

Pré-requis : Bases en Python et JavaScript, bases en web (HTML, CSS, HTTP), notions de bases de données.



Modalité :

- Distanciel en classe virtuelle
- E-learning : à venir
- Présentiel

Communauté:

community.reconvert.net

Durée totale :

28 H (4 jours)

PLAN DETAILLE

Authentification et autorisation

Concepts d'authentification et d'autorisation
 Mise en place d'OAuth2 avec FastAPI
 Gestion des tokens JWT
 Intégration de l'authentification dans Vue.JS
 Protection des routes API
 Gestion des rôles et permissions
 Sécurisation des données utilisateur
TP : implémenter un système d'authentification complet

Tests et débogage

Importance des tests dans le développement web
 Tests unitaires avec Pytest
 Tests d'intégration avec FastAPI
 Débogage des applications Vue.JS
 Outils de debugging pour FastAPI
 Meilleures pratiques pour les tests
Travaux pratiques : écrire et exécuter des tests

Le déploiement d'applications web

Outils de déploiement: Docker, Heroku, etc.
 Hébergement d'applications Vue.JS
 Configuration des serveurs web (Nginx, Gunicorn)
 Intégration continue et déploiement
 Monitoring et maintenance
Travaux pratiques : déployer l'application obtenue

Optimisation des performances

Analyse des performances de l'application
 Cache avec FastAPI