Créer un site web REST avec Python et Flask

Durée	**3 jours**	**Référence Formation**	**4-PY-RPF**

Objectifs
Maîtriser le développement d'un site web moderne avec le Framework Flask

Participants
Développeurs, chefs de projets proches du développement

Pré-requis
Maîtriser l'algorithmique et les bases du web

Moyens pédagogiques
Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.
Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.
En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.
Formateur expert dans son domaine d'intervention
Apports théoriques et exercices pratiques du formateur
Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants
Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants
Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

Introduction à Python
- Les bases de Python
- Les listes
- Les tuples
- Les dictionnaires
- Les modules et packages
- L'orienté objet
- L'héritage
- Le module abc
- Le module math
- Les expressions lambda
- Map, reduce et filter

- Les listes en intention
- Le module CSV
- Les modules DB-API 2
- La surcharge des opérateurs

Python Package Installer
- Utilisation de PIP
- Installation de package PIP PyPi

SqlAlchemy
- Outils pour les bases de données SQL
- ORM
- Accès à l'ORM
- Ecriture
- Lazy Loading
- Le design pattern Entity
- Le design pattern Repository

Flask
- Introduction
- Installation
- Le design pattern Service Créer une route
- Les services REST
- La sérialisation JSON
- Créer des services GET, POST, PUT et DELETE

Le moteur de template
- Qu'est qu'un template Jinja ?
- Le design pattern MVC
- Le design pattern MVVM
- Créer un contrôleur
- La sécurité

Python Yield
- La programmation efficace en Python
- Le générateur et itérateur
- Le Yield return
- Le Yield avec Db-API 2