

Faire de l'intégration continue avec JENKINS

Programme (Mis à jour le 28/06/2024)

La théorie des tests

- Les différents niveaux de tests (Unitaires, intégration, vérification et qualification)
- La non régression
- Pourquoi mettre en œuvre des procédures de tests automatiques ?
- Présentation des outils utiles pour les tests

Mise en œuvre de tests unitaires en Python

- Présentation des outils d'automatisation de jeux de tests en Python
- Installation et mise en œuvre de DocTest
- Installation et mise en œuvre de UnitTest
- Intégration dans l'IDE (Eclipse ou PyCharm)

Code Coverage en Python

- Pourquoi faire du « code coverage » ?
- Présentation de l'outil Coverage et intégration dans l'IDE
- Analyse des rapports produits

Introduction à l'intégration continue

- Qu'est ce que l'intégration continue ?
- Historique de Jenkins
- Installation de Jenkins
- Les plugins de Jenkins

Configuration de Jenkins

- Prise en main de l'interface
- Configuration de la sécurité
- Configuration des divers outils
- Configuration pour l'envoi automatique de mails

Création de projets Jenkins

- Qu'est ce qu'un « job » (un projet) ?
- Choix du SCM (Source Code Management)
- Quand lancer le build ?
- Gestion des builds

Automatisation des tests dans Jenkins

- Configurer l'automatisation des tests
- Intégration des rapports sur l'exécution des jeux de tests
- Profilage des batteries de tests

Outils d'analyse de qualité des codes

- Introduction
- Intégration des rapports dans Jenkins

Produire la documentation

- Présentation des outils PyDOc et Doxygen

Référence

THIL1983

Durée

2 jours / 14 heures

Prix HT / stagiaire

1250€

Objectifs pédagogiques

- Rappporter la théorie et l'importance des tests
- Mettre en œuvre des tests unitaires en Python
- Analyser le « code coverage » enPython.
- S'initier à l'intégration continue avec Jenkins
- Configurer Jenkins pour la gestion des projets
- Créer et gérer des projets Jenkins.
- Automatiser les tests avec Jenkins
- Intégrer l'analyse de qualité de code dans Jenkins
- Générer et intégrer la documentation avec Jenkins.
- Maîtriser les aspects avancés de Jenkins.

Niveau requis

- Connaissance préalable des technologies Python est très vivement conseillée.

Public concerné

- Développeurs, architectes, chefs de projets et ingénieurs qualité

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

- Ajout de Doxygen dans le processus build
- Intégration de la documentation dans Jenkins

Aspects complémentaires

- Gestion des pipelines
- Gestion des noeuds (master, slaves)
- La console script de Jenkins
- L'outil Jenkins-CLI