EduGroupe
Accompagner pour réussir

Python : Jupyter Notebook

Référence : **DELY011B** Durée : **1 jour (7 heures)** Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- Une première expérience avec le langage Python est souhaitable

Profil des stagiaires

- Toute personne (développeurs, chercheurs, formateurs…) souhaitant se familiariser avec les notebooks Jupyter avec les bons réflexes

Objectifs

- Créer ses premiers notebooks (installation et lancement de Jupyter)@n
- Exécuter du code en interactif et afficher des graphiques (exemples en Python)@n
- Mettre en forme du contenu en interactif et afficher des graphiques (exemples en Python)@n
- Mettre en forme du contenu textuel (découverte de Markdown)@n Exporter le notebook sous différentes formes

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur

- Consultant-Formateur expert Bigdata

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Introduction

- Présentation JupyterLab et Jupyter Notebook
- Motivations
- Pièges à éviter

2. Installation et prise en main

- Différentes méthodes d'installation
- Pip vs. Conda vs. anaconda
- Exemple d'Atelier : installation sur les postes de travail, découverte de l'interface web
- Les types de cellules
- Les raccourcis clavier
- Exemple d'Atelier : démonstration en ligne de commande
- Présentation de JupyterHub et des outils de la communauté

3. Exemples de code Python

- Le choix du noyau (kernel) Python
- Premiers imports
- Execution interactive type REPL
- L'ordre d'exécution
- Affichage de graphiques avec matplotlib
- Exemple d'Atelier : exemple de changement de kernel : installation d'un noyau pour Python 3@n Tests de codes en exécution REPL@n Démonstrations avec des graphiques matplotlib sur des données opendata mises à disposition sur l'infrastructure de travaux pratiques

4. Cellules textuelles

- Présentation des différents types de cellules
- Agrémenter le code avec des sections et du texte
- Le langage de mise en forme Markdown
- Niveau de titres, listes, liens, images
- Equations avec MathJax
- Exemple d'Atelier : utilisation de Markdown : ajout de textes et commentaires dans les exemples du chapître précédent

5. JupyterLab

- Présentation de JupyterLab
- Motivations
- Extensions : installation et gestion (liste des extensions, activation ou désactivation, ..)
- Exemples d'extensions
- Outils pratiques
- Passer de JupyterLab au notebook
- Exemple d'Atelier : mise en oeuvre de l'extension JupyterLab Debugger

6. Pour aller plus loin

- Exportations des notebooks en fichiers Python
- Présentations HTML avec RISE
- Exemple d'Atelier : démonstrations : export des notebooks réalisés dans les châpitres précédents en fichiers Python@n Génération d'un site web avec jupyterbook

Notre référent handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.