

Chapitre I : Robot Framework

1. Robot Framework brièvement
2. Pourquoi Robot Framework
 - 2.1. Points forts
 - 2.2. Points faibles
3. Structure du fichier robot

Chapitre II : configuration de l'environnement

1. Installation de robot framework
 - 1.1. Précondition
 - a. Python
 - b. pip
 - c. installation
 - 1.2. Installation de robot framework

2. Configuration de l'IDE

- 2.1. RED
- 2.2. configuration sts
- 2.3. Exemple de création du projet robot

3. Installation git et tortoisegit

- 3.1. Installer git
- 3.2. Installer tortoise
- 3.3. git lab
- 3.4. Génération de token
- 3.5. Configuration de tortoise
- 3.6. les commandes git
 - a. pull
 - b. clone
 - c. push
 - d. commit
 - e. add

Chapitre III : Architecture

1. Idée général
2. les différents dossiers
 - 2.1. feature
 - 2.2. runners
 - 2.3. Outil global
 - 2.4. test suit
3. librairies utilisé
 - 3.1. Selenium
 - 3.2. Collection
 - 3.3. String
 - 3.4. DateTime

Chapitre I : Robot Framework

1. Robot Framework brièvement

Robot Framework est un outil d'automatisation des tests, développé par Nokia Networks puis devenu open source et générique utilisé pour l'automatisation des tests et les processus robotiques (RPA). C'est un outil qui permet d'automatiser des tests IHM, des APIs, des BDD, serveurs et même des environnements mobiles

Robot Framework utilise des mots clés qui sont définis par des bibliothèques développées en python ou java. Pour les tests IHM on utilise la bibliothèque selenium et des extensions (chrome, Firefox...) qui permet d'enregistrer les actions utilisateur.

L'éditeur par défaut de Robot Framework est RIDE.py mais il est possible d'utiliser n'importe quel éditeur (Dans notre projet on utilise le Spring Tool Suite (STS) avec la configuration du RED).

Il est nécessaire de configurer un environnement python pour lancer l'exécution des tests.

Les tests on peut être lancés en deux manières soit en utilisant la ligne de commande ou par l'utilisation de l'interface graphique.

2. Pourquoi Robot Framework

a) Points forts

- extensible
- Gain de temps d'exécution et d'analyse=>gain de productivité
- Flexibilité des tests (IHM, API, ...) et possibilité d'être multi-navigateur
- simplicité d'écrire et de développer les tests
- peut être étendue par des bibliothèques implémentées
- génère automatiquement des rapports faciles à lire

b) Points faibles

- La syntaxe est particulière et peut générer de la réticence chez certains développeurs

3. Structure du fichier robot

Dans n'importe quel fichier .robot il y a des sections qui sont identifiées par la syntaxe suivante : *****Nom Section*****

Les sections sont :

a) *****Settings*****

C'est la section où on inclut les bibliothèques

b) *****Variables*****

Section où on déclare les variables au besoin

c) *****Keywords*****

Section où on identifie les mots clés ou les méthodes utilisées dans les cas de tests

d) *****Test Case*****

C'est la section où on développe les cas de tests

Chapitre II : configuration de l'environnement

1. Installation de robot framework

1.1. Préconditions

Robot Framework peut être pris en charge sur plusieurs interrupteurs qui doit être installé avant l'installation du framework lui-même. Le choix d'interrupteur à utiliser dépend des bibliothèques de test nécessaire et de l'environnement des tests en générale.

Il est recommandé d'utiliser Python c'est l'implémentation la plus mature et plus rapide que Jython et IronPython

a. Python

Python est un langage de programmation interprété multiplateforme, de haut niveau, qui aide les programmeurs à écrire du code gérable et logique pour les projets à différent échelles.

Python est livré avec des outils et des bibliothèques qui prennent en charge les tests automatisés.

Avec l'utilisation accrue de Python, les Frameworks d'automatisation des tests deviennent également plus populaire tel que Robot Framework.

Robot Framework 2.9 prend en charge Python 2.6 et 2.7 et Robot Framework avec la version 3.0 prend en charge ces versions et ainsi les version Python 3.3 et ultérieurs. Dans notre projet on utilise le Robot Framework 3.2 avec Python 3.8.

b. Pip

Pip est l'acronyme récursif qui correspond à la fois à Pip Installs Package ou à Pip Installs Python.

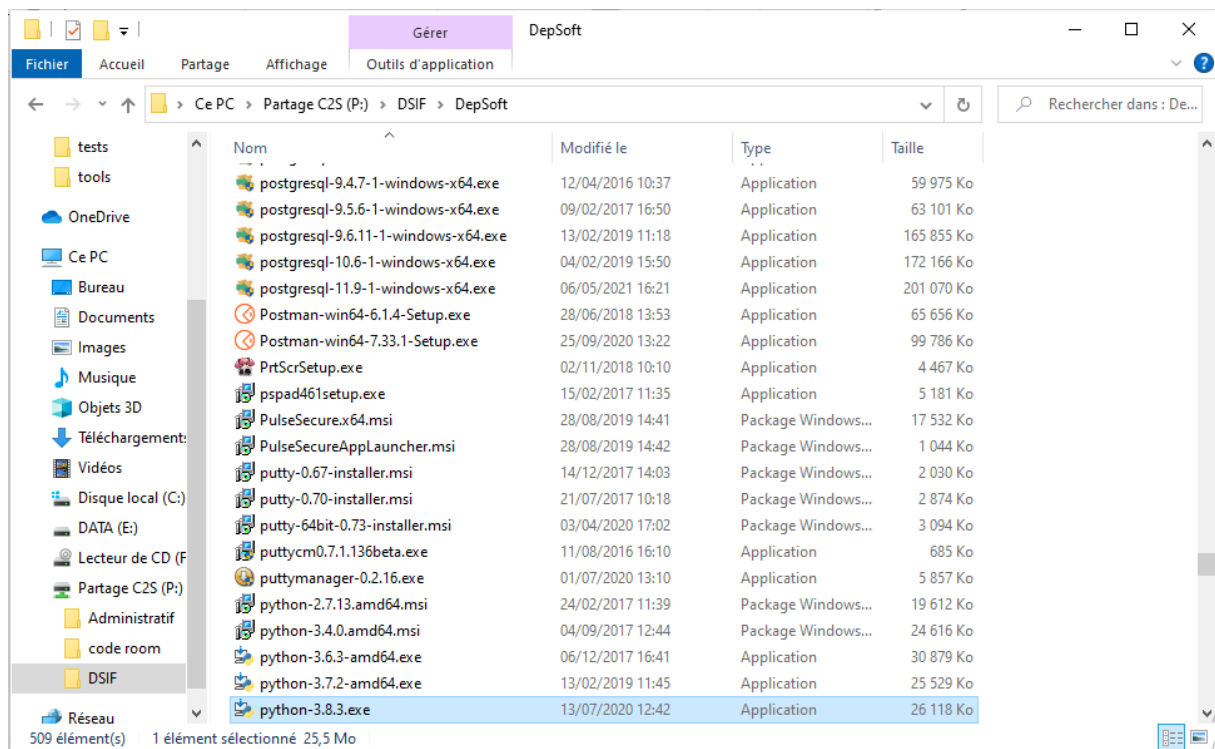
Gestionnaire du paquet utiliser pour installer et gérer Python. A partir des versions 2.7.9 et 3.4 pip inclue par défaut dans la distribution officielle du langage.

c. Installation de python et pip

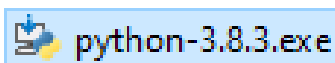
Pour installer python on doit se diriger vers le répertoire suivant

Ce PC > Partage C2S (P:) > DSIF > DepSoft

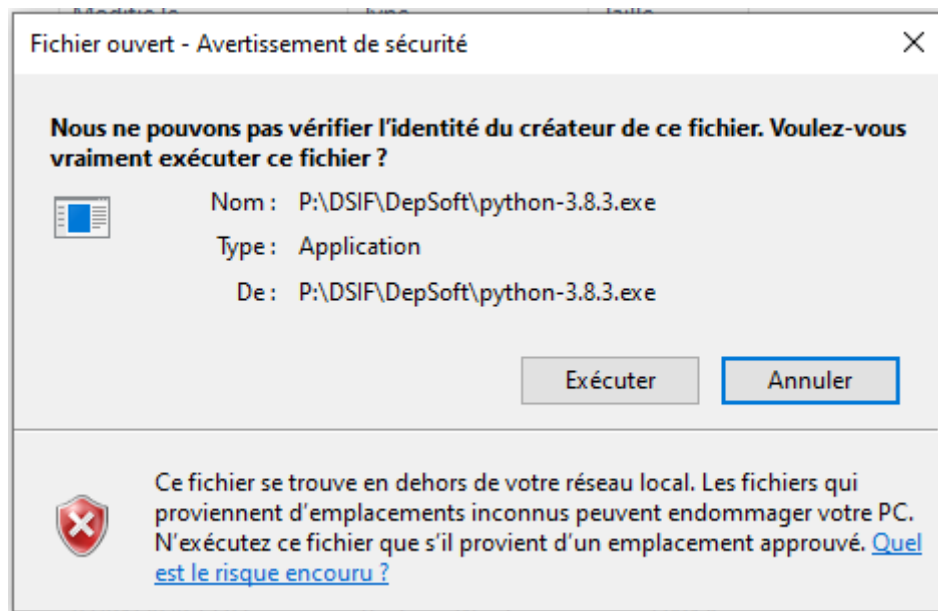
Puis en cherche le fichier .exe de python 3.8.3



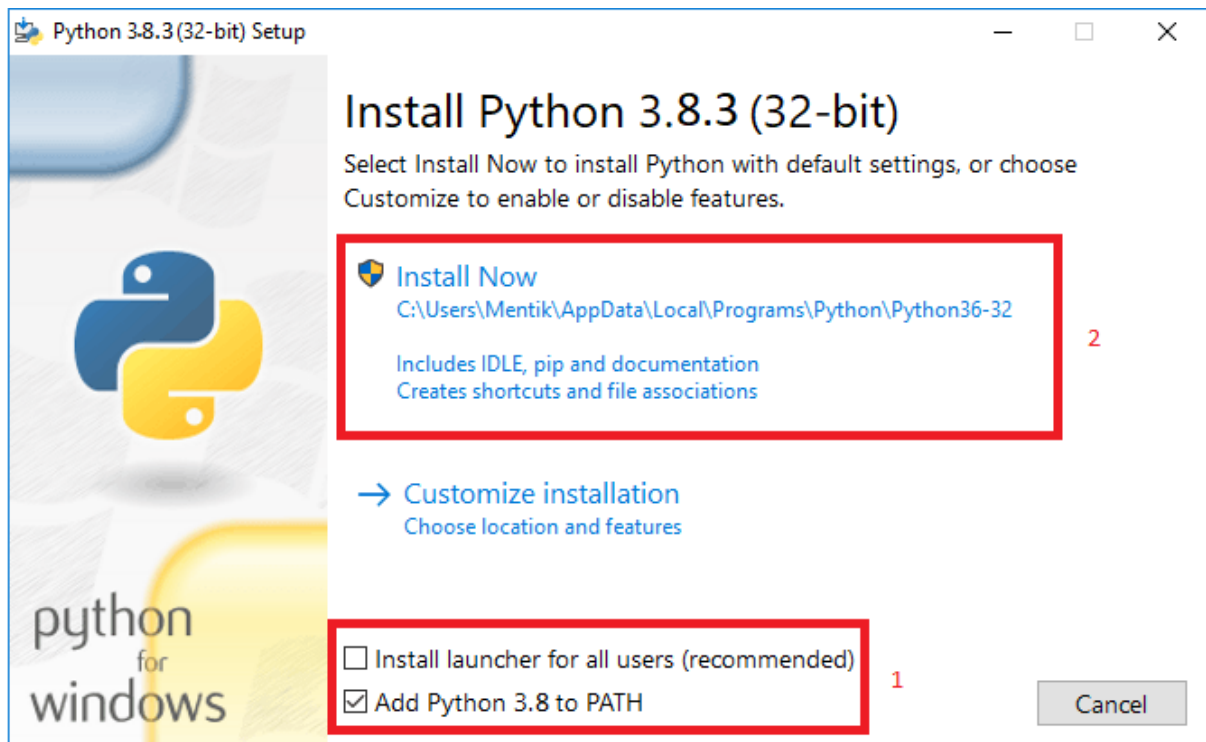
On fait un double clic sur le fichier Python-3.8.3.exe



Puis cliquer sur exécuter

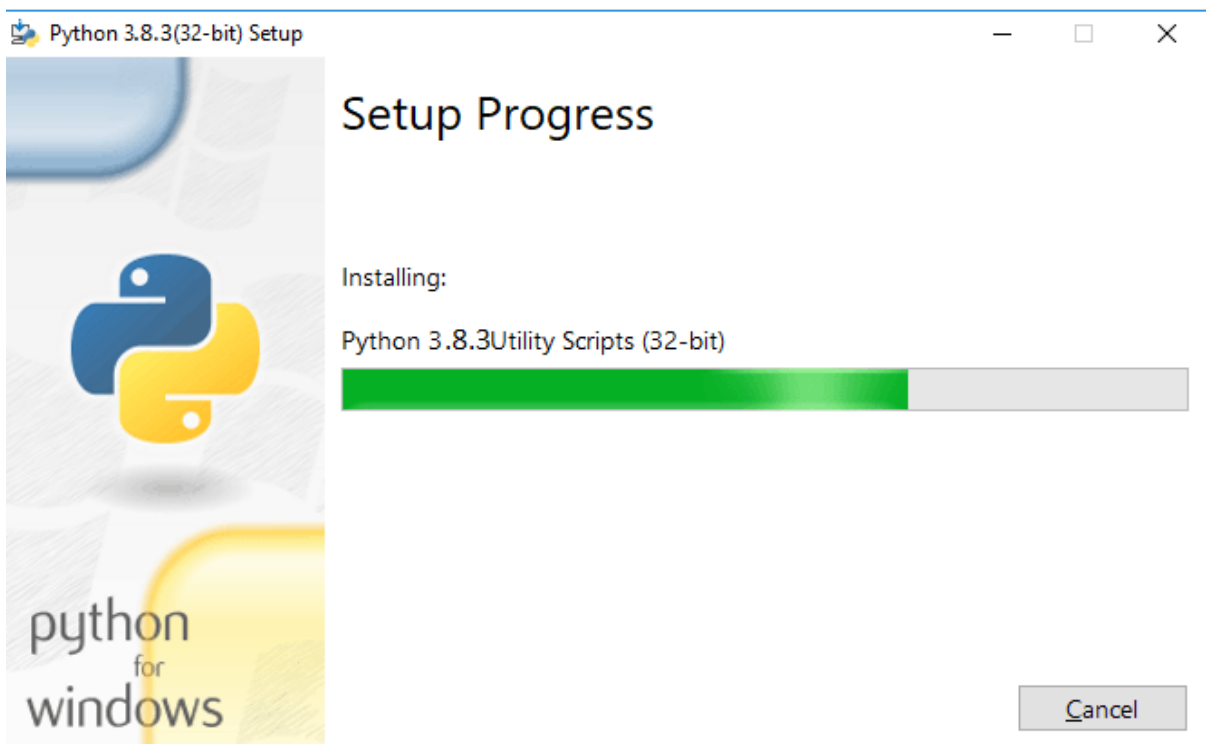


La fenêtre suivante s'affiche



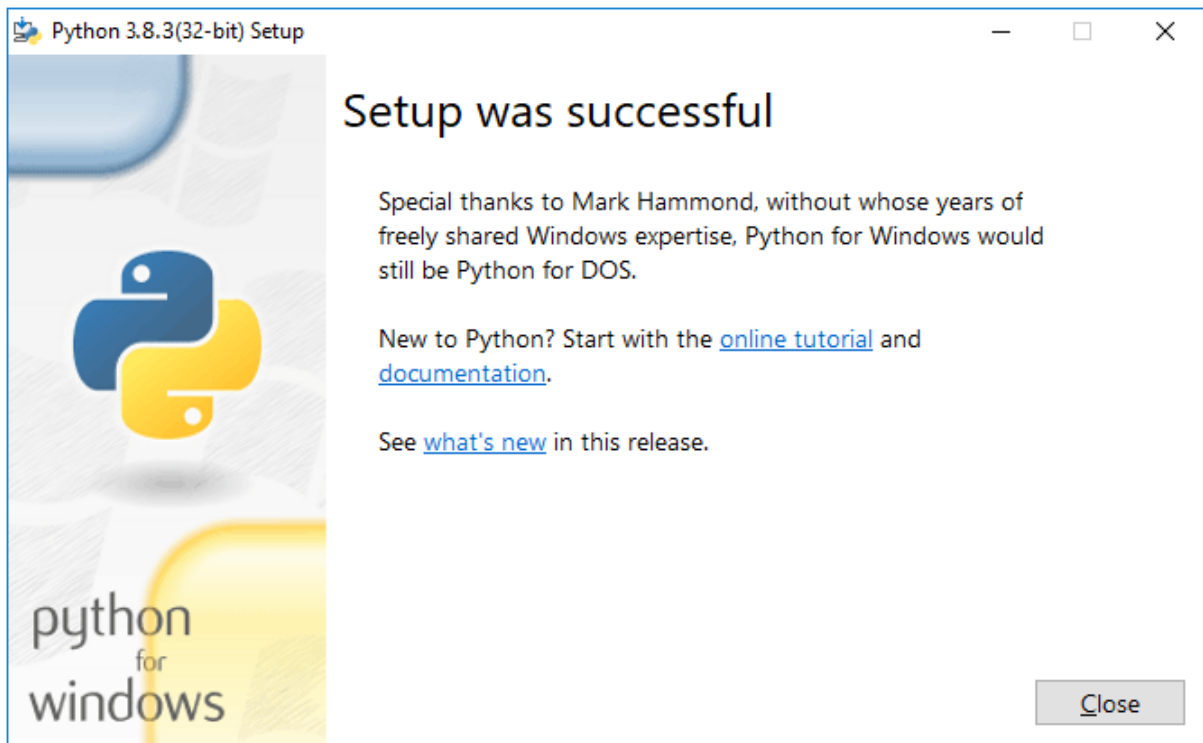
Cochez d'abord « add Python 3.8 to PATH » pour qu'on ajoute le python au variable d'environnement, puis cliquez sur « Install Now ».

La fenêtre de processus d'installation s'affiche



Attendez jusqu'à le processus d'installation se termine

Puis la fenêtre suivante s'affiche pour vous indiquer que l'installation se fait avec succès



Remarque : pip est un package qui s'installe automatiquement avec python

Pour vérifier que python et pip sont bien installés il faut qu'on ouvre l'invite de commande «cmd» et on saisit les commandes suivantes

```
Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.19041.685]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Windows\System32>python --version
Python 3.8.3

C:\Windows\System32>pip --version
pip 21.1.3 from c:\users\f.laamouri\appdata\local\programs\python\python38-32\lib\site-packages\pip (python 3.8)
```

1.2. Installation de Robot Framework

Suite à l'installation de python et le package pip on peut maintenant installer Robot Framework.

On ouvre l'invite de commande « cmd » puis on saisit la commande pip suivante :

```
>pip install robotframework
```

Puisque notre application est une application web donc la librairie Selenium est requise et pour la télécharger on doit ouvrir l'invite de commande et taper la commande suivante :

```
> pip install robotframework-seleniumlibrary
```

La librairie Selenium a besoin des pilotes web (*webdrivers*) qui doivent alors être installés et vu qu'on utilise toujours Firefox donc on doit installer geckodriver