

# Python : Niveau avancé

avec Omar Souissi

## Fichiers d'exercice

Ces fichiers d'exercice sont un complément au cours « Python : Niveau avancé » de <https://www.linkedin.com/learning/>.

# Machine learning avec Python sur SQL Server

## Accéder à SQL server avec Python

1. Activer importer pyodbc pour accéder à sql server à partir de python

```
import pyodbc
```

2. Etablir la connexion avec sql server

```
conn = pyodbc.connect(  
    "Driver={ };"  
    "Server=;"  
    "Database=;"  
    "Trusted_Connection=;" )
```

## Utiliser Python avec SQL server

1. Activer l'option d'exécution d'un script externe

```
EXEC sp_configure 'external scripts enabled', 1  
RECONFIGURE WITH OVERRIDE
```

2. Exécuter un code Python avec SQL Server

```
execute sp_execute_external_script  
@language = N'Python',  
@script = N'  
code Python à exécuter
```

## Revoscalepy

Quelques exemples d'algorithmes/fonctions :

Régression linéaire      rx\_lin\_mod

Régression logistique      rx\_logit

Arbres de décision      rx\_dtree

Relever les données manquantes  $\Rightarrow$  RxMissingValues

Prédictions des valeurs obtenues avec :

rx\_lin\_mod et rx\_logit  $\Rightarrow$  rxpredictdefault

## MicrosoftML

Quelques exemples d'algorithmes/applications :

Régression linéaire      rxFastLinear()

Régression logistique      rxLogisticRegression()

Réseau de neurones      rxNeuralNet()

Prédiction de catégorie      rxFastForest()

Prédiction de valeurs      rxFastTrees()