



## Introduction

---

ODBC est un intergiciel qui permet à une application informatique, par un procédé unique, de manipuler plusieurs bases de données qui sont mises à disposition par des systèmes de gestion de bases de données ayant chacun un procédé propre.

Afin de visualiser les données avec power BI sur votre machine virtuelle Windows, vous avez besoin de connecter l'ODBC de votre machine virtuelle Windows avec celle du Linux.

## Partie VM linux

---

Tout d'abord, il faut que votre environnement Hadoop soit lancé et fonctionnel. Ensuite, on va tout d'abord lancer le service `./hbase_drop.sh` et `./hbase_create.sh` afin de créer une base de données HBase avec une seule donnée à l'intérieur. Si vous avez déjà une base de données remplis, pensez à faire plusieurs fois `hbase-start` et `hbase-stop` jusqu'au moment où `hbase-stop` ne soit plus instantané, puis relancer hbase.

```
root@hadoop-master:~# stop-hbase.sh
stopping hbase.....
hadoop-master: Warning: Permanently added 'hadoop-master,172.18.0.2' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-master: running zookeeper, logging to /usr/local/hbase/bin/../logs/hbase-root-zookeeper-hadoop-master.out
hadoop-master: stopping zookeeper.
```

Ensuite, on va pouvoir lancer le service `./hbase_odbc_rest.sh` qui va permettre à notre Hbase de se faire lire par PowerBI grâce à notre connecteur ODBC que l'on va configurer.

```

root@hadoop-master:~# ./hbase_odbc_rest.sh
stopping hbase.....
hadoop-master: Warning: Permanently added 'hadoop-master,172.18.0.2' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-master: running zookeeper, logging to /usr/local/hbase/bin/./logs/hbase-root-zookeeper-hadoop-master.out
hadoop-master: stopping zookeeper.

Starting namenodes on [hadoop-master]
hadoop-master: Warning: Permanently added 'hadoop-master,172.18.0.2' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-master: namenode running as process 291. Stop it first.
hadoop-slave1: Warning: Permanently added 'hadoop-slave1,172.18.0.3' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-slave2: Warning: Permanently added 'hadoop-slave2,172.18.0.4' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-slave1: datanode running as process 894. Stop it first.
hadoop-slave2: datanode running as process 893. Stop it first.
Starting secondary namenodes [0.0.0.0]
0.0.0.0: secondarynamenode running as process 509. Stop it first.

starting yarn daemons
resourcemanager running as process 701. Stop it first.
hadoop-slave1: Warning: Permanently added 'hadoop-slave1,172.18.0.3' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-slave2: Warning: Permanently added 'hadoop-slave2,172.18.0.4' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-slave1: nodemanager running as process 1018. Stop it first.
hadoop-slave2: nodemanager running as process 1017. Stop it first.

hadoop-master: Warning: Permanently added 'hadoop-master,172.18.0.2' (ECDSA) to the list of known hosts.
hadoop-master: running zookeeper, logging to /usr/local/hbase/bin/./logs/hbase-root-zookeeper-hadoop-master.out
running master, logging to /usr/local/hbase/logs/hbase--master-hadoop-master.out
OpenJDK 64-Bit Server VM warning: ignoring option PermSize=128m; support was removed in 8.0
OpenJDK 64-Bit Server VM warning: ignoring option MaxPermSize=128m; support was removed in 8.0
: running regionserver, logging to /usr/local/hbase/logs/hbase--regionserver-hadoop-master.out
: OpenJDK 64-Bit Server VM warning: ignoring option PermSize=128m; support was removed in 8.0
: OpenJDK 64-Bit Server VM warning: ignoring option MaxPermSize=128m; support was removed in 8.0
rest running as process 4057. Stop it first.

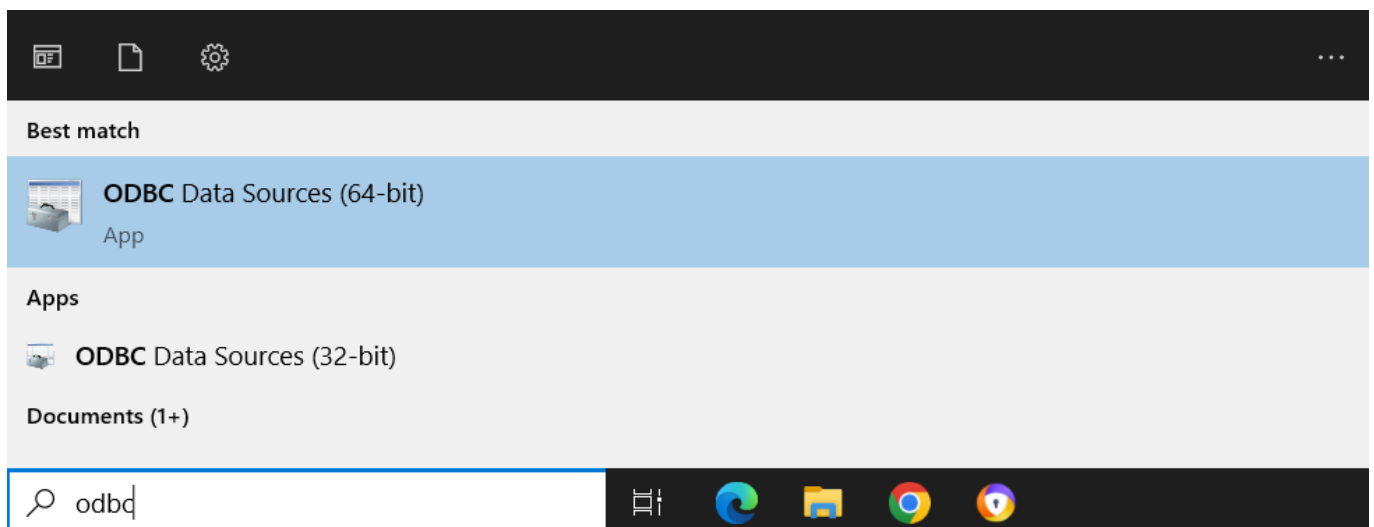
```

On en a fini pour la partie avec la VM Linux. On va passer à la VM Windows.

## Partie VM windows

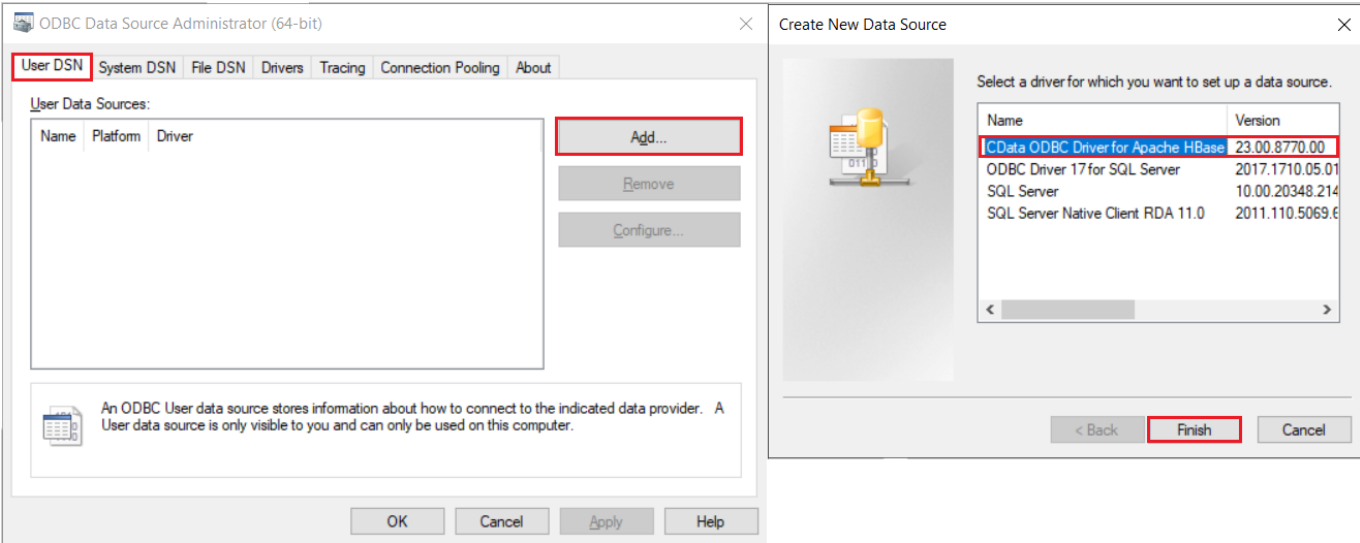
Afin d'accéder à la VM Windows, suivez le document [Bureau-a-distance.pdf](#)

Maintenant, que vous êtes sur la VM Windows, vous allez pouvoir chercher le logiciel ODBC dans la barre de recherche en bas à gauche.



[!WARNING] ODBC Il y a 2 versions du logiciel, prenez celui avec 64 bits.

Quand le logiciel se lance, vous serez par défaut sur l'onglet 'User DSN', restez-y et cliquez sur 'Add...'. Sur la nouvelle page, cliquez sur le premier driver : 'CData ODBC Driver Apache HBase', puis sur 'Finish'



La page de configuration du DSN apparaît, dans un premier temps, vous allez cliquer sur l'onglet 'Advanced' afin d'avoir toutes les configurations de visible.

Exemple etudiant1:

Noeud	Nom	Port privé	Protocole	Port public	URL d'accès
175820	API_REST_BASE	9091	TCP	11361	node175820-env-1839015-etudiant1.sh1.hidora.com:11361

Les informations à rentrer sont :

- Server : node175820-env-1839015-etudiant1.sh1.hidora.com (URL d'accès du port 9091)
- Port : 11361 (port public du port privé 9091)
- User : root
- Il n'y a pas de 'Password'

Connection | Data Model | About

DSN Configuration

Data Source Name: lenom-que-vous-voulez Test Connection Reset Connection

Connection Properties

Basic | **Advanced** | ⬆ ⬇ ⬆ ⬇

**Authentication**

Auth Scheme	None
Server	node175820-env-1839015-etudiant.1.sh1.hidora.com
Port	11361
User	root
Password	root

**Caching**

Auto Cache	False
Cache Provider	
Cache Driver	
Cache Connection	
Cache Location	%APPDATA%\CData\ApacheHBase Data Provider
Cache Tolerance	600
Offline	False
Cache Metadata	False

**Firewall**

Firewall Type	NONE
Firewall Server	
Firewall Port	0
Firewall User	
Firewall Password	

**Kerberos**

Kerberos KDC	
Kerberos Realm	
Kerberos SPN	
Kerberos Keytab File	
Kerberos Service Realm	
Kerberos Service KDC	

**Password**

The password used to authenticate to Apache HBase.

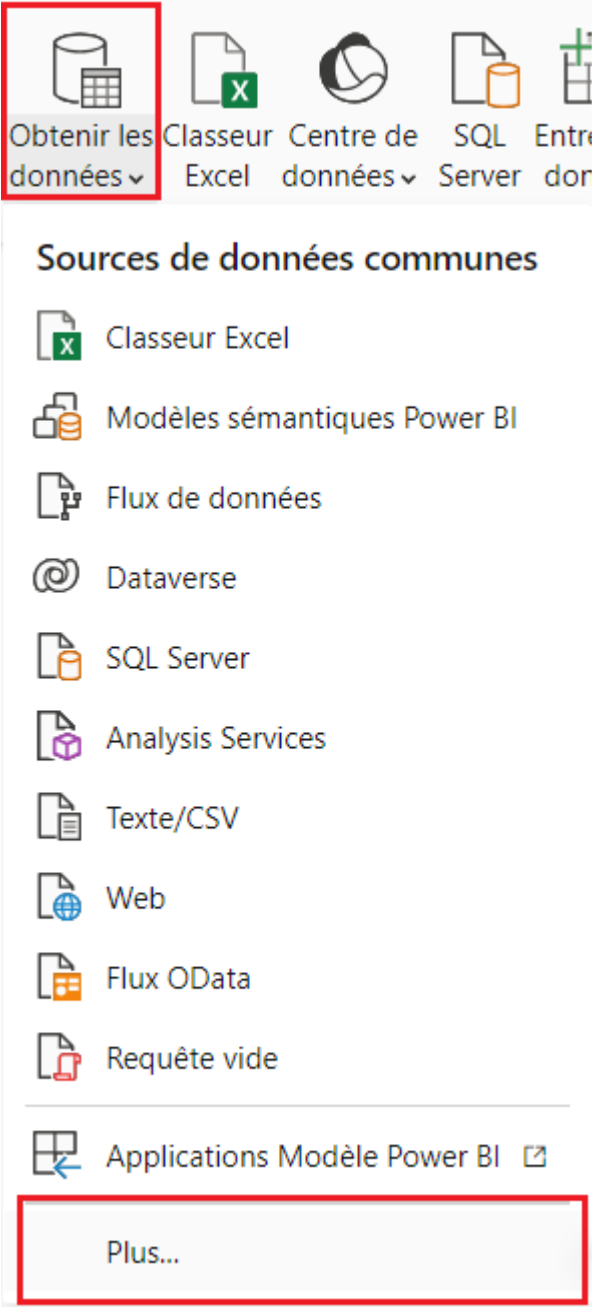
OK Cancel Help

Il faut aussi que vous mettiez un nom à la connexion pour la différencier des autres. Avant de cliquer sur OK, testez votre connexion.

Maintenant, que la connexion est configurée, vous allez pouvoir lancer power BI et chercher des donnée grâce à la connexion ODBC, puis choisissez votre connexion et importez vos données de votre base de données HBase.

Pour se connecter à votre base de données, il faut :

- Cliquez sur **Obtenir les données** en haut à gauche de la page d'accueil.
- Cliquez sur **Plus...** tout en bas du dropdown qui vient d'apparaître.



- Dans la barre de recherche en haut à gauche, tapez **ODBC**, choisissez la connexion **ODBC**, puis cliquez sur **Se connecter**.

## Obtenir les données



- Choisissez votre source de donnée configurée avec le logiciel ODBC (etudiant1, toto, etc...), puis cliquez sur OK.

## À partir de ODBC

Nom de source de données

CData ApacheHBase Sys

CData ApacheHBase Sys

etudiant1

(Aucun)

OK

Annuler

- Rentrez l'identifiant ("**root**") et le mot de passe ("") qui sont les informations du logiciel ODBC, puis cliquez sur **Se connecter**.

Par défaut ou personnalisé

Windows

Base de données

Pilote ODBC

✕

 dsn=etudiant1

Utilisez un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder à une source de données avec un pilote ODBC.

Nom d'utilisateur

root

Mot de passe

Propriétés de la chaîne de connexion des informations d'identification (facultatif) ⓘ

Retour

Se connecter

Annuler

Au final, vous devez vous retrouver sur cette page avec toutes vos tables que vous avez créées dans votre base de données.

# Navigateur

Options d'affichage ▾

ODBC (dsn=etudiant1) [1]

CDData [1]

ApacheHBase [1]

maTable

maTable

RowKey	cf:a
1	Test

Sélectionner les tables associées

Charger

Transformer les données

Annuler

Tout d'abord, choisissez la table que vous souhaitez utiliser, puis il vous reste 2 choix possibles :

- soit vous choisissez **Transformer les données** afin d'accéder à **Power Query** afin de nettoyer les données que vous voulez utiliser.
- Soit vous cliquez sur **charger** et accéder à power BI directement.

Vous êtes maintenant prêt pour travailler sur power BI avec les données de votre base de données que vous avez récupéré !