

Réseau - Cisco

Contient les procédures liées aux équipements cisco.

- [Cisco - Initialisation \(mode console\)](#)
- [Cisco - Initialisation \(mode web\)](#)
- [Cisco - Mise à jour de firmware](#)
- [Cisco - Port mirroring](#)
- [Cisco - Réinitialiser en mode usine](#)
- [Cisco - Se connecter au port console](#)

Cisco - Initialisation (mode console)



Difficulté : Intermédiaire.

Notions : connexion port console, CLI, cisco.

I. Introduction

Le paramétrage initial peut se faire en mode web.

voir : [Cisco - Initialisation \(mode web\)](#)

Mais parfois, il peut être préférable de le faire en CLI pour poursuivre directement avec la suite de la configuration et gagner du temps.

voir : [Cisco - Se connecter au port console](#)

II. Initialisation

Astuce : les commandes sur cisco peuvent être abrégées. Par exemple la commande '*configure*' peut être écrite '*conf*'. Ou encore '*switchport trunk allowed vlan 10*' peut se noter '*sw tr all vlan 10*'.

Sur le même mode, le nom des interfaces peut être abrégé : '*GigabitEthernet 1*' devient par exemple '*ge 1*'.

Attention : Il est à noter que tous les changements sont appliqués sur la configuration courante. Pour les appliquer définitivement, il faut les sauvegarder avec la commande suivante. Sans cela, toutes les modifications seront perdues au redémarrage.

```
copy running-config startup-config
```

2.1 Entrer en mode configuration

Pour passer en mode de configuration, entrer la commande :

```
configure terminal
```

ou

```
conf t
```

```
SC-SW1#conf t
SC-SW1 (config)#
```

2.1.1 changer le nom du switch

Utiliser la commande suivante :

```
hostname <nomDuSwitch>
```

2.1.2 Activer le mot de passe pour l'authentification web et console

Utiliser la commande suivante :

```
enable password <MotDePasse>
```

2.1.3 Définir le domaine

Utiliser la commande suivante :

```
no ip domain lookup  
ip domain name <Domain.Ext>
```

III. Paramétrage supplémentaire

3.1 Paramétrer le NTP

Pour définir les paramètres NTP, utiliser les commandes suivantes :

```
clock timezone J +1  
clock summer-time web recurring eu  
no clock source sntp  
ntp server <serveurDeTemps> poll
```


Cisco - Initialisation (mode web)



Difficulté : Novice.

Notions : cisco, switch, web.

I. Introduction

Cette procédure à pour but de voir l'initialisation du switch cisco Small business en mode web à travers l'assistant d'initialisation.

Prérequis : disposer d'un outil permettant de scanner les plages IP ou détecter le cisco.

Il est aussi possible de récupérer l'adresse en mode console avec la commande :

```
show ip interface
```

II. Initialisation

2.1 Se connecter en web

Se connecter sur le cisco via le navigateur web.

Par défaut, le username est 'cisco' et le mot de passe 'cisco'

Cisco

Switch

Ciscadm

English ▾

Log In

Secure Browsing (HTTPS)

© 2020 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Systems logo are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

Remplir les champs demandés et faire '[Next](#)'.

1. General Information

2. IP Settings

3. User Account

4. Time Settings

5. Summary

6. Finish

Use this screen to enter the general information of the system

System Location:

SCSG-MDC-02

(11/160 characters used)

System Contact:

Olivier@labs404.fr

(18/160 characters used)

✳ Host Name:

☐ Use Default

☒ User Defined

SC-SW2

(6/58 characters used; Default: switch856c8e)

Remplir les champs demandés et faire '[Next](#)'.

✓ 1. General Information

2. IP Settings

3. User Account

4. Time Settings

5. Summary

6. Finish

Use this screen to create a new IP interface for the system. The None option will keep the current configuration

Interface:

☐ Port

GE1

☐ LAG

1

☐ VLAN

1

☒ None

IP Interface Source:

☒ DHCP

☐ Static

✳ IP Address:

✳ Network Mask:

Administrative Default Gateway:

DNS Server:

8.8.8.8

Laisser les choix par défaut et faire '[Next](#)'.

✓ 1. General Information

✓ 2. IP Settings

3. User Account

4. Time Settings

5. Summary

6. Finish

Use this screen to create a new account for system management

The minimum requirements for password are as follows:

- Cannot be the same as the user name.
- Minimum length is 8.
- Minimum number of character classes is 3. Character classes are upper case, lower case, numeric, and special characters.

* Username: ciscadmin (9/20 characters used)

Password: (8/64 characters used)

Confirm Password:

Password Strength: Below Minimum

☒ Keep current username and password

Apply

Cliquer sur :

III. Paramétrage de base

Attention : Il est à noter que tous les changements sont appliqués sur la configuration courante. Pour les appliquer définitivement, il faut les sauvegarder avec l'icône en haut à gauche. Sans cela, toutes les modifications seront perdues au redémarrage.





Syslog Notification (Information):



%COPY-I-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config
destination URL flash://system/configuration/startup-config

[Show logs](#)

3.1 Régler le temps

Dans le menu "**Administration --> Time Settings --> System Time**",
passer le '**Time Zone Offset**' a '**UTC+1**', cocher la case '**Daylight Savings**' puis choisir le '**Daylight Saving Type**' '**European**'

Time Zone Settings

Get Time Zone from DHCP: ☐ Enable

Time Zone from DHCP: N \ A

Time Zone Offset: UTC +1:00 ▾

⚙ Time Zone Acronym: J (1/4 characters used). Only letters can be included

Daylight Savings Settings

Daylight Savings: ☒ Enable

⚙ Time Set Offset: 60 min (Range: 1 - 1440, Default: 60)

Daylight Savings Type:

☐ USA

☒ European

☐ By dates

☐ Recurring

⚙ From: YYYY-MMM-DD HH:MM

⚙ To: YYYY-MMM-DD HH:MM

⚙ From: Day: Sun Week: Last Month: Mar Time: 01:00 HH:MM

⚙ To: Day: Sun Week: Last Month: Oct Time: 01:00 HH:MM

Apply

cliquer sur :

Cisco - Mise à jour de firmware



Difficulté : Intermédiaire

Notions : Firmware, switch, cisco

I. Introduction

Cette procédure vise à expliquer le déroulement d'une mise à jour de firmware cisco small business en mode console et en mode web.

II. Préparation

Le firmware peut être téléchargé ici : <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Pour se connecter en mode console, voir : [Cisco - Se connecter au port console](#)

III. Mettre à jour le firmware

En mode console / ssh

Prérequis : un serveur TFTP accessible par le switch. voir : [Logiciel - tftpd64](#)

Se connecter à la console.

Vérifier la version existante avec la commande :

```
sh ver
```

```
switchddcd4d#sh ver
Active-image: flash://system/images/imagel.bin
Version: 3.0.0.69
MD5 Digest: 7520543df10e96a355ec0dlbd5785e39
Date: 27-Aug-2020
Time: 15:58:09
Inactive-image: flash://system/images/_imagel.bin
Version: 3.0.0.69
MD5 Digest: 7520543df10e96a355ec0dlbd5785e39
Date: 27-Aug-2020
Time: 15:58:09
switchddcd4d#
```

Télécharger l'image présente sur le serveur TFTP.

```
boot system tftp://<ip>/<rep>/<imageName>.bin
```

```
switchddcd4d$168.1.100/image_cbs250_ros_3.3.0.16_release_cisco_signed.bin
04-Jul-2023 11:49:22 %COPY-1-FILECPY: Files Copy - source URL tftp://192.168.1.100/image_cbs250_ros_3.3.0.16_release_cisco_signed.bin destination URL flash://system/images/image_cbs250_ros_3.3.0.16_release_c
[3 %]
```

Attendre la fin du téléchargement.

```
switchddcd4d#$.168.1.100/image_cbs250_ros_3.3.0.16_release_cisco_signed.bin
04-Jul-2023 11:49:22 %COPY-I-FILECOPY: Files Copy - source URL tftp://192.168.1.100
co_signed.bin
04-Jul-2023 11:50:48 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

Copy: 43293665 bytes copied in 00:01:26 [hh:mm:ss]
```

```
switchddcd4d#sh ver
Active-image: flash://system/images/image1.bin
  Version: 3.0.0.69
  MD5 Digest: 7520543df10e96a355ec0dlbd5785e39
  Date: 27-Aug-2020
  Time: 15:58:09
  Inactive after reboot
Inactive-image: flash://system/images/image cbs250 ros 3.3.0.16 release cisco signed.bin
  Version: 3.3.0.16
  MD5 Digest: 7decdf94fd5999afb7b07509896c693b
  Date: 23-Mar-2023
  Time: 11:37:54
  Active after reboot
switchddcd4d#
```

redémarrer le switch avec :

reload

```
switchddcd4d#reload
You haven't saved your changes. Are you sure you want to continue ? (Y/N) [N] Y
This command will reset the whole system and disconnect your current session. Do you want to continue ? (Y/N) [N] Y
Shutting down ...
```

```

*****
***** SYSTEM RESET *****
*****
[14094.938952] reboot: Restarting system

BootROM 1.41
Booting from NAND flash

General initialization - Version: 1.0.0
Serdes initialization - Version: 1.0.2
mvCtrlPexPolaritySet: TWSI Write skipped, leaving PEX polarity in EP mode
PEX: pexIdx 0, detected no link
DDR3 Training Sequence - Ver TIP-1.56.0
mvSysEnvGetTopologyUpdateInfo: skipped Twsi read to enable DDR ECC update
DDR3 Training Sequence - Switching XBAR Window to FastPath Window
Updated Physical Mem size is from 0x20000000 to 10000000
DDR3 Training Sequence - Ended Successfully
BootROM: Image checksum verification PASSED

CBS ROS Booton: Aug 14 2020 19:28:46 ver 3.1.1

Press x to choose XMODEM...
Booting from NAND flash

Running UBOOT...

U-Boot 2013.01 (Aug 14 2020 - 19:28:28) Marvell version: armada-17.06.6 3.0.0.24

CBS EZ1K SKU CBS250-8FP-E-2G, FPGA Version: 24.02

Loading system/images/active-image ...

```

```

-----
Unit number 1
-----

MPD VERSION: MPD_V02_CBS32_002
MCU firmware upgrade. Please DO NOT power off or reboot the device during MCU firmware upgrade.
This might take few minutes.

```

revérifier la version de l'image active après le redémarrage.

```
sh ver
```

```
switchddcd4d#sh ver
Active-image: flash://system/images/image_cbs250_ros_3.3.0.16_release_cisco_signed.bin
Version: 3.3.0.16
MD5 Digest: 7decdf94fd5999afb7b07509896c693b
Date: 23-Mar-2023
Time: 11:37:54
Inactive-image: flash://system/images/imagel.bin
Version: 3.0.0.69
MD5 Digest: 7520543df10e96a355ec0dlbd5785e39
Date: 27-Aug-2020
Time: 15:58:09
```

En mode web

Aller dans '**Administration --> File management --> Firmware Operations**'



CBS250-8FP-E-2G - switchddcd4d

Search

Current search term: firmware

[Administration](#) > [File Management](#) > [Firmware Operations](#)

La version actuelle du firmware est affichée sur la page.

Firmware Operations

Active Firmware File: image_cbs250_ros_3.3.0.16_release_cisco_signed.bin

Active Firmware Version: 3.3.0.16

Operation Type:

- ☒ Update Firmware
- ☐ Backup Firmware
- ☐ Swap Image

Copy Method:

- ☒ HTTP/HTTPS
- ☐ USB



File Name: Aucun fichi...électionné.

Pour mettre à jour, le plus rapide est de Parcourir le pc et sélectionner le firmware.

⚙ File Name:

Parcourir... image_cbs2...signed.bin

Puis faire :

Apply

Attendre la fin du transfert

Processing Data

779776 of 43293665 Bytes Transferred



Après un moment d'attente :

Firmware Operations



Success.

Ensuite, cocher '**Swap Image**', sélectionner la version de l'image.

Active Firmware File:

image1.bin

Active Firmware Version:

3.0.0.69

Operation Type:

☐ Update Firmware

☐ Backup Firmware

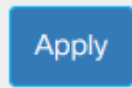
☒ Swap Image

Active Image After Reboot:

image_cbs_ros_3.3.0.16_release_cisco_signed.bin ▼

Active Image Version Number After Reboot: 3.3.0.16

Cliquer sur :



Puis sur '**reboot**'.

Choisir '**immediate**' puis '**reboot**'.



CBS350-8FP-E-2G - swit...

firmware

 cisc4d-

English

Advanced



Reboot

Reboot

Cancel Reboot

Cancel

To reboot the device, click the 'Reboot' button.

Reboot: ☒ Immediate

☐ Date

Jan

01

 Time

00

00

 HH:MM

☐ In

00

 Days

00

 Hours

00

 Minutes

☐ Restore to Factory Defaults

☐ Clear Startup Configuration File

Confirm Reboot

X

 This command will reboot the device and disconnect your current session. Unsaved changes in the configuration will be lost. Do you want to continue?

OK

Cancel

Processing Data

7%



Cisco - Port mirroring



Difficulté : Intermédiaire

Notions : connexion ssh, console, CLI, Putty, wireshark.

I. Introduction

Cette procédure à pour but d'expliquer comment mettre en place un mirroring de port. Cela peut être utile à des fins de diagnostic.

Télécharger putty : [Download PuTTY - Latest](#)

Télécharger wireshark : [Download Wireshark](#)

II. Paramétrage en CLI

2.1 Création du port mirroring

Prérequis : un pc avec putty et un câble console.

Plus d'informations : [Cisco - Se connecter au port console](#)

Attention : utiliser un port libre pour la destination du mirroring car celui-ci va perdre sa configuration.

Se connecter au switch en SSH ou en console.

Entrer les commandes suivantes :

```
Configure terminal
Monitor session <id> source <interface|vlan> <GE|lagg> <number> <tx|rx|both>
monitor session <id> destination interface GE <number>
```

Exemple1 : mirroring le trafic entrant et sortant du port 21 (source) sur le port 23 (destination) dans la session 1.

- monitor session 1 source interface GE 21 both
- monitor session 1 destination interface GE 23

Exemple2 : mirroring le trafic entrant sur le vlan 10 (source) sur le port 23 (destination) dans la session 1.

- monitor session 1 source vlan 10 rx
- monitor session 1 destination interface GE 23

2.2 Utilisation du port mirroring

Connecter un PC équipé de Wireshark sur le port de destination (dans l'exemple, le 23).

Lancer Wireshark et effectuer l'analyse.

Plus d'informations : [Wireshark - Installation et utilisation](#)

Pour voir les sessions actives :

```
show monitor session
```

2.3 Terminer le port mirroring

Pour mettre fin à la session de port mirroring, utiliser les commandes suivantes :

```
configure terminal
no monitor session <id> source <interface|vlan> <GE|lagg> <number> <tx|rx|both>
no monitor session <id> destination interface GE <number>
```

Exemple1 : cesser de mirroring le trafic entrant et sortant du port 21 (source) sur le port 23 (destination) dans la session 1.

- no monitor session 1 source interface GE 21 both
- no monitor session 1 destination interface GE 23

Exemple2 : cesser de mirroring le trafic entrant sur le vlan 10 (source) sur le port 23 (destination) dans la session 1.

- no monitor session 1 source vlan 10 rx
- no monitor session 1 destination interface GE 23

Cisco - Réinitialiser en mode usine



Difficulté : Novice

Notions : hardware, cisco, réinitialisation, http, ssh, console, putty.

I. Introduction

Cette procédure a pour but d'expliquer comment réinitialiser un switch cisco en mode usine. Aussi appelé Factory reset.

Télécharger Putty : [Download PuTTY - Latest](#)

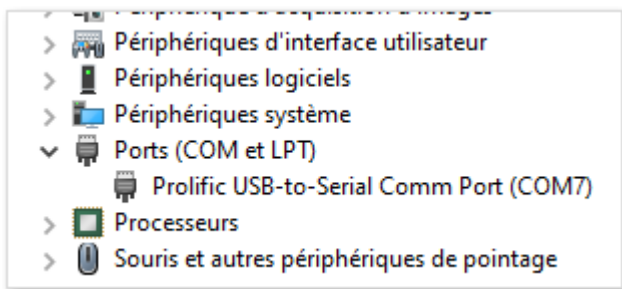
II. Réinitialisation

2.1 En mode web

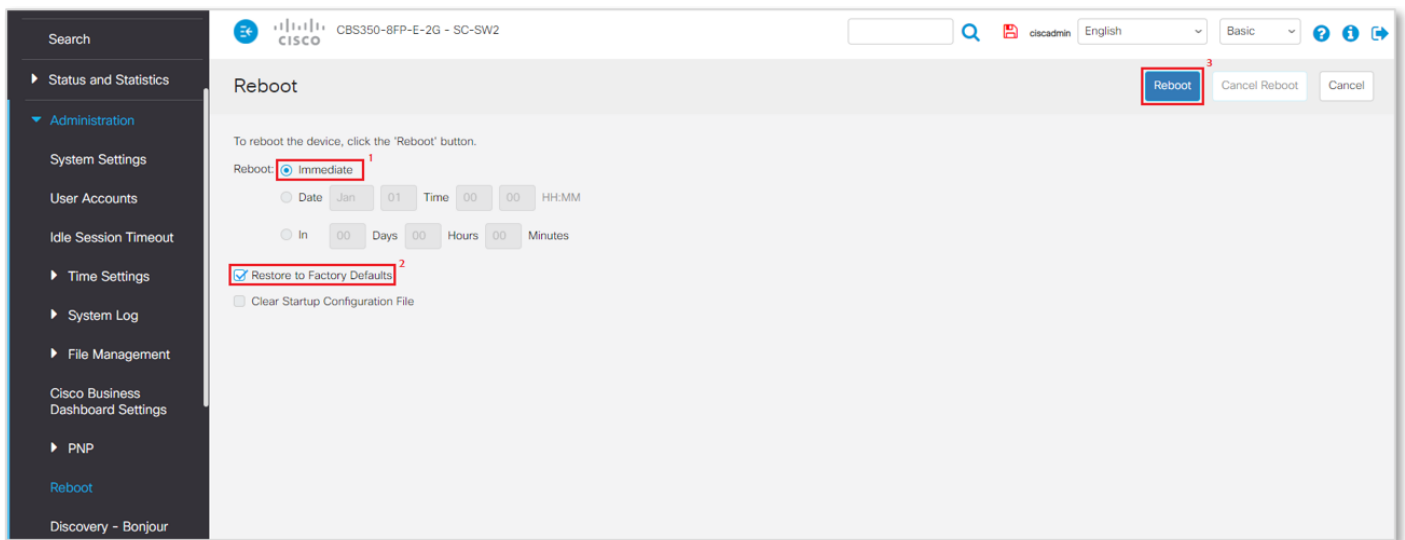
Prérequis : Un PC avec un navigateur web.

Attention : selon le modèle ou la marque, les informations ci-dessous peuvent varier.
Consulter le manuel utilisateur de l'équipement pour avoir les paramètres correspondant.

Se connecter à l'interface web du switch.



Dans le menu “**Administration ? Reboot**”, cocher la case ‘**Restore to factory defaults**’ et choisir l’option ‘**Immediate**’ pour le redémarrage. Puis cliquer sur ‘**Reboot**’.



Le switch redémarre et si l'on est connecté, le message suivant est visible.

```
Resetting device to factory defaults.

*****
*****  SYSTEM RESET  *****
*****
[ 1188.234265] reboot: Restarting system

BootROM 1.41
Booting from NAND flash
```

2.2 En mode console ou SSH

Prérequis : Putty et un câble console cisco. voir : [Cisco - Se connecter au port console](#)

Se connecter en SSH ou au port console et s'authentifier.

Entrer les commandes suivantes :

```
Delete startup-config
reload
```

Puis valider avec 'Y'.

Le processus s'enclenche.

```

User Name:ciscadmin
Password:*****

SC-SW2#reload
This command will reset the whole system and disconnect your current session. Do you want to continue ? (Y/N) [N] Y
Shutting down ...
Shutting down ...
Shutting down ...
Resetting local unit

*****
***** SYSTEM RESET *****
*****
[478050.073464] reboot: Restarting system

BootROM 1.41
Booting from NAND flash

General initialization - Version: 1.0.0
Serdes initialization - Version: 1.0.2
mvCtrlPexPolaritySet: TWSI Write skipped, leaving PEX polarity in EP mode
PEX: pexIdx 0, detected no link
DDR3 Training Sequence - Ver TIP-1.56.0
mvSysEnvGetTopologyUpdateInfo: skipped TwsI read to enable DDR ECC update
DDR3 Training Sequence - Switching XBAR Window to FastPath Window
Updated Physical Mem size is from 0x20000000 to 10000000
DDR3 Training Sequence - Ended Successfully
BootROM: Image checksum verification PASSED

CBS ROS Booton: Aug 14 2020 19:28:46 ver 3.1.1

Press x to choose XMODEM...
Booting from NAND flash

Running UBOOT...

U-Boot 2013.01 (Aug 14 2020 - 19:28:28) Marvell version: armada-17.06.6 3.0.0.24

CBS EZ1K SKU CBS350-8FP-E-2G, FPGA Version: 24.02

```

Le switch redémarre et si l'on est connecté, le message suivant est visible.

```

Resetting device to factory defaults.

*****
***** SYSTEM RESET *****
*****
[ 1188.234265] reboot: Restarting system

BootROM 1.41
Booting from NAND flash

```

2.3 En mode matériel

Presser le bouton reset pendant 10 secondes



Si l'on est connecté, le message suivant s'affiche.

```
User Name:
Detected speed: 115200

User Name:To perform reset to factory defaults do not release the button for 10 seconds.
█
```

Le switch redémarre et si l'on est connecté, le message suivant est visible.

```
Resetting device to factory defaults.

*****
*****  SYSTEM RESET  *****
*****
[ 1188.234265] reboot: Restarting system

BootROM 1.41
Booting from NAND flash
```

Cisco - Se connecter au port console



Difficulté : Novice

Notions : Connectique port console, Paramétrage port série, Gestionnaire de périphérique.

I. Introduction

Cette procédure a pour but de décrire la connexion en port console sur un switch Cisco. Que cela soit pour faire une initialisation ou une manipulation directement sur l'équipement.

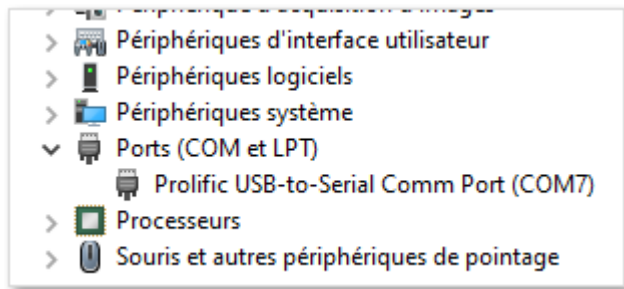
Prérequis : le logiciel Putty, un câble console compatible cisco.

Télécharger Putty : [Download PuTTY - Latest](#)

II. Connexion en port console

Brancher le câble console sur le port console correspondant du switch puis sur le PC.

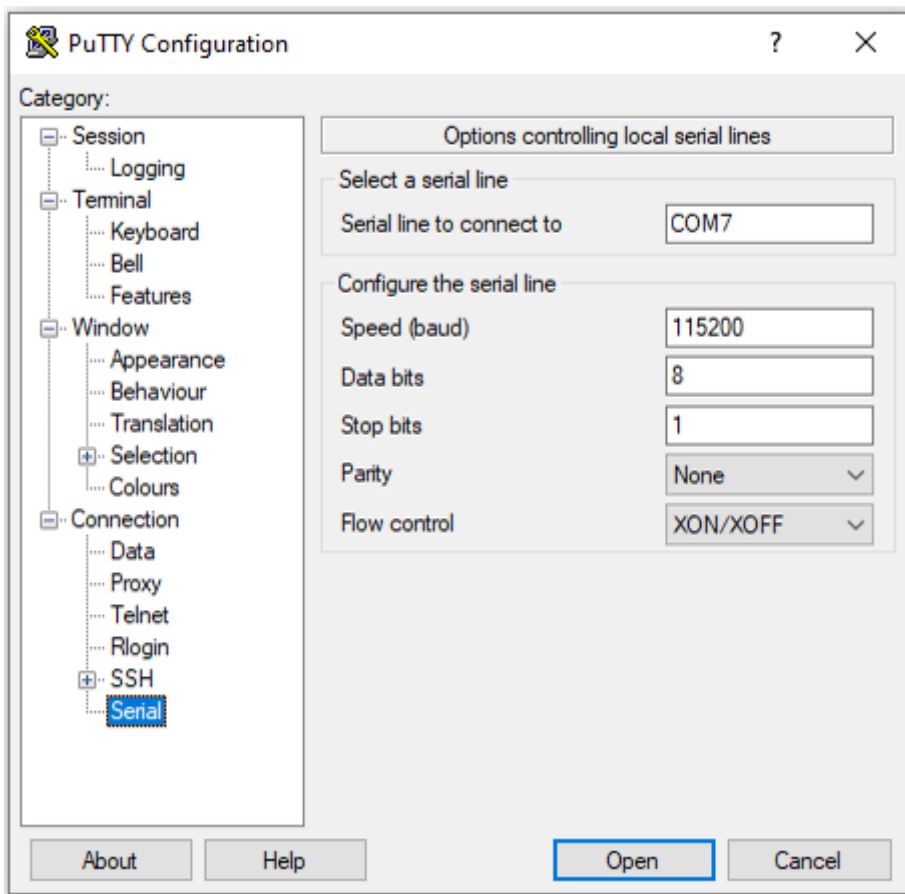
Après la détection de celui-ci, il faut se rendre dans le gestionnaire de périphérique pour savoir quel port COM a été attribué.



ici, port COM7

Lancer Putty et établir la connexion avec les paramètres suivants :

- Port : COM7
- Speed : 115200
- Data bits : 8
- Stop Bits : 1
- Parity : none
- Flow Control : Xon / Xoff



Attention : Selon le modèle ou la marque, les informations ci-dessus peuvent varier.
Consulter le manuel utilisateur de l'équipement pour avoir les paramètres correspondant.

Établir la connexion.

```
secure boot not supported
[ 15.416588] I2C frequency 100 kHz (Tclk 200 MHz, freq_m 12, freq_n 3)
BOOTP ubi: Starting Boot...

MAC address   : 10:f9:20:85:6c:8e.

Autoboot in 2 seconds - press RETURN or Esc. to abort and enter prom.

*****
*** Running SW Ver. 3.0.0.69 Date Aug 27 2020 Time 15:52:08 ***
*****

HW version is V03
Serial Number is PSZ25041CX4
Base Mac address is: 10:f9:20:85:6c:8e
Dram size is : 512M bytes
Flash size is: 256M
27-Aug-2020 03:53:14 %CDB-I-LOADCONFIG: Loading running configuration.
27-Aug-2020 03:53:14 %CDB-I-LOADCONFIG: Loading startup configuration.
Device configuration:
Slot 1 - CBS350-8FP-E-2G
Device 0: CPSS_98DXM333 (PonCat-3 GE)
FPGA version is: 2402
MCU version is: 0xEE
CPU speed: 800 MHz
Coredump mode 1 (disabled)

-----
-- Unit Factory Default      --
-----

█
```

Le login et mot de passe par défaut est : cisco / cisco

Entrer ensuite le nouveau username et changer le mot de passe.

```
User Name:  
Detected speed: 115200
```

```
User Name:cisco  
Password:*****
```

Please change device default username AND password.
Change of credentials is required for better protection of your network.
Please note that the new password must comply to the following password complexity rules:

1. The password must be at least 8 characters long.
2. Password must contain at least 3 of the following types: lowercase letters, uppercase letters, numeric digits or special characters.
3. A character can not be repeated consecutively more than 3 times.
4. The password cannot be identical to the username or a reversed form of username.
5. The password cannot be identical to the manufacturer name or a reversed form of manufacturer name.

```
Enter new username: █
```

Le switch est prêt à être utilisé.

```
switchddcd4d#  
switchddcd4d# █
```