

TP8 : SNMP (Partie 2)**Larbaoui Yasmine Badr El Houda GRP7 : monome N 11****Objectifs :**

1. Se familiariser avec le protocole SNMP
2. Interrogation d'un agent snmp sur un équipement CISCO.
3. Exploration de la MIB.
4. Comprendre la configuration d'un agent snmp sur un équipement CISCO.

Présentation de la plateforme : C'est la même topologie que celle du tp précédent.

Question 1 :Activer l'agent snmp sur le Switch 3

Il faut noter que le Switch 3 est un Switch niveau 2 (il ne possède pas une interface réseau). Afin de le rendre accessible, il faut lui créer une interface virtuelle et lui attribuer une adresse IP. Pour notre cas, le **vlan 99** est réservé pour le protocole SNMP (Vlan de gestion) donc l'interface virtuelle va prendre le nom **vlan99**.

1. Pour activer l'agent SNMP sur le Switch 3 , il faut suivre les étapes suivantes :

- Création d'une interface virtuelle et affectation d'une adresse IP

```
interface vlan99
ip address 192.168.1.(X+Y) 255.255.255.0
no shutdown
exit
```
- Activation de l'agent snmp et définition de la communauté **Gx_Byen lecture/écriture**

```
snmp-server community Gx_ByRW
```
- Changer le nom du switch3, le nouveau nom : **S_Gx_By**

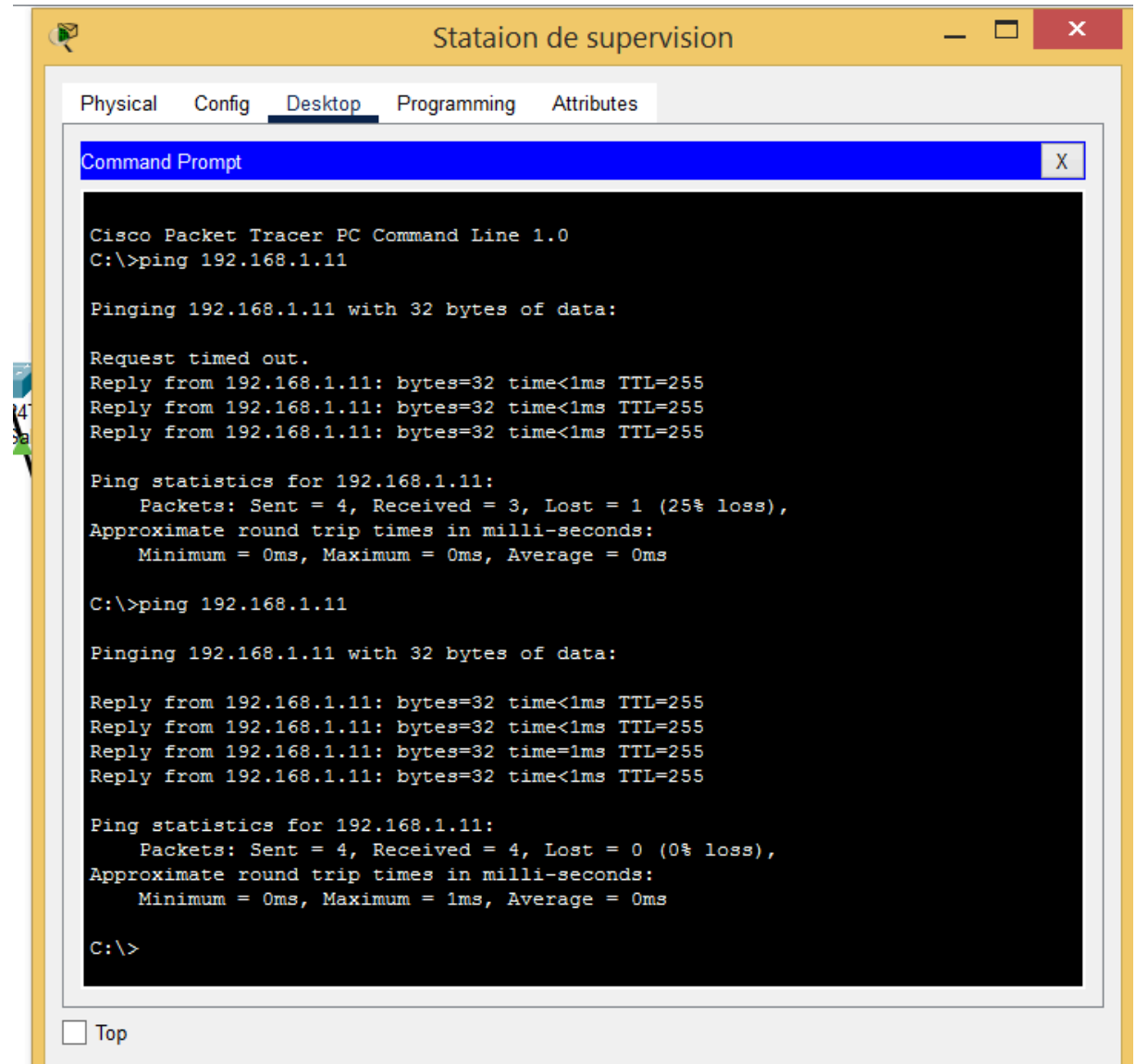
Remarque :

- Pour rappel, si on utilise les vlan alors **les ports de cascades** des Switch doivent être configurés en mode **trunk**. Voici les commandes utilisées pour mettre le port en **mode trunk**.

```
interface N°port
switchport mode trunk
exit
```

- Avant de tester le fonctionnement de **snmp**, assurez vous que la connexion est établie entre la station supervision et le Switch 3 (utiliser la commande **ping**) est ce que la

connexion est établie ? **Oui**



2. Pour vérifier le bon fonctionnement de SNMP, utiliser l'outil **Mib browser** et remplissez le tableau suivant(**pour chaque résultat donner une prise d'écran**).

	Switch 3
Le type et la description du système d'exploitation	Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE4, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 26-Jun-13 02:49 by mnnguyen

Stataion de supervision

Physical Config Desktop Programming Attributes

MIB Browser

Address: 192.168.1.11 OID: .1.3.6.1.2.1.1.1.0

Advanced... Operations: Get GO

SNMP MIBs

MIB Tree

router_std MIBs

router_advip MIBs

switch_L2 MIBs

iso

org

dod

internet

mgmt

mib-2

system

sysDescr

sysObjectID

sysUpTime

sysContact

sysName

sysLocation

interfaces

ifNumber

ifTable

switch_multiLayer MIBs

Top

Result Table

Name/OID	Value	Type
.1.3.6.1.2.1.1.1.0	Cisco IOS Software, C2960	OctetString
(iso.org.dod.internet.mg...	Software (C2960-...	

Name : sysDescr

OID : .1.3.6.1.2.1.1.1.0

Syntax :

Access :

Description :

Le nom de l'équipement.

Stataion de supervision

Physical Config Desktop Programming Attributes

MIB Browser

Address: 192.168.1.11 OID: .1.3.6.1.2.1.1.5.0

Advanced... Operations: Get GO

SNMP MIBs

MIB Tree

router_std MIBs

router_advip MIBs

switch_L2 MIBs

iso

org

dod

internet

mgmt

mib-2

system

sysDescr

sysObjectID

sysUpTime

sysContact

sysName

sysLocation

interfaces

ifNumber

ifTable

switch_multiLayer MIBs

Top

Result Table

Name/OID	Value	Type
.1.3.6.1.2.1.1.5.0	S_Gx_By	OctetString
(iso.org.dod.internet.mg...		

Name : sysName

OID : .1.3.6.1.2.1.1.5.0

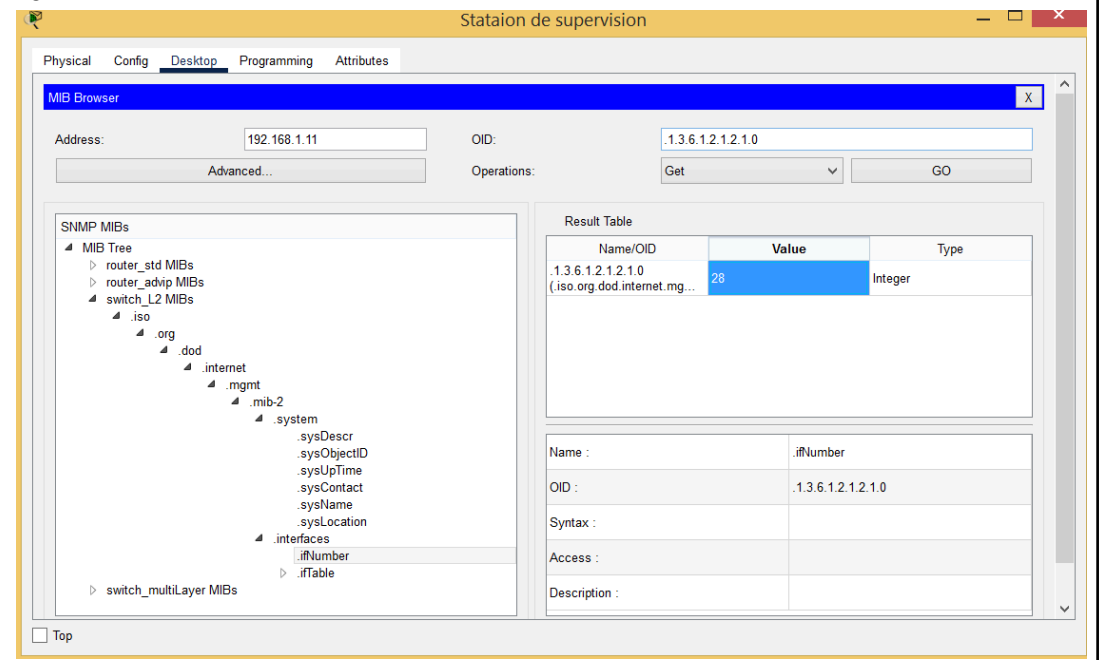
Syntax :

Access :

Description :

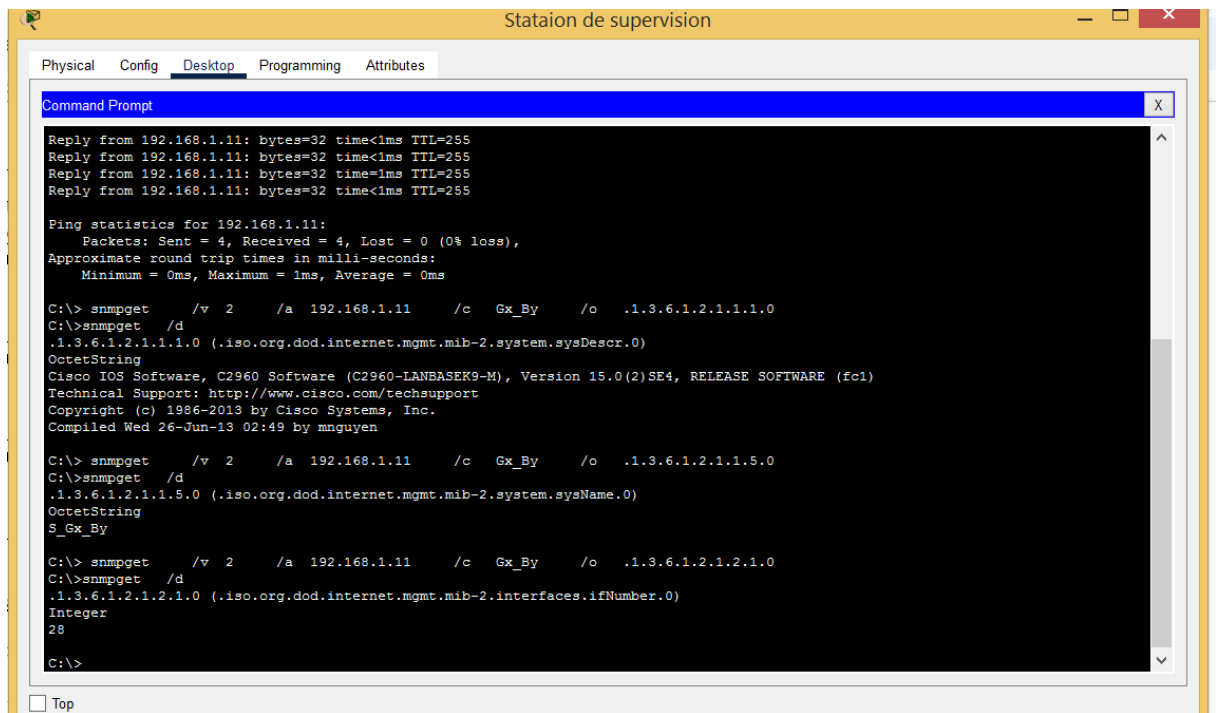
Le nombre
d'interfaces

28



3. Utiliser les commandes snmp pour confirmer le résultat (pour chaque commande, donner une prise d'écran).

Commande 1	C:\> snmpget /v 2 /a 192.168.1.11 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.1.1.0 C:\>snmpget /d
Commande 2	C:\> snmpget /v 2 /a 192.168.1.11 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.1.5.0 C:\>snmpget /d
Commande 3	C:\> snmpget /v 2 /a 192.168.1.11 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.2.1.0 C:\>snmpget /d



Question 2 : Modification de l'état d'un objet

En utilisant la commande **snmpset**, vous pouvez modifier la valeur d'un objet.

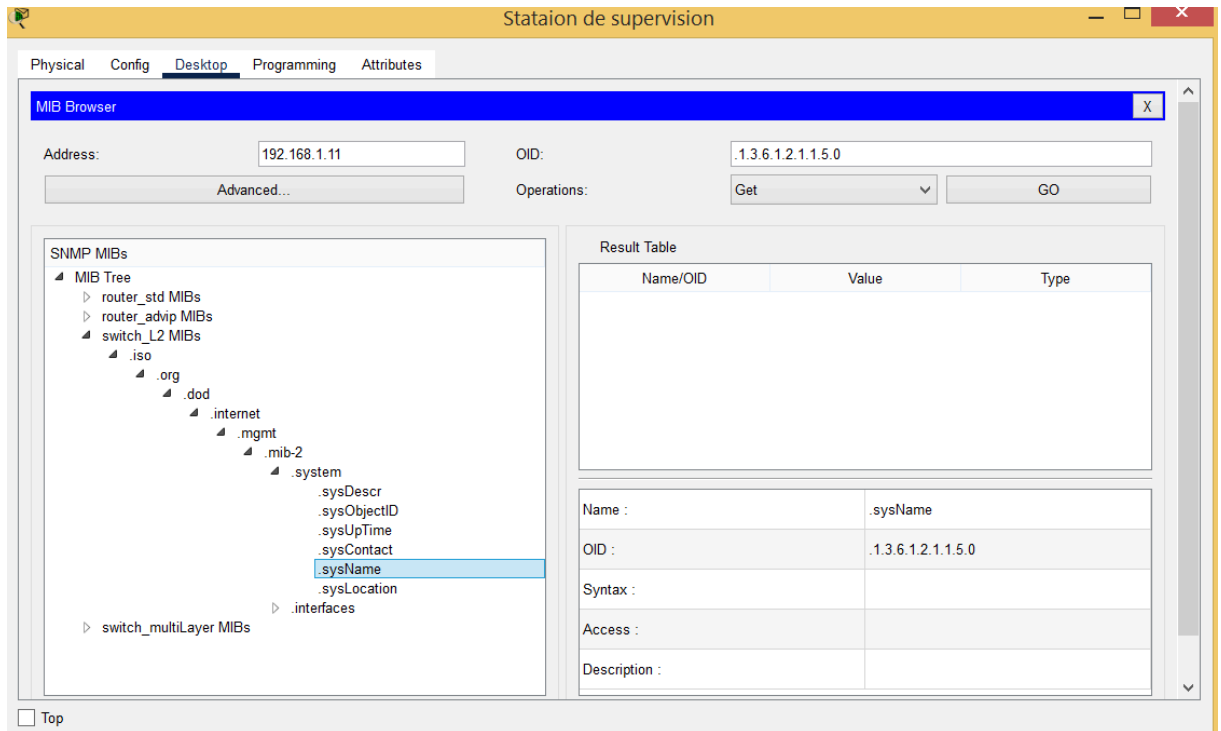
Voici la syntaxe générale de la commande snmpset :

```
snmpset /v 2 /a 192.168.1.1 /c res2 /o .1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.2 /t Integer /v 2
snmpset/d
```

- o /v pour indiquer la version de snmp utilisée
- o /a @ip de l'équipement,
- o /c le nom de la communauté en **écriture** ,
- o /o l'OID de l'objet
- o /t le type de l'objet
- o /v la nouvelle valeur de l'objet

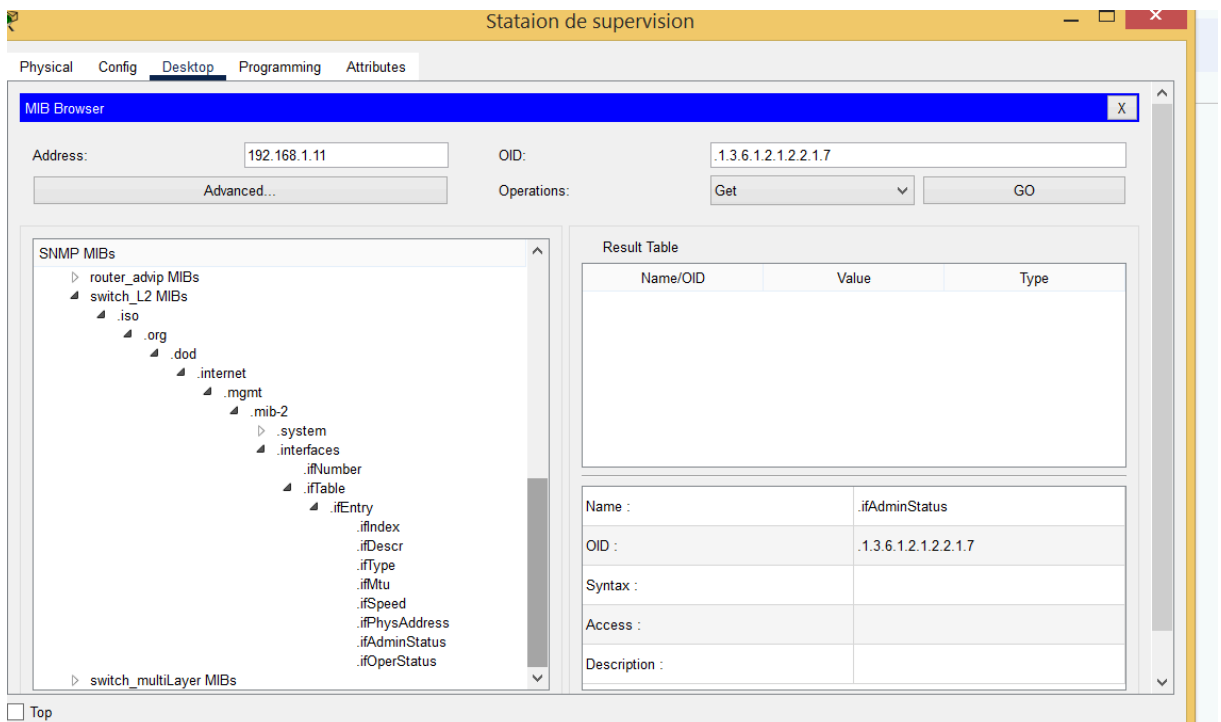
Vous allez changer le **nom de Switch3** et activer l'**interface fastethernet 0/0** du routeur.
Utiliser l'outil **MIBbrowser** pour récupérer les deux OID :

- OID qui représente le nom d'un switch : **.1.3.6.1.2.1.1.5.0**



- OID qui représente l'état de l'interface fastethernet 0/0 du routeur:

.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7



Pour chaque commande utilisée par la suite , donner une prise d'écran.

1. Changer le nom du Switch3:

- a. Utiliser les informations suivantes

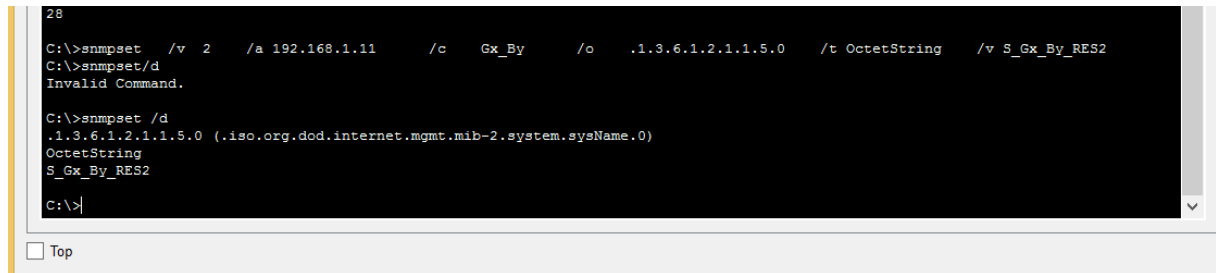
OID : .1.3.6.1.2.1.1.5.0

Type : OctetString

Valeur : S_Gx_By_RES2

- b. Donner la commande snmp à exécuter pour effectuer ce changement ainsi que le résultat obtenu.

snmpset /v 2 /a 192.168.1.11 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.1.5.0 /t OctetString
/v S_Gx_By_RES2
snmpset/d

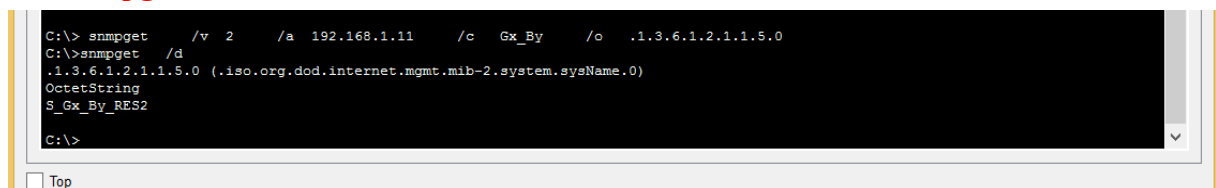


```
28
C:\>snmpset /v 2 /a 192.168.1.11 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.1.5.0 /t OctetString /v S_Gx_By_RES2
C:\>snmpset/d
Invalid Command.

C:\>snmpset /d
.1.3.6.1.2.1.1.5.0 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.system.sysName.0)
OctetString
S_Gx_By_RES2
C:\>
```

- c. Pour confirmer le changement, donner la commande snmp à exécuter ainsi que le résultat obtenu.

C:\> snmpget /v 2 /a 192.168.1.11 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.1.5.0
C:\>snmpget /d



```
C:\> snmpget /v 2 /a 192.168.1.11 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.1.5.0
C:\>snmpget /d
.1.3.6.1.2.1.1.5.0 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.system.sysName.0)
OctetString
S_Gx_By_RES2
C:\>
```

2. Activer l'état de l'interface **Fastethernet 0/0** du routeur.

- a. Il faut changer le nom de la communauté utilisée sur le routeur en utilisant les commandes suivantes:

no snmp-server community res2 RW

snmp-server community Gx_By RW

- b. Changer l'état de l'interface

OID : .1.3.6.1.2.1.2.2.1.7

Type : Integer

Valeur : 1

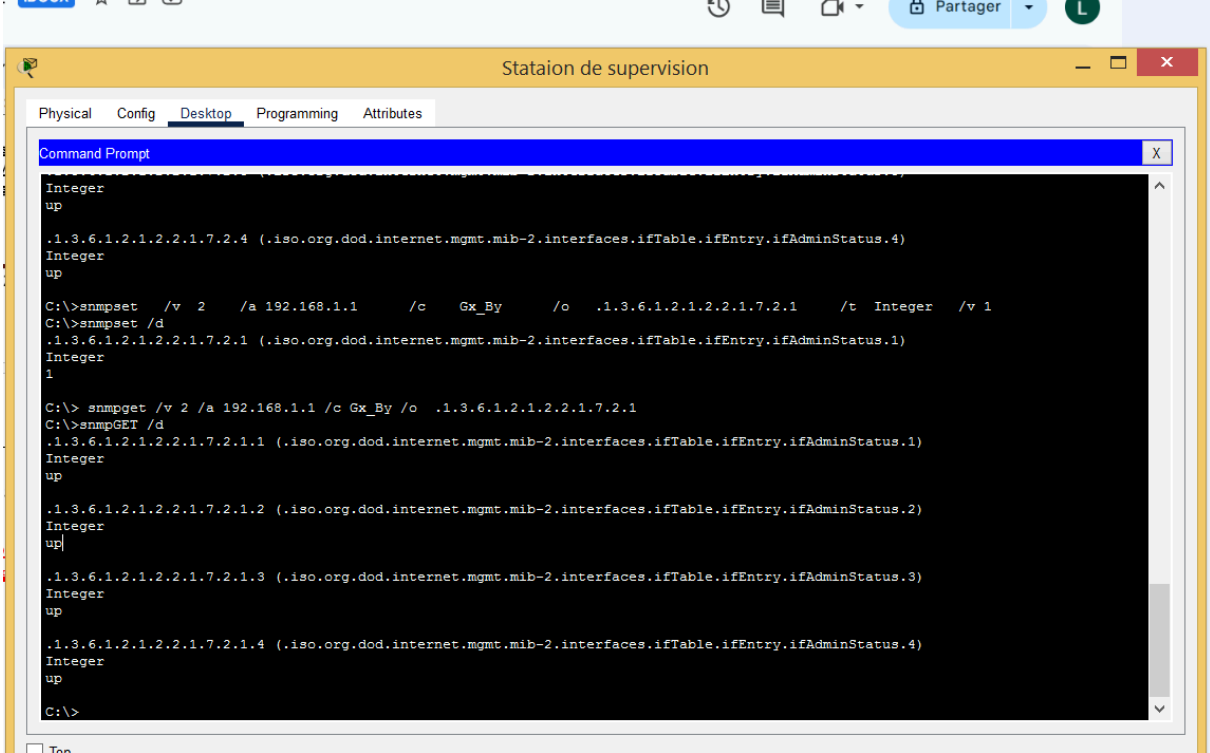
- c. Donner la commande snmp à exécuter pour effectuer ce changement ainsi que le résultat obtenu.

C:\>snmpset /v 2 /a 192.168.1.1 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1 /t
Integer /v 1
C:\>snmpset /d

- d. Pour confirmer le changement, donner la commande snmp à exécuter ainsi que le résultat obtenu.

C:\> snmpget /v 2 /a 192.168.1.1 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1

C:\>snmpget /d



```
Command Prompt
Integer
up
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.4 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.4)
Integer
up
C:\>snmpset /v 2 /a 192.168.1.1 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1 /t Integer /v 1
C:\>snmpset /d
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.1)
Integer
1
C:\> snmpget /v 2 /a 192.168.1.1 /c Gx_By /o .1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1
C:\>snmpGET /d
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1.1 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.1)
Integer
up
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1.2 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.2)
Integer
up|
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1.3 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.3)
Integer
up
.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2.1.4 (.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.4)
Integer
up
C:\>
```