

TP2 : configuration des paramètres de base d'un routeur

Sommaire :

Partie 2 : Configuration des périphériques et vérification de la connectivité :

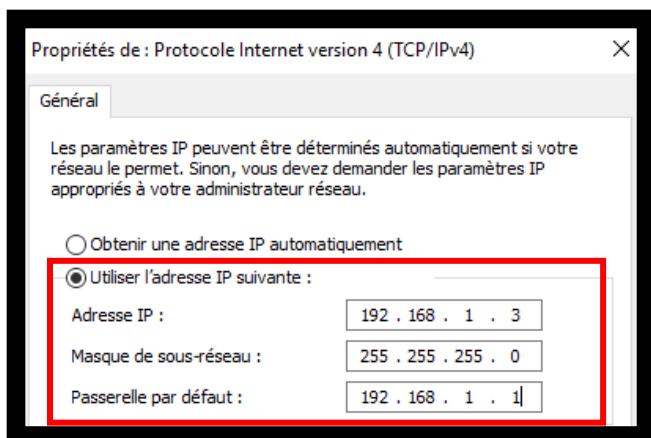
- 1 : Configurer les interfaces des ordinateurs.
- 2 : Configuration du routeur.
- 3 : Vérifier la connectivité du réseau.

Partie 3 : Affichage des informations du routeur :

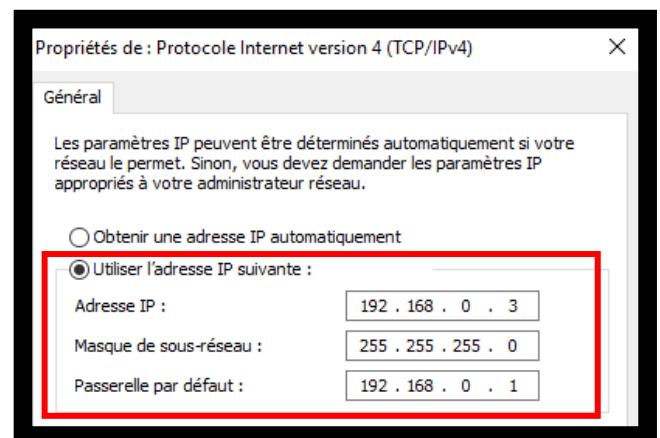
- 1 : Établir une session SSH avec R1.
- 2 : Récupérer les informations matérielles et logicielles importantes.

Partie 2 : Configuration des périphériques et vérification de la connectivité.

1) Configurer les interfaces des ordinateurs.



PC-A



PC-B

1^{ère} étape : Nous configurons les interfaces des deux ordinateurs, PC-A et PC-B.

2) Configurer le routeur.

```
R1>enable  
Password:  
R1#
```

```
R1#config terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R1(config)#
```

```
R1(config)#hostname R1  
R1(config)#
```

```
R1(config)#no ip domain-lookup  
R1(config)#
```

```
R1(config)#security passwords min-length 10  
R1(config)#
```

```
R1(config)#enable secret classclass  
R1(config)#
```

```
R1(config)#line vty 0 4  
R1(config-line)#password ciscovtypass  
R1(config-line)#login  
R1(config-line)#exec-timeout 5 0  
R1(config-line)#logging synchronous  
R1(config-line)#exit  
R1(config)#
```

```
R1(config)#line con 0  
R1(config-line)#password ciscoconpass  
R1(config-line)#login  
R1(config-line)#exec-timeout 5 0  
R1(config-line)#logging synchronous  
R1(config-line)#exit  
R1(config)#
```

```
R1(config)#service password-encryption  
R1(config)#
```

```
R1(config)#banner motd #Configuration modifiee#  
R1(config)#
```

1^{ère} étape : Nous procédons à la **configuration du routeur**, en définissant toutes les caractéristiques de celui-ci : (Nom, Désactivations de la recherche DNS, Mot de passe de 10 caractères minimum, mot de passe du mode enable, mot de passe accès console et vty, chiffrement des mots de passe en clair, création d'une bannière).

```
R1(config)#int g0/0
R1(config-if)#description Connexion a PC-B
R1(config-if)#ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#int g0/1
R1(config-if)#description Connexion a SW09
R1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#{^Z
R1#
```

2^{ème} étape : Configuration de l'interface **g0/0** et **g0/1**, avec leur adresse IP ainsi que le masque, en activant celles-ci.

```
R1#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R1#
```

3^{ème} étape : Cette commande permet de sauvegarder la configuration.

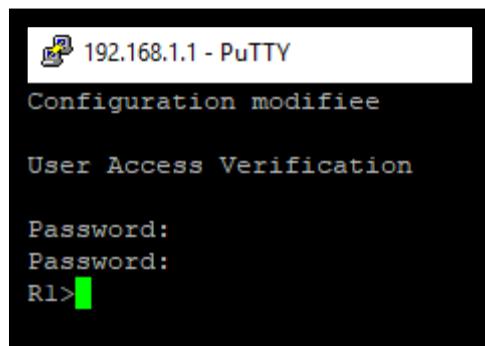
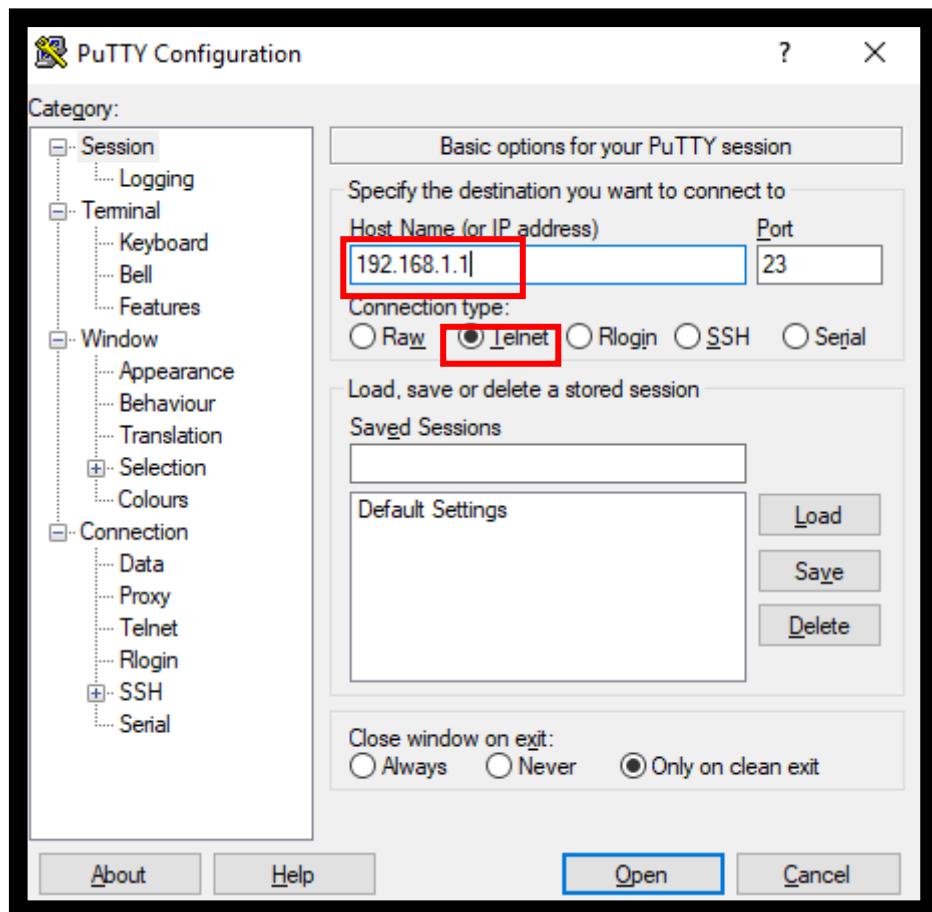
3) Vérifier la connectivité du réseau.

```
C:\Users\X>ping 192.168.0.3

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.3 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps<1ms TTL=127
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps<1ms TTL=127
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps<1ms TTL=127
Réponse de 192.168.0.3 : octets=32 temps=1 ms TTL=127

Statistiques Ping pour 192.168.0.3:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms
```

1^{ère} étape : Nous effectuons un **ping** à la machine **PC-B** depuis le **cmd** de la machine **PC-A**.



2^{ème} étape : Nous accédons à distance au routeur R1 depuis la machine PC-A via une connexion Telnet depuis le client Putty, nous saisissons donc l'adresse IP de l'interface g0/1 du routeur afin de pouvoir s'y connecter.

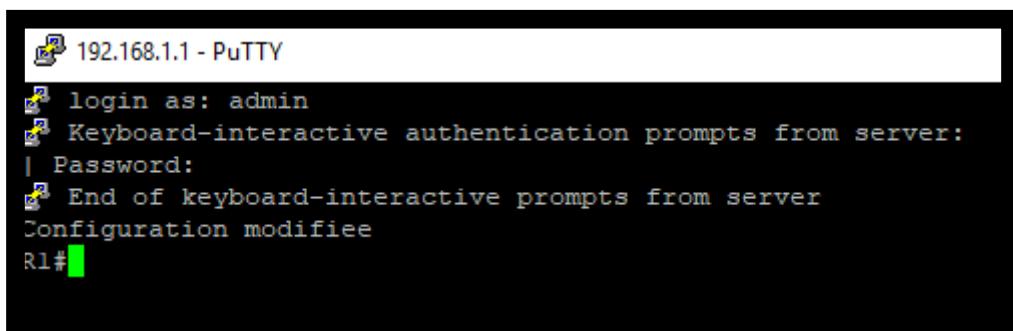
4) Configurer le routeur pour l'accès SSH.

```
R1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#ip domain-name exupery.local
R1(config)#crypto key generate rsa modulus 1024
The name for the keys will be: R1.exupery.local

% The key modulus size is 1024 bits
% Generating 1024 bit RSA keys, keys will be non-exportable...
[OK] (elapsed time was 2 seconds)

R1(config)#username admin privilege 15 secret adminpass
! Invalid Password length - must contain 10 to 25 characters. Password configuration failed
R1(config)#username admin privilege 15 secret classclass
R1(config)#line vty 0 4
R1(config-line)#login local
R1(config-line)#transport input ssh
R1(config-line)* Z
R1#
```

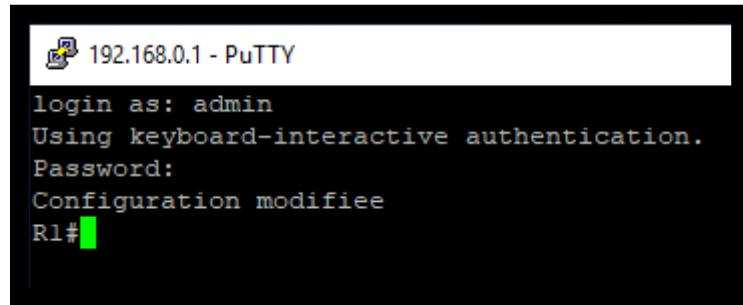
1^{ère} étape : Nous configurons l'accès SSH depuis le router et créons un utilisateur dans la base de données local de celui-ci.



2^{ème} étape : Nous effectuons une nouvelle connexion à distance depuis **PC-A** à l'aide du client **Putty** mais cette fois-ci avec une connexion **SSH**. Nous nous connectons avec le nouveau compte utilisateur admin.

Partie 3 : Affichage des informations du routeur.

1) Établir une session SSH avec R1.



```
192.168.0.1 - PuTTY
login as: admin
Using keyboard-interactive authentication.
Password:
Configuration modifiee
R1#
```

1^{ère} étape : À l'aide du client **Putty** sur **PC-B**, nous ouvrons une session **SSH** avec **R1** à l'adresse IP **192.168.0.1**.

2) Récupérer les informations matérielles et logicielles importantes.

```
R1#show version
Cisco IOS Software, C2900 Software (C2900-UNIVERSALK9-M), Version 15.1(4)M4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2012 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 20-Mar-12 18:57 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 15.0(1r)M15, RELEASE SOFTWARE (fc1)

R1 uptime is 1 day, 7 minutes
System returned to ROM by power-on
System restarted at 14:26:48 UTC Mon Jan 17 2022
System image file is "flash0:c2900-universalk9-mz.SPA.151-4.M4.bin"
Last reload type: Normal Reload

This product contains cryptographic features and is subject to United
States and local country laws governing import, export, transfer and
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply
third-party authority to import, export, distribute or use encryption.
Importers, exporters, distributors and users are responsible for
compliance with U.S. and local country laws. By using this product you
agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable
to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html

If you require further assistance please contact us by sending email to
export@cisco.com.

Cisco CISCO2901/K9 (revision 1.0) with 483328K/40960K bytes of memory.
Processor board ID FCZ1648C1EM
2 Gigabit Ethernet interfaces
2 Serial(sync/async) interfaces
1 terminal line
DRAM configuration is 64 bits wide with parity enabled.
255K bytes of non-volatile configuration memory.
250880K bytes of ATA System CompactFlash 0 (Read/Write)

License Info:

License UDI:

-----
Device#    PID                SN
-----
*0        CISCO2901/K9      FCZ1648C1EM

Technology Package License Information for Module:'c2900'
-----
Technology   Technology-package      Technology-package
             Current       Type        Next reboot
-----
ipbase      ipbasek9      Permanent     ipbasek9
security    None          None         None
uc          None          None         None
data        None          None         None
```

2ème étape : Nous récupérons les informations logiciels et matériels du routeur R1.