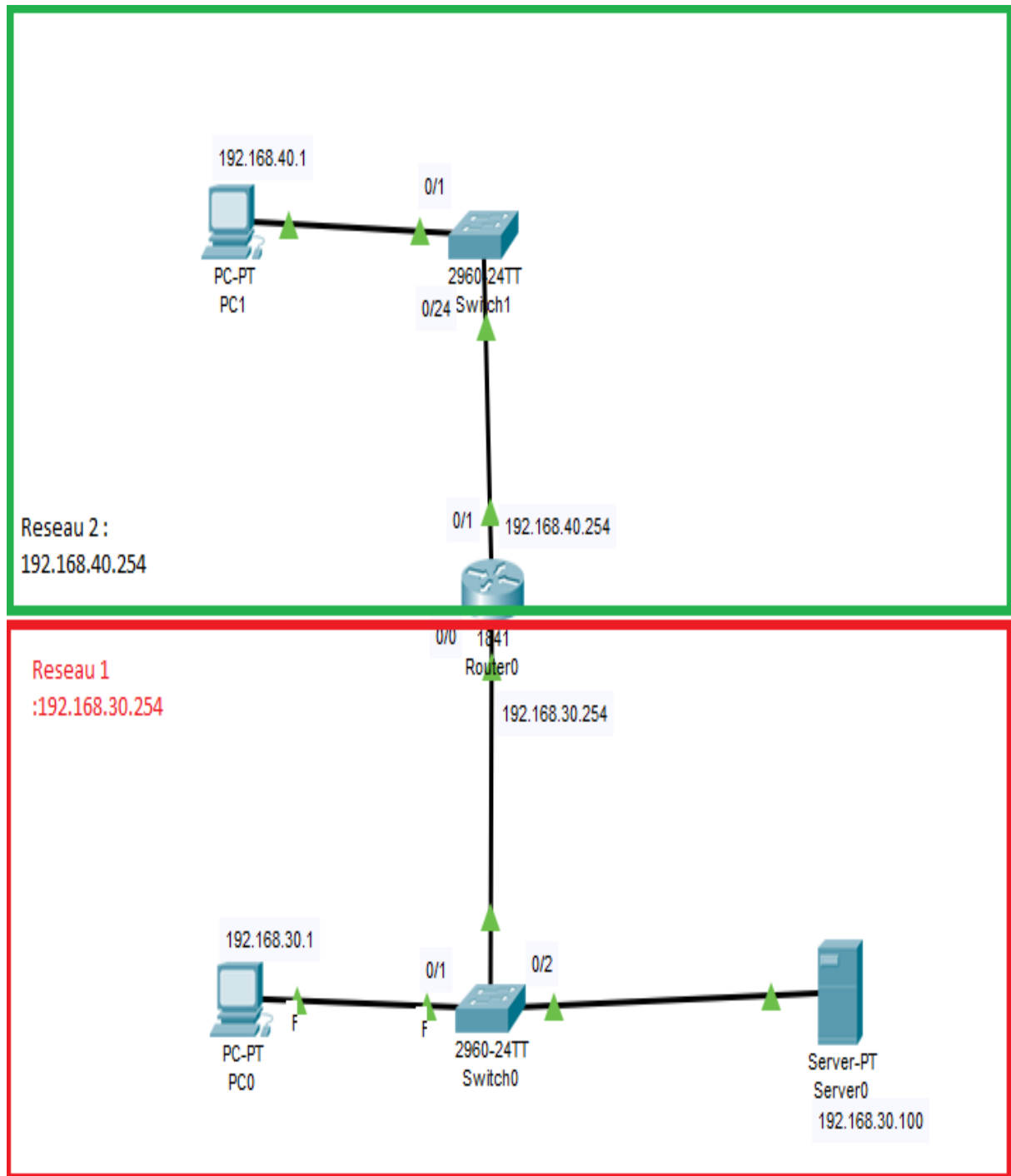


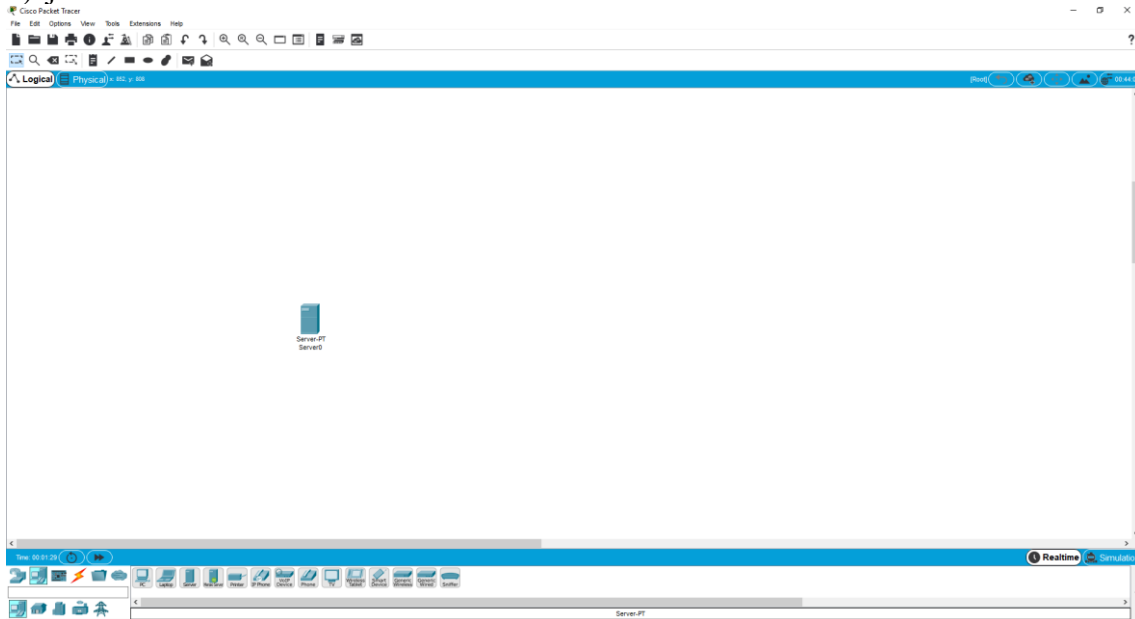
Mode opératoire Agent Relais :

Schéma de l'infrastructure.

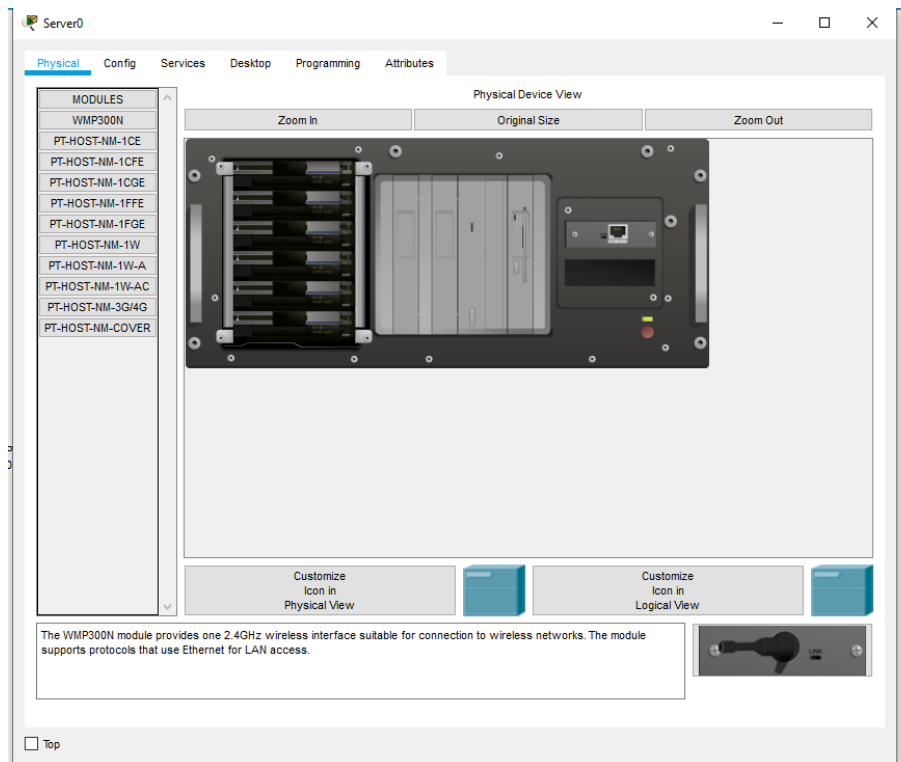


I-Configuration du serveur DHCP

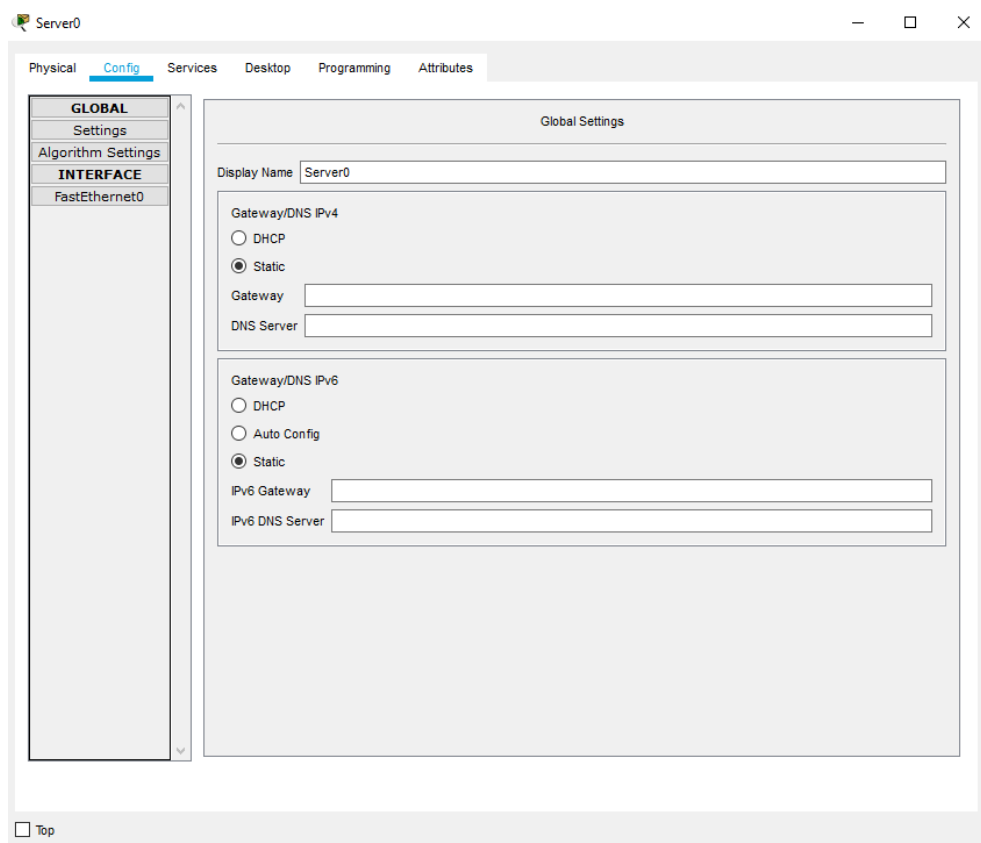
1) ajouter un serveur DHCP.



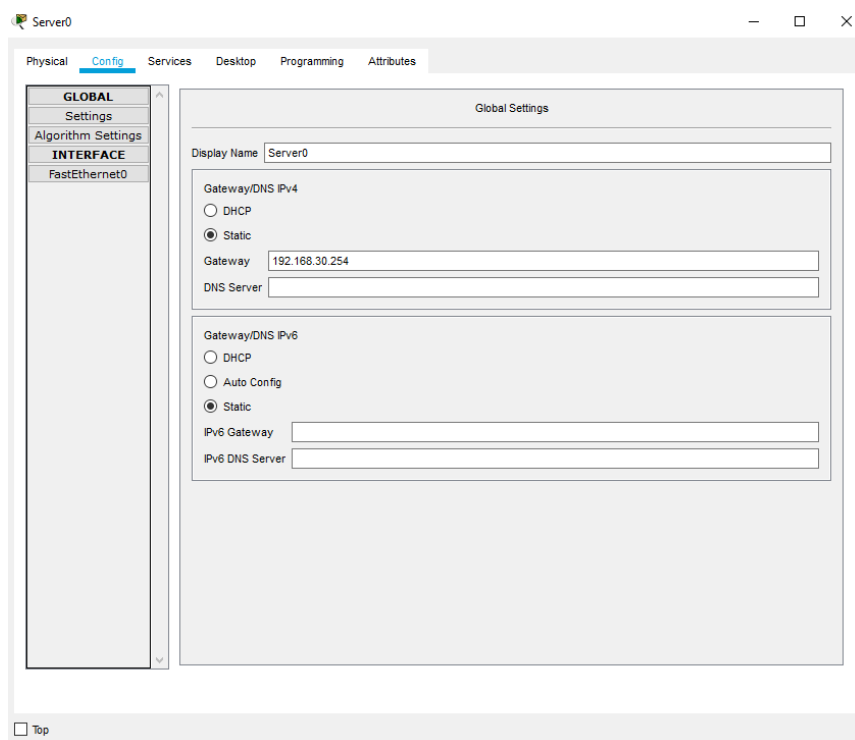
2) Double clic sur le serveur DHCP.



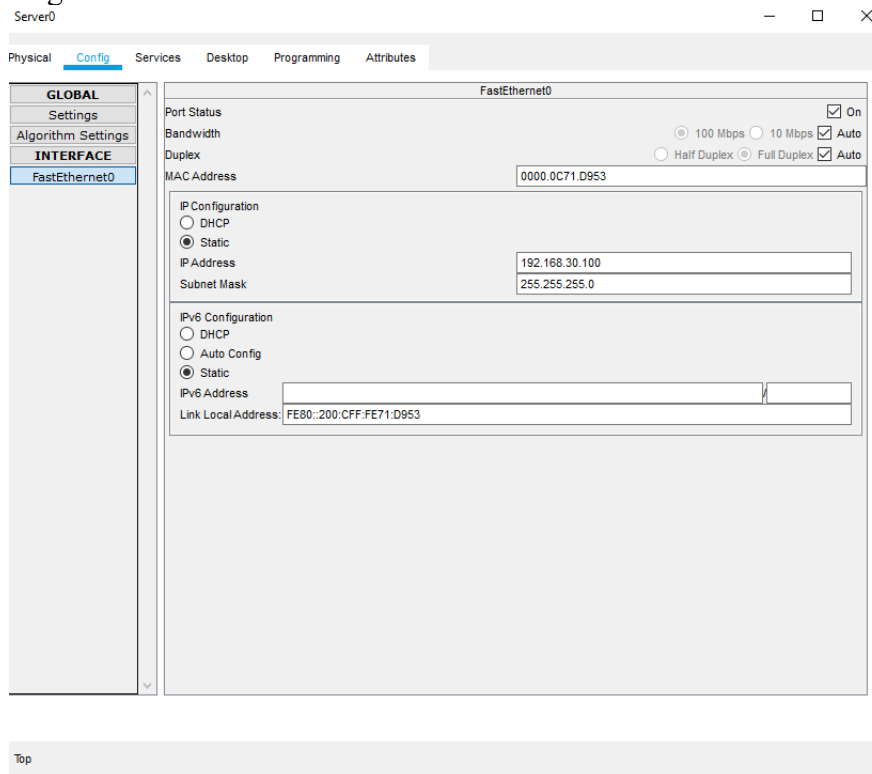
3) Cliquer sur l'onglet config



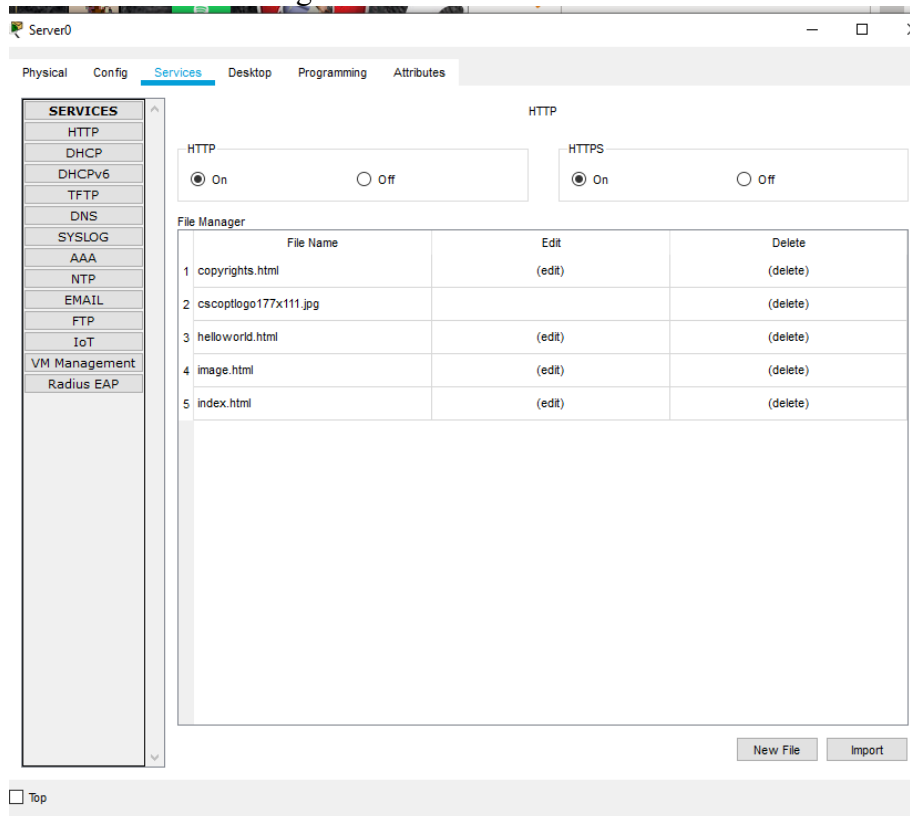
4) Attribuer la default Gateway au serveur DHCP qui est 192.168.30.254



5) cliquer sur l'onglet FastEthernet0 est lui attribuer l'adresse IP de manière statique car il s'agit du serveur DHCP.

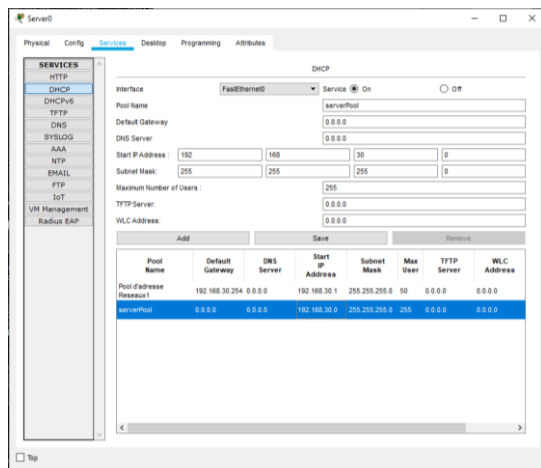


6) Nous allons créer les deux pools d'adresse pour chaque réseau. Cliquer sur l'onglet Services. Puis sur l'onglet DHCP

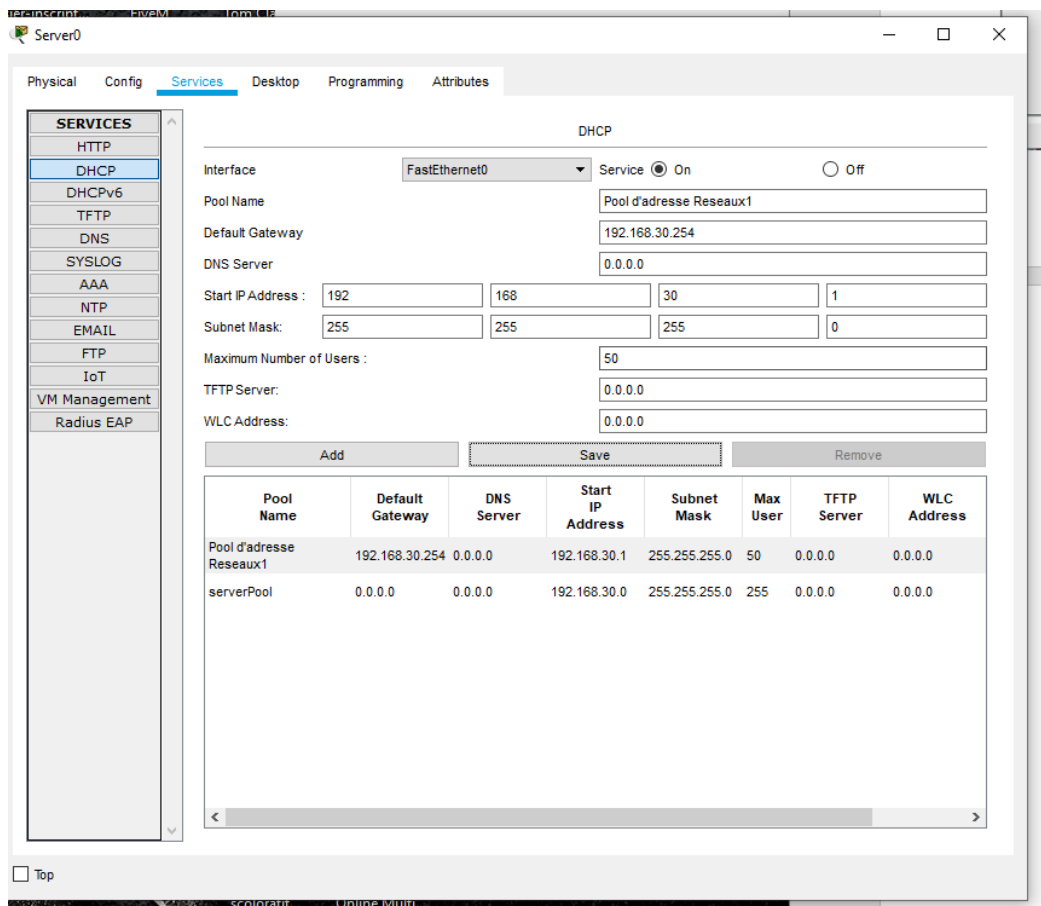


7) Une nouvelle fenêtre apparaît avec la configuration des pools d'adresse.

Mourad Jaadar Léo Guilhou David Gladine Florentin



8) Je vais procéder à la création du premier pool d'adresse pour le réseau 1.



Il faut lui donner un nom. Pour notre cas nous avons défini le nom « Pool d'adresse Réseaux 1 »

Sa passerelle par défaut qui est 192.168.30.254

La première adresse IP de la pool qui est 192.168.30.1

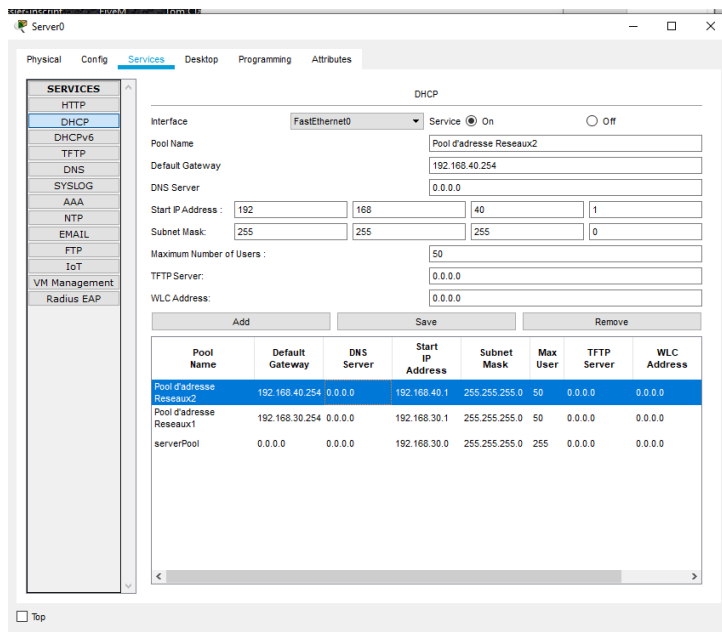
Sont masque de sous réseaux

Pour finir le nombre d'hôtes qui est de 50.

Ne pas oubliez de cliquer sur Save pour sauvegarder sa configuration.

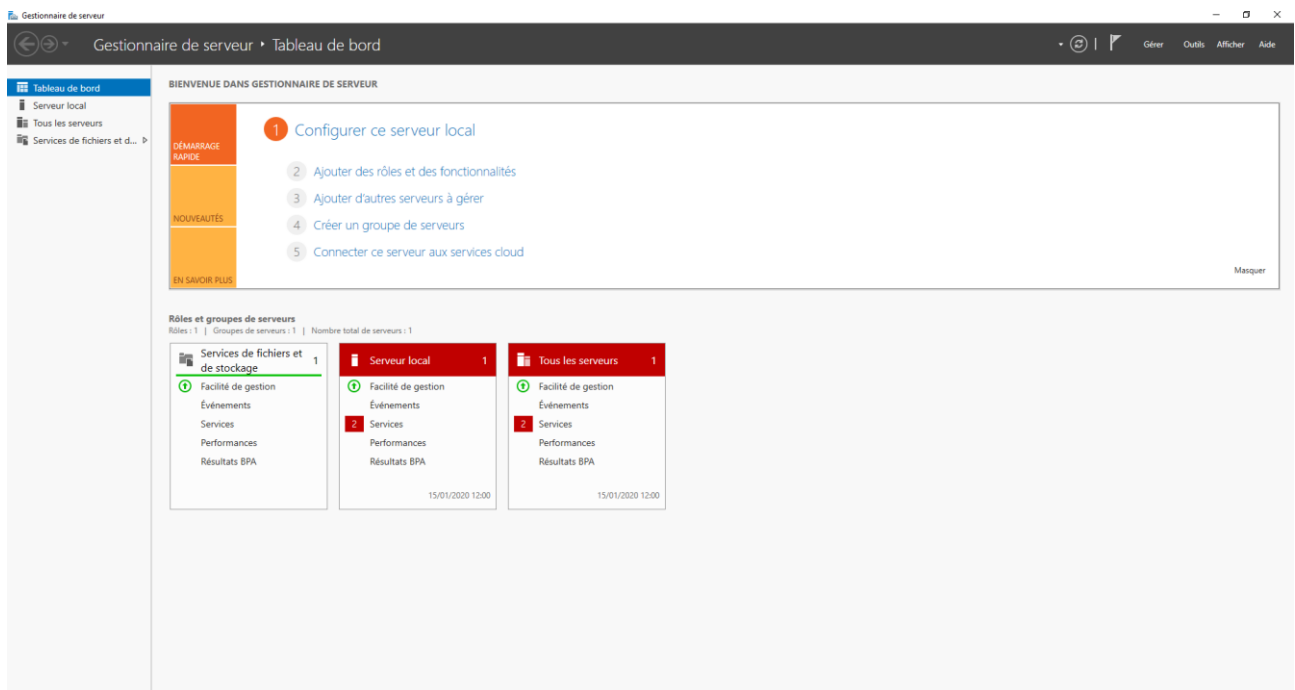
9) Même étapes pour la création de la pool d'adresse pour le réseaux 2.

Mourad Jaadar Léo Guilhou David Gladine Florentin



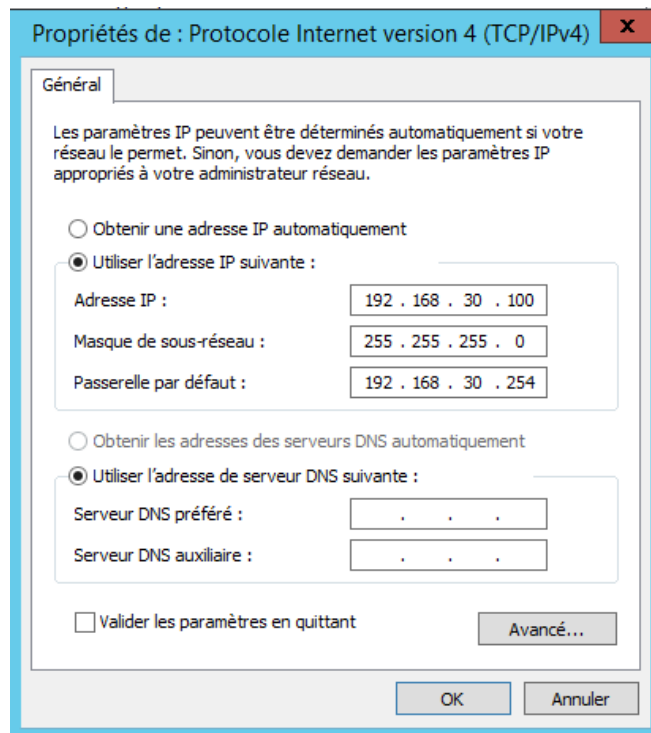
Sous Windows

Pour ce faire cliquer sur Démarrer-Gestionnaire de serveur

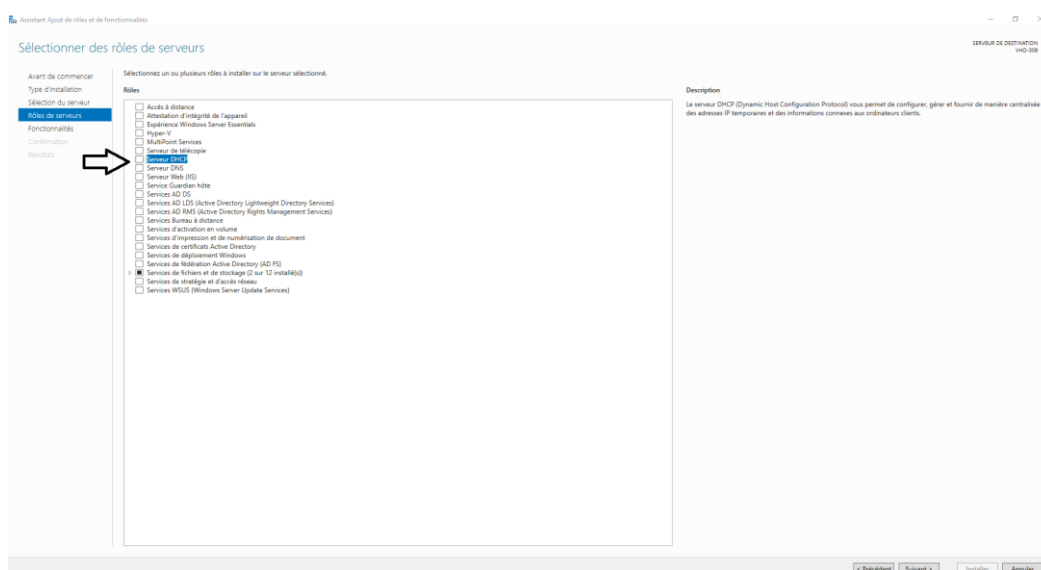


Ajouter un rôle DHCP

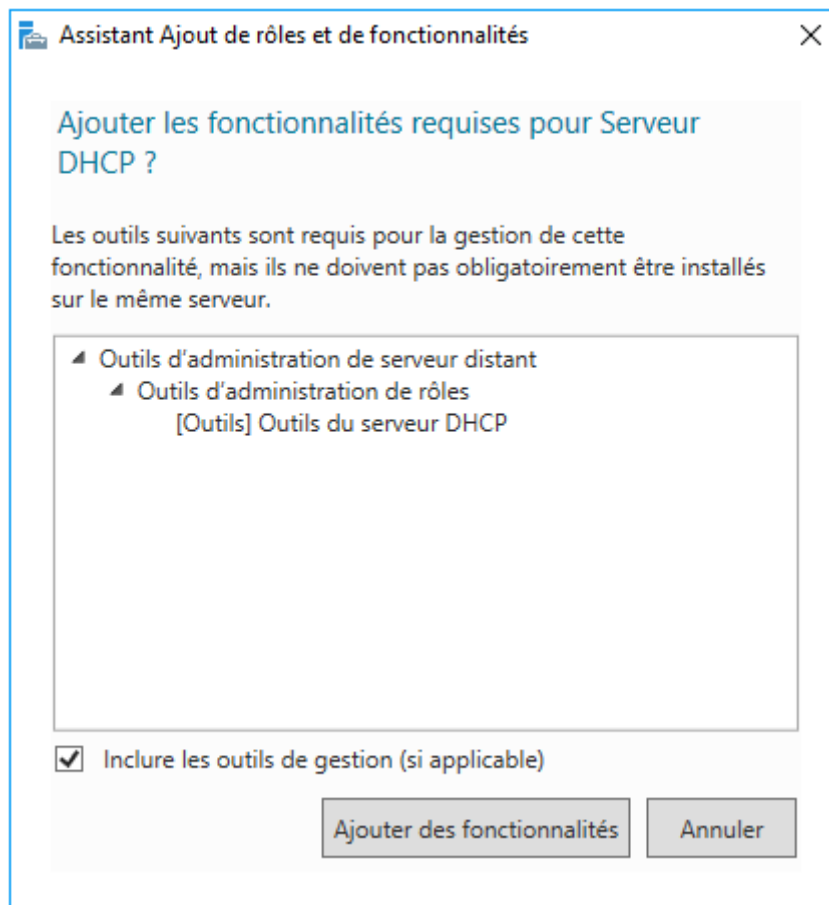
On configure la carte réseau du serveur DHCP :



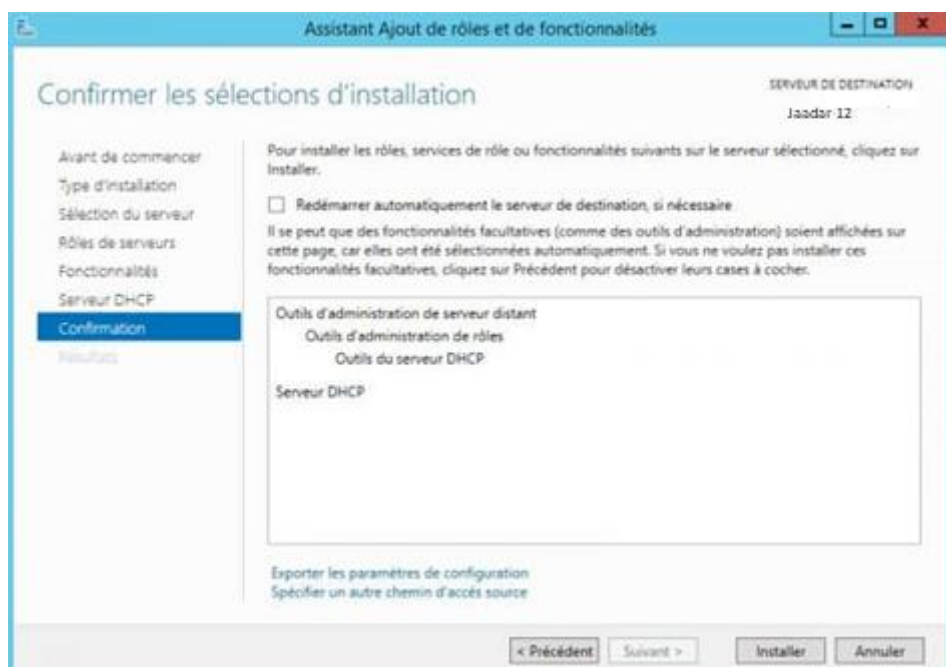
On installe le rôle DHCP



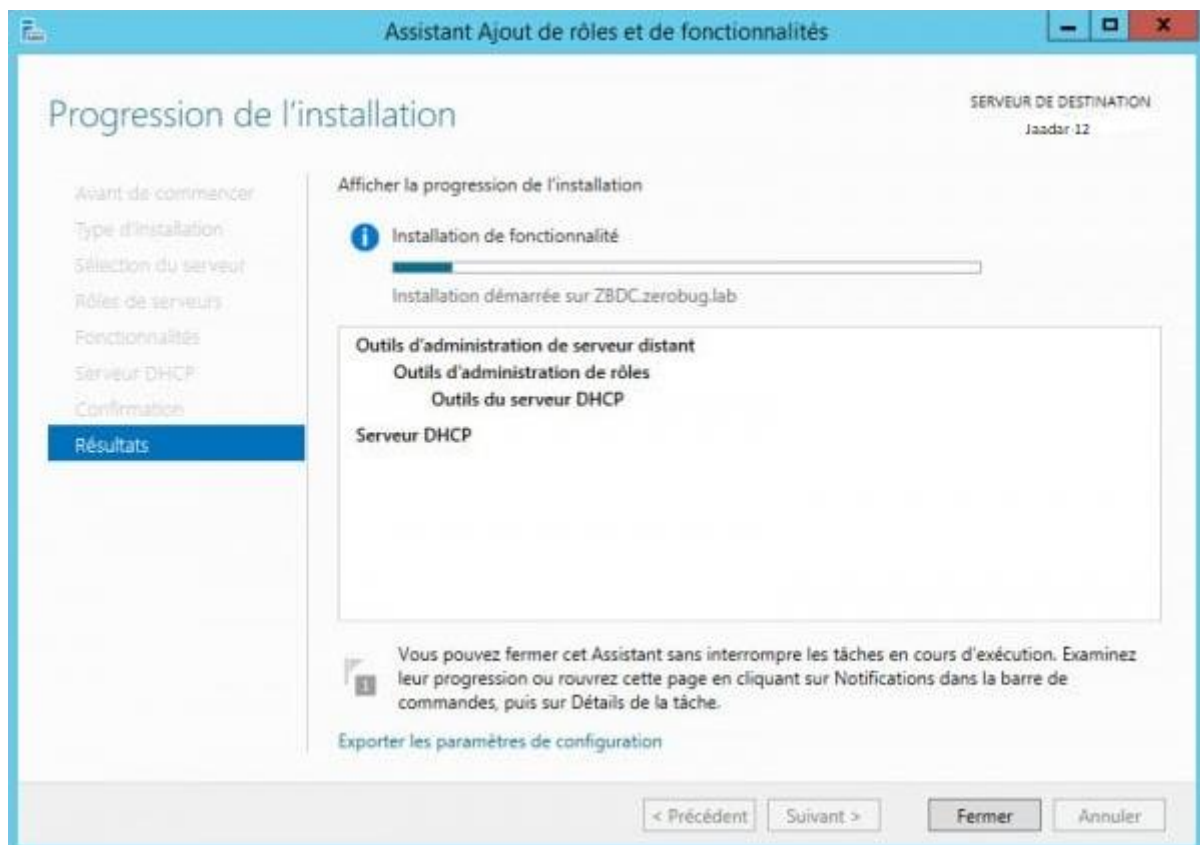
Accepte l'ensemble des fonctionnalités supplémentaire.



Cliquer sur le bouton installer. Le rôle DHCP sera installé.

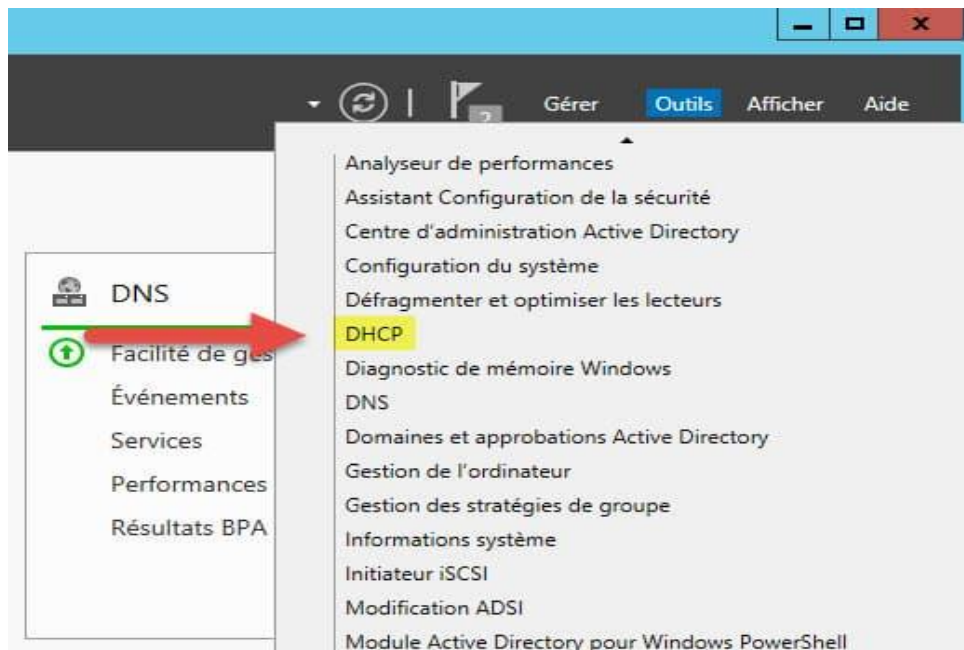


Une nouvelle fenêtre apparaît avec l'installation du rôle DHCP et sa progression.



Votre machine redémarre toute seule si vous avez coché l'option ou vous devrez la redémarrer par vous-même.

Vous devrez procéder à la configuration du Serveur DHCP en cliquant sur l'onglet Outils.

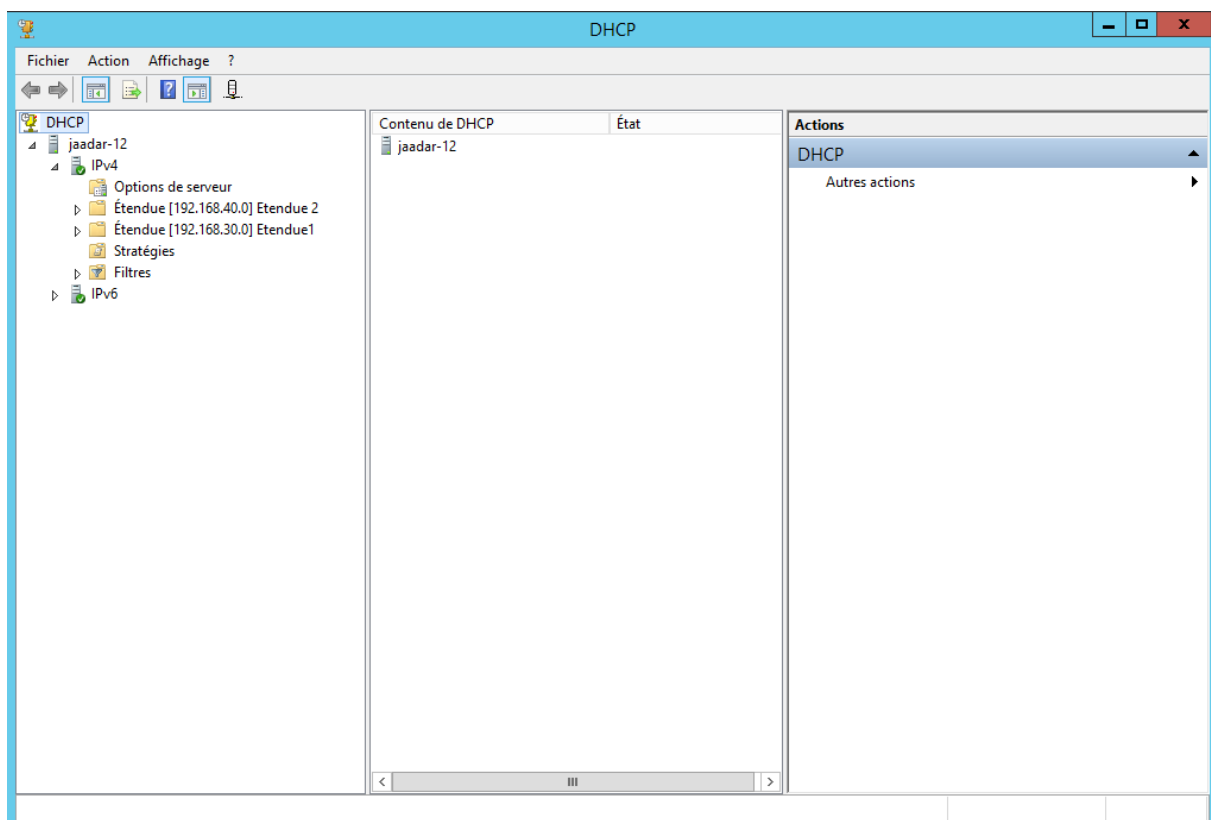


Nous allons procéder à la création des pools d'adresse IP. Il nous faudra 2 pool d'adresse IP pour chaque réseaux. Chaque ordinateur recevra une adresse IP de la pool d'adresse selon sont réseaux.

Nous avons dû crée une pool d'adresse qui a pour première adresse 192.168.30.1

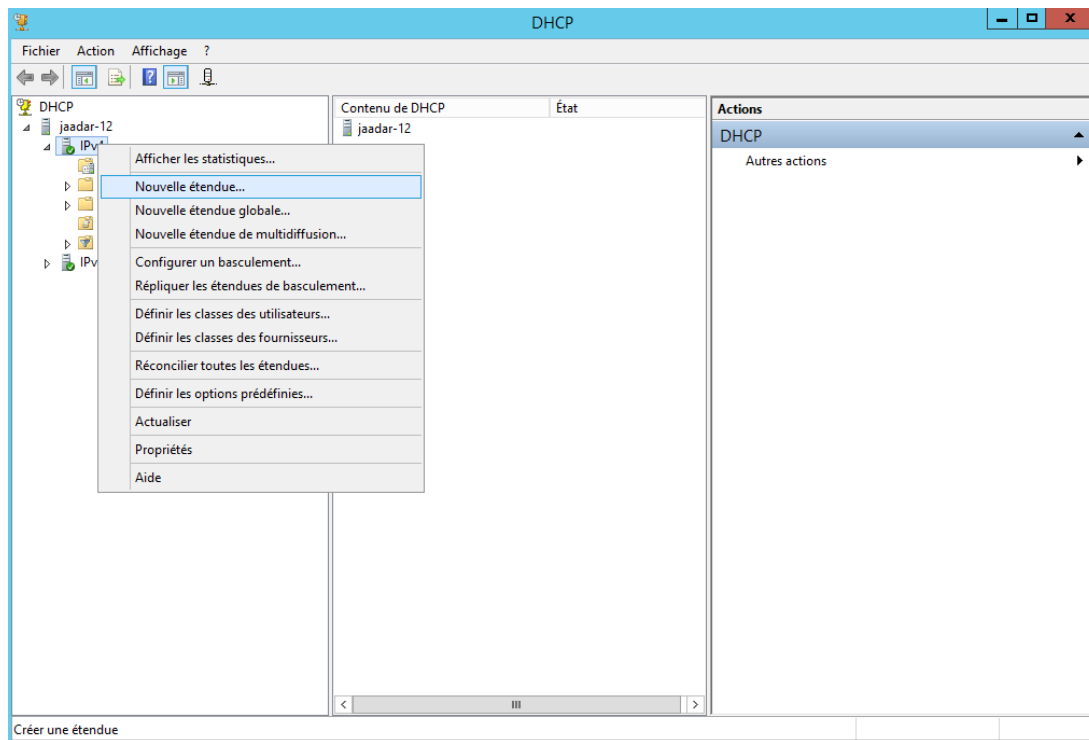
Qui a pour adresse de fin 192.168.30.99

Nous procéderons idem pour le réseau 2



Je vais vous expliquer la création du premier pool d'adresse IP pour le réseau 1 et du deuxième pool pour le réseau 2.

Cliquer droit IPV4 puis Ajouter une nouvelle Etendue



Une nouvelle fenêtre apparaît avec définir le nom de l'étendue.

Assistant Nouvelle étendue

Nom de l'étendue
Vous devez fournir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description.

Tapez un nom et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront d'identifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau.

Nom :

Description :

Par la suite une nouvelle fenêtre apparaît pour rentrer la plage d'adresse, nous devons donc rentrer l'adresse IP de début et l'adresse IP de fin de notre pool d'adresse IP. Pour le réseau 1 nous saisissons les plages allant de 192.168.30.1 jusqu'à 192.168.30.99. Pour le réseau 2 nous saisissons les plages allant de 192.168.40.1 jusqu'à 192.168.40.99.

Assistant Nouvelle étendue

Plage d'adresses IP

Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.

Paramètres de configuration pour serveur DHCP

Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur :

Masque de sous-réseau :

Ensuite nous détermineront la durée du bail, la durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.

Assistant Nouvelle étendue

Durée du bail

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.

La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

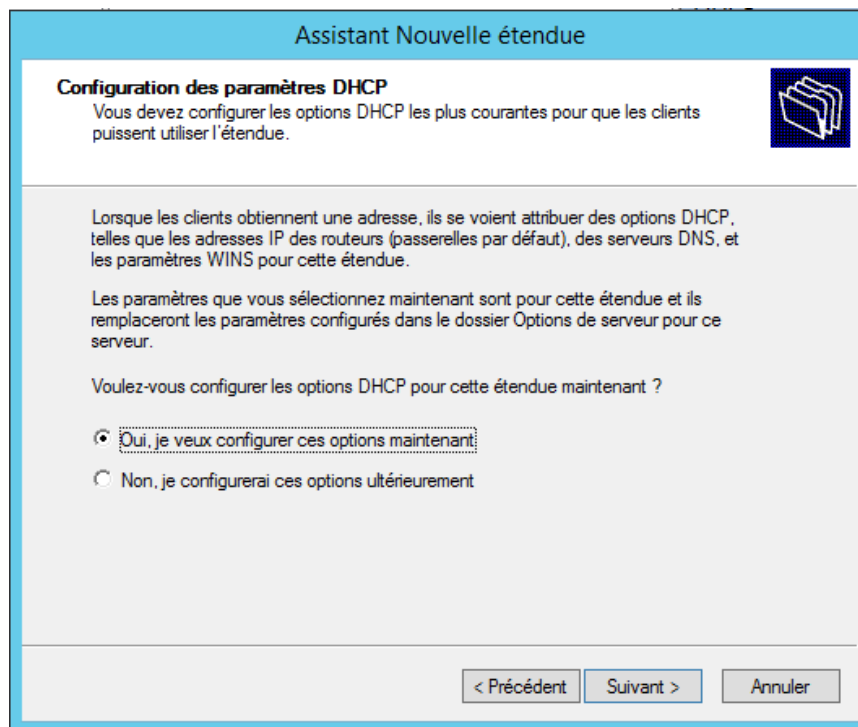
De la même manière, pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours : Heures : Minutes :

Après cela, une fenêtre apparaît pour déterminer les options complémentaires du DHCP tel que les passerelles par défaut, les serveurs DNS...



Après avoir cliqué sur suivant, une nouvelle fenêtre apparaît pour déterminer l'option de la Passerelle par défaut. Pour le réseau 1 nous saisissons la passerelle en 192.168.30.254 et pour le réseau 2 la passerelle 192.168.40.254.

Assistant Nouvelle étendue

Routeur (passerelle par défaut)

Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les passerelles par défaut, qui doivent être distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur soit utilisé par les clients, entrez l'adresse ci-dessous.

Adresse IP :

| . . .

Ajouter

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

Une nouvelle fenêtre apparaît pour activer l'étendue de nos 2 pool d'adresse.

Assistant Nouvelle étendue

Activer l'étendue

Les clients ne peuvent obtenir des baux d'adresses que si une étendue est activée.

Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

☒ Oui, je veux activer cette étendue maintenant

☐ Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

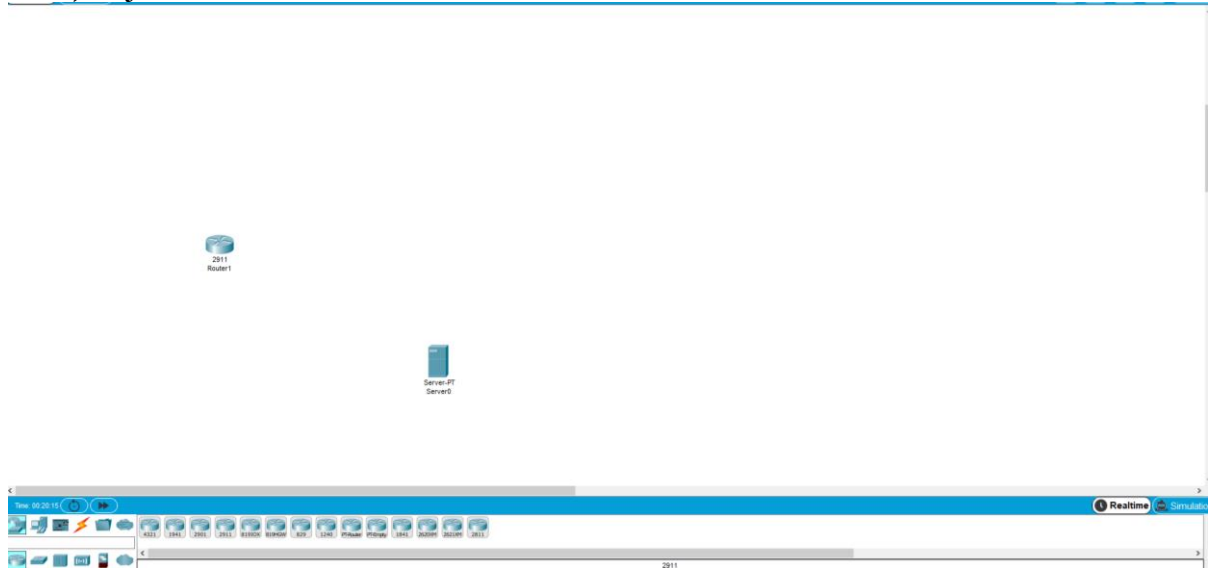
< Précédent

Suivant >

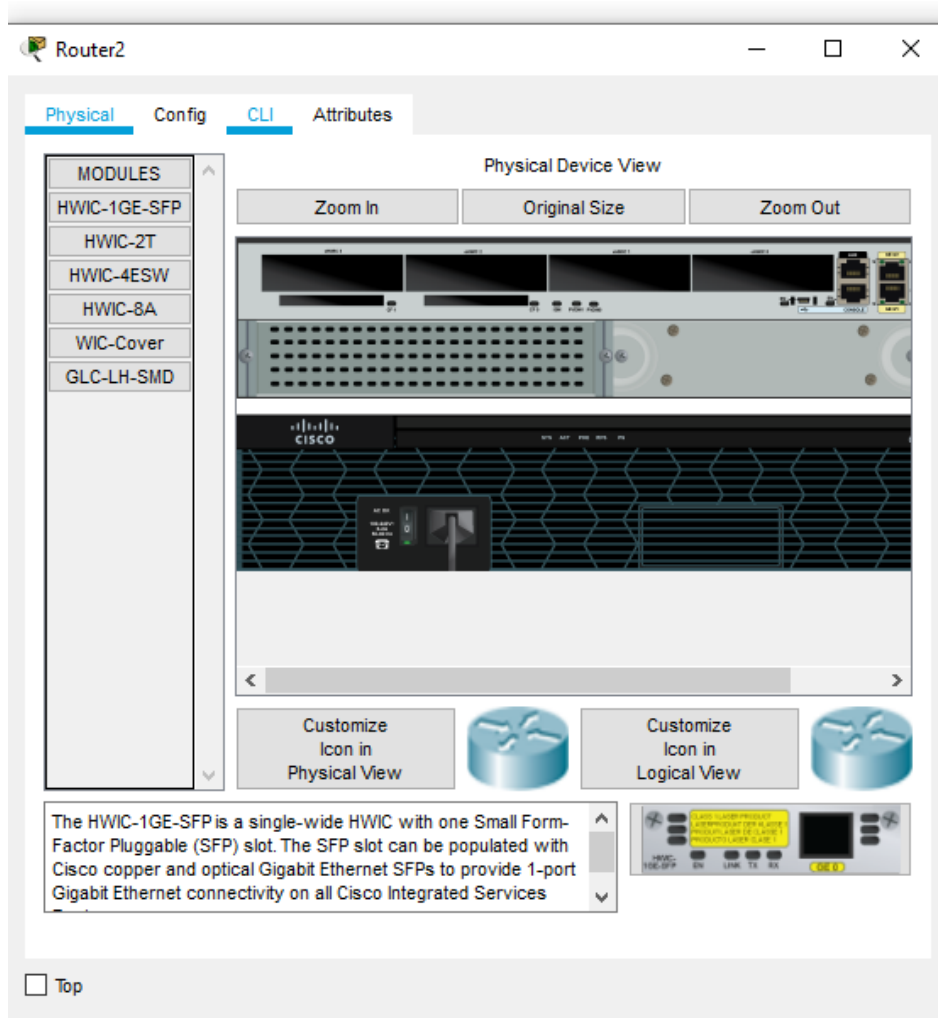
Annuler

II-Configuration du routeur

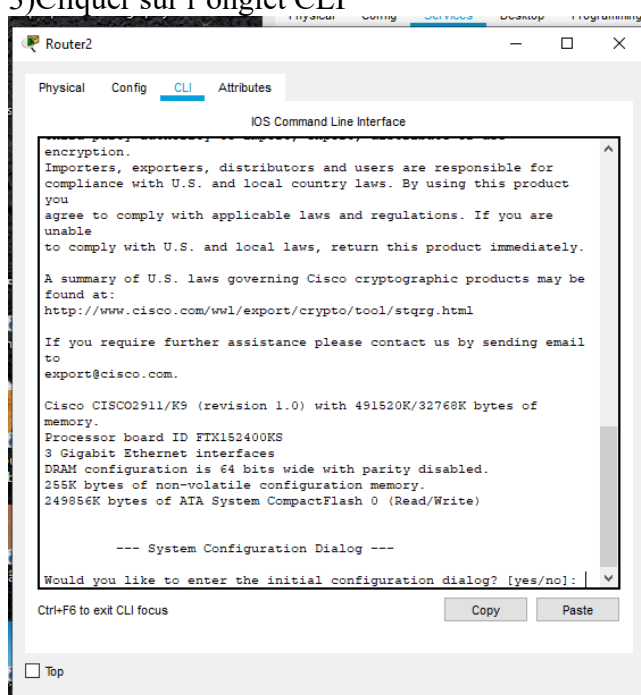
1) Ajout d'un routeur 2911



2) Double clique sur le routeur.



3) Cliquer sur l'onglet CLI



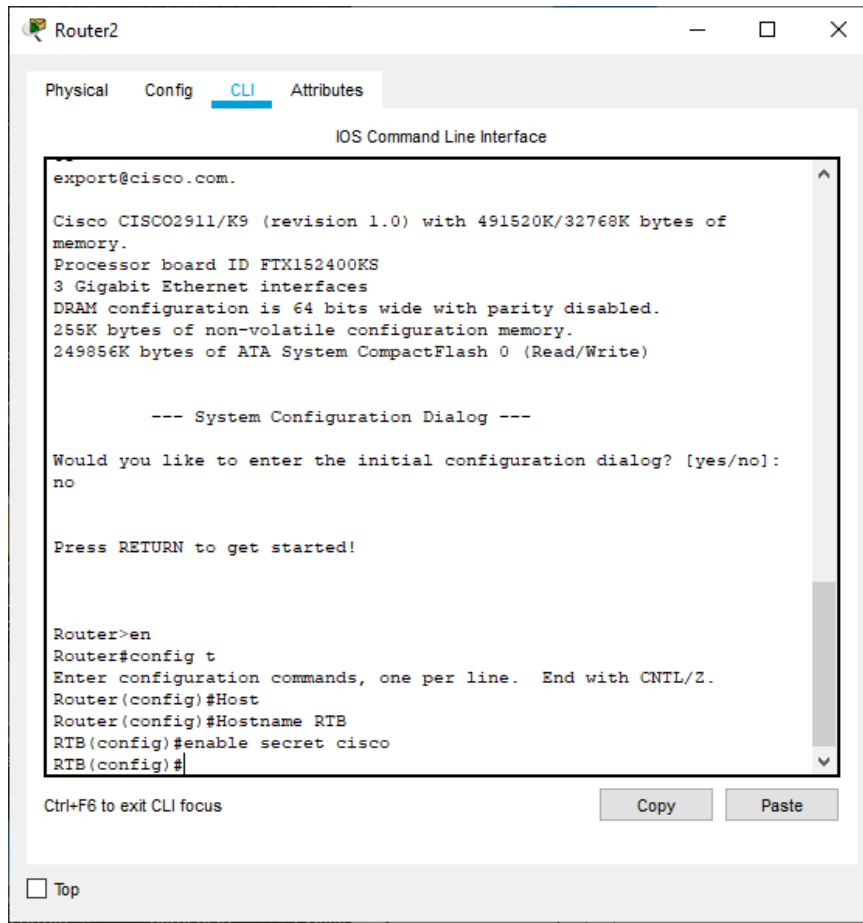
4) Nous allons configurer le nom et le mot de passe du routeur dans l'onglet CLI

La commande `enable` permet de passer du mode d'exécution utilisateur au mode d'exécution privilégié

La commande `config t` permet de passer en mode configuration globale

La commande `hostname` permet d'appliquer un nom d'hôte unique au routeur.

La commande `enable secret cisco` permet de configurer un mot de passe à utiliser pour passer en mode d'exécution privilégié.



5) nous allons configurer les interfaces GigabitEthernet 0/1 et 0/0 de notre routeur

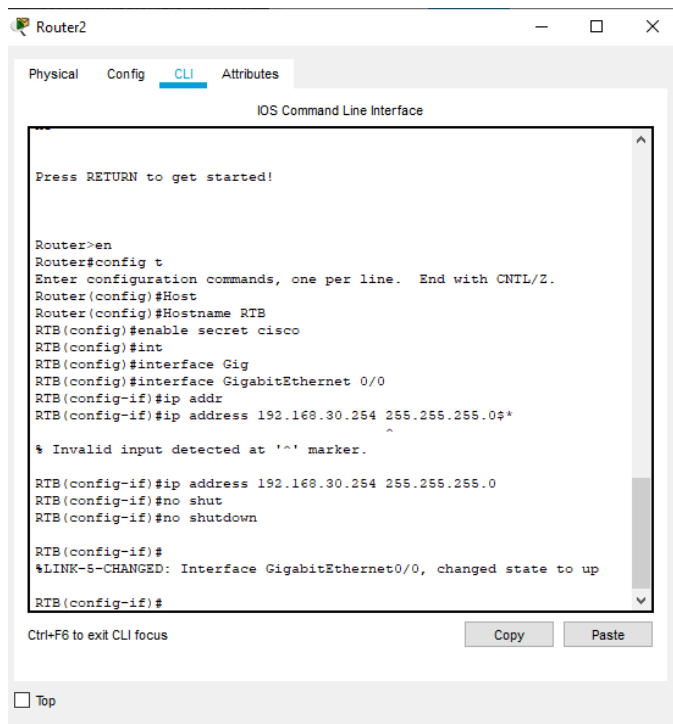
Il faut passer en `config t` qui permet de passer en configuration globale.

La commande `interface GigabitEthernet 0/0` permet de passer au mode configuration d'interface en indiquant le type et le numéro de l'interface.

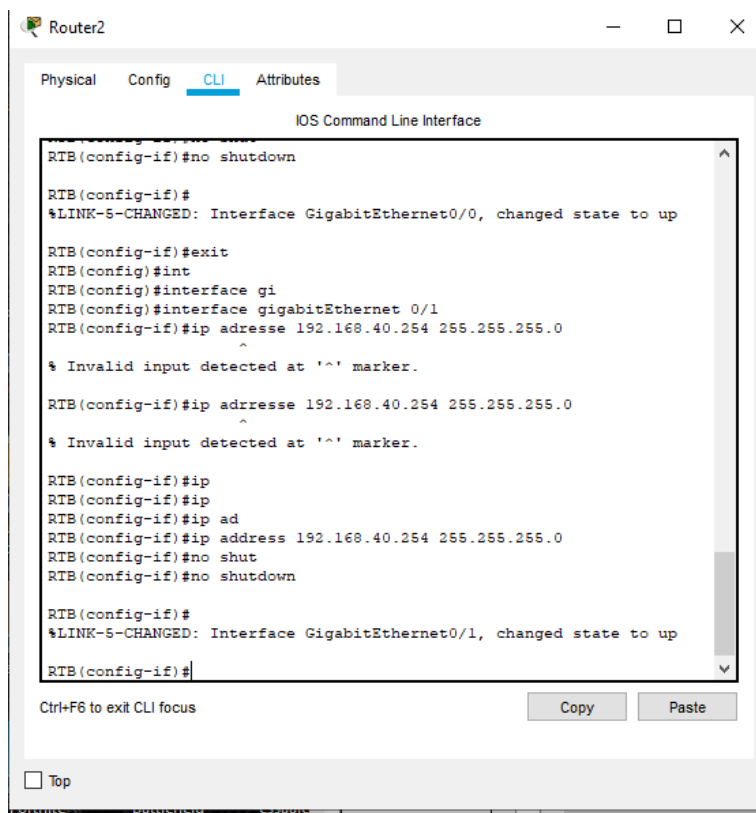
La commande `ip address 192.168.30.254 255.255.255.0` permet de configurer l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

La commande `no shutdown` permet de passer l'interface on ou off selon son état.

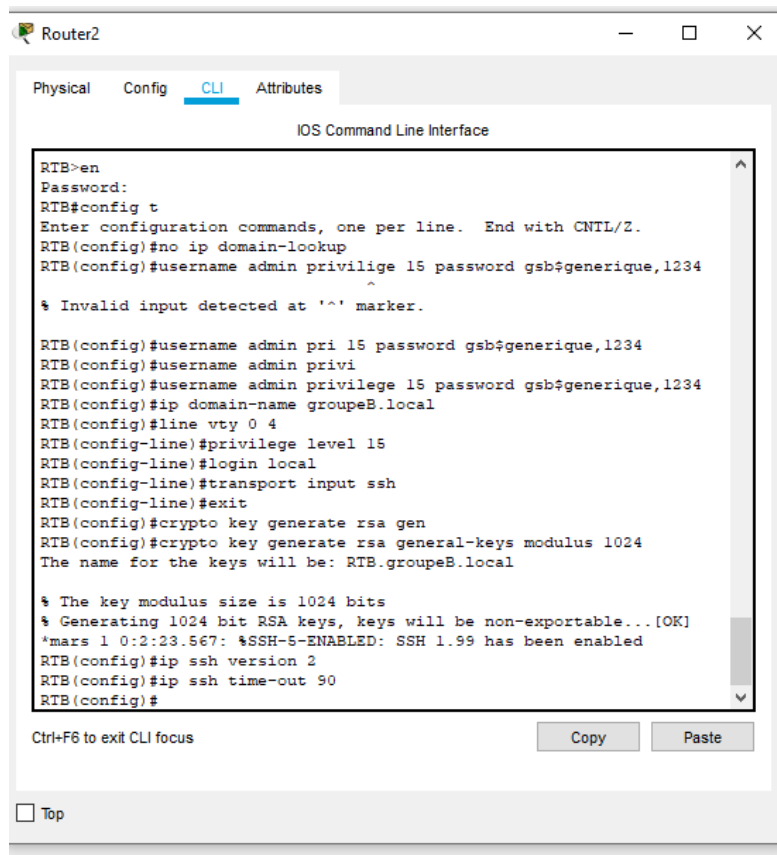
Mourad Jaadar Léo Guilhou David Gladine Florentin



Faire les mêmes commandes pour l'interface GigabitEthernet 0/1



Configuration SSH sur le routeur



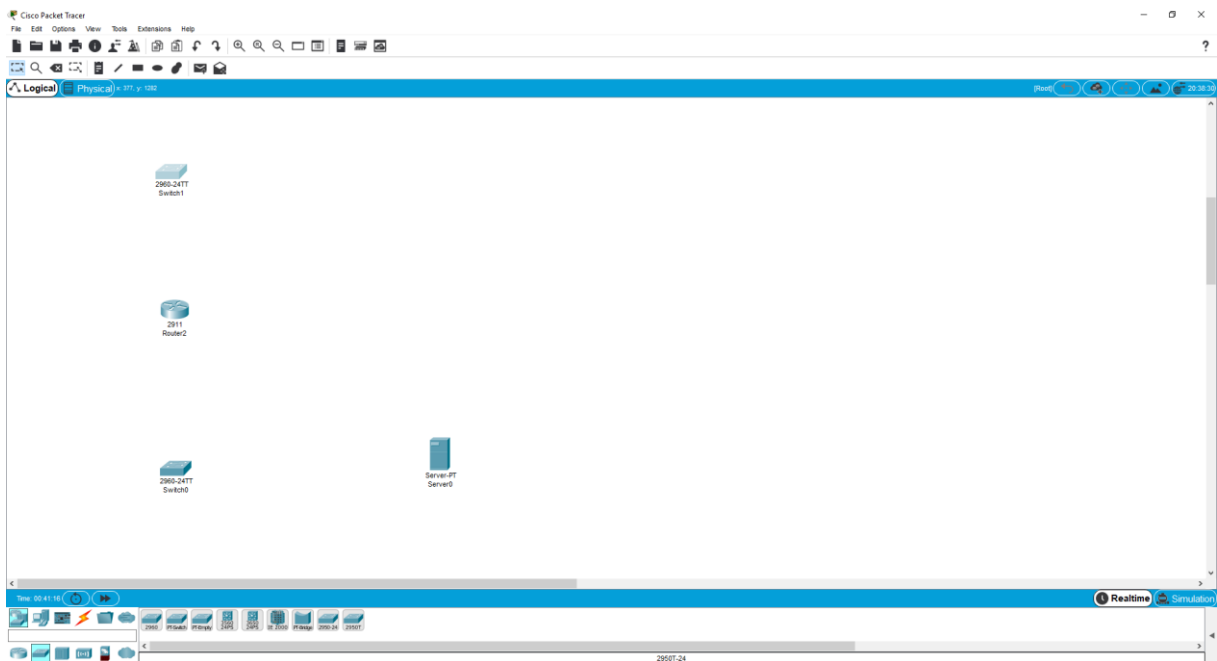
Commande pour la configuration du SSH.

```
no ip domain-lookup
username admin privilege 15 password gsb$generique,1234.
ip domain-name groupe(A,B,C).local
line vty 0 4

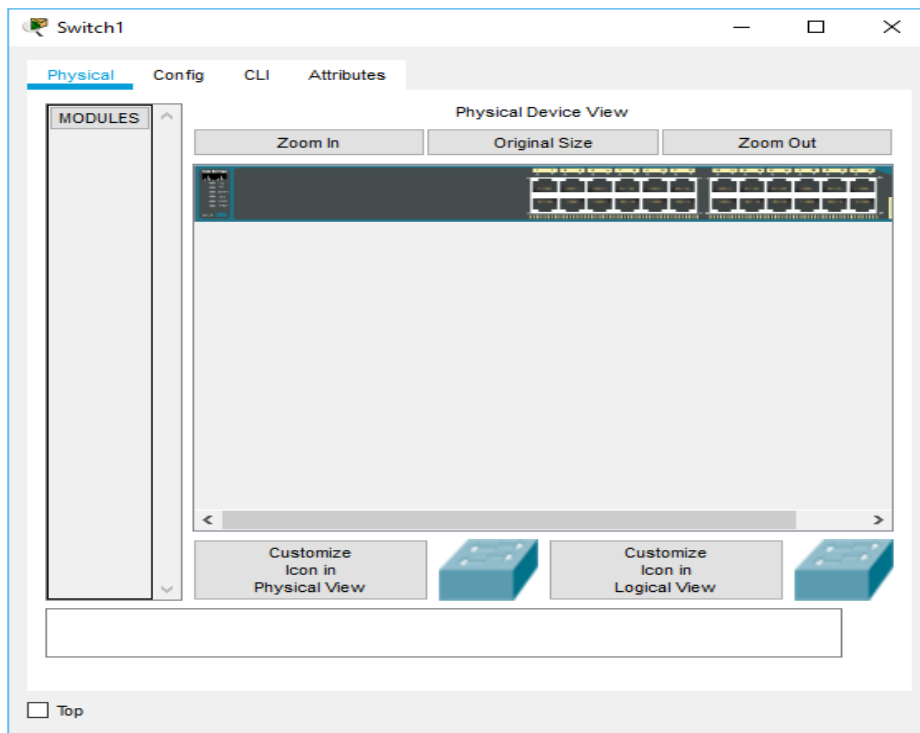
privilege level 15
login local
transport input ssh
exit
crypto key zeroize ssh
crypto key generate rsa general-keys modulus 1024
ip ssh version 2
ip ssh time-out 90
sh ip ssh
```

III-configuration des Switch

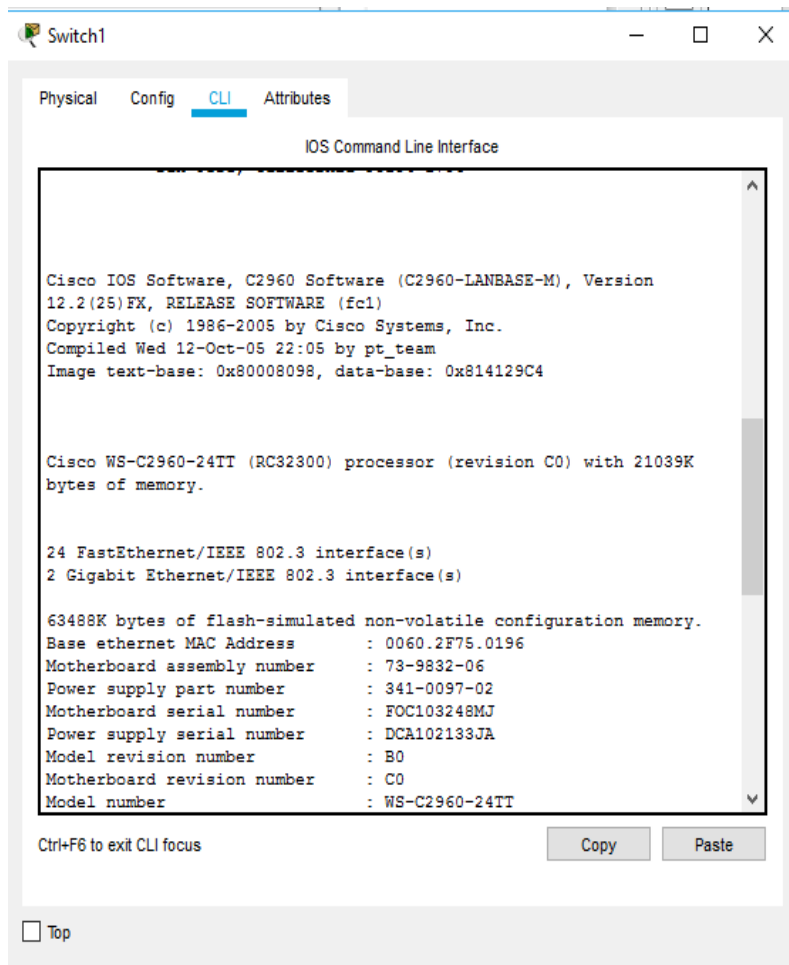
1) Sélectionnez le switch 2960



2) Double clique sur le Switch



3) Cliquer sur l'onglet CLI



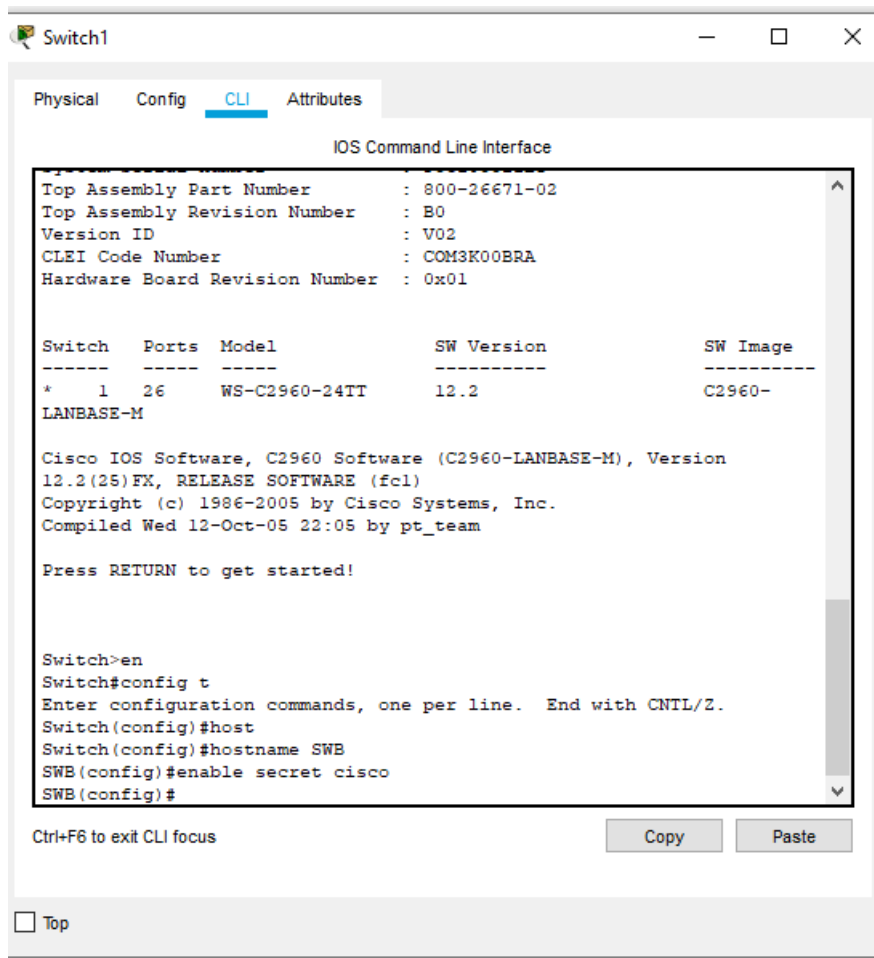
4. Nous allons configurer le nom et le mot de passe du Switch dans l'onglet CLI

La commande `enable` permet de passer du mode d'exécution utilisateur au mode d'exécution privilégié

La commande `config t` permet de passer en mode configuration globale

La commande `hostname` permet d'appliquer un nom d'hôte unique au router.

La commande `enable secret cisco` permet de configurer un mot de passe à utiliser pour passer en mode d'exécution privilégié.

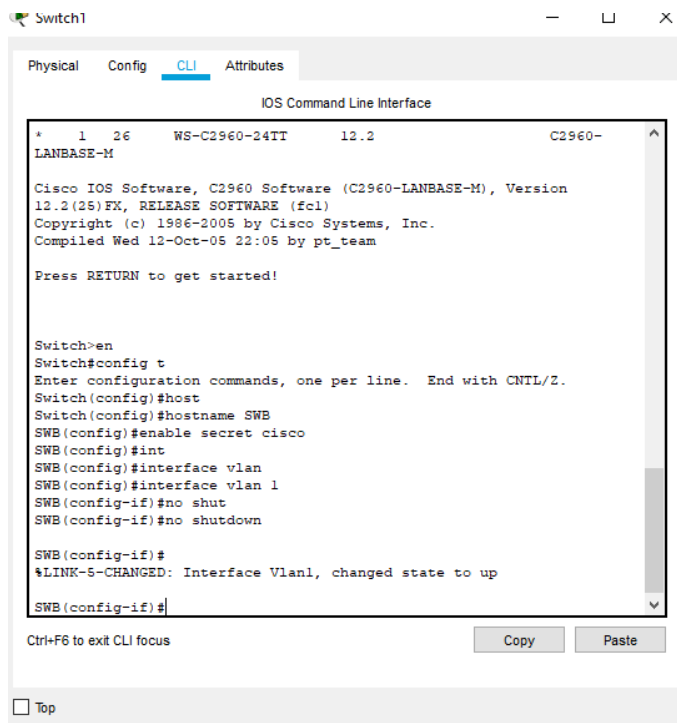


5. Configuration d'une interface Vlan

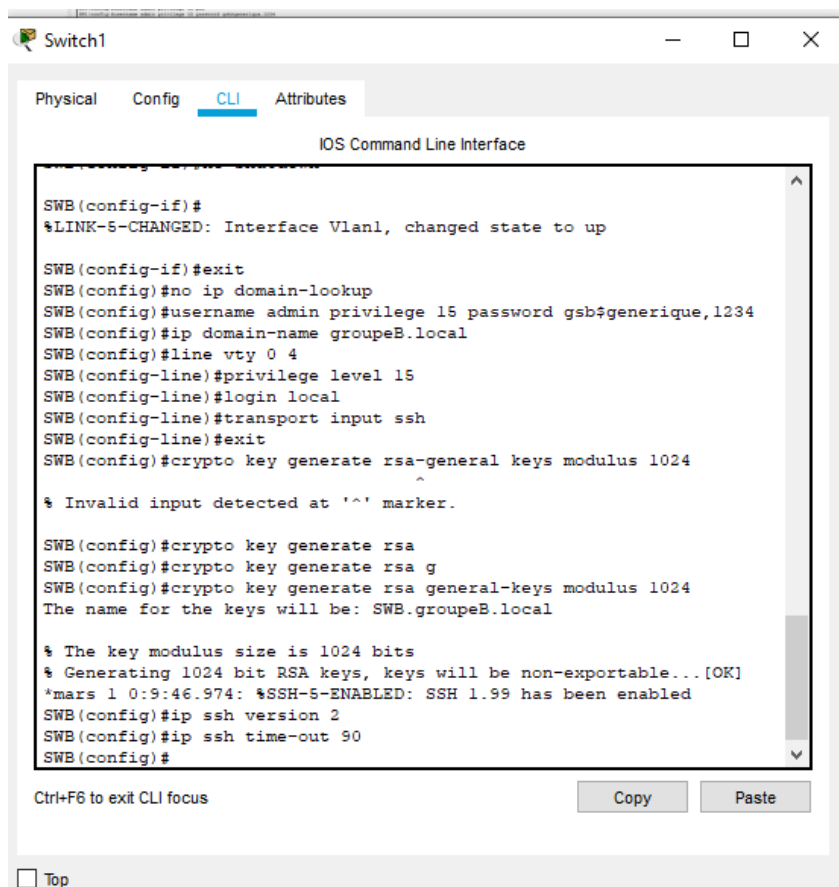
Il faut passer en config terminale qui permet de passer en configuration globale.

La commande interface vlan 1 permet de passer au mode configuration d'interface en indiquant le type et le numéro de l'interface.

La commande no shutdown permet de passer l'interface on ou off selon sont états.



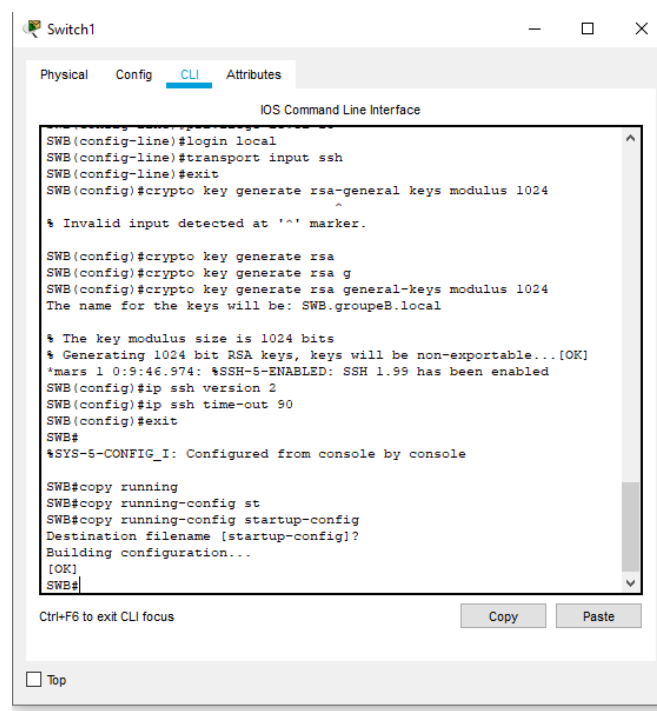
6.Configuration SSH.



Commande pour la configuration du SSH.

```
no ip domain-lookup
username admin privilege 15 password gsb$generique,1234.
ip domain-name groupe(A,B,C).local
line vty 0 4
privilege level 15
login local
transport input ssh
crypto key zeroize ssh
crypto key generate rsa general keys modulus 1024
ip ssh version 2
ip ssh time-out 90
sh ip ssh
```

6) Effectuer la commande copy running-config startup- config pour sauvegarder la configuration.

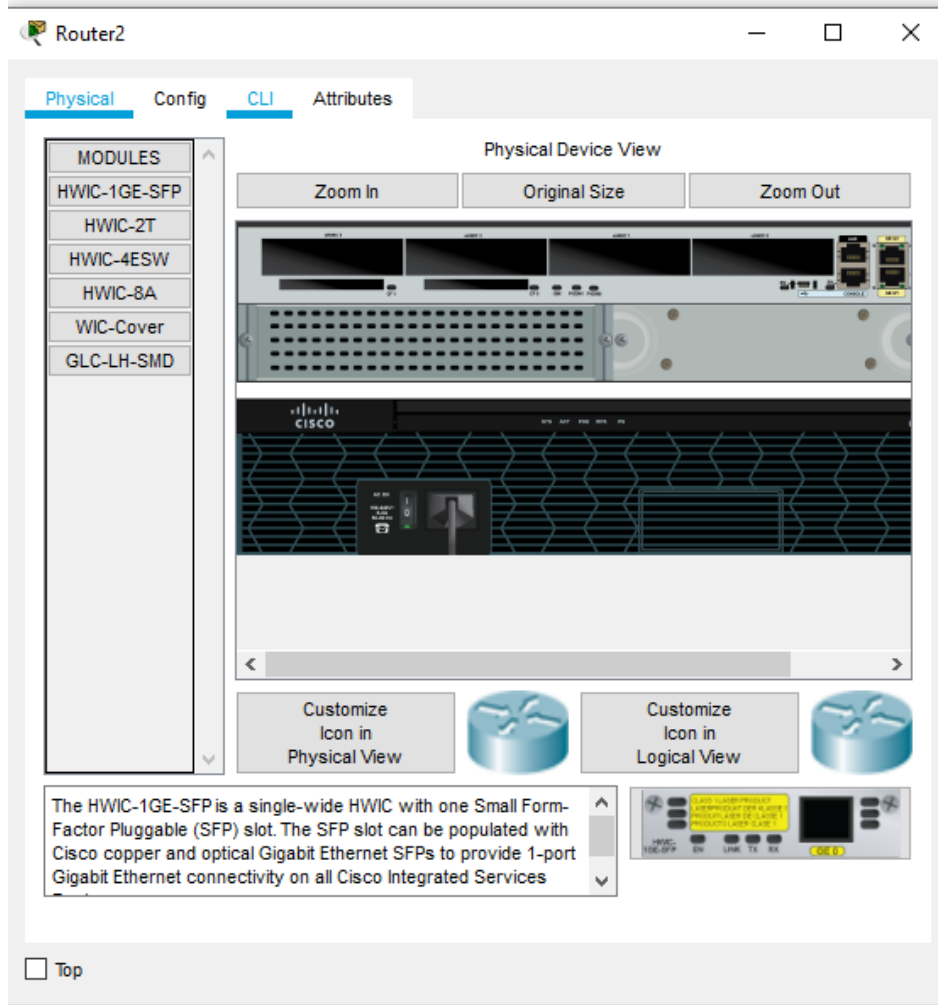


7)Faire ma même configuration pour l'autre Switch

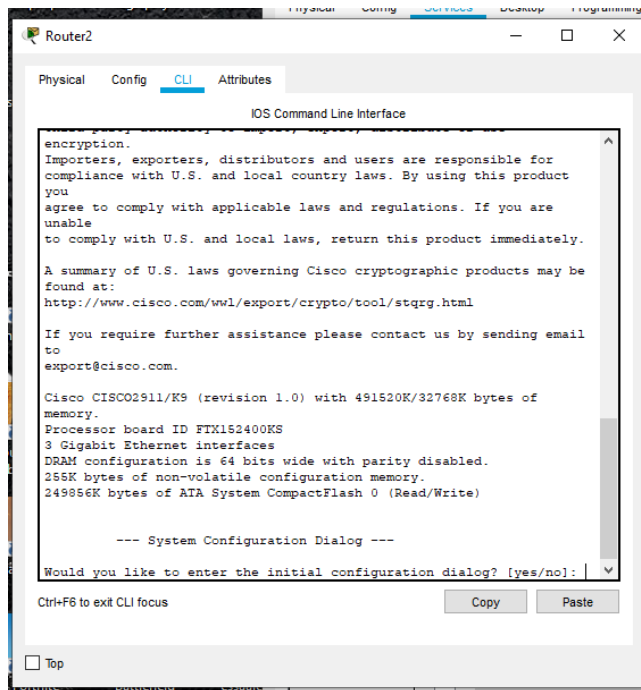
IV- Mise en place de l'agent-Relais.

L'agent relais va permettre de diffuser les plages d'adresses IP qui ne sont pas sur le même réseau ou à été installer le serveur DHCP. Ce qui est notre cas pour notre activité.

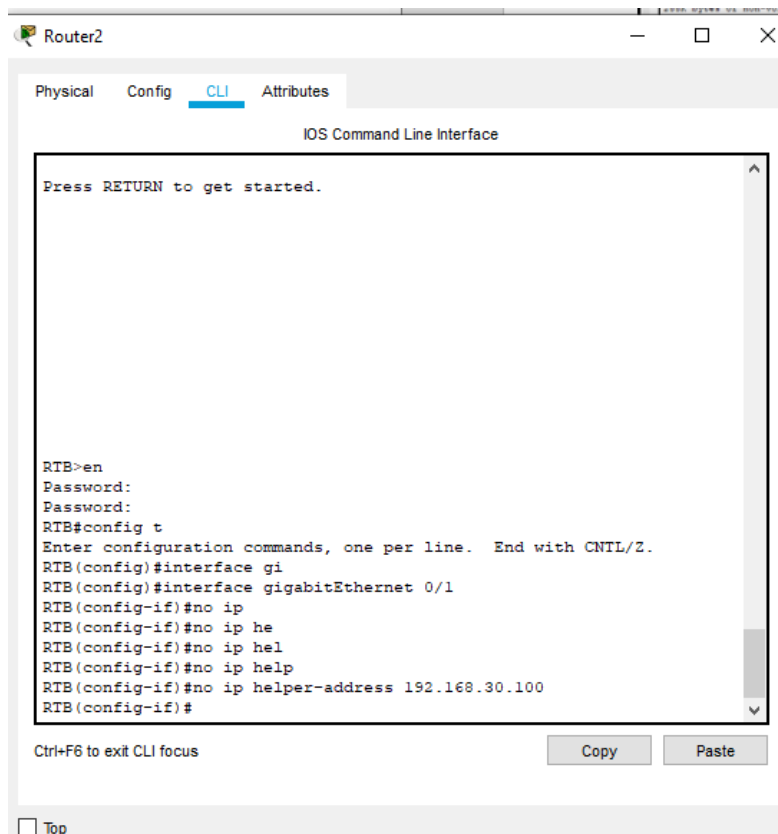
1) Double clique sur le routeur



2) Cliquer sur l'onglet CLI



3) Nous devons installer l'agent Relais sur l'interface Gigabit 0/1 car on n'est pas sur le même réseau.



Il faut passer en config terminale qui permet de passer en configuration globale.

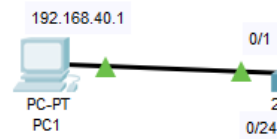
La commande interface GigabitEthernet 0/1 permet de passer au mode configuration d'interface en indiquant le type et le numéro de l'interface.

La commande ip helper-address 192.168.30.100 permet de mettre en place l'agent Relais. Pour que le serveur DHCP puisse envoyer une adresse IP dans la pool d'adresse que l'on a configuré

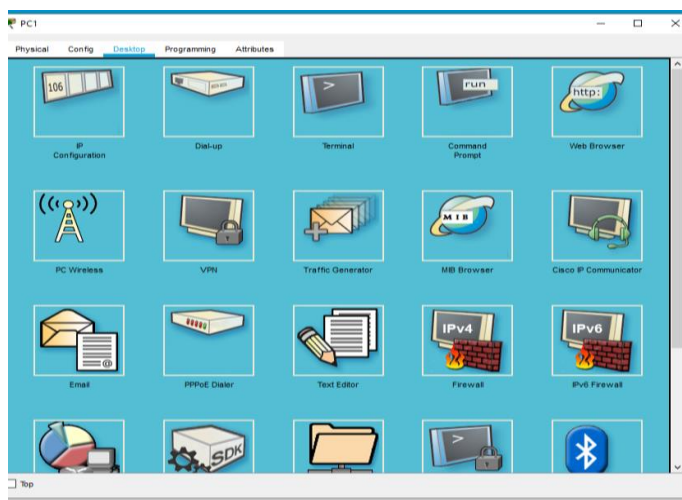
V-Test du serveur DHCP sur les postes

Nous allons vérifier si chaque poste aurait une adresse IP attribué automatiquement par le serveur DHCP.

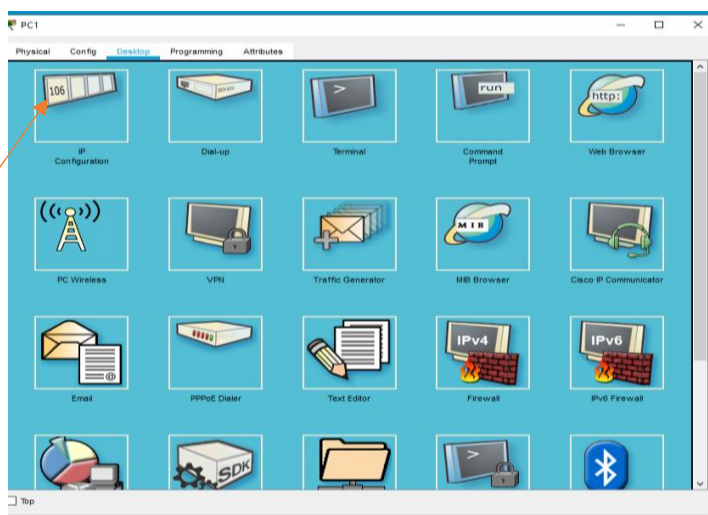
1) Cliquer sur l'un des postes



2) Double clique sur l'un des postes

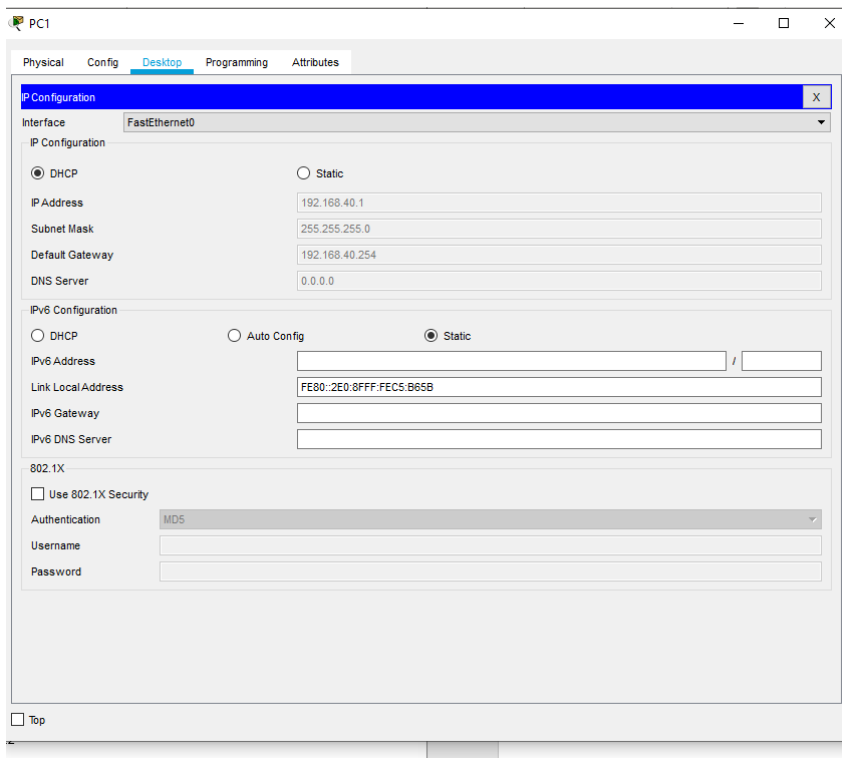


3) Cliquer sur l'onglet IP configuration

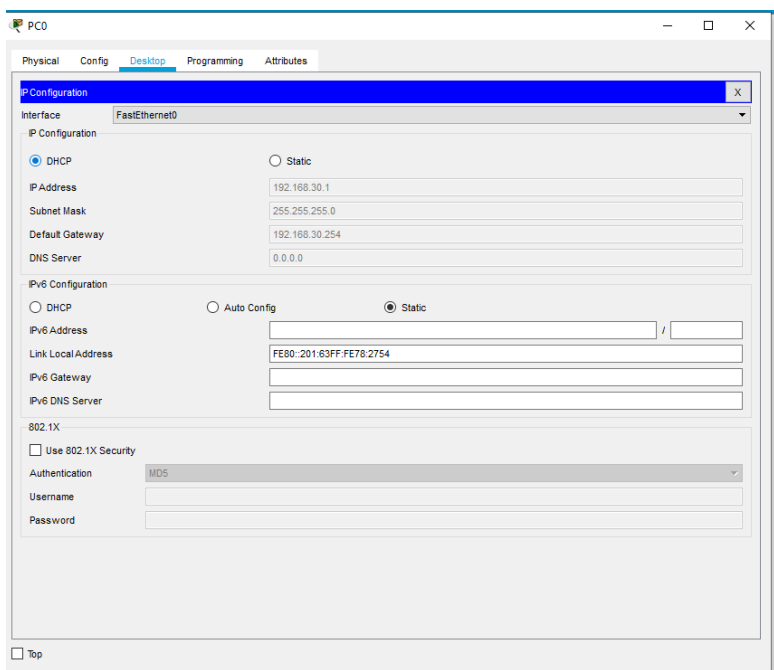


4) Cocher dans IP configuration la case DHCP pour que le serveur DHCP puisse attribuer une adresse IP automatiquement. Si l'agent Relais marche et le serveur DHCP marche il devrait

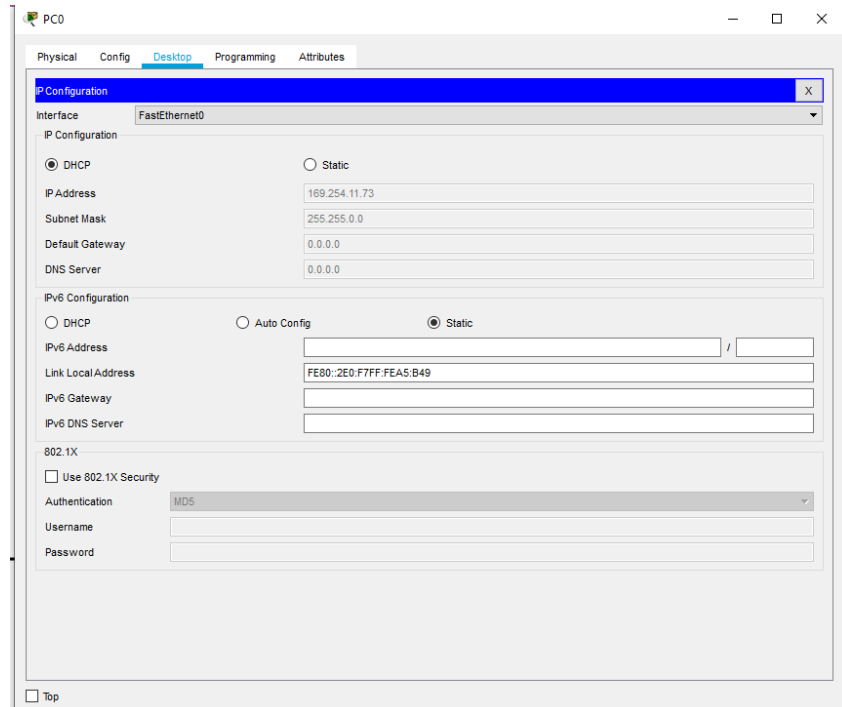
lui attribuer automatiquement une adresse IP dans la pool d'adresse. Pour le Réseaux 2 le client à bien obtenue une adresse IP dans la pool d'adresse Créée.



5) Pour le PC dans le réseau 1 Le serveur DHCP à fonctionnez car il lui attribue une adresse IP automatiquement.

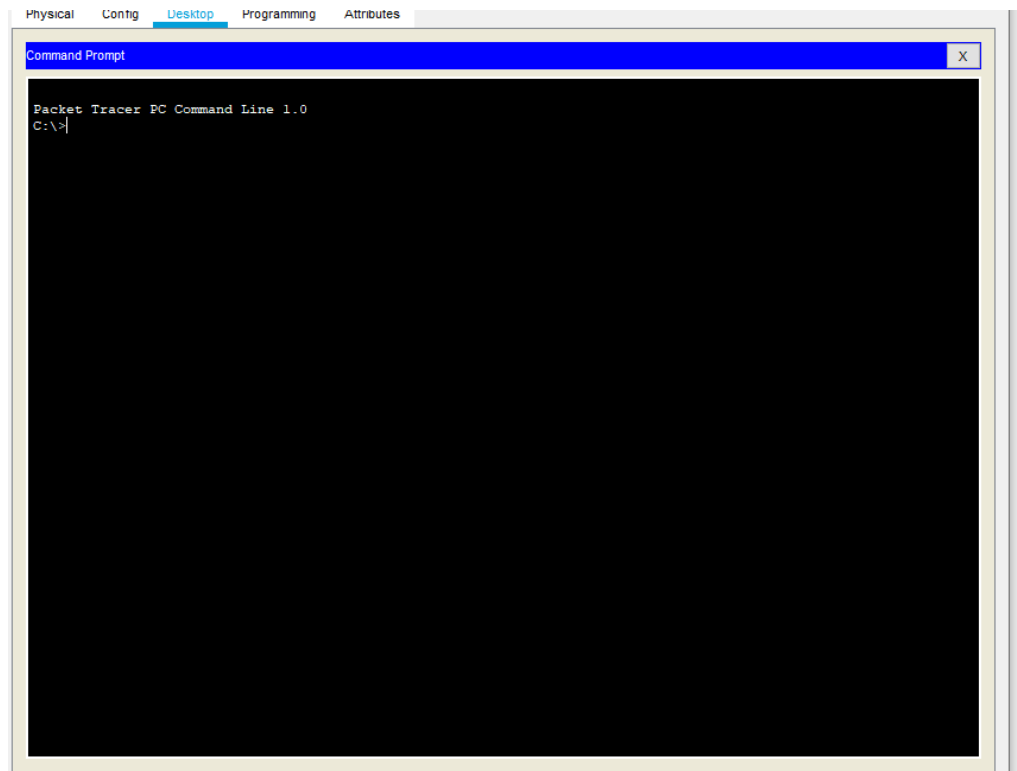


6) Si l'un des deux postes obtenait l'adresse APIPA cela voudrait dire que soit le serveur DHCP ne marche pas ou bien que l'agent relais est mal configuré. L'adresse APIPA va renouveler les tentatives pour que le serveur DHCP puisse attribuer une adresse IP

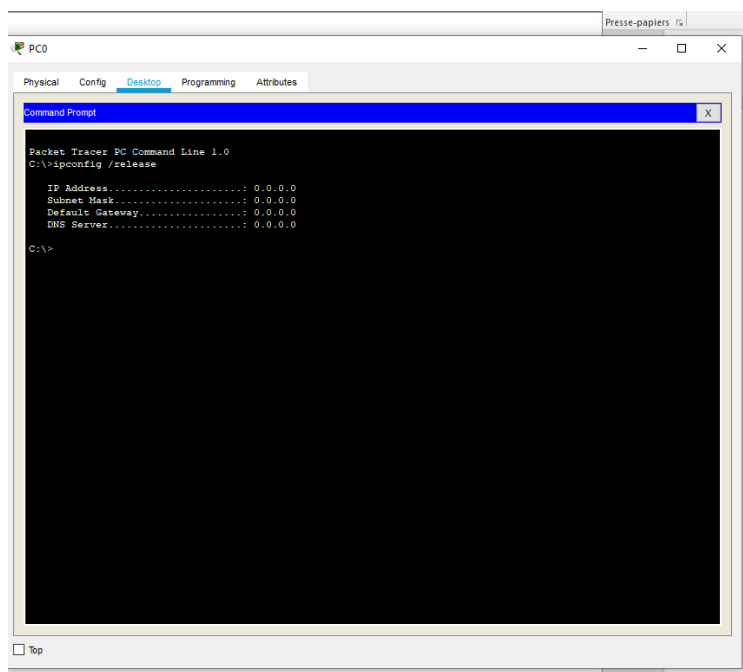


7) Nous allons passer en ligne de commande pour pouvoir essayer de voir si le serveur DHCP est bien configuré. Cliquer sur l'onglet Command Prompt

8) Une nouvelle Fenêtre Apparait en invite de commande.

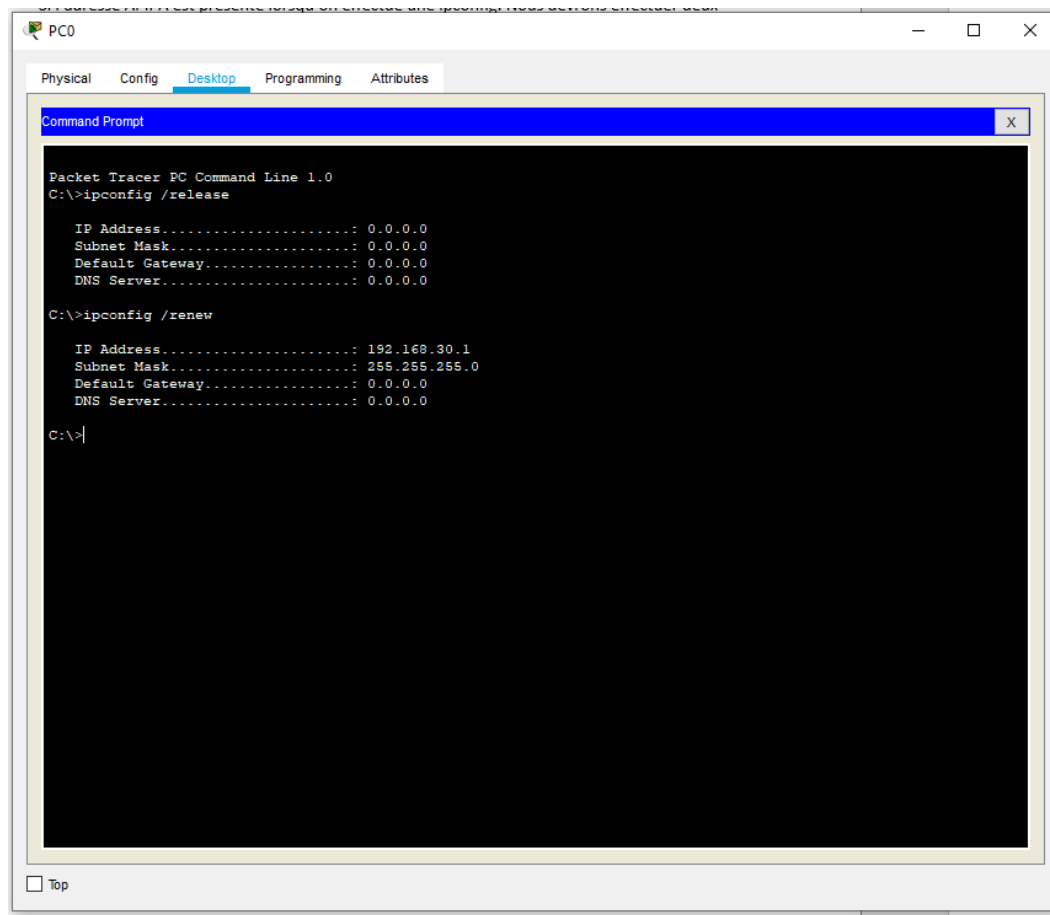


9) Nous allons par la suite effectuer la commande `ipconfig /release` qui va libérer la configuration DHCP qui a été attribuer et l'annuler. Il va définir une adresse IP en full 0



10) La commande `ipconfig /renew` permet de renouveler la configuration DHCP de la carte en rétribuant une nouvelle adresse IP dans la pool d'adresse IP

Mourad Jaadar Léo Guilhou David Gladine Florentin



On peut voir que le serveur DHCP à bien attribuer une adresse IP dans la pool d'adresse que l'on as configuré.