

# Configuration d'un réseau sans fil

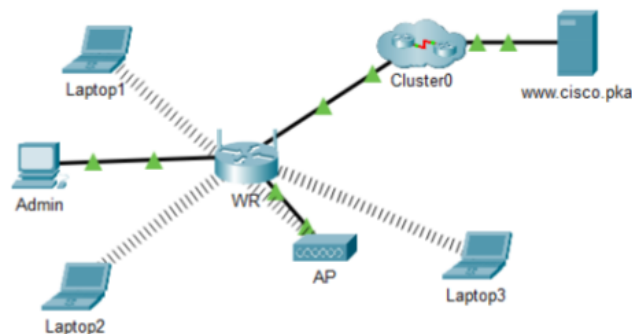
réalisé par Arij Ben Ahmed

## Objectifs

- Se connecter à un routeur sans fil
- Configurer le routeur sans fil
- Connecter un périphérique filaire au routeur sans fil
- Connecter un périphérique sans fil au routeur sans fil
- Ajouter un point d'accès au réseau pour étendre la couverture sans fil
- Mettre à jour les paramètres du routeur par défaut

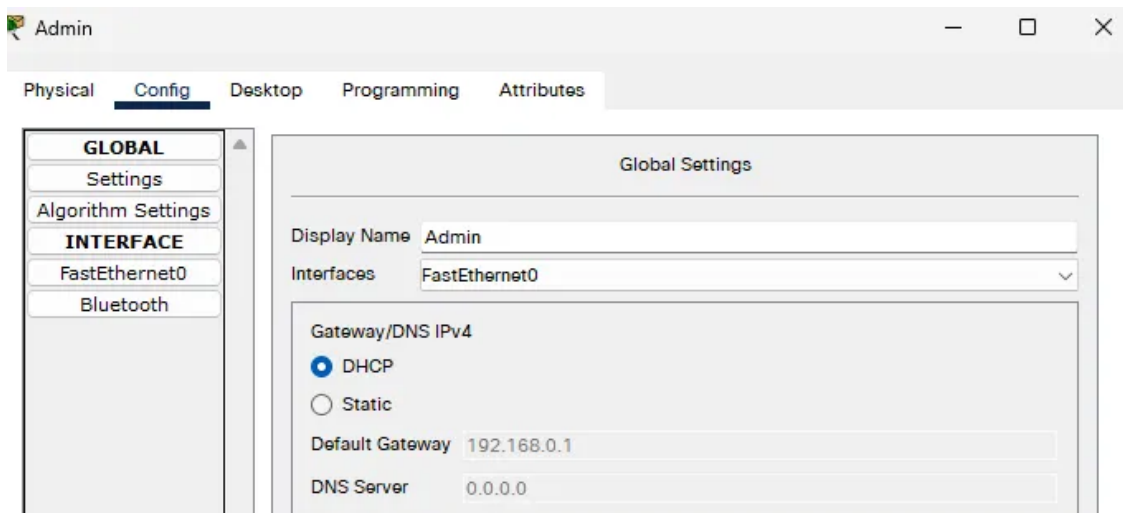
## Partie 1: connexion à un routeur sans fil

Étape 1: connexion de l'administrateur à WR.

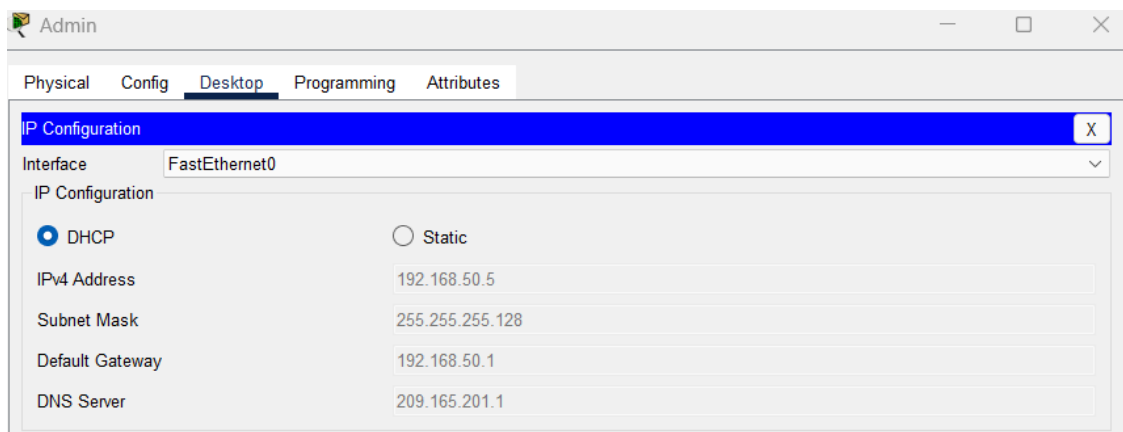


L'administrateur se connecte physiquement au routeur pour accéder à son interface de gestion.

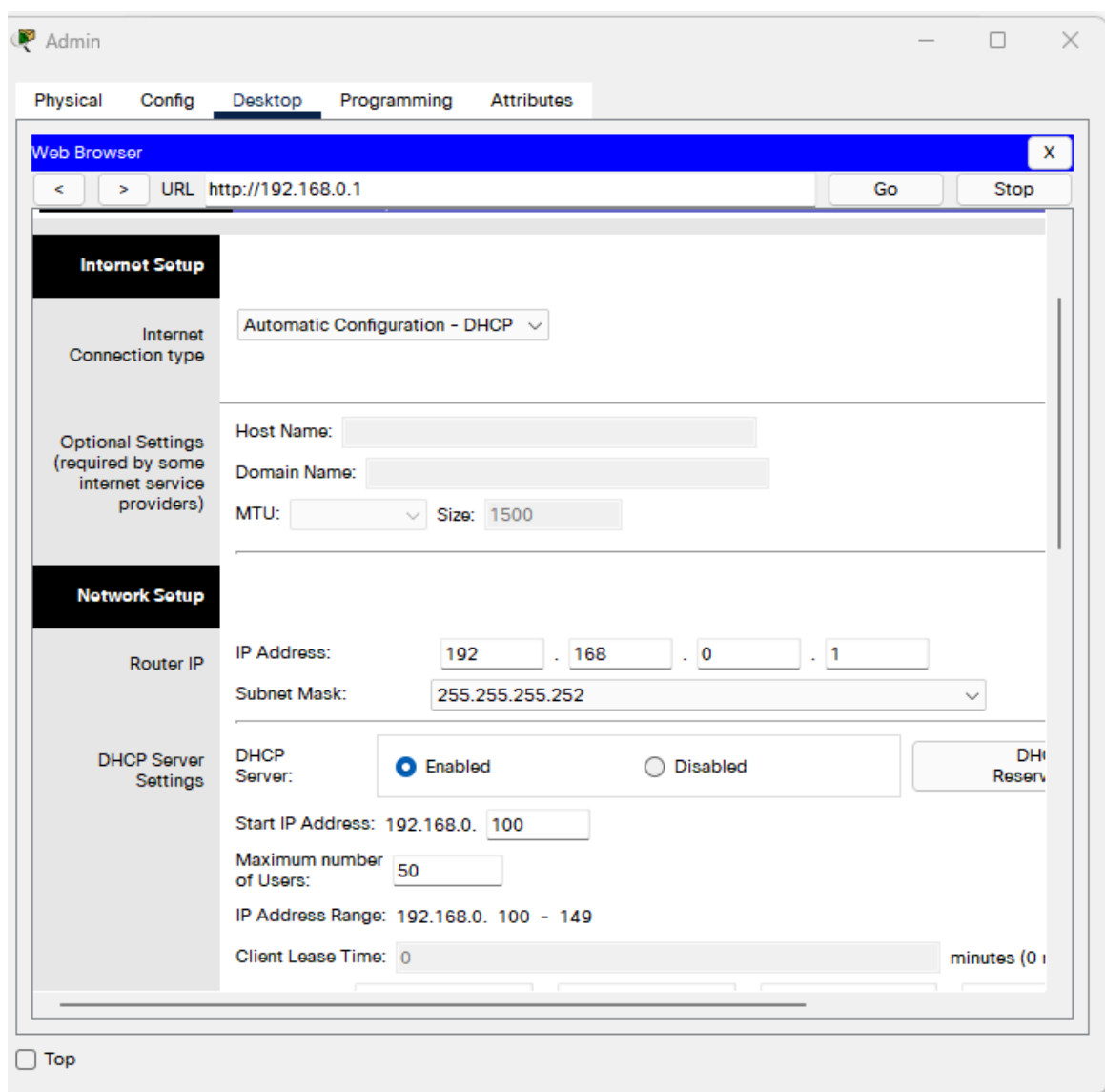
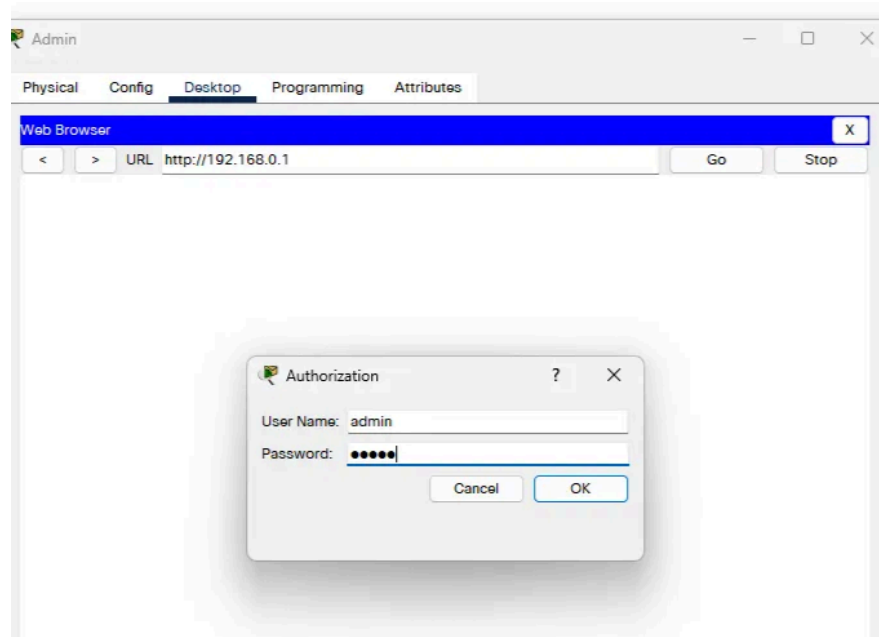
Étape 2 :Configuration DHCP



Le serveur DHCP du routeur WR attribue automatiquement des adresses IP aux périphériques connectés.



Étape 3: connecter à l' interface Web de WR



## L'adresse IP de l'administrateur se situe-t-elle dans cette plage ?

Oui, l'adresse donnée par DHCP est comprise dans cette plage.

### Explication:

car le serveur DHCP du WR distribue des adresses dans ce pool. Tout client qui demande une adresse obtient une IP à l'intérieur de la plage configurée.

### Étape 4: configurer le port Internet de WR:

The screenshot shows the configuration interface of a Wireless Tri-Band Home Router. The browser address bar shows the URL `http://192.168.0.1`. The page title is "Wireless Tri-Band Home Router" and the firmware version is "v0.9.7".

The navigation menu includes: Setup, Wireless, Security, Access Restrictions, Applications & Gaming, Administration, and Status. The "Setup" menu is expanded, showing sub-menus: Basic Setup, DDNS, MAC Address Clone, and Advanced Routing.

The "Internet Setup" section is active, showing the "Internet Connection type" set to "Static IP". The "Optional Settings" section includes fields for "Host Name", "Domain Name", and "MTU" (set to 1500).

The "Network Setup" section is also visible, showing the "Router IP" set to 192.168.0.1 and the "Subnet Mask" set to 255.255.255.0. The "DHCP Server Settings" section shows the "DHCP Server" enabled, with a "Start IP Address" of 192.168.0.100, a "Maximum number of Users" of 50, and an "IP Address Range" of 192.168.0.100 - 149. The "Client Lease Time" is set to 0 minutes (0 means one day). Static DNS and WINS settings are also visible.

Le port Internet est configuré pour permettre la connexion du routeur à un réseau externe ou à un modem.

Laptop1

Physical

Config

Desktop

Programming

Attributes

Link Information

Connect

Profiles

Below is a list of available wireless networks. To search for more wireless networks, click the **Refresh** button. To view more information about a network, select the wireless network name. To connect to that network, click the **Connect** button below.

Wireless Network Name	CH	Signal
Default	1	100%
aCompany	6	71%

Site Information

Wireless Mode

Infrastructure

Network Type

Mixed B/G/N

Radio Band

Auto

Security

WPA2-PSK


MAC Address

00D0.9712.9606

Refresh

Connect

2.4GHz

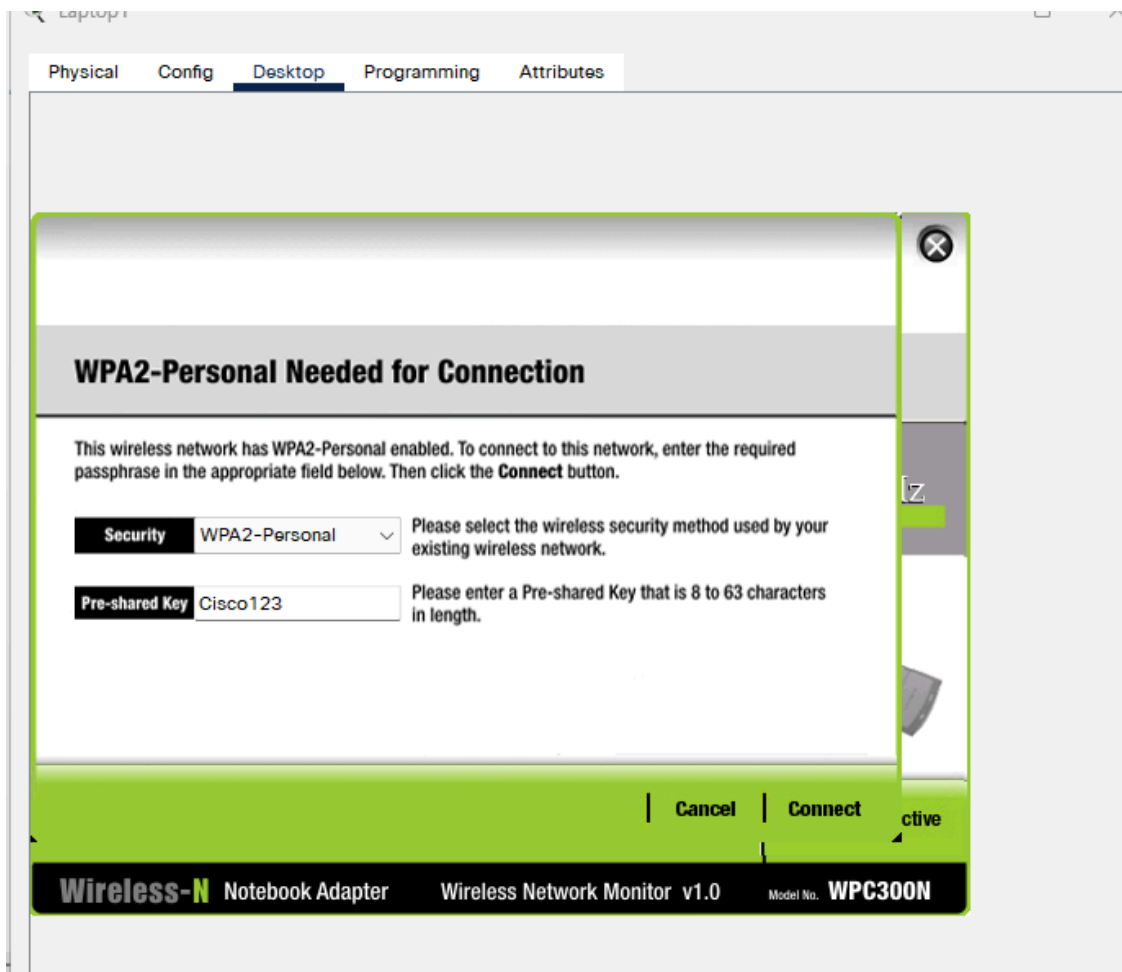


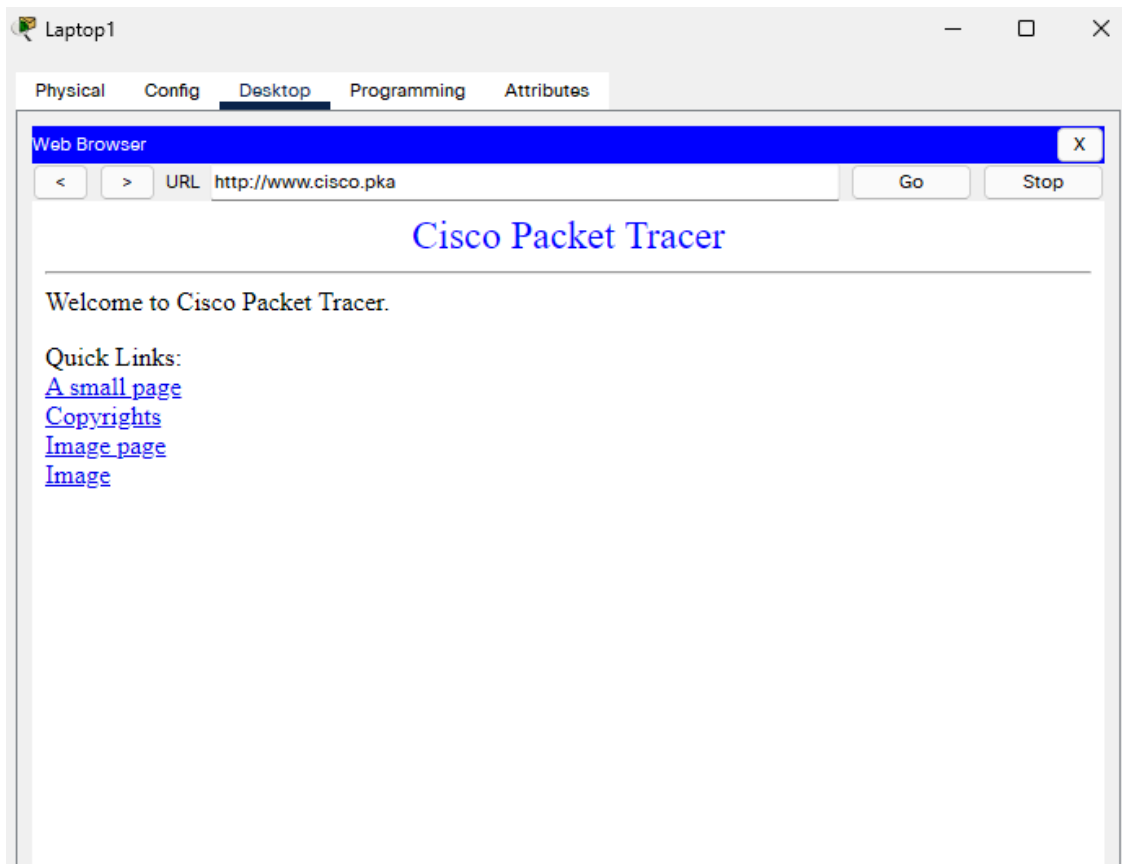
Adapter is Inactive

Wireless-N Notebook Adapter

Wireless Network Monitor v1.0

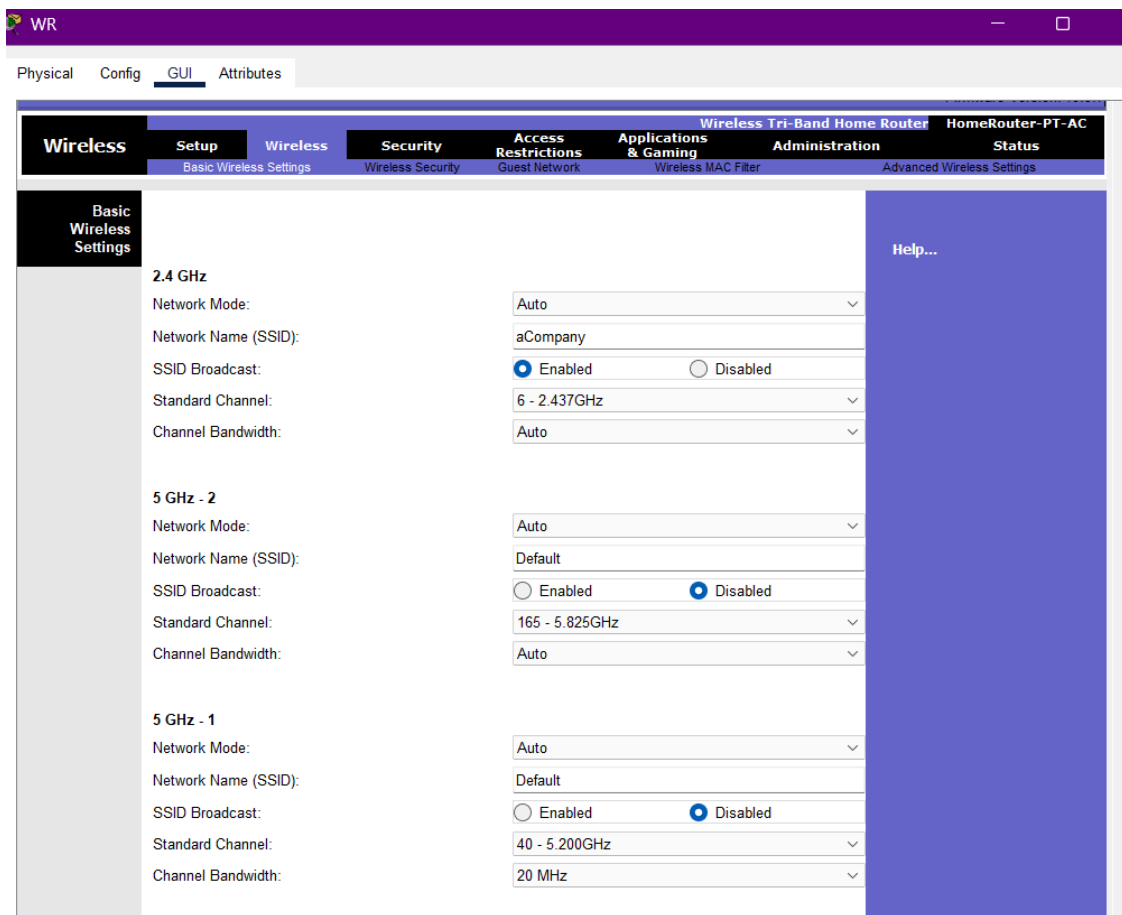
Model No. WPC300N



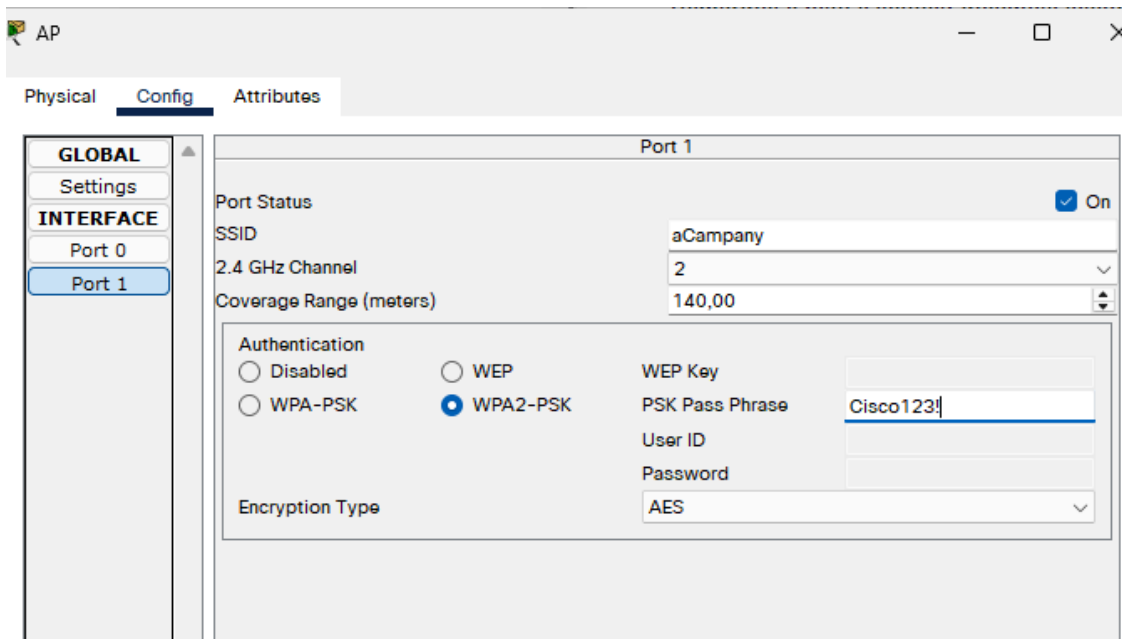


## **Partie 2: Configuration des paramètres sans fil**

Étape 1: configurez le SSID du WR



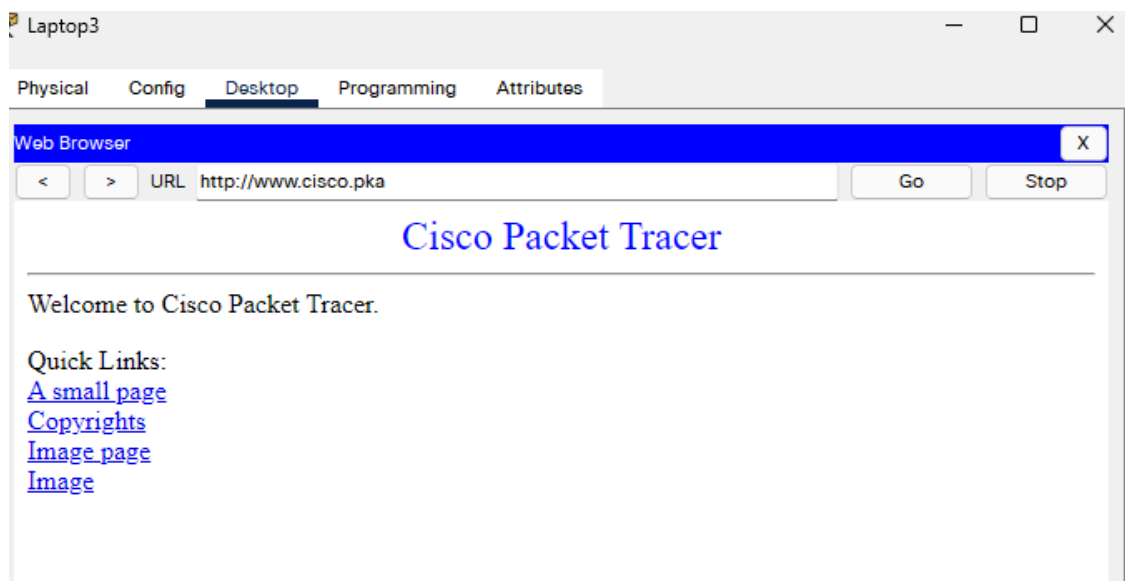
Étape 2 : configurez les paramètres de sécurité sans fil.



Un mot de passe WPA2/WPA3 est configuré afin d'assurer la sécurité du réseau et de limiter l'accès aux utilisateurs autorisés.



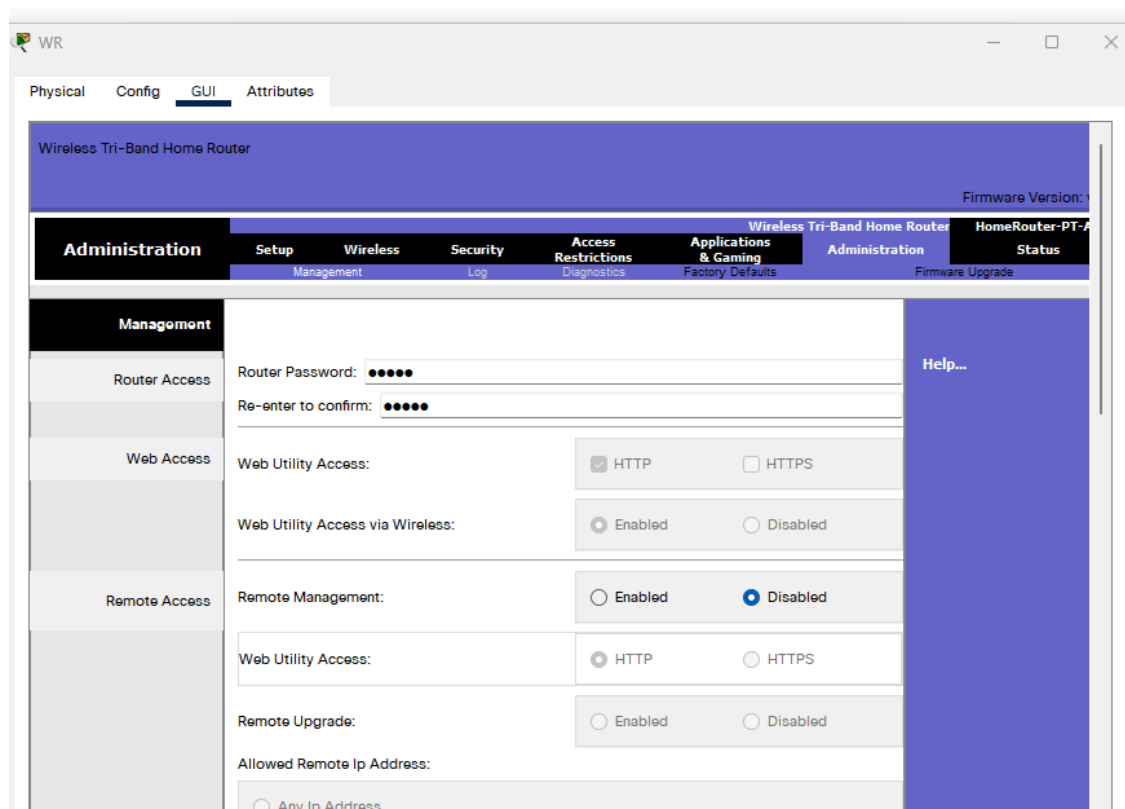
### Étape 3: connecter les clients sans fil.



Les périphériques sans fil se connectent au réseau en utilisant le SSID et le mot de passe configurés.

## Partie 3: Autres tâches administratives

### Étape 1: modifier le mot de passe d'accès à WR.



Le mot de passe d'accès à l'interface du routeur est modifié pour renforcer la sécurité.

Étape 2: modifier la plage d'adresses DHCP du WR.

The screenshot shows the 'Network Setup' configuration page. On the left, there is a sidebar with 'Router IP' and 'DHCP Server Settings'. The 'Router IP' section shows an IP Address of 192.168.50.1 and a Subnet Mask of 255.255.255.128. The 'DHCP Server Settings' section shows the DHCP Server is 'Enabled'. Below this, the 'Start IP Address' is 192.168.50.1, the 'Maximum number of Users' is 29, and the 'IP Address Range' is 192.168.50.1 - 29. The 'Client Lease Time' is set to 0 minutes. The 'Static DNS 1' is 209.165.201.1.

La plage d'adresses IP attribuées automatiquement est ajustée selon les besoins du réseau.

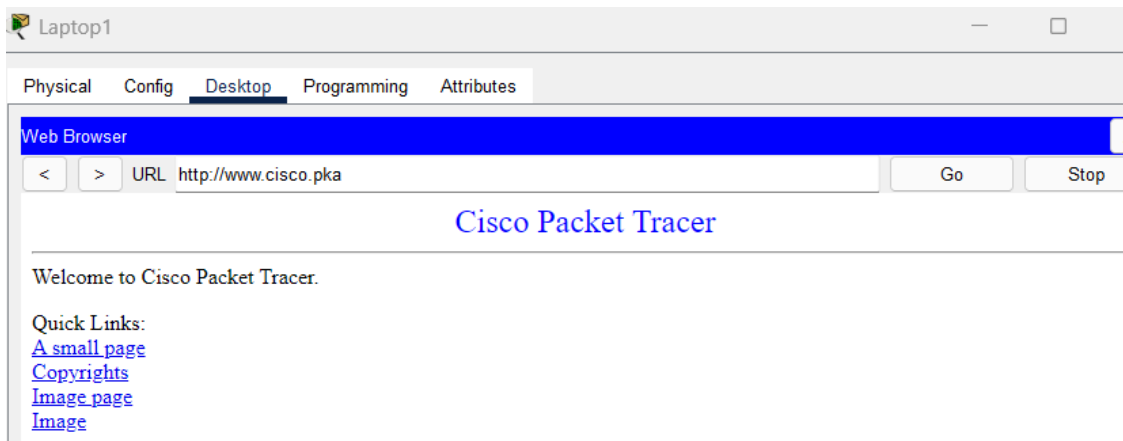
The screenshot shows a 'Command Prompt' window in Cisco Packet Tracer. The title bar includes 'Physical', 'Config', 'Desktop', 'Programming', and 'Attributes'. The command prompt shows the following output:

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig /renew

IP Address.....: 192.168.50.4
Subnet Mask.....: 255.255.255.128
Default Gateway...: 192.168.50.1
DNS Server.....: 209.165.201.1

C:\>|
```

cmd ipconfig /renew output



### **Ordinateur portable1 est connecté à l'AP au lieu du WR. Pourquoi ?**

Parce que les points d'accès (AP) sont faits pour **étendre le signal sans fil**. L'ordinateur choisit automatiquement l'AP qui a le signal le plus fort (souvent plus proche physiquement). L'AP diffuse le même SSID et la même sécurité, donc du point de vue du client c'est transparent : il s'associe juste au point le plus fort.

## **Conclusion:**

La configuration d'un réseau sans fil permet d'établir une connexion fiable entre les différents périphériques, qu'ils soient câblés ou sans fil. Cette installation nécessite une étape précise de paramétrage du routeur, incluant la sécurisation du réseau avec un mot de passe. L'ajout de points d'accès permet d'étendre la couverture et d'améliorer la qualité du signal. Ce travail démontre l'importance de comprendre les paramètres réseau pour assurer une connectivité optimale et sécurisée.

Les périphériques sans fil se connectent au réseau en utilisant le SSID et le mot de passe configurés.