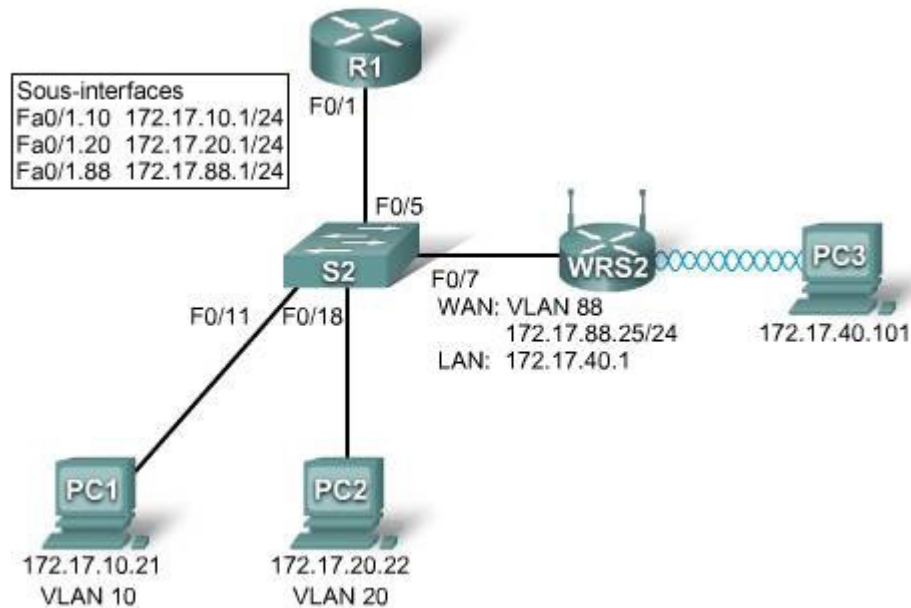


## Travaux pratiques 7.5.1 : Configuration sans fil de base

### Schéma de topologie



### Objectifs pédagogiques

- Configurer les options dans l'onglet Setup de Linksys
- Configurer les options dans l'onglet Wireless de Linksys
- Configurer les options dans l'onglet Administration de Linksys
- Configurer les options dans l'onglet Linksys Security
- Ajouter une connectivité sans fil à un ordinateur
- Vérifier la connectivité

### Présentation

Au cours de cet exercice, vous allez configurer un routeur sans fil Linksys, permettant un accès distant depuis des PC et une connectivité sans fil avec la sécurité WEP.

## Tâche 1 : chargement des configurations de départ

### Étape 1 : chargement des configurations de R1

```
hostname R1
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 172.17.50.1 255.255.255.0
 no shutdown
!
interface FastEthernet0/1
 no ip address
 no shutdown
!
interface FastEthernet0/1.10
 encapsulation dot1Q 10
 ip address 172.17.10.1 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/1.20
 encapsulation dot1Q 20
 ip address 172.17.20.1 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/1.88
 encapsulation dot1Q 88
 ip address 172.17.88.1 255.255.255.0
!
```

### Étape 2 : chargement des configurations de S2

```
hostname S2
!
interface FastEthernet0/5
 switchport mode trunk
 no shutdown
!
interface FastEthernet0/7
 switchport access vlan 88
 switchport mode access
 no shutdown
!
interface FastEthernet0/11
 switchport access vlan 10
 switchport mode access
 no shutdown
!
interface FastEthernet0/18
 switchport access vlan 20
 switchport mode access
 no shutdown
!
```

## Tâche 2 : branchement et connexion du routeur sans fil

Pour supprimer toute configuration antérieure, effectuez une réinitialisation matérielle. Cherchez le bouton de réinitialisation qui se trouve à l'arrière du routeur. À l'aide d'un stylo ou d'un autre instrument fin, maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation pendant 5 secondes. Le routeur doit retrouver ses paramètres d'origine.

Vous utiliserez l'interface WEB pour configurer les paramètres sur le routeur sans fil. Pour accéder à cette interface utilisateur, entrez l'adresse IP sans fil/réseau du routeur dans votre navigateur Web. L'adresse par défaut d'origine est 192.168.1.1.

### Étape 1 : établissement de la connectivité physique

Connectez un câble droit entre l'ordinateur et l'un des ports réseau du routeur sans fil, étiqueté Ethernet 1 - 4. Par défaut, le routeur sans fil communiquera une adresse IP au PC à l'aide des configurations DHCP par défaut.

### Étape 2 : ouverture du navigateur Web

### Étape 3 : ouverture de l'utilitaire Web du routeur sans fil

- Tapez l'URL <http://192.168.1.1> dans votre navigateur.

Les droits d'accès par défaut sont un nom d'utilisateur vide et le mot de passe suivant : **admin**. Notez que cela est risqué car cette valeur par défaut d'origine est connue d'un large public. Nous définirons donc un mot de passe individuel ultérieurement.

### Étape 4 : connexion

- Laissez vide la zone du nom d'utilisateur et entrez le mot de passe suivant : **admin**.

## Tâche 3 : configuration des options de l'onglet Linksys Setup

### Étape 1 : définition du type de connexion Internet à IP statique

- Par défaut, la page de démarrage est l'écran **Setup**. Dans les menus situés en haut de la page, vous remarquez que vous êtes dans la section Setup et sous l'onglet **Basic Setup**.
- Dans l'écran Setup associé au routeur Linksys, cherchez l'option **Internet Connection Type** dans la section **Internet Setup** de la page. Cliquez sur le menu déroulant et sélectionnez **Static IP** dans la liste.

### Étape 2 : configuration de l'adresse IP, du masque de sous-réseau et de la passerelle par défaut de VLAN 88 pour WRS2

- Définissez l'**adresse IP Internet** sur 172.17.88.25.
- Définissez le **masque de sous-réseau** sur 255.255.255.0.
- Définissez la **passerelle par défaut** sur 172.17.88.1.

Remarque : en général, dans un réseau domestique ou de PME, l'adresse IP Internet est affectée par le FAI via DHCP ou PPPoE. (Les particularités de PPPoE ne sont pas abordées dans ce cours.)

### Étape 3 : configuration des paramètres IP du routeur

- Toujours sur la page Basic Setup, recherchez l'option **Network Setup**. Dans les champs de la section **Router IP**, entrez les informations suivantes :
  - Pour l'adresse IP, entrez **172.17.40.1**. Pour le masque de sous-réseau, entrez **255.255.255.0**.
  - Dans la zone **DHCP Server Setting**, vérifiez que le serveur DHCP est **activé**.

### Étape 4 : enregistrement des paramètres

Cliquez sur le bouton **Save Settings** situé en bas de l'écran **Setup**.

Notez que la plage d'adresses IP du groupe DHCP s'ajuste à une plage d'adresses pour correspondre aux paramètres IP du routeur. Ces adresses sont utilisées pour les clients sans fil et les clients qui se connectent au commutateur interne du routeur. Les clients reçoivent une adresse IP et un masque, et l'adresse IP du routeur à utiliser comme passerelle par défaut.

### Étape 5 : reconnexion à WRS2

Puisque nous avons modifié l'adresse IP et le pool DHCP du routeur, nous devons nous y reconnecter avec la nouvelle adresse que nous venons de configurer.

- Reconnectez-vous au routeur. Vous aurez besoin d'obtenir une nouvelle adresse IP du routeur via DHCP ou d'en définir une autre manuellement.
- Reconnectez-vous à l'interface de configuration du routeur à l'aide de l'adresse IP **172.17.40.1**. N'oubliez pas d'utiliser le mot de passe par défaut **admin**.

## Tâche 4 : configuration des options de l'onglet Linksys Wireless

### Étape 1 : paramétrage du nom de réseau (SSID)

- Cliquez sur l'onglet **Wireless**.
- Sous **Network Name (SSID)**, renommez le réseau de **linksys** en **WRS\_LAN\_number**, où *number* est un numéro d'identification unique attribué par votre formateur qui correspond à votre numéro de groupe. Cela permet d'éviter les conflits d'identification avec les autres participants qui travaillent en même temps sur ces travaux pratiques.
- Cliquez sur **Save Settings**.

### Étape 2 : paramétrage du mode de sécurité

- Cliquez sur **Wireless Security**. Cette option est située à côté de **Basic Wireless Settings** dans l'onglet principal **Wireless**.
- Dans la zone **Security Mode**, remplacez **Disabled** par **WEP**.
- En utilisant le chiffrement par défaut en 40/64 bits, remplacez **Key1** par **1234567890**.
- Cliquez sur **Save Settings**.

## Tâche 5 : configuration des options dans l'onglet Administration de Linksys

### Étape 1 : paramétrage du mot de passe du routeur

- Cliquez sur l'onglet **Administration**.
- Dans la section **Router Access**, sous **Management**, modifiez le mot de passe du routeur sur **cisco123**. Entrez de nouveau le même mot de passe pour confirmer.

### Étape 2 : activation de la gestion à distance

- Dans la section **Remote Access**, définissez **Remote Management** sur **Enabled**.
- Cliquez sur **Save Settings**.
- Un message vous demandera peut-être de vous reconnecter. Utilisez alors le nouveau mot de passe **cisco123** sans entrer de nom d'utilisateur.

## Tâche 6 : configuration des options de l'onglet Linksys Security

Par défaut, les requêtes ping envoyées à l'interface sans fil/réseau de WRS2 (172.17.40.1) depuis des sources situées sur son interface de réseau WAN (par exemple PC1 et PC2) seront bloquées pour des raisons de sécurité définies par le routeur sans fil. Toutefois, pour vérifier la connectivité, nous aurons besoin d'autoriser ces requêtes ping.

### Étape 1 : autorisation des requêtes Internet anonymes

- Cliquez sur l'onglet **Security**.
- Sous **Internet Filter**, décochez la case **Filter Anonymous Internet Requests**.
- Cliquez sur **Save Settings**.

## Tâche 7 : ajout d'une connectivité sans fil à un ordinateur

### Étape 1 : déconnexion de la liaison Ethernet entre PC3 et WRS2

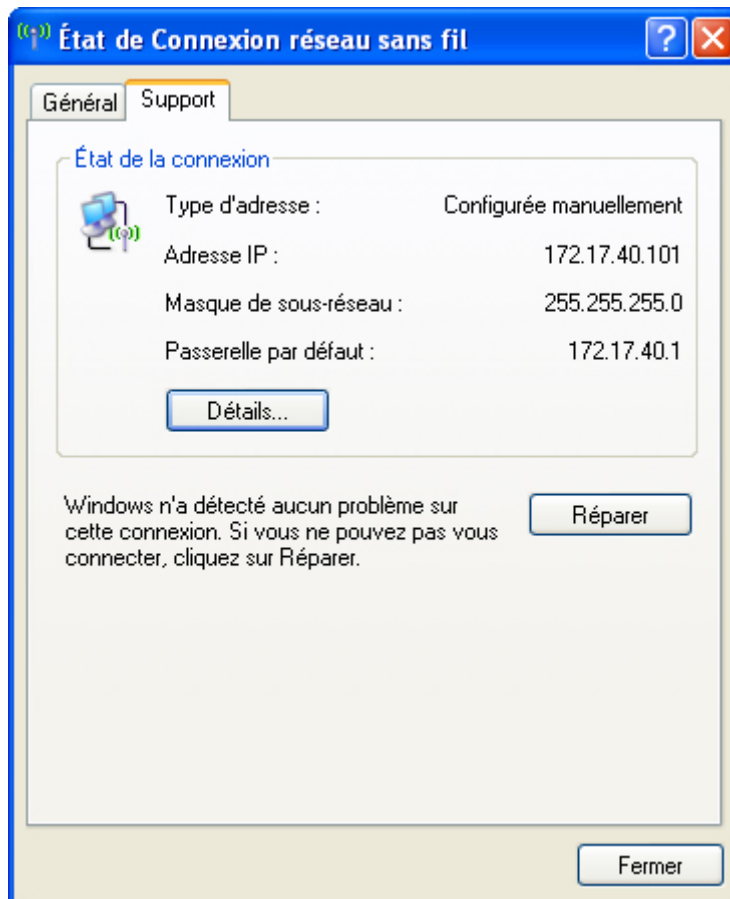
### Étape 2 : connexion du routeur sans fil à l'aide de Windows XP

Les étapes suivantes de cette tâche expliquent comment utiliser l'utilitaire Connexion réseau sans fil intégré à Windows XP. En fonction du modèle de carte réseau que vous utilisez, l'utilitaire pourra être désactivé et vous devrez alors utiliser celui fourni par le fabricant de votre carte réseau. Consultez votre formateur pour obtenir des instructions d'utilisation si tel est le cas.

- Cherchez l'icône Connexion réseau sans fil dans votre barre des tâches ou sélectionnez **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Connexions réseau**.
- Sélectionnez **Wireless Network Connection**.
- Cliquez sur le menu **File** et sélectionnez **Status**.
- Cliquez sur **View Wireless Networks**.
- Cherchez le SSID « WRS\_LAN\_number » dans la liste des réseaux disponibles et connectez-vous à ce réseau.
- À l'invite de saisie de la clé WEP, entrez **1234567890** (voir la Tâche 3) puis cliquez sur **Connect**.

### Étape 3 : vérification de la connexion

- Dans la fenêtre **Status**, sélectionnez l'onglet **Support**. Vérifiez que PC3 a reçu une adresse IP du pool d'adresses DHCP de WRS2 ou qu'il a été configuré manuellement.



### Tâche 8 : test de connectivité

#### Étape 1 : envoi d'une requête ping à l'interface sans fil/réseau de WRS2

- Sur l'ordinateur PC3, cliquez sur **Démarrer ->Exécuter**.
- Tapez **cmd** puis appuyez sur Entrée. Ceci ouvre une fenêtre d'invite de commande.
- À l'invite de commande, tapez **ping 172.17.40.1** et appuyez sur Entrée.

#### Étape 2 : envoi d'une requête ping à l'interface Fa0/1.88 de R1

- À l'invite de commande, tapez **ping 172.17.88.1** et appuyez sur Entrée.

#### Étape 3 : envoi d'une requête ping depuis PC3 vers PC1 et PC2

- À l'invite de commande, tapez **ping 172.17.10.21** pour envoyer une requête ping à PC1, et appuyez sur Entrée.
- Puis tapez **ping 172.17.20.22** pour PC2, et appuyez sur Entrée.

**Remarque** : en raison des paramètres de sécurité sur le WRS, PC3 peut envoyer une requête ping à PC1 et PC2, mais PC1 et PC2 ne peuvent pas envoyer de requête ping à PC3.

## Tâche 9 : suppression de la configuration

Pour supprimer la configuration sur le WRS, accédez à la page **Administration**, sélectionnez l'onglet **Factory Defaults**, puis cliquez sur le bouton **Restore All Settings**.