

## Travaux pratiques – Configuration des paramètres du pare-feu

### Objectifs

Au cours de ces travaux pratiques, vous allez configurer les paramètres du pare-feu pour utiliser le filtrage d'adresses MAC, une zone DMZ et le transfert de port unique sur un routeur sans fil en vue de gérer les connexions et le trafic via ce routeur sans fil.

### Contexte/scénario

Vous avez récemment acheté un routeur sans fil pour votre domicile et souhaitez configurer le filtrage d'adresses MAC pour limiter le nombre d'appareils qui se connectent au réseau sans fil. En outre, vous souhaitez autoriser la connexion de votre console de jeux à Internet en activant la zone DMZ. Plutôt que d'activer la DMZ, vous allez transférer manuellement les ports spécifiques pour les jeux souhaités.

### Ressources requises

- Un ordinateur Windows doté de cartes réseau filaires et sans fil
- Routeur sans fil
- Un câble de raccordement Ethernet

### Instructions

#### Partie 1 : Connectez-vous au routeur sans fil.

##### Étape 1: Reliez l'ordinateur au routeur.

- a. Demandez à l'instructeur de vous fournir les informations suivantes. Vous en aurez besoin pour ces travaux pratiques.

Questions :

##### Informations sur l'adresse du routeur :

Adresse IP :

*Saisissez vos réponses ici*

Masque de sous-réseau :

*Saisissez vos réponses ici*

Nom du routeur :

*Saisissez vos réponses ici*

##### Paramètres du serveur DHCP :

Adresse IP de début :

*Saisissez vos réponses ici*

Nombre maximal d'utilisateurs :

*Saisissez vos réponses ici*

### Accès au routeur par défaut :

Nom d'utilisateur/mot de passe du routeur :

*Saisissez vos réponses ici*

### Identifiant d'ensemble de service (SSID) affecté :

SSID qui vous a été affecté :

*Saisissez vos réponses ici*

**Remarque** : utilisez uniquement les informations de configuration fournies par l'instructeur.

- b. Mettez le routeur sans fil sous tension. Démarrez l'ordinateur et ouvrez une session en tant qu'administrateur.
- c. Connectez l'ordinateur sur l'un des ports **Ethernet** du routeur sans fil à l'aide d'un câble de raccordement Ethernet.

**Remarque** : s'il s'agit de la première connexion au routeur de la salle de classe, procédez comme suit pour définir un emplacement réseau. Ce point sera traité plus loin dans ce cours.

- d. Dans la fenêtre **Définir un emplacement réseau**, sélectionnez **Réseau public**. Cliquez sur **Fermer** pour accepter l'emplacement réseau Public.
- e. Ouvrez une invite de commande et tapez **ipconfig** pour déterminer l'adresse IP de la passerelle par défaut, qui doit correspondre à l'adresse IP de votre routeur sans fil. S'il est nécessaire de renouveler l'adresse IP, saisissez **ipconfig /renew** à l'invite.

Quelle est la passerelle par défaut de l'ordinateur ?

*Saisissez vos réponses ici*

## Étape 2 : Connectez-vous au routeur.

- a. Ouvrez **Microsoft Edge** ou un autre navigateur web. Tapez l'adresse IP de la passerelle par défaut dans le champ **Adresse**, puis appuyez sur **Entrée**.
- b. Dans la fenêtre **Sécurité de Windows**, saisissez les identifiants d'administrateur fournis par votre instructeur.

## Partie 2 : Configuration des paramètres du pare-feu

Dans cette partie, vous allez configurer les paramètres de pare-feu sur le routeur. Vous configurerez le filtrage des adresses MAC de façon à contrôler les appareils susceptibles de se connecter au réseau local sans fil. Vous configurerez également la zone DMZ et le transfert de port unique pour permettre le transfert du trafic externe vers un périphérique du réseau local privé.

**Remarque** : il est possible que les étapes décrites dans cette partie diffèrent sur votre routeur. Consultez le mode d'emploi de votre routeur.

## Étape 1 : Configurer le filtrage MAC

Lorsque le filtrage MAC est configuré, le routeur vérifie si les appareils sont autorisés à se connecter au réseau. Cette fonction peut empêcher les activités malveillantes provenant d'appareils non autorisés. Bien qu'il soit difficile de falsifier l'adresse MAC (car elle est codée en dur), les hackers déterminés parviennent toujours à contourner cette fonctionnalité de sécurité.

- a. Le paramètre de filtrage MAC, s'il est disponible, est généralement associé aux paramètres avancés, sans fil, de sécurité ou de pare-feu.
- b. Activez le filtrage d'adresses MAC.
- c. Refusez ou autorisez l'accès pour les adresses MAC répertoriées.

- d. Ajoutez les adresses MAC à la liste de filtres MAC.
- e. Enregistrement des paramètres

### Étape 2 : Configurer la zone DMZ

Un routeur sans fil peut bloquer les tentatives des périphériques provenant d'un réseau externe, par exemple Internet, pour se connecter aux périphériques d'un réseau local privé. S'il est nécessaire qu'un appareil se connecte à des périphériques du réseau local, la zone DMZ peut être activée sur le routeur. Lorsque la zone DMZ est activée, l'ensemble du trafic provenant d'une source externe est transmis à un seul périphérique sur le réseau local.

**Remarque** : lorsqu'une zone DMZ est utilisée pour transférer l'ensemble du trafic entrant vers un périphérique sur le réseau local, le périphérique local n'est plus protégé par le pare-feu du routeur.

- a. Le paramètre DMZ, s'il est disponible, est généralement associé aux paramètres avancés, de sécurité ou de pare-feu.
- b. Activez la zone DMZ.
- c. Spécifiez une plage d'adresses IP ou une adresse IP source.
- d. Indiquez l'adresse IP ou l'adresse MAC de l'hôte dans la zone DMZ.
- e. Enregistrement des paramètres

### Étape 3 : Redirection de port individuel sur le routeur

Le transfert de port permet aux ordinateurs distants de se connecter à des services spécifiques sur un appareil spécifique au sein d'un réseau local privé, en fonction de l'adresse IP source, du numéro de port TCP de destination et d'autres caractéristiques du trafic.

Selon le modèle de routeur, il est possible de configurer plusieurs règles de transfert de port. Une fois ces règles configurées, l'ordre de la règle à l'écran détermine l'ordre dans lequel les paquets sont comparés aux règles.

- a. Le paramètre de transfert de port unique, s'il est disponible, est généralement associé aux paramètres de l'application/du jeu ou du pare-feu.
- b. Activez le transfert de port unique et spécifiez les applications souhaitées, les ports internes et externes, le protocole et l'adresse IP.
- c. Enregistrement des paramètres

### Question de réflexion

Quelles sont les autres configurations de pare-feu disponibles pour votre modèle de routeur ? Répertoriez-les et décrivez leurs fonctions ci-dessous.

*Saisissez vos réponses ici*