

Projet Capstone EIGRP

Objectifs

Au cours de cet exercice relatif au projet Capstone, vous montrerez et renforcerez votre capacité à :

- Concevoir, configurer, vérifier et sécuriser le protocole EIGRP, IPv4 ou IPv6, sur un réseau
- Concevoir un schéma d'adressage VLSM pour les périphériques connectés aux LAN
- Présenter votre conception à l'aide de la documentation réseau de votre projet Capstone

Scénario

Vous êtes l'ingénieur réseau d'une PME. Vous devez concevoir, avec votre équipe, un réseau IPv4 ou IPv6 utilisant le protocole de routage EIGRP.

Ce réseau est constitué de quatre agences connectées à un routeur au siège de la société. Le siège de la société est connecté à son tour à un routeur de FAI.

Votre tâche consiste à créer un modèle de réseau à adressage VLSM, basé sur le protocole EIGRP et utilisant IPv4 ou IPv6, afin d'accueillir le nombre d'hôtes requis par ce projet Capstone.

Ressources requises

- Logiciel Packet Tracer
- Logiciel de traitement de texte ou de présentations

Étape 1 : Concevez la topologie du réseau.

- a. Équipement réseau :
 - 1) Six routeurs
 - (a) Quatre routeurs d'agences
 - (b) Un routeur de siège social
 - (c) Un routeur de FAI
 - 2) Commutateurs prenant en charge les LAN
- b. LAN :
 - 1) Deux LAN par routeur d'agence
 - (a) Deux LAN avec 500 hôtes
 - (b) Un LAN desservant 120 hôtes
 - (c) Un LAN avec 200 hôtes
 - (d) Deux LAN avec 80 hôtes
 - (e) Un LAN avec 60 hôtes
 - (f) Un LAN avec 30 hôtes
 - 2) Un LAN à trois hôtes attribué au routeur de FAI pour la connectivité de serveur (DNS, Web et protocole TFTP).

Étape 2 : Concevez le modèle d'adressage du réseau.

- a. Utilisez toute adresse RFC 1918 de Classe B répondant aux spécifications répertoriées à l'Étape 1.
- b. La connexion LAN du FAI utilise un numéro de réseau IPv4 différent pour indiquer une connectivité Internet ou de télécommunication aux serveurs.
- c. Utilisez VLSM avec efficacité pour économiser les adresses et prévoir l'évolutivité.
- d. Appliquez le modèle d'adresse réseau aux hôtes et aux interfaces LAN et WAN.

Étape 3 : Implémentez le protocole de routage EIGRP sur votre réseau.

- a. Spécifications :
 - 1) Utilisez un masque générique pour annoncer les réseaux connectés directement.
 - 2) Désactivez la récapitulation automatique.
 - 3) Désactivez la transmission des mises à jour de routage sur les interfaces LAN.
 - 4) Implémentez sur le réseau une liste de contrôle d'accès unique, étendue et nommée.
- b. Recommandations (deux au choix) :
 - 1) Implémentez les routes récapitulatives du protocole EIGRP de façon sélective.
 - 2) Modifiez les minuteurs Hello du protocole EIGRP.
 - 3) Modifiez la bande passante des interfaces.

Étape 4 : Configurez la sécurité de base.

- a. Restreignez l'accès à la connexion console.
- b. Configurez des mots de passe chiffrés.
- c. Restreignez l'accès aux connexions VTY.
- d. Configurez une bannière d'avertissement.

Étape 5 : Sauvegardez la configuration de chaque routeur sur le serveur TFTP.

Étape 6 : Vérifiez le réseau.

- a. Validez la connectivité en exécutant des requêtes ping vers tous les périphériques.
- b. Utilisez cinq commandes **show** pour vérifier la configuration du protocole EIGRP.

Étape 7 : Présentez votre projet Capstone à la classe et préparez-vous à répondre aux questions de vos pairs et de votre instructeur.

