

Travaux pratiques 7.2.2 Création d'un plan de test pour le réseau d'un campus

Objectif

- Créer un plan pour tester un prototype

Objectifs de l'examen CCNA 640-802

Ces travaux pratiques font appel à des compétences pour remplir les objectifs suivants :

- Interpréter les représentations graphiques des réseaux
- Identifier le chemin d'accès entre deux hôtes sur un réseau
- Sélectionner les composants requis pour répondre aux spécifications d'un réseau
- Sélectionner les supports, les câbles, les ports et les connecteurs appropriés pour connecter les commutateurs à d'autres hôtes et périphériques réseau
- Effectuer et vérifier des tâches de configuration initiale de commutateurs, y compris la gestion de l'accès à distance
- Vérifier l'état du réseau et le fonctionnement des commutateurs à l'aide des utilitaires de base (ping, traceroute, Telnet, SSH, arp, ipconfig), ainsi que les commandes **show** et **debug**
- Décrire les technologies de commutation avancées (notamment VTP, RSTP, VLAN, PVSTP, 802.1q)
- Expliquer comment des réseaux locaux virtuels permettent de créer des réseaux logiques distincts, et la nécessité d'établir un routage entre eux
- Configurer, vérifier et dépanner des réseaux locaux virtuels
- Configurer, vérifier et dépanner une agrégation sur des commutateurs Cisco
- Configurer, vérifier et dépanner le routage entre réseaux locaux virtuels
- Mettre en place des services d'adressage statiques et dynamiques pour les hôtes présents dans un réseau local
- Sélectionner les supports, les câbles, les ports et les connecteurs appropriés pour connecter les routeurs à d'autres hôtes et périphériques réseau
- Accéder au routeur et l'utiliser pour définir des paramètres de base, notamment ILC/SDM
- Connecter, configurer et vérifier l'état de fonctionnement d'une interface de périphérique
- Vérifier la configuration des périphériques et la connectivité à l'aide, notamment, des utilitaires ping, traceroute, Telnet et SSH
- Effectuer et vérifier des tâches de configuration d'un routage statique ou par défaut, compte tenu de critères spécifiques

Résultats attendus et critères de réussite

Avant de commencer ces travaux pratiques, lisez l'énoncé des exercices proposés. Selon vous, quel sera le résultat de l'exécution de ces tâches ?

Pourquoi pensez-vous qu'il est important de mettre au point un plan de test avant de tester un prototype ?

Pourquoi est-il important de tester un prototype avant de mettre en œuvre la conception proposée ?

Contexte / Préparation

Ces travaux pratiques permettent de suivre les étapes requises pour créer un plan visant à tester le réseau local de FilmCompany. Avant toute chose, vous aurez besoin des résultats obtenus au cours des travaux pratiques précédents que vous conservez dans votre dossier. Les informations requises figurent dans les travaux pratiques suivants :

- Diagramme de la topologie (travaux pratiques 5.2.4)
- Feuille de calcul des adresses IP (travaux pratiques 6.2.5)

Tâche 1 : étude de la documentation

Étape 1 : consultation du diagramme de la topologie du réseau local créé au cours des travaux pratiques 5.2.4

- a. Dressez la liste de tous les équipements et câbles nécessaires pour créer la partie LAN du réseau proposé.

- b. Dressez la liste de tous les réseaux locaux virtuels requis pour mettre en œuvre le réseau.

Étape 2 : consultation de la feuille de calcul d'attribution des adresses IP créée au cours des travaux pratiques 6.2.5

- a. Définissez l'adressage IP approprié pour les périphériques identifiés au cours de l'étape 1a.
- b. Définissez la plage d'adresses IP appropriée pour chaque réseau local virtuel identifié au cours de l'étape 1b.

Tâche 2 : création du plan de test du réseau local

Le format employé pour créer des plans de test est variable. Le format utilisé pour ces travaux pratiques et ceux qui suivront s'apparente à celui des documents utilisés pour les démonstrations de faisabilité. Le document comprend des sections qui le rendent plus facile à lire.

Un plan de test est un document formel que vous pouvez inclure dans une proposition. Il permet de vérifier que le réseau fonctionne comme prévu. Bien souvent, des représentants du client sont invités à assister aux tests d'un prototype. Dans certains cas, le client peut étudier la conception et voir par lui-même si le réseau est conforme aux critères.

Étape 1 : étude du contenu du plan de test

Téléchargez et étudiez le plan de test du réseau local. Décrivez chaque section et indiquez le type d'information que vous devez inscrire dans chacune.

Présentation :

Équipement :

Conception et topologie :

Description du test :

Procédures de test :

Résultats attendus et critères de réussite :

Résultats et conclusions :

Annexe :

Étape 2 : section Présentation du plan de test

Dans ce modèle de plan de test, la plupart des informations sont déjà inscrites.

- a. Indiquez l'objet du test.
- b. Réfléchissez à la raison pour laquelle vous souhaitez tester la partie LAN du réseau.
- c. Indiquez les fonctions du réseau local que vous envisagez de tester.

Ce plan prévoit trois tests.

Test 1 : connectivité de base

Test 2 : configuration des réseaux locaux virtuels

Test 3 : routage entre réseaux locaux virtuels

Étape 3 : section Équipement du plan de test

- a. En reprenant les informations que vous avez enregistrées au cours de la tâche 1 (étape 1a), remplissez le tableau. Recensez tous les périphériques et les câbles. Il existe déjà deux ordinateurs prévus pour tester le réseau.
- b. Si vous ne disposez pas de l'équipement requis, discutez avec le formateur de la possibilité d'utiliser d'autres modèles.

Étape 4 : section Conception et topologie du plan de test

- a. Copiez la topologie du réseau local figurant dans le diagramme créé au cours des travaux pratiques 5.2.4.
- b. Indiquez les paramètres d'adressage IP enregistrés au cours de la tâche 1 (étape 2a) dans le tableau d'adressage IP.
- c. Indiquez les noms des réseaux locaux virtuels et les ID enregistrés au cours de la tâche 1 (étapes 1b et 2b) dans le plan de configuration des réseaux locaux virtuels.
- d. Indiquez toute information complémentaire que le technicien doit connaître avant d'effectuer les tests.

Étape 5 : remplissez les sections Description du test, Procédures de test et Résultats attendus/critères de réussite dans le plan

- a. Dans la section Description du test, indiquez l'objet des trois tests que vous souhaitez effectuer. Le test 1 fournit un exemple de la manière dont vous devez inscrire les informations.
- b. Dans la section Procédures de test, indiquez les étapes nécessaires pour effectuer chaque test planifié.
- c. Dans la section Résultats attendus et critères de réussite, indiquez ce que vous comptez obtenir si toutes les étapes décrites dans la section Procédures de test sont suivies correctement. Définissez les résultats qui indiquent que le test est concluant.

Étape 6 : enregistrement du plan de test du réseau local dans votre dossier

REMARQUE : n'inscrivez rien dans les sections Résultats et conclusions ou Annexe. Vous les remplirez au cours de travaux pratiques ultérieurs.