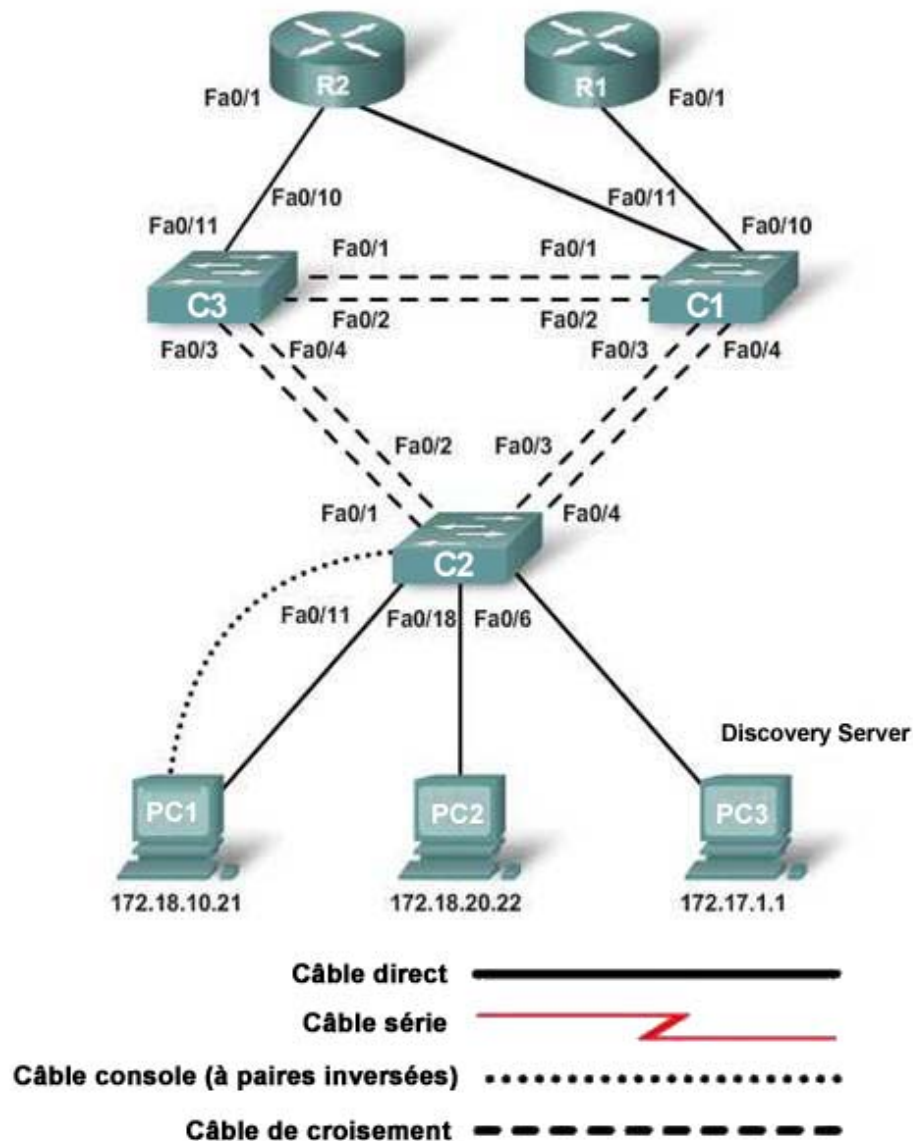


Travaux pratiques 7.3.2 Création d'un plan de test d'une batterie de serveurs



Plan d'adressage IP

Désignation du périphérique	Interface	Adresse IP	Passerelle par défaut
C1	VLAN1	172.18.1.11/24	172.18.1.1
C2	VLAN1	172.18.1.12/24	172.18.1.1
C3	VLAN1	172.18.1.13/24	172.18.1.1
R1 : routeur Internet simulé	Fa0/0 Fa0/1	209.165.200.15/30 172.18.4.1/28	Accès à Internet

Désignation du périphérique	Interface	Adresse IP	Passerelle par défaut
R2 : routeur de filiale simulé	Fa0/0 Fa0/1.1 Fa0/1.10 Fa0/1.20 Fa0/1.30	172.18.4.2/28 172.18.1.1/24 172.18.10.1/27 172.18.20.1/27 172.17.0.1/16	Route par défaut : 172.18.4.1 pour une connexion à Internet
PC1 : serveur de bases de données simulé	Fast Ethernet	172.18.10.21/27	172.18.10.1
PC2 : serveur de fichiers simulé	Fast Ethernet	172.18.20.22/27	172.18.20.1
PC3 : serveur Discovery	Fast Ethernet	172.17.1.1/16	

Configuration des réseaux locaux virtuels

Nom du VLAN	Commutateurs à configurer	ID	Plage d'adresses IP	Groupe
Gestion	Tous	1	172.18.1.0/24	Responsables informatique
Réseau fédérateur	C1	4	172.18.4.0/30	Routeurs
Base de données	Tous	10	172.18.10.0/27	Serveurs privés
Serveurs de fichiers	Tous	20	172.18.20.0/27	Serveurs à usage interne
Serveurs Web	Tous	30	172.17.0.0/16	Serveurs accessibles via le Web
VLAN par défaut	Tous	99	Aucune	VLAN par défaut pour les ports non attribués et les liens agrégés

Objectif

- Créer un plan pour tester la fonctionnalité d'une batterie de serveurs. Ce plan doit indiquer :
 - l'objet et le périmètre du test proposé ;
 - les méthodes et les outils employés ;
 - les données à enregistrer ;
 - les résultats envisagés.

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, SSH ou autres

Résultats attendus et critères de réussite

Avant de commencer ces travaux pratiques, étudiez les objectifs de la société FilmCompany auxquels le réseau doit répondre. Quel objectif est-il possible de remplir en déplaçant des serveurs au sein d'une batterie de serveurs ?

Quels sont les facteurs dont vous devrez tenir compte pour choisir l'équipement à employer pour effectuer les tests ?

Quelles sont les conditions requises pour une batterie de serveurs en termes de temps de fonctionnement ?

Contexte / Préparation

Ces travaux pratiques permettent de mettre au point un plan de test pour répondre aux objectifs en termes de disponibilité et de sécurité au niveau des serveurs. L'objectif consiste à définir la nature des tests à effectuer, les méthodes et les outils à employer, ainsi que les résultats possibles. Ce plan de test servira de référence au cours des travaux pratiques ultérieurs (7.3.5 et 7.3.6) pour tester un prototype de batterie de serveurs simulée.

Tâche 1 : étude de la documentation

Étape 1 : avant de mettre au point le plan de test de la batterie de serveurs, passez en revue les supports suivants :

- le diagramme de la topologie du prototype fourni au début de ces travaux pratiques ;
- le plan d'adressage IP et le plan de configuration des réseaux locaux virtuels correspondant à la topologie présentée dans le plan de test fourni dans ces travaux pratiques ;
- la liste de contrôle des étapes d'installation du prototype créée par le concepteur du réseau et présentée dans ces travaux pratiques ;
- le plan de test partiel de la batterie de serveurs fourni dans ces travaux pratiques.

Étape 2 : description des fonctions du réseau que le concepteur souhaite tester sur le prototype

Étape 3 : compte tenu du diagramme de la topologie, création de la liste des équipements nécessaires pour tester le prototype

Recensez tous les câbles nécessaires pour relier les périphériques, comme indiqué dans le diagramme de la topologie. Reprenez les informations présentées dans cette liste pour remplir le tableau dans la section Équipement du plan de test.

Tâche 2 : définition des procédures de test

À l'aide de la liste de contrôle à employer lors de l'installation du prototype et du plan de test partiel, identifiez les procédures à suivre pour effectuer chaque test. En vous inspirant du test 1, remplissez les sections relatives aux procédures applicables aux tests 2, 3 et 4.

Pensez aux commandes et aux outils (par exemple, les commandes `ping`, `tracert` et `show`) que vous pouvez utiliser pour vérifier que le prototype du réseau fonctionne correctement. Identifiez les résultats que vous devez enregistrer pour prouver que les tests sont concluants.

Tâche 3 : rédaction des résultats attendus et des critères de réussite

Définissez soigneusement ce que les résultats des tests doivent montrer. D'après quels résultats peut-on considérer que les tests sont concluants ?

Test 2 : test de la configuration des réseaux locaux virtuels

Test 3 : test du routage entre réseaux locaux virtuels

Test 4 : test de la liste de contrôle d'accès

- a. Pour chaque test, remplissez la section Résultats attendus et critères de réussite en reprenant les informations ci-dessus.
- b. Enregistrez le plan de test de la batterie de serveurs finalisé. Vous l'utiliserez au cours de travaux pratiques ultérieurs.

Remarques générales

Pourquoi est-il important de définir et de rédiger des résultats envisageables et des critères de réussite pour chaque test ?
