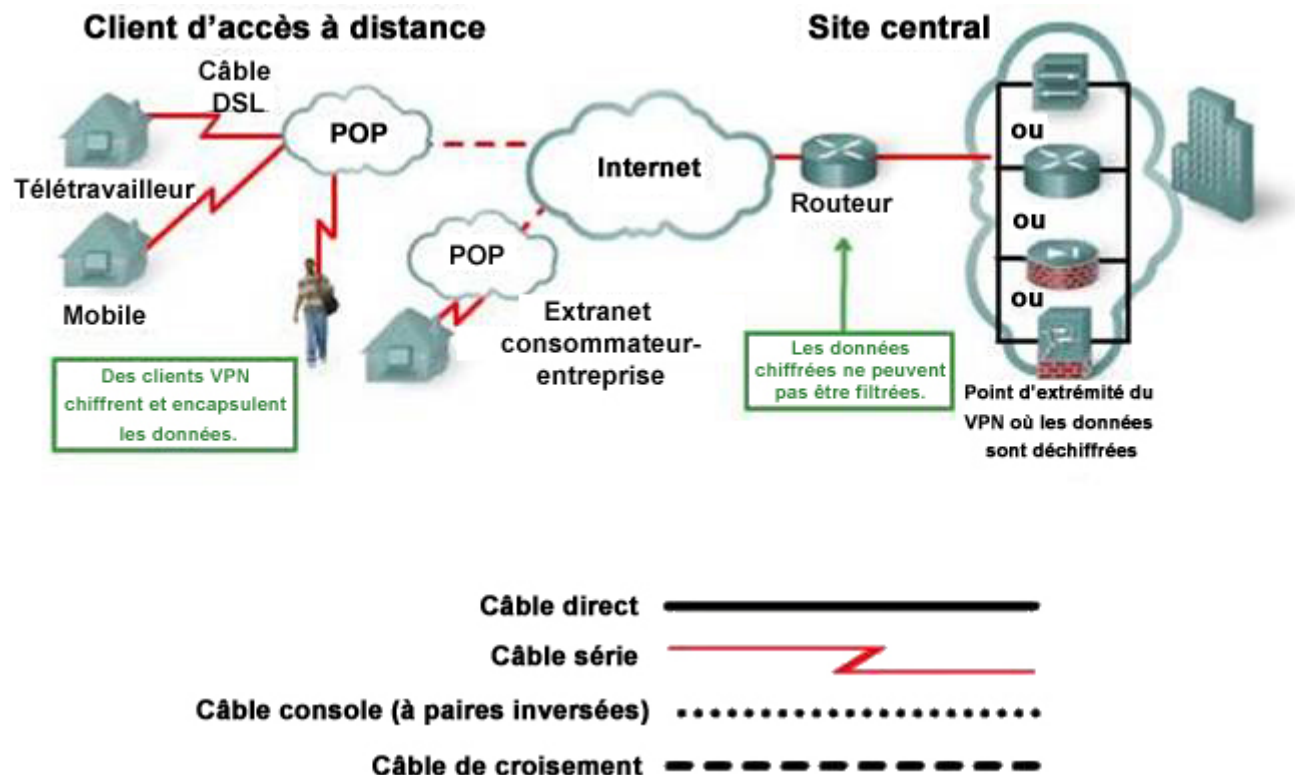


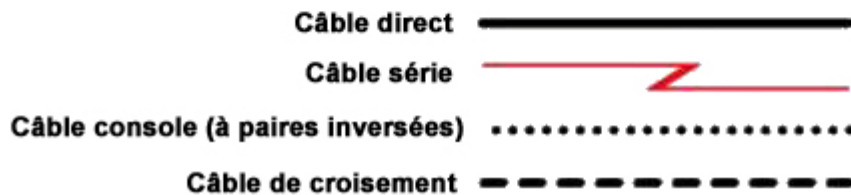
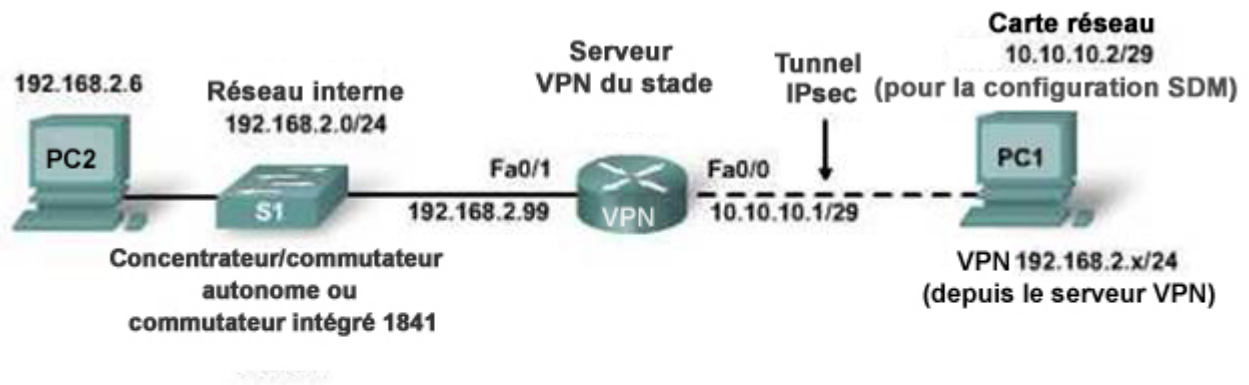
Travaux pratiques 8.3.2 Création d'un plan de test de la connectivité d'un réseau privé virtuel (VPN)

La partie supérieure du diagramme illustre un réseau virtuel privé réel. La partie inférieure décrit le réseau simulé utilisé lors des tests.

Topologie d'un réseau privé virtuel (VPN) réel avec accès à distance



Topologie d'un réseau privé virtuel simulé avec accès à distance



Objectifs

- Créer un plan de test de la connectivité du réseau privé virtuel comprenant plusieurs tests à définir
 - Configurer un serveur VPN sur un routeur de périphérie
 - Simuler une connectivité avec un client VPN
- Indiquer les informations nécessaires, le plan de test doit comprendre les éléments suivants :
 - présentation ;
 - équipement ;
 - représentation graphique de la conception et de la topologie.
- Indiquer les informations nécessaires pour chaque test :
 - description du test
 - procédures
 - résultats prévus et critères de réussite
 - conclusions

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
- 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
- Décrire la technologie VPN (notamment son importance, ses avantages, sa fonction, ses incidences et ses composants)

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 ?

Quelles fonctions d'un réseau privé virtuel pensez-vous qu'il faille tester dans un prototype ?

Pourquoi un réseau privé virtuel est-il important pour les utilisateurs mobiles ?

Contexte / Préparation

Il est essentiel pour le stade et la société FilmCompany de pouvoir travailler avec des collaborateurs mobiles. Une connectivité VPN sécurisée et facile à gérer via Internet est donc un critère technique primordial. Dans cette optique, Cisco EasyVPN Server permet de configurer et de gérer un serveur VPN. De même, il convient d'installer des clients Cisco VPN.

Ces travaux pratiques expliquent comment mettre au point un plan de test pour gérer le prototype de ce réseau privé virtuel. Le prototype englobe la configuration et le test d'un client VPN pour simuler un utilisateur mobile, ainsi que d'un serveur VPN pour simuler le serveur à installer sur le réseau. L'interface utilisateur graphique Cisco SDM sur le routeur 1841 permet de configurer le serveur EasyVPN sur les clients distants. L'objectif consiste à définir la nature des tests à effectuer, les méthodes et les outils à employer, ainsi que les résultats anticipés. Ce plan de test servira de référence au cours des travaux pratiques 8.3.4.3 et 8.3.4.4.

Étape 1 : étude du plan de test du réseau privé virtuel

Étudiez le plan de test du réseau privé virtuel. Notez les tests recommandés par le concepteur qui doivent être effectués à l'aide du prototype.

Test 1 : description et objet : _____

Test 2 : description et objet : _____

Étape 2 : contenu de la section Équipement

Quel est le périphérique qui doit héberger le serveur VPN dans le prototype ? _____

Quelle version du logiciel IOS faut-il employer pour configurer le serveur EasyVPN ?

Disposez-vous de l'équipement et de la version IOS nécessaires pour créer le prototype ?

Étape 3 : contenu de la section Représentation graphique de la conception et de la topologie

La topologie d'un réseau privé virtuel réel et celle employée pour tester le prototype sont présentées au début de ces travaux pratiques. Comparez-les. En général, les utilisateurs mobiles se connectent à Internet et utilisent un logiciel client pour créer un tunnel VPN permettant d'accéder au serveur. Dans l'environnement représenté dans le prototype, la connexion entre le client et le serveur VPN est plus directe.

Quel est le risque lors du test du fonctionnement d'un réseau privé virtuel dans un prototype ?

Le serveur VPN attribue une adresse logique à l'hôte distant H1. Cette adresse est reconnue sur le réseau interne. De même, cette adresse est attribuée de manière dynamique au moment où le tunnel VPN est créé.

Étape 4 : étude du contenu des sections Description, Procédures et Résultats attendus (test 1)

Le concepteur doit s'assurer que le personnel disponible peut configurer et gérer le serveur EasyVPN. Il est important d'indiquer comment le logiciel Cisco SDM permet de configurer et de gérer un serveur VPN.

Étape 5 : étude du contenu des sections Description, Procédures et Résultats attendus (test 2)

Lisez les informations relatives au test 2 dans le plan de test. Identifiez un objectif pertinent pour le test 2 et remplissez le tableau dans le plan de test du réseau privé virtuel.

D'après vous, quels sont les éléments énoncés dans la section Procédures qui doivent permettre d'obtenir de bons résultats lors du test 2 ?

Inscrivez vos réponses dans la section Résultats attendus et critères de réussite pour le test 2.

Remarques générales / Confirmation

Pourquoi pensez-vous qu'il est important de tester, outre le prototype, le fonctionnement d'un réseau privé virtuel dans une installation pilote ?

Quel est l'avantage de confier la gestion d'un serveur VPN à du personnel en interne plutôt qu'à un FAI ?
