

Travaux pratiques 7.3.6 Identification des risques et des points faibles en matière de conception

Objectifs

- Identifier les risques et les failles dans l'implémentation d'une batterie de serveurs
- Suggérer des solutions pour gérer un accroissement éventuel du centre de calcul tout en garantissant les performances requises

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 et corriger les problèmes de réseau les plus courants au niveau des couches 1, 2, 3 et 7 au moyen d'une approche de modèle en couches.

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 ?

Quelle documentation devez-vous vous procurer pour effectuer les tâches prévues dans ces travaux pratiques ?

Contexte / Préparation

Le test du prototype de batterie de serveurs est concluant. Le concepteur est content que le réseau fonctionne comme prévu. Il existe néanmoins quelques questions à régler. Dans l'éventualité d'une extension des capacités du réseau, les risques et les points faibles peuvent s'accroître, d'où une dégradation des performances. À ce stade, il est peut-être nécessaire d'envisager des modifications de la conception pour y remédier. Ces travaux pratiques vous offrent la possibilité d'identifier les risques et les points faibles, et de proposer des modifications pour les supprimer ou les réduire.

Tâche 1 : identification des risques et des points faibles dans l'implémentation d'une batterie de serveurs

Étape 1 : analyse de la topologie physique

Analysez la topologie de la batterie de serveurs. Imaginez qu'il s'agit d'une entité distincte et d'une composante de la topologie de FilmCompany dans sa totalité. Dans le diagramme, repérez tous les risques et tous les points faibles. Décrivez les périphériques, les connexions et les problèmes identifiés ou inscrivez **Aucun** si la conception vous paraît exempte de risques dans le domaine concerné.

Point faible	Risque	Description des emplacements et des périphériques
Un point de défaillance unique	Si un périphérique est défaillant, une section du réseau devient inopérante.	
Domaine défaillant	Si un périphérique ou une liaison ne fonctionne plus, une grande partie du réseau devient inopérante.	
Éventuels goulots d'étranglement	Si le volume du trafic s'accroît, le temps de réponse risque de s'allonger.	
Évolutivité limitée	Si le réseau s'étend plus vite que prévu, la mise à niveau sera onéreuse.	
Conception surdimensionnée	Lorsque la conception est trop complexe, le personnel ne peut pas correctement en assurer la maintenance.	
Autres points faibles (précisez) :		

Étape 2 : analyse des résultats du test et conclusions

Nous avons modifié les configurations de base du routeur et du commutateur pour prendre en compte les protocoles et les fonctions ci-dessous. Évaluez les résultats des tests et tirez les conclusions. Identifiez les domaines dans lesquels une modification de la configuration pourrait permettre d'obtenir de meilleurs résultats, notamment à terme.

	Aucune modification	Modifications possibles
Attribution des ports VLAN		
Attributions client/serveur VTP		
Attributions en matière de pont racine		
Protection du commutateur		
Filtrage du trafic au moyen des listes de contrôle d'accès		
Autres (précisez) :		

Tâche 2 : modifications suggérées pour gérer les risques et les points faibles identifiés

Compte tenu de l'analyse effectuée lors de la tâche 1, notez chaque risque ou chaque point faible et proposez les modifications nécessaires pour y remédier.

Risque ou point faible identifié	Suggestion