
Concevoir une solution d'infrastructure réseau

BTS SIO - Bloc 2 - SISR - Administration des systèmes et des réseaux

| | |
|---|----------|
| 1. Étude et maquettage de la réorganisation d'une infrastructure système et réseau | 3 |
| 1.1. Contexte | 3 |
| 1.2. Analyse du besoin | 3 |
| 1.3. Partie 1 : 2 heures | 4 |
| 1.3.1. Travail à réaliser | 4 |
| 1.3.2. Ressources | 4 |
| 1.3.3. Résultats attendus | 4 |
| 1.4. Partie 2 : 2 heures | 5 |
| 1.4.1. Travail à réaliser | 5 |
| 1.4.2. Ressources | 5 |
| 1.4.3. Résultats attendus | 5 |
| 2. Annexes | 6 |
| 2.1. Nouvel organigramme | 6 |

1. Étude et maquettage de la réorganisation d'une infrastructure système et réseau

1.1. Contexte

Votre travail consiste, sous la responsabilité de l'administrateur système et réseau, à participer à l'étude des modifications de l'infrastructure système et réseau suite à une réorganisation des services au sein d'une entreprise cliente. Vous partirez d'une expression des besoins, pour réaliser, sur un logiciel de simulation de réseau, la maquette de cette évolution en réponse aux demandes de la DSI du client et en étudier l'impact sur le SI de l'entreprise cliente.

1.2. Analyse du besoin

La réorganisation de l'entreprise, ainsi que l'évolution du système d'information passe par la mise en place de :

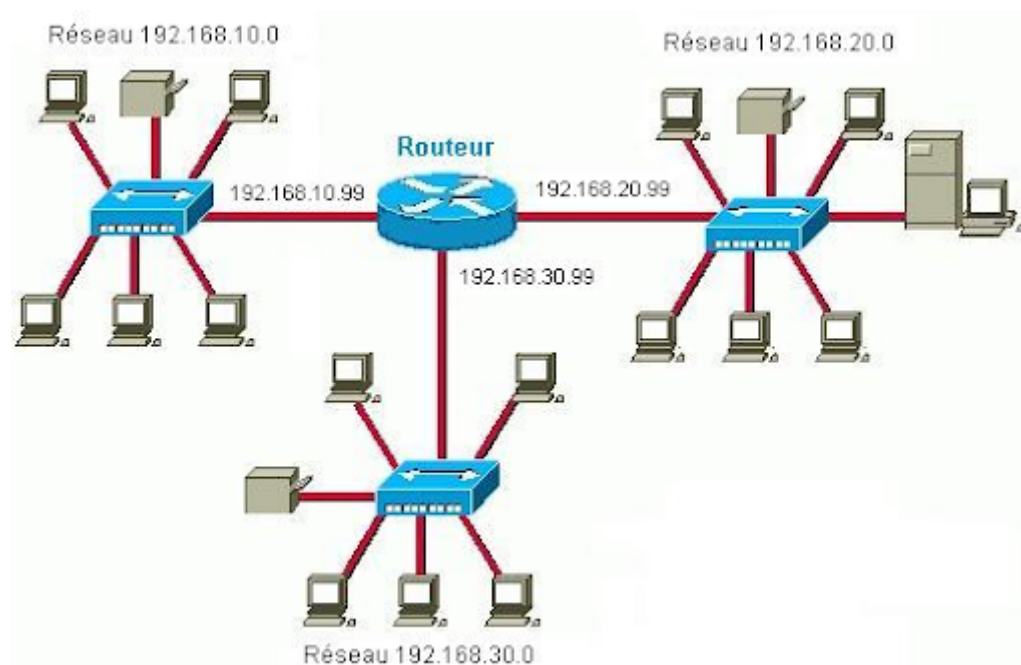
- Le sous-réseau Accueil disparaît et intègre le sous-réseau poste de travail
- remplacement des téléphones analogiques par des téléphones VoIP
- la salle de formation n'est pas équipé de téléphone
- séparation des flux réseaux des imprimantes dans un sous-réseau dédié
- l'organigramme de l'entreprise a évolué, l'accès au système d'information doit donc être mis à jour en conséquence
- chaque pôle d'activité et unité doit disposer d'une ressource réseau partagée dédiée
- chaque sous-directeur doit pouvoir accéder aux ressources partagées des pôles d'activité qu'il dirige via un accès unique

Plan d'adressage

Le plan d'adressage utilisé par l'entreprise avant la réorganisation:

| Services | Adresse réseau | Masque | Passerelle |
|------------------|----------------|---------------|---------------|
| Serveur | 192.168.10.0 | 255.255.255.0 | 192.168.10.99 |
| Poste de travail | 192.168.20.0 | 255.255.255.0 | 192.168.20.99 |
| Accueil | 192.168.30.0 | 255.255.255.0 | 192.168.30.99 |
| Formation | 192.168.40.0 | 255.255.255.0 | 192.168.40.99 |

Plan basique du réseau :



1.3. Partie 1 : 2 heures

1.3.1. Travail à réaliser

Vous êtes sollicité(e) pour réaliser l'étude des modifications de l'infrastructure réseau suite à une réorganisation des services au sein d'une entreprise cliente.

1. À partir du schéma logique et du plan d'adressage du réseau, proposer les modifications à apporter pour répondre à l'analyse des besoins.
2. À partir de la maquette sur un logiciel de simulation réseau, réaliser les modifications proposées : configuration des équipements et des postes.
3. Effectuer des tests afin de vérifier la communication entre les différents équipements réseau et les postes de travail.

1.3.2. Ressources

- Un dossier (de type étude de cas) sur l'infrastructure informatique et réseau de l'entreprise cliente : inventaire matériel et logiciel, annuaire, schéma réseau, plan d'adressage, serveurs, vlan, routage...
- Le nouvel organigramme des services de l'entreprise cliente avec les personnes et leurs fonctions (*cf annexe 1*).
- Un fichier modélisant le réseau de l'entreprise dans un logiciel simulateur de réseau (*vous pouvez reprendre celui réalisé lors de la séance 1 sinon le plan est à refaire*).

1.3.3. Résultats attendus

- Un schéma logique et un plan d'adressage du nouveau réseau à implanter en tenant compte des nouvelles contraintes.
- Un fichier modélisant le réseau de l'entreprise, comportant les modifications proposées, dans un logiciel simulateur de réseau.
- Un compte rendu des tests doit montrer via des captures d'écran que les équipements communiquent entre eux.

1.4. Partie 2 : 2 heures

1.4.1. Travail à réaliser

Vous êtes sollicité(e) pour réaliser l'étude (sans mise en application) des modifications de l'architecture système liées à cette réorganisation.

1. Proposer une modification de l'organisation en groupes d'utilisateurs (groupes globaux) et groupes d'accès aux ressources (groupe de domaine local).
2. Proposer au besoin une modification de l'organisation physique et logique des dossiers et fichiers à partager.
3. Proposer les modifications des permissions d'accès aux précédents partages afin de refléter la nouvelle organisation.

1.4.2. Ressources

- Le nouvel organigramme des services de l'entreprise cliente avec les personnes et leurs fonctions.
- Une fiche des savoirs technologiques de l'organisation d'un domaine AD en groupes de sécurité globaux et de domaine local. (cf cours B1.U4.1.2.SEM2.S2.Pratique - Installation Active Directory sur Windows Server 2019 et autres supports de cours sur l'Active Directory)
- Une fiche des savoirs technologiques de la gestion des permissions de partage et de sécurité sur un disque NTFS.

1.4.3. Résultats attendus

- Une documentation de type spécifications techniques des utilisateurs et groupes à créer ainsi que des permissions de partage et de sécurité à mettre en place. Ce travail est à rédiger sous forme de tableau ou d'une matrice.

Exemple de tableau structuré pour la gestion des utilisateurs et des groupes :

| Utilisateur | Groupes métiers auxquels il appartient |
|-------------|--|
|-------------|--|

Exemple de tableau structuré pour la gestion des partages et des accès :

| Nom du partage | Groupes ACL | Groupes métiers | Droit NTFS du groupe métiers |
|----------------|-------------|-----------------|------------------------------|
|----------------|-------------|-----------------|------------------------------|

2. Annexes

2.1. Nouvel organigramme

