
Concevoir une solution d'infrastructure réseau

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

1. Etude du déploiement d'une salle de formation au sein d'une entreprise cliente	3
1.1. Contexte	3
1.1.1. Analyse du besoin	3
1.1.2. Infrastructure réseau	3
1.2. Partie 1	4
1.2.1. Travail à réaliser	4
1.2.2. Ressources	4
1.2.3. Résultats attendus	4
1.3. Partie 2	5
1.3.1. Travail à réaliser	5
1.3.2. Ressources	5
1.3.3. Résultats attendus	5

1. Etude du déploiement d'une salle de formation au sein d'une entreprise cliente

1.1. Contexte

Au sein d'une entreprise cliente, votre travail consiste, sous la responsabilité de l'administratrice système et réseau, à participer à la conception et à la mise en place de l'informatisation et de la mise en réseau d'une salle de formation. Vous partirez d'une expression de besoins, pour élaborer une offre technique et commerciale et prendrez ensuite en charge la réalisation de la maquette sur un logiciel de simulation de réseau.

1.1.1. Analyse du besoin

Mme Xymox est responsable des ressources humaines et gère les formations internes de l'entreprise. Suite à différentes enquêtes auprès des salariés de son entreprise, il en ressort qu'un besoin de formation sur des outils internes est de plus en plus exprimé par ses collaborateurs. Afin de pouvoir satisfaire la demande, vous êtes consulté pour participer à la conception d'une salle de formation de 22 places dont celle du formateur.

L'entreprise dispose d'une salle qui pourrait accueillir le matériel et devenir la salle de formation. Cependant, elle ne possède aucun élément permettant la mise en réseau des postes de travail. L'ensemble de la structure réseau est à prévoir ainsi que le matériel informatique bureautique :

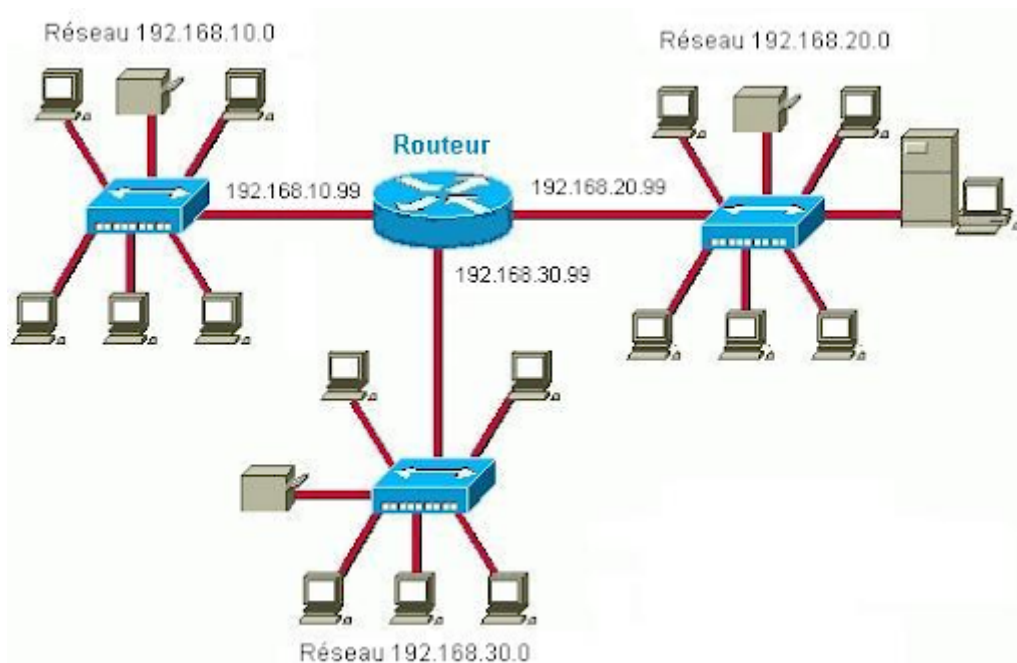
- liaison filaire entre le routeur principal de l'entreprise et le nouveau commutateur (distance 3m environ)
- liaison filaire entre la baie de brassage (salle serveur) et la salle de formation (20m pour chaque prise)
- prise RJ45 cat 7 minimum coté baie de brassage et coté mural (salle de formation)
- cordon de brassage RJ45
- câble RJ45 pour raccorder les postes de travail à la prise murale
- commutateur
- poste de travail pour la réalisation de travaux bureautique + écran par position à créer
- une imprimante réseau

1.1.2. Infrastructure réseau

Le plan d'adressage utilisé par l'entreprise :

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

Plan basique du réseau :



1.2. Partie 1

1.2.1. Travail à réaliser

Vous êtes sollicité(e) pour réaliser l'étude de la mise en réseau d'une salle de formation au sein d'une entreprise cliente.

1. Élaborer le schéma logique et le plan d'adressage du nouveau réseau à implanter.
2. Élaborer un cahier des charges avec chiffrage des coûts et comportant les éléments physiques à acquérir, voire le câblage à déployer.

1.2.2. Ressources

- Un dossier sur l'infrastructure informatique et réseau de l'entreprise cliente : schéma réseau, plan d'adressage
- Une analyse des besoins du responsable des ressources humaines qui gère les formations internes à l'entreprise.
- Pour la création du schéma réseau, vous pouvez utiliser l'un des programmes suivants : <https://gitmind.com/fr/diagramme-reseau.html>
- Néanmoins, je vous conseille d'utiliser DIA qui contient déjà les templates pour la création d'un schéma réseau.

1.2.3. Résultats attendus

- Un schéma logique et un plan d'adressage du nouveau réseau à implanter afin d'équiper la nouvelle salle de formation.
- Une offre technique et commerciale avec chiffrage des coûts comportant les éléments physiques à acquérir et le câblage à déployer.

1.3. Partie 2

1.3.1. Travail à réaliser

Vous êtes sollicité(e) pour réaliser le maquettage de la mise en réseau de la salle de formation :

1. Réaliser la maquette de la salle de formation sur un logiciel de simulation réseau : conception et configuration des équipements (commutateur, service DHCP simulé) et des postes.
2. Effectuer des tests afin de vérifier la communication entre les différents équipements réseau et les postes de travail simulés.

1.3.2. Ressources

- Fiches des savoirs technologiques d'utilisation du logiciel de simulation réseau (configuration, tests, service DHCP).
- Un plan d'adressage du réseau de l'entreprise.
- Pour la création de la maquette, vous devez utiliser l'application Cisco Packet Tracer : <https://www.netacad.com/courses/packet-tracer>

1.3.3. Résultats attendus

- Un fichier modélisant le fonctionnement du réseau de la salle de formation dans un logiciel simulateur de réseau.
- Le compte rendu des tests doit montrer, via des captures d'écran, que les équipements communiquent bien entre eux.