

1 Qu'est qu'une DMZ? Donnez 2 cas d'utilisation

2 Expliquez ce qu'est un SYN Flood et les risques encourus à un serveur par la réussite de cette attaque.

3 Qu'est ce qu'un risque? Une menace? Une vulnérabilité? Un risque résiduel?

4 Donnez la formule permettant de quantifier un risque. Justifier votre réponse.

5 Décrire la norme 802.1Q : Dans quels cas l'utiliserez vous ?

6) Supposez que votre fournisseur de service Internet vous ait alloué le réseau 13.10.2.0/24 et que votre entreprise XYZ dispose de 6 établissements auxquels vous devez affecter une adresse de sous réseau.

a) Quel devra être le masque pour pouvoir avoir 9 sous-réseaux. Justifiez votre réponse.

b) Quelle est l'adresse du 2 ème sous réseau 2 ainsi que le directed broadcast?.

c) Quelle est la plus petite adresse IP et la plus grande adresse IP dans le sous-réseau 2 que vous pouvez utiliser pour des interfaces?

7) Expliquez les fonctions du NAT (Network Adress Translation)

Étude de Cas

Toto.com International, compagnie bien connue dans le domaine de la distribution du Pizza a décidé de créer un Intranet.

Il se compose des unités suivantes :

- Un siège social de 3 étages
- 3 centres de ventes dans un rayon de 15 à 20 km par vol d'oiseau au tour de Montréal. (Zone sans interurbain)
- 4 centres de ventes situés dans des zones sousmises à l'interurbain.
- Une usine de production.

L'environnement technologique est actuellement basé sur une architecture centralisée autour d'un (Mainframe) ordinateur central IBM situé au siège social. Toute autre succursale distante est reliée au Mainframe via modem.

On se propose de faire évoluer cet environnement technologique de la compagnie Toto.com International vers une architecture moderne, distribuée basée sur TCP/IP.

Objectifs :

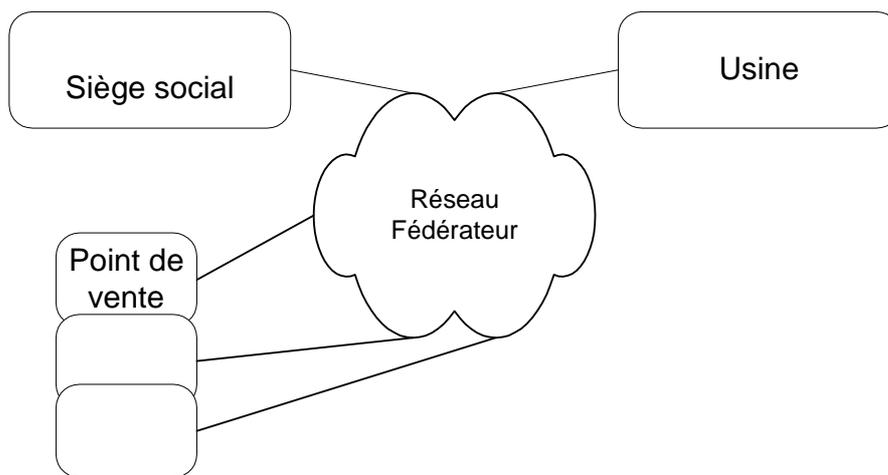
On a besoin de développer une architecture de télécommunication pour assurer un lien entre les différents systèmes informatiques.

A court terme, **chaque département au siège social** disposera de ses propres postes de travail (200), de serveurs de fichiers, et de plusieurs imprimantes

Aux bureaux de l'usine nous retrouverons d'autres serveurs (4), et 400 postes de travail.

Les **centres de vente** proposent des environnements similaires composés d'un serveur et de 2 postes de travail (PC).

Figure. Schéma du réseau fédérateur cible



Livrables Notés:

- 1- Décrivez le Wan proposé afin de relier chaque bâtiment. Justifier votre choix.
- 2- L'administrateur de réseaux dispose d'un bloc d'adresse : 204.10.108.0/24 accordé par la compagnie Internet_PG Inc.

Comment devrait-il résoudre son problème de manque d'adresses (On vous demande la technique utilisée et le choix des adresses, du ou des masques - Il est inutile de donner tout le plan

d'adressage. Il faudra cependant expliquer vos choix pour le plan).

3) Dans le cadre d'un projet de commerce électronique, vous devrez proposer une architecture sécurisée de connexion à l'Internet en tenant compte des critères suivants :

- serveurs visibles de l'Internet mais à protéger d'éventuelles attaques de l'Internet : Serveur WEB pour les commandes des clients, serveurs d'email, serveurs FTP
- serveur de SGBD SQL non visible de l'internet devant traiter les commandes des clients.
- Afin de vérifier les attachements des emails il a été décidé de vérifier les messages d'une manière centralisée et non pas de mettre un anti-virus sur chaque poste de travail.

Vous devrez faire un schéma d'architecture en plaçant les serveurs et les éléments de sécurité que vous jugerez utiles.