

## Exercice schéma réseaux

<b>Chapitre</b>	Schéma réseaux	Durée : 70'
<b>Sujet</b>	<b>Exercice d'un cas d'étude, dessiner un réseau d'entreprise</b>	
<b>Objectif(s)</b>	<p>A la fin de l'exercice, l'élève aura acquis les compétences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est capable de connaître les symboles des éléments d'un schéma réseau</li> <li>Il est capable de réaliser et/ou adapter le schéma et plan de réseau</li> </ul>	



### Description d'un cas, Contexte :

L'entreprise "Tôle d'ici" est un atelier construction métallique. Elle existe depuis 1956. Elle occupe 8 employés répartis dans 2 bâtiments.

Le bâtiment principal regroupe l'ensemble des activités administratives (relation clients, comptabilité, communication) ainsi que la direction et un espace d'exposition.

Le second bâtiment est une halle de fabrication située à 50 m du bâtiment principal. Cet atelier est équipé de machines utiles au métier de la tôlerie et de la serrurerie (presse, cisaille, soudure, ..).

A ce jour, son infrastructure informatique est simple et comprend 1 poste de travail autonome (PC + imprimante) dans chaque bâtiment.

Suite à une rénovation complète des bâtiments et un renouvellement de direction, l'entreprise souhaite aujourd'hui investir dans une infrastructure informatique performante.

L'analyse des processus de travail relève qu'il faut, pour le bâtiment principal, deux postes de travail standard pour la gestion commerciale et un poste pour la conception mécanique. De plus, il faut aussi prévoir une imprimante A3 couleur. Pour la halle de fabrication, il faut un poste pour la conception mécanique et une imprimante A3/ couleur.

La zone d'exposition sera dotée d'une tablette afin de permettre l'établissement d'offre par le vendeur et de les imprimer.

L'entreprise désire aussi une connexion à Internet, un site Internet vitrine qu'elle fera développer par une entreprise externe. De plus il faut qu'elle puisse être atteinte par courriel.

Un système de sauvegarde automatique sera également implémenté.

### Travail à réaliser

Décrire les besoins de l'entreprise en fonction de la description du cas ci-dessus.

- Faire la liste détaillée du matériel nécessaire

- ❖ 2 ordinateurs standards
- ❖ 2 ordinateurs pour la conception avec deux grands écrans
- ❖ 1 imprimante une A4 noir/blanc et deux imprimantes A3 couleur
- ❖ Une tablette Microsoft (Surfacepro)
- ❖ Un modem routeur avec un abonnement chez un FAI
- ❖ Un Wifi
- ❖ 2 Switch 8 ports (un pour chaque bâtiment)
- ❖ Un NAS (serveur de données)
- ❖ Un NAS pour les sauvegardes
- ❖ Une liaison entre les deux bâtiments, soit par radio laser ou soit par une deuxième connexion internet et faire un VPN entre les deux sites

- ❖ Câbles réseaux 1000baseT (longueur à mesurer sur place)
- ❖ Câbles 230V et des multiprises

- A l'aide du programme Visio, dessiner le plan du réseau du réseau physique et numéroté clairement chaque poste.

Voir 146\_05\_21 Ex\_Schéma\_réseau\_R.vsd

- Spécifiez précisément pour chaque élément du réseau.