

Étude de cas Administrateur Réseaux

Étude de marche site acacia

EASYNET13

Télécom & Réseaux d'entreprise

MARY Christelle & ABEL Sébastien

Le cahier des charges

Le rectorat de Toulouse a décidé de mettre en œuvre un nouveau réseau informatique qui comprendra des réseaux LAN sur chaque établissements scolaires ainsi qu'un réseau WAN assurant l'interconnexion entre tous les sites.

Dans le cahier des charges qui nous intéresse aujourd'hui, nous allons vous expliquer l'exploitation du site Acacia.

Il préconise l'implantation de deux réseaux Lan (Local Area Network) : Coursus et Administratif ainsi que l'interconnexion avec le rectorat via une liaison Wan

Le cahier des charges préconise le câblage réseau du courant fort en RO2V et du courant faible en câble de catégorie 6

Ainsi que l'installation et le paramétrages des serveurs, routeurs, switch et ordinateurs fixes

Notre Solution

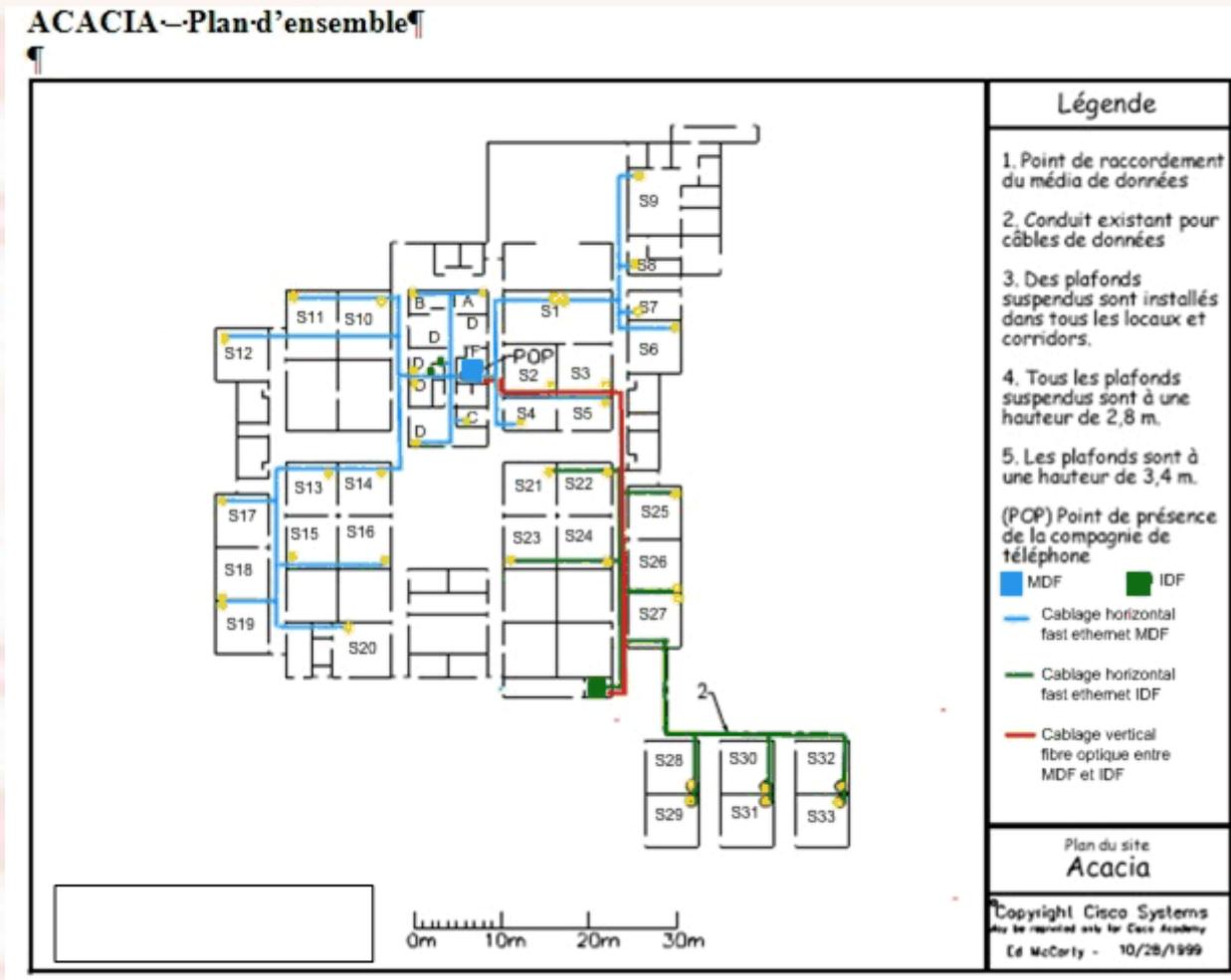
Installation MDF et IDF plan de câblage

l'Interconnexion entre l'IDF et le MDF en câble optique multimode C
Câblage horizontale sera du câble de catégorie 6 pour une question d'évolution.

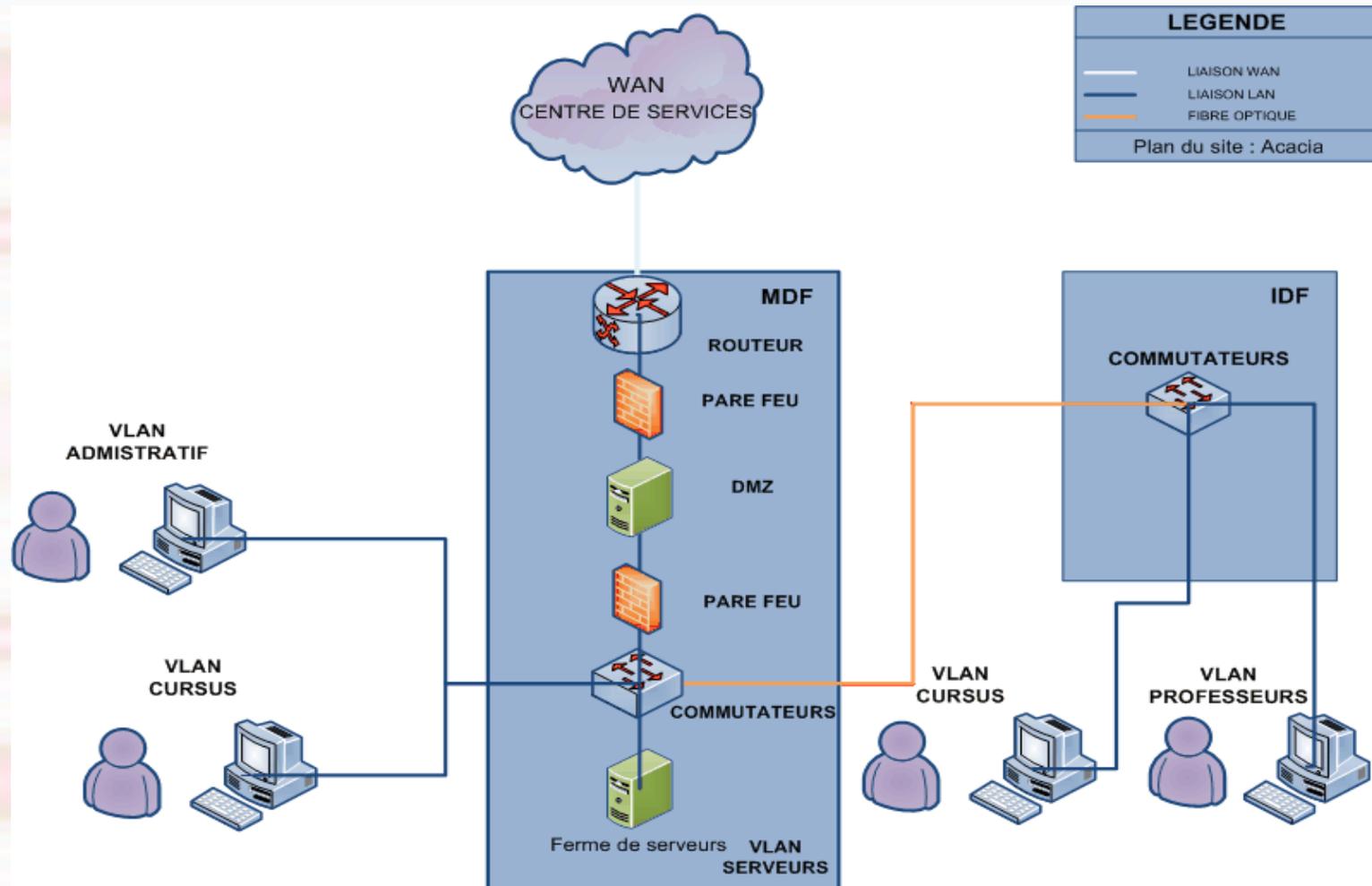
Nous ferons aussi l'installation du courant fort grâce à des goulottes doubles compartiments.

Et pour finir nous assurons le paramétrage de tous les matériels serveur et routeurs et switch grâce à nos compétences Cisco.

Plan de cablage



Topologie Logique



La ferme de serveur

La ferme de serveur sera composée :

- d'une DMZ zone démilitarisée qui permet une connexion de l'intérieur mais aussi et surtout de l'extérieur
- serveur de messagerie
- serveur web

Les autres serveurs présents dans les baies de brassage:

- serveur d'applications pédagogiques
- serveur hébergement d'une bibliothèque
- serveur DNS et DHCP
- serveur d'applications administratives
- serveur Network Attached Storage

Le MDF

La salle serveur est composée de :

- Baie réseau 42U
- 1 routeur accueillant la liaison T1 CISCO 3825
- 2 commutateurs 3750 48 ports
- 1 commutateur 3750 24 ports
- Pare feu SonicWALL E-E5500
- IBM System x3250 :
 - serveur web et serveur de messagerie
 - serveur d'applications pédagogiques
 - serveur hébergement d'une bibliothèque
 - serveur DNS
 - serveur DHCP
 - serveur d'applications administratives
- 2 onduleurs Merlin Gerin 1550 Va destiné à protéger l'ensemble des éléments présents dans la baie de brassage 48U
- une climatisation de 3,5 Kw

IDF Intermediaire Distribution Frame

La salle serveur est composée de :

- Baie réseau 42U
- 2 commutateurs 3750 48 ports
- 1 commutateur 3750 24 ports
- 1 onduleur Merlin Gerin 1550 Va destiné à protéger l'ensemble des éléments présents dans la baie de brassage 42U

Salle de cours

Les salles de classes sont composées de :

- Baie réseau 6 U
- Switch Cisco 2960 24 ports garantie à vie constructeur
- 24 prises RJ 45 pour les stations de travail et 1 prise pour le poste enseignant
- Goulotte double compartiment courant faible / courant fort
- 50 prises Mosaic 3*2p+t Legrand
- 11 Bloc Vigi : 1 pour armoire 6U et 1 pour 6 prises de courant
- 7 postes fixes : 6 pour le vlan cursus et 1 pour le vlan enseignants

De la salle au répartiteur :

- 4 câbles horizontaux de catégorie 6
- 3 pour l'accès cursus
- 1 pour l'accès administratif

Avantage de notre solution :

Matériel évolutif :

Les baies ne sont pas pleines, les switchs disposent de ports de libres
Possibilités de cascader d'autres switchs grâce aux ports Trunk
Connecter des bornes Wifi grâce au Power Over Ethernet
Brancher d'autres éléments dans les classes grâce aux 2 câbles en attente (imprimante, wifi, vidéoprojecteur etc.)

Risque de panne amoindrie, fiabilité:

Matériel Cisco garantie à vie constructeur, serveurs IBM reconnus, mise en place du Redundant Array of Independent Disks
Sauvegarde sur Serveur NAS en local
Antivirus : Kaspersky

Configuration facile:

Paramétrage IOS et sauvegarde sur FTP, restauration simplifiée

Points forts :

Le matériel réseau est CISCO, les serveurs sont IBM et les PC DELL

Installation garantie 6 mois après recette

Administration à distance possible sur l'ensemble des éléments actifs, nul besoin de posséder un Administrateur réseau sur place

Tout le matériel est livré en vos locaux par nos soins

Livraison solution complète en 3 mois des l'acceptation du devis.

Conclusion :

Notre implémentation à le meilleur rapport qualité prix

Expérience similaire dans ce domaine, câblage des Collèges des Bouches du Rhône interconnectés avec les serveurs du Rectorat

Nous sommes une entreprise locale ce qui permet une intervention rapide en cas de défaillance composée de technicien fiable jeune et motivée

Nous proposons des contrats de maintenance avec différents niveaux afin d'éviter tous désagréments

Notre équipe de Technicien est certifiée CISCO System

DEVIS

- ◆ Moins de 350000€
- ◆ Devis câblage réalisé pour 1000 Prises
- ◆ Qui peut le plus peut le moins
- ◆ Le cout du devis peut être réduit en fonction du nombre
 - de prise de courant fort
 - de RJ45 installé au jour J
 - de switchs dans les classes