

Rapport de stage

BTSSIO.



Clément Pardoux
Lycée Dampierre

Sommaire :

I-REMERCIEMENT	P.2
II- FICHE D'IDENTITE DE L'ENTREPRISE	P.2
PARTICULARITES	P.2
HISTORIQUE	P.2
IMPLANTATION DU SIEGE	P.3
ENVIRONNEMENT HUMAIN	P.4
II-PRESENTATION DES DIFFERENTES MISSIONS	
PLAN RESEAU	P.5
CHOIX DU SERVEUR	P.6
INSTALLATION HYPERVISEUR ET MACHINES	P.6
ACTIVE DIRECTORY ET PARTAGE NTFS	P.7
SERVEUR D'INVENTORY	P.8
III-CONCLUSION	P.9

Remerciement

Je remercie Monsieur Prevost et Monsieur Renquet de m'avoir accueilli dans leur lycée pour une période de formation. Je remercie toutes l'équipe pédagogique. Je remercie Monsieur Benseddik, Monsieur Denaes, Monsieur Outimjicht, Monsieur Tourainne pour m'avoir accueilli dans leurs salles classes.

Fiche d'identité de l'entreprise

Nom	Lycée Jacquard
Adresse	4 Rue Jean Moulin, 59540 Caudry
Date de l'établissement	2000
Responsable de l'établissement	Monsieur PREVOST
Enseignement	Economie,electricité,electronique, ens. d'exploration,mode, sciences,usinage
Taille de l'établissement	700 personnes

PARTICULARITES :

L'établissement Jacquard réuni deux lycées : un lycée général et un lycée professionnel pour faire un lycée technologique en 2001. Le lycée Jacquard est le second lycée de l'académie à disposer du label de Haute Qualité Environnementale. En effet, le lycée se fonde sur 3 points importants :

La luminosité, l'isolation, puis les économies d'énergie.

HISTORIQUE :

Le lycée Joseph Marie Jacquard a été créé en septembre 1999. Sa construction s'est déroulée en 3 phases :

- La première fut la construction des bâtiments de l'enseignement général et de la restauration en 1999.

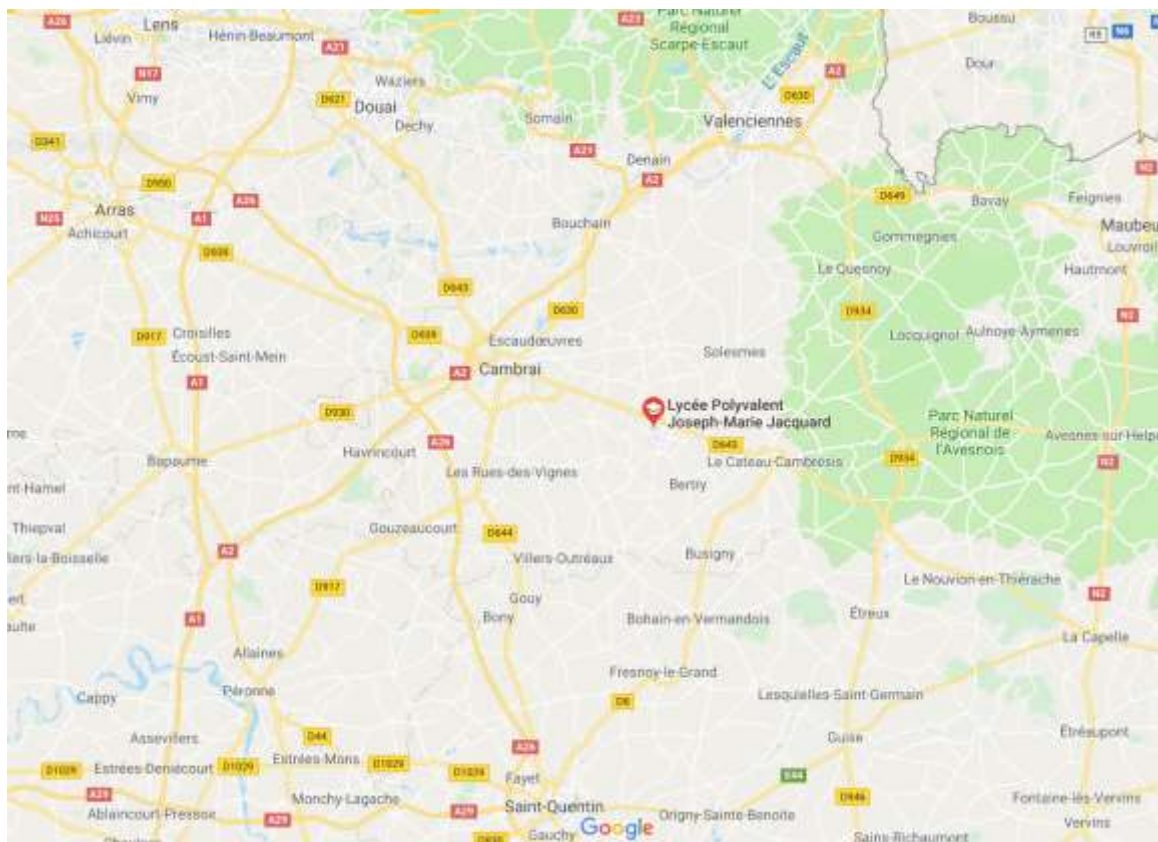
- La deuxième phase permit au lycée de s'agrandir :

construction des bâtiments administratifs, du CDI et du foyer au cours de l'année 99 - 2000.

- La construction fut achevée en septembre 2000 par la construction des bâtiments de l'enseignement professionnel.

IMPLANTATION DU SIEGE :

Le lycée jacquard se situe à Caudry dans le nord à 15 minutes de Cambrai et 40 minutes de valenciennes.

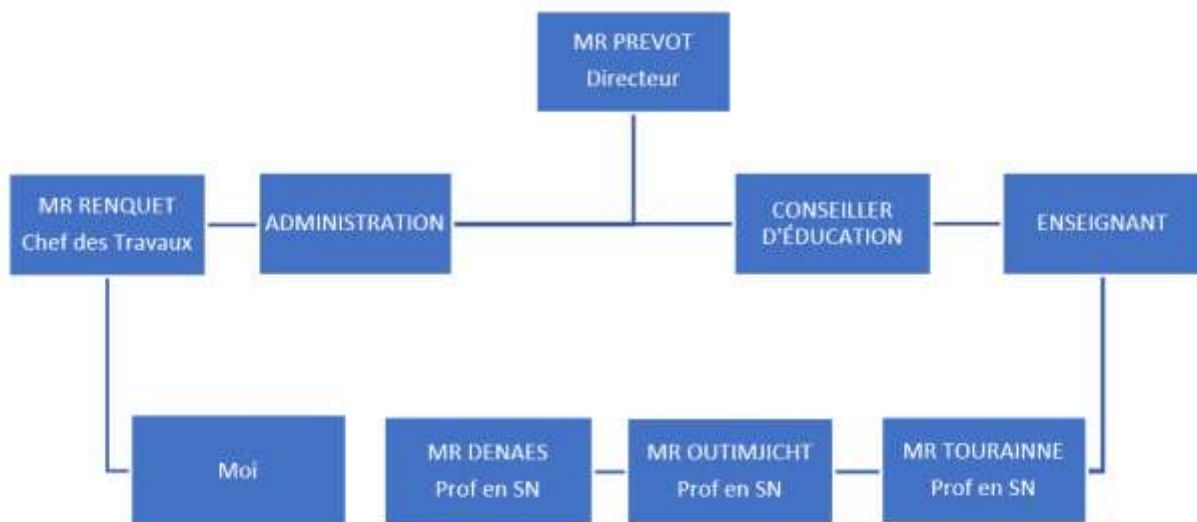


Source : <https://maps.google.fr>





ENVIRONNEMENT HUMAIN :

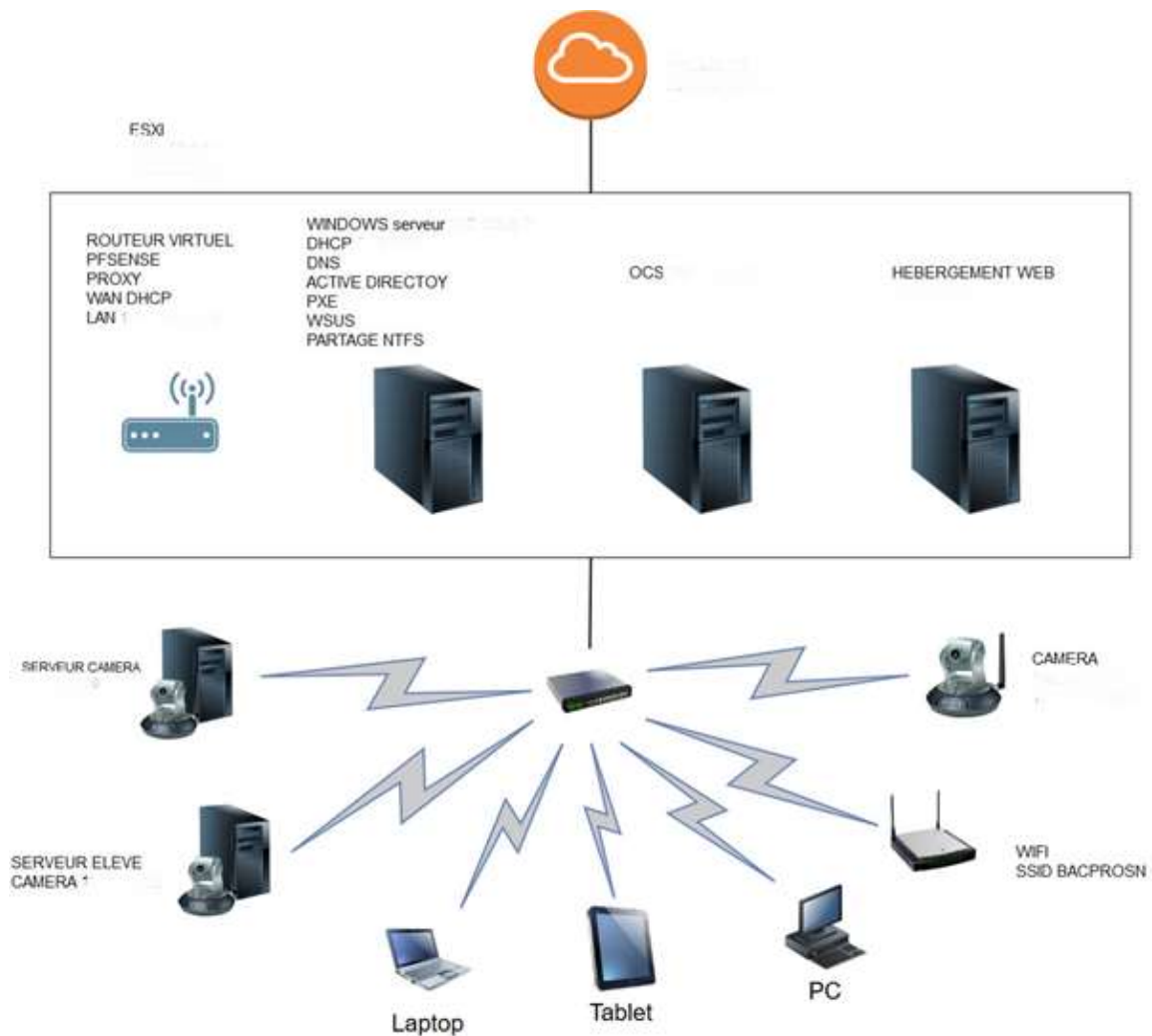


Présentation des différentes missions

Le lycée m'a confié un budget de 2500€ pour acheter un serveur et pour pouvoir mettre en place une infrastructure avec un Windows serveur pour les comptes utilisateurs, un proxy pour la connexion à internet, un serveur de mises à jour, des dossiers partagés, un système d'inventorie, un hébergement web active, serveur camera IP et un serveur de déploiement d'images.








Des tutoriaux et des notes m'ont été demandés afin de prévenir les élèves des changements ou d'avoir les informations d'accès au serveur

PLAN RESEAU



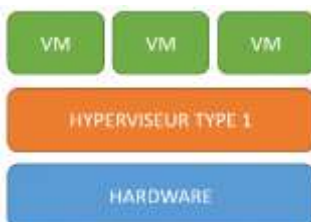
CHOIX DU SERVEUR

J'ai commandé mon serveur sur le site www.ldlc-pro.com ou je me suis fait aider par un conseiller pour choisir mes composants. Le choix du serveur s'est porté sur un XEON E5 avec 16GO de ram en DDR4 avec 4TO en raid 1 pour avoir une tolérance de panne.

DÉSIGNATION	DISPONIBILITÉ	P. U. TTC	QUANTITÉ	TOTAL TTC
 Thermaltake Toughpower Grand RGB 850W Alimentation PC	EN STOCK	137,95€	1	137,95€
 Intel Xeon E5-2608 v4 (1.7 GHz) Processeur	EN STOCK	379,95€	1	379,95€
 WD Red Pro 4 To SATA 6Gbps Disque dur interne	EN STOCK	269,95€	2	539,90€
 be quiet! Dark Rock PRO 3 Ventilateur processeur	EN STOCK	87,95€	1	87,95€
 Phanteks Enthoo Pro Boîtier PC	EN STOCK	119,95€	1	119,95€
 ASUS Z10PE-D8 WS Carte mère	EN STOCK	599,95€	1	599,95€
 Crucial DDR4 16 Go 2400 MHz CL17 ECC Registered SR X4 Mémoire PC	EN STOCK	271,95€	1	271,95€

[> Voir le panier hors taxe](#) **TOTAL DE VOTRE PANIER* : 2 137,60€ TTC**

INSTALLATION HYPERVISEUR ET MACHINES



Pour pouvoir installer plusieurs machines sur ce serveur j'ai installé un hyperviseur de niveau 1, j'ai choisi ESXI un hyperviseur de VMWARE gratuit et viable avec des mises a jours.

J'ai installé 4 machines virtuelles : un Windows serveur avec service active directory, service de déploiement d'image, mise à jour (WSUS), DHCP.

Un routeur virtuel pour isoler la box SFR de notre réseau par la suite un changement d'opérateur va être réalisé, d'où l'intérêt de mettre un routeur pour ne pas être affecté par un changement d'IP, avec un service de proxy et une blacklist a été mis en place.

Deux Debian ont été installé : l'un pour accueillir un serveur d'inventorie et le second pour un serveur d'hébergement active pour que les élèves puissent apprendre à exporter leur site internet sur un serveur d'hersement sensible à la casse.

ACTIVE DIRECTORY ET PARTAGE NTFS

J'ai installé le service active directory avec les configurations classiques, le nom de forêt prédéfini par mon tuteur de stage. Tous les utilisateurs ont été ajouté par un script Power Shell ainsi que les partages NTFS. Pour faire les partages NTFS j'ai dû installer une extension Power Shell.

Les classes ont été rangées par promo 2018 2019 2020. Chaque promo appartient à son groupe et chaque utilisateur récupère un dossier commun ainsi que son dossier personnel.

```
1 Set-ExecutionPolicy Unrestricted
2
3 # variable
4 $promo=read-host "la promotion aura le diplome en (exemple: promo2020)?"
5
6 echo "creation de l'uo"
7 New-ADOrganizationalUnit -Name $promo -ProtectedFromAccidentalDeletion $false -Path "OU=ELEVES,OU=SN,DC=bacprosn,DC=local"
8
9 echo "creation groupe"
10 New-ADGroup -name $promo -GroupScope global -path "OU=$promo,OU=ELEVES,OU=SN,DC=bacprosn,DC=local"
11
12 #ajout groupe promo dans le groupe eleves
13 Add-ADGroupMember -Identity gpeleves -Members $promo
14
15 $csv= Import-Csv -Delimiter ";" -Path C:\Users\Administrateur\Desktop\serveur\eleve.csv
16 foreach ($ligne in $csv)
17 {
18     $nom=$ligne.NOM
19     $prenom=$ligne.PRENOM
20     $login=$ligne.LOGIN
21     $mdp=$ligne.MDP
22     echo $prenom
23
24     echo "creer user"
25     new-aduser -name $login -UserPrincipalName $login -accountpassword (ConvertTo-SecureString $mdp -AsPlainText -Force)
26     -givenname $prenom -DisplayName "$prenom $nom" -surname $nom -PassThru | Enable-ADAccount
27     set-aduser $login -changepasswordatlogon $true
28
29     echo "deplacer le user dans uo"
30     get-aduser $login | move-adoject -targetpath "OU=$promo,OU=ELEVES,OU=SN,DC=bacprosn,DC=local"
31
32     echo "ajout dans le groupe $promo"
33     add-adgroupmember -identity $promo -members $login
34 }
```



```

1 Set-ExecutionPolicy Unrestricted
2
3 # variable
4 $promo-read-host "la promotion aura le diplome en (exemple: promo2020)?"
5
6 echo "creation du dossier promo dans le dossier commun"
7 mkdir I:\Commun\$promo #droit herite
8 Disable-NTFSAccessInheritance -Path I:\Commun\$promo -RemoveInheritedAccessRules #suppression heritage
9 Add-NTFSAccess -AccessRights fullcontrol -Account administrateur -Path I:\Commun\$promo # droit lecture ecriture admin
10 Add-NTFSAccess -AccessRights read -Account $promo -Path I:\Commun\$promo #droit lecture sur le dossier promo
11 Add-NTFSAccess -AccessRights read -Account GPPROFS -Path I:\Commun\$promo #droit lecture ecriture sur le dossier promo
12
13 echo "creation du dossier tp dans le dossier promo"
14 mkdir I:\Commun\$promo\TP #droit herite
15
16 echo "creation du dossier tpfini dans le dossier commun"
17 mkdir I:\Commun\$promo\TP fini" #droit et partage
18 Add-NTFSAccess -AccessRights FullControl -Account $promo -Path "I:\Commun\$promo\tp fini" #droit lecture ecriture sur tp fini
19
20 echo "creation du dossier promo dans le dossier eleve "
21 mkdir I:\Eleve\$promo #pas de droit
22 Disable-NTFSAccessInheritance -Path I:\Eleve\$promo -RemoveInheritedAccessRules #suppression heritage
23 Add-NTFSAccess -AccessRights fullcontrol -Account administrateur -Path I:\Eleve\$promo # droit lecture ecriture admin
24 Add-NTFSAccess -AccessRights read -Account $promo -Path I:\Eleve\$promo #droit lecture
25
26 $csv= Import-Csv -Delimiter ";" -Path C:\Users\Administrateur\Desktop\serveur\eleve.csv
27 foreach ($ligne in $csv)
28 {
29     $nom=$ligne.NOM
30     $prenom=$ligne.PRENOM
31     $login=$ligne.LOGIN
32     $mdp=$ligne.MDP
33     echo $prenom
34
35     echo "creation dossier perso par utilisateur"
36     mkdir I:\Eleve\$promo\$prenom $nom"
37     Disable-NTFSAccessInheritance -Path I:\Eleve\$promo\$prenom $nom" -RemoveInheritedAccessRules #suppression heritage
38     Add-NTFSAccess -AccessRights fullcontrol -Account administrateur I:\Eleve\$promo\$prenom $nom" # droit lecture ecriture admin
39     Add-NTFSAccess -AccessRights FullControl -Account $login -Path I:\Eleve\$promo\$prenom $nom" #droit ecriture lecture dossier perso
40 }

```

SERVEUR D'INVENTORY

Pour faire un inventaire du matériel à tout moment, un serveur OCS a été mis en place afin de pouvoir surveiller les utilisateurs connectés sur les ordinateurs ainsi que les périphériques, imprimantes, lecteur réseau, logiciel ou encore licence puissent être consulté à chaque instant.

Account info: TAG	Last inventory	Computer	User	Operating system	RAM (MB)	CPU (Hz)	Select	Delete
NA	2018-03-12 11:05:07	ET-104P03-PC	eleve	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-03-12 09:30:08	SERVER03N	Systeme	Microsoft Windows Server 2016 Standard Evaluation	8192	1606	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-23 08:39:42	CAK-PC	Settime	Microsoft Windows 7 Professional	1024	2500	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-22 17:12:50	ET-104P11-PC	Systeme	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-22 16:43:05	ET-104P12-PC	eleve	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-21 15:04:28	ET-104P06-PC	Settime	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-21 14:27:17	ET-104P02-PC	main.san	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-21 14:07:29	ET207P07-PC	Systeme	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-21 13:37:03	ET-104P04-PC	eleve	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-21 08:42:00	ET-104P06-PC	eleve	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-20 16:33:25	ET104P05-PC	Eleve	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-20 10:25:40	ET-104P05-PC	Systeme	Microsoft Windows 7 Professional	2048	2570	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NA	2018-02-13 14:13:31	SERVER03N	Systeme	Microsoft Windows Server 2016 Standard Evaluation	4096	2304	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Conclusion

Grâce à ce stage j'ai pu approfondir mes compétences, en développer de nouvelles.

Ce stage au sein du lycée m'a été très bénéfique, j'ai développé des compétences sur différents systèmes. En effet, cette expérience m'a permis de conforter mon choix pour mon futur métier d'informaticien et mon orientation professionnelle dans le secteur informatique. J'ai vraiment apprécié d'être au milieu de professeur d'informatique et de disposer de leurs conseils, leurs connaissances et leurs savoir-faire. Les bases acquises durant cette année de formation ont eu une importance capitale au bon déroulement de mon stage pour m'intégrer aux projets de l'entreprise.

Ces cinq semaines ont ainsi été très constructives.

J'ai bénéficié de très bonnes conditions de travail et d'outils comme de nouveaux matériel et logiciels spécifique. Enfin, j'ai constaté que ce stage m'a permis d'affirmer mes connaissances en informatique et m'a donné une plus grande confiance en moi et en mon travail.