

Damien
Duvauchelle
Terminale
Systèmes
Numériques
Risc



RAPPORT DE SYNTHÈSE DES PFMP



Mairie de Lavour

Rue du Général Sudre, 81500 Lavour

du 09/01/2023 au 20/01/2023

du 13/11/2023 au 08/12/2023

du 27/01/2025 au 14/02/2025



PC Intervention Express

86 Av. de Lavour, 81100 Castres

du 22/05/2023 au 16/06/2023



Qasi informatique

15 Rue de l'Artisanat, 81300 Graulhet

11/03/24 au 05/04/24



Du@telis

21 rue des piverts, 81500 Lavour

30/09/2024 au 18/10/2024

Sommaire

Présentation.....Page 1

Sommaire.....Page 2

Présentation des entreprisesPage 3

Situations de travail

Pfmp 2 PC Intervention Express.....Page 7

Pfmp 5 Duatelis.....Page 11

Études de cas

Pfmp 4 Qasi informatique.....page 14

Pfmp 6 Mairie de Lavour.....Page 19

Bilan.....Page 28



Activité de la mairie de Lavaur :

La mairie de Lavaur est une collectivité territoriale. Elle a pour principale mission de satisfaire les besoins quotidiens de la population. Ses attributions sont multiples comme l'état-civil, l'urbanisme et le logement, les écoles et les équipements, les activités culturelles, la santé et l'aide sociale, la police ...

Activités réalisées en entreprise :

- réinitialisation et réinstallation de poste informatique,
 - installation de périphérique de clavier et écran,
- référencement de prise RJ45 et des bornes wi-fi sur chaque établissement scolaire de Lavaur,
- Référencement des switchs de chaque établissement scolaire de Lavaur,
 - repérage de prise réseaux,
 - recherche protocole mail pop et imap, mise à jour de pc,
- Rangement, installation de poste informatique et résolution de problème
 - Réseau, mise à jour,
 - mesure pour des futurs câbles RJ45,
 - Rangement du stockage avec le tuteur de stage,
- test d'écran, démontage d'ordinateurs défectueux pour analyser les problèmes, recherche de pilote et téléchargement à partir d'un numéro de série,
 - identification d'EPI pour électricien BS,
- maintenance et mise à jour d'ordinateur portable,
 - installation de fibre optique.



Activités de l'entreprise PC Intervention Express :

PC Intervention Express est un magasin d'informatique.

Le domaine d'activité de cette entreprise est la réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques, notamment le changement de disque dur pour les particuliers uniquement ainsi que la vente de matériels informatiques, l'assistance à distance, le service client

Activités réalisées en entreprise :

- Installation de Windows 10,8,11 sur de pc portable,
- Installation de logiciels (Firefox, Microsoft Edge, chrome, winrar,VLC media player et libre office),
 - changements de disques dur HDD en SSD,
 - Démontages et remontages de pc portables,
 - Mises à jour d'ordinateurs portables





Activités de l'entreprise Qasi informatique :

Qasi informatique est une entreprise privée qui a plusieurs activités :

- Analyser et évaluer le Système d'Informations implanté,
- Mettre en place des Infrastructures numérique pour les professionnelles (bais de brassage),
- Optimiser la gestion de flux de données,
- la Sécurité et la Préservation de l'intégrité des données et sécuriser le réseau,
- la Maintenance, Surveillance, assistance, réparation et dépannage de particulier ou professionnelles, la Gestion d'entreprise.

Activités réalisées en entreprise :

- Installation de système d'exploitation (Windows 10).
- Installation, utilisation et configuration d'un NAS.
 - Recherche de logiciel pour une fraiseuse.
- Maintenance préventive et/ou curative sur site ou à distance.
- Installation de pilote par le site du fabricant et mis à jour de PC.
 - démontage et remontage de CPU.
- Installation, utilisation et configuration Raspberry Pi



Activités de l'entreprise Du@telis :

Du@telis est une entreprise privée qui réalise des interventions sur site chez des clients particuliers ou professionnels dans les domaines suivants :

- maintenance, dépannage
 - réparation
 - installation
- assistance et formation

Activités réalisées en entreprise :

- Installation de barrette de RAM
 - Création de clé de bootage
 - Démontage d'ordinateurs
 - Interventions préventives
- Formation des clients sur des logiciels ou à l'utilisation courante du poste de travail
 - Réparation d'une imprimante

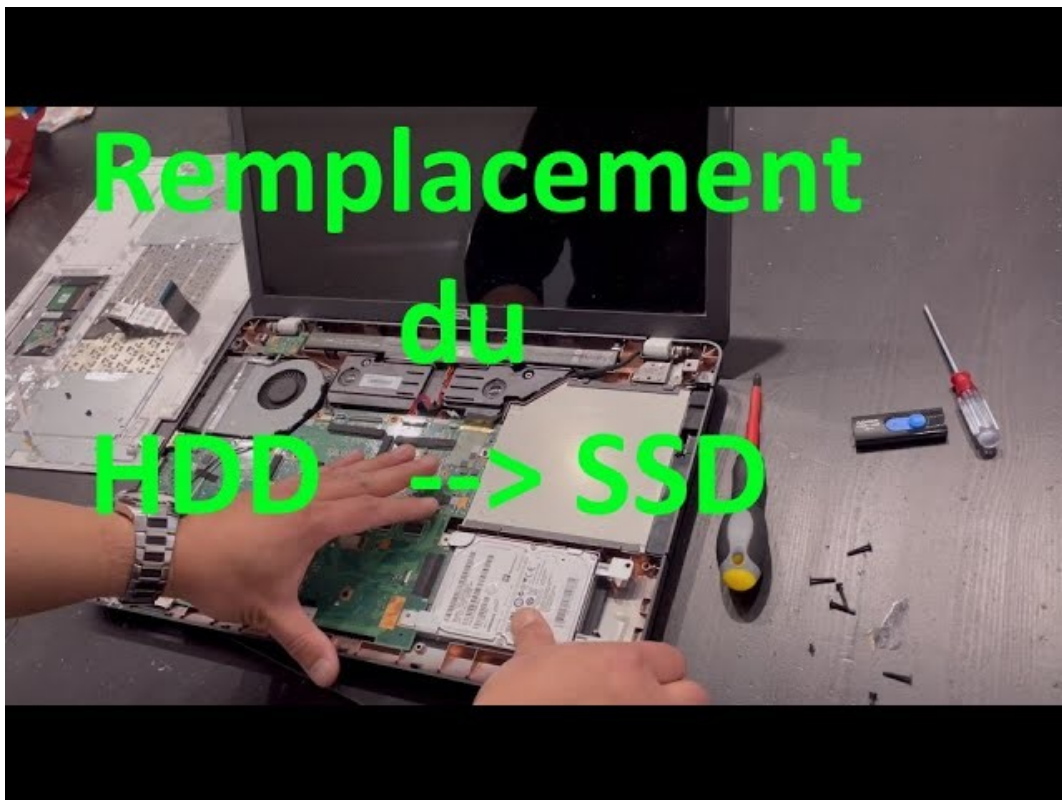
Situation de Travail

PFMP 2 Pc Intervention Express



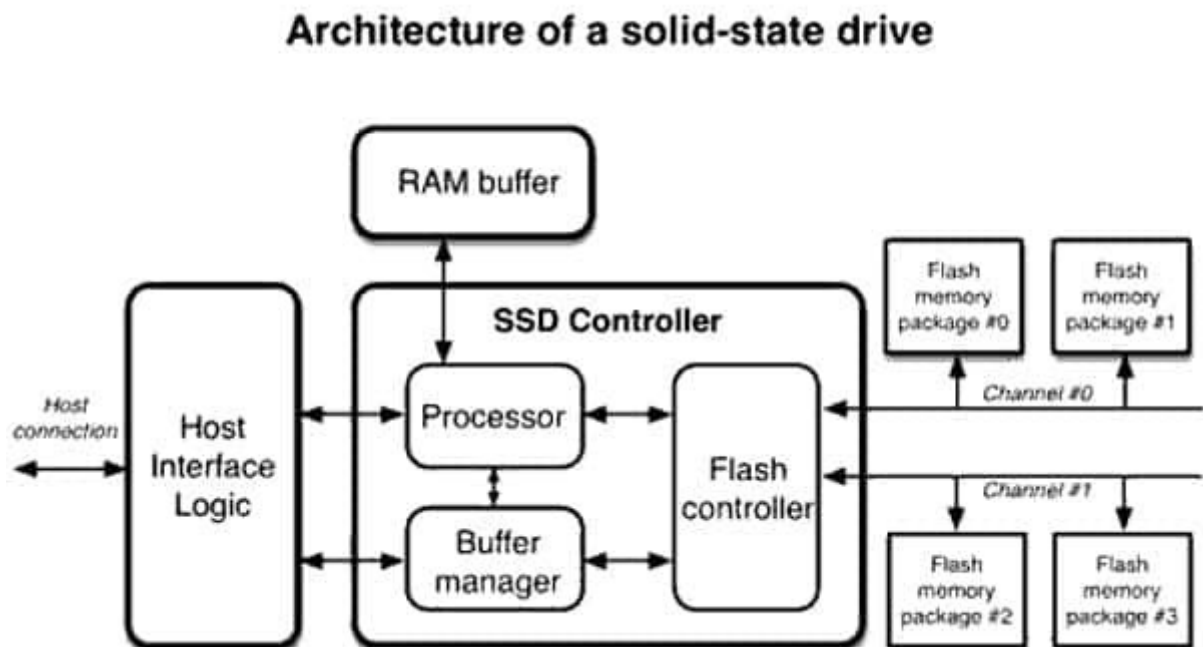
1- Remplacement d'un disque dur HDD avec un SSD
(le pc du client « ramait » beaucoup donc nous lui avons proposés de changer son disque dur afin que son pc aille plus vite)

2- Durant cette situation, le matériel que j'ai utilisé est un disque dur SSD de 240Go et un tournevis afin de démonter l'ancien disque



3- Ce changement de disque permet une augmentation de la vitesse du pc en lui même

4- Les SSD utilisent de la mémoire flash pour stocker les données, qui sont accessibles numériquement.



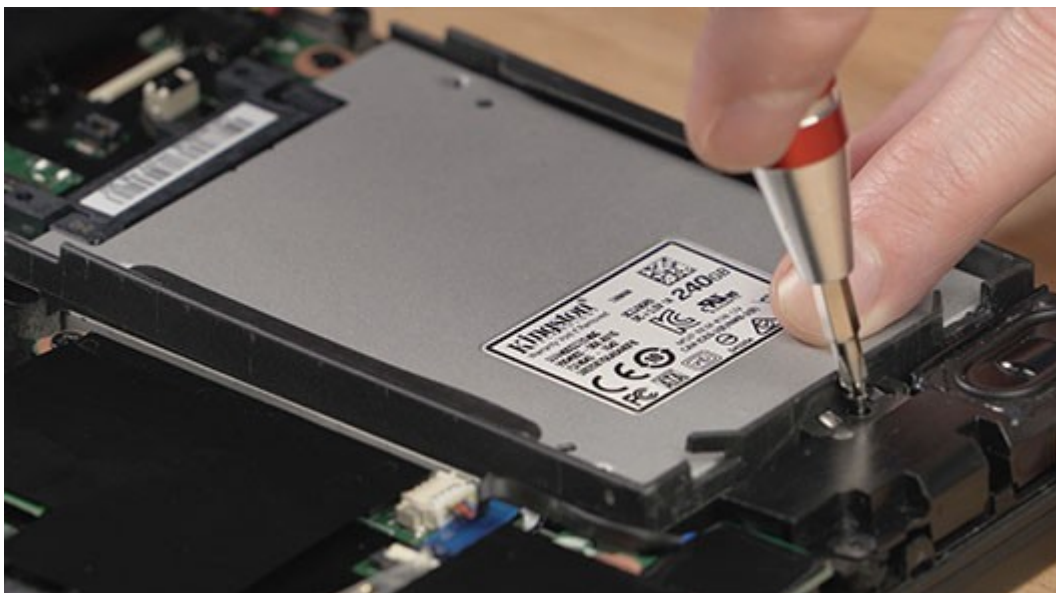
5- Le SSD va permettre de stocker les données de l'ordinateur numériquement ce qui permettra au pc d'être plus rapide que avec un HDD.

6-

a) démontage du HDD



b) montage d'un SSD



c) Je n'ai pas rencontré de difficultés quelconques durant cette situation.

7- Le changement de disque dur s'est bien effectué et la validation de travail effectuée a

été confirmée.

8- En conclusion j'ai appris le changement de disque dur. Les point clés de cette situation ont été :

- la facilité de changement,
- aucun point négatif,
- la réussite : la finalisation du changement de disque dur et le bon fonctionnement de l'ensemble.

Situation de Travail

PFMP 5 Du@telis

1- Création d'une clé de bootage Windows 11 (clé d'installation Windows 11)

L'entreprise Duatelis m'a demandé de créer une clé de bootage Windows 11 afin de pouvoir ensuite l'utiliser pour ses clients. C'est la 1ère fois que je réalisais cette opération, j'ai donc suivi plusieurs étapes en faisant des recherches pour la créer et en la créant tout seul. J'ai ensuite lancé la clé sur un ordinateur défectueux que m'avait signalé Mme Ribaute et elle a ensuite validé que l'opération avait fonctionné. Windows 11 s'est bien installé !

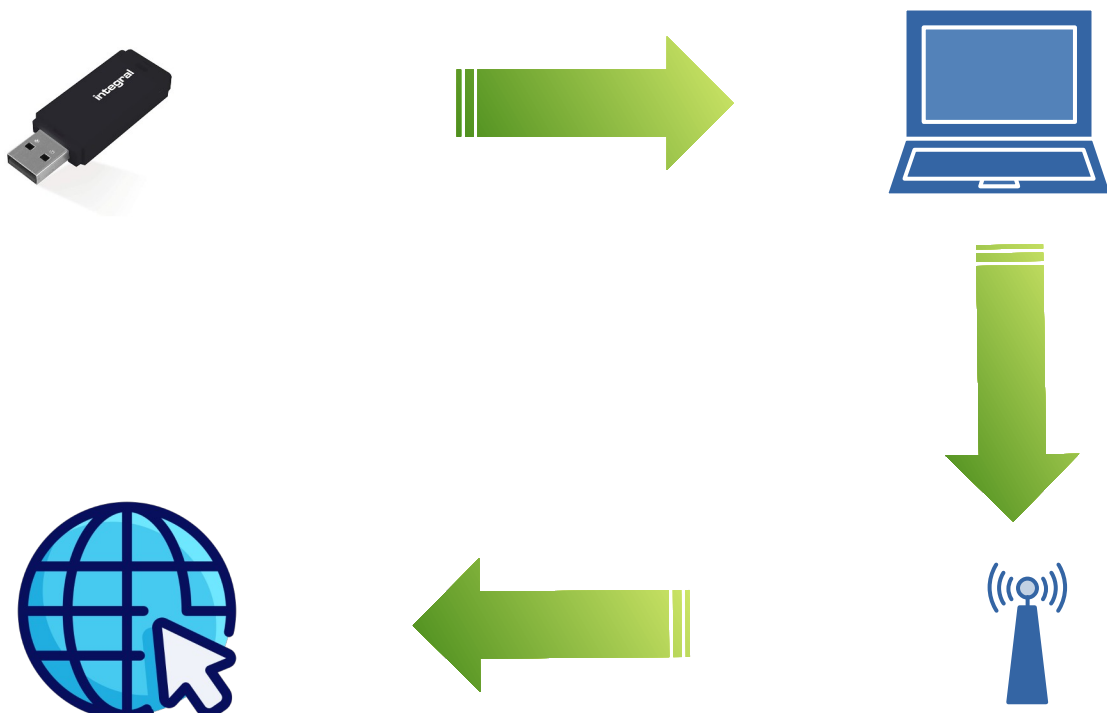
2- Différents matériels et outils ont été utilisés

a) Un ordinateur PC portable de marque Lenovo avec Windows 11 disposant d'une connexion à internet avec lequel j'ai créé la clé

b) Une clé USB vide

c) un ordinateur PC fixe MSI défectueux et sur lequel a été mis la clé de bootage afin de la tester

3-



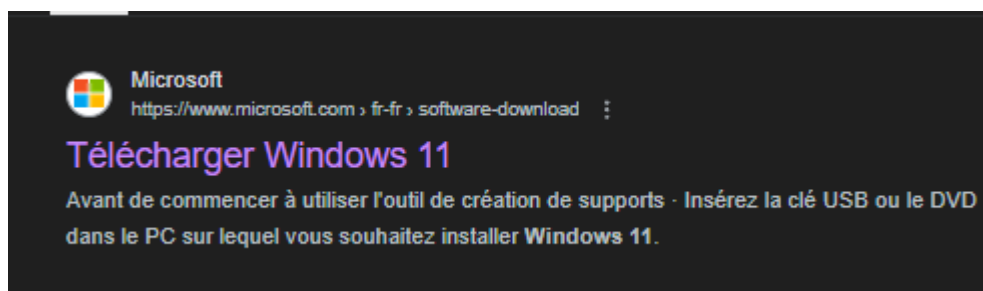
4 - Le rôle de la clé est de recevoir le média de création pour Windows 11, Le rôle de l'ordinateur étant de pouvoir accéder à un navigateur internet afin de pouvoir accéder à la page d'installation de Windows 11.

5 - Nous n'avons pas utilisé d'appareil de mesure pour cette opération.

6 - Tout cela nous sert au final à pouvoir installer ou réinstaller sur tout pc pouvant supporter Windows 11.

7 - Nous devons tout d'abord accéder à internet puis sur un navigateur en accédant à la page de téléchargement de Windows 11 fourni par Microsoft en cliquant dessus nous tombons sur une page avec différent lien de téléchargement, nous cliquons sur le lien « **Création d'un support d'installation de Windows 11** », Nous attendons l'installation en prenant soin de bien choisir notre clé USB comme stockage puis nous attendons la fin de l'installation et enfin nous pouvons débrancher la clé.

a)



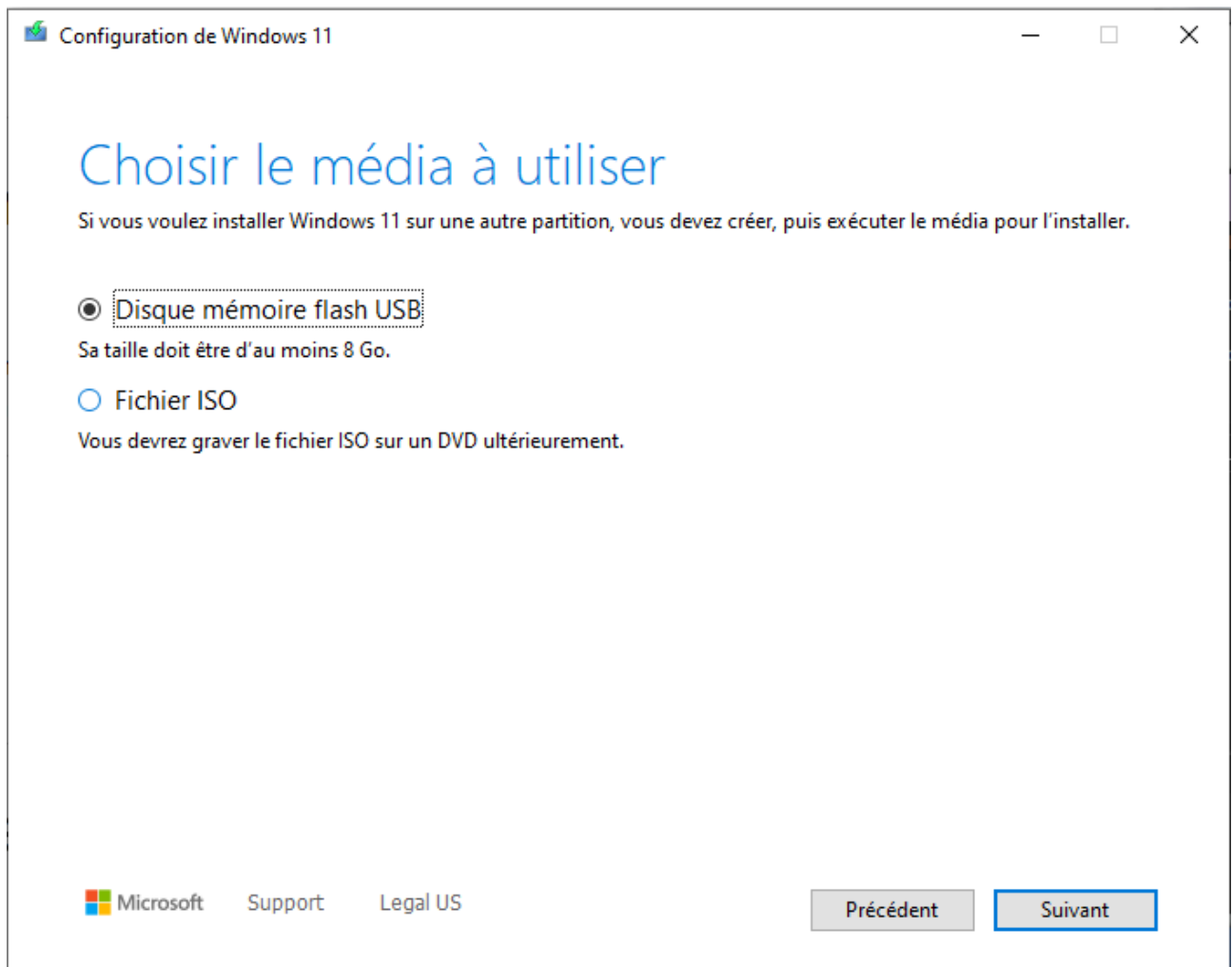
b)



Création d'un support d'installation de Windows 11

Si vous voulez réinstaller ou effectuer une nouvelle installation de Windows 11 sur un PC neuf ou déjà utilisé, cette option permet de télécharger l'outil de création de supports afin de créer une clé USB ou un DVD de démarrage.

c)



d) puis attendre la fin de l'installation et retirer la clé.

8 - La réalisation des tâches a été effectuée car la clé permet effectivement l'installation de Windows 11 sur tout type de pc compatible avec Windows 11.

9 - Dans cette opération j'ai appris comment créer une clé USB bootable, j'ai appris à pleinement utiliser l'outil de recherche Google, à rechercher un périphérique, j'ai eu des difficultés pour trouver la bonne explication mais j'ai quand même réussi à la créer et cela fonctionne !

Étude de cas de la PFMP 4

Qasi informatique



PROBLEMATIQUE

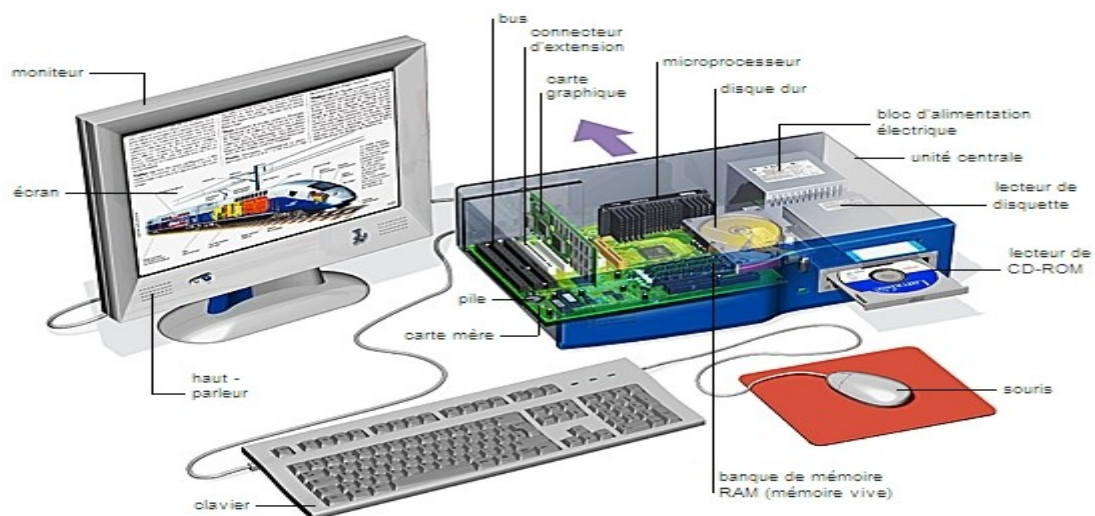
Nous devons monter le pc d'un client afin que celui ci fonctionne correctement et puisse être utiliser.

IDENTIFICATION DES DEUX ETUDES

L'étude 1 porte sur le montage du pc par l'entreprise informatique quant à la deuxième étude elle porte sur le montage du pc par le client.

étude n°1

a) schéma, plan, synoptique du travail à réaliser.



b) fonctionnement et caractéristiques de chaque matériaux

L'alimentation sert à amener de l'énergie pour que tout les composants fonctionnent, il peut amener jusqu'à 300w et a un format psu atx.

La carte mère sert à relier et distribuer le courant dans chaque composant du pc. Elle peut supporter des processeurs de 12^{ème} et 13^{ème} génération sur un port LGA 1700 elle peut supporter de la mémoire ddr4 jusque à 5066 mhz, 4port sata 6, port pci express 5,0, port usb type c 3,2, le processeur sert à faire les calculs avec 20 cœur et une fréquence de 5,6 Ghz.

Le refroidisseur sert à refroidir le processeur avec un niveau sonore de 25,6 db une rotation maximale de 1500 RPM et un Débit d'aire max de 66,17 CFM.

La RAM permet de stocker temporairement les données nécessaires au processeur afin d'exécuter un programme avec une fréquence allant de 2400 Mhz à 3466 Mhz.

La carte graphique, elle, sert à faire un affichage de votre pc avec 8704 cœur, CUDA, 272 Tensor Core et 68 RT.

Le disque dur sert à stocker des données, il est basé sur de la mémoire flash

c) fonctionnement et utilisation des appareils de mesures

Nous avons utiliser un multimètre afin de vérifier le voltage des composants. Le voltmètre fonctionne sous tension est en dérivation il permet de connaître le tension entre deux points on limite l'accès du courant, à l'aide de bobines à haute résistance.

d) fonctionnement et compatibilité des différents éléments du système.

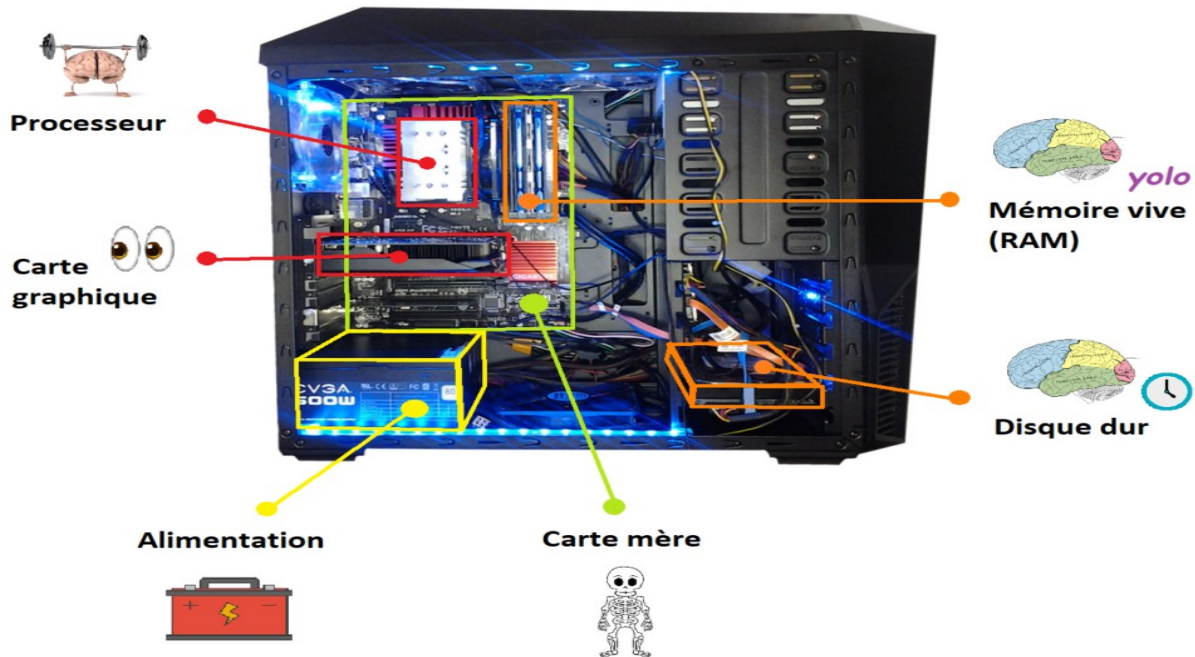
L'alimentation apporte l'énergie au composant, la carte mère peut recevoir le processeur car elle dispose d'un support LGA 1700, elle peut également recevoir la RAM car elle peut supporter de la mémoire ddr4, la carte graphique et le disque dur son compatible avec l'alimentation.

e) méthode ou procédure suivie pour la mise en œuvre.

Nous avons construit le pc étape par étape en commençant par mettre l'alimentation et la carte graphique afin d'ensuite pouvoir placer le processeur et le refroidisseur par dessus, puis on a placé la RAM et la carte graphique et on a terminé avec le SSD.

étude n°2

a) schéma, plan, synoptique du travail à réaliser.



b) fonctionnement et caractéristiques de chaque matériaux

L'alimentation sert à amener de l'énergie pour que tout les composants fonctionnent il peut amener jusqu'à 300w et a un format psu atx.

La carte mère sert à relier et distribuer le courant dans chaque composant du pc. Elle peut supporter des processeurs de 12^{ème} et 13^{ème} génération sur un port LGA 1700, elle peut supporter de la mémoire ddr4 jusque à 5066 mhz, 4port sata 6, port pci expresse 5,0, port usb type c 3,2. Le processeur sert à faire les calculs avec 20 cœur et une fréquence de 5,6 Ghz.

Le refroidisseur sert à refroidir le processeur avec un niveau sonore de 25,6 db une rotation maximal de 1500 RPM et un Débit d'aire max de 66,17 CFM.

La RAM permet de stocker temporairement les données nécessaires au processeur afin d'exécuter un programme avec une fréquence allant de 2400 Mhz à 3466 Mhz.

La carte graphique elle sert à faire un affichage de votre pc avec 8704 cœur, CUDA, 272 Tensor Core et 68 RT.

Le disque dur sert à stocker des donnée, il est basé sur de la mémoire flash.

c) fonctionnement et utilisation des appareils de mesures

Je pense que le client aurait aussi utilisé un multimètre afin de vérifier le voltage des composants.

Le volt mètre fonctionne sous tension est en dérivation il permet de connaître la

tension entre deux points en limitant l'accès du courant, à l'aide de bobines à haute résistance,

d) fonctionnement et compatibilité des différents éléments du système.

L'alimentation apporte l'énergie au composant, la carte mère peut recevoir le processeur car elle dispose d'un support LGA 1700, elle peut également recevoir la RAM car elle peut supporter de la mémoire ddr4, la carte graphique et le disque dur son compatible avec l'alimentation.

e) méthode ou procédure suivie pour la mise en œuvre.

Je pense que le client aurait aussi travailler par étape sinon il se serait possiblement tromper .

Comparaison des deux études et réalisation d'un choix

Les deux études montrent le montage d'un même pc, la seule différence qu'il y a, est que l'étude 1 est réalisée par l'entreprise alors que l'étude 2 est réalisée par le client. Le choix qui pourrait justifier le choix du client est s'il refusait qu'une entreprise s'occupe de la réalisation de son pc car il pourrait vouloir le faire soit même ou craindre qu'ils le dégradent.

Explication du choix du client.

Le choix peut être du au fait qu'il veut monter son propre pc ou qu'il ait peur que l'on abîme son pc au cours du montage.

Conclusion sur la tâche réalisée, difficultés, points clés, ce que j'ai appris, mes échecs, mes réussites

La tâche a été réalisée dans l'entreprise.

Les difficultés : je n'ai pas rencontré de difficultés particulières car ce n'était pas la première fois que je montais un pc.

Mes points clés ont été la technique que j'ai apprise durant mon stage.

Ce que j'ai appris : j'ai appris à mieux reconnaître les ports correspondant à chaque câble.

Mes échecs : je n'ai pas eu d'échecs durant cette étude de cas

Mes réussites : le montage du pc

Conclusion : La problématique est-elle résolue ?

Oui la problématique est résolue, le pc a été monté correctement il fonctionne normalement, finalement c'est l'entreprise (moi!) qui a réalisé le montage de l'ordinateur.

Étude de cas de la PFMP 6

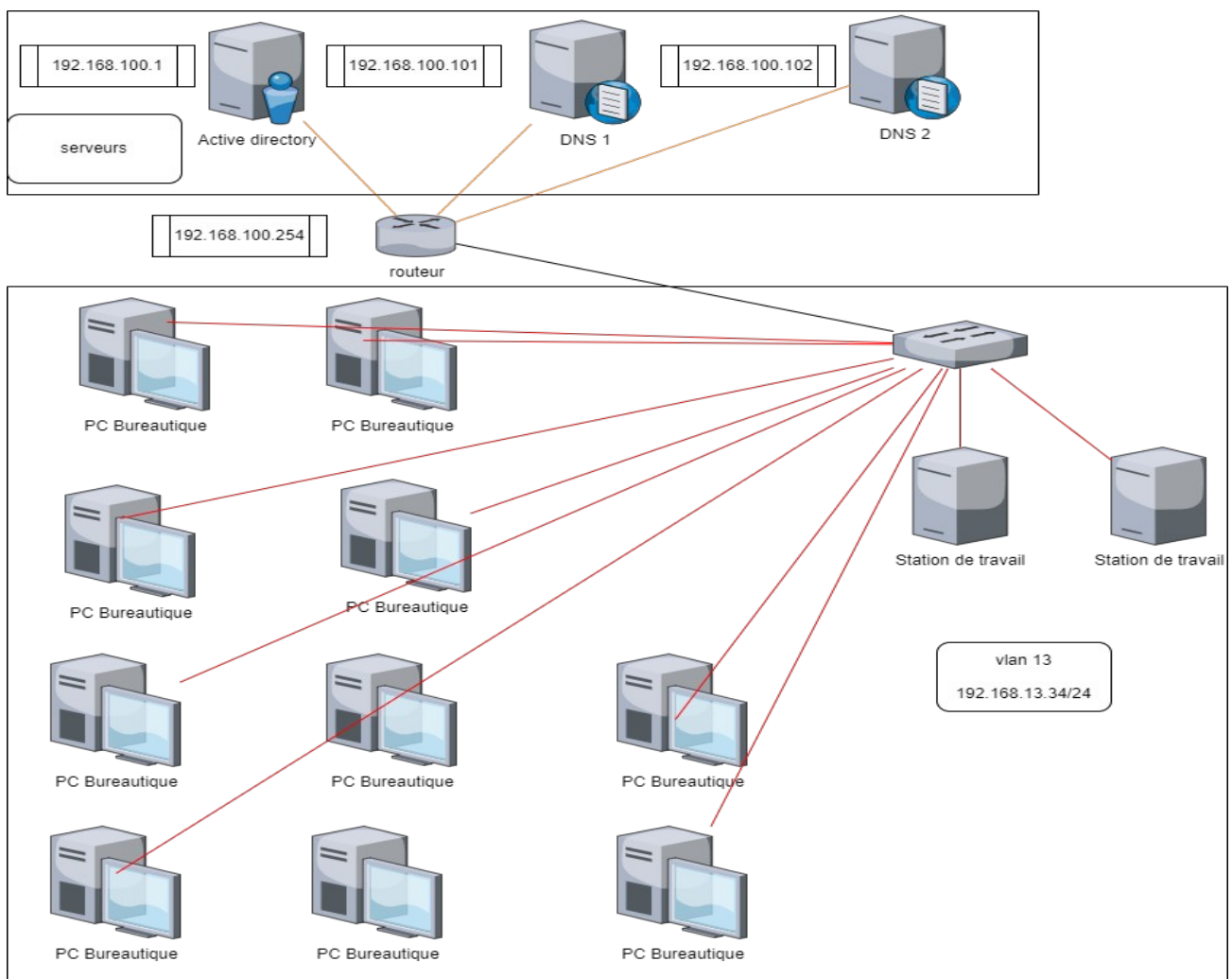
Mairie de Lavaur

1. Problématique

La mairie de « Techniville » souhaite agrandir son parc informatique et pour cela elle décide d'installer de nouvelles machines telles que 10 postes bureautique et 2 postes de travail mais elle se demande s'il vaut mieux acheter du neuf ou du reconditionné ?

2. Présentation des deux études qui porteront sur une installation avec des pc neufs ou reconditionnés.

3. 1^{ère} étude : Présentation de la nouvelle configuration du parc informatique avec du matériel neuf.



A. Ce schéma de principe est commun aux deux études :

Adressage proposé :

VLAN 13 : 192.168.13.0/24

passerelle : 192.168.13.254

DNS 1 : 192.168.100.101

DNS 2 : 192.168.100.102

postes bureautique : 192.168.13.1 à 10

station de travail : 192.168.13.11 à 12

DEVIS prix en euros HT

		Quantité	Prix HT	Total	TVA	Total TTC
pc bureautique	neuf	10	462	4620	1,2	5544
marque	Lenovo			0	1,2	0
référence						
ugap	3343386			0	1,2	0
modèle	M75s			0	1,2	0
RAM	8 Go			0	1,2	0
type	DDR4			0	1,2	0
disque dur				0	1,2	0
type	256 Go			0	1,2	0
carte graphique	SSD			0	1,2	0
système d'exploitation	Windows 11 Pro			0	1,2	0
processeur	AMD Ryzen 3 pro			0	1,2	0
nb de cœur	4			0	1,2	0
nb de threads	8			0	1,2	0
fréquence	3,8 Ghz			0	1,2	0
Garantie	3 ANS			0	1,2	0
interface	4x USB 3, 1xUSB type C, 1x prise jack ,1x microphone			0	1,2	0
	4x USB 2, 1x HDMI, 2x DisplayPort, 1x Serial (9-pin),1x Ethernet			0	1,2	0
livré avec	clavier et souris			0	1,2	0
	périphériques pc bureautique	10	99,5	995	1,2	1194
Moniteur				0	1,2	0
taille	23,6 "			0	1,2	0
marque	Philips			0	1,2	0
modèle	242S9JML			0	1,2	0
référence						
ugap	4164455			0	1,2	0
résolution	1900x1080 ppp			0	1,2	0
type d'écran	Led			0	1,2	0
livré avec	HDMI,					
câble	displayport			0	1,2	0
tactil	non			0	1,2	0

station de travail neuve		2	857,9	1715,8	1,2	2058,96
marque	Lenovo			0	1,2	0
modèle	P3 TWR			0	1,2	0
référence						
ugap	4008930			0	1,2	0
RAM	8 Go			0	1,2	0
type	DDR4			0	1,2	0
disque dur	256 Go			0	1,2	0
type	SSD			0	1,2	0
carte réseaux	10/100/1000			0	1,2	0
système d'exploitation	Windows 11 pro			0	1,2	0
processeur	intel core i3			0	1,2	0
nb de cœur	4			0	1,2	0
nb de threads	8			0	1,2	0
fréquence	4,5 Ghz			0	1,2	0
Garantie	3 ans			0	1,2	0
interface	1xport HDMI, 1xports DisplayPort, 1xport Ethernet 1xsortie ligne			0	1,2	0
	2 ports USB-A 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) 2 ports USB-A 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) 1 port USB-C® 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) 1 connecteur audio mixte 1 connecteur micro			0	1,2	0
livré avec	clavier et souris			0	1,2	0
liques station de travail				0	1,2	0
Moniteur		2	101,3	202,6	1,2	243,12
taille	27 "			0	1,2	0
marque	samsung			0	1,2	0
modèle	LF27T450FZ UXEN			0	1,2	0
interface	2xHDMI/DP/ 2xUSB			0	1,2	0
référence						
ugap	4194035			0	1,2	0
résolution	1920 x 1080 ppp			0	1,2	0
type d'écran	LED			0	1,2	0
livré avec	câble HDMI, cordon d'alimentation			0	1,2	0
câble				0	1,2	0
tactil	non			0	1,2	0
switch		1	199,99	199,99	1,2	239,988
marque	Dlink			0	1,2	0
modèle	DGS-1026MP			0	1,2	0
Rackable	oui			0	1,2	0
nombre de ports	28 ports 10/100/1000 Mbp/s			0	1,2	0
spécificité	PoE+			0	1,2	0
gestion des VLAN	oui			0	1,2	0
Garantie	3 ANS			0	1,2	0
			TOTAL HT	7733,39		9280,068 TOTAL TTC

B. Description des équipements communs aux deux études :

Routeur : permet de connecter plusieurs réseaux entre eux et de diriger les paquets de données d'un réseau à un autre, en choisissant le meilleur chemin possible pour chaque paquet. Son rôle principal est de faire circuler les données d'un réseau local vers Internet ou d'autres réseaux distants, en fonction des adresses IP et des routes disponibles (ipv4 192.168.100.254).

Serveur Active Directory : permet de centraliser la gestion des utilisateurs dans un réseau informatique. Il fournit une infrastructure pour l'authentification, l'autorisation et la gestion des informations sur le réseau. (ipv4 192.168.100.1).

Serveur DNS : est un serveur qui traduit les noms de domaine (comme www.google.fr) en adresses IP (comme 142.250.201.163) que les ordinateurs utilisent pour se connecter à d'autres ordinateurs sur un réseau, généralement Internet. Le DNS permet donc de faire correspondre des noms de domaine compréhensibles par l'utilisateur à des adresses numériques que le réseau utilise pour diriger le trafic. ipv4 des serveurs 192.168.100.101 pour le DNS 1, et 192.168.100.102 pour le DNS 2.

Vlan : est une technologie qui permet de segmenter un réseau informatique en plusieurs réseaux logiques indépendants, même si ces segments se trouvent physiquement sur le même réseau local.

L'objectif principal d'un VLAN est d'isoler différents groupes d'utilisateurs ou appareils au sein d'une même infrastructure réseau tout en facilitant la gestion du réseau (ipv4 Vlan 100 serveurs 192.168.100.x/24, Vlan 13 à crée 192.168.13.x/24 pour ce projet).

C. Méthode et procédure

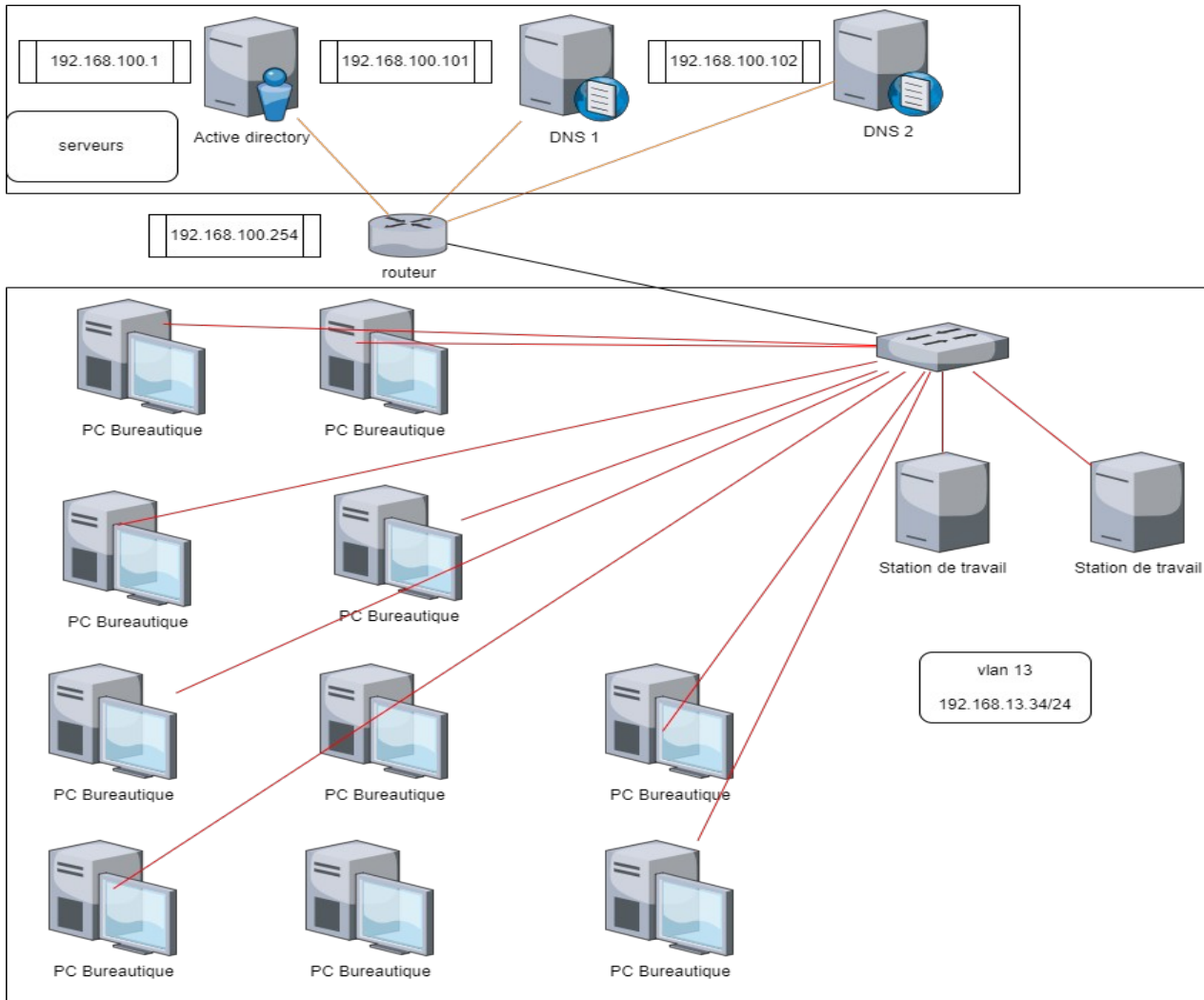
L'ensemble des équipements est devisé depuis le site de l'UGAP sauf le commutateur réseau qui est vendu chez PC21.

Outil de mesure du ping : il me permet de savoir si les deux VLAN peuvent communiquer entre eux par le routeur (table de routage). Et qu'il n'y a pas d'erreur de configuration du routeur et du switch.

Installation de chaque poste et connexion de ceux ci à un switch par des câbles Ethernet puis à un routeur qui est connecté à un autre VLAN (serveur).

4. 2^{ème} étude : Présentation de la nouvelle configuration du parc informatique avec du matériel reconditionné.

A. Ce schéma de principe est commun aux deux études :



Adressage proposé :

VLAN 13 : 192.168.13.0/24

passerelle : 192.168.13.254

DNS 1 : 192.168.100.101

DNS 2 : 192.168.100.102

postes bureautique : 192.168.13.1 à 10

station de travail : 192.168.13.11 à 12

DEVIS prix en euros HT

		Quantité	Prix HT	Total HT	Tva	Total TTC
	pc bureautique reconditionné	10	210,8	2108	1,2	2529,6
marque	lenovo					
référence ugap	3414692					
modèle	M900t					
RAM	8 Go					
type	DDR4					
disque dur	128 GO					
type	SSD					
carte graphique	intel HD 510					
système d'exploitation	Windows 10 Pro					
modèle	M900					
processeur	intel core i5-6500					
nb de cœur	4					
nb de threads	4					
fréquence	3,5 Ghz					
Garantie	1 Ans					
interface	1xdisplayport, 1xVGA, 2xUSB3					
	2xUSB2, 1xport ethernet					
	périphériques pc bureautique					
	Moniteur	10	99,5	995	1,2	1194
taille	23,6 "					
marque	Philips					
modèle	242S9JML					
référence ugap	4164455					
résolution	1900x1080 ppp					
type d'écran	Led					
livré avec câble	HDMI, displayport					
tactil	non					

station de travail reconditionné		2		1618,47	1,2	1942,164
marque	Fujitsu					
référence pc21	FNS41590					
modèle	P957					
RAM	8Mo					
type	DDR4					
disque dur	512 Go					
type	SSD					
carte graphique	Intel UHD Graphics 630					
système d'exploitation	Windows 10 Pro					
processeur	Intel Core i7 7700					
nb de cœur	Quadricur					
nb de threads	4					
fréquence	3,6 Ghz					
Garantie	3 ANS					
interface	5xUSB2, 7xUSB3, 2xdisplayport, 1xdvi-d					
fournie avec	Clavier + souris					
périphériques station de travail		2	101,3	202,6	1,2	243,12
Moniteur						
taille	27 "					
marque	samsung					
modèle	LF27T450FZUXEN					
interface	2xHDMI/DP/2xUSB					
référence ugap	4194035					
résolution	1920 x 1080 ppp					
type d'écran	LED					
livré avec câble	câble HDMI, cordon d'alimentation					
tactil	non					
switch		1	199,99	199,99	1,2	239,988
marque	Dlink					
modèle	DGS-1026MP					
Rackable	oui					
nombre de ports	28 port 10/100/1000 Mbp/s					
spécifisité	PoE+					
gestion des VLAN	oui					

Garantie	3 ans					
		Total HT	5124,06		6148,87 2	Total TTC

B. Description des équipements communs aux deux études :

Routeur : permet de connecter plusieurs réseaux entre eux et de diriger les paquets de données d'un réseau à un autre, en choisissant le meilleur chemin possible pour chaque paquet. Son rôle principal est de faire circuler les données d'un réseau local vers Internet ou d'autres réseaux distants, en fonction des adresses IP et des routes disponibles (ipv4 192.168.100.254).

Serveur Active Directory : permet de centraliser la gestion des utilisateurs dans un réseau informatique. Il fournit une infrastructure pour l'authentification, l'autorisation et la gestion des informations sur le réseau. (ipv4 192.168.100.1).

Serveur DNS : est un serveur qui traduit les noms de domaine (comme www.google.fr) en adresses IP (comme 142.250.201.163) que les ordinateurs utilisent pour se connecter à d'autres ordinateurs sur un réseau, généralement Internet. Le DNS permet donc de faire correspondre des noms de domaine compréhensibles par l'utilisateur à des adresses numériques que le réseau utilise pour diriger le trafic. ipv4 des serveurs 192.168.100.101 pour le DNS 1, et 192.168.100.102 pour le DNS 2.

Vlan : est une technologie qui permet de segmenter un réseau informatique en plusieurs réseaux logiques indépendants, même si ces segments se trouvent physiquement sur le même réseau local.

L'objectif principal d'un VLAN est d'isoler différents groupes d'utilisateurs ou appareils au sein d'une même infrastructure réseau tout en facilitant la gestion du réseau (ipv4 Vlan 100 serveurs 192.168.100.x/24, Vlan 13 à crée 192.168.13.x/24 pour ce projet).

C. Méthode et procédure

L'ensemble des équipements est devisé depuis le site de l'UGAP sauf le commutateur réseau et la station de travail qui est vendu chez PC21.

Outil de mesure du ping : il me permet de savoir si les deux VLAN peuvent communiquer entre eux par le routeur (table de routage). Et qu'il n'y a pas d'erreur de configuration du routeur et du switch.

Installation de chaque poste et connexion de ceux ci à un switch par des câbles Ethernet puis à un routeur qui est connecté à un autre VLAN (serveur).

5. Bilan et choix personnel

Les deux choix nécessitent l'installation de 10 stations bureautique et de 2 stations de travail, la problématique était de savoir si on devait acheter du matériel neuf ou reconditionné.

Ma proposition est de préconiser le matériel neuf car la solution sera durable dans le temps. Bien que la solution du reconditionné reste économiquement avantageuse, elle est sur le court terme un mauvais choix car les machines ne supporteront pas le passage vers Microsoft Windows 11.

Afin de relier l'ensemble des équipements il faudra prévoir des câbles RJ45 non demandés dans le cahier des charges. Ils sont indispensables pour relier les nouveaux équipements à l'ancien.

Enfin il reste à configurer les postes et équipements, puis vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

6. Choix de la collectivité

La collectivité a choisi du matériel neuf pour l'aspect durable la certitude que le matériel pourra recevoir les mises à jour de sécurité essentielles au bon fonctionnement du système d'information. Un autre point qui a fait pencher la balance est la fin du support de l'antivirus sur les anciennes machines.

7. Conclusion

La problématique a bien été résolue, la mairie de « Techniville » devait choisir entre du matériel neuf ou reconditionné, son choix s'est porté sur du neuf, mais il peut y avoir de nouveaux défis à relever comme la protection et la sécurité des postes avec différents antivirus qui peuvent nettoyer les pc des virus et protéger des sites malveillants extérieurs avec un pare-feu intégré.

Bilan

L'ensemble des pfmp réalisées m'a permis d'accroître mes connaissances dans le domaine de l'informatique comme la clé de bootage et d'acquérir des automatismes comme de verrouiller ma session à chaque fois que je quitte mon poste de travail. Cela m'a aussi permis d'avoir plus de rigueur sur les différentes tâches à accomplir notamment pour approfondir et vérifier les recherches avant d'implémenter les résultats trouvés.

Ainsi je maîtrise des techniques informatiques essentielles tout en développant de bonnes pratiques.

Chez PC intervention express j'ai appris à changer des disques durs et chez Quasi informatique j'ai pu changer un processeur, opérations plutôt techniques.

Chez Duatelis, comme on était souvent chez des particuliers, j'ai pu m'exercer à la relation client.

A la Mairie de Lavaur, j'ai pu déployer de la fibre optique et travailler sur le réseau de la collectivité.

Toutes ces expériences concrètes me permettent de confirmer mon projet professionnel qui est de travailler dans l'informatique, que ce soit comme technicien dans une entreprise ou pour des clients. C'est pourquoi je souhaite continuer en BTS CIEL afin d'approfondir mes connaissances techniques et de développer des compétences en matière de cybersécurité, un domaine en forte demande.

Points Forts :

- Diversité des expériences : interventions techniques, relation client, travail en collectivité.
- Acquisition de compétences techniques variées et pertinentes.
- Prise de conscience de l'importance de la rigueur et des bonnes pratiques.
- Confirmation d'un projet professionnel clair et motivé.

En conclusion, mes expériences professionnelles ont été très enrichissantes et m'ont permis de confirmer mon orientation. La poursuite de mes études en BTS CIEL est une excellente décision pour atteindre mes objectifs professionnels.