

TEA'MEO

Projet Start 2018

Déménagement des locaux

Jaulgey Maxime, Enzo Berard, Olivier Villalobo



Ce document a pour but d'expliquer le projet du déménagement de l'entreprise tea' Meo. L'objectif final est de déménager et d'installer un nouveau par informatique fonctionnel

Table des matières

1) Présentation de Tea'Meo	4
1.1 Renseignements juridiques	4
1.2 Organigramme TEAMEO	4
1.3 Localisation et plans de l'entreprise.....	5
1.4 Info générale	7
2) Cahier des charges.....	8
Ce qu'on a retenu lors de la réunion :.....	8
Description des nouveaux locaux :	9
Conformité des bâtiments :	9
3) Planning prévisionnel	10
4) Câblage et réseaux informatiques.....	11
Choix du câblage :	11
Longueur des câbles :	14
Étude des plans :	17
Schéma du réseau :	21
Câblages dans les bâtiments :	22
Classification des prises réseaux :	26
Plan d'adressage IP :	30
Choix des équipements :	33
5) Parc informatique.....	36
6) Solution de déploiement et configuration des postes W10 et linux.....	Erreur ! Signet non défini.
7) Stockage et sauvegarde.....	38
8) Sécurité.....	Erreur ! Signet non défini.
9) Politique des mots de passe	Erreur ! Signet non défini.
10) Charte informatique	64
11) Formation	69
12) Conclusion	Erreur ! Signet non défini.
13) Annexes	70

1) Présentation de Tea'Meo

TEL : 05 54 54 34 67 – 07 60 57 17 72

Adresse : 12 Rue de la Porte Dijeaux, Bordeaux

Statut social : SA

Certifié ISO 20000-3

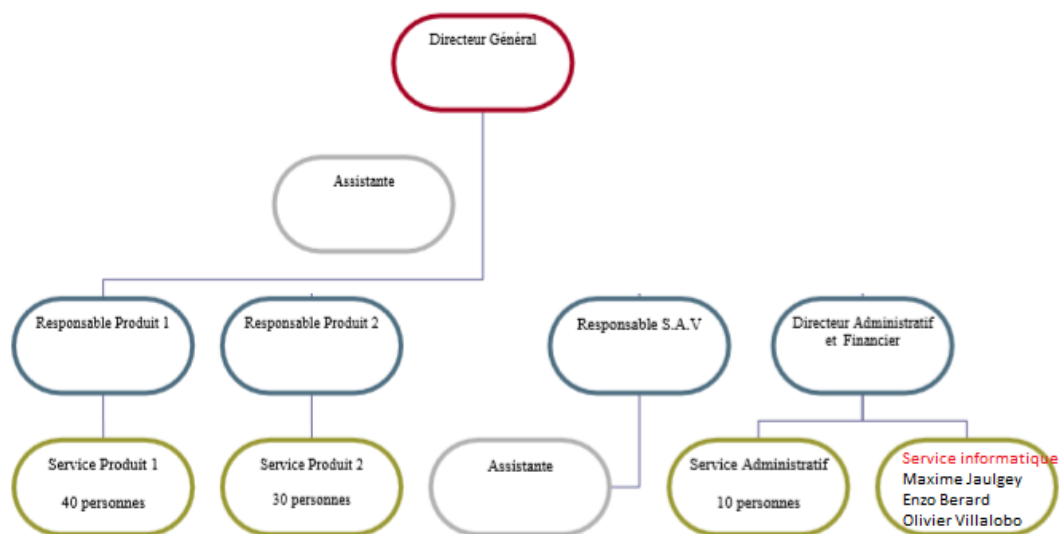
Mail : it.teameo@gmail.com

TEAMEO est une entreprise qui vend à travers la France et à l'étranger des tasses personnalisées.

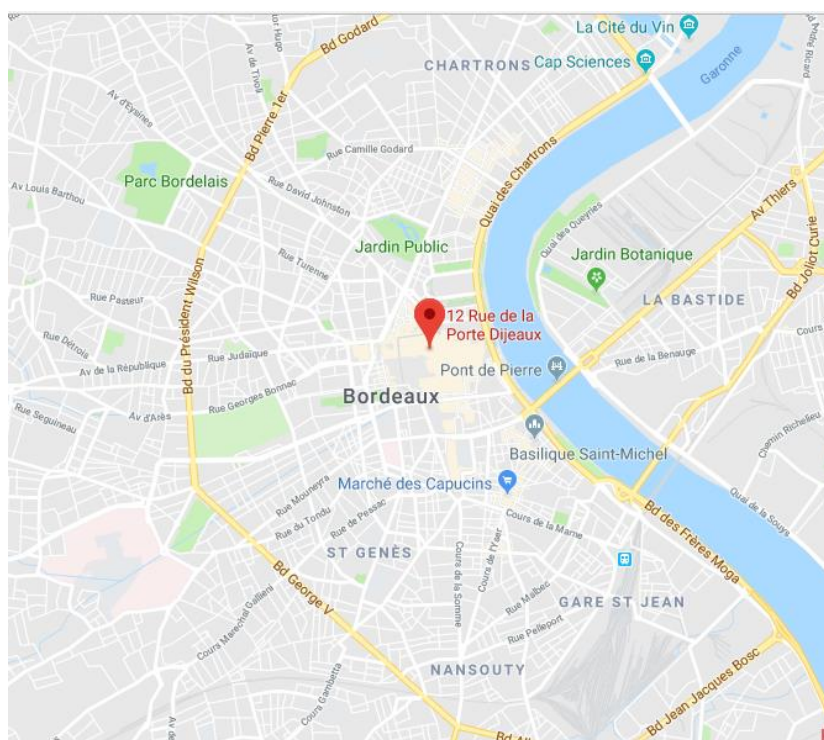
Renseignements juridiques

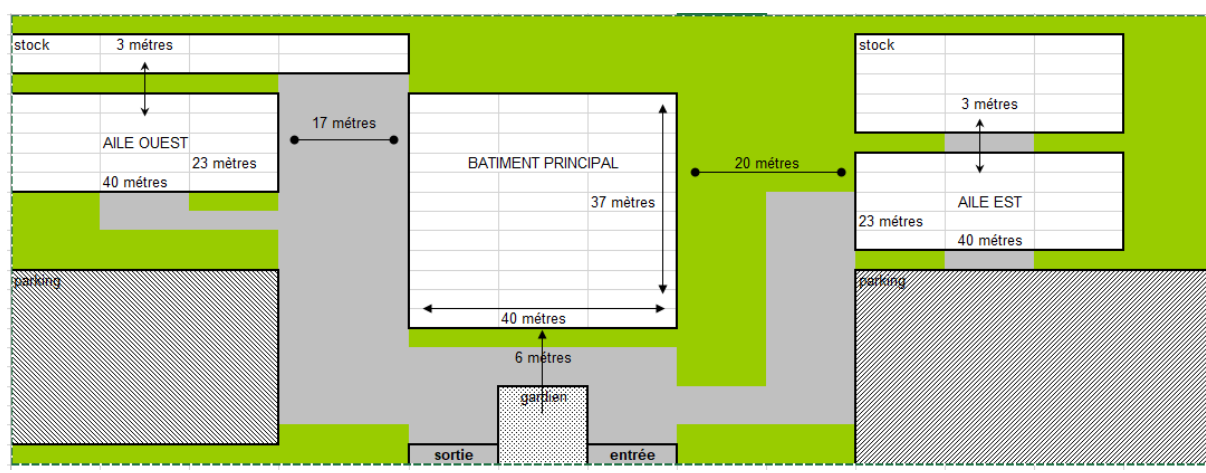
Dénomination	TEAMEO
Adresse	12 Rue de la Porte Dijeaux, Bordeaux
Téléphone	05 56 54 34 67 – 07 60 57 17 72
SIREN	344 049 520
SIRET (siege)	44304958000030
Forme juridique	SA
Date immatriculation RCS	18-03-2002
Tranche d'effectif	100 à 199 salariés
Capital social	6500€
Chiffre d'affaires 2016	4 102 000,00 €

Organigramme TEAMEO



Localisation et plans de l'entreprise





Info générale

Activités

-Vente de tasse et de théière personnalisé

PARTENAIRES

-Carrefour

-Auchan

-Starbucks

CLIENTS

-Professionnelle

-Particulier

2) Cahier des charges

Nous avons eu une réunion avec notre DAF afin qu'il puisse nous expliquer tout ce qu'il allait arriver et ce qu'il fallait faire.

Ce qu'on a retenu lors de la réunion :

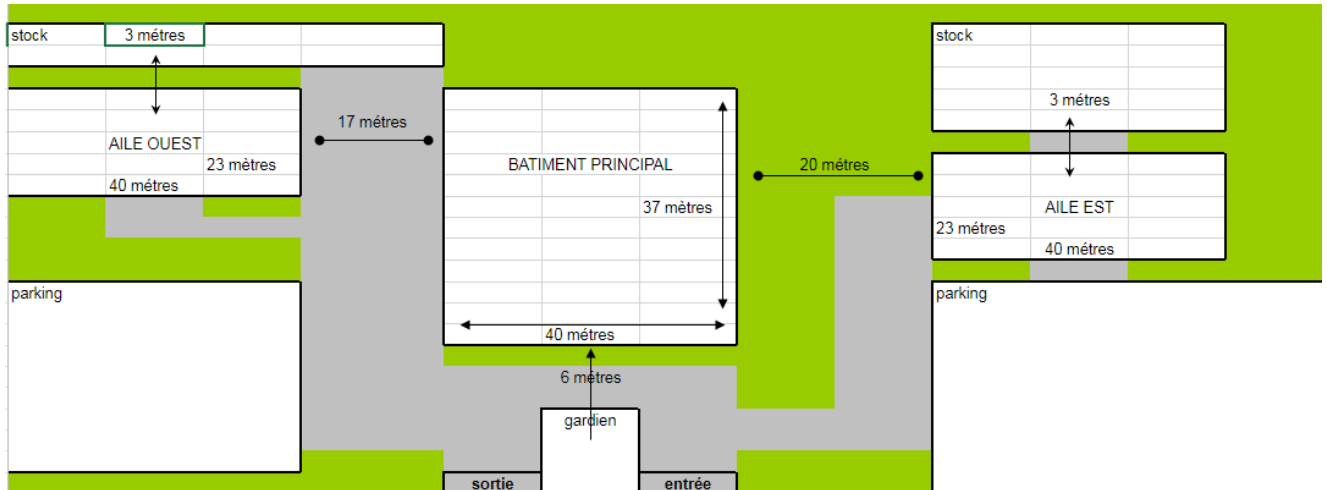
- Il n'y a pas eu de câblage informatique
- Il voudrait que les PC soient équipés du dernier Windows et de la suite logicielle bureautique
- Nous devons déployer Linux pour le service SAV car ils utilisent une application métier spécifique (ghost de cap géméni)
- Le site doit être opérationnel dans 5 mois
- Il veut un compte rendu mensuel sur notre avancé
- Il souhaiterait générer une automatisation d'un outil de classification et de consolidation pour le nommage des prises réseaux pour le parc
- Il veut nos propositions sur la faisabilité et les solutions mises en place suivant le cahier des charges, les procédures d'installation, de déploiement, le prix soumis au comité de direction le 6mars 2018 au format numérique
- Les déménageurs se chargent de la partie logistique
- La partie téléphonique est sous-traité pas notre opérateur*
- Le chantier doit être réalisé dans les normes de sécurités
- Nos documents respecteront une charte graphique qui sera par la suite adopté par l'entreprise
- Nous ne devons pas intégrer de serveur pour le moment, l'entreprise le fera ultérieurement

Malgrès le cahier des charges ils nous manquaient quelques informations après étude du dossier nous avons donc pris contact par mail avec notre DAF pour avoir la réponse à quelques une de nos questions :

- La cabane du gardien doit être raccordé au réseau et doit posséder un système de vidéosurveillance
- Il n'y a pas de logiciel Antivirus donc il faut en trouver un
- Notre société d'ici 2/3ans devrait connaitre une expansion d'environ 20 salariés, il faut donc prévoir en conséquence

Description des nouveaux locaux :

Avec toutes ces informations nous avons aussi eu le droit au plan des nouveaux bâtiments, ainsi que l'inventaire du parc existant. Voici à quoi ressemblent les nouveaux locaux.



Les nouveaux locaux comportent donc 3 bâtiment principal ; 2 bâtiment annexes servant au stock ainsi que la cabane du gardien.

Pour comprendre notre codification nous avons nommé chaque bâtiment comme suit :

- Bâtiment Principal = Bâtiment A
- Aile Est = Bâtiment B
- Aile Ouest = Bâtiment C

Conformité des bâtiments :

Après étude des plans nous avons remarqué que dans l'aile ouest au niveau des locaux U et V les murs étaient recouverts d'amiante. De nos jours il n'est plus possible d'envisager d'avoir encore de l'amiante dans nos bâtiments, cela a un impact direct sur la santé de nos salariés. Il faudra donc établir un devis pour faire venir des spécialistes qui s'occuperont de désamier les murs.

Au niveau électrique chaque bâtiment possède sa prise terre. Chaque technicien possède l'habilitation électrique BR ce qui leur permet de connaître les risques liés à l'électricité.

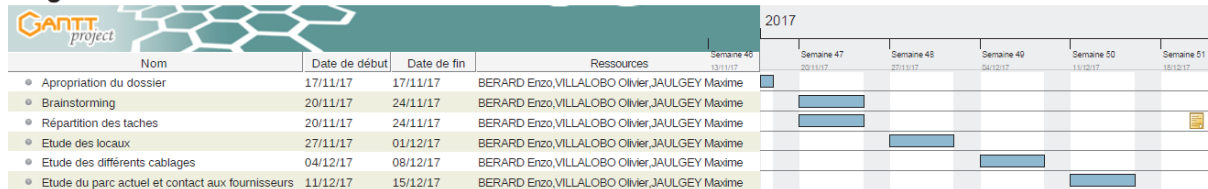
3) Planning prévisionnel

Projet START

19 déc. 2017

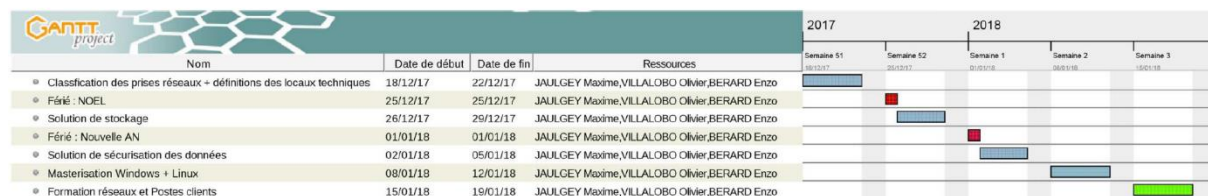
Diagramme de Gantt

4



Gantt 2ème Mois

Diagramme de Gantt



Gantt 3ème Mois

26 févr. 2018

Diagramme de Gantt

4



4) Câblage et réseaux informatiques

Comme le dit le cahier des charges les bâtiments ne sont pas équipés de câblage informatique il va donc falloir faire des choix sur comment nous allons agencer notre réseau et le matériel que nous allons utiliser.

Choix du câblage :

Le choix des câbles pour prises réseaux est important car il va déterminer la vitesse et la fiabilité des transferts de données et d'information. Pour faire un résumé des différents types de câble coaxiaux voici un tableau qui le fait très bien.

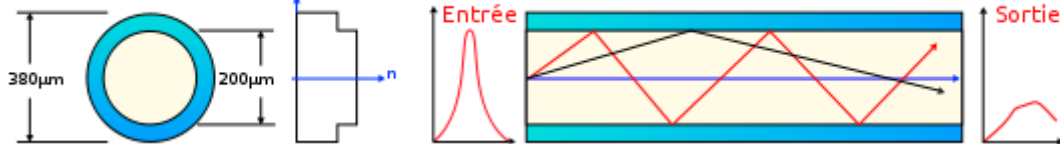
Speed	Compatible Cable
10G	CAT6a (100m)
	CAT6 (55m)
	CAT5e (30m)
5G	CAT6 (100m)
	CAT5e (30m)
2.5G	CAT5e (100m)
1G	CAT5e (100m)
100M	CAT5 (100m)

D'après ce tableau donc nous avons choisi de partir sur du câble coaxial CAT6 qui nous permet à 55M de distance au max de profité de débit allant jusqu'à 10gb/s ce qui nous permet d'avoir une marge suffisante pour notre système d'information qui nous permettra d'installer tous nos équipements nécessaires.

Pour la fibre nous avons le choix entre de la multimode ou de la monomode. Pour comprendre et comprendre notre choix quelques explications s'imposent :

La fibre multimode :

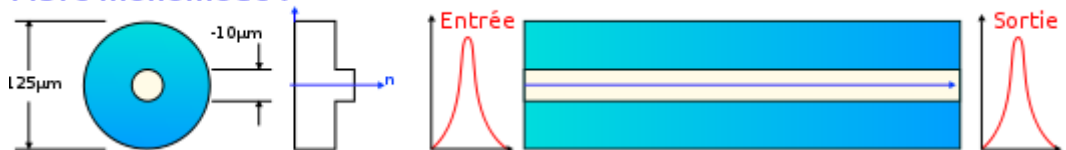
Fibre multimode à saut d'indice :



La fibre multimode fut la première à être créée. Sa spécificité est d'envoyer plusieurs rayons lumineux qui n'emprunteront pas spécifiquement le même chemin. Cela fait que les rayons n'arriveront pas forcément en même temps à la sortie. Le diamètre de chaque brin est aussi plus gros. Elle est utile sur de courtes distances et les premières proposait seulement du 1gb/s alors que les nouvelles peuvent nous proposer jusqu'à 40gb/s. Nous reverrons cela en détail à la fin avec un tableau récapitulatif.

La fibre monomode :

Fibre monomode :



La fibre monomode est arrivée pour combler les manques de la multimode et apporté une meilleure fiabilité sur les longues distances. Contrairement à la fibre multimode les rayons lumineux n'empruntent qu'un seul et même chemin grâce à son diamètre de brin beaucoup plus faible ce qui la rend beaucoup plus efficace. La fibre monomode peut atteindre environ 100gb/s sur des kilomètres de câbles. Nous reverrons cela aussi en détail à la fin avec un tableau récapitulatif.

4 Les différents diamètres de fibre

TYPE DE FIBRE	OS1 / OS2	OM1	OM2	OM3	OM4
	Monomode	Multimode	Multimode	Multimode	Multimode
DEBIT COURANT	Illimité	100 Mb/s	100 Mb/s & 1 Gb/s	10 Gb/s	10 Gb/s & 40 Gb/s
DIAMETRE DE LA FIBRE	9/125 μ	62,5/125 μ	50/125 μ	50/125 μ	50/125 μ
DEPORT*	Très longue distance > 5 km	Longue distance < 5 km	Longue distance < 550 m	Moyenne distance réseau < 300 m	Moyenne distance réseau < 150 m
DOMAINE D'APPLICATION PRINCIPAL	Liaison bâtiment	Déport vidéosurveillance et réseau	Déport vidéosurveillance et réseau	Déport Gigabit & Datacenter	Datacenter
BANDE PASSANTE	Illimitée	200 MHz.km (850 nm)	500 MHz.km	1500 MHz.km (850 nm)	3500 MHz.km (850 nm)

Ce tableau comparatif va nous permettre de nous orienter vers quelle fibre choisir. Au vu des câbles rj45 que nous allons utiliser et de la distance d'environ 20M grand maximum entre nos bâtiments et dans nos bâtiments, notre choix se porte sur la fibre multimode OM3 en 12 brins qui correspond parfaitement à nos besoins et qui aussi financièrement nous reviendra moins cher que de la fibre Monomode. Nous utilisons de la fibre pour plusieurs raisons, déjà la fibre est beaucoup plus fiable que les câbles coaxiaux, il n'est pas soumis aux interférences et peut donc être placés à peu près n'importe où. Il est aussi nécessaire pour un réseau de type campus d'avoir recours à la fibre comme backbone.

Longueur des câbles :

Après avoir étudié les plans nous avons fait un tableau récapitulatif de la longueur des câbles qu'il va nous falloir pour équiper les bâtiments. Voici le résumé pour les câbles coaxiaux CAT6 :

N°Salle du Rez-de chaussée bâtiment Principal	Longueur des câbles en mètre
101	45
102	48
103	59
104	58
105	62
106	57
207 107	55
108	58
109	50
110	64
111	71
112	28
113	27
114	36
115	41
116	46
117	49
118	37
119	41
120	44
121	60
122	65

N°salle De l'Etage du bâtiment principal	Longueur des câbles en mètre
201	42
202	85
203	81
204	71
205	70
206	69
207	58
208	55
209	50
212	65
213	56
214	48
215	63
216	46x4
217	34
218	39
219	44
220	40
221	30
222	45

Bâtiment OUEST Rez-de-chaussée	Longueur des câbles en mètre
101	37
102	36
103	42
104	46
105	51
106	57
107	62
109	57
110	52
111	44
112	39
113	33
114	35
115	32
116	37

Bâtiment OUEST Premier étage	Longueur des câbles en mètre
202	66
203	61
204	55
205	49
206	38
207	40
208	39
209	33
210	28
211	34
212	40
213	45
214	54
215	60

Bâtiment EST Rez-de- chaussée	Longueur des câbles en mètre
101	42
102	42
103	48
104	53
105	59
106	65
107	70
109	66
110	52
111	52
112	46
113	40
114	34
115	29
116	33

Bâtiment EST Premier étage	Longueur des câbles en mètre
201	63
202	57
203	48
204	42
205	36
206	38
207	51
208	50
209	39
210	38
211	44
212	50
213	55
214	61
215	67

Au total :

10 674 mètres de câbles RJ45 et 97 mètres de fibre optique

Il y a trois tranchées à réaliser :

-La première relie le bâtiment ouest au bâtiment principal puis au bâtiment est. Elle est d'une longueur 17 mètres et traverse le bâtiment.

-La deuxième relie le bâtiment est au bâtiment principal puis au bâtiment ouest. Elle est d'une longueur de 20 mètres et traverse le bâtiment.

-La troisième relie la cabane du gardien au bâtiment principal. Elle est d'une longueur de 6 mètres et traverse le bâtiment.

Les tranchées seront effectuées par une entreprise extérieure

Étude des plans :

Après avoir étudié les plans nous avons donc commencé par choisir les locaux techniques.

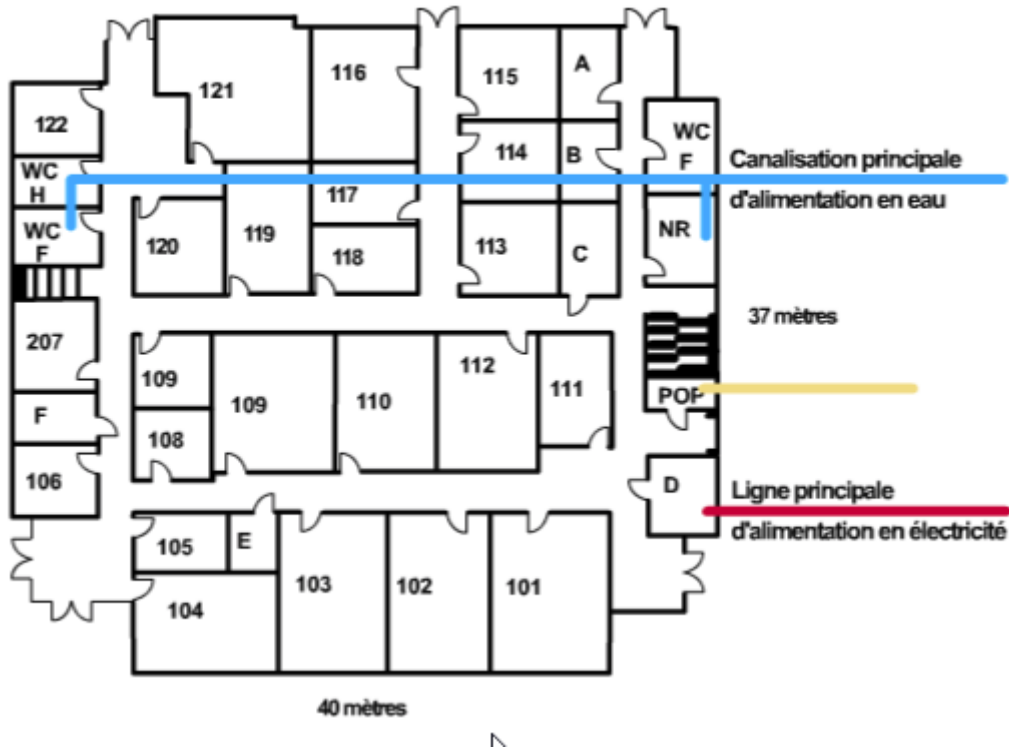


Figure 1 Rez de chaussée du bâtiment A

Pour ce bâtiment nous avons déterminé que le local C était le meilleur endroit pour installer notre local technique et surtout le cœur de réseau. Le local est pourvu d'un appareil d'éclairage incandescent. La porte s'ouvre vers l'extérieur et peut être verrouillée. Le plafond n'est pas suspendu. Les murs sont en parpaing. Ils sont recouverts de peinture ignifuge. Il comporte 4 prises de courant.

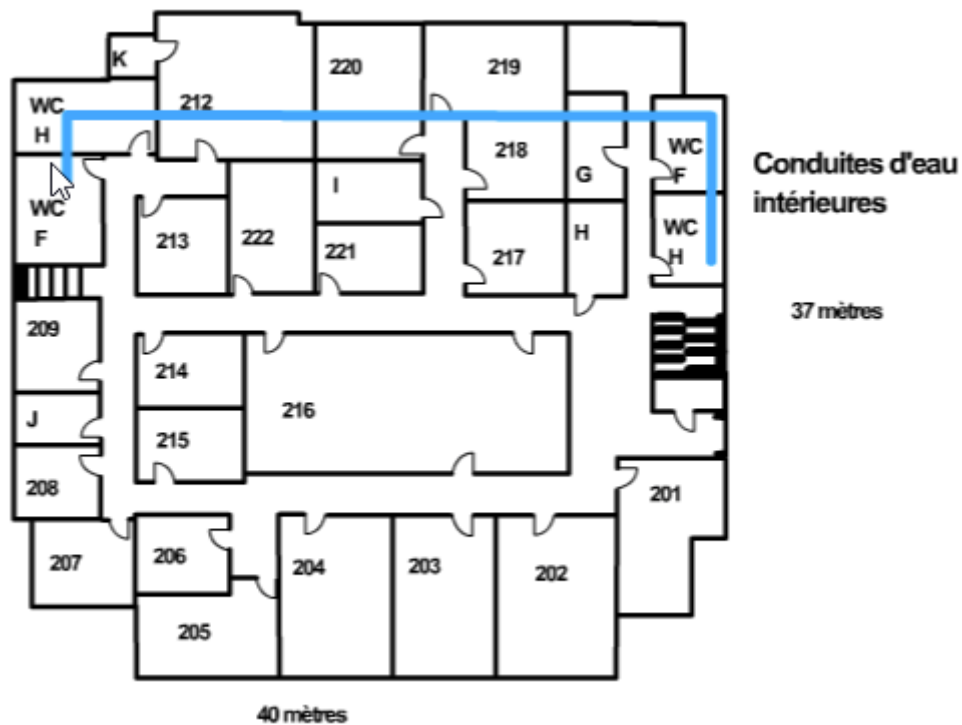


Figure 2 1^{er} étage du Bâtiment A

Pour ce bâtiment nous avons déterminé que le local H était le meilleur endroit pour installer notre local technique. Il est muni d'un éclairage fluorescent. La porte s'ouvre vers l'extérieur et peut être verrouillée. Le plafond n'est pas suspendu. Les murs en parpaing sont recouverts de peinture ignifuge. Le local dispose de 5 prise électrique.



Figure 3 Rez de chaussée du bâtiment B

Pour ce bâtiment nous avons déterminé que le local L était le meilleur endroit pour installer notre local technique. La pièce dispose d'un éclairage incandescent. La porte s'ouvre vers l'extérieur et peut être verrouillée. Le plafond n'est pas suspendu. Les murs en parpaings sont recouverts de peinture ignifuge. La pièce comporte trois prises de courant électrique.

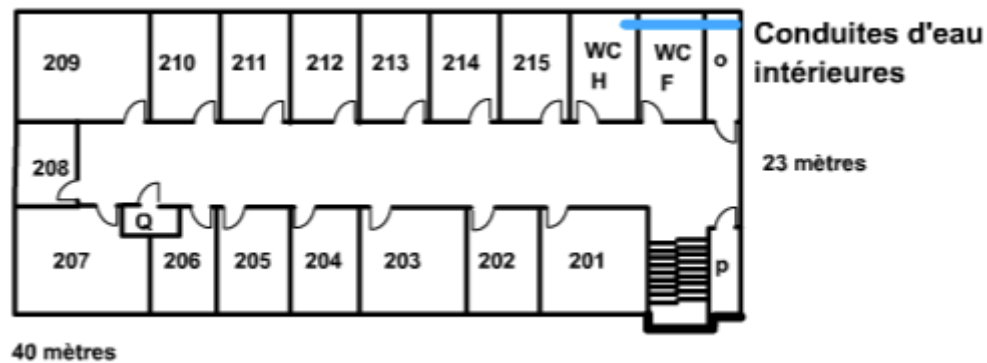


Figure 4 1^{er} étage du bâtiment B

Pour ce bâtiment nous avons déterminé que le local Q était le meilleur endroit pour installer notre local technique. Il est pourvu d'un éclairage incandescent. La porte s'ouvre vers l'extérieur et peut être verrouillée. Le plafond n'est pas suspendu. Les murs en parpaings sont recouverts de peinture ignifuge. Il y a quatre prises de courant à disposition.

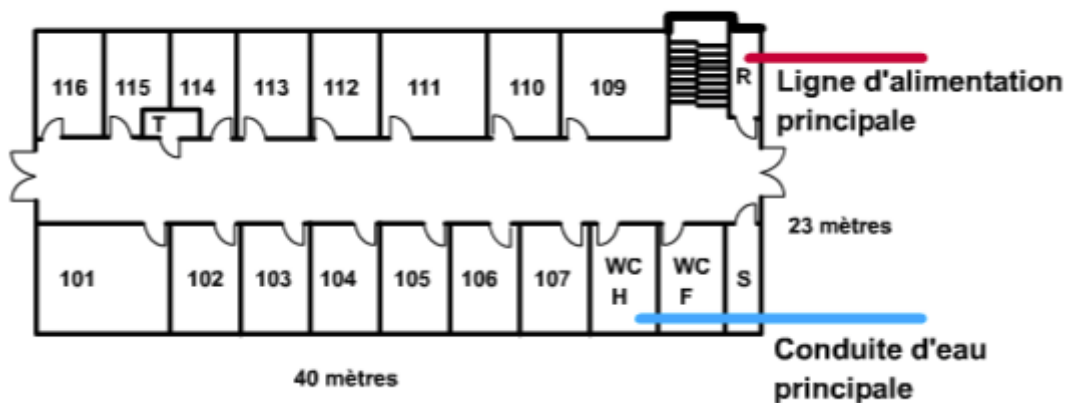


Figure 5 Rez de chaussée du Bâtiment C

Pour ce bâtiment nous avons déterminé que le local T était le meilleur endroit pour installer notre local technique. Le local dispose d'un éclairage incandescent. La porte s'ouvre vers l'extérieur et peut être verrouillée. Le plafond n'est pas suspendu. Les murs en parpaings sont recouverts de peinture ignifuge. Il y a quatre prises de courant.



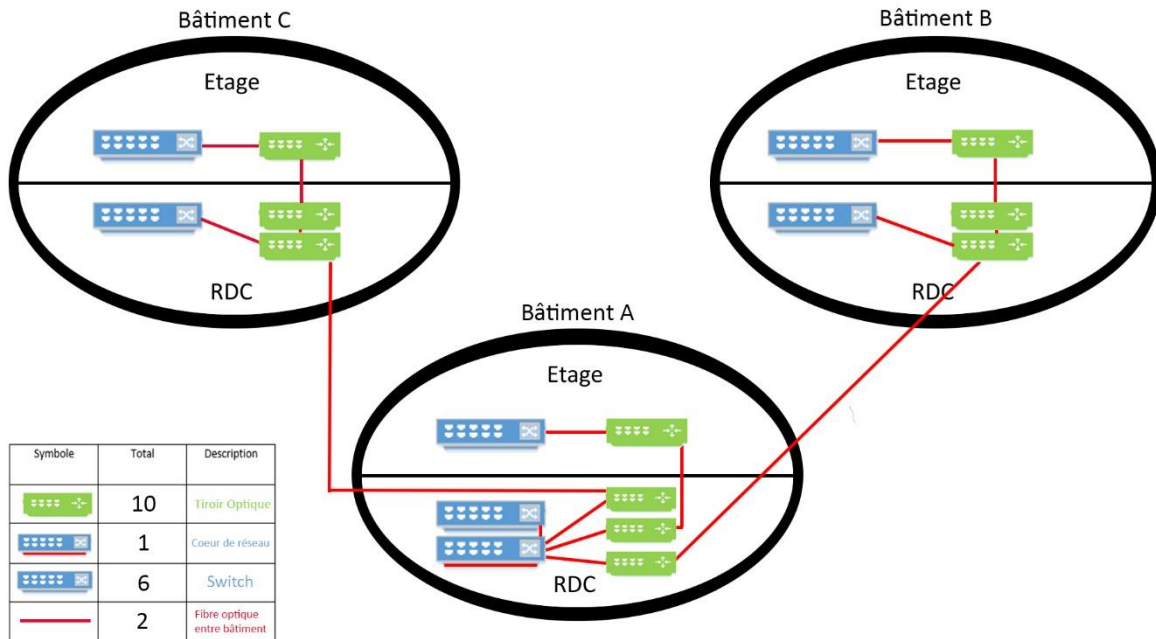
Figure 6 1er étage du Bâtiment C

Pour ce bâtiment nous avons déterminé que le local W était le meilleur endroit pour installer notre local technique. Le local dispose d'un appareil d'éclairage incandescent. La porte s'ouvre vers l'extérieur et peut être verrouiller. Les murs sont recouverts d'une peinture ignifuge. La pièce dispose de deux prises de courant.

Presque tous les locaux choisis correspondent aux critères voulu pour les normes de sécurité. Aucune ligne d'alimentation principale ne passe à travers ou pas loin ainsi que pour les conduites d'eau intérieures. Toutes les portes s'ouvrent vers l'extérieur et peuvent se verrouillés. Les murs sont presque tous recouvert de peinture ignifuges ce qui permet une forte sécurité contre les incendies. Ils disposent tous de prises suffisantes à installer notre matériel informatique. Nous mettrons en conformité tous les locaux qui ne le sont pas. Tous les locaux seront équipé d'éclairages fluorescents, tous auront une clim accrochée au mur pour assurer une bonne température dans les locaux techniques et éviter une surchauffe du matériel.

Schéma du réseau :

Avant de définir les prises réseaux, le câblage dans le bâtiment il faut établir comment fonctionnera le réseau. Voici un schéma qui illustre comment les bâtiments seront interconnecté entre eux et comment tous les équipements communiqueront entre eux.



Tous les switches sont du coup raccordé ensemble grâce au cœur de réseau qui sera un switch administrable de niveau 3. Chaque bâtiment est raccordé en fibre et chaque locaux technique le sera aussi pour une meilleure fiabilité de nos équipements et qu'il n'y ai aucune interférence. La fibre entre les bâtiments sera passé sous terre suivant la réglementation, d'après les normes CCTP la fibre devra être installé dans des fourreaux de couleurs vertes et à 80cm de profondeur dans le sol.

Câblages dans les bâtiments :

Après avoir définis le schéma du réseau et comment nous allons faire passer la fibre à l'extérieur nous allons voir comment sera structuré le câblage à l'intérieur des bâtiments.

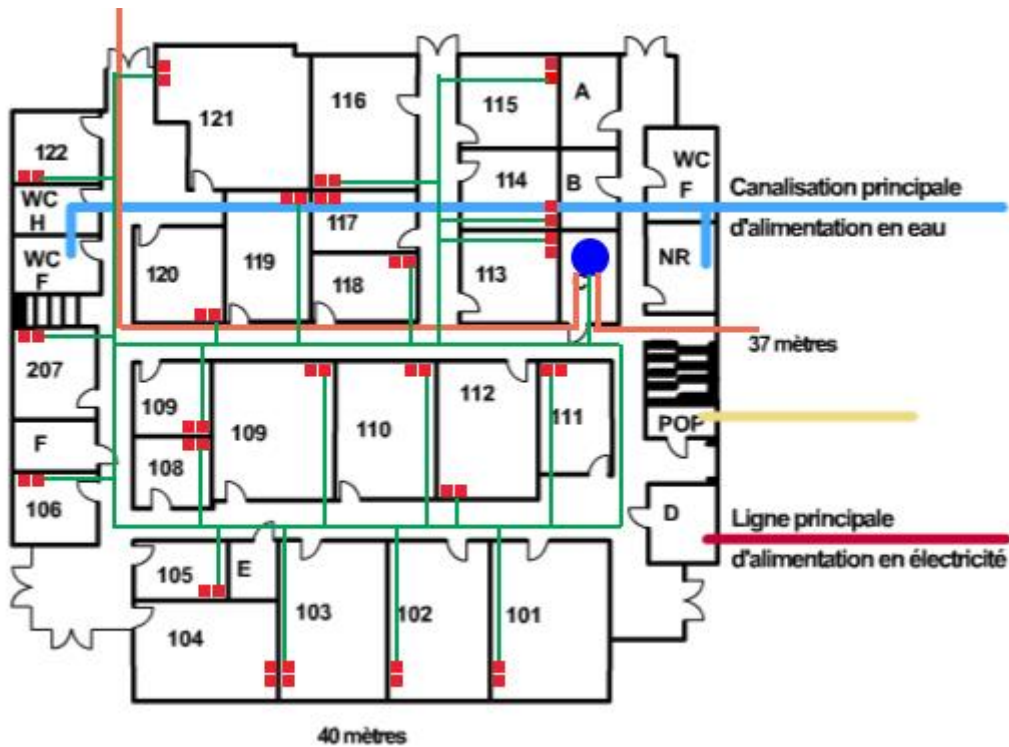


Figure 7 Bâtiment A RDC

Pour le bâtiment A RDC, le bâtiment où sera situé donc notre cœur de réseau voici comment se présente le câblage. La fibre (en orange) est donc installée entre le bâtiment B et A, on le voit sur le plan et elle repart ensuite directement vers le bâtiment C. Nous avons donc disposé 2 prises réseaux (rouge) par bureau qui sont toutes reliées à la baie de brassage par les câbles coaxiaux (vert) qui sont ensuite reliés au switch de distribution qui lui-même est relié au cœur de réseau. Ainsi tout communique ensemble après avoir paramétré les switches comme il faut.

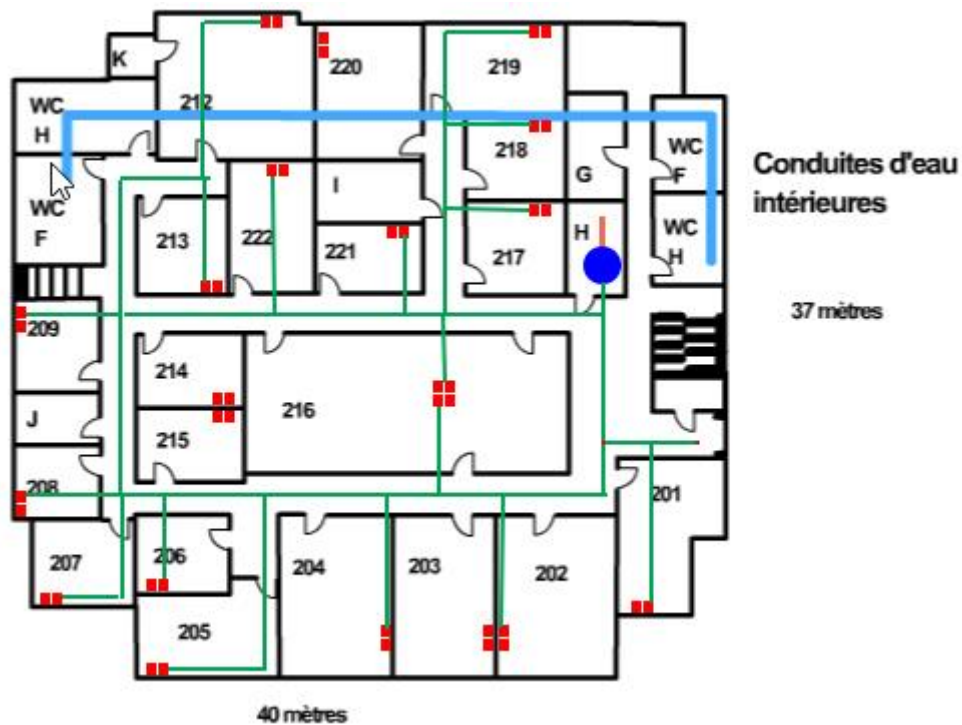


Figure 8 Bâtiment A 1er étage

Pour le Bâtiment A toujours mais au 1^{er} étage nous avons la fibre qui arrive directement depuis le local technique du bas, on vient directement la raccorder sur le tiroir optique disposé dans l'armoire technique. Notre tiroir optique est ensuite relié à notre switch de distribution. Nous faisons ensuite arriver les câbles coaxiaux comme pour le RDC sur notre baie de brassage que nous relierons ensuite aux switch de distribution. La différence ici c'est que nous avons une salle de réunion. Pour assurer la connexion à plus de personnes que dans les bureaux nous avons disposé sur un pilier central 4 prises réseau.

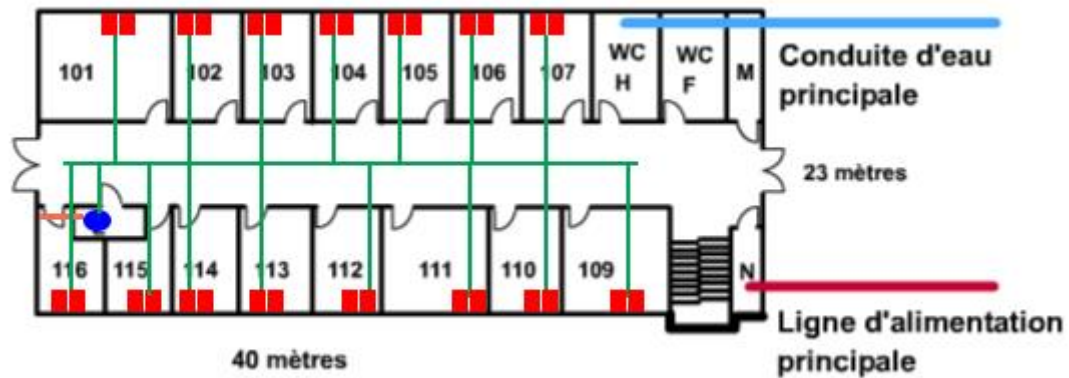


Figure 9 Bâtiment B RDC

Pour le bâtiment B RDC le fonctionnement est le même. La fibre arrive de l'extérieur pour venir se raccorder sur un des tiroirs optiques de notre local technique. Le tiroir optique viens se raccorder sur le switch de distribution. Les prises sont brassées sur notre baie de brassage avec toujours 2 prises par bureaux. Depuis la baie de brassage nous venons raccorder les prises à notre switch.

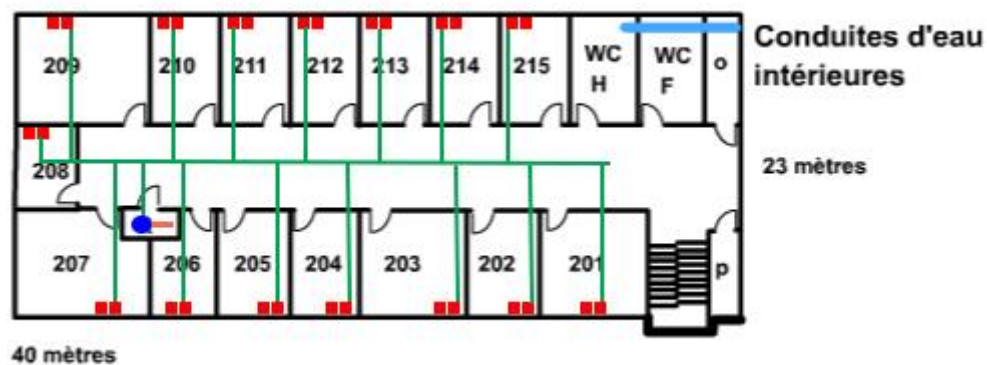


Figure 10 Bâtiment B 1er étage

Pour le bâtiment B 1^{er} étage on part sur le même principe que l'étage du bâtiment principal. La fibre arrive du local d'en bas sur le tiroir optique. Les prises sont aussi brassées avec aussi 2 prises par bureaux. Depuis cette même baie de brassage nous venons nous raccorder à notre switch.

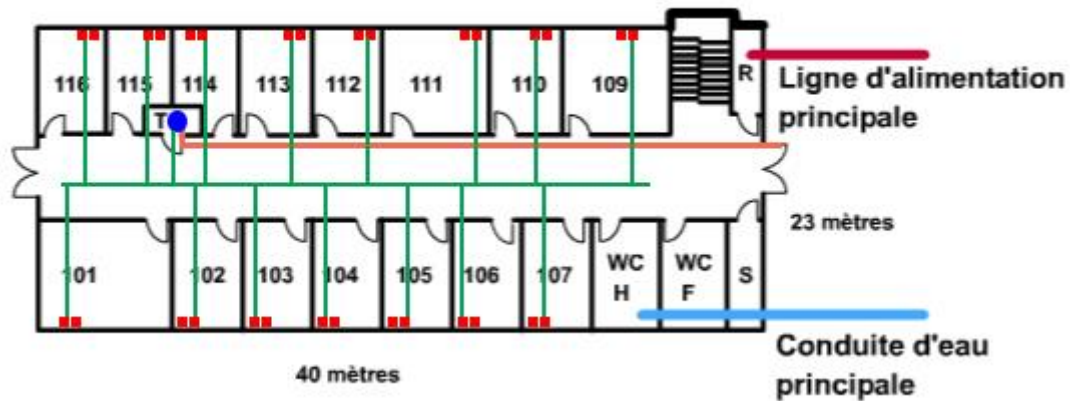


Figure 11 Bâtiment C RDC

Pour le bâtiment C RDC la fibre arrive depuis l'extérieur jusqu'au local technique pour se relier au tiroir optique. Les prises sont brassées sur la baie de brassage du local technique. Il y a toujours deux prises par bureaux. Les prises brassées viendront se connecter sur le switch de distribution.

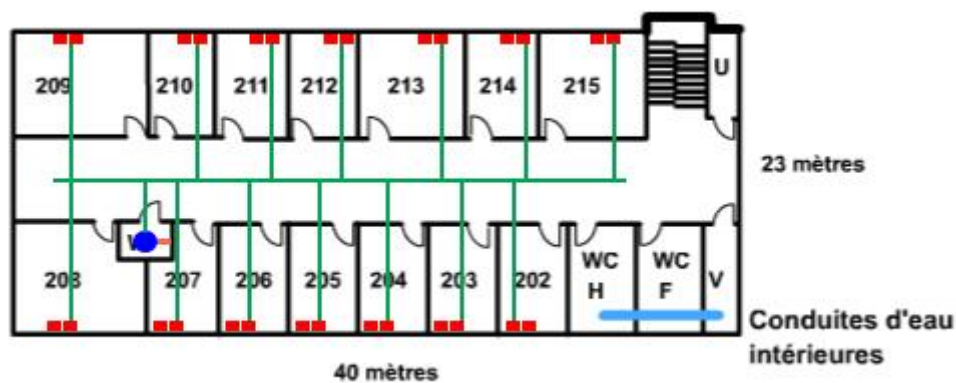


Figure 12 Bâtiment C 1er étage

Pour le bâtiment C 1^{er} étage la fibre sera tiré jusqu'au bureau 102 pour pouvoir remonter vers le local technique. Elle sera ainsi raccordée au tiroir optique. Les prises sont aussi brassées sur la baie de brassage du local technique. Deux prises sont présentes encore dans les bureaux. Les prises brassées viendront se connecter sur le switch de distribution.

Classification des prises réseaux :

Comme demandé nous avons constitué un système de classification et de consolidation des prises réseaux. Pour mieux comprendre notre classification il faut expliquer notre système de nommage.

Nous avons renommé chaque local technique comme suis :

- Local C = LTA0
- Local H = LTA1
- Local L = LTB0
- Local Q = LTB1
- Local T = LTC0
- Local W = LTC1

Pour mieux comprendre nous allons décomposer le nom pour plus de clarté :

LTA = Local technique Bâtiment A et en suite de ça on rajoute le niveau du local technique, par exemple 0 pour le RDC et 1 pour le 1^{er} étage.

Grâce à ça nous avons pu nommer nos prises ainsi :

Bâtiment A RDC		
Salles	Prise 1	Prise 2
101	LTA0 101 P1	LTA0 101 P2
102	LTA0 102 P1	LTA0 102 P2
103	LTA0 103 P1	LTA0 103 P2
104	LTA0 104 P1	LTA0 104 P2
105	LTA0 105 P1	LTA0 105 P2
106	LTA0 106 P1	LTA0 106 P2
107	LTA0 107 P1	LTA0 107 P2
108	LTA0 108 P1	LTA0 108 P2
109	LTA0 109 P1	LTA0 109 P2
110	LTA0 110 P1	LTA0 110 P2
111	LTA0 111 P1	LTA0 111 P2
112	LTA0 112 P1	LTA0 112 P2
113	LTA0 113 P1	LTA0 113 P2
114	LTA0 114 P1	LTA0 114 P2
115	LTA0 115 P1	LTA0 115 P2
116	LTA0 116 P1	LTA0 116 P2
117	LTA0 117 P1	LTA0 117 P2
118	LTA0 118 P1	LTA0 118 P2
119	LTA0 119 P1	LTA0 119 P2
120	LTA0 120 P1	LTA0 120 P2
121	LTA0 121 P1	LTA0 121 P2
122	LTA0 122 P1	LTA0 122 P2

Bâtiment A 1er Etage				
Salles	Prise 1	Prise 2	Prise 3	Prise 4
201	LTA1 201 P1	LTA1 201 P2		
202	LTA1 202 P1	LTA1 202 P2		
203	LTA1 203 P1	LTA1 203 P2		
204	LTA1 204 P1	LTA1 204 P2		
205	LTA1 205 P1	LTA1 205 P2		
206	LTA1 206 P1	LTA1 206 P2		
207	LTA1 207 P1	LTA1 207 P2		
208	LTA1 208 P1	LTA1 208 P2		
209	LTA1 209 P1	LTA1 209 P2		
212	LTA1 212 P1	LTA1 212 P2		
213	LTA1 213 P1	LTA1 213 P2		
214	LTA1 214 P1	LTA1 214 P2		
215	LTA1 215 P1	LTA1 215 P2		
(R) 216	LTA1 216 P1	LTA1 216 P2	LTA1 216 P3	LTA1 216 P4
217	LTA1 217 P1	LTA1 217 P2		
218	LTA1 218 P1	LTA1 218 P2		
219	LTA1 219 P1	LTA1 219 P2		
220	LTA1 220 P1	LTA1 220 P2		
221	LTA1 221 P1	LTA1 221 P2		
222	LTA1 222 P1	LTA1 222 P2		

Bâtiment B RDC		
Salles	Prise 1	Prise 2
101	LTBO 101 P1	LTBO 101 P2
102	LTBO 102 P1	LTBO 102 P2
103	LTBO 103 P1	LTBO 103 P2
104	LTBO 104 P1	LTBO 104 P2
105	LTBO 105 P1	LTBO 105 P2
106	LTBO 106 P1	LTBO 106 P2
107	LTBO 107 P1	LTBO 107 P2
108	LTBO 108 P1	LTBO 108 P2
109	LTBO 109 P1	LTBO 109 P2
110	LTBO 110 P1	LTBO 110 P2
111	LTBO 111 P1	LTBO 111 P2
112	LTBO 112 P1	LTBO 112 P2
113	LTBO 113 P1	LTBO 113 P2
114	LTBO 114 P1	LTBO 114 P2
115	LTBO 115 P1	LTBO 115 P2
116	LTBO 116 P1	LTBO 116 P2

Bâtiment B 1er Etage		
Salles	Prise 1	Prise 2
201	LTB1 201 P1	LTB1 201 P2
202	LTB1 202 P1	LTB1 202 P2
203	LTB1 203 P1	LTB1 203 P2
204	LTB1 204 P1	LTB1 204 P2
205	LTB1 205 P1	LTB1 205 P2
206	LTB1 206 P1	LTB1 206 P2
207	LTB1 207 P1	LTB1 207 P2
208	LTB1 208 P1	LTB1 208 P2
209	LTB1 209 P1	LTB1 209 P2
210	LTB1 210 P1	LTB1 210 P2
211	LTB1 211 P1	LTB1 211 P2
212	LTB1 212 P1	LTB1 212 P2
213	LTB1 213 P1	LTB1 213 P2
214	LTB1 214 P1	LTB1 214 P2
215	LTB1 215 P1	LTB1 215 P2

Bâtiment C RDC		
Salles	Prise 1	Prise 2
101	LTC0 101 P1	LTC0 101 P2
102	LTC0 102 P1	LTC0 102 P2
103	LTC0 103 P1	LTC0 103 P2
104	LTC0 104 P1	LTC0 104 P2
105	LTC0 105 P1	LTC0 105 P2
106	LTC0 106 P1	LTC0 106 P2
107	LTC0 107 P1	LTC0 107 P2
108	LTC0 108 P1	LTC0 108 P2
109	LTC0 109 P1	LTC0 109 P2
110	LTC0 110 P1	LTC0 110 P2
111	LTC0 111 P1	LTC0 111 P2
112	LTC0 112 P1	LTC0 112 P2
113	LTC0 113 P1	LTC0 113 P2
114	LTC0 114 P1	LTC0 114 P2
115	LTC0 115 P1	LTC0 115 P2
116	LTC0 116 P1	LTC0 116 P2

Bâtiment C 1er Etage		
Salles	Prise 1	Prise 2
202	LTC1 202 P1	LTC1 202 P2
203	LTC1 203 P1	LTC1 203 P2
204	LTC1 204 P1	LTC1 204 P2
205	LTC1 205 P1	LTC1 205 P2
206	LTC1 206 P1	LTC1 206 P2
207	LTC1 207 P1	LTC1 207 P2
208	LTC1 208 P1	LTC1 208 P2
209	LTC1 209 P1	LTC1 209 P2
210	LTC1 210 P1	LTC1 210 P2
211	LTC1 211 P1	LTC1 211 P2
212	LTC1 212 P1	LTC1 212 P2
213	LTC1 213 P1	LTC1 213 P2
214	LTC1 214 P1	LTC1 214 P2
215	LTC1 215 P1	LTC1 215 P2

Grâce à cette codification toute personne informé peut retrouver soit de quel local dépend la prise ou au contraire où se trouve la prise en question.

Pour décortiquer : LTC1 202 P1 = Local Technique Bâtiment C 1^{er} étage Salle 202 Prise 1

Plan d'adressage IP :

Pour le plan d'adressage IP nous sommes partis sur une configuration basique en classe C. Notre adresse de réseau est donc : 192.168.33.0/24

Et voici le tableau Excel qui représente notre plan d'adressage IP.

Bâtiment	Nom du PC	Adresse IP	CIDR
Bâtiment A	Switch 1 (cœur de réseau)	192.168.33.1	192.168.33.1/24
Bâtiment A	Switch 2	192.168.33.2	192.168.33.2/24
Bâtiment A	Switch 3	192.168.33.3	192.168.33.3/24
Bâtiment B	Switch 4	192.168.33.4	192.168.33.4/24
Bâtiment B	Switch 5	192.168.33.5	192.168.33.5/24
Bâtiment C	Switch 6	192.168.33.6	192.168.33.6/24
Bâtiment C	Switch 7	192.168.33.7	192.168.33.7/24
Bâtiment A	NAS 1	192.168.33.8	192.168.33.8/24
Bâtiment B	NAS 2	192.168.33.9	192.168.33.9/24
Bâtiment C	NAS 3	192.168.33.10	192.168.33.10/24
	LIBRE	192.168.33.11	192.168.33.11/24
	LIBRE	192.168.33.12	192.168.33.12/24
	LIBRE	192.168.33.13	192.168.33.13/24

	LIBRE	192.168.33.14	192.168.33.14/24
	LIBRE	192.168.33.15	192.168.33.15/24
Bâtiment A	PCA 1	192.168.33.16	192.168.33.16/24
Bâtiment A	PCA 2	192.168.33.17	192.168.33.17/24
Bâtiment A	PCA 3	192.168.33.18	192.168.33.18/24
Bâtiment A	PCA 4	192.168.33.19	192.168.33.19/24
Bâtiment A	PCA 5	192.168.33.20	192.168.33.20/24
Bâtiment A	PCA 6	192.168.33.21	192.168.33.21/24
Bâtiment A	PCA 7	192.168.33.22	192.168.33.22/24
Bâtiment A	PCA 8	192.168.33.23	192.168.33.23/24
Bâtiment A	PCA 9	192.168.33.24	192.168.33.24/24
Bâtiment A	PCA 10	192.168.33.25	192.168.33.25/24
Bâtiment A	PCA 11	192.168.33.26	192.168.33.26/24
Bâtiment A	PCA 12	192.168.33.27	192.168.33.27/24
Bâtiment A	PCA 13	192.168.33.28	192.168.33.28/24
Bâtiment A	PCA 14	192.168.33.29	192.168.33.29/24
Bâtiment A	PCA 15	192.168.33.30	192.168.33.30/24
Bâtiment A	PCA 16	192.168.33.31	192.168.33.31/24
Bâtiment A	PCA 17	192.168.33.32	192.168.33.32/24
Bâtiment A	PCA 18	192.168.33.33	192.168.33.33/24
Bâtiment A	PCA 19	192.168.33.34	192.168.33.34/24
Bâtiment A	PCA 20	192.168.33.35	192.168.33.35/24
Bâtiment A	PCA 21	192.168.33.36	192.168.33.36/24
Bâtiment A	PCA 22	192.168.33.37	192.168.33.37/24
Bâtiment A	PCA 23	192.168.33.38	192.168.33.38/24
Bâtiment A	PCA 24	192.168.33.39	192.168.33.39/24
Bâtiment A	PCA 25	192.168.33.40	192.168.33.40/24
Bâtiment A	PCA 26	192.168.33.41	192.168.33.41/24
Bâtiment A	PCA 27	192.168.33.42	192.168.33.42/24
Bâtiment A	PCA 28	192.168.33.43	192.168.33.43/24
Bâtiment A	PCA 29	192.168.33.44	192.168.33.44/24
Bâtiment A	PCA 30	192.168.33.45	192.168.33.45/24
Bâtiment A	PCB 31	192.168.33.46	192.168.33.46/24
Bâtiment A	PCB 32	192.168.33.47	192.168.33.47/24
Bâtiment B	PCB 1	192.168.33.48	192.168.33.48/24
Bâtiment B	PCB 2	192.168.33.49	192.168.33.49/24
Bâtiment B	PCB 3	192.168.33.50	192.168.33.50/24
Bâtiment B	PCB 4	192.168.33.51	192.168.33.51/24
Bâtiment B	PCB 5	192.168.33.52	192.168.33.52/24
Bâtiment B	PCB 6	192.168.33.53	192.168.33.53/24
Bâtiment B	PCB 7	192.168.33.54	192.168.33.54/24
Bâtiment B	PCB 8	192.168.33.55	192.168.33.55/24
Bâtiment B	PCB 9	192.168.33.56	192.168.33.56/24
Bâtiment B	PCB 10	192.168.33.57	192.168.33.57/24

Bâtiment B	PCB 11	192.168.33.58	192.168.33.58/24
Bâtiment B	PCB 12	192.168.33.59	192.168.33.59/24
Bâtiment B	PCB 13	192.168.33.60	192.168.33.60/24
Bâtiment B	PCB 14	192.168.33.61	192.168.33.61/24
Bâtiment B	PCB 15	192.168.33.62	192.168.33.62/24
Bâtiment B	PCB 16	192.168.33.63	192.168.33.63/24
Bâtiment B	PCB 17	192.168.33.64	192.168.33.64/24
Bâtiment B	PCB 18	192.168.33.65	192.168.33.65/24
Bâtiment B	PCB 19	192.168.33.66	192.168.33.66/24
Bâtiment B	PCB 20	192.168.33.67	192.168.33.67/24
Bâtiment B	PCB 21	192.168.33.68	192.168.33.68/24
Bâtiment B	PCB 22	192.168.33.69	192.168.33.69/24
Bâtiment B	PCB 23	192.168.33.70	192.168.33.70/24
Bâtiment B	PCB 24	192.168.33.71	192.168.33.71/24
Bâtiment B	PCB 25	192.168.33.72	192.168.33.72/24
Bâtiment B	PCB 26	192.168.33.73	192.168.33.73/24
Bâtiment B	PCB 27	192.168.33.74	192.168.33.74/24
Bâtiment B	PCB 28	192.168.33.75	192.168.33.75/24
Bâtiment B	PCB 29	192.168.33.76	192.168.33.76/24
Bâtiment C	PCC 1	192.168.33.77	192.168.33.77/24
Bâtiment C	PCC 2	192.168.33.78	192.168.33.78/24
Bâtiment C	PCC 3	192.168.33.79	192.168.33.79/24
Bâtiment C	PCC 4	192.168.33.80	192.168.33.80/24
Bâtiment C	PCC 5	192.168.33.81	192.168.33.81/24
Bâtiment C	PCC 6	192.168.33.82	192.168.33.82/24
Bâtiment C	PCC 7	192.168.33.83	192.168.33.83/24
Bâtiment C	PCC 8	192.168.33.84	192.168.33.84/24
Bâtiment C	PCC 9	192.168.33.85	192.168.33.85/24
Bâtiment C	PCC 10	192.168.33.86	192.168.33.86/24
Bâtiment C	PCC 11	192.168.33.87	192.168.33.87/24
Bâtiment C	PCC 12	192.168.33.88	192.168.33.88/24
Bâtiment C	PCC 13	192.168.33.89	192.168.33.89/24
Bâtiment C	PCC 14	192.168.33.90	192.168.33.90/24
Bâtiment C	PCC 15	192.168.33.91	192.168.33.91/24
Bâtiment C	PCC 16	192.168.33.92	192.168.33.92/24
Bâtiment C	PCC 17	192.168.33.93	192.168.33.93/24
Bâtiment C	PCC 18	192.168.33.94	192.168.33.94/24
Bâtiment C	PCC 19	192.168.33.95	192.168.33.95/24
Bâtiment C	PCC 20	192.168.33.96	192.168.33.96/24
Bâtiment C	PCC 21	192.168.33.97	192.168.33.97/24
Bâtiment C	PCC 22	192.168.33.98	192.168.33.98/24
Bâtiment C	PCC 23	192.168.33.99	192.168.33.99/24
Bâtiment C	PCC 24	192.168.33.100	192.168.33.100/24
Bâtiment C	PCC 25	192.168.33.101	192.168.33.101/24

Bâtiment C	PCC 26	192.168.33.102	192.168.33.102/24
Bâtiment C	PCC 27	192.168.33.103	192.168.33.103/24
Bâtiment C	PCC 28	192.168.33.104	192.168.33.104/24
Bâtiment C	PCC 29	192.168.33.105	192.168.33.105/24
Bâtiment A	IMPA 1	192.168.33.230	192.168.33.230/24
Bâtiment A	IMPA 2	192.168.33.231	192.168.33.231/24
Bâtiment B	IMPB 1	192.168.33.232	192.168.33.232/24
Bâtiment B	IMPB 2	192.168.33.233	192.168.33.233/24
Bâtiment C	IMPB 1	192.168.33.234	192.168.33.234/24
Bâtiment C	IMPB 2	192.168.33.235	192.168.33.235/24

Choix des équipements :

Nous allons pouvoir maintenant passer aux choix des équipements informatiques utilisés.

Armoire technique NETSHELTER SX 42U DEEP ENCLOSURE :



En premier lieux voici l'armoire technique que nous allons déployer dans chaque local technique. Elle permet d'avoir des équipements rackables de 19". Supporte une charge statique de 1364kg. Une armoire pratique avec un système de rangement de câble optimisés, des accès faciles.

Switch CISCO SG350XG-24F



Voici notre switch qui nous servira de cœur de réseau, il est administrable au niveau 3. Il dispose de 22 ports SFP de 10GB /s. Il est empilable ce qui est une bonne chose si plus tard nous avons besoin de davantage de port. Il dispose d'une interface

graphique et CLI. Ce switch est performant et pourra nous apporter la rapidité et l'efficacité nécessaire au bon fonctionnement de notre réseau.

Switch CISCO CATALYST WS-C2960L-48PQ-LL



Voici nos switches de distribution. Ils disposent de 48 ports Ethernet 10GB/S, et 4 ports SFP. Administrable au niveau 2.

Ces switches seront parfait pour établir une réseau stable et fonctionnel.

TIROIR OPTIQUE 19" MULTIMODE 12 SC DUPLEX



Un tiroir optique classique mais efficace qui rentre parfaitement dans notre armoire technique.

PANNEAU DE BRASSAGE 48 PORTS CATÉGORIE 6 STP



Voici notre baie de brassage qui comprend 48 ports de catégorie 6.

Onduleur Riello UPS Sentinel Dual SDL 4000 - onduleur - 2.4 kW - 4000 VA



Pour assurer une sécurité de nos équipements informatiques nous mettons en place un onduleur par local technique. Ces onduleurs sont adaptés à notre installation.

5) Parc informatique

En vue du parc présenté via l'inventaire nous avons pris la décision de renouveler entièrement le parc.

En effet, on peut voir qu'environ 75% des postes ne respectent pas les recommandations de Windows en termes de configuration requises.

Configuration requise

Pour procéder à la mise à jour vers Windows 10 sur votre PC ou tablette, voici la configuration matérielle minimale requise. Poursuivez votre lecture pour connaître les autres facteurs pouvant influencer sur la possibilité de mise à jour.

Dernier système d'exploitation :

Assurez-vous d'utiliser la dernière version de Windows 7 SP1 ou de la mise à jour Windows 8.1.

Vous ignorez quelle version vous utilisez ? [Vérifiez ici](#) pour le savoir. Vous devez télécharger la dernière version ? Cliquez ici [pour Windows 7 SP1](#) ou [la mise à jour Windows 8.1](#).

Processeur :	Processeur de 1 GHz ou plus rapide ou SOC
RAM :	1 gigaoctet (Go) pour système 32 bits ou 2 Go pour système 64 bits
Espace sur le disque dur :	16 Go pour système 32 bits ou 20 Go pour système 64 bits
Carte graphique :	DirectX 9 ou version ultérieure avec pilote WDDM 1.0
Écran :	800x600

Nous allons donc les offrir à une association caritative qui s'engage à respecter les normes en vigueur de recyclage.

Pour les 25% restant, nous allons les garder en Spare car même s'y-il obéissent à la configuration requise, ils sont techniquement dépassés, ce qui engendrerait par la même occasion un manque d'uniformité du parc, et donc une perte de temps lors de la configuration.

Pour remplacer ces pc nous avons donc choisis les HP PRODESK 400 G4 COMPACT, ce PC comporte :



- Intel Core i5-6500 (Quad-Core 3.2 GHz)
- 4Go de ram en DDR4
- SSD de 256Go

Ces PC sont livrés avec clavier et souris ce qui permet de ne pas avoir à nous soucier de ça. Grâce à cette configuration nous n'aurons aucun souci, les caractéristiques techniques sont au-dessus de la configuration recommandée par Windows 10. En plus de ça nous souscrivons à la garantie de 3ans des pc avec intervention à J+1 sur site.



Pour les écrans nous avons choisis les IIYAMA 21.5" LED - PROLITE XB2283HSU-B1DP. Ces écrans ont la taille idéale pour pouvoir travailler dans un confort optimal. Il est réglable en hauteur. Cet écran est vendu avec tous les câbles nécessaires à son branchement.

6) Stockage et sauvegarde

Choix de la solution :

Afin d'opter vers une solution de stockage des données adapté, nous avons comparés différents types de stockage tel que :

- Le stockage directement sur la machine
- Le stockage sur le cloud
- Le stockage sur Disque Dur externe
- Le stockage sur un NAS via Dossier partagé

Le stockage sur la machine a pour avantage la facilité de mise en place ainsi qu'un coût faible mais pour désavantage le manque de redondance.

En effet, si le disque tombe en panne, toutes les données sont perdues.

Le stockage sur le cloud a pour avantage la facilité de mise en place ainsi qu'une redondance des données.

Elle a pour désavantage un coût élevé, le stockage des données qui ne se fait pas sur site et donc qui peut induire une inaccessibilité en cas de coupure internet.

Le stockage sur disque externe a pour avantage la facilité de mise en place et la facilité d'utilisation pour les utilisateurs.

C'est malheureusement une solution coûteuse et non fiable car nécessitant l'intervention de l'utilisateur afin de réaliser des sauvegardes.

Le stockage sur un NAS avec dossier partagé a pour avantage une centralisation des données, et donc une gestion plus simple.

Il permet aussi une redondance des données en utilisant plusieurs NAS secondaires.

C'est d'ailleurs cette dernière solution qui a été retenue.

Notre solution :

Nous avons donc choisi de prendre un NAS principal avec 2 NAS secondaires disposer chacun dans des bâtiments différents.

Le NAS Principal sera disposé dans le bâtiment A et les 2 autres dans les bâtiments B et C.

Cette solution permet une redondance des données sur plusieurs supports physiques situé dans des bâtiments différents afin de prévenir le dysfonctionnement d'un NAS voir de deux qu'il soit causé par une surtension, un dégât des eaux (même si les locaux ont été choisis en fonction) ou tout simplement une panne liée à l'usure.

Le NAS principal comprend un RAID 5 de 4 disques permettant une panne sur l'un des disques dans perte de données.

Les NAS secondaires sont composé de 2 disques en RAID 1 afin d'avoir une réplication des données sur 2 disques et donc une tolérance de pannes sur l'un des disques sans perte de données.

Les utilisateurs seront connectés directement sur le NAS principal via leurs postes afin d'y disposer leurs données.

Les 2 NAS secondaires auront une tâche de sauvegarde des données du NAS maître.

Les sauvegarde seront configuré directement via le logiciel fournis par QNAP de manière journalière en quinzaine sur le 1^{er} et le 2^{ème} NAS secondaires.

Exemple :

Lundi : Sauvegarde 1^{er} NAS

Mardi : Sauvegarde 2^{ème} NAS

Mercredi : Sauvegarde 1^{er} NAS

Jeudi : Sauvegarde 2^{ème} NAS

Vendredi : Sauvegarde 1^{er} NAS

Notre choix c'est porté vers le modèle TS-431X-8G de chez QNAP pour notre NAS principal.

Il supporte le RAID 5 comme nécessaire et dispose d'une prise Ethernet 10 GB.

Il intègre directement dans son système d'exploitation une application de partage de fichier avec administration ainsi qu'un applicatif de sauvegarde.

Il sera donc parfaitement adapté à notre entreprise.



Solution de stockage 1: TS-431X-8G

Les NAS secondaires sont des TX 231-P de chez QNAP.

Ils supportent le RAID 1 comme nécessaire et disposent d'une prise Ethernet 1 GB suffisante pour le type d'utilisation tout en restant modelable en utilisant les deux prises Ethernet via une agrégation afin de disposer d'un débit supérieur si nécessaire.



Solution de stockage 2: TX 231-P

Récupération des données ancien postes

Après avoir étudié plusieurs possibilités tel que :

- L'envoi de mail avec joint les données
- La mise à disposition d'une clé USB par personne
- La mise en place d'un dossier réseau afin d'y copier les données
- L'utilisation d'un disque dur externe par nos techniciens afin de récupérer les données directement
- La mise en place des Anciennes données sur un cloud

Nous avons opté pour l'utilisation d'un disque externe par nos techniciens afin de récupérer les données directement.

Cette solution, même si elle ne s'avère pas la plus rapide, permet une récupération des données fiable et possible qu'qu'en soit le volume de données à récupérer.

7) Déploiement et préparation poste Windows 10

Préparation poste Windows 10

Afin de pouvoir permettre le déploiement de Windows 10 sur l'ensemble du nouveau parc, il faut créer une image de référence qui sera déployée.

Elle serait configurée afin de répondre aux obligations imposées par la loi ainsi que par notre entreprise.

Chaque poste possèdera une étiquette comprenant son nom NetBIOS afin de pouvoir reconnaître la machine rapidement.

Le Windows de référence sera donc composé de :

- Windows 10 Pro 64 Bits entraver de ses programmes inutiles tel que les jeux (installés de bases)
- Office 2016 Home and business
- Kaspersky
- Tous les programmes nécessaires aux bon fonctionnement (Google chrome java, net, Silverlight, vlc, 7-zip, adobe reader)

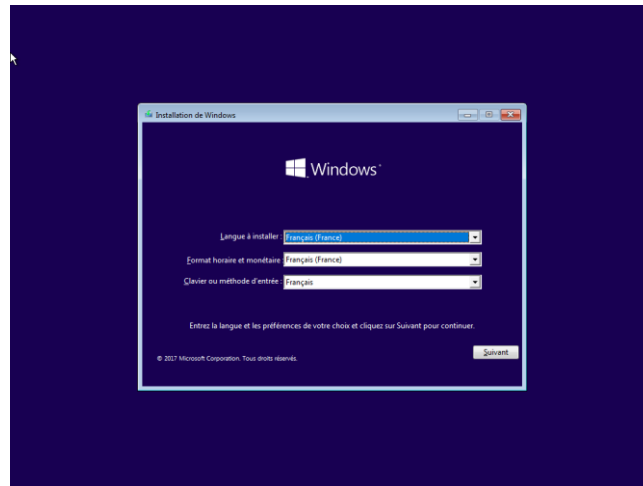
Je configure par la suite Windows de telle manière à ce que l'on ait :

- L'obligation d'appuyer sur ctrl+alt+suppr au démarrage
- Le NAS dans les connecteurs réseaux
- L'imprimante d'installée
- L'IP qui soit configurée
- La page par défaut de notre navigateur qui soit celle de Google
- Comme fond écran notre logo
- L'obligation de configurer un mot de passe correspondant aux complexités recommandées par le CNIL avec pour longueur minimum 8 caractères
- Création compte admin local commun à tous les postes afin de permettre la configuration

Création de l'image de référence :

Insertion d'une clé USB contenant l'iso dans l'ordinateur.

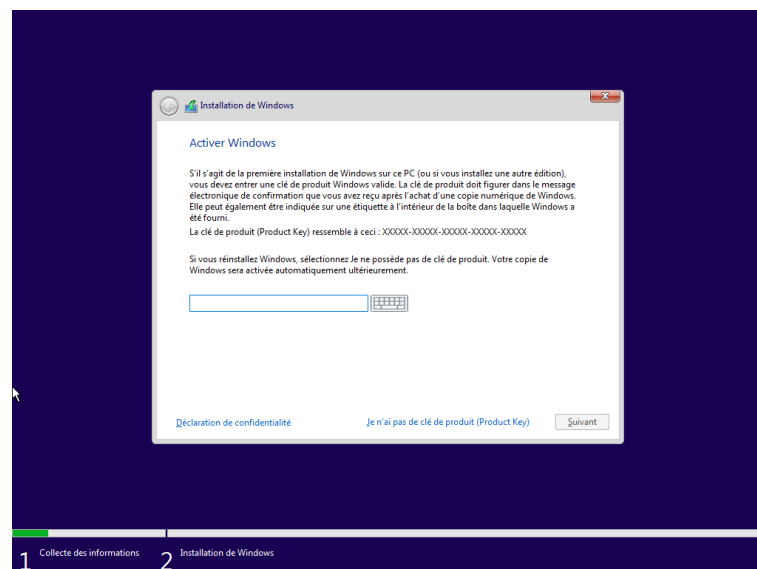
Sélection de la langue



Etapes Préparation Windows 1: Sélection langue

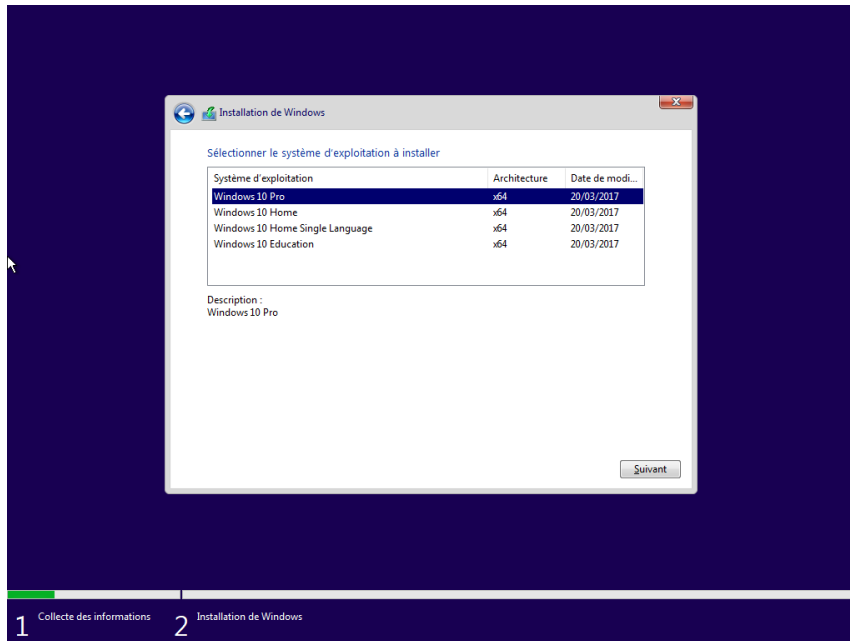
Sur cette installation, nous avons une requête pour l'activation de Windows.

Nous pouvons l'ignorer étant donné que les licences seront automatiquement récupérées lors du déploiement sur les postes par Windows.



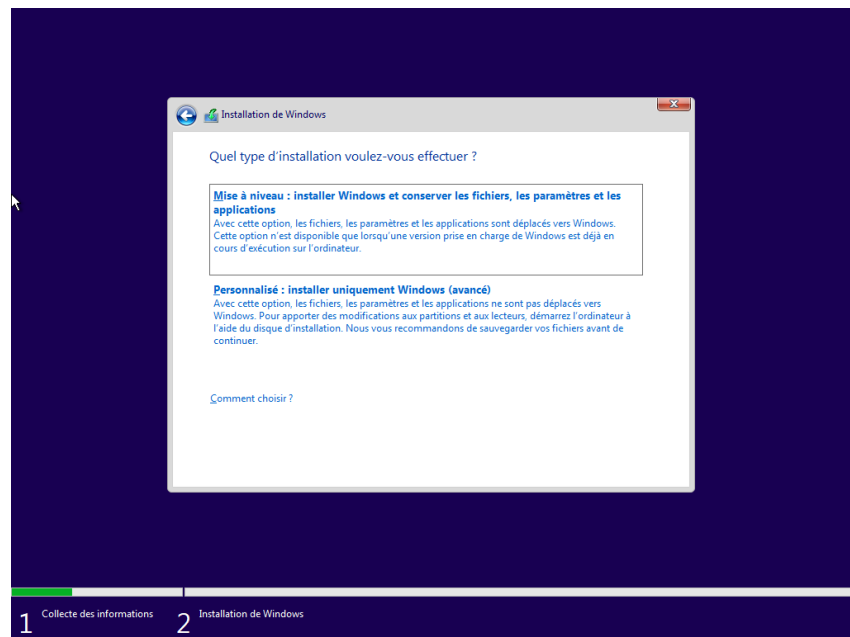
Etapes Préparation Windows 2 : Activation Windows

Sélection du système d'exploitation : ici Windows 10 Pro



Etapes Préparation Windows 3 : Sélection système exploitation

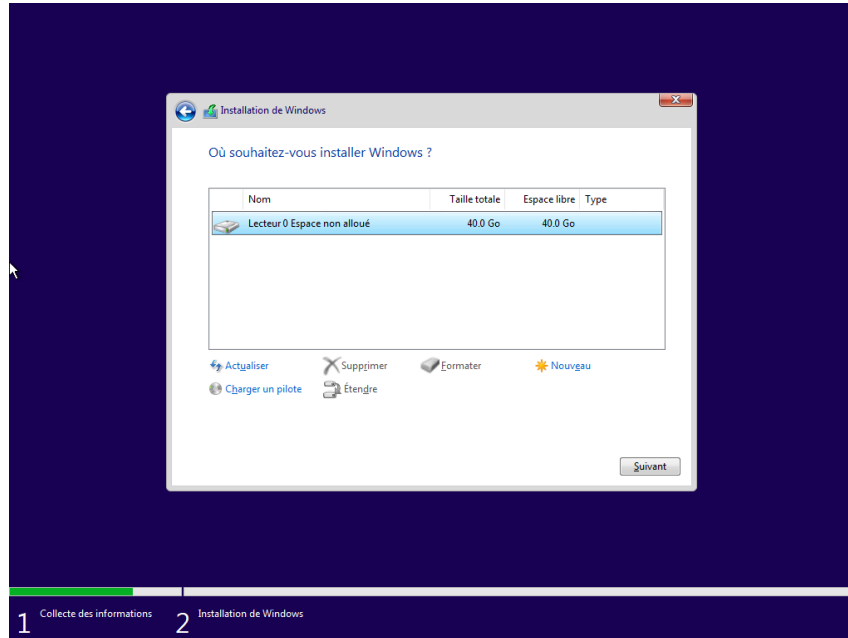
Sélection du type d'installation : ici une installation personnalisée



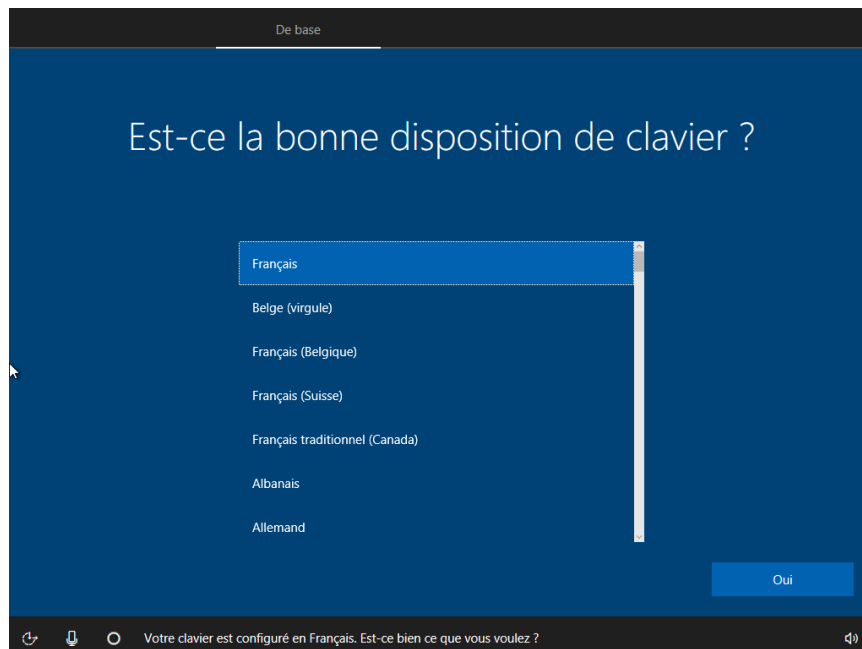
Etapes Préparation Windows 4 : Types installation

Sélection du disque

D'installation

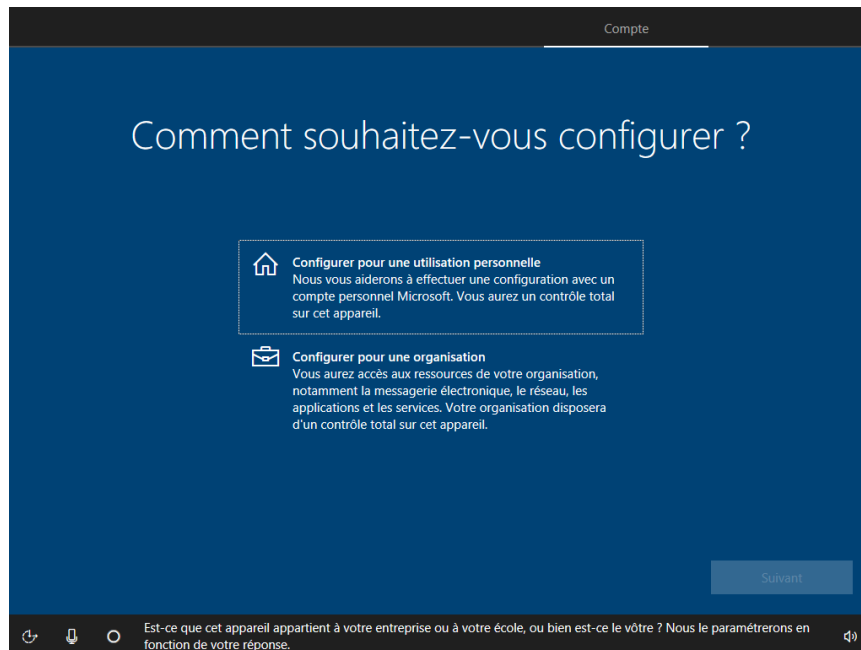


Le PC installe Windows pour ensuite redémarrer afin configurer Windows.



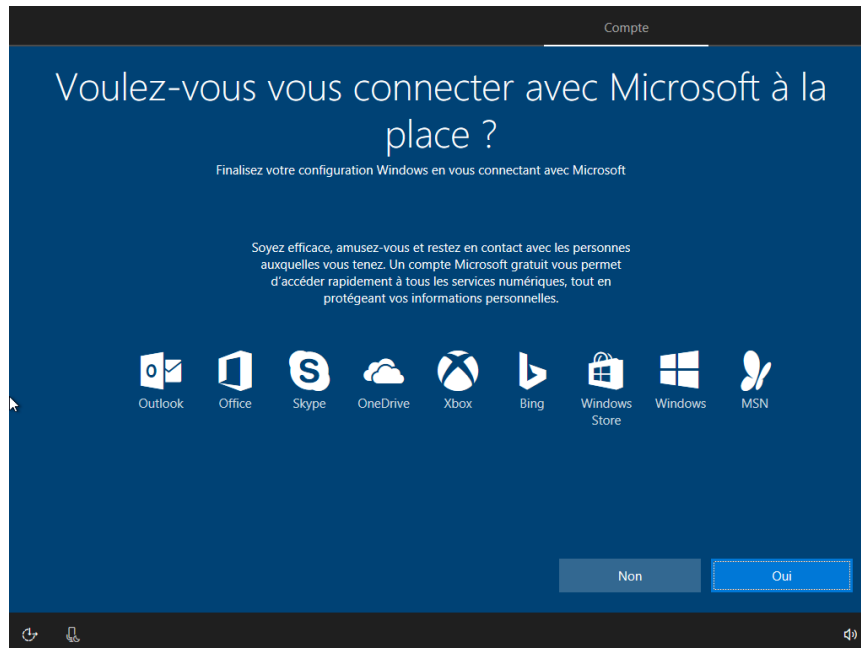
Étapes Préparation Windows 6 :Disposition du clavier

Nous choisissons par la suite l'option « configurer pour une utilisation personnelle » car nous n'avons pas de serveur avec active directory.



Etapes Préparation Windows 7 : Configuration types comptes

Nous choisissons non afin de créer un compte local administrateur à la machine.



Étapes Préparation Windows 8 : Compte Microsoft

Pour finir nous décochons toutes les options relatives à la collecte de données par Microsoft soit toutes les options.



Étapes Préparation Windows 9 : Options Microsoft

Windows est installé, nous pouvons désormais le configurer.

Configuration Windows :

Nous installons donc via le site <https://ninite.com/> les logiciels :

- Google chrome
- Java
Net
- Silverlight
- VLC
- 7-ZIP

Nous installons par la suite le pack office tout en l'activant.

Nous continuons par la configuration des Stratégies d'ordinateur local.

Grace aux stratégies des ordinateur local, nous pouvons configurer :

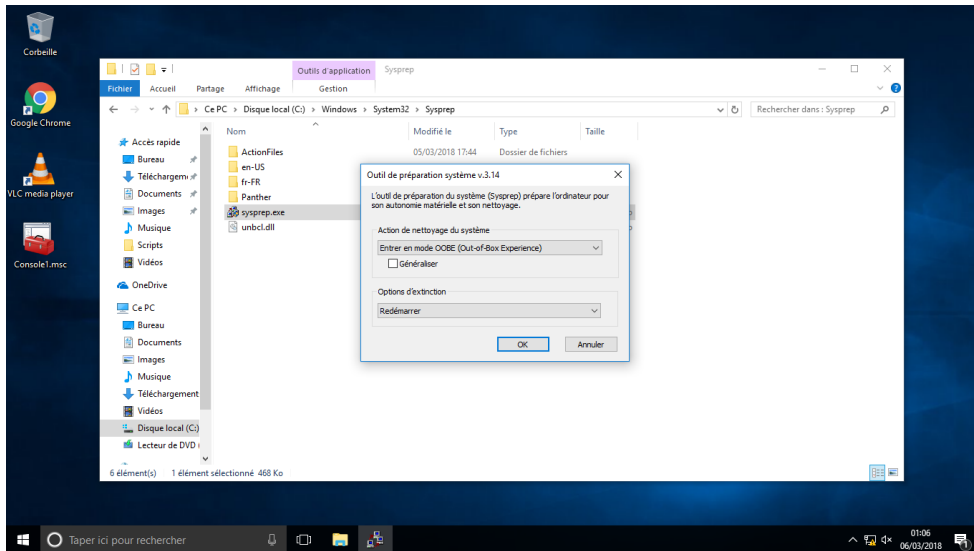
- L'obligation d'appuyer sur ctrl+alt+suppr au démarrage
- Le NAS dans les connecteurs réseaux
- L'IP qui soit configurée
- Comme fond écran notre logo
- L'obligation de configurer un mot de passe correspondant aux complexités recommandées par le CNIL avec pour longueur minimum 8 caractères (voir annexes)

Pour ce qui est de la page par défaut, il faut aller directement dans les paramètres de l'ordinateur afin de pouvoir la modifier.

L'imprimante sera aussi installée sur le poste.

Déploiement Windows :

Pour déployer Windows, il faut d'abord créer une image de notre système d'exploitation préparé via notamment l'utilitaire sysprep de Windows.



Etapes Préparation Windows 10: Sysprep

Il permettra de créer une image généralisée de Windows afin de pouvoir la déployer sur tous les postes.

Nous avons plusieurs logiciels à notre disposition pour effectuer cela tel que : Acronis, clonezilla, ADK, reena beeca, backupper, redo backup.

Nous pouvons même utiliser un dock pour cloner Windows.

Nous avons constaté que la solution la plus adaptée à notre société est Redo Backup.

Redo Backup est un logiciel permettant de créer des images à partir d'un système et de déployer un système à partir d'une image.

Nous allons créer au préalable un dossier partagé sur le NAS qui s'appelle Sauvegarde.

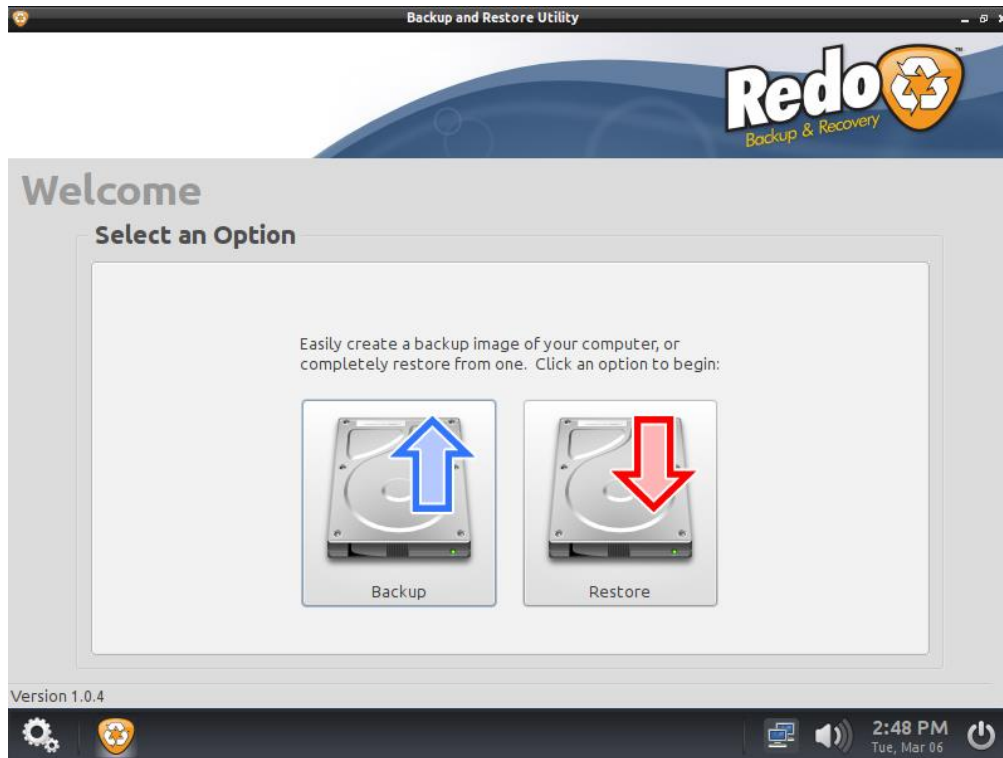
Création d'une image :

Je branche sur ma machine une clé contenant l'iso de Redo Backup.



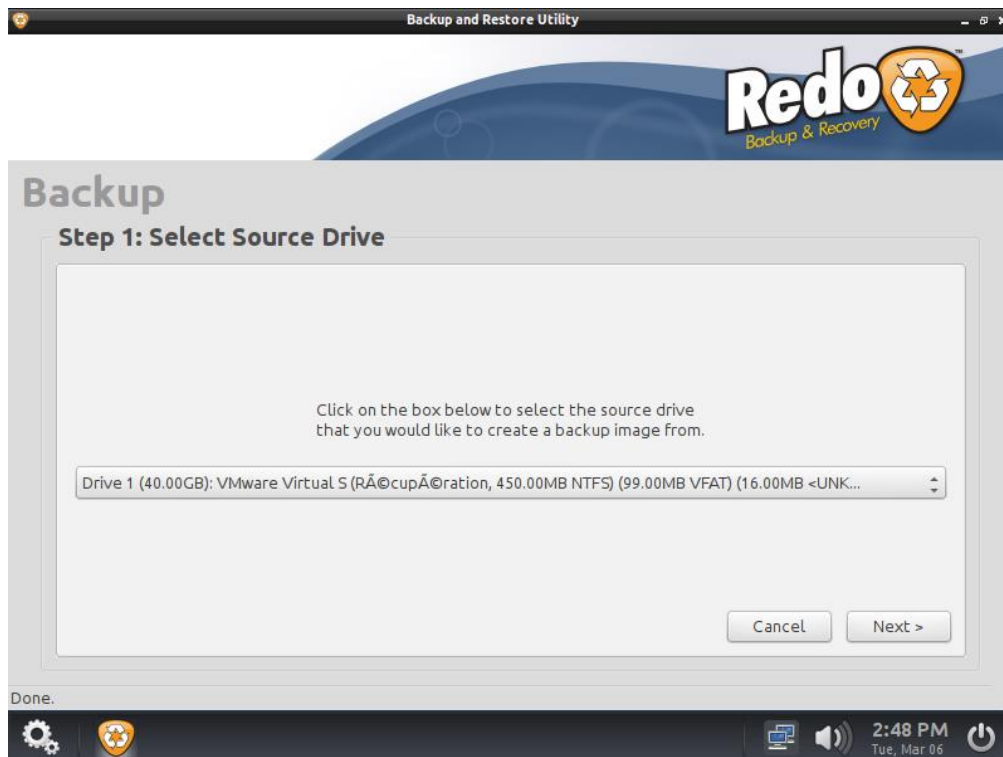
Redo backup 1: Menu Start

Je sélectionne ensuite backup afin de créer l'image.



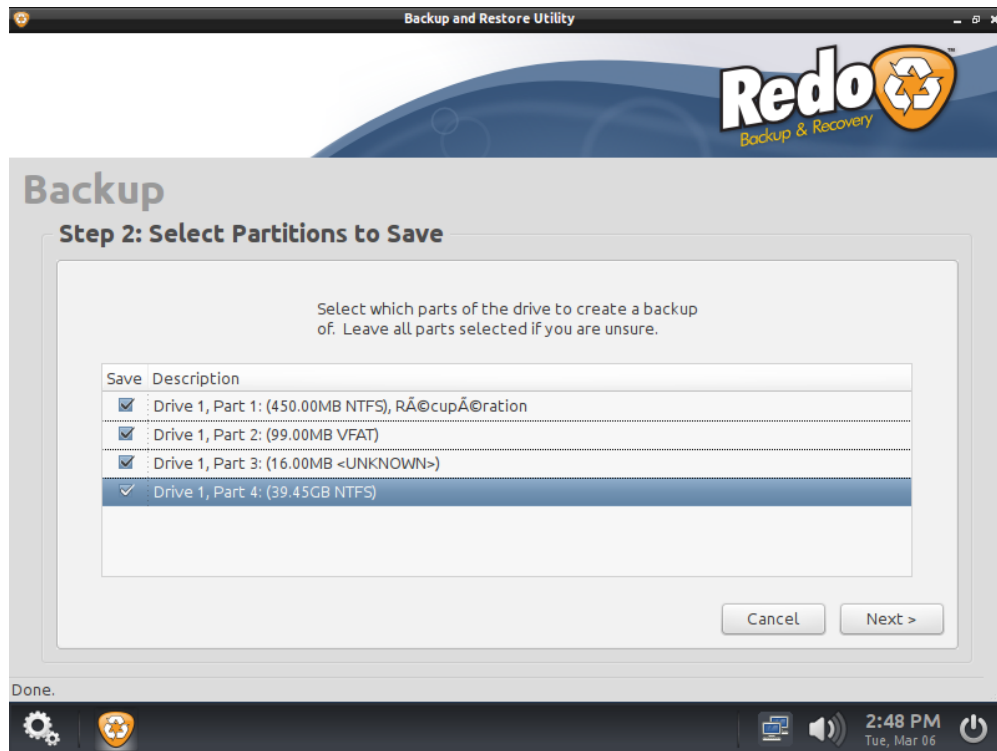
Redo backup 2: Sélection Backup

Nous sélectionnons ensuite le disque contenant Windows .



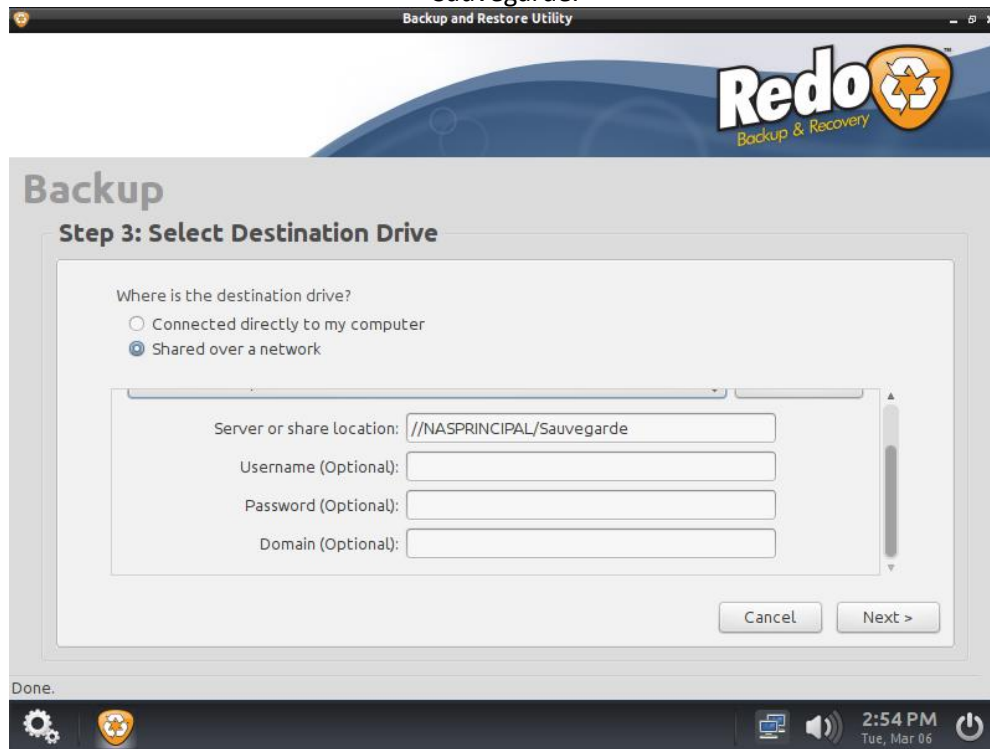
Redo backup 3: Sélection Source

Nous sélectionnons ensuite la partition contenant Windows.



Redo backup 4: SÃ©lection Partition

Sélection de l'emplacement de destination : ici, nous choisirons le dossier partagé sur le NAS nommé Sauvegarde.



Redo backup 5: Sélection destination

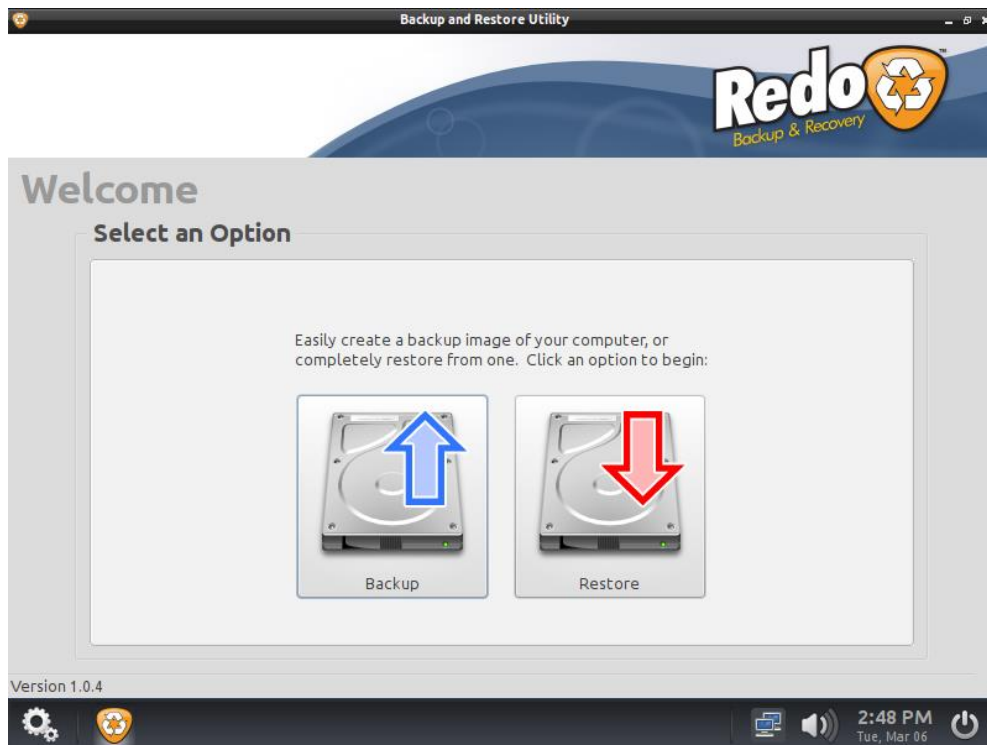
Après nous pouvons lancer la sauvegarde.

Déploiement de l'image :

Une fois l'image disposée dans le dossier partagé, nous pouvons la déployer sur les postes.

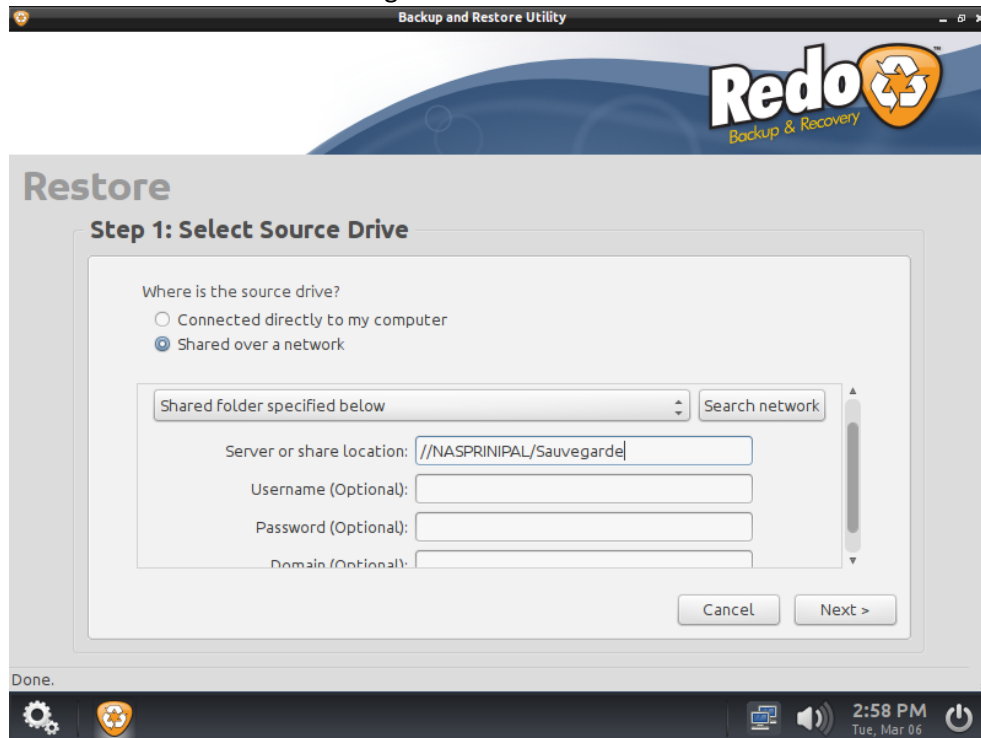
Il nous suffit de mettre la clé USB contenant l'ISO sur l'ordinateur et de rentrer sur Redo.

On sélectionne ensuite Restore.



Redo backup 6 : Restore

On sélectionne donc comme source l'image stockée sur le dossier.



Redo backup 7: Source

Suite à cela, nous pouvons retirer la clé et redémarrer le poste.

L'Oobe démarre et nous demande d'être configuré.

Nous le configurons donc et notre machine est prête.

Déploiement et préparation poste Linux

Préparation Poste Linux

Etant donné le faible nombre de poste à installer sous linux, nous avons choisis de ne pas opter pour une solution de déploiement et d'installer directement sur les 2 postes linux.

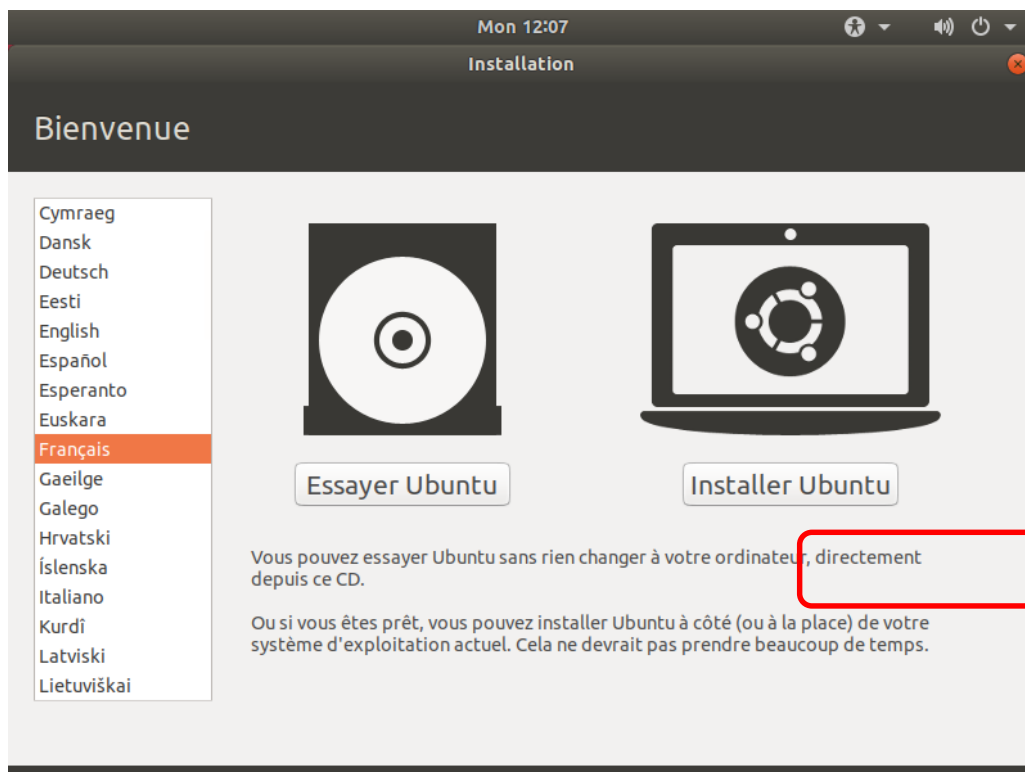
Notre poste linux aura donc besoin de :

- D'un profil admin sur le poste
- D'un profil Utilisateur

Linux sera complété par l'installation du logiciel Ghost de Cap Gemini fournis par la société.

Il faudra aussi relier les poste linux au Nas principal afin d'y disposer les données.

Installation de linux :



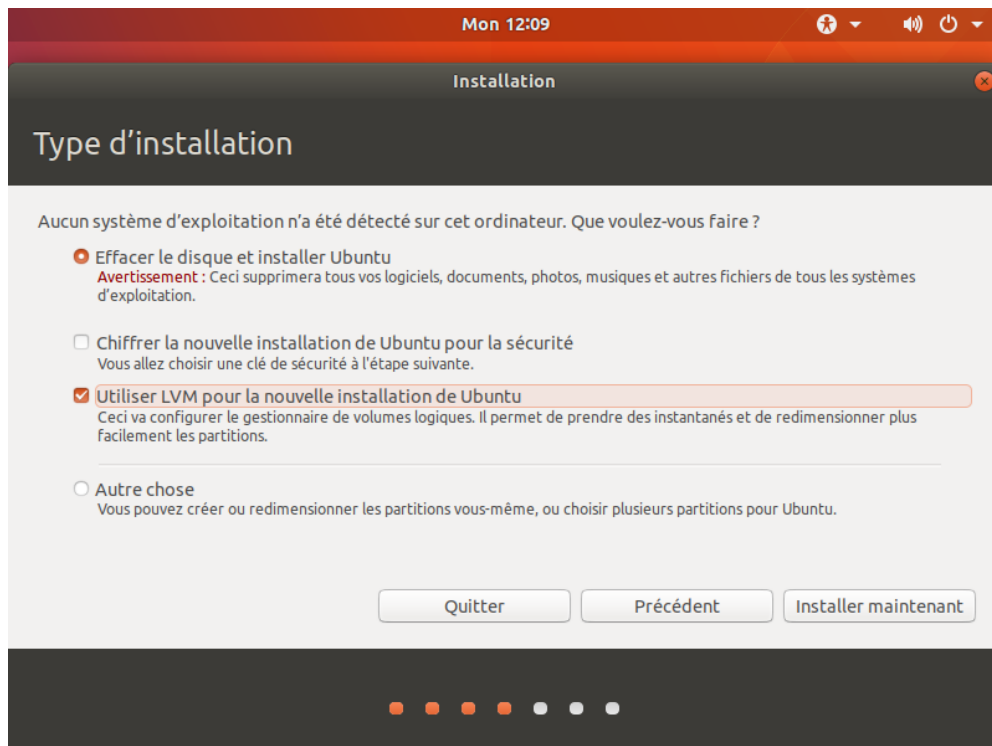
Installation UBUNTU 1: Installer UBUNTU

On continue sans cocher.



Installation UBUNTU 2: Préparation Installation

Efface bien le disque pour installer UBUNTU et je coche LVM.

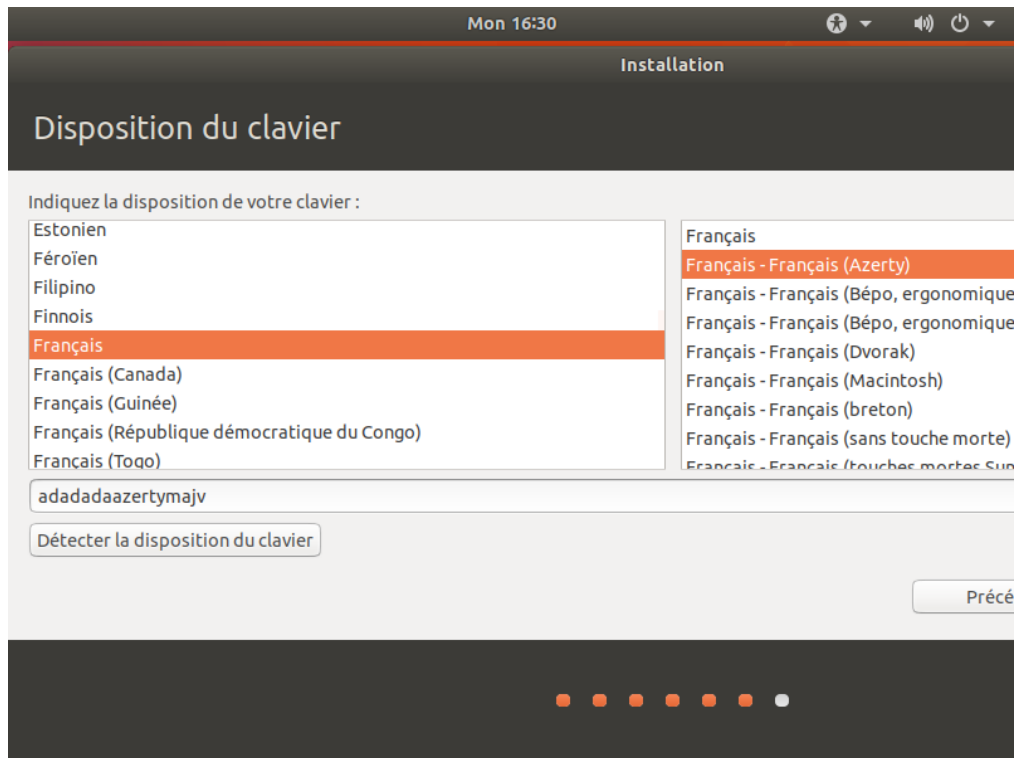


Installation UBUNTU 3: Type installation

Je sélectionne le fuseau-horaire → Paris.



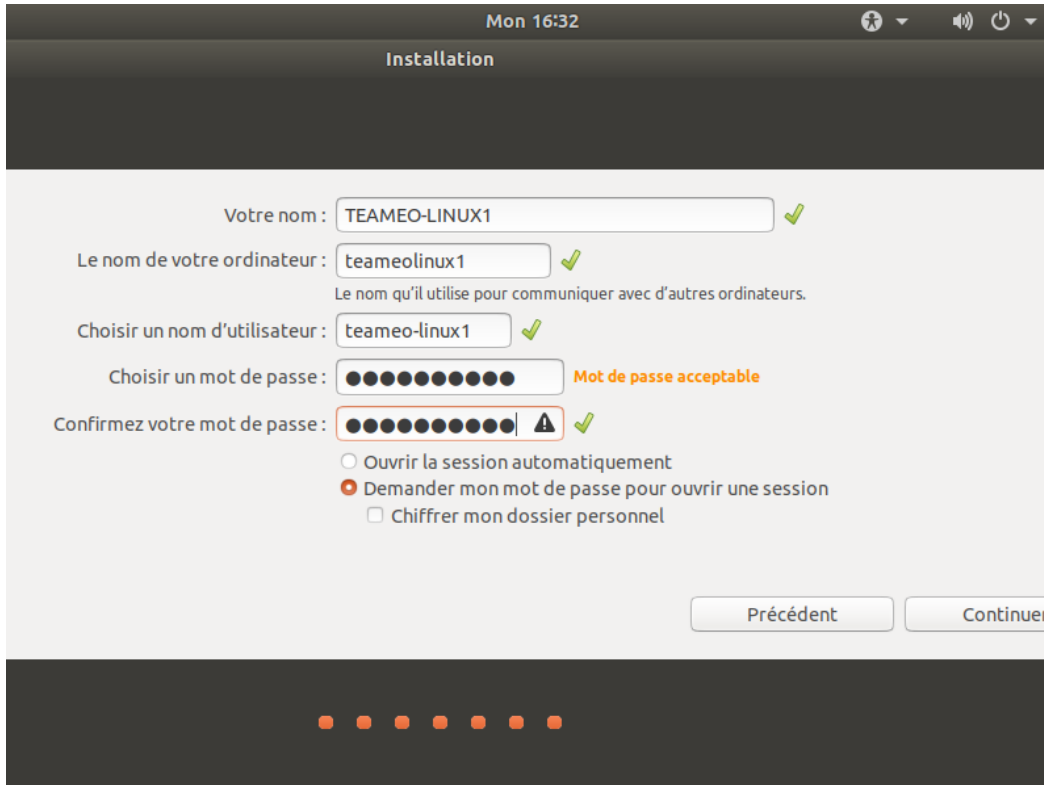
Je sélectionne la disposition du clavier → Français AZERTY.



Je nomme donc le compte ainsi que l'ordinateur.

Je sélectionne un mot de passe administrateur.

Linux intègre de base une politique de mot de passe, il n'y aura donc pas besoin de le configurer ultérieurement.

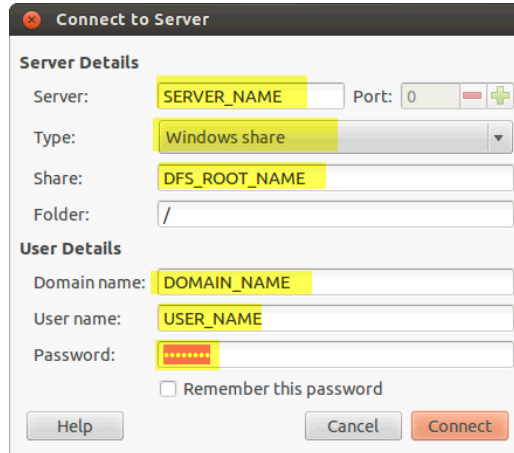


Une fois cela fait, nous pouvons effectuer la commande :

`Apt -get update` qui met à jour les paquets existants.

Suite à cela, nous pouvons installer Ghost de Cap Gémini dont les sources nous auront été fournis.

Nous configurons les IP en se référant au plan d'adressage et nous pouvons connecter le Nas en lecteur réseaux afin de permettre la sauvegarde des données.



The image shows a Windows 'Connect to Server' dialog box. It is divided into two main sections: 'Server Details' and 'User Details'. In the 'Server Details' section, the 'Server' field contains 'SERVER_NAME', the 'Port' is '0', the 'Type' is 'Windows share', the 'Share' is 'DFS_ROOT_NAME', and the 'Folder' is '/'. In the 'User Details' section, the 'Domain name' is 'DOMAIN_NAME', the 'User name' is 'USER_NAME', and the 'Password' is masked with red dots. There is a checkbox for 'Remember this password' which is currently unchecked. At the bottom, there are three buttons: 'Help', 'Cancel', and 'Connect'.

Server Details	
Server:	SERVER_NAME
Port:	0
Type:	Windows share
Share:	DFS_ROOT_NAME
Folder:	/

User Details	
Domain name:	DOMAIN_NAME
User name:	USER_NAME
Password:	*****
<input type="checkbox"/> Remember this password	

Buttons: Help, Cancel, Connect

8) Charte informatique

Préambule

La charte a pour but de définir les modalités et les conditions d'utilisation des moyens informatiques de la société TEAMEO et d'Internet.

Elle a pour objectif d'informer, de sensibiliser chaque utilisateur en proposant des règles d'utilisation, et de préciser la responsabilité en matière de droits et d'obligations de chacun.

La transgression des règles de bonne conduite imposées peut conduire l'utilisateur à engager sa responsabilité civile ou pénale, ainsi que celle de la société. La présente charte ne vise pas à être exhaustive en termes de droits qui doivent être respectés : elle contient les règles et obligations essentielles que l'utilisateur ne doit pas méconnaître et respecter au profit d'autrui et de l'entreprise sans préjudice du respect des autres lois, textes ou usage en vigueur.

Ce document est vivant : il est susceptible d'être modifié en fonction de l'évolution de la jurisprudence, de la législation, de la technologie et du système d'information de la société TEAMEO

Accès aux ressources informatiques

L'utilisation des ressources informatiques de l'entreprise TEAMEO, l'usage des services Internet ainsi que du réseau pour y accéder sont limités au cadre exclusif de l'activité professionnelle, conformément à la législation en vigueur et aux règles de tolérance concernant la correspondance privée. Ainsi toute information est considérée comme professionnelle à l'exclusion des données explicitement désignées par l'utilisateur comme relevant de sa vie privée. Il appartient donc à l'utilisateur de procéder au stockage éventuel de ses données à caractère privé dans des répertoires explicitement prévus à cet effet et intitulés « privé »

L'utilisation des périphériques de stockage externes (disques durs, clés USB, ...) est soumise aux règles qui contribuent au maintien de la protection de l'information. Les raccordements des ressources informatiques ne pourront pas être modifiés sans autorisation préalable. De même toute modification des configurations logicielles des matériels mis à disposition par la société TEAMEO est interdite. Les utilisateurs disposent d'un compte individuel auquel ils accèdent en saisissant leur nom d'utilisateur (identification) et un mot de passe (authentification) qu'ils choisissent eux-mêmes.

Le droit d'accès aux ressources informatiques de la société est personnel, incessible et temporaire et peut être retiré à tout moment. Il disparaît notamment dès que son utilisateur ne remplit plus les conditions qui lui ont autorisé l'accès, notamment en cas de départ de la société TEAMEO. Il peut être retiré en cas de non-respect de la présente charte.

Déontologie informatique :

Chaque utilisateur, qui est juridiquement responsable de l'usage qu'il fait des ressources informatiques, s'engage à respecter les règles de déontologie informatique et notamment à ne pas effectuer intentionnellement des opérations qui pourraient avoir des conséquences néfastes sur le fonctionnement du réseau, ou sur l'intégrité de l'outil informatique.

En particulier, il doit se garder :

- de masquer sa véritable identité,
- de s'approprier le mot de passe d'un autre utilisateur,
- de diffuser son mot de passe,
- de modifier, d'altérer ou de détruire des informations ne lui appartenant pas sur un des systèmes informatiques connectés au réseau TEAMEO T
- de développer des outils mettant sciemment en cause l'intégrité des systèmes,
- de contourner les moyens de protection mis en place
- d'accéder à des informations appartenant à d'autres utilisateurs sans leur autorisation, notamment le courrier électronique,
- d'interrompre le fonctionnement normal du réseau ou d'un des systèmes connectés ou non au réseau (éteindre un serveur, déconnecter un câble réseau, introduire un virus...),

Toute négligence grave ou répétée est considérée comme fautive et peut entraîner des mesures disciplinaires et la fermeture immédiate des droits d'accès.

L'utilisation de ces ressources doit être rationnelle et loyale afin d'en éviter la saturation, le détournement à des fins personnelles et la nécessité de mettre en œuvre des moyens humains ou techniques supplémentaires pour en contrôler l'usage

L'utilisateur a la charge, à son niveau, de contribuer à la sécurité générale. En particulier, il doit :

- assurer la protection de ses informations ; il est responsable des droits qu'il donne aux autres utilisateurs ; il lui appartient de protéger ses données en utilisant les moyens de sauvegarde mis à sa disposition,
- signaler toute tentative de violation de son compte, et, d'une manière plus générale, toute anomalie constatée

- ne pas permettre à des personnes non autorisées par la société TEAMEO l'usage ou l'accès à des données, des systèmes et des réseaux, soit à travers le matériel dont il a l'usage, soit par transfert volontaire de données par quelque moyen que ce soit (Internet, disquettes, CD, clés USB, ...),
- choisir des mots de passe sûrs, les changer régulièrement, et veiller à leur secret,
- ne pas quitter son poste de travail ou un poste partagé sans se déconnecter ou sans verrouiller sa session,

De façon particulière, les utilisateurs ne doivent en aucun cas effectuer d'expérimentation sur la sécurité des systèmes et réseaux informatiques ou sur les virus informatiques. Le développement, l'usage et la simple détention de logiciels ou programmes visant à contourner la sécurité des systèmes ou la protection des logiciels, sont strictement prohibés et illégaux.

Règles

Il est interdit de réaliser des copies de logiciels commerciaux pour quelque usage que ce soit. L'utilisateur ne doit pas installer de logiciels lui-même, y compris ludiques, ni contourner les restrictions d'utilisation d'un logiciel.

Il est interdit de télécharger des vidéos, photographies, images, fichiers sonores ou autres créations protégées par le droit d'auteur ou un droit privatif sans avoir au préalable obtenu l'accord du titulaire de ces droits. Il est interdit de stocker des vidéos, photographies, images, fichiers sonores ou autres créations protégées par le droit d'auteur ou un droit privatif sur les postes de travail ou les serveurs, le groupe hospitalier ne pouvant prouver que l'accord du titulaire des droits a été obtenu.

Usage des services Internet : L'utilisateur doit faire usage des services Internet dans le cadre de ses activités professionnelles et dans le respect des principes généraux et des règles propres aux sites consultés ainsi que dans le respect de la législation en vigueur. La consultation de sa ou ses messageries personnelles et de sites sur Internet est tolérée, en dehors du temps de travail, pour des motifs non professionnels légitimes à partir d'un poste de travail mis à sa disposition par la société TEAMEO dans le strict respect des règles énoncées dans cette charte.

Filtrage réseau :

Un proxy et un pare sont mis en place afin de filtrer les données entrantes et sortantes du réseau. Conformément à la loi du 21 juin 2004, dite LCEN, article 6 II, les historiques de navigation ainsi que les identifiants de connexion sont gardés pendant un an et sont à la disposition des forces de l'ordre

Tout utilisateur de l'Internet ne doit pas :

- harceler par e-mail (envoi de messages abusifs, pourriels (spams)...) un individu à l'aide des outils informatiques,
- se connecter ou essayer de se connecter sur un site sans y être autorisé (tentatives de piratage, usurpation d'identité, usage de comptes / mots de passes volés ou à l'insu de leur propriétaire, ...),

Le non-respect par l'utilisateur de ces principes pourra entraîner des sanctions disciplinaires, lesquelles peuvent aller jusqu'au licenciement pour faute grave.

Exemples de risques et conséquences

La transmission d'informations nominatives ou la divulgation d'autres informations sensibles en clair par messagerie sont des atteintes à la confidentialité qui engagent la responsabilité de l'utilisateur responsable et de l'entreprise pour défaut de sécurité. Le téléchargement par le web de logiciels douteux peut rendre possible l'intrusion de virus informatique et la divulgation d'informations. Un mot de passe laissé en clair à côté d'un poste de travail peut être la porte ouverte à une introduction frauduleuse dans notre système d'information

En cas de manquements à cette charte

L'utilisateur qui contreviendrait aux règles précédemment définies s'expose à un licenciement ainsi qu'à des sanctions et poursuites pénales prévues par les textes législatifs et réglementaires en vigueur.

Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 dite «Informatique et Libertés ».

Lois sur la fraude informatique, article 323-1 à 323-7 du code pénal.

La présente charte est applicable à compter du : 05/03/2018

(Elle a été adoptée après information et consultation du comité d'entreprise OU des délégués du personnel et du comité d'hygiène et de sécurité en date du (05/03/2017)

Signatures :

TEAMEO
informatique

Service

9) Formation

CONTEXTE

L'utilisateur va passer à une version d'office plus récente ainsi qu'au dernier Windows. Une formation sur les nouveautés d'office et de Windows sera donc nécessaire pour tous les utilisateurs de TEAMEO.

METHODOLOGIE

La formation sera faite en interne, par trois de nos techniciens. Nous formerons nos utilisateurs aux nouveautés d'office et de windows10. Nos utilisateurs, bénéficieront de la formation vers la fin du projet. Le but étant que les utilisateurs s'y retrouvent le jour de l'emménagement dans les nouveaux locaux.

Pour Windows 10 un PDF présentant les fonctionnalités de base dont l'utilisateur a besoin sera installé sur les postes de tous les utilisateurs.

10) Annexes

<u>Element</u>	<u>Lieu</u>	<u>Prix HT</u>	<u>Nombre</u>	<u>Total ligne</u>
QNAP TS-431X-8G	Batiment Principale A	509,96	1	509,96
Disque Dur 2 TO RED PRO	Batiment Principale A	146,63	4	586,52
Cable Catégorie 6a				
Fibre optique Multimode				
Poste client HP Prodesk	Partout	624,96	90	56246,4
Garantie HP Prodesk	Partout	88,7	90	7983
Ecran Llyama	Partout	133,29	90	11996,1
License Windows OPEN	Partout	142,7	5*	713,5
License Office OPEN	Partout	194,5	88	17116
Kaspersky Antivirus	Partout			
Kaspersky Antivirus		64,99 pour 5licences	17	1104,83
		39,99 pour 3licences	1	39,99
QNAP TX 231-P	Batiment B et C			
Disque Dur 6 TO RED PRO	Batiment B et C			
APC ARMOIRE NETSHELTER SX 42U DEEP ENCLOSURE	Partout	2 317,25	6	13903,5
CISCO SG350XG-24F	Bâtiment A	1 799,96	1	1799,96
CISCO CATALYST WS-C2960L-48PQ-LL	Partout	2 399,13	6	14394,78
PANNEAU DE BRASSAGE 48 PORTS CATÉGORIE 6 STP	Partout	166,63	6	999,78
TIROIR OPTIQUE 19" MULTIMODE 12 SC DUPLEX	Partout	99,96	10	999,6
			TOTAL	128393,92





Quantité

1

Câble fibre optique multimode, pour intérieur ou extérieur, MBO, renforcé | 100 m | Acome
Réf : **B1216Apara100** – HT unitaire : 369,00 € – 12 fibres, OM3 (50 / 125), Str. serrée | vert
> Fibre optique > Câble fibre optique au mètre (Sy) > [Revoir produit](#)



Prix TTC

442,80 €

Quantité

7

Câble Cat6, monobrin, FTP, étanche, anti-UV, sans halogène | Acome

Réf : R7590A-T100 – HT unitaire : 69,00 € – 100 m | noir

> Cordon et Câble RJ45 > Câble Cat5e, Cat6 / 6a, Cat7, Grade 3 (Ad) > [Revoir produit](#)



Prix TTC

579,60 €

10

Câble Cat6, monobrin, FTP, étanche, anti-UV, sans halogène | Acome

Réf : R7590A-T1000 – HT unitaire : 693,00 € – 1000 m | noir

> Cordon et Câble RJ45 > Câble Cat5e, Cat6 / 6a, Cat7, Grade 3 (Ad) > [Revoir produit](#)



8 316,00 €