Solution à l'appel d'offre de Pub Concept.

FAST-IT

FIABILITY. AVAILABILITY. SECURITY. TECHNICITY

Dubon Remi, Lavigne Baptiste,
Eryani Farida, Normand Julien
Entreprise FAST-IT
29/04/2019

1. Initialisation 7
1.1. Présentation du client PUB Concept 7
1.1.1. Historique 7
1.1.2. Implantation 8
1.1.1. Chiffre d'affaires de Pub Concept 8
1.1.2. Masse salariale 9
1.1.3. Organigramme 10
1.2. Présentation prestataire FAST-IT 11
1.2.1. Historique 11
1.2.2. Implantation 12
1.2.3. Nos valeurs 13
1.2.4. Chiffres d'affaires 14
1.2.5. Nos clients 14
1.2.6. Nos partenaires 15
1.2.7. Notre équipe 15
1.3. Charte projet 17
1.3.1. Introduction 17
1.3.2. Contexte de l'entreprise 17
1.3.3. Cadre du projet 18
1.3.4. Problématiques 20
1.3.5. Objectifs 21
1.4. Inventaire de l'existant 23
1.4.1. Postes, serveurs, écrans et scanettes 23
1.4.2. Imprimantes 23
1.4.3. Equipements réseau 24
1.5. Acteurs et rôles de Pub Concept dans le projet 25
1.6. Acteurs et rôles de Fast-IT dans le projet 26
2. Synthèse de l'analyse fonctionnelle 27
3. Planification 28
3.1. Planification prévisionnelle 28
4. Réalisation 28
4.1. Solution câblage/réseau 28
4.1.1. Topologie du réseau 28

4.1.2. Réseau en étoile 28
4.1.3. Réseau maillé 29
4.1.1. Explication de notre solution 29
4.1.2. Vlan et sous réseau 30
4.1.3. Table d'adressage et convention de nommage 31
4.1.4. Communication entre VLAN 32
4.1.5. Choix FAI 33
4.1.6. Plan futur réseau 34
4.1.7. Plan de câblage 35
4.2. Solution système 37
4.2.1. Plan d'infrastructure future 37
4.2.2. Quelques définitions des rôles Windows Serveur 38
4.2.3. Haute disponibilité 48
4.2.4. Stockage 50
4.2.5. Plan de sauvegarde 51
4.2.6. Economie d'énergie 52
4.3. Solution matérielle 52
4.3.1. Equipements réseau 52
4.3.2. Qu'est-ce que le RAID ? 53
4.3.3. NAS 55
4.3.4. Serveur 55
4.3.5. Lecteur de Bande 56
4.3.6. Onduleurs 56
4.3.7. Postes 57
4.3.8. Imprimantes 60
4.3.9. Téléphone Portable 62
4.3.10. Téléphone IP 63
4.3.11. Caméra et micro 64
4.4. Solution logicielle 65
4.4.1. Système d'exploitation postes 65
4.4.2. Montage Vidéo Pro 67
4.4.3. Conception 68
4.4.4. Outils bureautique 68
4.4.5. Autres logiciels 68

4.4.6. We Transfert 68
4.4.7. Team Viewer 69
4.4.8. Acronis BackUp 12.5 71
4.4.9. GLPI 73
4.4.10. Solution WAMP 74
4.5. Solution organisationnelle 75
4.5.1. Plan de continuité d'activité 75
4.5.2. Plan de reprise d'activité 77
4.5.3. Plan de maintenance préventive 79
4.5.4. Plan de maintenance curative 80
4.5.5. Formation 80
4.5.6. Contrat de maintenance informatique 82
4.5.7. Normes d3E 89
4.6. Planification de mise en œuvre 95
4.6.1. Coût de l'étude 95
5. Bilan 95
5.1. Bilan Qualité 95
5.1.1. Utilisation des outils de communication 97
5.1.1. Logiciels/outils 98
5.2. Bilan Délai 100
5.3. Bilan Coût 101
5.3.1. Validation TRI 102
5.3.2. Devis Investissement 103
5.3.3. Devis fonctionnement 105
6. Annexes 106
6.1. Glossaire (Par Farida Eryani) 106
6.2. Suivi des échanges 109
6.3. Fiche comparative avec cotation 113
6.3.1. Serveurs 113
6.3.2. IMac27 113
6.3.3. Dell Optiplex 114
6.3.4. Dell Précision 114
6.3.5. Dell Vostro 114
6.3.6. Hyperviseur 115

6.3.1. Logiciel Montage Pro 116
6.3.1. Sauvegarde....117
6.3.1. Prise en main à distance 118
6.3.1. Antivirus 119
6.3.1. Inventaire et gestion d'incidents....120
6.4. Fiche technique....123
6.4.1. Onduleur Eaton 9PX....123
6.4.2. Imac 123
6.4.3. Ecran 4k Dell 124
6.4.4. Précision 124
6.4.5. Optiplex....124
6.4.6. Vostro....125
6.4.7. Ecran dell....125
6.4.8. Caméra JVC....125
6.4.9. Imprimante....126
6.4.10. Serveur Dell PowerEdge 640 126
6.4.11. Nas Synology 128
6.1. Plan des locaux....129
6.2. Plan refait par Farida Eryani 130
6.3. Inventaire initial....131
6.3.1. Inventaire réseau 131
6.3.2. Inventaire imprimantes....131
6.3.3. Inventaire logiciel....131
6.3.4. Inventaire postes....132
6.1. Cerfa 12571 Bordereau de Suivi des Déchets....132
6.1. Conditions générales Récup'Cartouche....135
6.1.1. ARTICLE 1 : PREAMBULE – OBJET....135
6.1.2. ARTICLE 2 : MISE EN PLACE....135
6.1.3. ARTICLE 3 : TYPE DE CARTOUCHES COLLECTEES 135
6.1.4. ARTICLE 4 : ETENDUE GEOGRAPHIQUE DE NOTRE ACTIVITE 135
6.1.5. ARTICLE 5 : PROCEDURE DE COLLECTE....135
6.1.6. ARTICLE 6 : CONDITIONNEMENT POUR LE RETOUR....135
6.1.7. ARTICLE 7 : TRACABILITE DES DECHETS 136
6.1.8. ARTICLE 8 : DUREE 136

6.1. Documents « Généralité du protocole de collecte » 137
6.1. RGPD 140
6.2. Temps de coupure électrique 141
6.3. Transfert Pack Office OEM 142
6.4. Complément réinstalle Office. 142
6.5. Réinstallation d'Office 142
6.5.1. Activation par téléphone 142
6.5.2. Activation après avoir réinstallé ou déplacé Office 143
6.5.3. Condition d'utilisation 143
6.6. Indice de Protection Caméra 144
6.7. Fiche formation 145

1. Initialisation

1.1. Présentation du client PUB Concept

PUB Concept, Société Anonyme créée en 1984, s'occupe de la conception, fabrication et vente de supports publicitaires sur la région Bordelaise. Elle est idéalement située dans la région Aquitaine à Bordeaux. Son chiffre d'affaire annuel est pour 2018 de 8 700 000€.

1.1.1. Historique

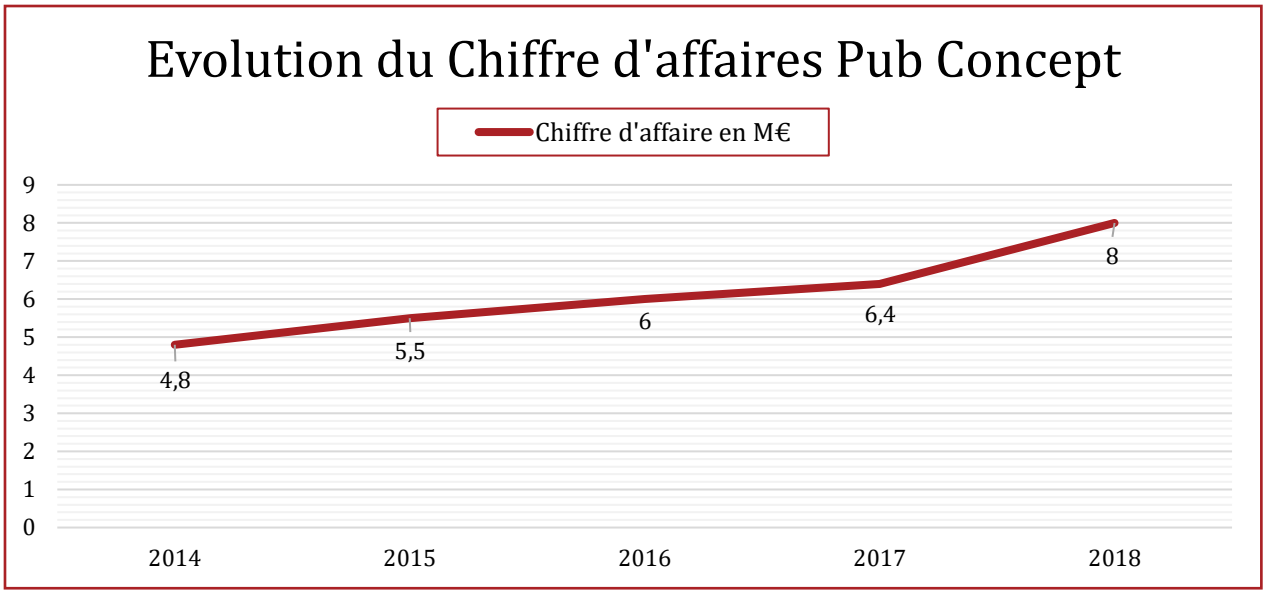
PUB Concept est le fruit de 2 amis, ayant une passion pour l'art numérique. Une envie d'entreprendre, associée à une connaissance du marché local de la publicité les ont poussés à développer leur propre affaire dans un univers maitrisé à la perfection, à savoir la conception de supports publicitaires d'entreprises.

L'aspect écologique tient une grande place dans les préoccupations de l'entreprise. La gestion des déchets se veut durable et le moins impactant possible sur la planète.

1.1.2. Implantation

Initialement de Saint Jean d'Illac, la société « PUB Concept » a déménagé à Bordeaux au 108 Rue du Vélodrome, Elle dénombre 40 salariés et 2 dirigeants dans des locaux d'une surface aménagée de 2100 m² et un hangar attenant isolé de 2000 m².

1.1.1. Chiffre d'affaires de Pub Concept

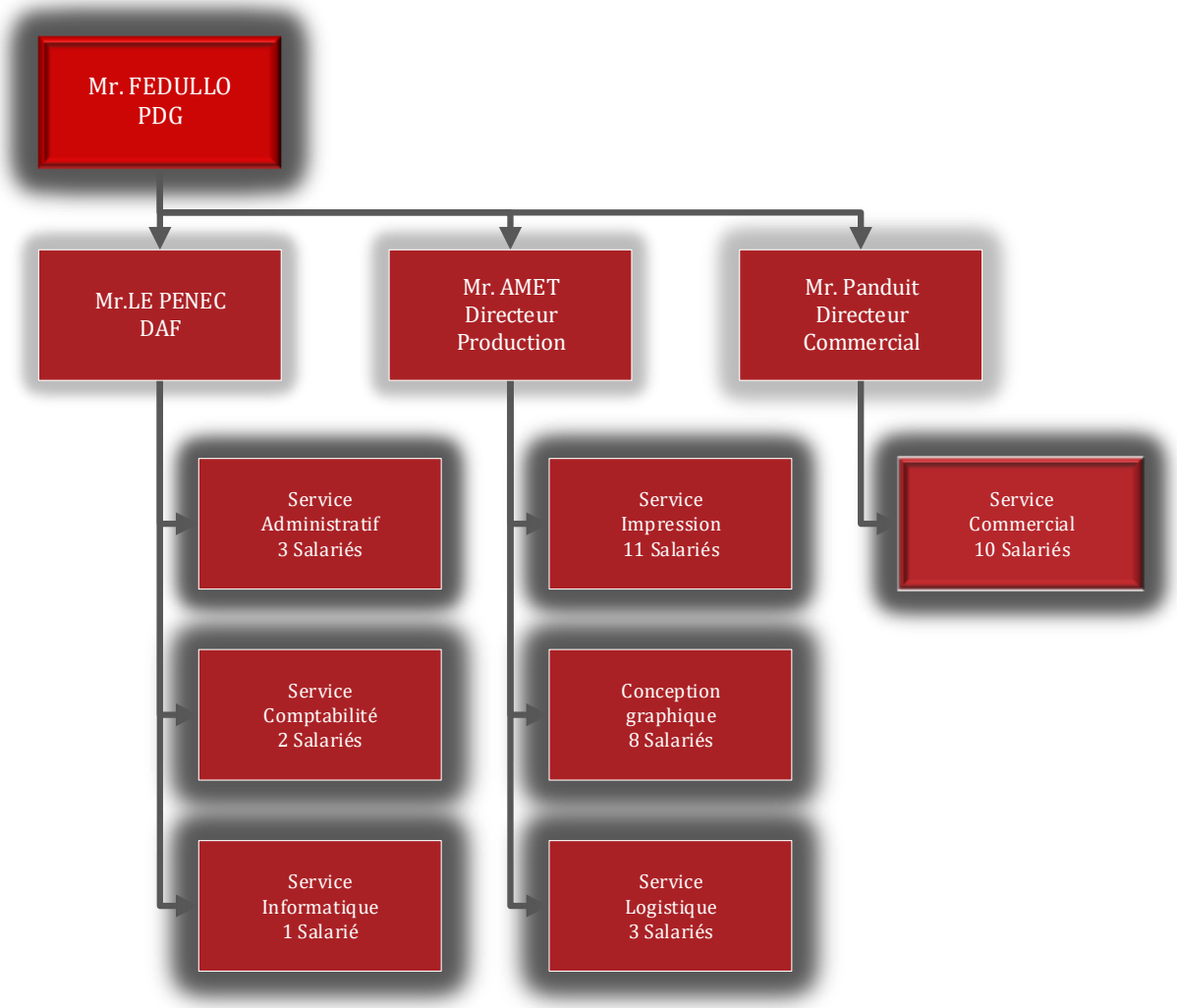


1.1.2. Masse salariale

La société est divisée en 6 services sous la gestion de 3 directeurs, eux-mêmes en relation avec le PDG :

- Mr. Fedullo : président et directeur général
- Mr. Le Pennec : directeur administratif et financier gérant les services
  - Administratif, accueillant 3 salariés
  - Comptabilité, accueillant 2 salariés
  - Informatique, accueillant 1 salarié
- Mr. Amet : directeur de production gérant
  - Le service impression, accueillant 11 salariés
  - La conception graphique, accueillant 8 salariés
  - La conception vidéo accueillant 4 futur salariés d'ores et déjà recrutés
  - La logistique accueillant 3 salariés
- Mr. Pantone : directeur commercial, gérant
  - Le service commercial accueillant 10 salariés

1.1.3. Organigramme



1.2. Présentation prestataire FAST-IT

1.2.1. Historique

Notre entreprise c'est tout d'abord 4 amis de formation, passionnés, téméraires et entreprenant partageant la même vision et la même passion de l'informatique, tous souhaitant être acteurs de la construction du monde numérique de demain. A cette époque, nait dans leur esprit le projet futur de s'associer et de créer leur entreprise quand l'occasion se présentera. Sans jamais se perdre de vue ni perdre de vue cette intention, chacun d'eux a, pendant les années qui ont suivi l'obtention de leurs diplômes, travaillé en tant que salarié dans plusieurs ESN et ainsi pu développer leurs compétences, acquérir une expérience de terrain et plusieurs certifications.

Au fil des années, tous ayant tissé des liens de confiance très forts avec plusieurs de leurs clients, leur permettant donc de profiter d'un portefeuille solide, les 4 amis virent là l'occasion pour eux d'accomplir leur rêve et se décidèrent à franchir le cap. C'est donc tout naturellement qu'en début 2015 leur projet commun se concrétise et devient **FAST-IT**, une entreprise de Service Numérique.

L'entreprise a su se faire rapidement une place sur le marché et pérenniser son activité tant est si bien que **FAST-IT** est à ce jour une entreprise reconnue dans le domaine informatique grâce à la qualité de ses prestations et le professionnalisme dont ses collaborateurs font preuve à chaque instant. En atteste la norme « ISO 9001:2015 Qualité de services et relation client. » que notre entreprise a obtenue en 2017.

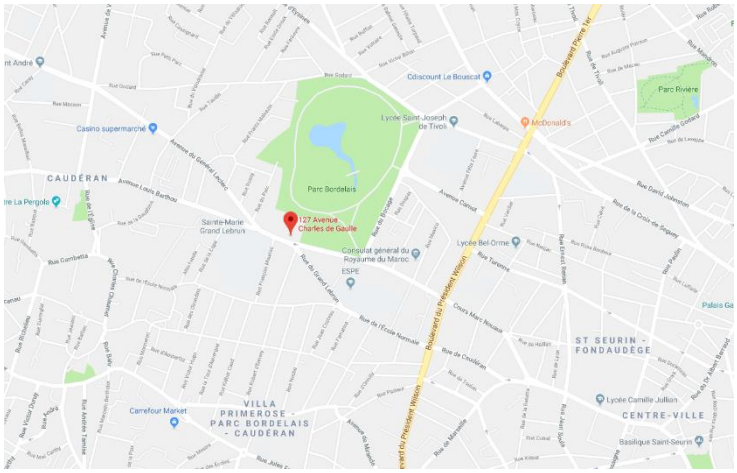
Le besoin se faisant ressentir et les possibilités financières le leur permettant, 4 nouveaux collaborateurs ont rejoint l'équipe au cours de l'année 2018 : un chargé commercial et une secrétaire administrative et un service hotline dédié de 2 personnes.

FAST-IT n°SIRET 123456789 est situé à Bordeaux au 127 Avenue Charles de Gaulle au capital social de 20 000€, propose des prestations allant du conseil à l'intégration des systèmes en passant par l'infogérance et la vente de licences.

1.2.2. Implantation

Notre entreprise est située à Bordeaux au 127 Avenue Charles de Gaulle proche du parc Bordelais et des boulevards non loin du centre de Bordeaux. Nos locaux actuels sont suffisamment grands et pourront largement accueillir les éventuels futurs recrutements que l'entreprise ferait. Ce qui au vu de la conjoncture actuelle et de l'évolution que notre entreprise connait ne saurait tarder. Le site est composé d'un seul bâtiment partagé entre plusieurs entreprises et nous sommes installés au RDC sur une surface de 200m². Nos horaires d'ouverture s'étendent de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 18h30 du lundi au vendredi et le samedi de 9h à 12h

Notre entreprise étant située proche des boulevards cela nous permet de pouvoir nous déplacer efficacement. Notre localisation nous permet également d'être proche de plusieurs enseignes utiles au quotidien. De plus, la proximité de nos locaux avec le Parc Bordelais nous permet de bénéficier d'un cadre agréable correspondant parfaitement aux valeurs de sérénité et de proximité de la nature de notre entreprise.



1.2.3. Nos valeurs

Quand nous devons définir nos valeurs et ce qui est un moteur pour notre entreprise nous utilisons un sigle bien à nous qui se veut parlant pour tout le monde : **T.O.H.E²**

T pour Technique : Notre mot d'ordre, toujours apporter à nos clients les meilleures réponses dans les meilleurs délais.

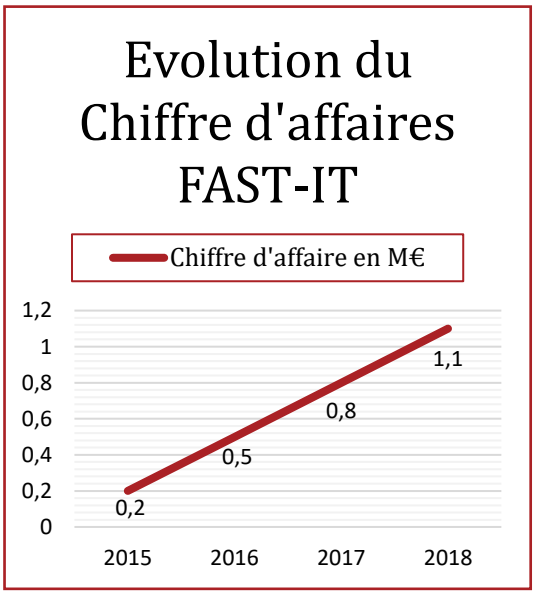
O pour Organisation : Placer la gestion de projet en tête de nos préoccupations, être transparent et respecter nos engagements.

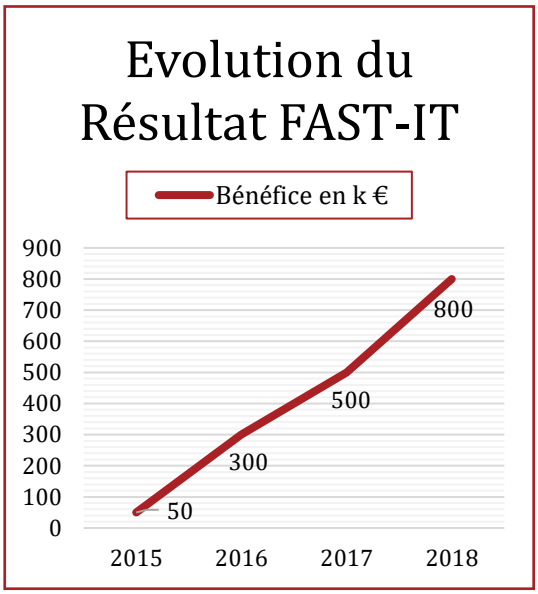
H pour Humain : Notre entreprise est dans une démarche qui place l'humain au cœur de ses intentions. Ecoute, accompagnement, conseil, soutien sont nos maîtres mots

E pour Économie : Respecter le budget et les possibilités de chacun et s'adapter aux besoins clients à tout instant.

E² pour Écologie : Convaincu des bienfaits du Green-IT, construire le monde de demain dans le respect de l'environnement est, pour nous, primordial.

1.2.4. Chiffres d'affaires





Lors du dernier bilan financier annuel de Décembre 2018, l'entreprise réalise un chiffre d'affaires de 1,1 million d'euros soit une augmentation de 300 000 € et dégage un résultat net de 800 000 € sur cette année-là malgré les 4 recrutements effectués au cours de cette année.

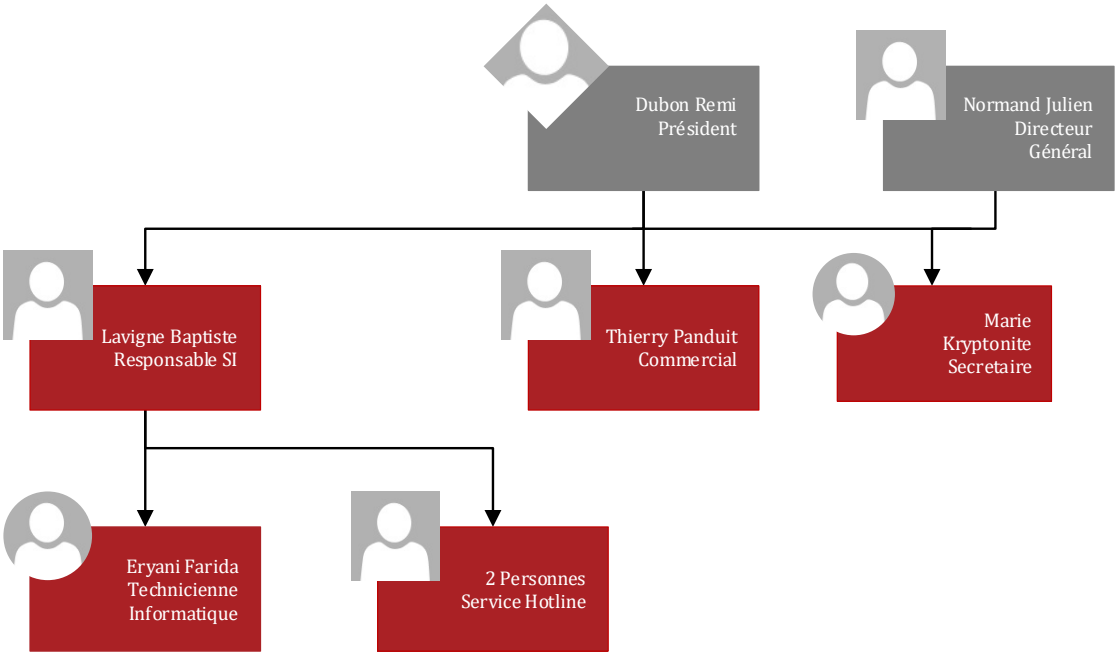
1.2.5. Nos clients

Comme expliqué dans la présentation de notre entreprise, nous sommes soucieux d'être de véritables acteurs de la construction du monde numérique de demain. Considérant que personne ne doit être écarté de l'ère du numérique, notre entreprise travaille aussi bien avec des PME qu'avec des associations et de grandes entreprises. Voici quelques-uns de nos clients :

1.2.6. Nos partenaires

Notre entreprise bien que très jeune possède d'excellentes relations et a, au fil des années, lié de solides partenariats avec de grandes entreprises du domaine tel que ENVIE, DELL, YEALINK, SYMANTEC,FORTINET, MICROSOFT,CANON, SYNOLOGY, SPOC-IT :

1.2.7. Notre équipe



Président Mr Dubon Rémi :

Titre de « Responsable en ingénierie système et réseaux » Niveau II au CESI AQUITAINE en 2010.

Titulaire des Certification Microsoft :

MCSE : « Core Infrastructure » : Windows Serveur 2016

MCSE « Productivity Solutions Expert » : Office 365 / Office

Directeur Général Mr Normand Julien :

Titre de « Responsable en ingénierie système et réseaux » Niveau II au CESI AQUITAINE en 2010.

Titulaire des Certifications Microsoft :

MCSE : « Core Infrastructure » : Windows Serveur 2016

MCSE « Productivity Solutions Expert » : Office 365 / Office

Responsable SI Mr Lavigne Baptiste :

Titre de « Responsable en ingénierie système et réseaux » Niveau II au CESI AQUITAINE en 2010.

Certification Cisco :

Routing & Switching (CCNP).
Services Providers (CCNP).
Network Security (CCNP).

Technicienne M Eryani Farida :

Titre de « Responsable en ingénierie système et réseaux » Niveau II au CESI AQUITAINE en 2010.

Certification Cisco :

Routing & Switching (CCNP).
Services Providers (CCNP).
Network Security (CCNP).

Commercial Mr Panduit Thierry :

BTS en « Management des unités commerciales » en 1998 à PLOEMEUR, Lycée notre dame de la paix.

Secrétaire M Marie Kryptonite :

BTS « Assistant de manager » en 2001 à BORDEAUX, Lycée Brémontier.

Service Hotline 2 personnes :

Titre de « Technicien Système et Réseaux » Niveau III au CESI AQUITAINE en 2005

Routing & Switching (CCNP).
Services Providers (CCNP).
Network Security (CCNP).

1.3. Charte projet

Afin de reprendre de façon claire et précise les éléments du projet dans leur ensemble et pour en oublier aucun, nous avons établi une charte projet. Cette dernière résume également l'ensemble des prestations qui seront fournies.

1.3.1. Introduction

Sujet :

Etude des problématiques au sein d'un système d'information existant en vue de leurs résolutions.

Origine

Mai 2019 les deux directeurs de Pub Concept participent à la « nuit de la publicité » et ont été marqué par l'organisation, l'accueil des parisiens, la découverte du multimédia vidéo et leurs rencontres, notamment avec le pôle Mikros Image, société d'effets spéciaux, et Luc Besson. Cette soirée fait naitre en eux l'idée d'étendre leurs activités au domaine publicitaire multimédia.

Demandeur

Pub Concept

1.3.2. Contexte de l'entreprise

Tous éléments et informations utiles permettant de situer le projet et d'anticiper les modalités de gestion :

- Société « PUB Concept », à Bordeaux, 40 salariés et 2 dirigeants.
- Horaires de l'entreprise 9h à 18h du Lundi au Vendredi
- Locaux d'une surface aménagée de 2100 m^2 et un hangar attenant isolé de 2000 m^2.
- Services administratifs et commerciaux avec bureaux sur une surface de 700 m^2.
- Services administratifs où sont installés la Direction (M. Fedullo DG et M. Le Pennec DAF), le service comptabilité gestion administrative (2+3 personnes) et le nouveau service informatique (1 personne) soit 8 personnes au total.
- L'impression publicitaire gérée par le service production de 12 salariés dont le directeur de production M. Amet T, avec pour surface un entrepôt de 800 m2.

- Le service graphiste, avec bureaux sur une surface de 400 m2 qui comprend 8 personnes sous la supervision du directeur de production M. Amet.T
- Le service commercial composé de 11 commerciaux dont le responsable de commercialisation.
- Trois salariés sont à la logistique afin de gérer les expéditions et la réception des matières premières et produits finis dans un local de 350 m^2
- Embauche d'un technicien informatique (niveau bac+2) en 2018 pour qu'il relève les problèmes majeurs liés au système d'informations et assure la maintenance de niveau 1. Embauche définitive prévue à l'issue du projet.
- 4 techniciens spécialisés en capture et en montage vidéo seront embauchés au cours de la période de réponse à l'appel d'offre.

Besoins :

- L'entreprise souhaite pouvoir gérer son parc informatique.
- L'entreprise souhaite pouvoir gérer les interventions qu'elle effectue
- L'entreprise souhaite pouvoir gérer les déchets correspondant à la norme D3E
- L'entreprise souhaite pouvoir se positionner sur les nouveaux marchés et développer la publicité vidéo

1.3.3. Cadre du projet

Tous les services et tous les salariés de l'entreprise PUB Concept peuvent être amenés à être concerné par la mise en place d'un nouveau système remplaçant complètement ou partiellement leurs équipements actuels ou venant en ajouter de nouveaux.

Les différents systèmes matériels ou logiciels concernés par un changement, une modification ou un ajout à l'issue du projet et les services qui seront fournis durant celui-ci sont les suivants :

- La sauvegarde de toutes les données actuelles de l'entreprise avant intervention.
- La mise en place d'une solution de sauvegarde logicielle et la création d'un plan de sauvegarde. La mise en place d'une solution d'archivage.
- Le changement et l'installation des éventuels nouveaux postes et périphériques (Ecran souris clavier) des différents utilisateurs issus de différents services.
- La mise en place d'un contrat de maintenance pour le parc informatique de « Pub Concept »
- Un changement des serveurs actuels de l'entreprise par de nouveaux plus performants et une réinstallation des rôles anciennement présents et d'autres supplémentaires en fonction des besoins
- La mise en place d'un système de gestion de parc pour le SI avec possibilité pour les utilisateurs de signaler et suivre leurs incidents

- Le renouvellement et l'installation des imprimantes professionnelles ou le recalibrage et l'étalonnage de celles-ci et des écrans du service impression par notre prestataire et le renouvellement, l'installation et la configuration de celles de bureau des autres services par nos soins
- Le changement complet du câblage réseau de l'entreprise par notre prestataire et l'évolution de la partie WAN par nos soins
- La mise en place d'une solution permettant une gestion facilitée de la fin de vie des équipements électriques et électroniques de l'entreprise avec notre prestataire.
- La mise en place d'une solution permettant de réduire la consommation et la gestion de la ressource énergétique consommée par le parc informatique
- La mise en place d'une solution de téléphonie IP en remplacement du RTC actuel.
- L'investissement dans une flotte de portables pour les 4 nouveaux techniciens et d'éventuels commerciaux et le réglage de ceux-ci.
- L'achat et l'installation du matériel informatique type WorkStation permettant l'acquisition vidéo, le montage et le traitement des images et l'achat des logiciels de montage/acquisition nécessaires au travail des 4 nouveaux techniciens de l'entreprise
- L'investissement dans du matériel vidéo professionnel haute définition tropicalisée.

1.3.3.1. Partenaires

Plusieurs partenaires externes avec qui nous travaillons en confiance depuis des années viendront, avec accord du client, intervenir sur le projet et prendre en charge la totalité :

- Du câblage de l'entreprise. (SPOC-IT)
- De la gestion des déchets. (Entreprise Envie)

1.3.3.2. Limites

- La contrainte financière fixée à 115 000€ HT
- La date de remise des dossiers de candidature fixée au Vendredi 26 Avril 2019 à 17h00.
- La candidature présentée devant le comité de pilotage du projet le lundi 29 Avril 2019
- Le délai de mise en service du système, après signature des contrats, est de 2 mois soit le Vendredi 28 Juin 2019.

1.3.4. Problématiques

Problématiques rencontrées par « Pub Concept » qui nécessitent les interventions précédemment citées dans le cadre du projet :

- Hétérogénéité du parc informatique et matériel non adapté à l'activité actuelle et future
- Organisation des interventions non optimale
- Vétusté des serveurs
- Vétusté des systèmes d'impression
- Câblage informatique vieillissant et incomplet
- Mauvaise gestion des équipements en fin de vie
- Perte économique à cause d'une mauvaise gestion énergétique du parc
- Téléphonie analogique vieillissante
- Réimpression par manque de qualité sur les imprimantes professionnelles
- Peu de téléphonie mobile pour l'activité future
- Pas d'équipement pour la nouvelle activité des 4 techniciens à venir

1.3.4.1. Enjeux

Les enjeux du projet pour « PUB Concept » sont de 4 catégories :

Techniques :

L'enjeu technique pour « Pub Concept » est d'avoir un système d'information répondant à ses besoins et à des critères de fiabilité. Un système d'information qui lui permet de pérenniser son activité et d'étendre celle-ci à la publicité vidéo.

Economiques :

L'enjeu économique pour « Pub Concept » est de réduire les pertes et les coûts liés à la gestion de son système d'information ou au dysfonctionnement de celui-ci mais également de pouvoir étendre son activité à la publicité vidéo et ainsi conquérir un nouveau marché.

Organisationnels :

L'enjeu organisationnel pour « Pub Concept » est d'optimiser la gestion de son parc afin d'en faciliter la gestion pour son service informatique interne et ainsi permettre à celui-ci d'en assurer seul la gestion lors d'incident niveau 1.

Humains :

L'enjeu humain pour « Pub Concept » est d'améliorer la satisfaction et le confort de ses employés

1.3.5. Objectifs

1.3.5.1. Résultats attendus

Les résultats attendus sur chaque point sont exprimés en perte et en espérance de gain par « Pub Concept » le tout étant de réduire le total des pertes estimées imputables à son système d'information de 75,55% environ soit 232 000 € d'espérance de gain sur 307 000 de pertes en 2018 déclinés comme suit :

- Réduire les pertes liées à Hétérogénéité des postes de 27000€ soit 90% de réduction par rapport à l'initial (30 000 €)
- Réduire les pertes liées à Matériel non adapté de 8750 € soit 70% de réduction par rapport à l'initial (12500 €)
- Réduire les pertes liées à Organisation de la maintenance de 8925 € soit 85% de réduction par rapport à l'initial (10500 €)
- Réduire les pertes liées à la vétusté des serveurs de 75050 € soit 95% de réduction par rapport à l'initial (79000 €)
- Réduire les pertes liées à Vétusté système d'impression de 90000 € soit 60% de réduction par rapport à l'initial (150000 €)
- Réduire les pertes liées à Réimpression par manque de qualité de 10000€ soit 80% de réduction par rapport à l'initial (12500 €)
- Réduire les pertes liées à Câblage informatique de 3600€ soit 90% de réduction par rapport à l'initial (4000 €)
- Réduire les pertes liées à Gestion de fin de vie des équipements de 7000€ soit 100% de réduction par rapport à l'initial (7000 €)
- Réduire les pertes liées à Gestion énergies (2000 €) soit 100% de réduction par rapport à l'initial (2000 €)

1.3.5.2. Principales contraintes

- La contrainte financière fixée à 115 000€.
- Prendre en compte l'activité constante des salariées.
- Prendre en compte les horaires de l'entreprise.
- Le temps de retour sur investissement est fixé à 6 mois après la mise en place de la solution.
- Prendre en considération le volume de données actuel et sauvegarde de celui-ci
- La date de remise des dossiers de candidature fixée au Vendredi 26 Avril 2019 à 17h00.

- La candidature présentée devant le comité de pilotage du projet le lundi 29 Avril 2019
- Le délai de mise en service du système, après signature des contrats, est de 2 mois soit le Vendredi 28 Juin 2019.

1.3.5.3. Risques potentiels

Les risques potentiels rencontrés pour mener le projet à bien seraient :

- Un retard de livraison du matériel pour raisons variées
- La perte de données résultant d'une sauvegarde corrompue ou d'un dysfonctionnement
- La casse matérielle lors de la livraison, ou involontairement par un tiers ou par notre entreprise
- Les accidents du travail
- Les coupures de courant

1.3.5.4. Ressources nécessaires

En termes de ressources, FAST-IT aura besoin de ses 4 techniciens du matériel adéquat et potentiellement FAST-IT sera amené à solliciter le technicien Pub Concept.

1.4. Inventaire de l'existant

1.4.1. Postes, serveurs, écrans et scanettes

				Information matériel détaillée						
Poste portable	Poste Fixe	SERVEUR	Ecran	Nom		Caractéristiques techniques : capacité, RAM, ...	Date d'achat	Fin de garantie	Fournisseur	Système d'exploitation
				Désignation	Marque					Version
	X			PC1-PC6	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD	MARS2009		CYBERTEK	VISTA
	X			PC7-PC16	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD	JUIL 2011		MILE	SEVEN
	X			PC17-PC24	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD	DEC2012		ENTEIS	10
	X			PC25-PC28	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD	MARS2009		CYBERTEK	VISTA
X				PORT1-PORT8	LENOVO	EDGE 0319-3TG	JANV2014		RECOM	SEVEN
X				PORT9-PORT13	ASUS	P150-1UA	OCT2015		AIR INFO	10
X				TAB1-TAB3	MICROSOFT	SURFACE PRO3 256Go	OCT2015		AIR INFO	10
X				SCANETTE1-SCANETTE2	DATALOGIC	SKORPIO X3	NOV2016		GYBESET	EMBEDED
		X		X SERIES 346 (*2)	IBM	XEON QUADCORE 3,6 8Go RAM 3*136Go HDD	SEPT 2010	SEPT 2015	ANYPC	SRV STD 2008 R2
			X	SCREEN1-SCREEN14	VIEWSONIC	LCD 15 P	AVR2012	AVR2015	ENTEIS	
			X	SCREEN15-SCREEN25	HANSGG	LCD17P	AOU2014	AOU2017	RECOM	
			X	SCREEN26-SCREEN30	IIYAMA	LCD22P	FEV2017	FEV2020	AIR INFO	

Une forte hétérogénéité ressort de l'inventaire effectué (cf tableau ci-dessus). Les postes les plus récents seront gardés avec une amélioration des caractéristiques techniques. Seules les tablettes Microsoft seront remis d'usine après sauvegarde de leurs données. Les scanettes, les écrans Llyama et Hansgg seront gardés. Ils serviront d'écrans secondaires ou de remplacement ponctuel. Les autres équipements seront donnés à des associations, ce qui aura pour effet de valoriser l'image et donner des crédits d'impôt à l'entreprise.

1.4.2. Imprimantes

Information matériel détaillée				
Nom		Date d'achat	Fin de garantie	Fournisseur
Désignation	Marque			
Laserjet color 3000 (*4)	HP	déc.-09	Dec 10	cdiscount pro
AGFA JETI TAURO– 6 couleurs – 2,5 mètre	AGFA	déc.-12	déc.-13	softech
AGFA JETI TAURO– 6 couleurs – 2,5 mètre	AGFA	janv.-13	janv.-14	softech
imagePROGRAF PRO-4000	canon	déc.-10	déc.-11	cdiscount pro
imagePROGRAF PRO-4000	canon	janv.-13	janv.-14	softech

En ce qui concerne les imprimantes, les 2 Agfa et les 2 Canon seront recalibrées (le matériel nécessaire vous sera fournie. Les 4 HP seront remplacés en raison de la vétusté du matériel.

1.4.3. Equipements réseau

Type de matériel					Information matériel détaillée			
Serveurs	Switch	Routeur	wifi		Nom		Date d'achat	Fin de garantie
					Désignation	Marque		
	*				switch salle info	dlink dgs-1510-52x	2015	2016
	*				switch salle info	dlink dgs-1510-52x	2015	2016
	*				switch print	dlink dgs-3000-28x	2015	2016
	*				switch stock	dlink dgs-3000-28x	2015	2016
		*	*		ROUTEUR	ROUTERBOARD 951 SERIES	2017	2018
			*		AP	ROUTERBOARD 951 SERIES	2017	2018

En outre, cet inventaire hétéroclite montre, avec les multiples fournisseurs et l'absence de contrat de maintenance, une gestion non-centralisé des achats privant l'entreprise de certaines remises fidélités. Nous garderons vos 2 routeurs le reste étant incompatible avec la solution que nous souhaitons vous mettre en place.

1.5. Acteurs et rôles de Pub Concept dans le projet

Chaque personne de l'entreprise Pub Concept agissant sur le projet en cours est un acteur. Leurs noms, fonctions, ainsi que leurs rôles pour le projet sont référencés ici.

M. Amet :

- Directeur de production :
  - Responsable du pôle impression publicitaire comprenant 12 personnes, lui compris.
  - Supervise le pôle, conception graphique composé de 8 personnes.
  - Il dirigera aussi le futur pôle vidéo qui sera composé de 4 personnes.
- Principal référant de l'entreprise Fast-IT :
  - Concernant les informations complémentaires nécessaires pour répondre aux attentes du cahier des charges.
  - Les orientations au niveau des choix proposés par Fast-IT pour le futur parc informatique.
- Opinion prise en compte par sa direction pour la validation du projet.

M. Fedullo :

- Directeur Général :
  - Cocréateur de l'entreprise Pub Concept avec M. Le Pennec.
- Décisionnaire pour la validation du projet.

M. Le Pennec :

- Directeur Administratif et Financier.
  - Cocréateur de l'entreprise Pub Concept avec M. Fedullo
- Gérant le budget et le TRI lié au projet.
- Décisionnaire pour la validation du projet.

Le service informatique :

- Composé d'un technicien de niveau 1 avec pour compétences :
  - Maitrise de Windows 2008 R2.
  - Maitrise de Windows Vista et Seven.
  - Administration réseau
  - Administration de diverses bases de données
  - Connaissances des logiciels bureautiques.
- Nouvellement embauché dans l'entreprise.
- Responsable du parc informatique actuel et futur.
- Donne les informations complémentaires liées au parc. Celles-ci sont nécessaires à M. Amet pour qu'il les transmette à l'entreprise Fast-IT.
- Opinion prise en compte par sa direction pour la validation du projet.

1.6. Acteurs et rôles de Fast-IT dans le projet

Chaque personne de l'entreprise Fast-IT agissant sur le projet en cours est un acteur. Leurs noms, fonctions, ainsi que leurs rôles pour le projet sont référencés ici.

Mme Eryani :

- Technicienne informatique de niveau II (diplôme de Technicienne Systèmes et Réseaux, niveau Bac+2). Sous la responsabilité de M. Lavigne.
- Assiste son responsable dans toutes les tâches liées au projet.
- Cocréatrice de la société Fast-IT

M. Lavigne :

- Responsable du Service Informatique (diplôme Responsable Ingénierie Systèmes et Réseaux, niveau Bac+4).
- Cocréateur de la société Fast-IT.
- Spécialisé dans le réseau.
- Employé RQTH.
- Supervise la partie réseau du projet.

M. Normand :

- Directeur Général (diplôme Responsable Ingénierie Systèmes et Réseaux, niveau Bac+4).
- Cocréateur de la société Fast-IT.
- Spécialisé dans l'infrastructure serveur et dans le système.
- Supervise la partie serveur du projet.
- Supervise l'ensemble du projet avec M. Dubon (planning, répartition des tâches, bilan).

M. Dubon :

- Président (diplôme Responsable Ingénierie Systèmes et Réseaux, niveau Bac+4).
- Cocréateur de la société Fast-IT.
- Spécialisé dans le système et infrastructure postes clients.
- Supervise la partie poste client et autres périphériques du projet (imprimantes administratives, smartphones, caméras vidéo).
- Supervise l'ensemble du projet avec M. Normand (planning, répartition des tâches, bilan).

2. Synthèse de l'analyse fonctionnelle

L'origine du projet a pris naissance lors de la participation des deux directeurs de Pub Concept à la « nuit de la publicité ».

Les rencontres et échanges de connaissances avec notamment Mikros Image (société d'effet spéciaux) et Luc Besson ont suffi pour donner l'envie à Pub Concept de se lancer dans le marché de la publicité vidéo.

Des contacts avec les cinémas locaux et les télévisions locales ne font qu'augmenter l'enthousiasme de l'entreprise.

Cependant, il s'avère compliqué pour Pub Concept de mettre en place elle-même le futur système permettant d'intégrer un pôle vidéo.

Mais aussi une meilleure gestion de son parc afin d'éviter tous les déficits évitables liés à celui-ci. En effet les performances du système en place ne permettent pas d'accueillir le nouveau projet.

Les directeurs ont embauché un technicien informatique, afin qu'il relève les problèmes présents au sein du parc informatique.

Les espérances de gains ont été fixées, ce qui a permis par la suite de fixer un budget et de mettre en place un cahier des charges relevant d'une analyse fonctionnelle.

Les principaux critères relevés sont :

- Création d'un inventaire.
- Gestion des incidents par ticketing.
- Amélioration de la production.
- Création d'un nouveau pôle de production.
- Respect de l'environnement.

À la suite de l'accord de l'entreprise, un appel d'offre a été lancé.

3. Planification

3.1. Planification prévisionnelle

Vous pourrez consulter l'ensemble de la planification prévisionnelle en pièce jointe de ce dossier

4. Réalisation

4.1. Solution câblage/réseau

4.1.1. Topologie du réseau

En ce qui concerne le routeur, le réseau est en étoile. Pour ce qui est du reste du réseau, les équipements réseaux (switchs) sont maillés.

4.1.2. Réseau en étoile

Très souple en matière de gestion et de dépannage d'un réseau : la panne d'un nœud ne perturbe pas le fonctionnement global du réseau. En revanche, l'équipement central qui relie tous les nœuds, constitue un point unique de défaillance : une panne à ce niveau rend le réseau totalement inutilisable. En d'autres termes, si notre routeur FAI vient à tomber en panne, nous ne pourrions plus communiquer avec l'extérieur (Internet). C'est pour cela que nous préconisons une ligne Internet secondaire avec routeur accueillant 2 lignes simultanément ainsi qu'un routeur identique en cas de panne du premier.

4.1.3. Réseau maillé

Chaque terminal est relié à tous les autres, ce qui assure une grande redondance et une continuité de service accrue. L'inconvénient est le nombre de liaisons nécessaires qui devient très élevé lorsque le nombre de terminaux l'est.

4.1.1. Explication de notre solution

Sur le réseau, nous avons choisi de remplacer les routeurs fournis par les fournisseurs d'accès à internet intégrant un pare-feu physique pour avoir une protection supplémentaire. Celle-ci sera la première défense du réseau mais également un filtrage des données. Par ailleurs, nous avons décidé de fonctionner avec un adressage en IP dynamique sur les postes, seuls les périphériques réseaux seront en IP fixe.

Nous connectons les commutateurs (switchs) par câble RJ-45. Les commutateurs seront adressés sur la même adresse IP (switchs stacking) pour qu'ils soient reconnus par le réseau comme étant un seul et même commutateur, ce qui facilite la gestion et la configuration. Afin d'éviter les tempêtes réseaux, nos commutateurs intègrent le protocole Spanning Tree (STP). Ce dernier sera utilisé pour permettre de mettre en place une redondance de lien permettant d'assurer une continuité de service. La borne wifi actuelle sera conservée pour les utilisateurs de pc portables et les intervenants extérieurs.

Un premier NAS servira de stockage des données régulières et des vidéos de votre service tandis que le deuxième servira de sauvegarde du premier qui s'effectuera tous les soir afin de minimiser les risques de perte de données.

4.1.2. Vlan et sous réseau

Nous avons décidé de fonctionner avec un adressage d'IP de classe C car nous utiliserons des VLAN. Cela nous permettra de prévoir l'évolution, la sécurité et limiter les parasites du réseau.

4.1.2.1. Qu'est-ce qu'un VLAN ?

Un réseau local virtuel, communément appelé VLAN (pour Virtual LAN), est un réseau informatique logique indépendant. De nombreux VLAN peuvent coexister sur un même commutateur réseau.

Les VLAN présentent les intérêts suivants :

- Améliorer la gestion du réseau.
- Optimiser la bande passante.
- Séparer les flux.
- Segmentation : réduire la taille d'un domaine de broadcast.
- Sécurité : permet de créer un ensemble logique isolé pour améliorer la sécurité. Le seul moyen pour communiquer entre des machines appartenant à des VLAN différents est alors de passer par un routeur.

4.1.2.2. Nom et adresses VLAN

Numéro Vlan	VLAN	Adresse Réseau Vlan	Masque	Adresses disponibles
2	ADMINSTRATION RESEAU	192.168.2.0	255.255.255.0	254
3	TELEPHONE	192.168.3.0	255.255.255.0	254
4	ADMINISTRATIF	192.168.4.0	255.255.255.0	254
5	PRODUCTION	192.168.5.0	255.255.255.0	254
6	COMMERCIAL	192.168.6.0	255.255.255.0	254
7	WIFI	192.168.7.0	255.255.255.0	254
8	INVITE	192.168.8.0	255.255.255.0	254

4.1.3. Table d'adressage et convention de nommage

Le VLAN administration réseaux concerne les équipements réseaux. Ces équipements seront en IP fixe.

Numéro Vlan	VLAN	Equipement	Adresse Réseau	Masque
2	ADMINSTRATION RESEAU	Routeur	192.168.2.1	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-PUB1	192.168.2.2	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-DC-DHCP1	192.168.2.3	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-DATA-PRINT1	192.168.2.4	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-WEB-BDD1	192.168.2.5	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRVL-VOIP1	192.168.2.6	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRVL-APPLI1	192.168.2.7	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRVL-MON	192.168.2.8	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRVL-ACRO1	192.168.2.9	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-AV	192.168.2.10	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-PUB2	192.168.2.20	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-DC-DHCP2	192.168.2.21	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-DATA-PRINT2	192.168.2.22	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRV-WEB-BDD2	192.168.2.23	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRVL-VOIP2	192.168.2.24	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRVL-APPLI2	192.168.2.25	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	SRVL-ACRO2	192.168.2.26	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	NAS	192.168.2.50	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	NAS-bcp	192.168.2.51	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	Imp-dir	192.168.2.100	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	Imp-cl	192.168.2.101	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	Imp-video	192.168.2.102	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	Imp-com	192.168.2.103	255.255.255.0
2	ADMINSTRATION RESEAU	Imp-cpt	192.168.2.104	255.255.255.0

Afin de faciliter l'administration, le nom des prises seront normés.

Sur la base de : xxx

Les deux premiers x représentent le numéro du bureau et le dernier x représente une lettre attribuée à la prise ce qui donne : 01A / Numéro bureau-lettre attribuée

Afin de faciliter l'administration, le nom des postes clients seront normés.

Sur la base de : xxxxx

Les deux premiers x représentent le type de la machine et les 3 derniers x reprennent la convention de nommage des prises ce qui donne : SU01A / Type de la machine-nom de la prise

4.1.4. Communication entre VLAN

Il se peut qu'un besoin de communication se fasse entre les deux groupes de travail. Il est alors possible de faire communiquer deux VLAN sans pour autant compromettre leur sécurité.

Pour cela nous utilisons un routeur relié à un des deux switchs. Nous appelons ce type de routage inter-vlan. Cela signifie que le routeur va, par intermédiaire d'un seul lien physique, router et transporter un ensemble de VLAN.

Le VLAN administration réseau communique avec l'ensemble des VLAN sauf le VLAN invité.

Le VLAN téléphone communique seulement avec le VLAN administration réseau.

Le VLAN administratif communique seulement avec le VLAN administration réseau.

Le VLAN production communique seulement avec le VLAN administration réseau.

Le VLAN commercial communique seulement avec le VLAN administration réseau.

Le VLAN wifi communique seulement avec le VLAN administration réseau.

Les VLAN production, commercial et wifi communique ensemble.

4.1.5. Choix FAI

4.1.5.1. Pourquoi 2 FAI ?

Afin d'assurer une continuité du service internet, nous souscrivons chez 2 fournisseurs dans leur version professionnelle.

4.1.5.2. FAI actuel : Orange

A l'heure actuelle, le forfait internet Orange fournit du 100mb/s. il est demandé d'avoir une interconnectivité de 1gb/s. pour atteindre cette performance, il y aura un changement de forfait. Vers un abonnement qui délivrera donc 1Gb/s en download et 300Mb/s en upload

4.1.5.3. Service inclut

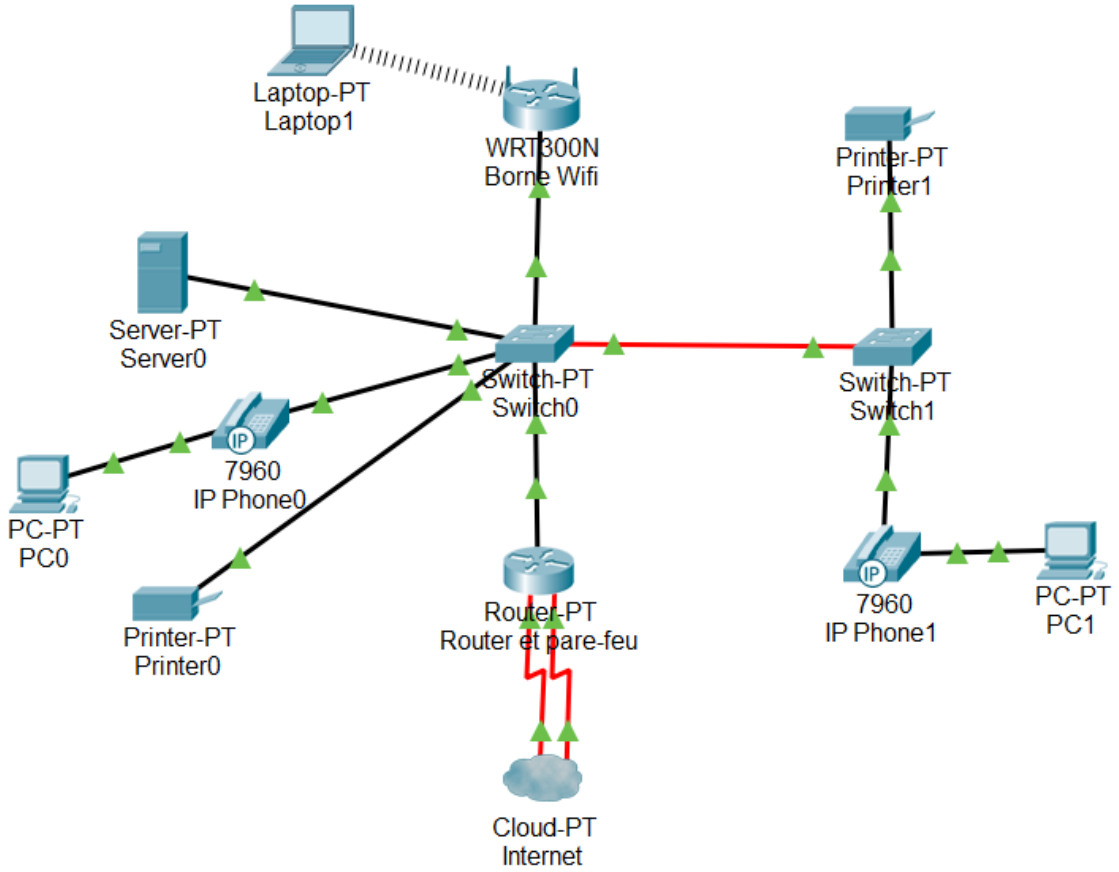
- Appels illimités vers les fixes (France métro et + de 100 destinations)
- Appels illimités vers les mobiles (France métro et + de 100 destinations)
- L'Accompagnement Pro inclut dans votre offre :
- Airbox Confort Pro pour rester connecté en toutes circonstances
- Le service GTR 8h garanti pour le fixe et l'internet

4.1.5.4. Futur FAI : Bouygues Telecom

4.1.5.5. Service inclut

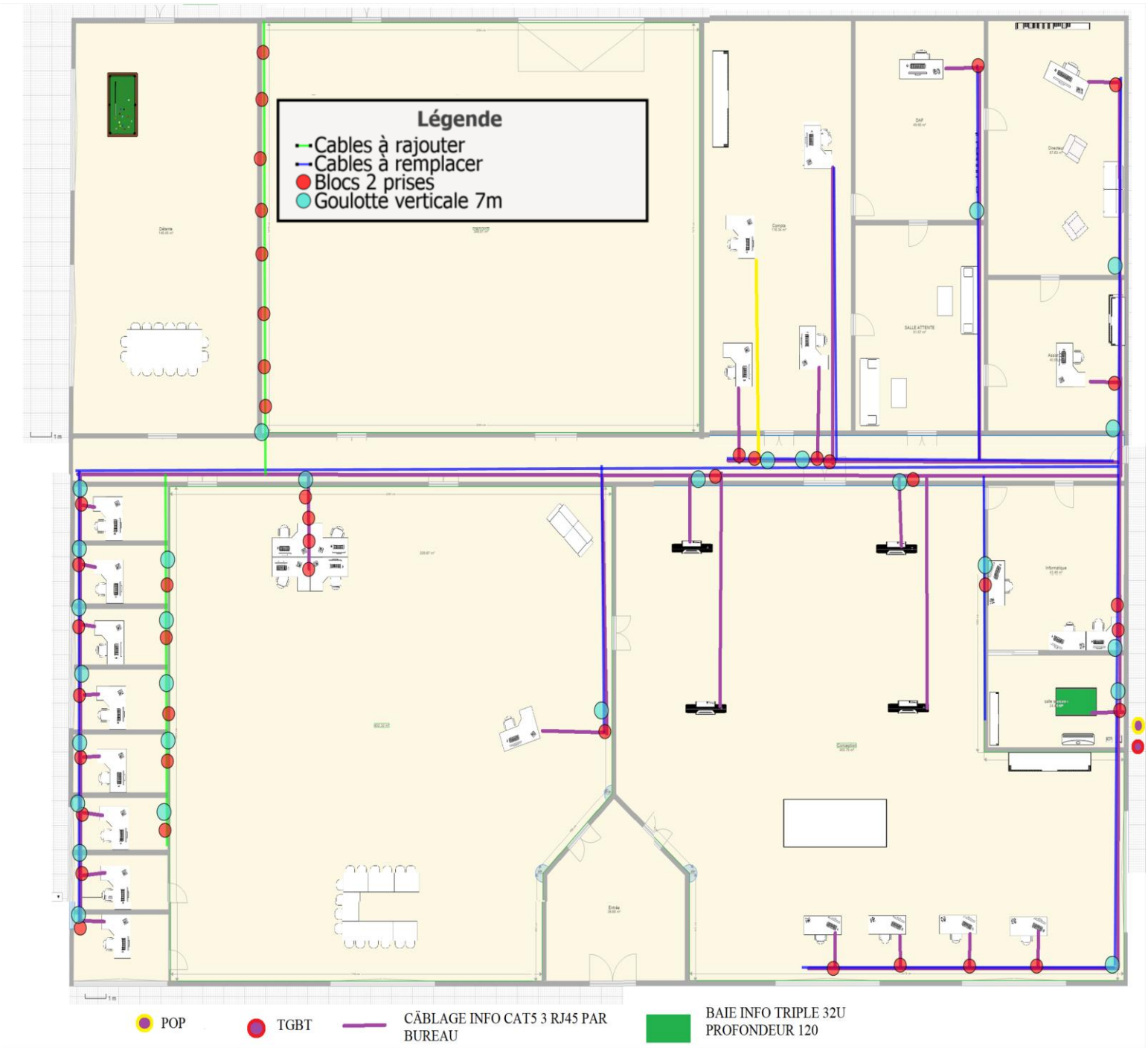
- L'abonnement délivrera 1Gb/s en download et 300Mb/s en upload
- La fibre entreprise Bouygues intègre dès que c'est possible un niveau minimum de Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) de 4h.
- Back-up 4G : Bouygues propose de mettre en place un back-up via Routeur 4G en cas de soucis de longue durée

4.1.6. Plan futur réseau

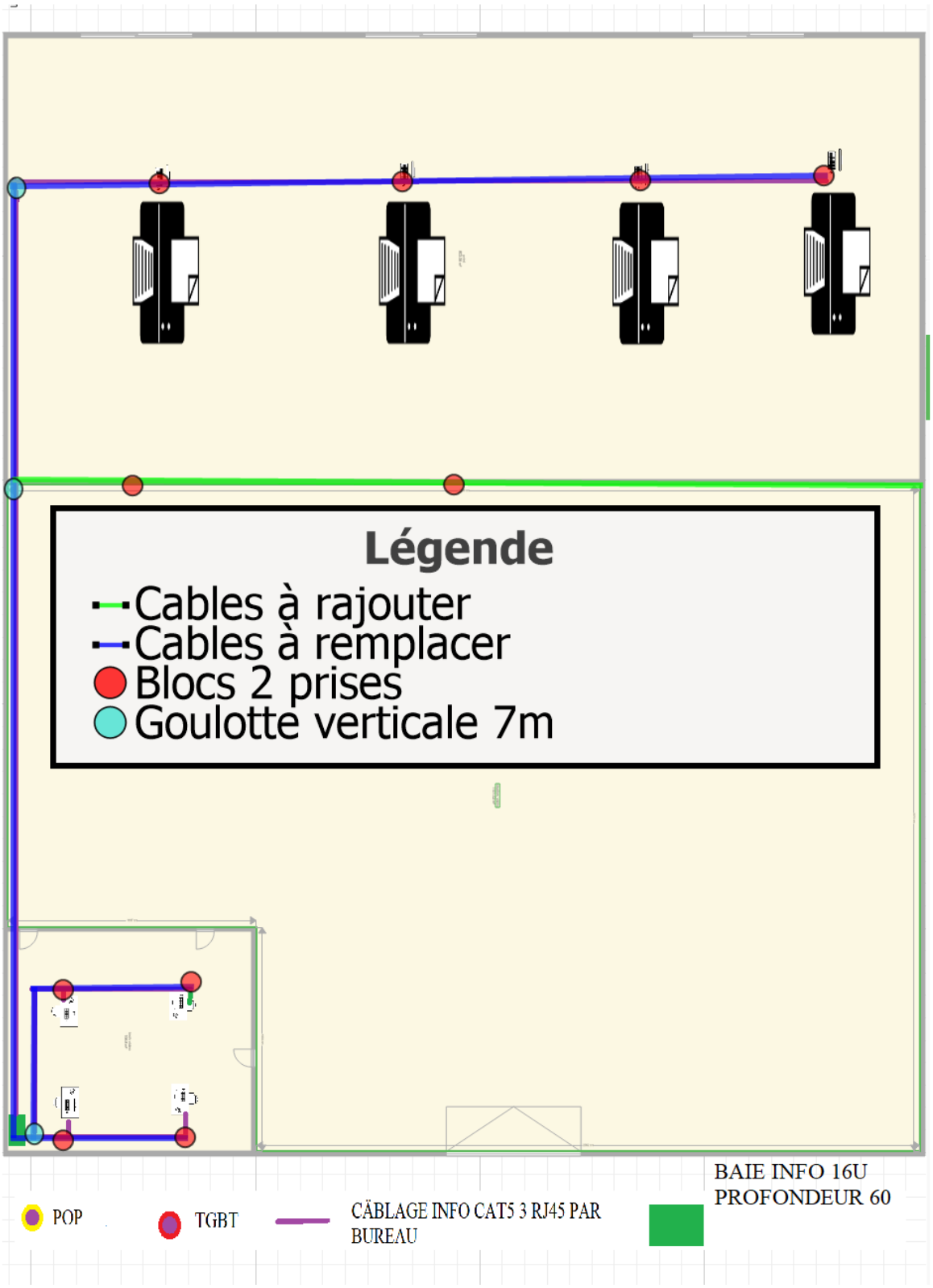


4.1.7. Plan de câblage

4.1.7.1. Bâtiment Principal

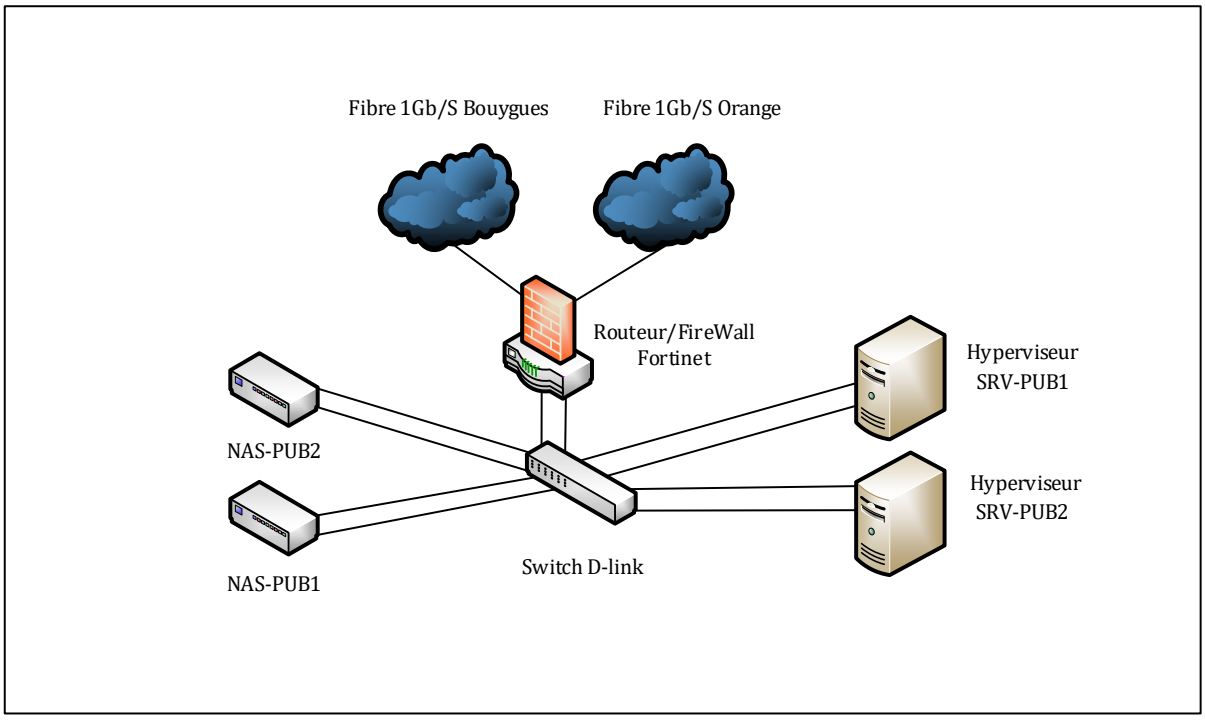


4.1.7.2. Studio


Légende
Cables à rajouter
Cables à remplacer
Blocs 2 prises
Goulotte verticale 7m
POP
TGBT
CÂBLAGE INFO CAT5 3 RJ45 PAR BUREAU
BAIE INFO 16U
PROFONDEUR 60

4.2. Solution système

4.2.1. Plan d'infrastructure future



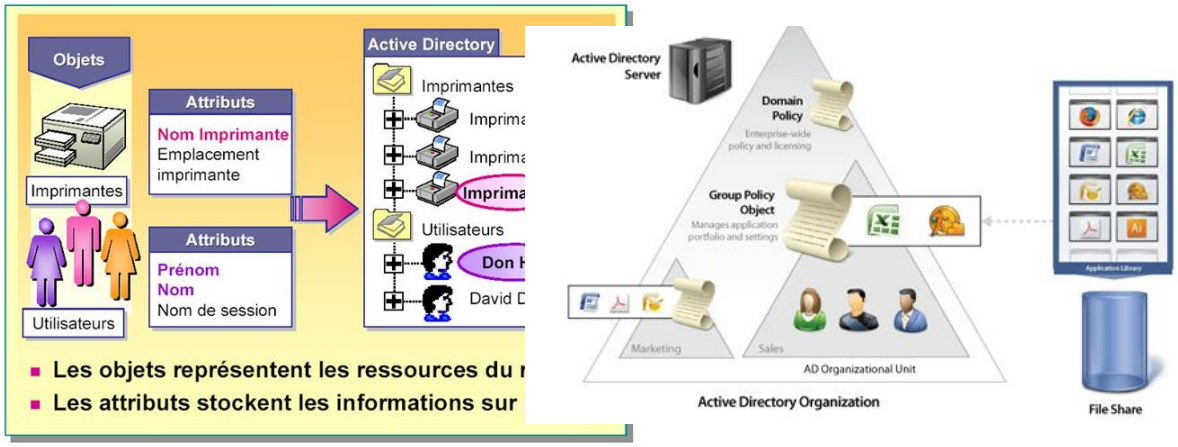
Comme vous pouvez le voir sur le schéma ci-dessus voici comment votre infrastructure sera une fois notre prestation terminée. 2 lignes fibres de FAI diffèrent arrivant sur un routeur DUAL-WAN permettant donc de vous assurer une continuité de service en termes d'accès internet. Reliés à votre routeur vos switch se chargeront ensuite de dispatcher le réseau. Vous bénéficierez de 2 NAS en réplication, ce qui vous sera expliqué plus tard dans la partie haute disponibilité. Enfin, vos 2 serveurs bénéficient eux-aussi de rôles qui se répliquent de façon à vous assurer une parfaite continuité de service. Ces serveurs utiliseront une solution de virtualisation : Hyper-V permettant donc de limiter le nombre de machines physiques utilisées et donc d'économiser en coût matériel. L'ensemble de votre infrastructure a été pensé pour vous assurer qu'en cas de panne votre entreprise et vos collaborateurs puissent continuer leurs activités.

4.2.2. Quelques définitions des rôles Windows Serveur

4.2.2.1. Active directory

Le Domaine chez Microsoft correspond à un ensemble de machines fonctionnant sur le même réseau et partageant des informations d'annuaire (Active Directory chez Microsoft). Il permet d'administrer toutes les informations sur réseau et de les centraliser dans une base de donnée stockée sur un serveur. Ce serveur sera appelé contrôleur de domaine dès lors qu'il stockera cette base de donnée.

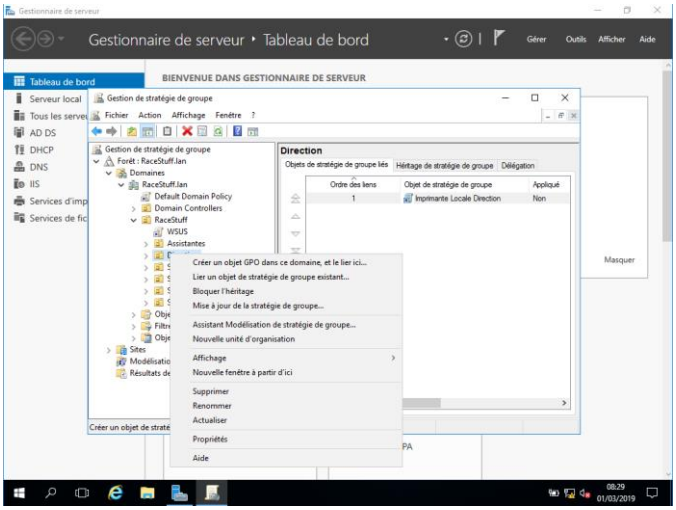
Active Directory est un service d'annuaire Microsoft développé pour être utilisé sur des serveurs. Son but est principalement de centraliser l'indentification et l'authentification à un réseau. Sa structure est composée d'objets hiérarchisés (ordinateur, imprimante, utilisateur…) répartis dans des Unités d'organisation. Grace à l'active directory, un administrateur peut gérer les différents postes de travail en termes de mises à jour, d'installation de logiciel mais également de créer et gérer des stratégies de groupe afin de définir des règles pour les utilisateurs.

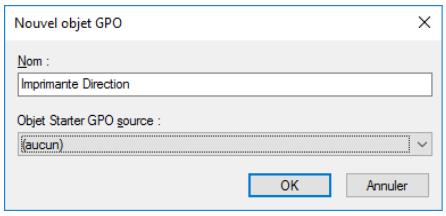


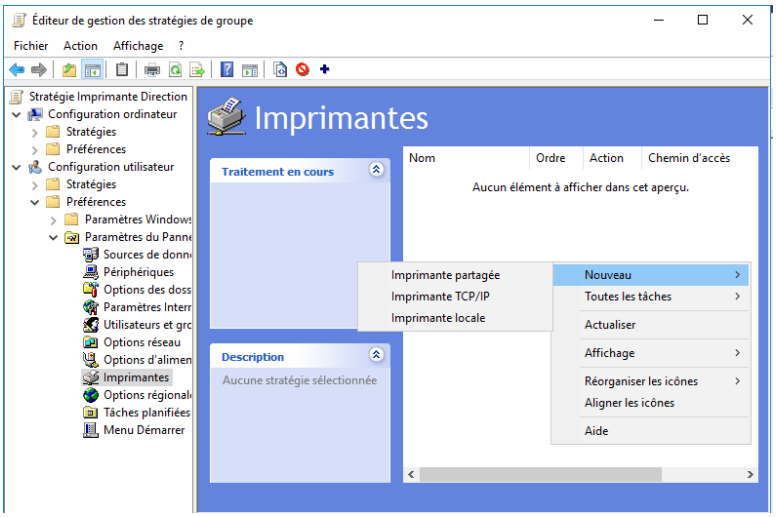
Le DNS (Domain Name System) est une fonction qui permet de transformer une adresse IP en en nom de domaine. Il va donc donner un nom à une adresse numérique.

4.2.2.2. GPO

Les GPO (Group Policy Object) ou stratégie de groupe est une des fonctions que permet l'annuaire active directory. Ce sont des règles fixées par l'administrateur qui permettent la gestion d'ordinateurs ou d'utilisateurs au sein du domaine. Elles sont utilisées pour définir certaines restrictions, autorisations, et diverses autres options de gestion afin bien souvent de sécuriser l'ensemble du parc informatique mais aussi d'en faciliter la gestion.

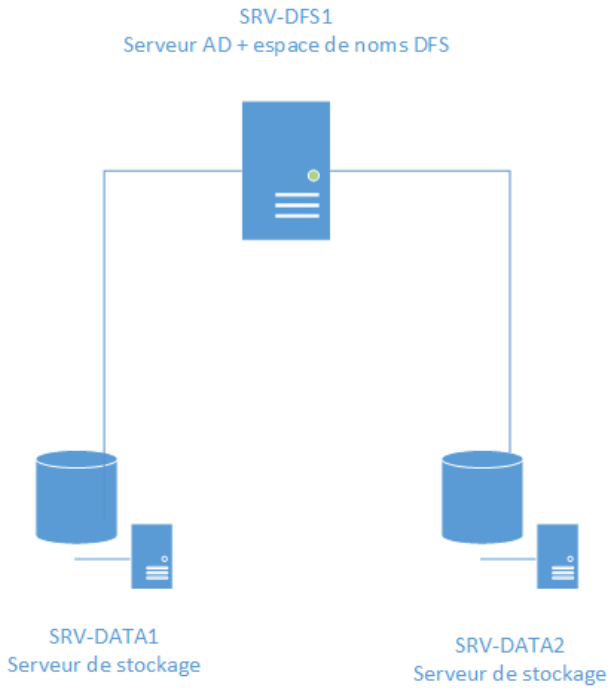






4.2.2.3. DFS (Distributed Files System)

La fonctionnalité DFS (Distributed File System) est un ensemble de services permettant de rassembler un ensemble de dossiers partagés sur le réseau en un point centralisé. En effet, un serveur DFS permet de fournir une arborescence complète des données partagées bien que leurs chemins puissent être différent afin de justement les réunir sous un seul et même chemin. De plus, la fonction de réplication de celui-ci permet d'assurer la sécurisation et la disponibilité des données. Afin de mettre en place cette fonctionnalité, il est nécessaire de créer un espace de nom qui recevra le pointage des différents partages distant. Cet espace de nom deviendra alors le chemin unique permettant de joindre les dossiers partagés.

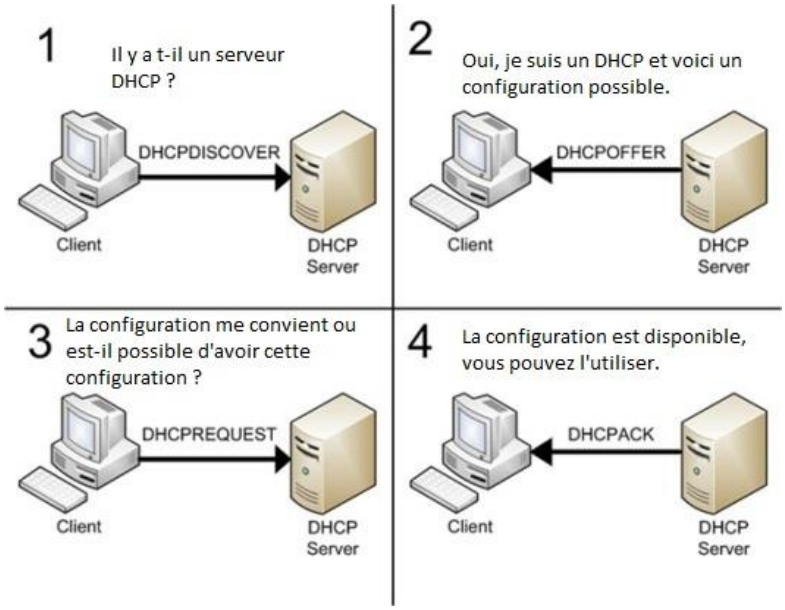


4.2.2.4. Serveur DHCP

Un serveur DHCP (Dynamics Host Configuration Protocol ou service DHCP) est un serveur qui délivre des adresses IP aux ordinateurs qui se connectent sur le réseau. Il faut, au préalable, que les cartes réseaux des ordinateurs soient paramétrés afin qu'elles puissent recevoir des adresses lors du démarrage de l'ordinateur. C'est généralement le cas car c'est le mode d'attribution des adresses IP le plus simple. Etant donné qu'une adresse IP ne doit être attribuée qu'à un ordinateur, le service DHCP va gérer les adresses disponibles et les affecter aux postes en faisant la demande. Un bail va être attribué à l'ordinateur en faisant la demande qui comprend trois éléments : la durée du bail, l'adresse IP et les paramètres du réseau.

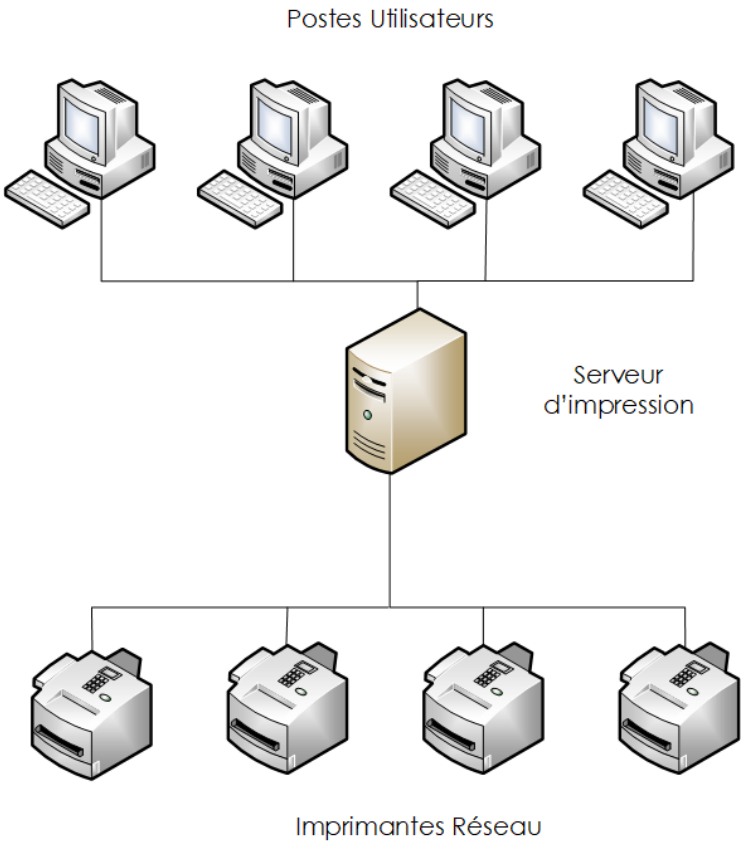
Les avantages des services DHCP :

- Les adresses étant tournantes (IP dynamique), ce système permet d'accueillir davantage d'ordinateurs qu'il n'y a d'adresses (tant qu'ils ne sont pas tous connectés en même temps) par rapport à un système d'attribution d'IP fixe (IP Statique).
- Pas besoin d'attribuer une adresse IP fixe à l'ordinateur car tout se fait tout seul.
- La gestion des adresses est parfaitement automatique, aucune action humaine n'est nécessaire.
- L'administration des adresses est centralisée.
- Plusieurs informations seront communiquées par les baux distribués par le serveur DHCP (la passerelle, d'adresse du DNS …)



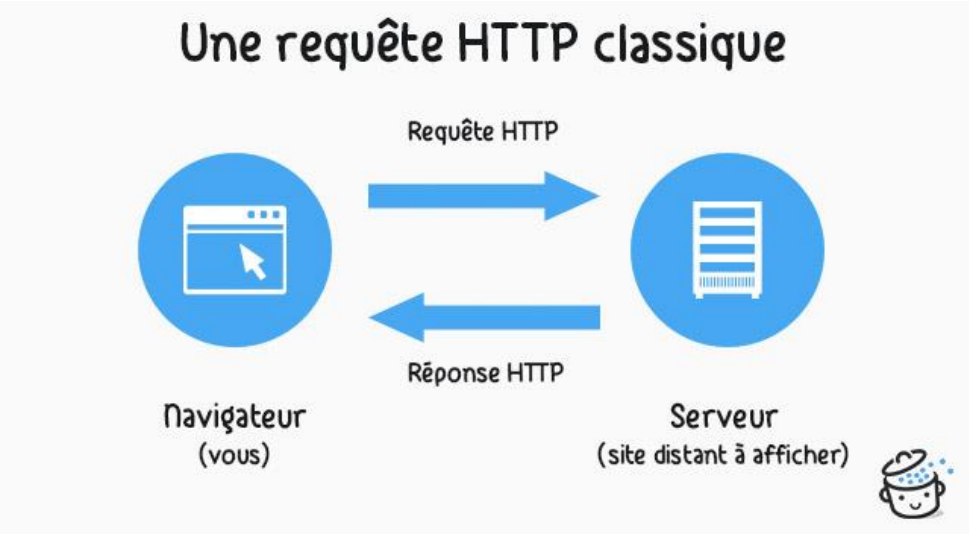
4.2.2.5. Serveur d'impression

Un serveur d'impression est un serveur qui permet de partager une ou plusieurs imprimantes entre plusieurs utilisateurs (ou ordinateurs) situés sur un même réseau informatique. Le serveur dispose d'une connexion réseau type Ethernet et de plusieurs connections à des imprimantes. Certaines imprimantes pouvant être connectées en USB sur des postes de travail, l'ordinateur étant connecté à ces dernières fera partie du serveur d'impression des lors qu'elles sont partagées dans le réseau.



4.2.2.6. Serveur Web

Le serveur HTTP (HyperText Transfer Protocol) ou plus communément serveur Web est un logiciel servant des requêtes respectant le protocole de communication client-serveur HyperText Transfer Protocol qui a été développé pour le World Wide Web. Les logiciels de serveur http les plus utilisés à l'heure actuelle sont Apache http Server, Nginx et IIS (Internet Information Services). Nous utiliserons la suite logicielle WAMP qui contient tous les outils nécessaires à l'établissement d'un serveur web et d'une base de données : Apache2, PHP, MySQL. Il possède également PHPMyAdmin, utile pour gérer plus facilement vos bases de données.



4.2.2.7. Base de données

Une base de données permet de stocker et de retrouver l'intégralité de données brute ou d'informations en rapport avec un thème ou une activité. Celles-ci peuvent être de natures différentes et plus ou moins reliées entre elles. Dans la très grande majorité des cas, ces informations sont très structurées, et la base est localisée dans un même lieu et sur un même support. Nous utiliserons la suite logicielle WAMP comme expliqué précédemment afin de créer une base de données nécessaire au fonctionnement de votre ERP, la solution de ticketing et le serveur de monitoring que nous vous proposons.

4.2.2.8. Serveur AV

Un serveur antivirus ou serveur AV est une solution antivirus serveur qui une fois installé sur celui-ci permet un déploiement automatique des agents antivirus sur l'ensemble du parc informatique. De plus il offre des possibilités de monitoring permettant par exemple de contrôler et de programmer la mise à jour antivirus des postes, vérifier l'intégrité de ceux-ci en lançant un scan tout cela de façon centralisé ou permettre de gérer un poste infecté à distance depuis le serveur. Nous utiliserons la solution Symantec Endpoint Security sur les postes et sur les serveurs avec une VM servant de serveur antivirus central.

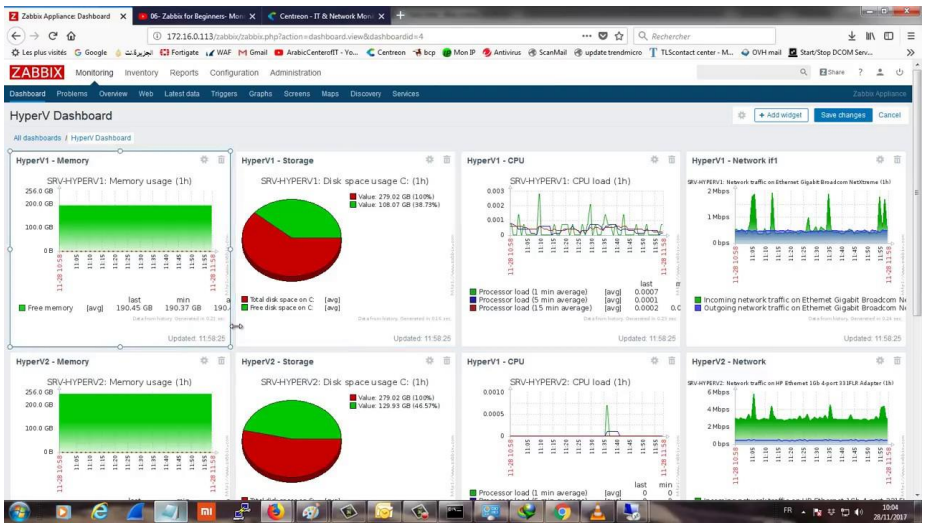
4.2.2.9. Serveur monitoring

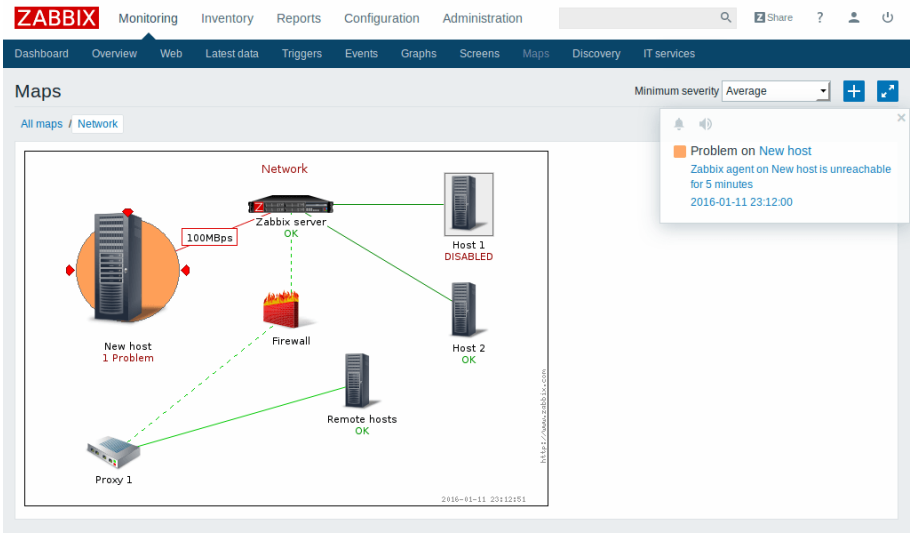
Le monitoring ou monitorage est une activité de surveillance et de mesure d'une activité informatique. On parle aussi de supervision. Cela permet de surveiller entre autres :

- l'état physique d'une machine : température, disques
- la charge d'une machine : nombre d'utilisateurs, de requêtes, le processeur, débit réseau.
- disponibilité applicative : présence de processus et leur réponse par exemple
- les messages inscrits en logs systèmes (Event-Viewer) concernant une application ou un composant système
- les performances du réseau : débit, latence, taux d'erreur, QoS ...
- la nature des protocoles d'un réseau et leur taux relatif : UDP, TCP, ICMP, idem pour la couche 4 ...
- les attaques connues sur un Pare-feu par exemple
- les réponses protocolaires (simulation partielle d'une session)
- les modifications, suivant le but de la surveillance et dans certains cas, sont souhaitables ou au contraire signalent une anomalie.
- la qualité du travail lors de montages audio/vidéo sur des périphériques professionnels.

Cette surveillance permet à un prestataire ou au service informatique d'une entreprise d'être proactif dans leur gestion d'incidents et pouvoir donc anticiper certains problèmes avant que ceux-ci ne se déclenchent.

Ici quelques Screenshot de la solution Zabbix que nous vous proposons de mettre en place.

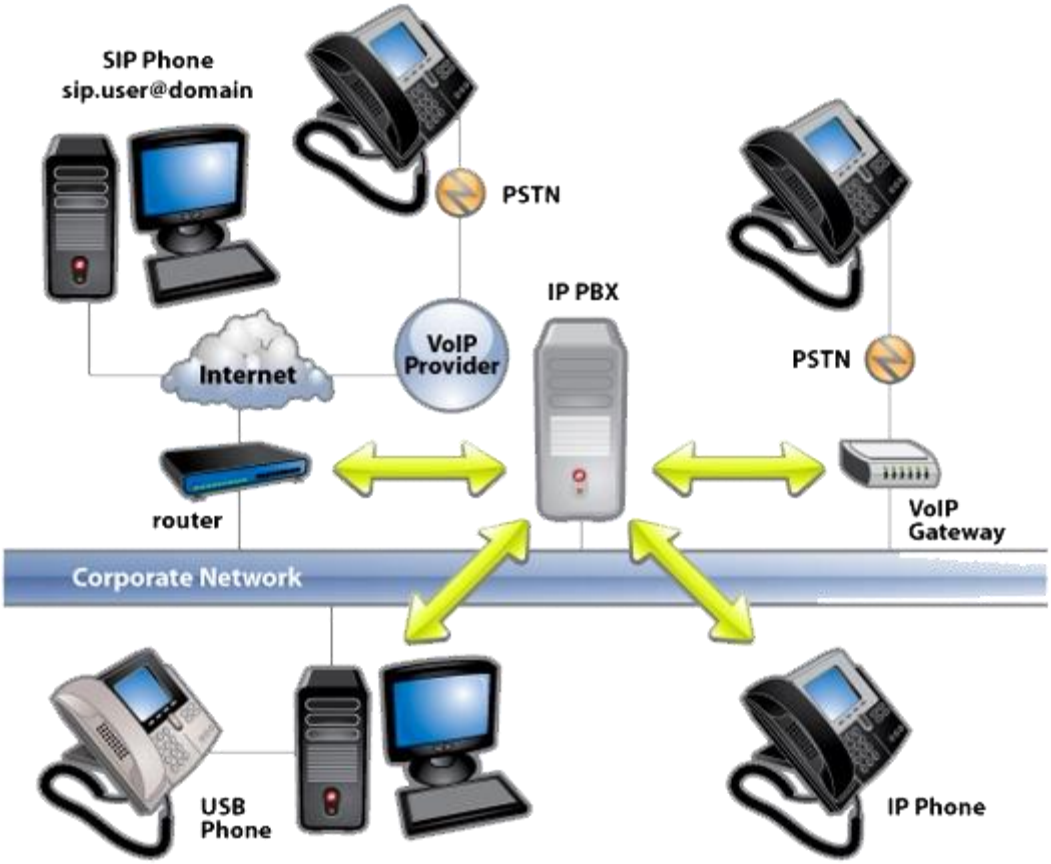




4.2.2.10. VOIP

La voix sur IP (ou VoIP) est une technologie qui fait transiter la voix sur le réseau Internet en lieu et place des réseaux téléphoniques traditionnels. La VoIP implique de coder la voix (analogique) en signaux numériques puis de faire transiter ces informations par paquets indépendants.

L'atout majeur de la VoIP est de s'affranchir des coûts téléphoniques des opérateurs, notamment pour les appels longues distances. Pour la mise en place de la VoIP en entreprise, il y a besoin d'un serveur dédié contenant les comptes SIP des collaborateurs.



4.2.2.11. Qu'est que le SIP ?

Session Initiation Protocol (SIP) est un protocole standard ouvert de gestion de sessions souvent utilisé dans les télécommunications multimédia.

Pour mettre en place cette solution, nous avons choisis 3CX Phone system

4.2.2.12. Qu'est-ce que 3CX Phone system ?

3CX est un standard téléphonique IP logiciel aux standards ouverts qui intègre toutes les fonctionnalités d'une solution moderne de communications unifiées et de collaboration, prêt à l'emploi.

4.2.2.13. Pourquoi 3CX Phone system ?

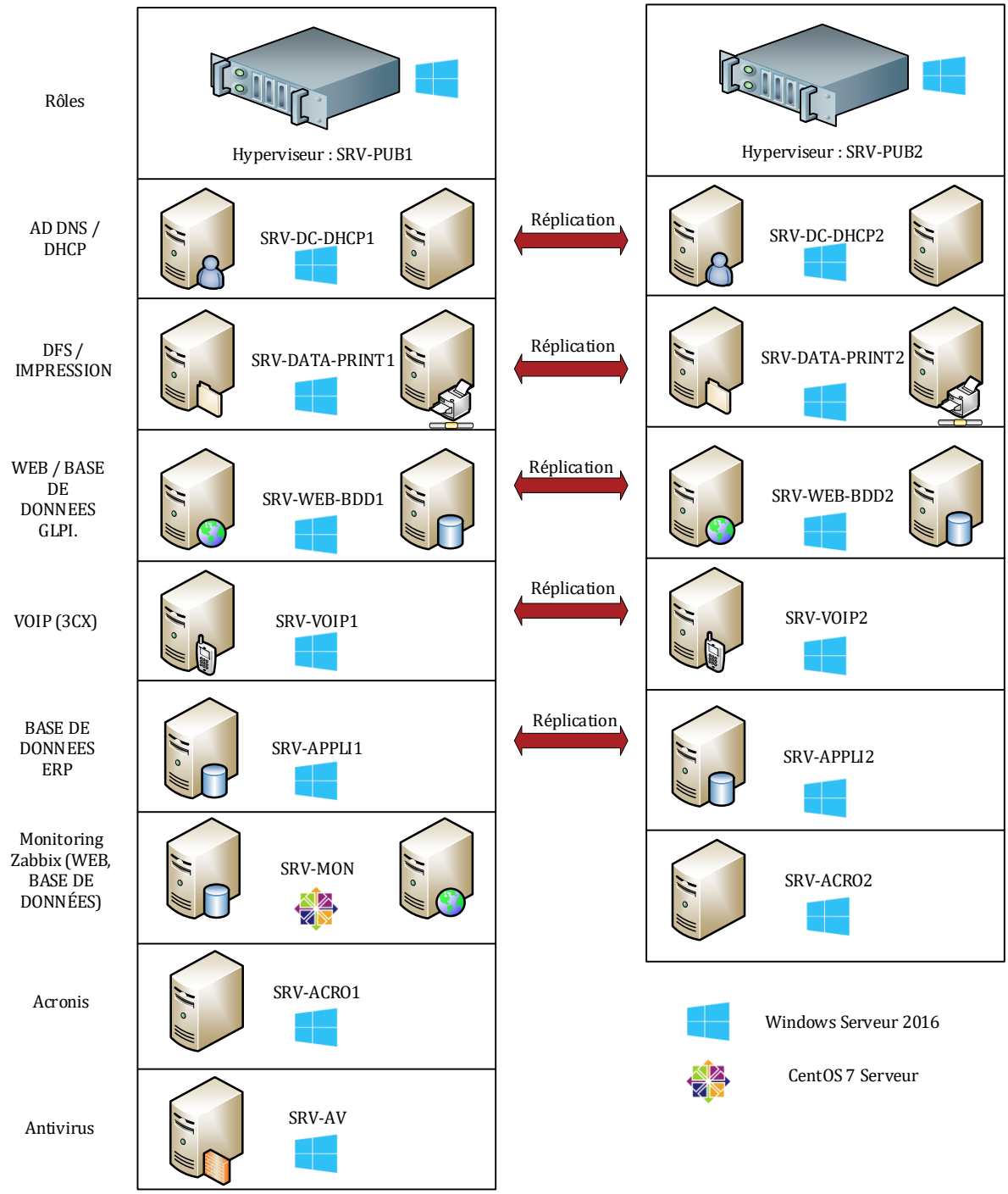
En 15ans d'existence 3CX Phone system s'est hissé comme le leader dans le domaine de la VoIP grâce à ses prix bas, à l'aisance de son fonctionnement pour les utilisateurs et à la confiance de grands acteurs économiques comme Air France.

Nous estimons que Pub Concept a besoin de 20 lignes téléphoniques simultanées. Vous trouverez le devis en annexe. (cf annexes)

Yealink T41S

Yealink YHS33 USB

4.2.3. Haute disponibilité



Voici comment seront réparties les machines virtuelles au sein de vos serveurs. Comme vous pouvez le constater plusieurs d'entre eux considérés comme critiques se répliquent de façon à ce qu'en cas de chute d'une des machines virtuelles hébergeant un des rôles ci-dessus l'autre prenne le relai et cela de façon transparente pour vos collaborateurs qui pourront donc continuer de travailler.

Vos serveurs seront équipés d'un serveur DFS-R qui réunira sous un seul chemin commun tous les partages de l'entreprise avec bien sûr une gestion des droits précise sur les dossiers partagés permettant à chacun de faire ce qu'il est autorisé à faire sur chaque dossier.

Votre Active directory sera lui aussi répliqué et un ensemble de règles (GPO) seront mises en place afin de sécuriser au maximum votre infrastructure et en faciliter la gestion (c'est par exemple ici que le script permettant l'extinction des postes à 19h sera renseigné pour être appliqué à tout votre parc)

Votre DHCP sera configuré avec différentes plages IP (cf table adressage). Chaque plage d'adresse se verra renseigner des informations (IP passerelle, DNS, …). De cette façon, l'adressage de vos postes se fera de façon automatique. Chaque plage sera répliquée également sur l'autre serveur DHCP permettant ainsi qu'en cas de chute l'activité de votre entreprise continue.

Pour ce qui est de votre serveur d'impression, qui est lui aussi une pièce maitresse de votre entreprise, la réplication de ce rôle étant complexe voire impossible à mettre en place, nous avons opté pour une autre solution. Nous allons faire en sorte que chaque serveur comporte la moitié des imprimantes de votre parc et que chaque service soit coupé en 2 avec chacun une imprimante située sur l'un des 2 serveurs. Ainsi, en cas de coupures seulement une partie de chaque service se verra dans l'impossibilité d'imprimer pendant que le reste aura encore la possibilité de le faire (ralentissant ainsi votre production mais empêchant que celle-ci ne se voit interrompue).

Vient ensuite la partie serveur base de données et serveur web relatif au logiciel de ticketing GLPI représentant une parties importantes de votre infrastructure. C'est en cela que, lui-aussi, bénéficiera d'une réplication complète en cluster (windows serveur n'offrant pas la possibilité de les répliquer autrement) permettant également qu'en cas de chute de la machine principale les hébergeant, GLPI reste disponible à l'utilisation.

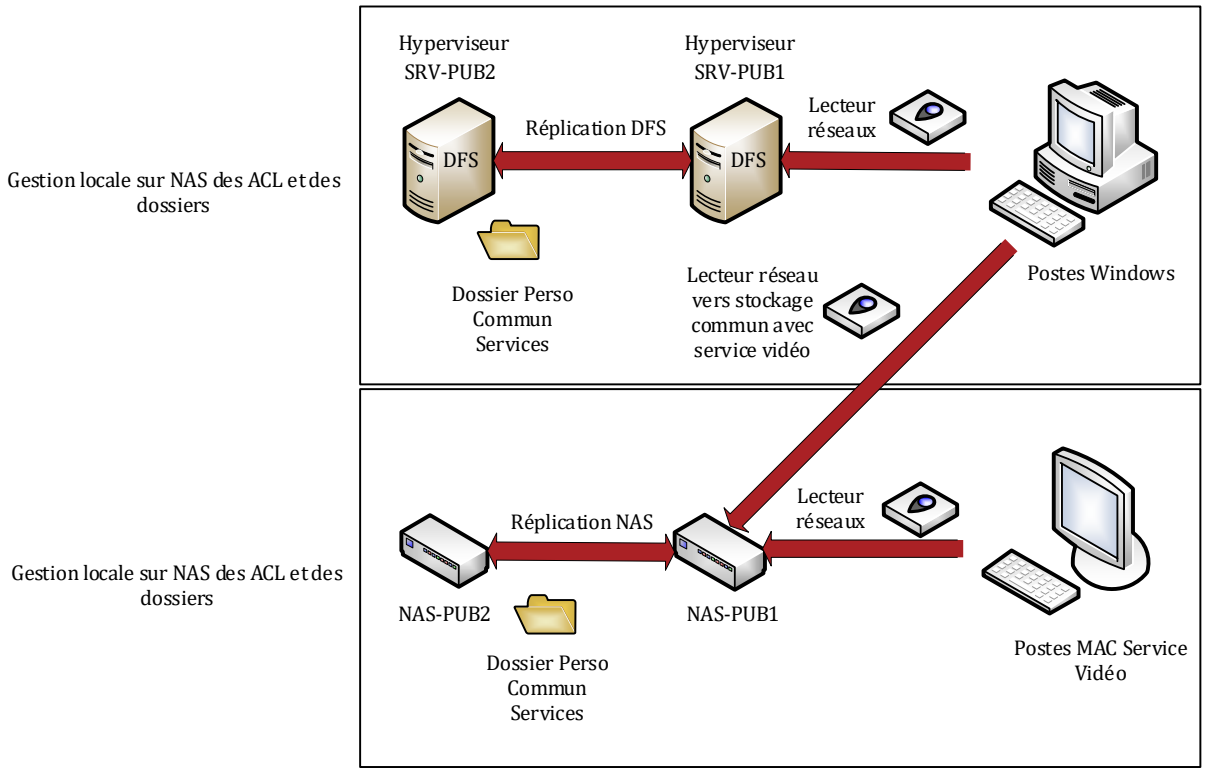
Un serveur de VOIP utilisant la technologie 3CX sera mis en place celui-ci permettant à votre entreprise de bénéficier de la technologie voix sur IP remplaçante de la technologie RTC. La téléphonie étant un élément clé de toute entreprise, celle-ci se verra également répliquée en cluster et ses flux priorisée grâce à la fonction QOS du routeur qui vous est proposé dans notre solution.

Un serveur base de données relatif à votre logiciel ERP représentant une parties importantes de votre infrastructure. C'est en cela que, lui-aussi bénéficiera d'une réplication complète en cluster (Windows serveur n'offrant pas la possibilité de les répliquer autrement) permettant également qu'en cas de chute de la machine principale l'hébergeant, votre ERP reste disponible à l'utilisation. Si nous avons fait le choix de séparer les différentes base de données c'est pour éviter qu'en cas de maintenance ou de chute plusieurs services soit impacter et pas seulement 1 seul.

Une machine virtuelle avec la solution logicielle Acronis permettant d'effectuer vos sauvegardes, une sur chaque machines de façon à pouvoir sauvegarder

Pour finir le serveur antivirus et le serveur de monitoring Zabbix ne seront, quant à eux, pas redondés puisque n'étant pas vital au fonctionnement de l'entreprise.

4.2.4. Stockage



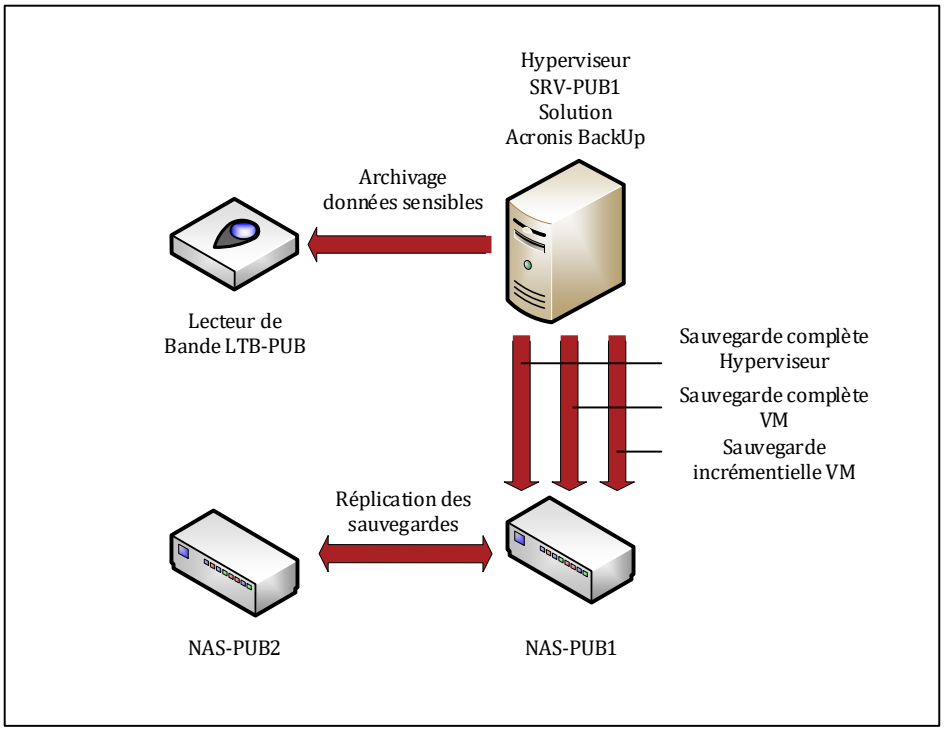
Le stockage étant un point central de toute entreprise, celui-ci devra être pensé de façon intelligente pour qu'il puisse répondre à des critères de fiabilité. Comme vous pouvez le voir sur le schéma, vos postes Windows 10 stockeront leurs données sur le DFS qui les répliquera comme expliqué précédemment. Si les fichiers à stocker avaient été plus lourds nous aurions choisi une solution différente basée sur une baie de disque.

Dans la solution que nous vous proposons votre service vidéo sera équipé de MAC incompatible avec le stockage type DFS, c'est pour cela que nous avons prévu que le stockage des fichiers de gros volume qu'ils produisent soit fait sur un NAS répliquant sur un second NAS toujours dans le but d'assurer un taux de disponibilité des données maximum. Cependant les services tournant sur Windows 10 pourraient avoir besoin d'échanger des données avec le service Vidéo. C'est donc pour cela que les services ayant ce besoin se verront attribuer un lecteur réseau pointant sur le NAS. Cela leur permettra ainsi d'échanger avec le service vidéo et vice-versa

Vos serveurs seront équipés de 4 disques dur de 1TO chacun, en RAID 10 permettant donc un stockage effectif de 2 TO (cf RAID)

Vos NAS, accueillant un volume de données plus conséquent, seront équipés de 4 disques de 4 TO en RAID 10 permettant donc un stockage effectif de 8 TO (cf RAID) afin de vous assurer un stockage adapté à la conservation des rush vidéo et des vidéos finales comme vous nous l'avez communiqué mais aussi de toute vos sauvegardes.

4.2.5. Plan de sauvegarde



La mise en place d'un plan de sauvegarde est un élément vital. On estime aujourd'hui qu'en France 80% des entreprises ne survivraient pas en cas de perte, altération ou destruction de leurs données à cause de l'absence de sauvegarde. C'est la solution logicielle Acronis qui va nous permettre de mettre en place cette sauvegarde.

Nom de la sauvegarde	Eléments Sauvegardé	Type	Jours	Heures	Support	Emplacement de la sauvegarde
VM-XXX-Totale	VM	Complète	D	8h	NAS-PUB1	\\NAS-PUB1\Save\VM
VM-XXX-Incrémentielle	VM	Incrémentielle	L-M-M-J-V	23h	NAS-PUB1	\\NAS-PUB1\Save\VM
SYS-XXX-Totale	Hyperviseur	Complète	S	8h	NAS-PUB1	\\NAS-PUB1\Save\Hyperviseur
Archivage-Totale	COMPTA RH, DIRECTION	Complète	Mensuelle		Bande	

Comme vous pouvez le voir dans le tableau ci-dessus, nous avons décidé de la mise en d'un plan de sauvegarde de sorte à ce que :

- Les machines virtuelles soient sauvegardées sur le NAS de façon complète tous les dimanches à 8h et de façon incrémentielle tous les jours à 23h.
- Le système des serveur physique hébergeant les machines virtuelles soient sauvegardé de façon complète le Samedi à 8h.
- L'archivage des données sensibles est prévu, quant à lui, mensuellement. Le jour reste libre de choix.

4.2.6. Economie d'énergie

Pour résoudre votre problème de consommation d'énergie entrainant une perte de 2000€ annuelle, la mise en place d'un simple script via un GPO au sein de votre active directory sera faite. Celui-ci viendra éteindre les postes tous les jours à 20h de façon automatique.

4.3. Solution matérielle

4.3.1. Equipements réseau

Après examen des équipements réseau, nous avons décidé de remplacer le routeur, les switchs, le câblage et les prises réseaux.

Equipement	Caractéristiques
Routeur **Fortinet Fortigate 60E** 	7 x Gigabit Ethernet RJ45 Femelle 2 x WAN Gigabit Ethernet RJ45 1 x LAN ou DMZ - Gigabit - RJ45 VPN jusqu'à 60 équipements
Commutateur **Cisco SG250-50P** 	48 ports Géré par interface internet Empilable Montable sur rack 2 Ports Gigabit Ethernet
Cable catégorie 6 RJ45 	Gigabit
Bloc 2 prises RJ45 	Gigabit Catégorie 6

4.3.2. Qu'est-ce que le RAID ?

Le **RAID** est un ensemble de techniques de virtualisation du stockage permettant de répartir des données sur plusieurs disques durs afin d'améliorer soit les performances, soit la sécurité ou la tolérance aux pannes de l'ensemble du ou des systèmes.

Le système RAID est :

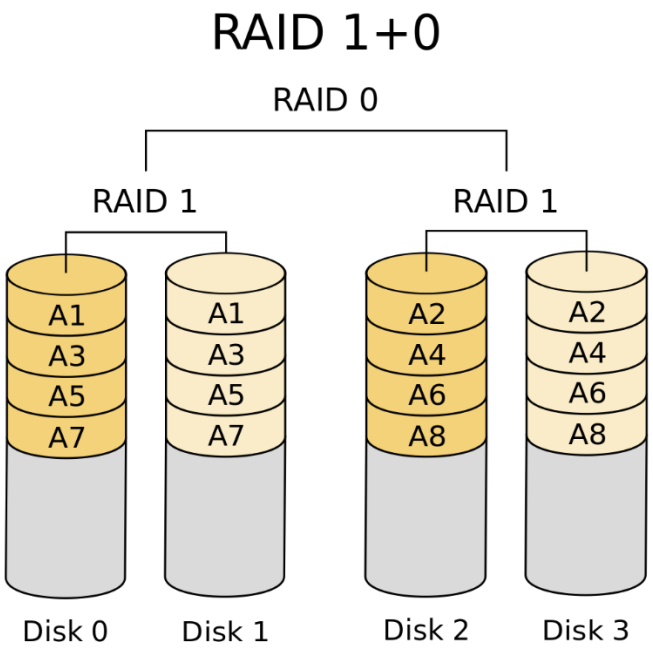
- soit un système de redondance qui donne au stockage des données une certaine tolérance aux pannes matérielles (ex : RAID1).
- soit un système de répartition qui améliore ses performances (ex : RAID0).
- soit les deux à la fois, mais avec une moins bonne efficacité (ex : RAID5).

Le système RAID est donc capable de gérer d'une manière ou d'une autre la répartition et la cohérence de ses données. Ce système de contrôle peut être purement logiciel ou utiliser un matériel dédié.

Dans le cas du RAID matériel, une carte ou un composant est affecté à la gestion des opérations. Le contrôleur RAID peut être interne à l'unité centrale (carte d'extension) ou déporté dans une baie de stockage.

Du point de vue du système d'exploitation, le contrôleur RAID matériel offre une virtualisation complète du système de stockage. Le système d'exploitation considère chaque volume RAID comme un disque et n'a pas connaissance de ses constituants physiques.

4.3.2.1. RAID 10



Il permet d'obtenir un volume agrégé par bande fiable (puisqu'il est basé sur des grappes répliquées). Chaque grappe contenant au minimum 2 éléments et un minimum de 2 grappes étant nécessaire, il faut au minimum 4 unités de stockage pour créer un volume RAID10.

Sa fiabilité est assez grande puisqu'il faut que tous les éléments d'une grappe soient défectueux pour entraîner un défaut global. La reconstruction est assez performante puisqu'elle ne mobilise que les disques d'une seule grappe et non la totalité.

Avantages :

- Sécurisation des données assez élevé
- Vélocité accrue

Inconvénients :

- Prix

Nos serveurs seront équipés d'un RAID 10 déjà préconfiguré par DELL de façon à nous offrir le bon compromis entre performances et haute disponibilité.

Les NAS bénéficieront eux aussi d'un RAID 10 mis en place par nos soins.

4.3.3. NAS

Nous vous proposons de vous équiper de 2 NAS Synology. Ces derniers, à la pointe de la technologie, répondront parfaitement à vos besoins. Votre service vidéo viendra y trouver ses dossiers partagés et y stocker leurs données. Si nous décidons de vous proposer 2 NAS c'est pour pouvoir répliquer les données du premier vers le 2ème afin de sécuriser toutes les données s'y trouvant. De plus, chaque NAS verra ses disques être configurés en RAID 10 permettant d'allier performances et sécurité des données. Ce NAS accueillera également vos différentes sauvegardes. C'est pourquoi nous nous devons de l'équiper de 4 disques dur avec une grande capacité (4TO minimum) pour un total de 16TO permettant un stockage effectif de 8TO. Vous pourrez retrouver les caractéristiques complètes de vos NAS en annexes (cf annexes)

4.3.4. Serveur

Vos 2 serveurs seront le cœur de votre système. Ces derniers contiendront l'ensemble des rôles nécessaires au bon fonctionnement de votre entreprise. Partant de ce principe, nous vous proposons ce serveur DELL PowerEdge R640 équipé de 2 processeurs 12 cœurs chacun et de 32 giga de ram. Il permettra, à toutes les machines virtuelles hébergées, de bénéficier de performances hors normes tout en conservant une marge de ressources Enfin, cela permettra également à votre entreprise de prévoir l'avenir en cas d'évolution et de ne pas avoir à réinvestir dans de nouveaux serveurs augmenter les capacités de ces derniers. Vous pourrez retrouver les caractéristiques complètes de vos serveurs en annexes (cf annexes). Pour finir, vos serveurs seront eux aussi équipés de disques durs (de moins grande capacité) permettant d'installer les systèmes des différentes machines et de stocker les données de vos collaborateurs (hors service vidéo).

4.3.5. Lecteur de Bande

Ce lecteur de bande viendra à être connecté directement sur votre serveur principal. Ce dernier rend possible l'archivage de vos données sensibles, celles que vous souhaitez conserver dans la durée sur bande magnétique. Ce support est connu pour sa fiabilité et sa durabilité de 30 ans en moyenne comparé à un disque dur standard estimé entre 5 et 10 ans pour les plus résistant, chaque bande magnétique est réinscriptible jusqu'a 20000 chargements/déchargements. Ce sont tous ces arguments qui poussent aujourd'hui les entreprises à préférer la bande magnétique au disque dur et c'est pour cela que nous vous le proposons.

4.3.6. Onduleurs

Un onduleur protège le matériel informatique critique (serveurs) lors de surtension et de coupures de courant. En effet en cas de coupure, les batteries des onduleurs permettent de conserver l'alimentation des serveurs le temps de pouvoir les éteindre normalement pour ainsi éviter tout dysfonctionnement des serveurs.

Le rapport annuel sur la qualité de l'électricité de 2017 indique que le Temps de Coupure Equivalent (TCE) est en moyenne de 1 minute et 27 secondes hors catastrophe naturelle (cf annexes). Les années précédentes, le TCE était d'environ 4 minutes en 2016 et de quasiment 8 minutes en 2015.

C'est pour cela que, par sécurité, nous avons choisi de partir sur un onduleur ayant une autonomie de 15 minutes minimum.

Notre choix s'est porté sur l'Onduleur 9SX de chez Eaton.

Il y aura un onduleur par salle serveur. Cela permettra de protéger l'ensemble des périphériques installés dans les locaux serveurs. La puissance de l'onduleur a été calculé de manière à ce que la puissance du local serveur ne dépasse pas la moitié de la charge supportée par l'onduleur. De ce fait, nous assurons une autonomie de minimum 15 minutes en cas de coupure d'électricité.

L'onduleur contient assez de prises pour accueillir l'ensemble des périphériques des locaux serveurs et des potentiels ajouts futurs d'autres périphériques.

4.3.7. Postes

Afin de faire vos premiers pas dans le nouveau marché que vous souhaitez conquérir, vos techniciens doivent être équipés de ce qui se fait de mieux en termes de performance, mais aussi en termes d'image envers les clients et prospect.

Dans le monde de la musique et de la vidéo, Apple est le référent. Le fait qu'un prospect voit vos techniciens travailler sur un produit de chez ce constructeur sera un gage de qualité pour celui-ci. C'est pour cela que nous vous proposons le IMac tout en un. Ce dernier est équipé d'un écran 5K Rétina de 27 pouces, l'un des meilleurs écrans actuellement sur le marché.

iMac 27 pouces

Son Design tout en un, son design élégant, sera séduire vos clients. Les pièces qui le composent sont de très haute qualité et très puissantes. Ses performances permettront à vos techniciens de réaliser des projets de manière rapide et professionnelle.

Pour le montage vidéo, les logiciels Final Cut Pro, Motion 5 (effets spéciaux), Compressor 4 (encodage vidéo) (cf logiciel), sont optimisés pour le système d'exploitation de chez Apple vous assurant ainsi d'excellentes performances.

Sa consommation est de 270 W par heure à plein régime. Ce qui reste très honorable pour un ordinateur possédant de tels performances.

La plupart des plastiques utilisés pour sa conception sont issus du recyclage. De plus le silence de sa ventilation sera un élément non négligeable pour le confort de vos collaborateurs.

Le IMac sera accompagné d'un second écran 4K de 27 pouces de chez Dell. La taille est identique et la résolution d'image est aussi d'excellente qualité. Il est important que vos techniciens possèdent chacun un second écran. Cela améliorera leur production.

4.3.7.1. Service commercial

Nous remplaçons l'ensemble de la flotte de ce service. Chacun sera équipé d'un Vostro de chez Dell.

Les performances de cet ordinateur portable conviendront parfaitement à vos commerciaux. Le disque dur SSD permettra un démarrage rapide des postes.

La qualité de l'écran LED en haute définition et sa technologie-anti reflet, font de lui, un atout supplémentaire pour la présentation de vos produits à vos prospects et clients.

Son aspect ergonomique et moderne permet, de plus, de marquer aussi la nouvelle dimension que s'apprête à prendre votre entreprise.

Sa faible consommation électrique est estimée à 30 Kilowatts par an. Soit 119 Watts par jour.

Nous proposons pour chaque produit une garantie 3 ans avec intervention sur site pour toutes pannes accidentelles ou non.

4.3.7.2. Service conception

Vos designers seront équipés d'une tour Precision de chez Dell.

Les composants de cette tour ont les caractéristiques nécessaires pour faire fonctionner, de manière optimale les logiciels utilisés par ce service. Le disque dur SSD permettra un démarrage rapide des postes.
Le bon rapport qualité/prix et sa rapidité de traitement de l'information permettra à votre service de travailler dans les meilleures conditions de travail possibles. De ce fait, la capacité de production s'en verra amélioré. Cela vous permettra de présenter les maquettes à vos clients dans des délais compétitifs.
Sa consommation électrique est estimée à 250 Watts par jour soit 60 Kilowatts par an.

4.3.7.3. Direction

Le Directeur Général, le DAF et le directeur de production conserveront leurs postes actuels. Les performances des postes sont encore optimales pour l'utilisation qui en est attendue. Le jour où l'une d'elle viendrait à tomber en panne, un ordinateur du spare vous permettra de continuer à travailler. Il sera judicieux à ce moment-là d'investir dans un poste neuf. Pour le moment, nous estimons que cette dépense n'est pas nécessaire.

4.3.7.4. Autres services

Le reste de l'entreprise sera équipé d'un Optiplex de chez Dell.

Les caractéristiques suffisent amplement pour répondre aux besoins de ces services (traitement de texte, messagerie, ERP administrative…). Le disque dur SSD permettra un démarrage rapide des postes. La taille compacte de la tour permettra d'occuper peu de place dans l'espace de travail, ce qui en améliore le confort et ainsi la capacité de production.

Sa consommation électrique et de 130 Watts par jour, soit 32 Kilowatts par an.

4.3.7.5. Ecrans

Tous les services, hormis celui de la vidéo, seront équipés d'un écran 23 pouces de chez Dell.

Cet écran utilise le display port pour l'affichage. C'est une technologie venant à remplacer dans le temps le HDMI. Sa qualité et sa netteté d'image offriront un confort optimal à l'ensemble des utilisateurs de l'entreprise.

4.3.7.6. Spare

Lors du remplacement de votre parc, nous conserverons une partie de vos anciens postes fixes et portables. Nous leur ferons une remise à niveau afin qu'ils puissent servir en cas de panne d'un des postes de vos collaborateurs. Cela permettra à vos collaborateurs de travailler en mode dégradé le temps que l'incident du poste dysfonctionnel soit réparé. Une partie des écrans sera conservé dans la même optique.

Un poste client neuf pour le service conception et vidéo sera prévu. Les performances des postes de votre ancien parc ne permettent pas de travailler correctement. Nous ne pouvons pas envisager un mode dégradé pour ces deux services.

4.3.7.7. Clavier et Souris

Chaque nouveau poste client Dell neuf se verra attribuer d'un ensemble clavier et souris sans fil neuf.
Il en va de même pour les postes clients Apple du service vidéo.

4.3.7.8. Garantie Dell

Une garantie et assistance de 3 ans avec intervention sur site le jour ouvré suivant vous est proposée pour chacun des postes de la marque Dell mais également pour vos serveurs. Celle-ci couvre les dégâts qui pourraient être causés de manière accidentelle.

4.3.7.9. Garantie Apple

La garantie Apple 3ans, qui vous est proposée, couvre les dégâts que pourraient subir les postes de manière accidentelle. De plus, elle garantit une intervention sur site le jour ouvré suivant si une panne matérielle subvenait.

4.3.7.10. Economie d'énergie

Comme l'ensemble du parc va être remplacé, les postes consommant 450 Watts par jour vont être supprimés. Les ordinateurs du futur parc, consommant le plus, atteignent au maximum 270 Watts par jour. De plus, un script éteindra automatiquement les postes restés allumés en dehors des heures de production.

De ce fait, le surplus de consommation de votre parc actuel est supprimé.

4.3.8. Imprimantes

Afin de moderniser votre parc, l'ensemble des imprimantes vas être remplacées.

L'imprimante i-SENSYS tout en un de chez Canon a été choisie.

Son écran tactile permettra à vos collaborateurs en situation d'handicap de s'en servir avec aisance. Cette imprimante peut contenir jusqu'à 300 feuilles par défaut. Il vous sera possible à l'avenir d'ajouter des bacs complémentaires.

Le bac de sortie quant à lui, peut contenir jusqu'à 150 feuilles.

La fiabilité de ce matériel, son bon rapport qualité prix et la qualité du service après-vente sont les raisons pour lesquelles Canon est notre partenaire.

4.3.8.1. Calibrage des imprimantes et des écrans

L'entreprise Pantone créée en 1866 fournissait des nuanciers de couleur pour les fabricants de cosmétiques. De nos jours, cette entreprise fournit un nuancier utilisé internationalement dans le monde de l'impression et de la conception graphique.

Le calibrage des couleurs sur une imprimante et un écran est impossible à l'œil nu car il ne peut déceler toutes les nuances. C'est pour cela que pour atteindre un calibrage optimal, il vous faut une sonde le permettant.

Notre fournisseur nous conseille la sonde colorimétrie pour écrans et imprimantes de chez Spyder.

La valise est livrée avec :

- Une sonde pour écran.
- Une sonde pour imprimante.
- Le logiciel permettant le calibrage.
- Un nuancier Pantone.
- Un manuel d'utilisation.

Avec cet outil, vous serez en mesure de régler parfaitement vos écrans et imprimantes. Ainsi, vos impressions auront le rendu qu'elles ont sur les écrans de vos designers.

Grâce au bon calibrage des imprimantes et écrans, vos impressions seront de qualité supérieure. Grâce à cela nous supprimons la problématique de non gain dû au fait que vous ne pouviez pas imprimer en haute définition.

Vos imprimantes de production étant encore récentes et fonctionnelles, il n'est pas nécessaire de les renouveler.

En revanche, le jour où l'un de vos traceurs viendrait à ne plus fonctionner, nous pourrions vous proposer le traceur Canon Prograf le dernier de sa génération.

Nous serons en mesure de vous livrer le matériel dans les 24 à 48 heures précédant votre commande.

Concernant l'imprimante hybride de chez Agfa, le prix de ce genre de matériel représente un gros investissement. Celle-ci étant encore récente, le calibrage permettra de la rentabiliser plus rapidement.

4.3.9. Téléphone Portable

Afin d'améliorer et d'anticiper l'évolution de votre entreprise, vous nous avez exprimé le souhait que la direction, le service commercial et le service vidéo soient équipés d'un Smartphone. Vous nous avez communiqué les caractéristiques minimums que devait posséder celui-ci.

C'est pour cela que notre choix s'est porté sur le Samsung Galaxy S9.

Ses performances sont à la hauteur de vos attentes. Son processeur à 8 cœurs, sa mémoire de 4 Go et son écran 5.8 pouces font de lui un atout de marque lors de vos déplacements.

Le téléphone sera accompagné d'un forfait mobile possédant 50 Go de data (4G) de chez Bouygues Télécom. Ceci permettra à vos collaborateurs de pouvoir télécharger si besoin des pièces jointes de grandes tailles et ce même en déplacement.

Le partage de connexion du téléphone permettra à vos commerciaux de pouvoir avoir accès à internet depuis leur ordinateur portable même en dehors de l'entreprise.

4.3.10. Téléphone IP

Avec la mise en place d'un serveur VoIP, il y a remplacement de téléphone et ajout de casque.

Equipement	Caractéristiques
Téléphone Yealink T41S	Téléphone de bureau, protocole SIP Jusqu'à 6 comptes SIP 6 touches de fonctions : programmer des numéros pour les appeler directement Grand écran LCD graphique : 2.7" PoE : autoalimenté par le câble réseau EHS : prise en charge du décrochage automatique via un casque sans fil Codec audio Opus HD HD Voice: son haute définition large bande Combiné compatible avec appareils auditifs 2 ports Ethernet: switch RJ45 10/100 M Port USB 2.0 Mains libres, conférence à 3 60 fonctionnalités avancées possibles grâce à l'offre de téléphonie sur IP
Yealink YHS33 USB	Connectique USB et jack 3.5 Micro antibruit pour atténuer les bruits ambiants Léger : 50 g Serre-tête confortable et ajustable Un écouteur pour permettre l'écoute de l'environnement Protection contre les chocs acoustiques Plug and Play Compatible avec les téléphones IP Yealink T41S/T42S/T46S/T48S/T52S/T54S/T56A/T58A/T58V Perche pliable à 330°
Yealink SIP-T19P E2	1 Compte SIP Ecran graphique LCD 132x64 2 X 10/100 PoE Haut-Parleur Full Duplex Répertoire XML distant Prise casque

4.3.11. Caméra et micro

Afin de répondre au mieux à votre demande, notre fournisseur nous conseille le caméscope JVC Quad Proof.

Le caméscope peut filmer en 4K, permet de stocker simultanément 2 cartes mémoire SD, possède un zoom x10 et une très bonne autonomie en batterie. Son micro interne est étudié pour qu'il diminue le bruit des rafales de vent lors de vos prises. Ceci évitera un mauvais enregistrement du son. Sa qualité d'enregistrement vous permettra de faire des vidéos de qualités professionnelles.

Mais son plus grand atout est qu'il possède l'indice de protection IP 6 8. (cf annexes) Il résiste aussi au gel et a une chute pouvant atteindre maximum 1.5 mètre, ce qui remplit parfaitement les conditions souhaitées. Son design léger et compact permettra à vos techniciens de l'emmener partout même dans des conditions « extrêmes ».

Le caméscope est vendu sous forme de pack contenant :

- Le caméscope et ses accessoires (batterie, chargeurs, câbles …).
- Un trépied de qualité professionnel.
- Un microphone externe permettant un enregistrement audio de qualité professionnelle.
- Un sac de transport pour le caméscope.

4.4. Solution logicielle

4.4.1. Système d'exploitation postes

4.4.1.1. Windows 10 Professionnel

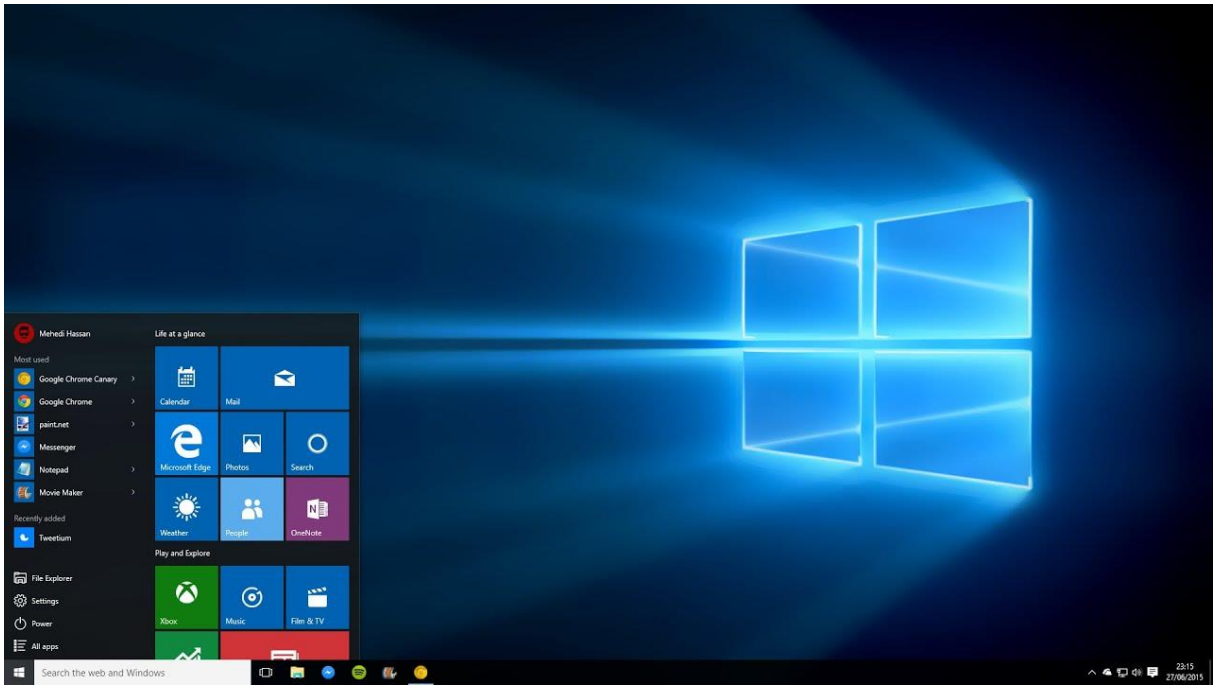
Actuellement, la plupart des postes clients de votre parc informatique sont équipés des systèmes d'exploitation Windows Vista et Windows Seven.

La fin du support pour Windows Vista s'est arrêtée au mois d'avril 2017. Celle de Windows Seven est prévue pour le 14 janvier 2020.

C'est pour cela que nous profiterons du remplacement de votre parc, pour changer aussi les systèmes d'exploitation.

Chaque poste client, hormis ceux du service vidéo, sera équipé du dernier système d'exploitation de chez Microsoft, Windows 10 version professionnelle.

Ce système d'exploitation a vu le jour fin juillet 2015. Il est souvent mis à jour de manière régulière par Microsoft. Il a été étudié de manière à être plus réactif et facile de prise en main pour l'utilisateur. Les designers, la direction et certains commerciaux sont déjà familiarisés avec Windows 10. Les autres utilisateurs auront un accompagnement sur la prise en main de celui-ci lors du jour de formation.



4.4.1.2. MacOS Mojave

Les futurs postes du service vidéo seront équipés du système d'exploitation MacOS Mojave. C'est l'OS qui est installé sur les ordinateurs de la marque Apple.

Etant donné qu'il est développé pour les ordinateurs de chez Apple, il offre une fluidité et une rapidité exceptionnelle. Il a été pensé pour qu'il soit facile de le prendre en main. Sa simplicité d'utilisation permettra aux techniciens de travailler dans les meilleures conditions.

Une partie de la formation sera consacrée à la prise en main du système d'exploitation.

4.4.2. Montage Vidéo Pro

Le logiciel choisi est Final Cut Pro X.

Son premier avantage est d'avoir été programmé uniquement pour les ordinateurs utilisant le système d'exploitation de chez Apple. Ce qui fait que sa fiabilité et sa rapidité à traiter l'information sont considérablement augmentés.

De plus, il offre de nombreuses fonctionnalités permettant un rendu de projet final de niveau professionnel.

Son interface et sa prise en main ludique font de lui un allié de choix pour le montage vidéo.

Autre avantage, ce dernier est en licence unique, c'est-à-dire sans abonnement annuel. Le logiciel vous appartient donc. De plus, vous pouvez continuer à utiliser le logiciel sans faire les mises à jour (ajout de fonctionnalités par exemple) qui pourraient être proposées.

Si vous souhaitez prendre le service mise à jour en plus, Apple en propose un sur 3ans.

Il remplira totalement les besoins et les attentes de vos techniciens du service vidéo.

En plus de ce logiciel, des plug in offrant des fonctionnalités supplémentaires seront installés :

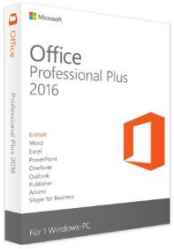
- Motion 5 pour les effets spéciaux, ajout de texte sur une vidéo, effets visuels ect…
- Compressor 4 offrant en plus de celles présentes, des possibilités d'encodage vidéo supplémentaires.

4.4.3. Conception

Etant donné que les designers du service conception ont déjà une bonne prise en main des logiciels de montage photo de chez Adobe, il est judicieux de conserver le système mis en place afin que la productivité de vos collaborateurs n'en soit pas impactée.

De plus, la suite de Creative Cloud de chez Adobe offre ce qu'il se fait de mieux en termes de logiciels pour le montage et la retouche photo.

4.4.4. Outils bureautique



Etant donné que chaque poste est équipé d'une licence OEM du pack office pro plus et comme depuis 2013 Microsoft autorise le transfert de licence des OEM pack office, il ne vous ait pas utile d'investir dans une nouvelle licence. De plus la version 2016 est encore assez récente pour pouvoir permettre de produire correctement pendant encore quelques années.

Comme le logiciel de bureautique reste inchangé, les utilisateurs de l'entreprise n'auront pas besoin d'être formé pour la prise en main de celui-ci.

4.4.5. Autres logiciels

Les autres logiciels présents dans votre inventaire sont gratuits, il suffira juste de les installer de nouveau lors de la mise en place du nouveau parc informatique.

L'ERP étant un développement privé, nous ne prenons pas en charge la mise en place de celui-ci.

4.4.6. We Transfert

Afin que le service vidéo puisse envoyer les projet finis à vos clients, nous vous proposons We Transfert et une interface web qui permet d'envoyer des fichiers de gros volume. Son utilisation est gratuite pour les fichiers inférieurs à 2 Go.

Une version « membre plus » est disponible pour 120 € par ans. Cette version permet d'envoyer des fichiers allant jusqu'à 20 Go.

Cet outil et la meilleure solution pour l'envoi de vos projets vidéos et , cela, à moindre coût.

4.4.7. Team Viewer

Teamviewer est un logiciel de bureau à distance, de conférence en ligne et même de transferts de fichiers. Très célèbre, ce logiciel multiplateforme existe en version gratuite et payante (cette dernière plutôt réservée pour les entreprises puisqu'offrant davantage de fonctionnalités). Celui-ci permettra à votre service informatique et à notre hotline d'intervenir à distance pour une résolution d'incidents ce qui représente un gain de temps.

D'après leur site voici une liste non exhaustive des fonctionnalités qu'offre Team Viewer :

Bureau à distance :

- Bonne alternative aux VPN

Évolutivité et sécurité pour les entreprises sans la complexité ni les coûts d'un VPN puisque la connexion est chiffrée en 256 bits AES

- Accès appareils mobiles

Connexion possible d'un téléphone portable a un ordinateur et vice-versa

- Accès multi-plateforme

Connexion possible sur plusieurs plateformes, d'un PC à un PC, d'un appareil mobile à un PC, d'un PC à un appareil mobile et d'un appareil mobile à un appareil mobile.

- Démarrage, redémarrage et installation à distance

Possibilité d'allumer, de redémarrer et d'installer des applications à distance sur des appareils en veille dotés de TeamViewer.

- Contrôle à distance des appareils

Possibilité de contrôler un ordinateur distant, un appareil Android ou Windows 10 Mobile

- Rapports complets

Possibilité de consigner les connexions entrantes et sortantes pour savoir qui a fait quoi, quand et pendant combien de temps.

- Déploiement en masse automatisé

Possibilité de déployer simultanément TeamViewer ou TeamViewer Host (de manière silencieuse) sur des milliers de périphériques via Group Policy (GPO) dans un domaine Active Directory.

- Intégration matérielle et logicielle

Possibilité d'intégrer les fonctionnalités TeamViewer dans un système d'assistance, de tickets ou de CRM. Possibilité d'utiliser nos applications et nos scripts préprogrammés, ou de développer vos propres solutions personnalisées.

- Marque personnalisée

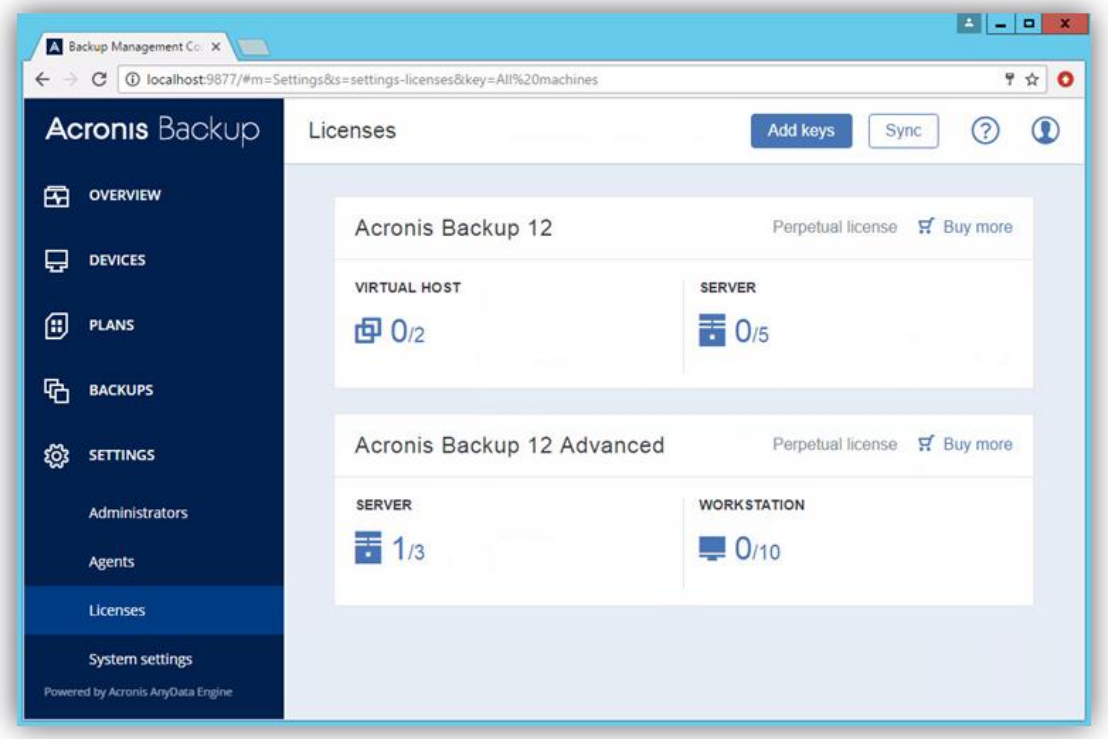
Possibilité de créer des modules et un portail client TeamViewer avec logo et charte graphique de l'entreprise pour ajouter une touche personnelle à vos services informatiques.

- Surveillance des périphériques à distance

Possibilité de gérer des sites Web, des serveurs, des réseaux et des applications à partir d'un tableau de bord convivial et intuitif.

4.4.8. Acronis BackUp 12.5

Acronis BackUp est une solution logicielle permettant de pouvoir programmer, administrer et effectuer des sauvegardes de différents supports sources sur différents supports destinataire. Ces dernières peuvent être totales, incrémentielles ou différentielles. Son interface se présente comme sur l'image ci-dessous.



D'après leur site Acronis annonce les chiffres suivants :

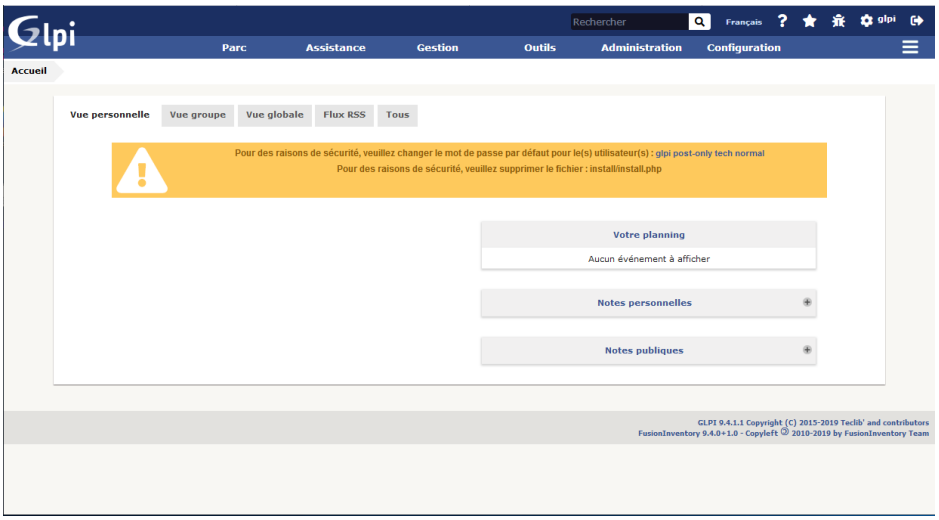
- Trois à six fois plus rapide sur les ordinateurs Windows que les produits concurrents pour la sauvegarde et la récupération de l'aide d'un lecteur USB 3.0 externe.
- 30% plus rapide que Time Machine sur les Mac.
- 60% plus rapide que les versions précédentes d'Acronis True Image dans les scénarios les plus utilisés.

Toujours d'après le site d'Acronis voici une liste non exhaustive des fonctionnalités qu'offre Acronis BackUp :

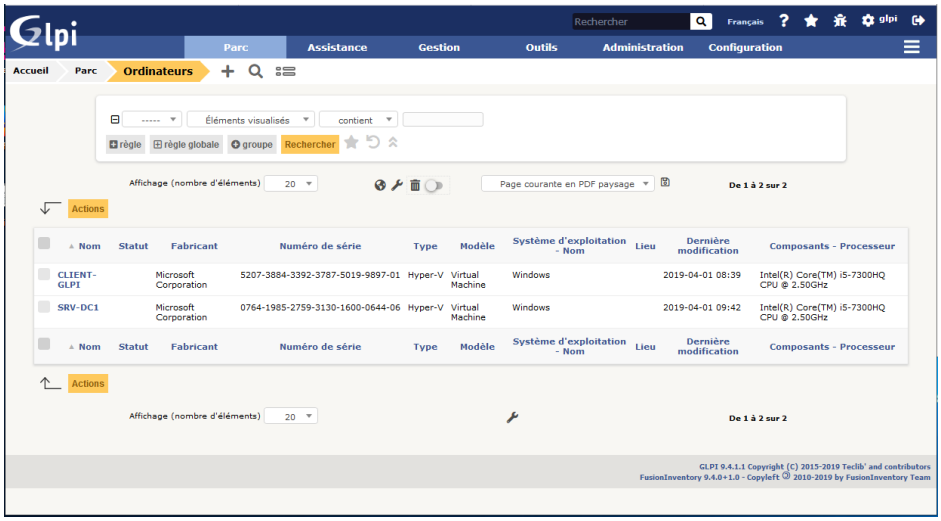
- Sauvegarder par image disque : sauvegarde globale de votre disque dur (et non pas fichier par fichier) avec vos données, système d'exploitation, applications. Cela permet une restauration simple, rapide, fiable et efficace.
- Sauvegarde par fichiers / par dossiers : si vous ne souhaitez pas faire un backup de l'ensemble de vos données, il est tout à fait possible d'effectuer simplement la sauvegarde de dossiers ou de fichiers, à votre convenance.
- Sauvegarde sur le périphérique de stockage de votre choix : sauvegarde sur disque dur local, disque dur externe, disque réseau, NAS, FTP, cloud (via le service Acronis Cloud Storage).
- Restauration globale à froid : il est possible de restaurer en une seule fois son système d'exploitation, ses logiciels et données.
- Restauration granulaire : choisissez les données que vous voulez récupérer (fichiers, dossiers, emails, vidéos, images, bases de données, documents de travail word ou excel etc…).
- Planification des sauvegardes : programmez à l'avance vos sauvegardes à intervalles de temps régulier (sauvegarde quotidienne, sauvegarde hebdomadaire, mensuelle etc…). Le logiciel de sauvegarde *Acronis Backup* gère parfaitement les options d'alimentation (prévention de la mise en veille, gestion de la batterie pour un ordinateur portable) afin d'effectuer plus efficacement vos sauvegardes planifiées.
- Protection des données : grâce à la technologie avancée *Acronis Active Protection*, protégez vos données et votre système d'exploitation des ransomwares et évitez le blocage de votre ordinateur.
- Chiffrement de vos données : possibilité de chiffrer vos sauvegardes par mot de passe avec l'algorithme *AES-256* .
- Déduplication des données : technologie de factorisation permettant d'économiser de l'espace de stockage ainsi que de la bande passante.
- Prise en charge des lecteurs de bande : possibilité de sauvegarder les données sur bande magnétique (nécessaire pour les grandes entreprises).
- Restauration distante sur système vierge : fonction bien pratique pour les administrateurs réseaux qui peuvent ainsi restaurer les images disques de sauvegarde sur des systèmes vierges en utilisant un réseau étendu (WAN).
- Gestion des rôles d'administration : possibilité d'avoir différents rôles avec des droits différents pour gérer et configurer les sauvegardes.
- Tableaux de bord personnalisables et rapports avancés pour un résumé personnalisé de votre stratégie de sauvegarde.
- Utilisation de la blockchain pour renforcer la sécurité et l'intégrité de vos données avec la technologie Acronis Notary et Acronis ASign.

4.4.9. GLPI

Glpi est un logiciel de ticketing très connu dans le monde de l'informatique, l'un des meilleurs du marché actuellement. GLPI est gratuit et pour une solution gratuite elle n'a rien à envier aux autres. De plus, elle dispose de la possibilité de déployer un agent sur les postes (Ocs Inventory ou Fusion Inventory) lui permettant de remonter les informations et caractéristiques des postes ajoutant donc à GLPI les fonctionnalités d'un logiciel d'inventaire. GLPI répond parfaitement aux besoins que vous avez exprimés. Vous pouvez retrouver le comparatif de solution de ticketing en annexes (cf annexes)



Ici vous pouvez voir quelques screenshot de l'interface que propose GLPI.



4.4.10. Solution WAMP

WampServer (anciennement WAMP5) est une plateforme de développement Web, permettant de faire fonctionner localement (sans avoir à se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant trois serveurs (Apache, MySQL et MariaDB), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL.

Il dispose d'une interface d'administration permettant de gérer et d'administrer ses serveurs au travers d'un tray icon (icône près de l'horloge de Windows).

4.5. Solution organisationnelle

4.5.1. Plan de continuité d'activité

Ce plan de continuité d'activité justifie les choix faits dans le but d'assurer au client une continuité d'activité complète en cas d'incident et de lui permettre de visualiser sur quels points sa nouvelle infrastructure sera tolérante aux pannes.

Plan de continuité d'activité				
Equipements concerné	**Panne plausible**	**Solution 1**	**Solution 2**	**Solution 3**
Serveurs		**1 serveur avec alim redondé + stockage sur serveur**	**2 serveurs redondé + alim redondé + stockage redondé sur 2 NAS**	**Serveur secondaire + Stockage redondé sur 2 NAS + serveur primaire externalisé (OVH)**
	Stockage primaire HS			
	Coupure éléctrique (>1h)			
	Coupure accès internet			
	Serveur primaire HS			
	Alimentation serveur HS			
WAN		**1 seule ligne fibre sur 1 repartiteur**	**2 ligne fibre même opérateur même répartiteur**	**2 ligne fibre operateurs differents + répartiteur different**
	Panne d'un fournisseur			
	Coupure d'une ligne entre le répartiteur et Pub Concept			
	Panne d'un répartiteur			
Switch		**Switch connecté en série**	**Switch interconnecté en cascade + spanning tree**	**Switch interconnecté en cascade + spanning tree + ligne de secours relié a un**
	Switch HS			
	Une liaison inter switch HS			
Routeurs		**1 routeur unique port WAN**	**1 routeur dual-WAN**	
	Défaillance d'un port WAN			
	Redondance FAI			

Serveurs et stockages : Les solution 2 et 3 offrent les mêmes garanties mais, le client ne souhaitant pas d'externalisation, nous avons, par conséquent, orienté notre choix sur la solution 2 qui consiste à mettre en place 2 serveurs redondés entre eux ainsi que 2 NAS également redondés de façon à s'assurer l'intégrité des données à tout instant. De plus, cette solution nous permettra de répondre au mieux à la GTR voulue sur les serveurs de 0 minutes.

Avec cette solution un incident pourrait provoquer une interruption de service :

Coupure électrique : Nos onduleurs ne tiendront qu'une heure en cas de coupure. Ces derniers se couperont donc au-delà de ce laps de temps.

Internet : La solution 3 s'avère être la meilleure. La mise en place de ligne fibre émanant de 2 fournisseurs internet différents bénéficiant de raccordements propres toutes 2 émanant de 2 chambres de tirage différentes permet de minimiser les risques de coupure internet si la liaison entre 1 chambre de tirage et Pub concept vient à être rompu l'activité continuera à l'identique. Il en va de même dans le cas où 1 chambre de tirage serait endommagé ou dans le cas où l'un des fournisseurs d'accès subirait lui-même une interruption de service.

Switch : La solution 3 s'avère être la meilleure en effet si nous connectons les switchs en cascade en cas de défaillance d'un des liens inter-switch la communication continuerait grâce à la redondance de ces liens mis en place et grâce au spanning-tree le permettant. De plus si nous faisons en sorte que chaque prise de secours sur nos bloc 3 prises soit relié à un switch différent de celui où es 2 première prises sont initialement cela permettra à la solution d'être tolérante a la panne d'un switch puisque les utilisateurs n'auraient qu'à brancher leurs pc sur cette 3ème prise de secours pour retrouver un accès à internet. L'action à effectuer est tellement rapide que l'on peut considérer qu'elle permet d'assurer une continuité de service, à condition que les utilisateurs soient informés de la manœuvre à suivre.

Routeurs : La solution 2 s'avère être la meilleure en effet grâce à la mise en place d'un routeur dual-wan la solution permet d'être tolérante aux pannes En effet, elle permet d'assurer la redondance des FAI dans un premier temps comme indiqué dans la partie « internet » si bien qu'en cas de coupure d'un accès internet l'autre sera automatiquement utilisé et cela de façon transparente. Également en cas de défaillance d'un port WAN la continuité de service serait assurée puisque le routeur permettant le dual-wan basculera automatiquement sur le seul port WAN encore fonctionnel.

4.5.2. Plan de reprise d'activité

Ce plan de reprise d'activité justifie les choix fait afin de respecter les GTR imposées par le client et stipule les moyens mis à disposition et ceux à mettre en œuvre afin de rétablir l'activité de l'entreprise.

Plusieurs garanties de temps de rétablissement ont explicitement été formulées par le client pour certain de ces équipements à savoir :

- GTR pour Serveurs : Pas d'interruption de service
- GTR pour Poste de criticité 1 : 30 min
- GTR pour Poste de criticité 2 : 90 min
- GTR pour Poste de criticité 3 : 4 heures

Plan de reprise d'activité					
Equipement concerné	Incident sur	GTR (mn)	Solution 1	Solution 2	Solution 3
			Mise à la disposition de spare permettant le remplacement du poste défaillant grace aux procedure FAST-IT	Gestion de l'incident par le SI de Pub Concept avec appui de notre Hotline au besoin + mise à la disposition de spare	Intervention de FAST-IT sur site apres tentative de résolution par SI Pub Concept et/ou Hotline FAST-IT
Postes de Travail	Postes de criticité 1	30	30	90	240
	Postes de criticité 2	90	30	90	240
	Postes de criticité 3	240	30	90	240
			SI Pub Concept remet en route le serveur en suivant les procedures FAST-IT	FAST-IT intervient et remet en route les serveurs	DELL intervient FAST-IT intervient et remet en route les serveurs
Serveurs	Probleme serveurs entrainant un arret	0	20	120	240

Criticité 1 : Nous optons pour la solution 1, la seule permettant d'assurer un respect de la garantie de temps de rétablissement fixée à 30mn. En cas d'incident critique le SI interne de Pub Concept devra suivre une procédure complète afin d'identifier l'origine de l'incident en vue de sa résolution (temps maximum de recherche autorisé 15mn). Dans le cas où la recherche est infructueuse et la résolution d'incidents impossible, l'utilisation de spare préconfigurés permettra le remplacement du poste défaillant par le SI Pub Concept dans un laps de temps n'excédant pas 15mn permettant ainsi d'assurer une reprise d'activité en 30mn maximum.

Criticité 2 : Nous optons pour la solution numéro 2, elle permet d'assurer un respect de la garantie de temps de rétablissement fixée à 90mn. En cas d'incident critique le SI Pub Concept interviendra pour une résolution d'incidents pour une durée maximum de 30mn temps au-delà duquel il devra contacter notre hotline qui aura 45mn pour résoudre l'incident dans le cas où ce dernier n'est toujours pas résolu au cours du temps imparti. Notre hotline informera le SI interne Pub Concept qu'il doit effectuer un remplacement du poste par un poste de spare dans un laps de temps n'excédant pas 15mn (temps restant avant dépassement de la GTR) permettant ainsi d'assurer une reprise d'activité en 90mn maximum.

Criticité 3 : Nous optons pour la solution numéro 3, elle permet d'assurer un respect de la garantie de temps de rétablissement fixée à 240mn. En cas d'incident critique après l'utilisation des procédés classiques combinant intervention du SI interne Pub Concept et intervention de notre hotline pour une durée de 90mn maximum. Si celle-ci s'avère infructueuse, une intervention sur site d'un de nos techniciens aura lieu en comptant un temps de déplacement de 45mn lui laissant ainsi plus de 105 mn pour résoudre le problème. Ici encore, des postes de spare seront malgré tout prévu de façon à permettre en tout instant et en toute circonstance une reprise d'activité dans les 240mn maximum.

Serveurs : Nous optons pour la solution numéro 3, celle-ci étant la plus rapide et la plus efficace. Le SI Pub Concept sera formé à effectuer un redémarrage serveur après arrêt et à la résolution d'incidents sur celui-ci. Tous les moyens cités précédemment sont également mis à disposition en cas d'incidents (Appel à notre hotline, intervention d'un de nos techniciens). Cependant, aucun moyen ne nous permet de résoudre l'incident en un laps de temps plus court que celui désiré par le client.

4.5.3. Plan de maintenance préventive

L'objectif principal d'une maintenance informatique préventive est de réduire et d'éviter les risques de panne ou de défaillance du matériel et des équipements pendant les heures d'activités. En évitant toute panne ou tout incident pendant l'utilisation, l'entreprise peut ainsi se prémunir contre un éventuel arrêt ou ralentissement d'activité en cas de problème. On ajoutera à cela un gain économique par rapport aux coûts qu'engendrent un arrêt puis un dépannage important de matériel.

	Journalier	Hebdomadaire	Mensuel	Trimestriel	Semestriel	Annuel
Mise à jour des différents logiciels : (antivirus, suite office, pro etc.)				20mn x 46 postes		
Vérification du plan de sauvegarde des données		15mn				
Vérification de l'état de la sauvegarde	2mn					
Test de restauration de sauvegarde et d'archivage				4h		
Vérification de l'état de l'archivage			2mn			
L'observation des évènements : Vérification des erreurs, résolutions des erreurs de l'observateur, purge.		30mn x 2 serveurs				
Vérification des logs serveurs	10mn					
Vérification et installation des mises à jour Windows sur tous les postes				30mn x 46 postes		
Scan des postes utilisateurs pour s'assurer qu'ils ne sont pas infectés			20mn x 46 postes			
Rédaction de procédures alimentant la base de connaissance au besoin			1h par procédure			
Nettoyage des postes (Défragmentation ou effacement des Prefetch si SSD)					20 mn x 46 postes	
Nettoyage des postes (Soufflerie)					30mn x 46 postes	
Le contrôle du matériel réseau (câblage, switch, routeur)				6h		
Stress Test infrastructure						8h
Test des onduleurs						8h
Vérification d'intrusion		2h				
Vérification de la sécurité (Pentest)				4h		
Contrôle qualité des postes			10mn x 46 postes			
Contrôle qualité des périphériques			10mn x 46 postes			
Total	12mn x 218 jours	3h15 x 31 semaines	31h02mn x 11 mois	52h20 x 4 trimestre	38h20 x 2 semestre	16h
Total temps annuel	751h annuelle					

En vert les actions qui ne pourront être faites que par le personnel FAST-IT, ce qui n'empêche en aucun cas que le reste soit également ponctuellement réalisé par celui-ci.

La mise en place de ce plan de maintenance préventive consomme un total de temps de l'ordre de 751h annuelle. A raison d'un technicien au coût horaire de 17,50€ net, charges patronales comprises, de l'heure cela représente pour l'entreprise un coût d'environ 13 142 € mais permet de réduire de 40% le nombre d'interventions curatives effectuées par celui-ci. A raison de 1000 interventions annuelle d'une durée de 6h30 cela représente 6300h d'intervention annuelle réduit de 40% soit une économie de 2520h annuelle en calculant toujours sur la base de 17,50€ de l'heure pour un technicien. Ce sont € d'économie réalisé auquel sont soustrait les moyens nécessaires à la mise en place de ce plan de maintenance soit 13 142 € ce qui donne au final une économie de 30 958 € annuelle pour l'entreprise.

Avant mise en place d'un plan de maintenance préventive	**Cout du technicien charges comprise**	**Cout total pour l'entreprise**
6300h annuelle d'intervention	**17,5€ net / h**	**110 250 €**
Apres mise en place d'un plan de maintenance préventive - 40% d'intervention nécessaire.	**Cout du technicien charges comprise**	**Cout total pour l'entreprise**
3780 h annuelle d'intervention	**17,5€ net / h**	**66 150 €**
Economie totale réalisé - 13 142€ de cout pour la mise en place du plan de maintenance.	**17,5€ net / h**	**30 958 €**

4.5.4. Plan de maintenance curative

Un plan de maintenance curative se présente sous la forme d'un diagramme de flux permettant à l'entreprise de savoir quelles actions mener précisément en cas d'incident survenu sur son parc informatique quel que soit le niveau de criticité de l'incident impactant ou non la productivité de l'entreprise. Elle lui permet ainsi d'optimiser et de réduire le temps de recherche nécessaire à la résolution de l'incident mais également de savoir plus facilement qui est le premier à intervenir sur l'incident et l'escalade à suivre dans le cas où la ressource mise à disposition pour résolution d'incident est dans l'incapacité de le résoudre.

Il est impératif que chaque fois qu'un incident survienne et soit résolu une procédure complète détaillant la marche à suivre pour la résolution de l'incident soit écrite si celle-ci est inexistante dans la base de connaissance de Pub concept. Ce travail sera réalisé par accord commun soit par nos soins ne soit par le Si Pub concept.

Vous trouverez en pièces jointes de ce document un diagramme de flux nommé « Plan de maintenance curative » la taille de celui-ci le rendant difficilement lisible sur le document actuel.

4.5.5. Formation

Vous nous avez informé que chaque membre possédait 750 euros de compte formation auprès de l'OPCO (autrefois OPCA). Ce qui correspond à un jour de formation.

Comme il sera impossible de former tout le monde en même temps au risque de nuire à la production, un plan de formation a été établi.

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
Prise en main OS.	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Ticketing.	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Prise en main à distance.	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Mise à niveau	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5

Groupe 1= 2 Membres de la direction, 1 membre de la comptabilité, 5 commerciaux., le technicien informatique.

Groupe 2= 2 Membres de la direction, 1 membre de la comptabilité, 5 commerciaux, 1 membre de l'administration.

Groupe 3= 4 designers, 2 techniciens vidéo, 3 membres du service print, 1 membre de la logistique.

Groupe 4= 4 designers, 2 techniciens vidéo, 3 membres du service print, 1 membre de la logistique.

Groupe5 = 5 membres du service print, 1 membre de la logistique, 2 membres de l'administration.

*Une mise à niveau est prévue en fonction des compétences de chacun. Chaque utilisateur pourra exprimer ce en quoi il a des lacunes. Le temps restant de la journée de formation servira à cette mise à niveau.

En amont, une fiche de renseignement sera envoyée par mail à chaque membre de votre entreprise (cf annexe), afin que nous puissions étudier les besoins de chacun et ainsi préparer au mieux cette mise à niveau.

4.5.6. Contrat de maintenance informatique

4.5.6.1. LES PARTIES

Entre les soussignés :

Société FAST-IT, ESN SARL, au chiffre d'affaire de 1,1 M€ et au capital de 40 000 situé au 127 Avenue Charles de Gaulle 33200 Bordeaux, enregistrée sous le n°162 521 879 à la chambre de commerce et au greffe de Bordeaux.

Représenté par Dubon Rémi Président, Normand Julien Directeur Général, Lavigne Baptiste Responsable SI, Eryani Farida Technicienne système et réseau.

Ci-après désigné « le Prestataire »

D'une part,

Et :

Société Pub concept ,SA au chiffre d'affaire de 8 M € et au capital de 150 000 €, situé au 108 Rue du Vélodrome, 33200 Bordeaux, entreprise enregistrée au n°151 472 690 à la chambre de commerce et au greffe de Bordeaux.

Représenté par Lepennec Mathieu, Directeur Administratif et Financier de Pub Concept habilité le 19/04/2019 par Fedullo Julien Directeur Général.

Ci-après désigné « le Client »

D'autre part,

Il a été arrêté et convenu ce qui suit :

4.5.6.2. ARTICLE UN - OBJET DE LA PRESTATION

En vertu du présent contrat, le prestataire s'engage à fournir au client deux plans de maintenance, l'un préventif et l'autre curatif, des équipements situés dans les locaux du client se trouvant au 108 Rue du Vélodrome, 33200 Bordeaux. Ces plans permettront aux 2 parties de respecter les prérogatives de criticité imposées par le client sur ses postes et équipements, en fonction de leur impact sur la production, à savoir :

Criticité 1 : Une interruption de service affectant les serveurs, la direction, la comptabilité et le service commercial entrainant un arrêt total de la production de l'entreprise.

Criticité 2 : Une interruption de service affectant le service informatique, le service conception et le service impression entrainant un ralentissement du fonctionnement de l'entreprise et une diminution de la production de celle-ci

Criticité 3 : Une interruption de service affectant le service administratif entrainant un simple ralentissement de fonctionnement de l'entreprise et n'ayant aucun impact sur la production de celle-ci.

Dans le cadre du plan de maintenance préventive et curatif prévu par le prestataire il est convenu que la base initiale sur laquelle ceux-ci s'appuieront est établi comme suit :

- Le renouvellement complet du parc informatique et de ses équipements, considéré comme vétuste, par des machines adaptées à l'activité de chacun au sein de l'entreprise et la nouvelle infrastructure prévue.
- Le renouvellement des imprimantes de l'entreprise (hors professionnelles dû a l'activité du client)
- Le renouvellement complet de l'infrastructure réseau du client (câblage et équipements réseau) et le réglage de ceux-ci comme décrit dans le dossier.
- L'installation, le paramétrage d'un logiciel de gestion de ticket et la formation du personnel compétent sur celui-ci en cas de besoin
- L'installation, le paramétrage d'un logiciel d'inventaire et la formation du personnel compétent sur celui-ci en cas de besoin
- Le renouvellement des serveurs et la réinstallation des services Windows nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise sur ceux-ci et l'ajout de certains à titre mélioratif pour l'entreprise
- La sécurisation totale de l'entreprise système (Mot de passe, Gestion de droits ACL, Antivirus, Pare feu) et réseaux (,Vlan, Firewall).
- La mise en place d'une solution de sauvegarde et d'un plan de sauvegarde
- La mise en place d'une solution de PMAD.

Considérant ce qui précède comme acté le prestataire s'engage dans ce cas à fournir les prestations suivantes ou les moyens nécessaires à la réalisation de celle-ci par le service informatique en place chez le client.

Dans le cadre de la maintenance préventive du parc informatique :

- La mise à jour des différents logiciels : (antivirus, suite office, etc.)
- La réponse aux différentes attentes des utilisateurs : prise en main d'un logiciel, question sur une application etc.
- La vérification du plan de sauvegarde des données
- La vérification de l'état de la sauvegarde et un test de restauration
- La vérification des cassettes d'archivages disponibles
- L'observation des évènements : Vérification des erreurs, résolution des erreurs de l'observateur, purge.
- Vérification des logs serveurs
- Purge du cache DNS
- La vérification d'Active Directory
- La vérification des mises à jour de Windows sur tous les postes
- Le scan des postes utilisateurs pour s'assurer qu'ils ne sont pas infectés
- La rédaction de procédures alimentant la base de connaissance du client.
- Le conseil sur l'évolution du réseau informatique
- Nettoyage (Défragmentation ou effacement des Prefetch)
- Le contrôle du matériel réseau (câblage, switch, routeur)
- Astreinte
- Le test des équipements de protection électrique (Onduleur)

Dans le cadre d'une maintenance curative du parc informatique :

Il sera convenu pour les postes de criticité 1 :

- La mise à disposition de postes de remplacement identiques et préconfigurés ainsi qu'un câble RJ45 supplémentaire par poste.

Ces moyens permettront de pouvoir respecter les exigences de garanties de temps de rétablissement exprimées par le client de 30mn en cas de panne totale du poste sous conditions d'application des procédures suivantes par le service informatique interne :

- 1/ Changer le poste défaillant de prise RJ45 murale (3 prises par postes toujours 2 disponibles)

Dans le cas où l'étape 1/ ne donne aucun résultat

- 2/ Changer le câble RJ45 reliant l'UC à la prise murale (En utilisant les câbles de raccordement de spare prévus à cet effet)

Dans le cas où l'étape 2/ ne donne aucun résultat

- 3/ Changer le poste (En utilisant les postes de spare prévus à cet effet)

Il sera convenu pour les postes de criticité 2 :

Logiciel de gestion des incidents :

- Une déclaration d'incident grâce au logiciel de gestion mis en place qui sera transmise au service informatique interne et à nos techniciens hotline qui se chargeront de déterminer si la résolution du problème est possible.

- En cas d'impossibilité de résoudre l'incident après 15mn nous vous garantissons l'intervention d'un de nos techniciens 1h après le début de l'incident. Ce signalement sera fait par notre hotline

- Assistance hotline :

- Disponible du lundi au vendredi 8h30 -18h30 et le samedi de 9h à 12h.
- Permet de résoudre les incidents de niveau 1 à 2 en termes de matériels, système applicatif ou réseau.
- L'appel à notre hotline permet de déclencher l'intervention sur site d'un technicien avec une garantie de temps d'intervention de 1 heure après la création d'un incident.
- Hotline disposant d'outils de prise en main à distance permettant d'effectuer des manipulations en vue de la résolution d'incident.

Matériel de remplacement :

- La mise à disposition de postes de remplacement identiques et préconfigurés ainsi que 1 câbles RJ45 supplémentaire par poste.

Ces moyens permettront de pouvoir en toutes circonstances respecter les exigences de garanties de temps de rétablissement exprimées par le client de 90mn en cas de panne totale du poste sous conditions d'application des procédures citées plus haut par le service informatique interne.

Il sera convenu pour les postes de criticité 3 :

Logiciel de gestion des incidents :

- Une déclaration d'incidents grâce au logiciel de gestion mis en place qui sera transmise au service informatique interne et à nos techniciens hotline qui se chargeront de déterminer si la résolution du problème est possible.

- En cas d'impossibilité de résoudre l'incident après 30mn nous vous garantissons l'intervention d'un de nos technicien 3 heures après sous réserve d'une demande d'intervention émanent de notre hotline.

Assistance hotline :

- Disponible du lundi au vendredi 8h30 -18h30 et le samedi de 9h à 12h.
- Permet de résoudre les incidents de niveau 1 à 2 en termes de matériels, système applicatif ou réseau.
- L'appel à notre hotline permet de déclencher l'intervention sur site d'un technicien avec une garantie de temps d'intervention de 3 heures après la création d'un incident.
- Hotline disposant d'outil de prise en main à distance et permettant d'effectuer des manipulations en vue de la résolution d'incident.

Matériel de remplacement :

- La mise à disposition de postes de remplacement identiques et préconfigurés ainsi que 1 câble RJ45 supplémentaire par poste.

Ces moyens permettront de pouvoir en toute circonstance respecter les exigences de garanties de temps de rétablissement exprimées par le client de 4 heures en cas de panne totale du poste sous conditions d'application des procédures citées plus haut par le service informatique interne.

Il est convenu dans le présent contrat qu'une astreinte est prévue chaque fois que le client en formule la demande 48h à l'avance. Elle sera facturée au tarif exprimé dans la rubrique « Prix et modalités de paiements »

Il est également convenu que le prestataire fournira une visite par mois au client dont la facturation est incluse dans le prix du contrat de maintenance. Cette visite a pour but d'effectuer un certain nombre de vérifications contenues dans le plan de maintenance préventive fourni au client (cf annexes), de lui apporter soutien et conseil sur les points qu'il désire et également de faire une inspection globale des besoins du parc informatique et de ses utilisateurs.

4.5.6.3. ARTICLE DEUX - RESSOURCES ET CONTACT PRIVILEGIE

Les personnes faisant office de contact privilégié en cas de besoin au sein de l'entreprise cliente seront monsieur Lepennec Mathieu Directeur Administratif et Financier et monsieur Amet Thierry Directeur de production.

De son côté, le prestataire laisse à la disposition de son client monsieur Lavigne Baptiste Responsable SI et monsieur Normand Julien Directeur Général.

4.5.6.4. ARTICLE TROIS - PRIX ET MODALITES DE PAIEMENT

Le Client s'engage à payer au Prestataire un prix forfaitaire mensuel de 600 € hors taxes payable le 2 de chaque mois. Ce prix sera modifié si le client modifie son installation.

Si le Prestataire doit engager des frais de séjour en hôtel, de déplacement ou de repas pour la mission, le client s'engage à les rembourser sur présentation des justificatifs dans la mesure de 70€ par jour pour un hôtel en pension complète.

Si le prestataire est amené à intervenir sur un quelconque élément hors contrat il sera facturé au client le taux horaire par technicien sur toute la durée de l'intervention majoré de 10%.

Si le prestataire doit effectuer une astreinte sur demande du client il lui sera facturée au prix forfaitaire de 400€.

4.5.6.5. ARTICLE QUATRE - DUREE DU CONTRAT

La durée pour laquelle le présent contrat est conclu est fixé à 12 mois à compter du jour de sa signature par les deux parties. Il pourra sera reconduit tacitement si le client le souhaite il peut interrompre le contrat en posant un préavis de 3 mois.

4.5.6.6. ARTICLE CINQ - OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE

Le Prestataire reconnaît que le client lui a donné une information complète sur ses besoins et sur les impératifs à respecter.

Il s'engage à se conformer au règlement intérieur et aux consignes de sécurité applicables chez le Client.

Le prestataire est soumis à une obligation de moyens non de résultats.

Enfin, il s'engage à observer la confidentialité la plus totale en ce qui concerne le contenu de la mission et toutes les informations ainsi que tous les documents que le client lui aura communiqués.

4.5.6.7. ARTICLE SIX - OBLIGATIONS DU CLIENT

Afin de permettre au Prestataire de réaliser la mission dans de bonnes conditions, le Client s'engage à lui remettre tous les documents nécessaires dans les meilleurs délais. En outre, il est tenu de laisser les collaborateurs du prestataire accéder aux locaux où se trouvent les ordinateurs et les imprimantes. D'autre part, il devra fournir au prestataire les moyens matériels et l'assistance dont celui-ci pourrait avoir besoin notamment en mettant à sa

disposition une ou plusieurs personnes qualifiées pour la réalisation des opérations de maintenance.

Enfin, il est tenu de veiller à ce que les installations électriques et le matériel soient conformes aux normes de sécurité afin que le prestataire ne risque pas d'être victime d'un accident. Enfin, il s'engage à observer la confidentialité la plus totale en ce qui concerne les couts de la prestation, le contenu des missions et de toutes les informations et documents transmis par le prestataire Il s'engage également à ce qu'aucune concurrence ne soit faite au prestataire pendant toute la durée du présent contrat.

4.5.6.8. ARTICLE SEPT - RESPONSABILITE

La responsabilité du Prestataire ne pourra pas être mise en cause dans les cas suivants :

- En cas de non-respect par le Client des obligations qui lui incombent,
- En cas de perte ou de destruction des fichiers du client qui ne résulterait pas d'une défaillance du prestataire dans l'exécution de sa mission,
- En cas de force majeure ou d'autres causes indépendantes de sa volonté.

4.5.6.9. ARTICLE HUIT - DROIT APPLICABLE ET JURIDICTION COMPETENTE

Le présent contrat est assujetti au droit français. Tout litige qui résulterait de son exécution sera soumis aux tribunaux dont dépend le siège social du prestataire.

Fais-le 29/04/2019 en deux exemplaires à Bordeaux

Le Prestataire Le Client

4.5.7. Normes d3E

Les entreprises doivent assurer le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques qu'elles utilisent.

Les directives européennes 2002/96/CE et 2003/108/CE imposent aux entreprises européennes une gestion rigoureuse de leurs déchets d'équipements électriques et électroniques (**DEEE**). Elles ont été transposées dans le droit français par le décret du 22 juillet 2005.

Un bordereau de suivi de déchets (BSD) est fourni à l'entreprise se défaussant des équipements, comme justificatif. (Cf BSD)

4.5.7.1. Quels produits constituent des DEEE ?

En France, en plus des 11 catégories décidées par l'union européenne, dans le cadre du cahier des charges des éco-organismes DEEE professionnels les catégories initiales ont été conservées et des catégories supplémentaires ont été introduites :

1. Gros appareils ménagers
2. Petits appareils ménagers
3. Équipements informatiques et de télécommunications
4. Matériel grand public
5. Matériel d'éclairage, à l'exception des appareils d'éclairage domestique et des ampoules à filament auxquels s'appliquent néanmoins les articles R. 543-175 et R. 543-176
6. Outils électriques et électroniques
7. Jouets, équipements de loisir et de sport
8. Dispositifs médicaux (à l'exception de tous les produits implantés ou infectés)
9. Instruments de surveillance et de contrôle
10. Distributeurs automatiques
11. Panneaux photovoltaïques.

- Catégorie 12 : appareillage d'installation pour le réseau d'énergie électrique basse tension et le réseau de communication
- Catégorie 13 : équipements de production de stockage et de conversion d'énergie
- Catégorie 14 : cartouches d'impression professionnelles

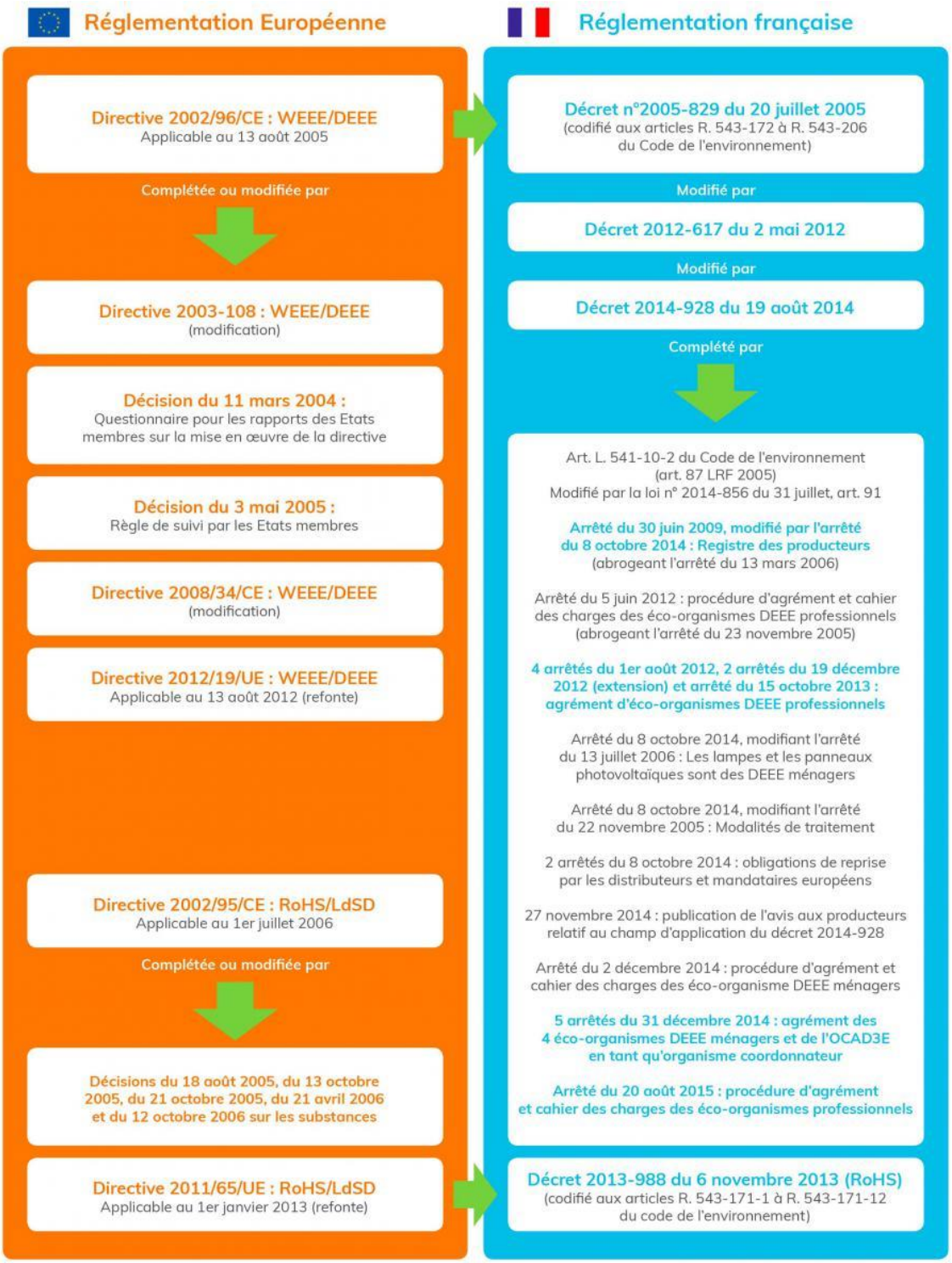
4.5.7.2. Que faire des DEEE ?

La règlementation distingue deux types de déchets en fonction de la date d'acquisition des produits. Si les produits ont été mis sur le marché avant le 13 août 2005, les détenteurs sont responsables de leur traitement. L'entreprise doit donc gérer elle-même ces déchets, en faisant éventuellement appel à un prestataire.
S'ils ont été mis sur le marché après cette date, c'est aux fabricants (dont le nom est précisé sur le produit) d'assurer la collecte. Plusieurs solutions peuvent alors être mises en place :
- le fabricant organise son propre système de collecte ;
- le fabricant se regroupe avec ses homologues au sein d'organismes collectifs agréés ;
- le fabricant délègue contractuellement la gestion de la fin de vie des déchets à l'entreprise utilisatrice.

4.5.7.3. En cas de non-respect de vos obligations

Les producteurs (fabricants et importateurs) d'équipements électriques et électroniques qui ne remplissent pas leurs obligations s'exposent à l'application d'amendes administratives (jusqu'à 7 500 € par équipement en infraction, cf. art. L541-10) et des sanctions pénales (cf. art. R.543-205 et 543-206).

4.5.7.4. L'évolution de la norme D3E



Source image https://www.e-dechet.com/deee/directive-loi-decret-deee-europe-france

4.5.7.5. Nos suggestions de prestataire : ENVIE

Le réseau Envie est un acteur économique soumis aux mêmes règles de concurrence et de professionnalisme que les entreprises du secteur marchand. La différence ? La création d'emplois est son objectif premier. Les structures du réseau voient leur activité comme un outil leur permettant d'accueillir des personnes en insertion. La rentabilité financière est donc une condition et non une finalité.

Les structures Envie sont en premier lieu des entreprises d'insertion, c'est le ciment du réseau et sa mission première. « Envie agit pour une société équitable qui reconnaît, respecte et donne sa place à l'individu ». Alors que le chômage touche encore 2.8 millions de personnes en France, l'inclusion doit être au cœur des préoccupations d'une entreprise responsable : chaque année Envie travaille avec près de 2 000 salariés en contrat d'insertion.

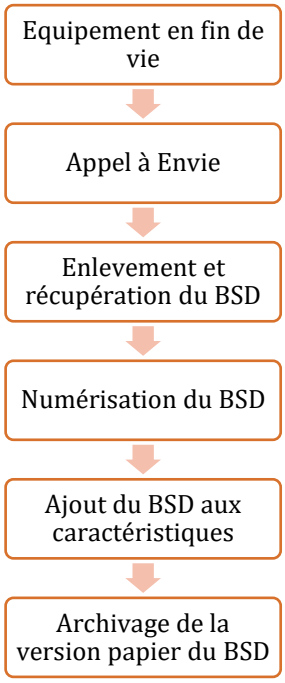
Envie croit en un modèle d'entreprise où le profit n'est pas la finalité du développement. Parallèlement à l'insertion professionnelle, le réseau est précurseur d'une économie circulaire souvent évoquée, mais plus rarement mise en pratique : en réutilisant des appareils abandonnés par leurs propriétaires, ou en démantelant ces appareils pour en extraire des fractions de matières recyclables, Envie participe depuis plus de 30 ans à la limitation des déchets et contribue à faire changer les modes de consommation. Le travail d'Envie permet de remettre sur le marché des appareils rénovés et garantis à bas prix, permettant à chacun d'accéder à des équipements de la vie quotidienne.

Trois piliers forgent le réseau et assurent la cohérence des 50 entreprises françaises : l'insertion, la protection de l'environnement et le développement économique. Ces piliers constituent l'ADN d'Envie et sont le ciment du développement durable.

Nous partageons avec Envie, leurs politiques d'emploi et d'écologie. C'est pourquoi nous les avons comme partenaire.

Comment intervient le prestataire ?

Dans le logiciel d'inventaire, mettre l'équipement en situation de fin de vie. Un appel téléphonique à Envie devra être effectué pour que le prestataire vienne enlever l'équipement. En retour un bordereau de suivi des déchets (BSD) sera remis au bénéficiaire. Ce-dernier devra numériser le BSD, l'ajouter aux caractéristiques de l'équipement et archiver la version papier.



4.5.7.1. Nos suggestions de prestataire : Recup' Cartouche

Récup'Cartouches est spécialisé dans le domaine de la collecte des cartouches, jet d'encre et laser vides et usagés. Acteur actif auprès de grandes enseignes et véritablement soucieux de la préservation de l'environnement, il est votre partenaire sur la voie de l'éco-responsabilité. Présent à chaque étape du processus de recyclage, il vous apporte une solution clé en main.

Récup'Cartouches est le partenaire adapté à tous les professionnels voulant proposer à leurs clients et/ou à leurs collaborateurs une solution pour la collecte de cartouches usagées en toute simplicité.

Afin d'expliquer au mieux la collecte des cartouches d'imprimantes, vous trouverez en annexes les conditions générales de Recup' Cartouche.

4.6. Planification de mise en œuvre

Vous trouverez en pièce jointes le plan de déploiement de notre solution.

4.6.1. Coût de l'étude

Le cout de l'étude du dossier est au prix forfaitaire de 1500€ s'étend sur 3 jours

5. Bilan

5.1. Bilan Qualité

La solution d'infogérance, que nous proposons à PUB Concept, répond à l'ensemble des fonctions du cahier des charges.

L'objectif principal de celui-ci est de conquérir un nouveau marché, la publicité vidéo pour les cinémas et télévisions locales.

Pour cela, l'ensemble de votre parc informatique doit être remplacé. Les nouvelles caractéristiques de chaque poste client sont parfaitement adaptées aux besoins de chaque service. L'ensemble des utilisateurs de l'entreprise travailleront désormais dans des conditions de travail bien meilleures. Cela permettra à chacun de produire de manière plus réactive et qualitative.

Les pannes dues à la vétusté des postes et des serveurs, seront résolues grâce au renouvellement du parc. Les garanties et le spare prévus, permettront de répondre au niveau de criticité de chaque service. La redondance des serveurs vous assure aussi une continuité de service optimale.

En calibrant correctement vos écrans et imprimantes de production, vous pourrez faire de l'impression haute définition, mais aussi éviter les réimpressions des commandes par manque de qualité.

Le matériel mis à disposition au service vidéo leur permettra de faire des vidéos de qualité et des montages à la perfection. Le choix des caméras vous permet de prendre des nouvelles parts de marché et cela à moindre coût. De plus, les postes clients étant de chez Apple, ceci représentera un gage de qualité pour vos futurs clients.

Le logiciel GLPI qui servira pour le ticketing et le référencement du matériel de votre parc, remplira l'ensemble des besoins attendus. A savoir, l'inventaire détaillé pour chaque périphérique. Cela permettra à chaque utilisateur de déclarer un incident et au SI d'en être alerté et de tenir informé l'utilisateur de l'avancée de la résolution de son incident.

Le SI pourra aussi de cette manière prioriser ses interventions. La base de connaissance qui s'enrichira au fur et à mesure des interventions permettra au SI, par la suite, une meilleure réactivité pour la résolution des pannes récurrentes.

De plus, sa facilité d'utilisation pour la création de ticket d'incidents permettra aussi, que celui-ci soit créé dans les meilleures délais.

Le câblage informatique étant entièrement rénové, le taux de transfert en local s'en voit fortement augmenté, et permet ainsi une meilleure qualité de production.

La surconsommation des postes en termes d'électricité est supprimée grâce au remplacement des anciens postes clients. De plus nous programmerons une extinction

automatique pour chaque poste à la fin de la journée de production. Cela évitera que les postes restent inutilement allumés toute la nuit.

La téléphonie est remplacée dans le but d'anticiper la disparition de la technologie téléphonique en place chez vous. La plupart des collaborateurs seront équipés d'un casque téléphonique car, désormais, ils passeront leurs communications via leurs ordinateurs.

Notre accompagnement pour la mise en conformité de votre entreprise par rapport au RDGP, montrera à vos clients que vous êtes soucieux des données qui les concernent.

Le recyclage de votre ancien équipement et des cartouches d'impressions permettra d'être en phase et aux normes des lois environnementales.

De plus, être écologique pour une entreprise renforce son image sur le marché auprès des prospects et clients.

Le contrat de maintenance préventif mis en place réduira fortement le risque de panne critique de votre système d'information. Ainsi nous nous assurons que votre parc soit le moins sensible possible aux incidents.

Nous nous sommes efforcés au maximum d'éviter les changements inutiles de logiciels. Afin de préserver au mieux, les connaissances et compétences de chacun de vos collaborateurs, liées à leur utilisation de l'outil informatique.

5.1.1. Utilisation des outils de communication

Compte rendu de la réunion du 15/04/19

Après une semaine d'étude et d'initialisation du projet, les acteurs de l'entreprise Fast-IT se sont réunis afin de mettre en commun les éléments que chacun a relevés sur le cahier des charges du projet de la société Pub Concept.

En amont M. Normand et M. Dubon ont établi un planning prévisionnel. Cela afin de pouvoir répartir les tâches par ressource, fixer des jalons pour chacune des étapes importantes du projet.

La réunion a donc permis de notifier à chacun les tâches qui lui seront attribués.

Voici comment celles-ci se répartissent :

- Mme Eryani est affectée aux comparaisons et choix des logiciels pour le pôle vidéo. De plus, Mme Eryani assistera M. Lavigne si celui-ci la sollicite.
- M. Lavigne est affecté aux comparaisons et choix du matériel réseau et de son infrastructure.
- M. Normand est affecté aux comparaisons et choix du matériel serveur et de sa configuration. Il est aussi responsable de la comparaison et choix du ou des logiciels de ticketing et inventaire.
- M. Dubon est affecté aux comparaisons et choix des postes clients, des smartphones, des imprimantes administratives et des caméras vidéo.

La prochaine réunion est fixée au jeudi 18/04/19 afin de faire un point sur l'avancée de chacun par rapport aux tâches qui lui sont affectées.

Compte rendu de la réunion du 29/04/19

Nous sommes au jour J. L'appel d'offre doit être envoyé ce jour avant 17 heure.

L'équipe de Fast-IT s'est réuni dans le but de vérifier le dossier point à point. Cela permet de s'assurer que notre offre répond à l'ensemble du cahier des charges.

L'ensemble de l'équipe est satisfait du travail rendu. La préparation de la présentation du dossier devant Pub Concept, a été le sujet et la tâche prioritaire de la journée pour l'ensemble des collaborateurs de Fast-IT.

L'équipe est impatiente de présenter son projet et de donner le meilleur de sois même pour remporter le marché.

5.1.1. Logiciels/outils

Ici sont recensés et présenté les logiciels utilisé pour la réalisation de cette étude.

5.1.1.1. Microsoft Excel

Microsoft Excel est un logiciel tableur de la suite bureautique Microsoft Office développé et distribué par l'éditeur Microsoft. Le logiciel Excel intègre des fonctions de calcul numérique, de représentation graphique, d'analyse de données.

5.1.1.2. Microsoft Outlook

Microsoft Outlook (officiellement Microsoft Office Outlook) est un gestionnaire d'informations personnelles et un client de courrier électronique propriétaire édité par Microsoft. Il fait partie de la suite bureautique Microsoft Office.

Bien qu'il soit principalement utilisé en tant qu'application de courrier électronique, il propose aussi un calendrier et un gestionnaire de tâche et de contact.

5.1.1.3. Microsoft Project

Microsoft Project (ou MS Project ou MSP) est un logiciel de gestion de projets édité par Microsoft. Il permet aux chefs de projet et aux planificateurs de planifier et piloter les projets, de gérer les ressources et le budget, ainsi que d'analyser et communiquer les données des projets.

5.1.1.4. Microsoft SharePoint

SharePoint est une série de logiciels pour applications Web et portails développée par Microsoft. Les fonctionnalités des produits SharePoint sont la gestion de contenu, les moteurs de recherche, la gestion électronique de documents, les forums, la possibilité de créer des formulaires et des statistiques décisionnelles.

5.1.1.5. Microsoft Word

Microsoft Word est un logiciel de traitement de texte publié par Microsoft.

5.1.1.6. MindManager

MindManager est un logiciel propriétaire de création de cartes heuristiques. Il est développé par Mindjet Corporation. Mindjet est spécialisé dans le Business Mapping. MindManager permet aux individus et aux équipes de gérer, organiser et planifier des projets, des informations ou des idées.

Les cartes heuristiques (maps) créées avec MindManager peuvent être exportées vers Microsoft Word, PowerPoint, Visio ou Project. MindManager peut également créer des pages web (HTML) ou des documents PDF.

5.2. Bilan Délai

L'Etude du dossier a pris trois jours à notre entreprise. (cf plan prévisionnel fourni en pièce jointe) Dans le but de proposer la meilleure solution, les tâches ont été réparties en fonction des compétences de chacun. La bonne volonté et l'enthousiasme de chacun ont permis de respecter les jalons de remise des documents répondant à votre cahier des charges. Le dossier de réponse à l'appel d'offre a été envoyé dans le temps imparti.

Cependant en comparant notre planning prévisionnel et le réel (cf rétro planning), nous pouvons constater certains écarts en termes d'estimation de temps. Néanmoins, cela ne nous a pas empêché de pouvoir répondre à vos attentes dans le temps imparti.

La solution choisie pour la mise en œuvre du nouveau parc (cf plan de déploiement), est inférieure au délai qui nous est imposé. Cela vous permettra de commencer de manière anticipée la mise en place de votre nouveau marché. Ainsi, vous rentrerez plus rapidement dans vos frais. Pendant la mise en place, nous ferons, de plus, en sorte d'impacter au minimum chacun des services, dans le but d'éviter de vous gêner pendant votre production.

Une formation est prévue pour l'ensemble de vos collaborateurs, afin que chacun soit familiarisé avec les nouveaux outils informatique mis à leurs dispositions. Celle-ci aura lieu sur une semaine après la fin de l'installation de votre nouveau parc. Durant cette journée de formation, du temps sera consacré à la mise à niveau de chacun en fonction des besoins exprimés. Ainsi, les compétences de chacun s'en verront améliorées.

Une fois tout cela terminé, nous vous conseillons de faire une journée pour inaugurer la nouvelle prise de dimension de votre société. Ainsi vous pourrez mettre en valeur votre nouveau pôle vidéo.

Cela aura un effet positif sur votre image et attirera sans doute de nouveaux clients.

5.3. Bilan Coût

Le montant total de notre solution s'élève à HT. Réparti ainsi :

- Investissement hors garanties (en option) 83 275€, 86 935 € garanties comprises
- Fonctionnement 31 191 €
- Un total de 114 466€ sans option et 118 126€

Les garanties pour le matériel sont optionnelles. Cependant nous vous les conseillons fortement. Il s'avère rare que du matériel neuf tombe en panne. Mais nous ne sommes jamais à l'abris d'un accident ou d'un dégât causé par un de vos collaborateurs par inadvertance. Avec la garantie, peu importe la raison de la panne, vous serez dépanné au plus tard le jour ouvré suivant sur site après prise en compte de l'incident.

L'ensemble de la solution vous est proposé dans le but de vous assurer un maximum de sérénité. Eviter une mauvaise gestion du parc pour ainsi optimiser votre capacité de production.

5.3.1. Validation TRI

Ci-dessous, un résumé sous forme de tableau votre espérance de gain souhaitée et nos objectifs atteints par rapport à celui-ci.

Dysfonctionnement	Coût en Euro/ans	Gain en Euro/ans	Gain en pourcentage/ans	Objectif atteint	Gain sur 6 mois.
Hétérogénéité des postes	30 000€	27 000€	90%	Oui	13 500€
Matériel non adapté	12 500€	8 750€	70%	Oui	4 375€
Organisation de la maintenance	10 500€	8 925€	85%	Oui	4 463€
Vétusté serveurs	79 000€	75 050€	95%	Oui	37 725€
Vétusté système d'impression	150 000€	90 000€	60%	Oui	45 000€
Réimpression par manque de qualité	12 500€	10 000€	80%	Oui	5 000€
Câblage informatique	4 000€	3 600€	90%	Oui	1 800€
Gestion de fin de vie des équipements	7 000€	7 000€	100%	Oui	3 500€
Gestion énergies	2 000€	2 000€	100%	Oui	1 000€
*Absence de maintenance préventive	110 250 €	30000€	35%	Oui	15 000€
Total	417 250€	262 325€	75.55%	Oui	131 363€

**Esperance de gain non pris en compte dans votre analyse*

Au vu du tableau ci-dessus, nous pouvons constater que, en remplissant les objectifs, vous vous rembourserez le budget alloué au parc informatique en 6 mois grâce à l'espérance de gain.

Sans compter que votre nouveau marché n'est pas pris en compte. En moyenne, une publicité de 12 secondes coûte 1 200€. Ainsi, votre TRI est assuré d'être remboursé même avant le délai imparti.

5.3.2. Devis Investissement

FAST-IT

Devis Investissement

Fast-IT
127 Avenue Charles de Gaulle
33000 Bordeaux

contact@fast-it.com

N° de Devis : D1904151561
Date : 26/04/2016
ID du client : PubConcept

Pub Concept

Bordeaux

Vendeur	Tâche	Conditions de paiement	Date d'échéance
		A réception d'un acompte de 30%	

Quantité	Description	Prix unitaire	Total de la ligne
	Solution Périphérique		
9	Station de travail Dell Precision	850,00 €	7 650,00 €
9	garantie 3 ans (inter. sur site J+1 ouvré en option)	70,00 €	630,00 €
11	Ordinateur portable Dell Vostro	500,00 €	5 500,00 €
11	garantie 3 ans (inter. sur site J+1 ouvré en option)	80,00 €	880,00 €
20	Ordinateur de bureau Optiplex	430,00 €	8 600,00 €
20	garantie 3 ans (inter. sur site J+1 ouvré en option)	60,00 €	1 200,00 €
5	Imac 27 Pouces (Logiciels de montage compris)	3 096,00 €	15 480,00 €
5	Garantie Apple 3 ans (inter. sur site J+1 ouvré en option)	170,00 €	850,00 €
5	Dell Ecran 4K (Garantie 3 ans incluse)	400,00 €	2 000,00 €
39	Ecran Dell 23 pouces (Garantie 3ans incluse)	90,00 €	3 510,00 €
5	Imprimante Canon i-SENSYS (Garantie 3 ans incluse)	450,00 €	2 250,00 €
0	Traceur Canon Pro 4000 S (Livraison 24/48h après passage de la commande)	3 296,00 €	
4	Pack Camescope JVC QuadProof (Sac transport, trépied, micro externe). (Garantie incluse).	865,00 €	3 460,00 €
1	Sonde calibrage Spyder (écran et imprimante). Nuancier Pantone offert.	230,00 €	230,00 €
18	Samsung Galaxy S9 (Garantie incluse)	80,00 €	1 440,00 €
2	Onduleur Eaton 5000 VA (Garantie incluse)	1 600,00 €	3 200,00 €
	Solution Serveur		
2	Serveur Dell PowerEdge R640 (Garantie 3 ans incluse J+1)	5 100,00 €	10 200,00 €
2	Nas Synology	1 400,00 €	2 800,00 €
1	Lecteur de bande PowerVolt (4 cassettes incluses)	2 500,00 €	2 500,00 €
8	Disque Dur pour Nas Western Digital 4To	150,00 €	1 200,00 €

Quantité	Description	Prix unitaire	Total de la ligne
	Solution Réseau		
2	Routeur Fortinet Fortigate	600,00 €	1 200,00 €
6	Commutateur Cisco	700,00 €	4 200,00 €
7000	Câble RJ45 Catégorie 6 (Mètre linéaire)	0,69 €	4 830,00 €
1	Installation câblage	800,00 €	800,00 €
104	Bloc noyau 2 prises réseau (RJ45)	0,00 €	- €
52	Plastron 2 prises réseau (RJ45)	0,00 €	- €
12	Goulotte de 2 mètre	0,00 €	- €
10	Câble RJ45 Catégorie 6 (1,5 mètre)	2,00 €	20,00 €
105	Câble RJ45 Catégorie 6 (3 mètres)	5,00 €	525,00 €
	Solution VOIP (Option 1)		
6	Yeahlink type standard	70,00 €	420,00 €
36	Yeahlink type combiné filiaire	35,00 €	1 260,00 €
	Solution VOIP (Option 2)		
6	Yeahlink type standard	70,00 €	420,00 €
36	Casque Yeahlink pour PC	35,00 €	1 260,00 €
		Sous-total	88 515,00 €
		Taux de TVA 20,00%	17 703,00 €
		TOTAL	**106 218,00 €**

Veuillez libeller tous les chèques à l'ordre de Fast-IT.

NOUS VOUS REMERCIONS DE VOTRE CONFIANCE.

5.3.3. Devis fonctionnement

DEVIS FONCTIONNEMENT

Fast-IT
127 Avenue Charles de Gaulle
33000 Bordeaux

contact@fast-it.com

N° de facture : D19044151561
Date : 26/04/2019
ID du client : PubConcept

Pub Concept

Bordeaux

Vendeur	Tâche	Conditions de paiement	Date d'échéance
		A réception d'un acompte de 30%	

Quantité	Description	Prix unitaire	Total de la ligne
18	Forfait Bouygues Télécom Appels/Sms illimités 50 Go data en 4G	200,00 €	3 600,00 €
1	Etude du dossier	1 500,00 €	1 500,00 €
1	Forfait internet fibre Bouygues	432,00 €	432,00 €
1	Forfait internet fibre Orange	475,00 €	475,00 €
1	Forfait Formation (Financé par l'OPCO)	0,00 €	- €
1	Forfait mise à niveau 7 vieux pc	400,00 €	400,00 €
1	Forfait conseil RGPD offert	0,00 €	- €
1	Abonnement 3CX d'un an	1 044,00 €	1 044,00 €
20	Abonnement Trunk d'un an	120,00 €	2 400,00 €
2	Windows Server 2016 DataCenter	4 000,00 €	8 000,00 €
1	TeamViewer licence Business (1 an)	240,00 €	240,00 €
2	Licence Acronis Backup (1 an)	640,00 €	1 280,00 €
62	Licence Symantec Endpoint (1 ans pour un poste)	10,00 €	620,00 €
1	Contrat de maintenance (d'un an)	7 200,00 €	7 200,00 €
1	Mise en place solution	4 000,00 €	4 000,00 €
		Sous-total	31 191,00 €
		Taux de TVA 20,00%	6 238,20 €
		TOTAL	**37 429,20 €**

Veuillez libeller tous les chèques à l'ordre de Fast-IT.

NOUS VOUS REMERCIONS DE VOTRE CONFIANCE.

6. Annexes

6.1. Glossaire (Par Farida Eryani)

Active Directory : est la mise en œuvre par Microsoft des services d'annuaire LDAP pour les systèmes d'exploitation Windows. L'objectif principal d'Active Directory est de fournir des services centralisés d'identification et d'authentification à un réseau d'ordinateurs utilisant le système Windows. Il est un annuaire référençant les personnes (nom, prénom, numéro de téléphone, etc.) mais également toute sorte d'objet, dont les serveurs, les imprimantes, les applications, les bases de données, etc.
Antivirus : Logiciel informatique capable de détecter les logiciels malveillants /virus informatiques et de les éliminer.
Assistance hotline : c'est un service indispensable pour les entreprises qui veulent garantir une assistance technique permanente aux utilisateurs. Des conseillers compétents et expérimentés résolvent les incidents et accompagnent les clients vers la maîtrise des équipements et des logiciels.
Accès multi utilisateur : c'est façon de partager une base de données sur le réseau. (Pour permettre à plusieurs utilisateurs d'y accéder simultanément)
Bande magnétique : (ou ruban **magnétique**) c'est un support permettant l'enregistrement et la lecture d'informations analogiques ou numériques à l'aide d'un magnétophone (pour un signal audio), d'un magnétoscope (pour un signal vidéo) ou d'un enregistreur-lecteur de bandes magnétiques (pour des données informatiques).
Base de données : (en anglais database), permet de stocker et de retrouver l'intégralité de **données** brutes ou d'informations en rapport avec un thème ou une activité ; celles-ci peuvent être de natures différentes et plus ou moins reliées entre elles.
Câble RJ45 : est un connecteur modulaire généralement utilisé dans les branchements multimédias. Il sert aux connexions ethernet et s'utilise aussi dans la circulation de courants faibles en tant que connecteur téléphonique par exemple. En clair, si vous avez besoin que votre console de jeux ou votre ordinateur soit connecté à Internet, c'est le dispositif qu'il vous faut.
Console d'administration : c'est une technique pour gérer de manière centralisée tous vos services, exemple : créer des comptes utilisateur, gérer la facturation, configurer des appareils mobiles, etc.
Console centralisée : peut être installé sur des serveurs différents et synchronise la configuration sur tous les serveurs simplifiant ainsi au maximum vos taches d'administration.
Colorimètre : C'est un outil permettant l'analyse des couleurs.
DFS (Distributed File System) : « Système de fichiers distribué en français » est un ensemble de services client et serveur permettant :de fournir une arborescence logique aux données partagées depuis des emplacements différents, de rassembler différents partages de fichiers à un endroit unique de façon transparente, d'assurer la redondance et la disponibilité des données grâce à la réplication
DHCP (Dynamics Host Configuration Protocol ou service DHCP) : est un serveur (ou service) qui délivre des adresses IP aux ordinateurs qui se connectent sur le réseau.
DNS (Domain Name System) : est un service dont la principale fonction est de traduire un nom de domaine en adresse IP.

ERP : c'est logiciel informatique qui permet le pilotage de l'entreprise. San particularité est
D'embarquer, en un même logiciel et une seule base de données, les fonctionnalités nécessaires à la gestion de l'ensemble de l'activité d'une entreprise : gestion comptable, gestion commercial, gestion des stocks…
Firewall /pare-feu : est un ordinateur (et un programme) qui filtre ce qui passe d'un réseau à un autre.il va autoriser les ordinateurs du réseau local à se connecter à internet est bloquer les tentatives de connexion d'internet vers les ordinateurs du réseau local.
Gestion des sauvegardes : est un moyen de protection dont le rôle est de permettre une meilleure gestion des données récoltées au sein de l'entreprise en apportant la sécurité nécessaire.
Facilité de gestion
Gestion de droits ACL: (liste de contrôle d'accès) : désigne deux choses en sécurité informatique :un système permettant de faire une gestion plus fine des droits d'accès
Aux fichiers que ne le permet la méthode employée par les systèmes UNIX. en réseau, une liste des adresses et ports autorisés ou interdits par un pare-feu.
GPO (Group Policy Object) : sont des fonctions de gestion centralisée de la famille Microsoft Windows. Elles permettent la gestion des ordinateurs et des utilisateurs dans un environnement
GTR: Garantie de temps de rétablissement, délai contractuel dans lequel un service accidentellement interrompu doit être rétabli.
Hyper-V : également connu sous le nom de Windows Server Virtualisation, est un système de virtualisation basé sur un hyperviseur 64 bits de la version de Windows Server 2008. Il permet à un serveur physique de devenir Hyperviseur et ainsi gérer et héberger des machines virtuelles communément appelées VM.
IP dynamique : Une adresse IP dynamique a besoin d'être attribuée à un ordinateur. Lorsque l'ordinateur est allumé, il « cherchera » le serveur IP dynamique (dans Windows, il peut être appelé DHCP).
IP fixe/IP statique : Une adresse **IP** statique est toujours la même. Vous configurez manuellement votre ordinateur et utiliser une adresse **IP** spécifique
Licence des OEM : Le terme OEM fait référence aux licences qui ont été initialement préinstallées sur un périphérique matériel spécifique par le fabricant d'équipement d'origine (OEM).
OPCO (autrefois OPCA) : un organisme paritaire collecteur agréé, souvent abrégé en OPCA, est une structure associative à gestion paritaire qui collecte les contributions financières des entreprises qui relèvent de son champ d'application dans le cadre du financement de la formation professionnelle continue des salariés des entreprises de droit privé.
Nas : serveur de fichiers autonome, relié à un réseau dont la principale fonction est le stockage de données en un volume centralisé pour des clients réseau hétérogène
Onduleur : un dispositif d'électronique de puissance permettant de générer des tensions et des courants alternatifs à partir d'une source d'énergie électrique de tension ou de fréquence différente. C'est la fonction inverse d'un redresseur.
Routeur : un équipement réseau informatique assurant le routage des paquets. Son rôle est de faire transiter des paquets d'une interface réseau vers une autre, au mieux, selon un ensemble de règles.
Ram: (**R**andom **A**ccess **M**emory) La mémoire vive est la mémoire informatique dans laquelle peuvent être stockées, puis effacées, les informations traitées par un appareil

informatique. On écrit mémoire vive par opposition à la mémoire morte (**R**ead **O**nly **M**emory)

Prise en main à distance : Méthode permettant, depuis un ordinateur éloigné, de prendre le contrôle d'un autre ordinateur en visualisant l'écran de celui-ci et en manipulant les fonctions correspondant au clavier et à la souris

Plan de continuité d'activité : a pour but de garantir la survie de l'entreprise après un sinistre important touchant le système informatique. Il s'agit de redémarrer l'activité le plus rapidement possible avec le minimum de perte de données.

Plan de maintenance curative : lorsqu'une machine ou une installation est en panne et ne peut être réparée. Dans ce cas il faut changer le matériel partiellement ou dans son intégralité.

Sonde pour écran : La sonde de calibrage est essentielle pour pouvoir ajuster le contraste et la luminosité d'affichage de l'écran d'ordinateur.

Sonde pour imprimante : sonde de calibrage colorimétrique (mesure de la couleur) pour imprimante

Switch POE (Power Over Ethernet) : C'est un switch qui est capable d'alimenter électriquement par câble Ethernet : les téléphones Ip, les camera IP, en assurant en même temps la transmission des données.

Switch réseau (commutateur) : Un switch Ethernet (en Français, un commutateur) est un concentrateur qui permet d'augmenter le nombre d'ordinateurs connectés sur un réseaux Ethernet (topologies en étoile) local (ce qu'on appelle en jargon informatique un LAN).

Switch en cascade : (Switch stacking) Un commutateur empilable (stackable switch ou stacking switch en anglais) est un commutateur réseau qui est complètement fonctionnel pris isolément, mais qui peut également être préparé pour coopérer avec un ou plusieurs autres commutateurs de façon à former un seul « commutateur » logique. La « pile » (stack) ainsi formée a alors toutes les caractéristiques d'un commutateur isolé, mais possède un nombre de ports égal à la somme des ports des différents commutateurs qui la constituent.

Spanning Tree : est un protocole réseau de niveau 2 permettant de déterminer une topologie réseau sans boucle en LAN avec ponts. Il est défini dans la norme IEEE 802.1D et est basé sur un algorithme décrit par Radia Perlman en 1985

WAN : (Wide Area Network, ou réseau étendu) désigne un réseau d'ordinateurs connectés les uns aux autres, à l'extérieur de votre propre réseau. Considérez le réseau WAN comme Internet. Votre modem reçoit et envoie des informations à Internet par le biais du port WAN.

Vlan : Virtual **L**ocal **A**rea **N**etwork, regroupe, de façon logique et indépendante, un ensemble de machines informatiques. On peut en retrouver plusieurs coexistant simultanément sur un même commutateur réseau.

VPN : Virtual Private Network, est un système permettant de créer un lien direct entre des ordinateurs distants, en isolant ce trafic.

6.2. Suivi des échanges

Thierry Amet <t.amet33@gmail.com>
ven. 12/04, 05:27DUBON REMI;Mathieu.lepennec@gmail.com;NORMAND JULIEN;
Bonjour

Les horaires de votre entreprise, si certains services ont une plage horaire spéciale, merci de nous l'indiquer également. 9h 18h +ou- 30min

Avez-vous des plans détaillés de vos locaux (plan réseau, plan câblage, plan du système d'information) ? Si oui merci de nous les faire parvenir. cf pj

Possédez-vous un inventaire détaillé de votre parc informatique (serveurs, postes clients, imprimantes, périphériques réseau ainsi que tout autre périphérique connecté à votre système d'information. Exemple : les téléphones portables etc…) ? Si oui merci de nous le faire parvenir. Je vous fais parvenir ce que nous avons déjà et notre technicien complète les infos manquantes

Vous avez prévu d'embaucher 4 employés consacrés à la capture vidéo. Pouvez-vous m'indiquer le niveau de compétences attendues de ces futurs employés ? Le casting est déjà fait, ce sont des professionnels de l'image et de la vidéo

Pouvez-vous me faire parvenir en détail le contenu de votre local technique (Superficie, nombre de prises électriques, le matériel existant (serveur, baie, switch, onduleur, routeur, baie de brassage …). La salle est-elle climatisée ? La salle possède-t-elle une sonde de température ? Zoomez sur le plan vous aurez déjà un grand nombre d'info : 1 clim, 1 onduleur 1500VA triple baie 32U (c'est marqué sur la légende), des switchs que vous aurez dans l'inventaire réseau du technicien...

Pouvez-vous m'indiquez le volume de données actuel de votre système d'information ?
En sachant que la capture vidéo haute résolution prend un volume conséquent en termes de données, afin de pouvoir estimer au mieux votre besoin en termes de stockage. Nous aurions besoins de savoir combien de temps souhaitez-vous conserver ces données ? environ 120Go

L'externalisation des données et de certains périphériques pourrait être une bonne solution orientée vers le monde demain. Y voyez-vous un inconvénient si notre solution prend en compte l'externalisation ? nous n'en voulons pas

Pouvez-vous m'indiquer les niveaux de criticité pour les postes client et/ou services de votre entreprise ? Nous avons déjà lu que la direction fait partie du niveau de criticité 1. Cependant, pour les autres services, nous n'avons pas de détails clairs à ce sujet. Criticité1 serveurs direction commerciaux compta ; criticité2 informatique conception print; criticité3 les autres

Avez-vous un budget alloué à la formation (OPCA) ? oui 750€ par salarié
Si un changement se justifie, êtes-vous contre l'idée de changer de fournisseur d'accès à internet ? non si mieux et moins cher (à prouver)

Pouvez-vous m'indiquer l'ERP métier que vous utilisez pour vos impressions et création de publicités ? Print concept ? Est-il toujours maintenu par le développeur ? non développement privé
Quelle est la version de l'ERP ? Quels sont ses prérequis pour fonctionner ? Avec-quels systèmes d'exploitation Microsoft est-il compatible ?

En vue de s'assurer de la mise en place d'un système répondant aux prérequis et obligations du RGPD, pouvez-vous m'indiquer le DPD de votre entreprise ? Alex Amazonie société GAFAtoi

De façon à pouvoir choisir un système qui soit adapté a vos besoins et de façon à ce qu'il le reste dans le temps, nous devons également prendre en compte les perspectives d'évolution salariale de votre entreprise. Pourriez-vous, par conséquent, me faire parvenir tout document prévisionnel de vos recrutements dans les "x" années à venir. Je vous prépare cela vous l'aurez Lundi prochain

DUBON REMI
ven. 12/04, 03:33

Bonjour,

Merci de ne pas tenir compte du mail précédent. Nous avons d'autres renseignements à vous demander.

Nous sommes la société FAST IT. Une SARL spécialisée dans l'infogérance. Nous avons pris connaissance de votre appel d'offre et souhaitons l'étudier avec grand intérêt, afin de vous offrir la solution la mieux adaptée à votre besoin.

Pour cela afin de débuter notre étude nous avons besoins de plus amples informations :

Les horaires de votre entreprise, si certains services ont une plage horaire spéciale, merci de nous l'indiquer également. Avez-vous des plans détaillés de vos locaux (plan réseau, plan câblage, plan du système d'information) ? Si oui merci de nous les faire parvenir.

Possédez-vous un inventaire détaillé de votre parc informatique (serveurs, postes clients, imprimantes, périphériques réseau ainsi que tout autre périphérique connecté à votre système d'information. Exemple : les téléphones portables etc…) ? Si oui merci de nous le faire parvenir.

Vous avez prévu d'embaucher 4 employés consacrés à la capture vidéo. Pouvez-vous m'indiquer le niveau de compétences attendues de ces futurs employés ? Pouvez-vous me faire parvenir en détail le contenu de votre local technique (Superficie, nombre de prises électriques, le matériel existant (serveur, baie, switch, onduleur, routeur, baie de brassage …). La salle est-elle climatisée ? La salle possède-t-elle une sonde de température ?

Pouvez-vous m'indiquez le volume de données actuel de votre système d'information ?

En sachant que la capture vidéo haute résolution prend un volume conséquent en termes de données, afin de pouvoir estimer au mieux votre besoin en termes de stockage. Nous aurions besoins de savoir combien de temps souhaitez-vous conserver ces données ?

L'externalisation des données et de certains périphériques pourrait être une bonne solution orientée vers le monde demain. Y voyez-vous un inconvénient si notre solution prend en compte l'externalisation ?

Pouvez-vous m'indiquer les niveaux de criticité pour les postes client et/ou services de votre entreprise ? Nous avons déjà lu que la direction fait partie du niveau de criticité 1. Cependant, pour les autres services, nous n'avons pas de détails clairs à ce sujet.

Avez-vous un budget alloué à la formation (OPCA) ?

Si un changement se justifie, êtes-vous contre l'idée de changer de fournisseur d'accès à internet ?

Pouvez-vous m'indiquer l'ERP métier que vous utilisez pour vos impressions et création de publicités ? Est-il toujours maintenu par le développeur ? Quelle est la version de l'ERP ? Quels sont ses prérequis pour fonctionner ? Avec-quels systèmes d'exploitation Microsoft est-il compatible ?

En vue de s'assurer de la mise en place d'un système répondant aux prérequis et obligations du RGPD, pouvez-vous m'indiquer le DPD de votre entreprise ?

De façon à pouvoir choisir un système qui soit adapté a vos besoins et de façon à ce qu'il le reste dans le temps, nous devons également prendre en compte les perspectives d'évolution salariale de votre entreprise. Pourriez-vous, par conséquent, me faire parvenir tout document prévisionnel de vos recrutements dans les "x" années à venir.

En vous remerciant par avance, je vous prie d'agréer Monsieur le Directeur l'expression de mes salutations les plus distinguées. L'équipe Fast IT.

Thierry amet <t.amet33@gmail.com>
lun. 15/04, 07:07
Bonjour

Merci d'avoir répondu à l'ensemble de nos besoins. Cependant il y a une question du précédent mail qui reste sans réponse.

- En sachant que la capture vidéo haute résolution prend un volume conséquent en termes de données, afin de pouvoir estimer au mieux votre besoin en termes de stockage. Nous aurions besoins de savoir combien de temps souhaitez-vous conserver ces données ? Conformément à la législation 5 ans vidéos finales et 6 mois pour les rushs après remise du projet final au client (1min 30 500Mo rush *10)

Voici d'autres renseignements que nous aurions besoin de connaître :

- Le budget cité dans le cahier des charges comprend-il à la fois le budget investissement et celui de fonctionnement ? Le cas contraire, merci de m'indiquer le budget de fonctionnement. Budget global fonctionnement et investissement à répartir comme vous le souhaitez
- Quels sont les caractéristiques nécessaires (performance)pour les ordinateurs portables ? Pour faire fonctionner les applis qui seront dessus je ne connais pas les prérequis
- Quels sont les caractéristiques nécessaires (performance) pour les smartphones ? Hormis les 4 techniciens vidéo, quels sont les autres employés qui auront besoin de cette technologie ? octo core 64Go stockage 6 Go de ram 4G écran 5.5p Bluetooth NFC wifi. Oui la direction et les commerciaux
- A combien estimez-vous le nombre de documents administratif (Commercial, comptabilité, administratif…) imprimés par jour ? Cela va nous permettre de mieux cibler notre proposition sur les imprimantes administratives. 300 pages par jour et par imprimante
- Les ordinateurs servant à la création des publicités sur support papier ont-ils besoin de ressources plus performantes qu'un ordinateur servant uniquement à l'administration ? Combien d'ordinateurs sont consacrés à la conception de ces supports ? oui cf adobe creative cloud pour les prérequis tout le service conception
- Quels sont les rôles (Windows server) installés sur les serveurs ? AD DNS DHCP Fichier Print

Cdt
AMET T

DUBON REMI
lun. 15/04, 03:12thierry amet <t.amet33@gmail.com>;

Bonjour M. Amet,

Merci d'avoir répondu à l'ensemble de nos besoins. Cependant il y a une question du précédent mail qui reste sans réponse.

- En sachant que la capture vidéo haute résolution prend un volume conséquent en termes de données, afin de pouvoir estimer au mieux votre besoin en termes de stockage. Nous aurions besoins de savoir combien de temps souhaitez-vous conserver ces données ?

Voici d'autres renseignements que nous aurions besoin de connaître :

- Le budget cité dans le cahier des charges comprend-il à la fois le budget investissement et celui de fonctionnement ? Le cas contraire, merci de m'indiquer le budget de fonctionnement.
- Quels sont les caractéristiques nécessaires (performance)pour les ordinateurs portables ?
- Quels sont les caractéristiques nécessaires (performance) pour les smartphones ? Hormis les 4 techniciens vidéo, quels sont les autres employés qui auront besoin de cette technologie ?
- A combien estimez-vous le nombre de documents administratif (Commercial, comptabilité, administratif…) imprimés par jour ? Cela va nous permettre de mieux cibler notre proposition sur les imprimantes administratives.
- Les ordinateurs servant à la création des publicités sur support papier ont-ils besoin de ressources plus performantes qu'un ordinateur servant uniquement à l'administration ? Combien d'ordinateurs sont consacrés à la conception de ces supports ?
- Quels sont les rôles (Windows server) installés sur les serveurs ?

Cordialement.

L'équipe Fast-IT.

6.3. Fiche comparative avec cotation

6.3.1. Serveurs

Pour votre nouvelle infrastructure il vous fallait renouveler vos serveurs, les anciens étant passés de date et devenu vétustes pour vos besoins actuels et futurs, pour cela nous avons réalisé une étude comparative à caractéristique égale. La cotation se fait de 1 à 3

Critères	**Cotation**	**Smart Value Flexi | PowerEdge R640**	**Gamme similaire HP**
Performances	3	3	3
Prix	2	2	1
Apparence	1	0	1
Durabilité	3	3	3
Service Après-Vente	3	3	2
Total	12	11	10

Nous avons opté pour 2 serveurs DELL Power Edge R640 puisque au vu du comparatif c'est celui qui répond le plus à vos besoins. De plus nous avons l'habitude de travailler avec DELL qui est notre partenaire et depuis que nous travaillons avec eux nous n'avons jamais eu aucun problème que ce soit en termes de performances ou de fiabilité mais également en termes de service après-vente. Nous avons pleine confiance en ce constructeur.

6.3.2. IMac27

Echelle de 1 à 5. 5 étant la meilleure note.

	IMAC 27 Apple	Workstation Précision Dell (Haut de gamme)
Performances	4	5
Qualité Image	5	2
Apparence	5	3
Image dans le monde de la vidéo	5	4
Gage de qualité auprès des prospect et clients	5	3
Prix	4	2
Total	28	19

Au vu du tableau et des critères comparatifs choisi. Le IMac représente le meilleur choix pour équiper le service vidéo.

6.3.3. Dell Optiplex

Echelle de 1 à 3. 3 étant la meilleure note.

	Optiplex Dell	Gamme Similaire chez HP
Performances	3	3
Prix	3	1
Apparence	2	3
Durabilité	3	2
Service Après-Vente	3	2
Total	14	11

Au vu du tableau et des critères comparatifs choisis Le Optiplex de chez Dell représente le meilleur choix pour équiper les services qui posséderont cet ordinateur.

6.3.4. Dell Précision

Echelle de 1 à 3. 3 étant la meilleure note.

	Optiplex Dell	Gamme Similaire chez HP
Performances	3	3
Prix	3	1
Apparence	2	3
Durabilité	3	2
Service Après-Vente	3	2
Total	14	11

Au vu du tableau et des critères comparatifs choisis Le Optiplex de chez Dell représente le meilleur choix pour équiper les services qui seront équipés de cet ordinateur.

6.3.5. Dell Vostro

Echelle de 1 à 3. 3 étant la meilleure note.

	Optiplex Dell	Gamme Similaire chez HP
Performances	3	3
Prix	3	1
Apparence	2	3
Durabilité	3	2
Service Après-Vente	3	2
Total	14	11

Au vu du tableau et des critères comparatifs choisis Le Optiplex de chez Dell représente le meilleur choix pour équiper les services qui seront équipés de cet ordinateur.

6.3.6. Hyperviseur

Nous allons nous servir de la virtualisation pour l'installation de nos différents serveurs afin de limiter le nombre de machines physiques, et donc d'économiser en coût matériel pour réaliser notre infrastructure. Parmi les différents logiciels existants sur le marché, nous avons réalisé une étude comparative entre les deux logiciels les plus performants à l'heure actuelle, Hyper-V et VMWare. Leurs caractéristiques sont relativement similaires, il y a malgré tout certains points les démarquant l'un de l'autre. La cotation des critères se fait de 1 à 4 points.

	Hyper-V	**VmWare**
Prise en charge des processeurs	320	160
Ram maximale	4 To	2 To
Performance de clustering	63 Nœuds, 8000 VM dont 1024 actives sur un hôte	32 Nœuds, 3000VM dont 512 actives sur un hôte
Fonctionnalité de base Windows	Intégré à Hyper-V (car développer par Microsoft)	Certaines fonctionnalités sont payantes
Installation	Native sous Windows serveur	A effectuer
Versions	Intégré à Windows serveur et Hyper-V serveur	Gamme plus large en fonction du support et du besoin du client
Snapshot // Checkpoint	Autonome et exportable	Intégré à la machine virtuelle
Prix	Inclus dans la License Windows Serveur	5850,80€ + support / 3ans

Nous avons choisi d'utiliser le logiciel Hyper-V pour plusieurs raisons. En premier lieu, notre équipe informatique est bien plus familière avec ce logiciel pour la virtualisation, De plus, nous avons la possibilité de réaliser des points de contrôle de nos machines et de les exporter indépendamment, contrairement à VMWare. Enfin, Hyper-V est intégré au système d'exploitation de nos serveurs physiques, ce qui nous évite une dépense supplémentaire très onéreuse.

6.3.1. Logiciel Montage Pro

Afin d'assurer à votre service vidéo de disposer de tous les bons outils pour leur activité, nous avons réalisé une étude comparative de différents logiciels de Montage. La cotation des critères se fait de 1 à 5 points du moins bon au meilleur.

	Final Cut Pro	**Adobe Première Pro**	**Vegas 15**
Performances	5	4	4
Option de paramétrage	4	5	3
Interface	5	4	3
Prise en main	5	3	2
Mise à jour	3	5	2
Prix	4	2	3
Total	26	23	17

Nous avons choisi Final Cut Pro pour le montage vidéo car il s'agit de celui qui répond le plus aux critères que nous avons fixé. Sa notoriété n'est, par ailleurs, plus à prouver vu il fait partie des leaders du marché.

6.3.1. Sauvegarde

Afin d'assurer la conservation de vos données, nous allons avoir besoin d'un logiciel pour automatiser les différentes sauvegardes de nos serveurs. Nous avons réalisé une étude comparative de différents logiciels de BackUp. La cotation des critères se fait de 1 à 4 points du moins bon au meilleur.

Critères	Cotation	Aomei	Note	Iperus	Note	Acronis	Note
Console d'administration	2	Client serveur	1	Client serveur	1	Interface WEB + Client Serveur	2
Support de sauvegarde	4	NAS / Disque Dur / Cloud	2	NAS / Disque Dur / Bande magnétique / FTP / Cloud	4	NAS / Disque Dur / Bande magnétique / FTP / cloud	4
Gestion des sauvegardes personnalisables	3	Oui	3	Oui	3	Oui	3
Image disque	3	Avec la console en local	2	Avec la console en local	2	Avec la console en local et à distance	3
Sauvegarde de bases de données	4	Non	0	Oui	4	Oui	4
Sauvegarde de machines virtuelles	4	Non	0	Oui	4	Oui	4
Accès multi utilisateurs	2	Non pas d'authentification	0	Non pas d'authentification	0	Oui, réglables avec plusieurs comptes	2
Console centralisé	2	Oui	2	Oui	2	Complète avec visibilité de toutes les machines gérées.	2+
Facilité de gestion	1	Interface conviviale et ludique	1	Interface Basique	0	Interface conviviale	1
Possibilité de réglages	3	Fonction avancée de réglages	3	Fonction avancée de réglages	3	Très complet en réglages	3
Prix	3	199.20 € x2 sans abonnement	3	269 € x2 sans abonnements	2	2 x 639€ /ans	1
Total	30	17		25		29	

Nous avons choisi Acronis l'un des leaders du marché pour la réalisation des sauvegardes de votre parc puisque c'est celui qui répond le plus aux critères que nous avons fixé. Voilà longtemps que nous travaillons avec la solution Acronis chez nous comme chez nos clients et nous avons d'excellents retours à son sujet. Au vu de l'importance que représente la sauvegarde en entreprise et soucieux de notre image nous préférons vendre une solution logicielle en qui nous avons pleine confiance plutôt que d'utiliser un autre produit.

6.3.1. Prise en main à distance

Afin d'assurer une simplicité de maintenance pour votre technicien et les nôtres, ces derniers ont besoin d'utiliser un outil de prise en main à distance sur vos serveurs et vos postes de travail. Nous avons donc réalisé une étude comparative de logiciels de prise en main. La cotation des critères se fait de 1 à 4 points du moins bon au meilleur.

Critères	Cotation	Bureau à distance	Note	TeamViewer	Note	Real VNC	Note
Cryptage de la connexion	4	Chiffrement via l'algorithme RC4 (128bits)	2	Sécurisé en AES (256bits)	4	Sécurisé en AES (256bits)	4
Connexion multi support	3	Ordinateur Uniquement	2	Ordinateur, tablette, smartphone	3	Ordinateur, tablette, smartphone	3
Os compatible	4	Windows, Linux	3	Windows, Mac, Linux	4	Windows, Mac, Linux	4
Installation logiciel	2	Inclus dans Windows mais nécessitée d'installer un logiciel compatible pour Linux	0	Oui sur tous les postes et serveurs	2	Oui sur tous les postes et serveurs	2
Prise en main	3	Simple	2	Très simple d'utilisation	3	Simple	2
Accès à distance	1	Logiciel uniquement	0	Logiciel ou interface web	1	Logiciel uniquement	0
Muti Tâches	4	Non, prise en main à distance uniquement	0	Transfert de fichier, VPN, Chat	4	Transfert de fichier, Chat	3
Gestionnaire d'incidents	1	Non	0	Inclus dans le logiciel	1	Non	0
Prix	4	Gratuit	4	2448,40€ HT /ans	3	2768€ HT /ans	2
Compatibilité avec notre hotline	4	Non	0	Oui	4	Non	0
Total	30	10		29		20	

Nous avons choisi TeamViewer pour l'administration de votre parc puisque c'est celui qui répond le plus aux critères que nous avons fixé voilà longtemps que nous travaillons avec la solution Team Viewer chez nous comme chez nos clients et nous avons d'excellents retours à son sujet. Soucieux de notre image nous préférons vendre une solution logicielle en qui nous avons pleine confiance plutôt que d'utiliser un autre produit.

6.3.1. Antivirus

Afin de sécuriser votre infrastructure avec un antivirus plus complet en termes de protection par rapport de Windows defender. Nous avons réalisé une étude comparative de différents logiciels Antivirus. La cotation des critères se fait de 1 à 4 points du moins bon au meilleur.

	Cotation	Eset Endpoint Protection Advanced	Note	Symantec Endpoint Protection	Note	Bitdefender Security	Note
Protection virale,	4	Bonne protection générale	3	Très bonne protection générale	4	Bonne protection générale	3
Multi OS Linux, Windows, MAC	4	Oui	4	Oui	4	Oui	4
Efficacité des défense	4	Bonne protection face au faux positif	3	Blocage des ressources et outils inconnus	3	Excellents boucliers défensifs, reconnais le plus de malware	4
Sécurité des postes	2	Système de connexion par mots de passe possible	1	Système antivol pour les PC et les appareils mobiles avec capture photo via webcam	2	Système antivol pour les PC et les appareils mobiles avec capture photo via webcam	2
Utilisation des ressources machines	4	Consommation faible des ressources de l'appareil.	3	Consommation très faible des ressources de l'appareil	4	Utilisation de mémoire importante	1
Administration des postes	3	Console de gestion central http permettant une administration facile du parc.	3	Console de gestion simpliste	2	Administration distance compètes avec scan à distance	3
Paramétrages et réglages	4	Richesses des réglages des fonctions par l'administrateur	4	Assez général, moins de précision dans les réglages	2	Général et complet. Moins minutieux.	3
Points forts	1	Module de surveillance réseau et contrôle de périphériques	1	Bouclier IPS (prévention anti intrusions) Efficacité défensive	1	Module VPN de protection web, Vérification des vulnérabilités, Analyseur de disques	1
Prix	4	45.54€ /postes (tarif pour 3ans)	2	32.33 € /postes (tarif pour 3ans)	4	38.37 €/postes (tarif pour 3 ans)	3
Total	30	24		26		24	

Nous avons choisi Symantec Endpoint Protection puisque c'est celui qui répond le plus aux critères que nous avons fixés. De plus, voilà longtemps que nous travaillons avec la solution Symantec Endpoint Protection chez nous comme chez nos clients et nous avons d'excellents retours à son sujet. Au vu de l'importance que représente la sauvegarde en entreprise et soucieux de notre image nous préférons vendre une solution logicielle en qui nous avons pleine confiance plutôt que d'utiliser un autre produit.

6.3.1. Inventaire et gestion d'incidents

			Cotation	GLPI	Simply desk
Garde un historique des données pour une base de connaissance			1	1	1
Suivi des ticket			1	1	1
Visualisation des statistiques de résolution de ticket			1	1	1
Numéro de demande			1	1	1
Description d'un incident	Nature	Matériel - Installation/Panne	1	1	1
		Logiciel - Installation / Panne	1	1	1
		Formation	1	1	1
	Localisation	Bâtiment	1	1	1
		Bureau	1	1	1
	Temporelle	Date	1	1	1
		Heure	1	1	1
	Renseignement personnel	Nom	1	1	1
		Prénom	1	1	1
		Service	1	1	1
		Fonction	1	1	1
	Descriptif du problème		1	1	1
	Fonction	Création	1	1	1
		Attribution	1	1	1
		Modification	1	1	1
		Résolution	1	1	1
		Clôture	1	1	1
	Priorité		1	1	1
Définir des niveaux de priorités	Priorité élevée - niveau 1	Problème bloquant pouvant pénaliser la production ou un membre de direction	1	1	1
	Priorité moyenne - niveau 2	Evénement bloquant totalement un utilisateur	1	1	1
	Priorité faible - niveau 3	Problème qui fait perdre du temps, mais ne bloquant pas totalement un utilisateur	1	1	1
		Total	25		

	Cotation	Fusion Agent	Simply Desk
Déclarer et/ou modifier supprimer attribuer un élément du parc informatique	1	1	1
Identifier et trouver par une recherche un élément du parc informatique en moins de 4 secondes	1	1	1
Afficher les caractéristiques d'un élément du parc informatique en moins de 4 secondes	1	1	1
Être averti sur les dates de renouvellement des licences 2 mois avant échéances	1	1	1
Être averti sur les dates de renouvellement des licences 2 mois avant échéances	1	1	1
Connaitre le nombre de postes équipés d'un logiciel précis en moins de 4 secondes	1	1	1
Caractéristique PC Fixe / PC Portable / Serveur			
Nom	1	1	1
Marque	1	1	1
Modèle	1	1	1
Numéro de série	1	1	1
Date achat	1	1	1
Date fin de garantie	1	1	1
Fournisseur	1	1	1
Tarif achat	1	1	1
Contrat de maintenance	1	1	1
Emplacement	1	1	1
Utilisateur	1	1	1
Carte mère	1	1	1
Processeur	1	1	1
Mémoire	1	1	1
Disques durs	1	1	1
Lecteur optique	1	1	1
Carte réseau	1	1	1
Système d'exploitation	1	1	1
Logiciel	1	1	0
Caractéristique écran			
Nom	1	1	1
Marque	1	1	1
Modèle	1	1	1
Numéro de série	1	1	1
Date achat	1	1	1
Date fin de garantie	1	1	1
Fournisseur	1	1	1
Tarif achat	1	1	1
Contrat de maintenance	1	1	1
Emplacement	1	1	1

Utilisateur	1	1	1
Taille d'écran (en pouces)	1	1	1
Format d'affichage	1	1	0
Connecteurs	1	1	0
Caractéristique imprimante			
Nom	1	1	1
Marque	1	1	1
Modèle	1	1	1
Numéro de série	1	1	1
Date achat	1	1	1
Date fin de garantie	1	1	1
Fournisseur	1	1	1
Tarif achat	1	1	1
Contrat de maintenance	1	1	1
Emplacement	1	1	1
Technologie	1	1	1
Consommable	1	1	1
Fonctions	1	1	1
Connectiques	1	1	0
Caractéristique logiciel			
Nom	1	1	1
Editeur	1	1	1
Version	1	1	1
Type de licence	1	1	1
Numéro de clé d'activation	1	1	1
Date achat	1	1	1
Date fin d'abonnement	1	1	1
Tarif achat	1	1	1
Fournisseur	1	1	1
Support	1	1	0
Numéro du support technique	1	1	0
Total	64	64	58

6.4. Fiche technique

6.4.1. Onduleur Eaton 9PX

	Eaton 9PX
Puissance VA	5000 VA
Autonomie 50%/100% de charge.	13 / 8 min
Nombre de prises	Bornier, 3 prises IEC 10A et 2 prises IEC 16A

6.4.2. Imac

	Imac 27
Processeur	Intel core I9 8 cœurs.
Ram	32 Go DDR4.
Stockage	Fusion Drive 2 To.
Carte Graphique	Radeon Pro 580X 8GO DDR5.
Système d'exploitation	MacOS Mojave.

6.4.3. Ecran 4k Dell

	Ecran 4k Dell
Taille	27 pouces.
Résolution	4K 3840*2160 à 60 Hertz.
Type d'éclairage	LED.

6.4.4. Précision

	Station de Travail Precision
Processeur	Intel Core i7 6 cœurs.
RAM	8 Go.
Stockage	SSD 256 Go.
Carte Graphique	Nvidia Quadro P620 2Go.
Système d'exploitation	Windows 10 Pro 64 bits.

6.4.5. Optiplex

	Dell Optiplex
Processeur	Intel Pentium Gold G5400.
RAM	4 Go.
Stockage	SSD 128 Go.
Carte Graphique	Carte Graphique Intel intégrée.
Système d'exploitation	Windows 10 Pro 64 bits.

6.4.6. Vostro

	Dell Vostro
Processeur	Intel Core i3.
RAM	4 Go.
Stockage	SSD 128 Go.
Carte Graphique	Carte graphique Intel intégrée.
Système d'exploitation	Windows 10 Pro 64 bits.

6.4.7. Ecran dell

	Ecran Dell
Taille	23 pouces
Résolution	Full HD 1920x1080 60 Hertz
Type d'affichage	LCD

6.4.8. Caméra JVC

	JVC Quad Proof
Résolution	4K, 1080p, 18.9 MégaPixel.
Zoom	Optique x10.
Taille écran	3 pouces.
Autonomie	5 heures.
Poids	620 grammes.
Stockage	Espace pour 2 cartes mémoire.
Indice Protection	IP 68.

6.4.9. Imprimante

	Imprimante tout en un Canon i-SENSYS
Type impression	Laser, Couleur.
Capacité bac entrée	300 feuilles maximum.
Capacité bac sortie	150 feuilles maximum.
Connectiques	RJ-45, USB, Wifi, Bluetooth.

6.4.10. Serveur Dell PowerEdge 640

OPTIONS MATERIELLES ET OPTIONS DE SERVICE

Option	Sélection	Référence SKU/code produit	Quantité
Basique	PowerEdge R640 Server	[210-AKWU] / 1050662	1
Configuration du châssis	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives and 3PCIe slots, 1 or 2 CPU	[321-BCQJ] / 5101049	1
Module TPM (Trusted Platform Module)	Trusted Platform Module 2.0	[461-AAEM] / 5098754	1
Processeur	Intel® Xeon® Gold 5118 2.3G, 12C/24T, 10.4GT/s, 16M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2400	[338-BLUW] / 5103410	1
Processeur supplémentaire	Intel® Xeon® Gold 5118 2.3G, 12C/24T, 10.4GT/s, 16M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2400	[374-BBPT] / 5103411	1
Configuration thermique du processeur	2 Standard Heatsinks for 165W or less CPUs	[370-ABWE][412-AAIQ][412-AAIQ] / 5099793	1
Type de configuration de la mémoire	Performance Optimized	[370-AAIP] / PEOPT	1
Type et vitesse de mémoire DIMM	2666MT/s RDIMMs	[370-ADNU] / 5099278	1
Mémoire	16GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank	[370-ADND] / 5098888	2
Système d'exploitation	No Operating System	[619-ABVR] / NOOS	1
Virtualisation activée	None		1
Système d'exploitation secondaire	None		1
OS trousses médias	No Media Required	[605-BBFN] / 535227	1
Module SD interne	None		1
Cartes de stockage optimisées pour le démarrage	None		1
Configuration RAID	C5, RAID 10 for HDDs or SSDs in pairs (Matching Type/Speed/Capacity)	[780-BCDQ] / 5098874	1
Contrôleur RAID	PERC H740P RAID Controller, 8Gb NV Cache, Minicard	[405-AAMS] / 5099405	1
Disque dur	1.2TB 10K RPM SAS 12Gbps 512n 2.5in Hot-plug Hard Drive	[400-ASHI] / 5103901	4
Paramètres BIOS de gestion de l'alimentation	Power Saving Dell Active Power Controller	[750-AABF] / DAPC	1
Configuration avancée du système	UEFI BIOS Setting	[800-BBDM] / UEFIB	1
Bloc d'alimentation	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W	[450-ADWS] / 750R	1
Cordon d'alimentation	Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	[450-AADY] / 518051	2
Carte de montage PCIe	Riser Config 4, 2x16 LP	[330-BBGY] / 5101341	1

OPTIONS MATERIELLES SUPPLEMENTAIRES

Option	Sélection	Référence SKU/code produit	Quantité
Embedded Systems Gestion (Multi)	iDRAC9,Enterprise	[385-BBKT] / 5099556	1
Cadre	Standard Bezel for x4 and x8 chassis	[325-BCHH][350-BBJS] / 5099012	1
Quick Sync	No Quick Sync	[350-BBKB] / 5101881	1
Rails pour rack	ReadyRails™ Sliding Rails With Cable Management Arm	[770-BBBL] / RRCMA	1
CacheCade SSD	None		1
Souris	iDRAC,factory Random Password	[379-BCSF] / 5101343	1
Clavier	None		1
Écran	iDRAC Group Manager, Enabled	[379-BCQV] / 5100925	1
Lecteur optique interne	No Internal Optical Drive	[429-ABBF] / 5101077	1

OPTIONS DE SYSTEME D'EXPLOITATION ET OPTIONS DE LICENCE SUPPLEMENTAIRES

Option	Sélection	Référence SKU/code produit	Quantité
Microsoft SQL Server	None		1
Licences d'accès client	5-pack of Windows® Server 2016,2012 Device CALs (Standard or Datacenter)	[634-BIMR] / 5PAWC	10
Logiciels supplémentaires	None		1

OPTIONS DE SOLUTIONS DE SAUVEGARDE ET OPTIONS LOGICIELLES

Option	Sélection	Référence SKU/code produit	Quantité
Documentation du système	No Systems Documentation, No OpenManage DVD Kit	[631-AACK] / NODOCS	1
Emballage d'expédition	PowerEdge R640 Shipping Material for 8 HDD chassis	[340-BYRV] / 1049563	1
Expédition	PowerEdge R640 Shipping EMEA1 (English/French/German/Spanish /Russian/Hebrew)	[340-BSZS] / 1047902	1
Garantie de base	3Yr Basic Warranty - Next Business Day - Minimum Warranty	[709-13131][709-15014] / 1041920	1
Services étendus	3Yr Basic Warranty - NBD Included - No Upgrade Selected	[710-10844] / 658397	1
Conservez votre disque dur	None		1
Extensions de garantie (non standard/point de vente local)	None		1

OPTIONS DE SERVICES ETENDUS ET OPTIONS D'INSTALLATION

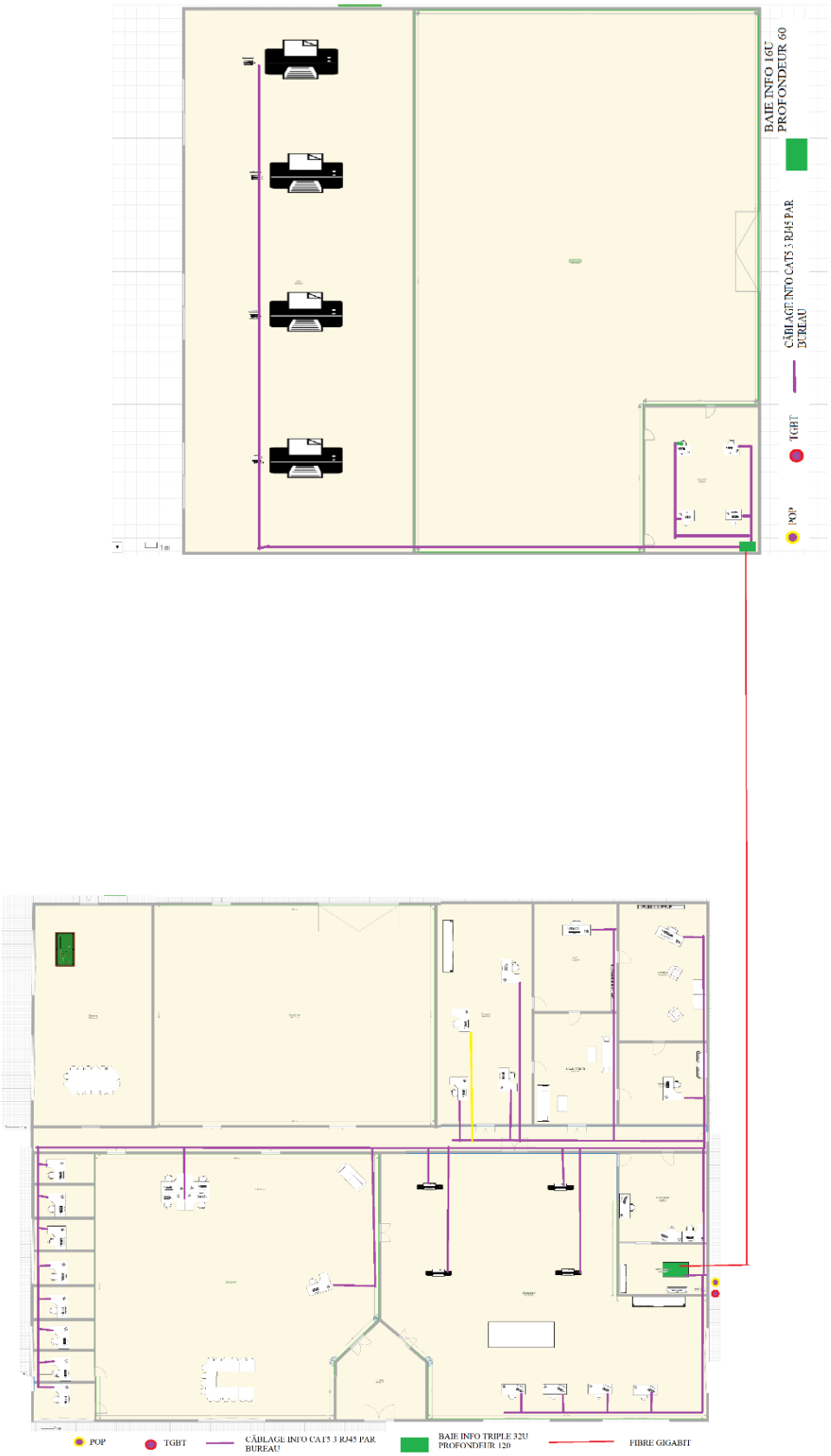
Option	Sélection	Référence SKU/code produit	Quantité
Services de déploiement	No Installation Service Selected (Contact Sales rep for more details)	[683-11870] / 58267	1

6.4.11. Nas Synology

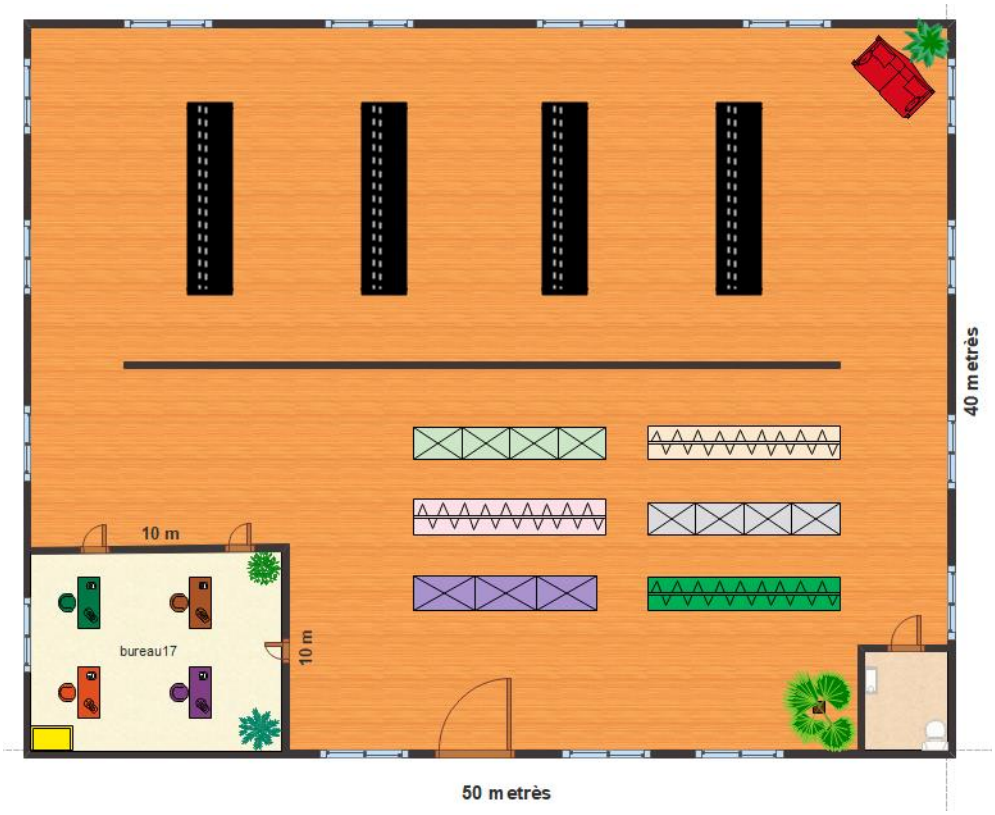
Matériel	
Processeur	
modèle CPU	Intel Xeon D-1527
L'architecture de l'unité centrale	64-bit
Fréquence du processeur	Quadruple cœur 2,2 (base) / 2,7 (turbo) GHz
Moteur de cryptage matériel (AES-NI)	✔
Mémoire	
Mémoire système	8 GB DDR4 ECC UDIMM
Module de mémoire pré-installé	8 GB (8 GB x 1)
Total des emplacements mémoire	4
Mémoire extensible jusqu'à	64 GB (16 GB x 4)
Remarques	• Synology se réserve le droit de remplacer les modules de mémoire par des modules d'une fréquence identique ou supérieure en fonction de l'état du cycle de vie du produit du fournisseur. Soyez assuré que la compatibilité et la stabilité ont été rigoureusement vérifiées selon les mêmes critères pour garantir des performances identiques. • Sélectionnez les modules de mémoire Synology pour une compatibilité et une fiabilité optimales. Synology n'offre pas une garantie complète du produit ni d'assistance technique si des modules mémoires autres que ceux de Synology sont utilisés pour l'extension de la mémoire.
Stockage	
Baie(s) de disque dur	4
Max. baies de disque dur avec l'unité d'expansion	16
Emplacement pour disque M.2	2 (NVMe & SATA)
Type de lecteur compatible* (Voir tous les disques durs pris en charge)	• 3.5" SATA HDD • 2.5" SATA HDD • 2.5" SATA SSD • M.2 2280 NVMe & SATA SSD
Capacité brute interne maximale	56 TB (14 TB drive x 4) (La capacité peut varier en fonction du type de RAID)
Capacité brute maximale avec les unités d'expansion	224 TB (56 TB + 14 TB drive x 12) (La capacité peut varier en fonction du type de RAID)
Taille Maximale de Volume Simple	• 200 To (32 Go RAM requis, pour les RAID 5 ou RAID 6 groups uniquement) • 108 TB
Disque remplaçable à chaud	✔
Remarques	• « Type de disque compatible » indique les disques qui ont été testés comme étant compatibles avec les produits Synology. Ce terme n'indique pas la vitesse maximale de connexion de chaque baie de disque. • La capacité brute maximale n'est pas limitée par la taille d'un seul volume. Les modèles de Synology NAS peuvent utiliser des capacités au-delà de la taille maximale d'un seul volume dans la mesure où chaque volume créé est en-dessous de la limite. (Apprenez davantage) • L'extension du volume interne n'est prise en charge que si la taille combinée des volumes n'excède pas la limite maximale de 108 To ou de 200 To si elle est mise à niveau à 32 Go de RAM ou davantage.
Ports externes	
Port LAN RJ-45 1GbE	4 (avec Link Aggregation / Prise en charge d'échec)
Port USB 3.0	2
Port d'expansion	1

Gestion du stockage	
Nombre max de volumes internes	1,024
Nombre max d'iSCSI Target	256
Nombre max d'iSCSI LUN	512
Clone / instantané iSCSI LUN, Windows ODX	✔
Cache de lecture/écriture SSD (White Paper)	✔
SSD TRIM	✔
RAID Group	✔
Type de RAID pris en charge	• RAID F1 • Basic • JBOD • RAID 0 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Migration RAID	• Basic to RAID 1 • Basic to RAID 5 • RAID 1 to RAID 5 • RAID 5 to RAID 6
Extension volume avec des disques durs plus importants	• RAID F1 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Extension de volume en ajoutant un disque dur	• RAID F1 • JBOD • RAID 5 • RAID 6 (avec Unité d'Expansion)
Type de disque de secours à chaud global RAID pris en charge	• RAID F1 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 (avec Unité d'Expansion) • RAID 10 (avec Unité d'Expansion)

6.1. Plan des locaux



6.2. Plan refait par Farida Eryani



6.3. Inventaire initial

6.3.1. Inventaire réseau

Type de matériel				Information matériel détaillée									
Serveurs	Switch	Routeur	wifi	Nom		Date d'achat	Fin de garantie	Contrat de maintenance			Eco participation à l'achat		Service
				Désignation	Marque			Oui	Non	Date de fin	Oui	Non	
	*			switch salle info	dlink dgs-1510-52x	2015	2016		*		*		
	*			switch salle info	dlink dgs-1510-52x	2015	2016		*		*		
	*			switch print	dlink dgs-3000-28x	2015	2016		*		*		
	*			switch stock	dlink dgs-3000-28x	2015	2016		*		*		
		*	*	ROUTEUR	ROUTERBOARD 951 SERIES	2017	2018		*		*		INFORMATIQUE
			*	AP	ROUTERBOARD 951 SERIES	2017	2018		*		*		COMMERCIAUX

6.3.2. Inventaire imprimantes

Information matériel détaillée											
Nom		Date d'achat	Fin de garantie	Fournisseur	Contrat de maintenance			Eco participation à l'achat		N° d'utilisateur rataché	Service
Désignation	Marque				Oui	Non	te de f	Oui	Non		
Laserjet color 3000	HP	déc.-09	Dec 10	cdiscount pro		*		X		5	DIRECTION
Laserjet color 3000	HP	déc.-09	déc.-10	cdiscount pro		*		X		7	COMPTA/LOGISTIQUE
Laserjet color 3000	HP	déc.-09	déc.-10	cdiscount pro		*		X		11	COMMERCIAUX
Laserjet color 3000	HP	déc.-09	déc.-10	cdiscount pro		*		X		8	CONCEPTION
AGFA JETI TAURO– 6 couleurs – 2,5 mètre	AGFA	déc.-12	déc.-13	softech		*		X		3	PRINT
AGFA JETI TAURO– 6 couleurs – 2,5 mètre	AGFA	janv.-13	janv.-14	softech		*		X		3	PRINT
imagePROGRAF PRO-4000	canon	déc.-10	déc.-11	cdiscount pro		*		X		3	PRINT
imagePROGRAF PRO-4000	canon	janv.-13	janv.-14	softech		*		X		2	PRINT

6.3.3. Inventaire logiciel

Logiciels Installés									
Nom	Version	Fournisseur	Date dernière MAJ	Contrat d'assistance utilisateur			Nom utilisateur	Service	Fonction
				Oui	Non	Date de fin			
Adobe créative cloud complete	2018		2017	*		Juil 2019	tout le service conception	conception	designer
MS office	2016 pro +		2018		*		tous les utilisateurs	tous	
EBP Compta & Gestion Commerciale	Pro 2019		2019	*		Dec 2019	commerciaux, compta, stocks	commerciaux, compta, stocks	flux commerciaux
Antivirus norton internet security	2018				*	01/05/19	tout le service print	print	impression des commandes
Print concept	2014	indep	2014		*		tout le monde		
VLC média player							tout le monde		
acrobat reader							tout le monde		
flash player							tout le monde		
chrome							tout le monde		
firefox							tout le monde		
7 zip							tout le monde		

6.3.4. Inventaire postes

				Information matériel détaillée														
Poste portable	Poste Fixe	SERVEUR	Ecran	Nom		Caractéristiques techniques : capacité, RAM, ...	N° de série	Date d'achat	Fin de garantie	Fournisseur	Contrat de maintenance	Eco participation à l'achat	Système d'exploitation		Localisation	ID utilisateur	Service
				Désignation	Marque						Non		Type	Version			
	X			PC1	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	DIRECTION	SECRETARIAT	Marie France
	X			PC2	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	DIRECTION	SECRETARIAT	Annie Plus
	X			PC3	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	ADMINISTRATION	SECRETARIAT	Karine Oupas
	X			PC4	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	ADMINISTRATION	SECRETARIAT	Flo Tage
	X			PC5	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	ADMINISTRATION	SECRETARIAT	Aline Gécrié
	X			PC6	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	COMPTA	SECRETARIAT	Elisabeth Deux
	X			PC7	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMPTA	SECRETARIAT	Erin Brokovich
	X			PC8	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Jean Bouteille
	X			PC9	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Marc Adonf
	X			PC10	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Elwin Seven
	X			PC11	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Fred hérique
	X			PC12	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Bernard Obase
	X			PC13	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Dan Arbraze
	X			PC14	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Jean Neymar
	X			PC15	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Alain Chantefort
	X			PC16	TERRA	Pentium 1,8 dual core, 2GO 160GO HDD		JUIL 2011		MILE	X	X	WINDOWS	SEVEN	PRINT		Martine Alaplage
	X			PC17	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Albert Bere
	X			PC18	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Mathieu cassetoivite
	X			PC19	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Steph Ano
	X			PC20	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Jerem Hi
	X			PC21	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Hugo tognazzi
	X			PC22	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Joel Noyeux
	X			PC23	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Renaud Gordini
	X			PC24	ACER	CORE2DUO ? 4GO 320Go HDD		DEC2012		ENTEIS	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION		Meso Térapy
	X			PC25	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	STOCK		
	X			PC26	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	STOCK		
	X			PC27	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	STOCK		
	X			PC28	ASSEMBLEUR	CELERON 2GHz 2Go RAM 80Go HDD		MARS2009		CYBERTEK	X	X	WINDOWS	VISTA	STOCK		
X				PORT1	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Etche Terra
X				PORT2	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Hercule Poirot
X				PORT3	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Adam Eeve
X				PORT4	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Steve Ewonder
X				PORT5	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Pierre Galet
X				PORT6	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Cid Onie
X				PORT7	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Clem entine
X				PORT8	LENOVO	EDGE 0319-3TG		JANV2014		RECOM	X	X	WINDOWS	SEVEN	COMMERCIAUX		Henri Legrand
X				PORT9	ASUS	P150-1UA		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	COMMERCIAUX		Henri lepetit
X				PORT10	ASUS	P150-1UA		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	COMMERCIAUX		Mike Rosoft
X				PORT11	ASUS	P150-1UA		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	COMMERCIAUX	RESPONSABLE	Sam Soung
X				PORT12	ASUS	P150-1UA		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	PRINT		Antonio Sanchaise
X				PORT13	ASUS	P150-1UA		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	INFORMATIQUE	TECHNICIEN	LASSAUX CISSE
X				TAB1	MICROSOFT	SURFACE PRO3 256Go		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	DIRECTION	DIRECTEUR	FEDULLO JULIEN
X				TAB2	MICROSOFT	SURFACE PRO3 256Go		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	DIRECTION	DAF	LE PENNEC MATHIEU
X				TAB3	MICROSOFT	SURFACE PRO3 256Go		OCT2015		AIR INFO	X	X	WINDOWS	10	CONCEPTION/PRINT	RESPONSABLE	AMET THIERRY
X				SCANETTE1	DATALOGIC	SKORPIO X3		NOV2016		GYBESET	X	X	WINDOWS	EMBEDED	LOGISTIQUE		Hélène Bel
X				SCANETTE2	DATALOGIC	SKORPIO X3		NOV2016		GYBESET	X	X	WINDOWS	EMBEDED	LOGISTIQUE		Patrick Chirac
		X		X SERIES 346	IBM	XEON QUADCORE 3,6 8Go RAM 3*136Go HDD	KDWRT60	SEPT 2010	SEPT 2015	ANYPC	X	X	WINDOWS	SRV STD 2008 R2	INFORMATIQUE		
		X		X SERIES 346	IBM	XEON QUADCORE 3,6 8Go RAM 3*136Go HDD	KDWRT69	SEPT 2010	SEPT 2015	ANYPC	X	X	WINDOWS	SRV STD 2008 R2	INFORMATIQUE		
			X	SCREEN1	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			STOCK		
			X	SCREEN2	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			STOCK		
			X	SCREEN3	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			STOCK		
			X	SCREEN4	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			STOCK		
			X	SCREEN5	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Jean Bouteille
			X	SCREEN6	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Marc Adonf
			X	SCREEN7	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Elwin Seven
			X	SCREEN8	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Fred hérique
			X	SCREEN9	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Bernard Obase
			X	SCREEN10	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Dan Arbraze
			X	SCREEN11	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Jean Neymar
			X	SCREEN12	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Alain Chantefort
			X	SCREEN13	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			PRINT		Martine Alaplage
			X	SCREEN14	VIEWSONIC	LCD 15 P		AVR2012	AVR2015	ENTEIS	X	X			DIRECTION	SECRETARIAT	Marie France
			X	SCREEN15	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			DIRECTION	SECRETARIAT	Annie Plus
			X	SCREEN16	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			ADMINISTRATION	SECRETARIAT	Karine Oupas
			X	SCREEN17	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			ADMINISTRATION	SECRETARIAT	Flo Tage
			X	SCREEN18	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			ADMINISTRATION	SECRETARIAT	Aline Gécrié
			X	SCREEN19	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			COMPTA	SECRETARIAT	Elisabeth Deux
			X	SCREEN20	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			COMPTA	SECRETARIAT	Erin Brokovich
			X	SCREEN21	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			SERVEUR		
			X	SCREEN22	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			SERVEUR		
			X	SCREEN23	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			CONCEPTION		Joel Noyeux
			X	SCREEN24	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			CONCEPTION		Renaud Gordini
			X	SCREEN25	HANSGG	LCD17P		AOU2014	AOU2017	RECOM	X	X			CONCEPTION		Meso Térapy
			X	SCREEN26	IIYAMA	LCD22P		FEV2017	FEV2020	AIR INFO	X	X			CONCEPTION		Albert Bere
			X	SCREEN27	IIYAMA	LCD22P		FEV2017	FEV2020	AIR INFO	X	X			CONCEPTION		Mathieu cassetoivite
			X	SCREEN28	IIYAMA	LCD22P		FEV2017	FEV2020	AIR INFO	X	X			CONCEPTION		Steph Ano
			X	SCREEN29	IIYAMA	LCD22P		FEV2017	FEV2020	AIR INFO	X	X			CONCEPTION		Jerem Hi
			X	SCREEN30	IIYAMA	LCD22P		FEV2017	FEV2020	AIR INFO	X	X			CONCEPTION		Hugo tognazzi

6.1. Cerfa 12571 Bordereau de Suivi des Déchets

cerfa

Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 29 juillet 2005

Bordereau de suivi des déchets

Page n° /

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° :

1. Émetteur du bordereau

☐ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|
NOM :
Adresse :

Tél. : Fax :
Mél :
Personne à contacter :

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☐ non

N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|
NOM :
Adresse :

Tél. : Fax :
Mél :
Personne à contacter :

N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : ☐☐☐☐ Consistance : ☐ solide ☐ liquide ☐ gazeux

Dénomination usuelle :

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis :

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|
NOM :
Adresse :

Tél. : Fax. :
Mél :
Personne à contacter :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Mode de transport :
Date de prise en charge : / /

Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : / /

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation : / /
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :

Signataire : Signature et cachet :
Date : / /

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :

Description :

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : / / Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01)* :
Traitement prévu (code D/R) :

N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

L'original du bordereau suit le déchet.

cerfa

Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 29 juillet 2005

Bordereau de suivi des déchets (suite)

Page n° /

N° du bordereau de rattachement :

- À REMPLIR EN CAS D'ENTREPOSAGE PROVISOIRE OU DE RECONDITONNEMENT -

13. Réception dans l'installation d'entreposage ou de reconditionnement
N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|
NOM :
Adresse :

Quantité présentée : ☐ réelle ☐ estimée tonne(s)

Date de présentation : / /
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :

Date : / / Signature et cachet :

14. Installation de destination prévue
N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|
NOM :
Adresse :

Tél. : Fax :
Mél :
Personne à contacter :

N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

Cadre 14 rempli par :
☐ Émetteur du bordereau (cf cadre 1)

☐ Installation d'entreposage ou de reconditionnement (cf cadre 13)

15. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant) :
(à remplir en cas de reconditionnement uniquement)

16. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis :
(à remplir en cas de reconditionnement uniquement)

17. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s)
(à remplir en cas de reconditionnement uniquement)

18. Collecteur-transporteur après entreposage ou reconditionnement
N° SIREN : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|
NOM :
Adresse :

Tél. :
Fax :
Mél :
Personne à contacter :

Récépissé n° Département :
Limite de validité :

Mode de transport :
Date de la prise en charge : / /

Signature :

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

19. Déclaration de l'exploitant du site d'entreposage ou de reconditionnement :
Je soussigné certifie que les renseignements portés ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.

NOM : Date : / / Signature et cachet :

- À REMPLIR EN CAS DE TRANSPORT MULTIMODAL -

20. Collecteur-transporteur n°
N° SIREN : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|
NOM :
Adresse :

Tél. : Fax :
Mél :
Personne à contacter :

Récépissé N° : Département :
Limite de validité :
Mode de transport :
Date de prise en charge : / /

Signature:

21. Collecteur-transporteur n°
N° SIREN : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|
NOM :
Adresse :

Tél. : Fax :
Mél :
Personne à contacter :

Récépissé N° : Département :
Limite de validité :
Mode de transport :
Date de prise en charge : / /
Signature:

Ce feuillet n'est à joindre que lorsqu'une des cases est remplie.

6.1. Conditions générales Récup'Cartouche

6.1.1. ARTICLE 1 : PREAMBULE – OBJET

Ces conditions générales définissent le cadre contractuel de la récupération gratuite des cartouches d'encre usagées dans votre entreprise.

6.1.2. ARTICLE 2 : MISE EN PLACE

Récup'Cartouches s'engage à mettre à votre disposition des boites gratuites. Ces boites seront placées à des endroits stratégiques afin que toutes personnes ayant besoin de déposer des cartouches usagées puissent le faire.

6.1.3. ARTICLE 3 : TYPE DE CARTOUCHES COLLECTEES

Nous collectons les cartouches d'imprimantes de type LASER, JET D'ENCRE, les TONERS ainsi que les produits non-virgin et compatibles.
Toutefois pour ces dernières, nous vous demandons un minimum de 40% de cartouches originales (virgin) dans chaque collecte pour que cette prestation reste gratuite.

6.1.4. ARTICLE 4 : ETENDUE GEOGRAPHIQUE DE NOTRE ACTIVITE

Notre service est national, nous intervenons sur toute la France métropolitaine.

6.1.5. ARTICLE 5 : PROCEDURE DE COLLECTE

Vos demandes d'enlèvements sont faisables par mail, par téléphone ou via notre site internet avec des codes d'accès fournis après enregistrement de votre ouverture de compte. Nous traitons votre demande sous un délai de 48h, jours ouvrés et vous confirmons l'enlèvement par mail.
A partir de ce mail et sauf consigne contraire, le transporteur passe dès le lendemain de votre demande. Nous pouvons également décider d'une date impérative de passage ensemble.
Nous vous demanderons de bien vouloir respecter les rendez-vous fixés et de vous assurer de la bonne mise à disposition de la marchandise pour la date du retrait.
Chaque passage sur votre site nous est facturé même si la collecte n'a pu être finalisée, coût que nous serons obligés de vous imputer en retour dans le cas d'un passage à vide.

6.1.6. ARTICLE 6 : CONDITIONNEMENT POUR LE RETOUR

Nous collectons à partir d'un colis dit « Laser » et de trois colis dit « Jet d'Encre » plein, à vous de voir si vous pouvez stocker les cartons de façon à faire une palette ou si vous préférez l'enlèvement de ceux-ci au fur et à mesure.
Tout emballage relatif à la cartouche est à exclure de notre collecte (boite d'emballage, plastique de protection etc….)

Notre transporteur n'est habilité à prendre que les cartons fermés et scotchés, le transporteur reste en droit de refuser la collecte, s'il juge la remise non conforme.
Toutes remises de sacs plastiques ou de cartouches en vrac se verra automatiquement refusées.

Au-delà de 5 colis à collecter, nous vous demanderons une remise sur une palette filmée pour éviter des problèmes d'acheminement.
En aucun cas, nous ne pourrons être tenu responsables d'une perte de colis dans le cadre d'une remise de plus de 5 colis au détail.

6.1.7. ARTICLE 7 : TRACABILITE DES DECHETS

Au moment du retrait des cartouches, un BSD vous sera remis par notre transporteur. Ce Bon de Suivi des Déchets (BSD), vous assure de ne plus être « propriétaire » des déchets et prouve que vous suivez un réseau propre de recyclage.
Une fois la collecte traitée dans nos locaux, nous vous renverrons ce même BSD complété suite à la fin du traitement des déchets.

6.1.8. ARTICLE 8 : DUREE

Ces conditions générales établies entre les parties, sont acceptées sur la demande d'ouverture de compte, pour une durée d'un an renouvelable par tacite reconduction. Elles pourront être résiliées par l'une ou l'autre des parties, par lettre recommandée, trois mois avant la date d'échéance.

6.1. Documents « Généralité du protocole de collecte »

Les généralités du Protocole de collecte du Transporteur et donneur d'ordre RECUP'CARTOUCHES

Nos transporteurs collecteurs sont habilités à collecter le(s) colis livrés par nos soins ou palette (s), qui concerne la récupération de cartouches d'encres usagées (Rubrique déchet : 08.03.18 & 08.03.13) produits classés non dangereux SUR VOTRE SITE.

Trois formats peuvent être collectés :

- Urnes dites « laser » colonne 40*40*60 cm de hauteur (pour produits cartouches Laser & jet d'encre mélange possible)
- Urnes dites « jet d'encre » format ramette papier A4 (pour produits cartouches jet d'encre)
- Urnes dites « Toner » colonne 40*40*60 cm de hauteur (pour produit

Attention ces urnes sont destinées à entreposer les cartouches usagées uniquement.
Pas d'emballage, pas de plastique de protection.

**** Toutes autres formes de remise, sacs poubelle, cartons abimés, caisse en bois ou fer, palettes non aux normes ou cassées seront systématiquement refusées.**
Les colis destinés à être collectés, doivent être impérativement scotchés avec le couvercle ainsi que l'orifice afin d'éviter tout problème durant le rapatriement.
Les palettes doivent êtres montées à une hauteur maximale de 1m60 pour faciliter la manipulation et filmées pour le transport.

En devenant point de collecte, vous vous engagez à tout mettre en œuvre pour limiter le temps d'attente du chauffeur et la mise à disposition des colis à un point stratégique précis.

A savoir :

- ✓ Accueil de votre société ou magasin
- ✓ Réception marchandise du magasin ou Réception non alimentaire
- ✓ Groupage des demandes suivant secteur de collecte, Administratif,
- ✓ Rayon multimédia pour un seul passage sur un même lieu pour différents services etc…

Toutes autres zones d'enlèvement, à l'étage, bureau spécifique, zone non autorisée aux personnes étrangères à votre service sera simplement non réalisable ou facturable pour les remises en étage tout particulièrement et sera de votre responsabilité.

Nous vous rappelons que le chauffeur mandaté est autorisé à :

- Refuser une collecte si elle n'est pas conforme aux points cités ci-dessus.
- Refuser de rentrer dans les bureaux ou dans les étages pour retirer les colis.
- Refuser toute manutention autre que le chargement des colis dans son véhicule.
- Refuser une attente prolongée de plusieurs minutes, les colis doivent être mis à disposition suite à la réception de notre confirmation par mail.

Les généralités du Protocole de collecte du Transporteur et donneur d'ordre RECUP'CARTOUCHES

Confirmation de collecte et spécificité :

Lors de votre demande, il nous faudra connaitre le nombre de colis à enlever, le poids approximatif de la remise, et enfin si la marchandise est palettisée ou si l'enlèvement est à l'unité (5 x 1 colis de 15kg ou 1 palette - 5 colis-75 kg) ceci pour prévoir le bon véhicule pour le retrait. Si vous avez un quai de chargement ou non pour prévoir le bon type de camion collecteur (avec ou sans hayon).

Au delà de 4 colis, il convient de les mettre sur palette. Si cela n'est pas possible, il faut au moins regrouper les cartons 2 par 2 avec du film.

Nous pourrons alors vous valider votre demande de collecte par mail sous 48h, accompagnés d'un numéro de bon de retrait pour confirmation de la prise en charge de votre demande.
Nous vous demanderons de bien vouloir respecter les rendez-vous fixés et de vous assurez de la bonne mise à disposition de la marchandise pour le retrait de la marchandise.

- Chaque passage sur votre site nous est facturé même si la collecte n'a pas pu être finalisé, nous serons obligés de vous imputer le coût du passage à vide en retour.

Lors de la collecte le transporteur mandaté vous remettra automatiquement un récépissé pour preuve de son intervention. Ce document peut vous être demandé à tout moment par nos services, pour vérification des données ou en cas de litiges avec le transporteur sur le nombre de colis réceptionnés chez nous.

A votre tour, pensez à faire signer votre BSD lors du retrait de la marchandise par le chauffeur, preuve que vous suivez un circuit propre de recyclage suite à la prise en charge de vos colis.

Remarques particulières :

- Le nom respect des mesures de prévention entrainera la suspension immédiate de l intervention.
- L'entreprise de transport a l'entière responsabilité de fournir, de faire utiliser les matériels, outils, moyens et équipements de protection nécessaires à la réalisation de son opération en toute sécurité.

De plus, l'entreprise de transport accepte :

- L'interdiction de fumer sur les sites hors des endroits prévus à cet effet.

- L'interdiction de pénétrer dans un secteur du site où la présence de la société prestataire n'a aucun rapport avec la zone de l'opération.

- De Transmettre et de faire connaitre à leur personnel les consignes liées à leur emploi.

Les généralités du Protocole de collecte du Transporteur et donneur d'ordre RECUP'CARTOUCHES

CONSIGNES GENERALES DE PREVENTION

- Les entreprises de transports doivent porter à la connaissance de leur de leurs chauffeurs ou de leurs prestataires transport, le protocole de sécurité.
- Il est interdit de fumer dans l'ensemble des locaux de l'établissement et à ses abords
- L'accès à l'intérieur des différents locaux de l'établissement est interdit aux personnes Étrangères à l'entreprise.
- Lors de la détection de tout accident, respecter la procedure de l'établissement
- Dès que les opérations sont terminées, le chauffeur devra s'assurer de la conformité de son véhicule, portes et hayons fermés, véhicule bâché s'il y a lieu, et quitter l'établissement sans délai.

6.1. RGPD

Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) est le nouveau cadre (mise en place en mai 2018) juridique qui régit la collecte et le traitement des données personnelles des utilisateurs membres de l'Union Européenne.

Le RDGP a abrogé la loi française de 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. Lors de mise en place de la loi de 1978, la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) avait été créé afin de s'assurer du respect de cette loi.

La CNIL assurera le respect du RDGP.

Le RGPD impose aux entreprises une déclaration d'une base de données personnelles auprès de la CNIL, dès que celles-ci permettent d'identifier de manière nominative un utilisateur (numéro de sécurité social, compte bancaire…).

L'utilisateur en question doit avoir un droit de vision dessus et vous ne devez pas conserver des données personnelles si celles-ci ne vous sont plus utiles.

Dans votre cas, le non-respect du RGPD est sanctionné par une amende pouvant aller jusqu'à 20 millions d'euros.

Avec la collaboration de votre DPD M. Gafatoi et les membres de votre service administratif, nous vous conseillerons afin d'être en conformité avec le RGPD.

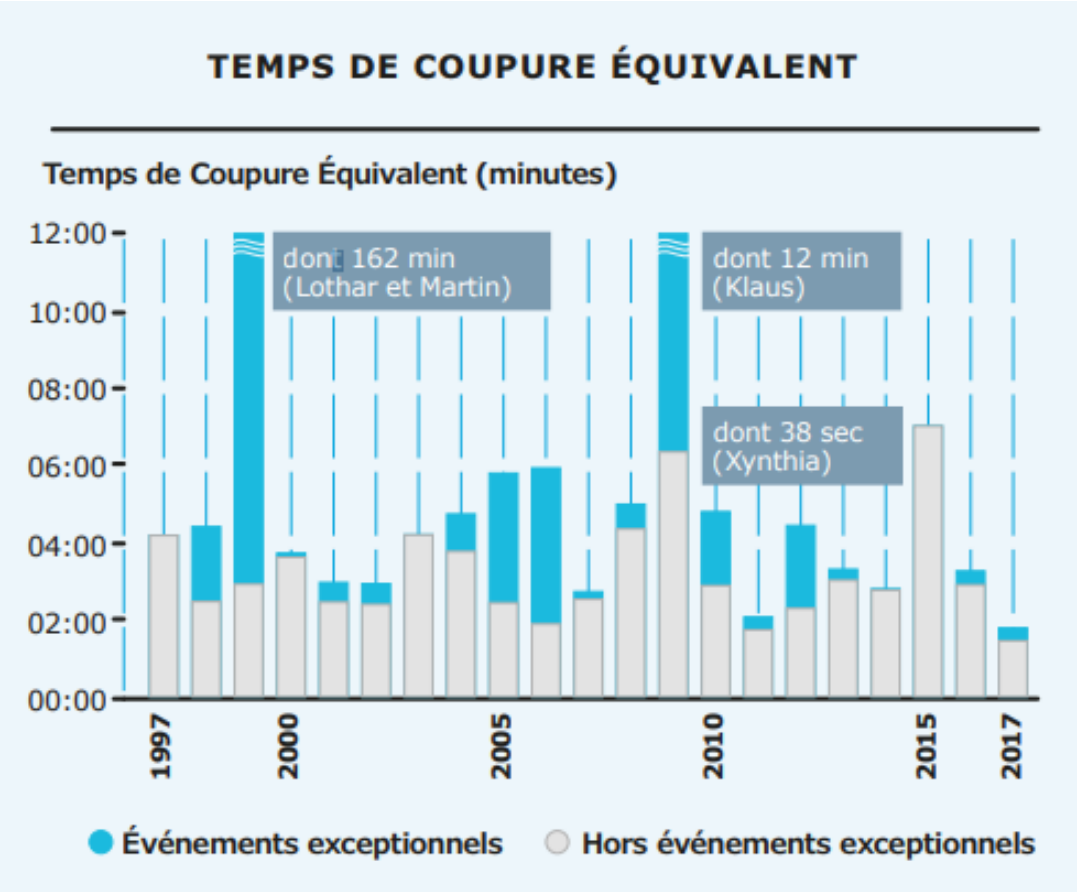
CNIL.
COMMISSION NATIONALE
INFORMATIQUE & LIBERTÉS

RGPD

6.2. Temps de coupure électrique

Le Temps de Coupure Équivalent (TCE) est un indice qui caractérise l'ampleur des coupures en considérant le volume d'énergie non distribuée ramené à la puissance moyenne distribuée au cours d'une année. Cela donne une moyenne de la durée d'une coupure d'électricité en minute en France.

Le graphique ci-dessous représente les TCE de 2017 et des années précédentes. Le graphique représente aussi le TCE pendant les évènements dit « exceptionnels » (catastrophe naturelle, mouvement social …).



6.3. Transfert Pack Office OEM

Depuis 2013, Microsoft permet à ses utilisateurs de pouvoir transférer sa licence pack office d'un Pc à un autre. Cela s'avère utile, surtout quand on tient à changer de poste.

Ci-dessous, la procédure provenant direction du site Microsoft. (https://support.office.com/fr-fr/article/activer-office-%C3%A0-l-aide-de-l-assistant-activation-1144e0de-e849-496e-8e33-ed6fb1b34202?ui=fr-FR&rs=fr-FR&ad=FR).

6.4. Complément réinstalle Office.

https://support.office.com/fr-fr/article/t%C3%A9l%C3%A9charger-et-installer-ou-r%C3%A9installer-office-2016-ou-office-2013-7c695b06-6d1a-4917-809c-98ce43f86479

6.5. Réinstallation d'Office

Si Office était préinstallé à l'origine et que vous devez le réinstaller sur le même appareil ou sur un nouvel appareil, vous devriez déjà disposer d'un compte Microsoft associé à votre copie d'Office.

6.5.1. Activation par téléphone

Si cette option est désactivée, cela signifie que vous utilisez Office 365, qui ne prend pas en charge l'activation par téléphone.

Si le message « L'activation par téléphone n'est plus prise en charge pour votre produit » s'affiche, vous pouvez ignorer cette erreur et appeler les numéros spécifiques à votre pays/région répertoriés dans cet article.

Dans l'Assistant Activation, sélectionnez « Je souhaite activer le logiciel par téléphone » puis « Suivant ». Si rien ne se passe lorsque vous sélectionnez Suivant, appuyez sur la touche Entrée du clavier.

À l'étape 1 de l'Assistant Activation, sélectionnez votre pays/région, puis appelez le numéro de téléphone du centre d'activation des produits qui apparaît sous le pays ou la région sélectionné.

Dans le centre d'activation des produits, lorsque vous y êtes invité, indiquez l'ID d'installation qui apparaît dans l'Assistant Activation à l'étape 2.

Le centre d'activation des produits fournit un ID de confirmation que vous entrez dans l'Assistant Activation à l'étape 3.

Sélectionnez Suivant et suivez les instructions pour terminer le processus d'activation. Si rien ne se passe lorsque vous sélectionnez Suivant, appuyez sur la touche Entrée du clavier.

En cas d'échec de l'activation, voir Résolution des erreurs d'activation.

6.5.2. Activation après avoir réinstallé ou déplacé Office

Office Famille et Petite Entreprise, Office Famille et Étudiant et Office Professionnel ne peuvent être installés que sur un ordinateur. Si vous essayez d'installer et d'activer ces versions d'Office sur un autre ordinateur (vous appartenant ou non), ou sur le même ordinateur suite à un changement de matériel, un message d'erreur indiquant que vous avez atteint le nombre maximal d'activations peut apparaître.

Remarque : Si vous possédez plusieurs achats définitifs d'Office et éprouvez des difficultés à activer des installations ultérieures d'Office, voir Modifier votre clé de produit Office.

Si vous respectez les conditions de transfert mentionnées dans les termes du contrat de licence logiciel, vous pouvez déplacer Office vers un autre ordinateur, mais vous devez l'activer par téléphone, puis désinstaller Office de l'ordinateur d'origine.

Si vous n'avez pas encore installé Office sur un autre ordinateur, suivez les instructions de la rubrique Installer Office sur votre PC ou Mac.

Suivez les étapes de la rubrique Activation par téléphone plus haut.

Désinstallez Office sur l'ordinateur d'origine.

Lire les termes du contrat de licence logiciel pour consulter les conditions relatives au transfert d'Office

Ouvrez une application Office, telle que Word. (Trouvez Office sur votre ordinateur.)

Remarque : Vous pouvez également consulter les termes du contrat de licence logiciel en ligne ici : Termes du contrat de licence logiciel.

Accédez à Fichier > Compte > À propos de Nom du programme (par exemple, À propos de Excel) > Afficher les termes du contrat de licence logiciel Microsoft.

Les sections suivantes décrivent les conditions de transfert de la propriété :

Pour Office 2019 et Office 2016, consulter la section 3. Transfert à un tiers.

6.5.3. Condition d'utilisation

Ceci est extrait des conditions d'utilisation de pack office 2016.

(https://www.microsoft.com/en-us/Useterms/Retail/Office/2016Professional/Useterms_Retail_Office_2016Professional_FRE.htm)

« 3 - Transfert à un tiers. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas si vous avez acquis le logiciel dans l'Espace Économique Européen, auquel cas tout transfert du logiciel et tout droit d'utilisation doivent se conformer à la réglementation applicable. »

6.6. Indice de Protection Caméra

L'indice de protection (IP) est une norme internationale de la commission électrotechnique. Elle permet d'indiquer le taux d'étanchéité contre la poussière et les projections d'eau.

Un IP est suivi de deux chiffres. Le premier indique le niveau d'étanchéité contre la poussière. Le second indique le niveau d'étanchéité contre les projections d'eau.

Par exemple IP 63 indique que l'appareil est protégé contre la poussière et qu'il résiste à l'eau de pluie.

Le tableau ci-dessous référence cela :

Indice.	1er Chiffre (Dizaine) = Protection contre la poussière.	2nd Chiffre (Unité) = Protection contre l'eau.
0	Aucune protection.	Aucune protection.
1	Protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm.	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau.
2	Protégé contre les corps solides supérieurs à 12,5 mm.	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale.
3	Protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm.	Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale.
4	Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm.	Protégé contre les projections d'eau de toutes directions.
5	Protégé contre les poussières.	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance (buse de 12,5 mm, 12,5 l/min).
6	Totalement protégé contre les poussières.	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance (buse de 22,5 mm, 100 l/min).
7		Protégé contre les effets de l'immersion (jusqu'à 1 m). La pénétration d'eau en quantité nuisible ne sera pas possible lorsque l'équipement est immergé dans l'eau dans des conditions définies de pression et de temps (jusqu'à 1 m de submersion).
8		Matériel submersible dans des conditions spécifiées (immersion prolongée) au-delà de 1 m et pendant 30 minutes Normalement, cela signifie que l'équipement est hermétiquement fermé. Cependant, avec certains types de matériel, cela peut signifier que l'eau peut pénétrer, mais seulement à condition qu'elle ne produise pas d'effets nuisibles. Protection contre la submersion.
9		Matériel submersible dans des conditions spécifiées (immersion prolongée) au-delà de 1 m et Protection contre le nettoyage à haute pression. Normalement, cela signifie que l'équipement est hermétiquement fermé et qu'il peut résister à une haute pression d'eau.
9K		Matériel submersible dans des conditions spécifiées (immersion prolongée) au-delà de 1 m et Protection contre le nettoyage à haute pression. Normalement, cela signifie que l'équipement est hermétiquement fermé et qu'il peut résister à une haute pression d'eau. Norme pour Alimentation/Cuisines/etc…

6.7. Fiche formation

Pour la partie mise à niveau prévue lors des journées de formation, voici la fiche type que chacun recevra pour exprimer les lacunes qu'il a besoin de combler en informatique par rapport au système mise en place.

Cette fiche sera distribuée 2 semaines avant les jours de formation. Cela nous permettra de préparer de manière optimale la mise à niveau de chacun.

Fiche Mise à Niveau	
Nom	
Prénom	
Service	
Fonction	
Vos besoins (Exprimez ici de manière claire sur quel sujet vous souhaiteriez une mise à niveau).	
Autres (Renseignez ici toutes informations utiles supplémentaires qui pourront nous aider à vous donner le meilleur service possible).	
L'équipe FAST-IT **Signature** :	