

CAS – H2



TREE INF

Réponse à l'appel d'offre de LiteBoat

Téléphone : 05 56 35 34 35

E-Mail : treeinf@gmail.com

CATTON Maxime

POSSARD Cédric

DARTOIS Pierre

BONIFACE Joffrey



Préambule

Après plusieurs années de très forte croissance, la société LiteBoat doit maintenant répondre à différents enjeux concernant son système d'information afin de maîtriser son évolution au travers d'un schéma directeur informatique.

Ces enjeux sont de différents ordres : Financiers (poursuivre la croissance de l'entreprise), organisationnels et technologiques (assurer la continuité de l'activité), Environnementaux.

L'entreprise a donc émis un appel d'offre à travers la région avec un budget de l'ordre de 100000€.



Table des matières

Préambule	1
Présentation de Tree Inf.....	6
Qui sommes-nous ?.....	6
Notre plaquette commerciale	7
Situation actuelle de Lite Boat	9
Problématiques	9
Contraintes temporelles :.....	10
Les différentes solutions	11
Fonctionnement d'une infrastructure client - serveur :	12
I. Avantages de l'architecture client - serveur.....	13
II. Inconvénients de l'architecture client - serveur	13
Explications.....	14
I. Système de virtualisation :	14
II. Hyperviseur	15
Proposition d'infrastructure :.....	18
Différent hyperviseurs étudiés :.....	20
I. Hyper-V.....	20
II. Proxmox	21
Choix d'hyperviseur.....	22
Rationalisation du parc informatique	23
Matériel.....	23
Logiciel.....	24
Plan de Continuité d'Activité - PCA	25
Plan de récupération des données.....	28
I. Mémorandum interne	28
II. Récupération des données utilisateurs	28



Déploiement de nos postes [Acronis True Image]	29
Comparatifs	30
Outil de Gestion de Parc.....	30
Antivirus	31
Service Level Agreement.....	32
Contrats mis en place.....	33
Descriptions des prestations et tarifications – Annexe du contrat de maintenance	37
Donation des postes.....	40
Don des postes fonctionnels	40
Don des postes non-fonctionnels.....	41
Temps de Retour sur Investissement.....	42
Continuité informatique :	42
Plan de maintenance :	43
Gestion des incidents :	44
Base de connaissances :	44
Stratégie de consommation électrique :	45
Gestion de fin de vie des équipements :	45
Récapitulatif :	45
Devis	46
Devis matériel :	46
Devis logiciel :	47
Devis matériel cher.....	48
Devis logiciel cher.....	49
Formations	50
Conclusion	51
Annexes	52
Glossaire	52



Charte Projet	57
PBS (Product Breakdown Structure)	58
Liste des postes	60
BitDefender	67
I. Caractéristiques des abonnement.....	67
II. Comparatif détaillé des Antivirus	68
Procédure de clonages des postes	69
I. Sauvegarde de l'image.....	69
II. Restauration.....	72
Bordereau de suivi des déchets	75
Mémorandum interne à TreeInf	77
I. Code vestimentaire.....	77
II. Attitude	77
III. Sécurité des documents privés et confidentiels des clients	78
IV. Standard téléphonique	78
Charte graphique.....	79
I. Couleur du logotype :	79
Typographie :	80
Planning de déploiement	81



Présentation de Tree Inf

Qui sommes-nous ?

Treelnf est une société de service informatique, créée il y a 17 ans dans l'Agglomération bordelaise. Son adresse actuelle est 72 rue des Pins Francs, toujours à Bordeaux. TreeInf est le résultat d'une initiative prise par 4 passionnés d'informatique qui ont créée, et su faire évoluer leur société qui bénéficie maintenant d'une très bonne notoriété sur l'agglomération Bordelaise.

Treelnf est une SARL au capital de 50 000€, composée de 9 employés (cf Organigramme). En 2015, notre entreprise réalise un chiffre d'affaire de 1 115 200 €, et compte notamment parmi ses clients, l'entreprise de transport Keolis, les banques BNP Paribas et Caisse d'Epargne, ou encore des entreprises du secteur de la transformation du bois, Fischer Bois et Ceribois.

Nous sommes spécialisés dans la gestion de parc informatique, dépannage à distance, administration des réseaux et systèmes, ainsi que dans l'intégration de l'informatique dans votre entreprise.

Tree Inf a vocation à devenir l'un des principaux acteurs du marché des sociétés de service en informatique en Nouvelle-Aquitaine

Notre équipe prend en charge vos projet et vous propose des solutions adaptées, capables de s'intégrer efficacement dans vos infrastructures.

Quels que soient vos projets, nous nous engageons derrière chacun de nos intervenants et garantissons la satisfaction de nos clients.

En s'appuyant sur le savoir, la connaissance, la passion, le dynamisme de nos équipes, Tree Inf améliore, contribue et soutient ses clients.



Notre plaquette commerciale



AU SERVICE DE VOTRE PRODUCTIVITE !

Votre expansion... Notre accomplissement

Prestataire informatique implantée à Bordeaux, nous sommes spécialisés dans la gestion de système d'information destiné aux entreprises.

Tree Inf a vocation à devenir l'un des principaux acteurs du marché des sociétés de service en informatique en Nouvelle-Aquitaine.

Notre arbre de compétence nous permet de prendre en charge vos projets et vous propose des solutions adaptées, capables de s'intégrer efficacement dans vos infrastructures.

Quels que soient vos projets, nous nous engageons derrière chacun de nos intervenants et garantissons la satisfaction de nos clients.

En s'appuyant sur le savoir, la connaissance, la passion, le dynamisme de nos équipes, Tree Inf améliore, contribue et soutient ses clients.



Informations

Siège social

72 Rue des Pins Francs,
33200 Bordeaux

Téléphone :

05 56 35 34 35

E-mail :

treeinf@gmail.com

Site internet :

www.tree-inf.fr

Siret :

1598459000015

Certifications



TREE INF



TREE INF

Indications Clés

CHIFFRES CLES

9
Employé

Ans
d'ancienneté
17

Capital
50 000 €

56
Sites
Informatisé

1 155 200 €
Chiffre d'affaire
2015

NOS SERVICES

Gestion du parc informatique

Dépannage à distance – Hotline

Administration des systèmes et réseaux

Interventions sur site

Secteurs

Nous intervenons dans
les secteurs de :

L'industrie du bois

Les banques

Les transports

Partenariats



Ils nous font confiance...



TREE INF



Situation actuelle de Lite Boat

Problématiques

L'objectif de la direction générale est de mettre en place une organisation humaine et technique afin d'anticiper au mieux l'évolution de son SI tant en termes d'exploitation au quotidien que de stratégies d'investissement.

Ainsi, il s'agit notamment pour la société H de chercher les solutions visant à :

- Rationaliser les processus et mettre en œuvre les meilleures pratiques et outils,
- Assurer une continuité de service,
- Améliorer le niveau de satisfaction des utilisateurs,
- S'inscrire dans une démarche de respect environnemental.

Pour ce faire, la direction a nommé un CDP dont l'objectif est de rédiger un cahier des charges qui sera adressé aux acteurs du marché pour la réponse et la mise en œuvre de la solution.

Après un premier état des lieux, les constats faits par le CDP sont les suivants :

- L'inventaire du parc révèle une très forte hétérogénéité des équipements (postes de travail, Smartphones, serveurs et équipements réseau) tant au niveau matériel que logiciel : types d'équipements, constructeurs, durée d'utilisation (cf inventaire),
- La société n'a pas implémenté de politique de maintenance et subit donc de fortes pertes d'exploitation :
 - Pas de plan de continuité d'activité ou de plan de continuité informatique,
 - Pas de plan de maintenance matérielle et/ou logicielle
 - Pas de gestion des contrats de maintenance et/ou gestion des garanties.

« Après une panne de matériel informatique et un appel au fournisseur, celui-ci n'était plus sous garantie ni contrat de maintenance depuis 1 an et demi. Nous avons dû payer l'intervention, les pièces en panne (coût 2500 €) mais surtout attendre 4 jours sans utiliser ce matériel (perte d'exploitation mesurée à 10 000 €) » ;



« Aucune gestion des incidents ni suivi, pas de base de connaissance
Ex. « Il y a une perte de temps de dépannage importante (estimée à 2 heures/semaines) et donc d'efficacité. Les matériels informatiques sont régulièrement défectueux (surcharge de mémoire, arrêt des serveurs suite à une trop forte activité, surchauffe, poussière dans les P.C...). Le temps estimé de ses défaillances est de 1 heure pour les serveurs, et 4 heures pour l'ensemble des postes de travail par semaine (perte estimée à 80 000 €/an) »

- La société est en infraction vis-à-vis des normes environnementales D3E o Aucune stratégie de gestion de la fin de vie des équipements, o Aucune stratégie de sélection de fournisseurs orientés développement durable. Ex. Le service qualité sécurité environnement de l'entreprise demande la mise en place du recyclage machine suivant la norme D3E

Contraintes temporelles :

- Financières :

Le budget dégagé est de 180 000 euros et devra être respecté.

Le temps de retour sur investissement est estimé à 16 mois.

- Organisationnelle :

La solution devra respecter certaines normes fixées par la loi et celles, internes, fixées par l'entreprise.



Les différentes solutions

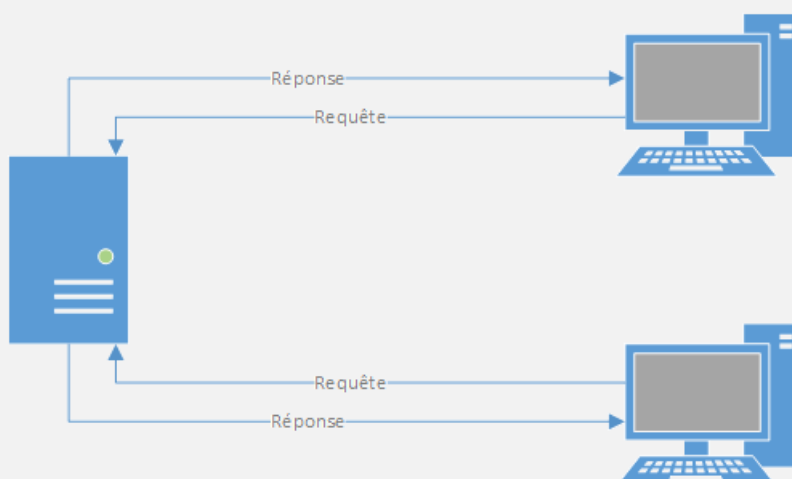
Dans un objectif de renouvellement du système d'information, nous avons étudié plusieurs solutions d'architecture serveur qui comporte chacune leurs avantages et leurs défauts. La solution doit répondre aux contraintes pour être efficace et assurée une continuité de service tout en respectant un certain budget. Pour montrer chaque critère des différentes solutions, nous avons fait une étude détaillée en fonction de la demande.

- **Un serveur unique**, elle reste la solution la plus économique en termes de matérielle et de licence logicielle. Elle consiste à installer les différents rôles sur un seul serveur et les faire cohabiter. Cette solution apporte plusieurs inconvénients en termes de disponibilité, dans l'éventualité où un rôle fait l'objet d'une intervention, les autres rôles peuvent être impactés ou cela peut créer des conflits entre chacun d'eux.
- **Un serveur physique pour chaque rôle**, cette solution est très coûteuse et se trouve être entre autres peu écologique. Elle consiste à utiliser pour chaque rôle un serveur physique avec donc un système d'exploitation pour chaque machine et entre autres une consommation énergétique propre à chaque serveur. Elle permet de séparer les différents rôles et d'intervenir sans les impacter mais aussi d'éviter un potentiel conflit.
- **Un serveur de virtualisation**, qui est notre solution, rejoint la solution de séparation des rôles sous une forme plus économique aux niveaux matériels, elle apporte une indépendance pour chaque serveur et rôle tout en centralisant aux niveaux matériels l'utilisation des différents composants utiles au fonctionnement des systèmes d'exploitation. Cette solution consiste à partager le matériel d'un même serveur où différents systèmes sont exécutés, ce serveur est appelé « Hôte » car il accueille plusieurs serveurs physiquement rattachés à son propre matériel mais qui ont l'avantage d'être séparés au niveau logiciel.



Fonctionnement d'une infrastructure client - serveur :

Le rôle d'un serveur est de proposer des services au poste client, de cette manière les clients se connectent au serveur pour effectuer des requêtes qui sont traitées par le serveur et renvoyées en réponse. Le serveur centralise les données pour permettre au client d'effectuer des actions avec les différents services installés sur le serveur ce qui permet de gérer plus efficacement les données et de les redistribuer de manière plus efficace en termes de véridité. En outre si un fichier est modifié sur le serveur par un client, un autre poste qui ouvre ce même fichier obtiendra la dernière version.





I. Avantages de l'architecture client - serveur

Le modèle client - serveur apporte un bon niveau de fiabilité, ses principaux atouts sont :

- Des ressources centralisées : étant donné que le serveur est au centre du réseau, il peut gérer des ressources communes à tous les utilisateurs, comme par exemple une base de données centralisée, afin d'éviter les problèmes de redondance et de contradiction
- Une meilleure sécurité : car le nombre de points d'entrée permettant l'accès aux données est moins important
- Une administration au niveau serveur : les clients ayant peu d'importance dans ce modèle, leur configuration est moins importante et elle peut être faite de manière optimisée en connectant les clients au serveur qui va par la suite les administrés.
- Un réseau évolutif : grâce à cette architecture il est possible de supprimer ou rajouter des clients sans perturber le fonctionnement du réseau et sans modification majeure

II. Inconvénients de l'architecture client - serveur

L'architecture client - serveur détient des désagréments tel que :

- Un coût élevé dû à la technicité du serveur
- Un maillon faible : le serveur est le seul maillon faible du réseau client/serveur, étant donné que tout le réseau est architecturé autour du serveur, il a une grande tolérance aux pannes (notamment grâce au système RAID)



Explications

I. Système de virtualisation :

La virtualisation est une technique permettant d'avoir plusieurs serveurs dits « virtuels » sur un seul dit « physique ». De façon simple, c'est un procédé informatique qui consiste à faire fonctionner plusieurs applications, systèmes sur seul « serveur physique ». Le serveur peut être un ordinateur ou un système d'exploitation. De manière concrète, on peut faire fonctionner par exemple deux systèmes d'exploitation sur une seule machine. Chaque « serveur virtuel » exécutera une application ou un système d'exploitation différent. La virtualisation peut être assimilée à une juxtaposition de plusieurs systèmes sur une même machine. Tous les systèmes peuvent fonctionner simultanément comme si c'était deux ordinateurs différents

Pour faire de la virtualisation, on a essentiellement besoin de trois composants : un hôte pour accueillir, un hyperviseur pour la mise en place et un invité.

Une machine virtuelle fonctionne exactement comme la machine physique, on lui attribue les mêmes ressources machines. Elle peut exploiter les périphériques, le réseau, la mémoire, le disque dur, etc. On peut passer d'une machine à une autre à tout moment.

En résumé, la virtualisation permet d'exécuter plusieurs « systèmes invités » dans des « machines virtuelles » sur le « système hôte ». Un « système invité » peut être une application ou un système d'exploitation. Une « machine virtuelle » n'est rien d'autre qu'un environnement créé par une machine de virtualisation : un « hyperviseur ».



II. Hyperviseur

Un hyperviseur est tout simplement une fine couche située entre la couche matérielle d'une machine physique et le système d'exploitation. Cette plate-forme de virtualisation permet de fournir aux machines virtuelles de meilleures performances grâce à la communication directe avec les ressources matérielles de la machine.

Ainsi, chaque machine virtuelle se verra allouer une quantité de disque dur, de mémoire ou encore de processeur logique en fonction des ressources matérielles présentes sur la machine physique les hébergeant.

Par ailleurs, il est important de savoir qu'il existe deux types d'hyperviseurs, appelés plus communément hyperviseur de type 1 (natif) et hyperviseur de type 2 (logiciel).



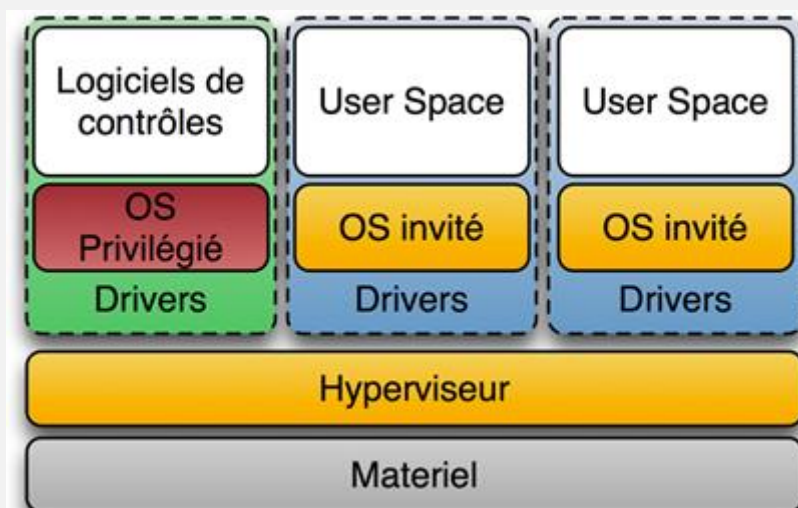
Hyperviseur de type 1 :

Un hyperviseur de type 1 a comme particularité de s'installer directement sur la couche matériel (à comprendre qu'il est relié directement au matériel de la machine hôte). Il est alors considéré comme outil de contrôle du système d'exploitation, c'est à dire qu'il s'agit d'un noyau allégé et optimisé pour la virtualisation de machines, à contrario d'un OS classique (Windows ou Linux).

Au démarrage de la machine physique, l'hyperviseur prend directement le contrôle du matériel, et alloue l'intégralité des ressources aux machines hébergées.

Le gros avantage de ce type d'hyperviseur, c'est qu'il permet d'allouer la quasi-totalité des ressources disponibles aux machines virtuelles, car celui-ci est directement relié à la couche matérielle. Cela est très utile lorsqu'il s'agit de virtualiser de gros serveurs (type Exchange) demandant de conséquentes ressources pour fonctionner correctement.

A contrario, un seul hyperviseur de ce type peut être installé sur une machine physique. Ainsi, si vous décidez de virtualiser beaucoup de machines, ou des machines demandant un nombre de ressources conséquents, il faudra disposer d'une machine physique disposant d'une puissance équivalente à l'intégralité des machines virtualisées, ou prévoir plusieurs machines physiques avec d'autres hyperviseurs.





Hyperviseur de type 2 :

Un hyperviseur de type 2 est considéré comme un logiciel, s'installant et s'exécutant sur un système d'exploitation déjà présent sur la machine physique.

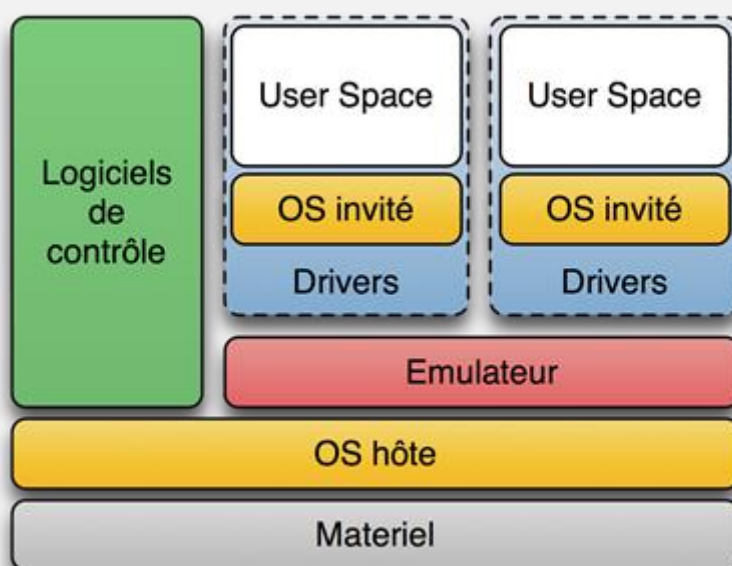
Le système d'exploitation virtualisé par un hyperviseur de type 2 s'exécutera dans un troisième niveau au-dessus du matériel, celui-ci étant émulé par l'hyperviseur

L'avantage d'utiliser ce type d'hyperviseur est la possibilité d'installer et d'exécuter autant d'hyperviseurs que l'on désire sur notre système hôte, ce type n'étant pas relié directement au matériel.

La plupart du temps, les hyperviseurs de type 2 sont utilisés pour virtualiser des OS afin de procéder à des tests de compatibilité et/ou de sécurité.

Il existe également un environnement dans lequel ce type d'hyperviseur est particulièrement utilisé : Pour les utilisateurs Mac OSX ayant besoin d'utiliser Windows (en raison d'applications non compatibles).

A contrario, celui-ci n'étant pas relié directement au matériel mais s'exécutant sur un OS déjà présent sur la machine physique (qui consomme donc déjà des ressources), la quantité de ressources pouvant être allouée aux machines virtualisées est moindre que sur un hyperviseur de type 1.





Proposition d'infrastructure :

Notre solution doit répondre aux critères de criticité en prenant en compte une éventuelle dégradation du système d'information. Pour ce faire nous avons une proposition d'externalisation d'une partie des services en redondance avec ce présent dans la salle serveur existant. L'infrastructure se voit scindée en deux zones géographiques qui permet d'exclure une dégradation totale du système dans l'éventualité d'un sinistre.

Nous utiliserons la salle serveur déjà existant pour intégrer un serveur physique sous Proxmox afin d'effectuer la virtualisation des différents services. Un autre serveur Proxmox sur le serveur externalisé contiendra une redondance de chaque service, l'association des deux serveurs se fait en cluster.

Pour permettre une séparation géographique de la seconde partie, nous proposons un serveur d'hébergement chez OVH. Une liaison VPN sera mise en place pour assurer la liaison sécurisée avec le serveur de virtualisation distant. Cette connexion se fera sur les routeurs compatibles avec la technologie VPN.

Détail :

Serveur local PVE-01

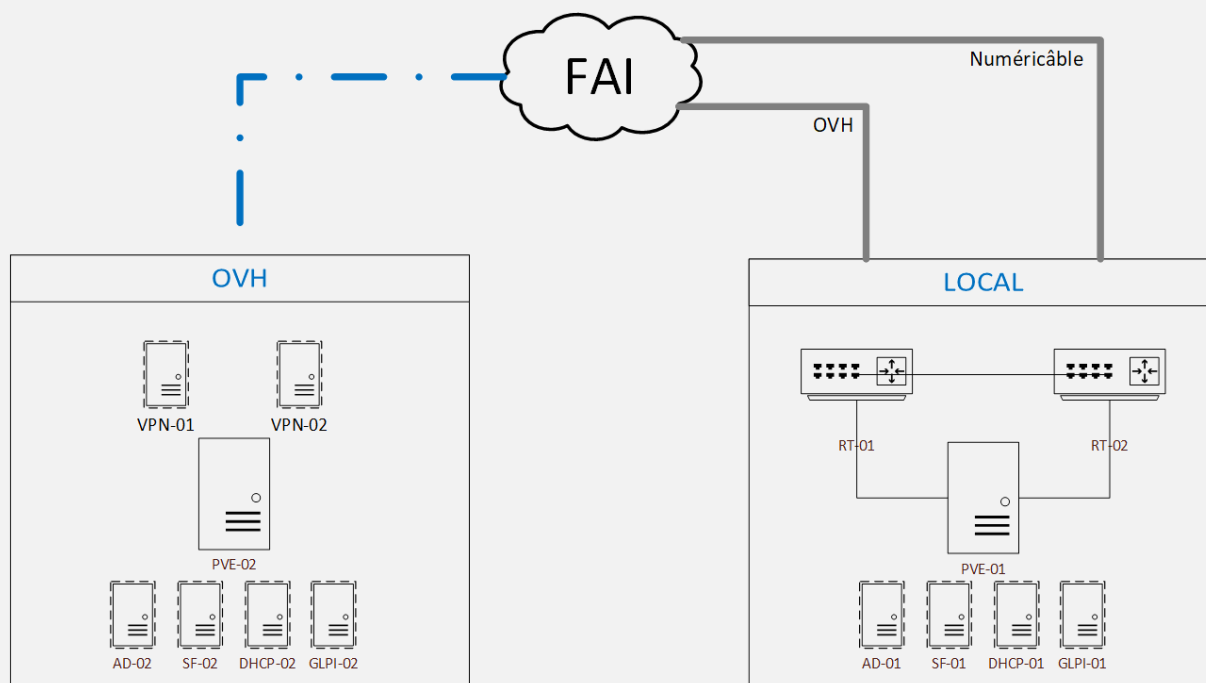
- Serveur Active Directory
- Serveur de fichier
- GLPI
- Serveur DHCP

Sauvegarde Proxmox – Réplication serveur entre nœuds

Serveur externe PVE-02

- Serveur Active Directory
- Serveur de fichier
- Serveur DHCP
- Serveur VPN

Sauvegarde Proxmox – Réplication serveur entre nœuds





Diffèrent hyperviseurs étudiés :

I. Hyper-V

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. Il permet à un serveur physique de devenir Hyperviseur et ainsi gérer et héberger des machines virtuelles communément appelées VM (Virtual Machines).

Grâce à cette technologie il est possible d'exécuter virtuellement plusieurs systèmes d'exploitation sur une même machine physique et ainsi d'isoler ces systèmes d'exploitation les uns des autres.

Les ressources de l'hyperviseur sont alors mutualisées pour différentes VM, ce qui présente un intérêt économique car auparavant il fallait envisager une machine physique par serveur.

- Hyper-V est une solution de virtualisation de type 2.
- Système d'exploitation complet
- Interface graphique
- Prise en charge Linux
- Prise en charge Windows

Hyper-V utilise le concept des partitions pour isoler les machines virtuelles. Une partition est une unité logique d'isolation, supportée par l'hyperviseur, dans laquelle s'exécute un système d'exploitation. L'instance de l'hyperviseur requiert la présence d'au moins une partition parente qui exécute Windows Server. La couche de virtualisation s'exécute dans la partition parente et dispose d'un accès direct aux périphériques matériels. La partition parente crée ensuite des partitions enfants dans lesquelles s'exécutent les systèmes d'exploitation. Elle appelle pour cela l'Interface de programmation Hypercall.

Les outils de gestion pour le rôle Hyper-V se composent des éléments suivants :

- Outils de gestion basés sur une interface utilisateur graphique : le Gestionnaire Hyper-V, un composant logiciel enfichable MMC (Microsoft Management Console) et la Connexion à un ordinateur virtuel, qui donne accès à la sortie vidéo d'un ordinateur virtuel pour interagir avec l'ordinateur virtuel.
- Applets de commande spécifiques à Hyper-V pour Windows PowerShell. Windows Server comprend un module Hyper-V qui fournit un accès en ligne de commande à toutes les fonctionnalités proposées dans l'interface graphique, ainsi que les fonctionnalités indisponibles à travers l'interface.

L'utilitaire ainsi que son support sont payant.



II. Proxmox

Proxmox Virtual Environment est une solution de virtualisation libre (licence AGPLv3) basée sur l'hyperviseur Linux KVM, et offre aussi une solution de containers avec LXC.

- Proxmox est une solution de virtualisation de type 1.
- Le packaging de Proxmox VE est fourni sur une image iso. L'installateur (basé sur Debian)
- Système d'exploitation complet (Debian Stable 64 bits)
- Prise en charge Linux
- Prise en charge Windows
- Partitionnement de disque dur avec LVM2
- Support de LXC (containers) et du module KVM (virtualisation complète)
- Outils de sauvegarde et de restauration
- Interface web d'administration et de supervision.

Fonctions de clustering qui permet par exemple la migration à chaud des machines virtuelles d'un serveur physique à un autre (à condition d'utiliser un stockage partagé, SAN, ou Ceph sinon la migration entraîne une courte interruption lors du redémarrage sur un autre nœud du cluster).

L'installation du système à partir du CD formate le disque dur, cela entraîne l'effacement complet des données qui pouvaient être présentes sur le serveur. Cependant, étant donné que Proxmox VE repose sur une distribution Debian, il est tout à fait possible de l'installer à partir de paquets sur une machine existante, sans pour autant perdre ses données.

Proxmox propose 2 types de virtualisation :

- Virtualisation matérielle (ou complète) : KVM : permet la virtualisation de tout système d'exploitation sur des processeurs d'architectures x86_64 disposant des technologies Intel VT ou AMD-V.
- Virtualisation par container : LXC : permet la création d'instances de système d'exploitation isolées, Linux uniquement, appelées Serveurs Privés Virtuels (VPS), environnements virtuels (VE) ou Containers. Cette solution est plus performante (consomme moins de ressources) qu'une virtualisation matérielle du fait du peu d'overhead.

L'utilitaire est gratuit mais son support est payant.



Choix d'hyperviseur

Les deux systèmes de virtualisation offrent respectivement une solution complète et fiable dans le cadre une installation de production. Nous avons choisi la solution Proxmox qui en outre permet de réduire l'activité du serveur en termes de d'exécution graphique et réduire les couts.



Rationalisation du parc informatique

Matériel

Votre parc informatique est actuellement hétérogène et ne dispose d'aucune solution de maintenance viable. La majorité de vos postes informatique sont obsolètes et ralentissent la productivité des différents services de l'entreprise le reste seras lui aussi bientôt limité dans le temps. Nous vous proposons donc comme option de renouveler la majorité des postes par de nouveaux d'une marque commune qui seras DELL.

Evaluation de l'existant.

- Vos 12 postes de marque NEC VL6 sont obsolètes et cela depuis plusieurs années et sont donc à changer dans l'immédiat, d'autant plus que le support de leur système d'exploitation (Windows XP) a pris fin depuis le 8 avril 2014 ce qui représente un potentiel danger pour l'entreprise.
- Vos 8 Postes portables Toshiba sont aussi obsolètes et nuisent à la productivité de vos commerciaux, des ordinateurs plus polyvalents et plus performant permettraient d'observer une productivité à la hausse de vos commerciaux. De même que les NEC VL6, le système d'exploitation des Toshiba (Windows Vista) à vue son support prendre fin en début d'année, il est donc important de changer ces machines.
- Vos 8 postes DELL Optiflex 760 ainsi que vos HP DC 5860 sont sur leur fin de vie, de même que les NEC VL6, ils sont obsolètes et se doivent d'être changés étant donné que ces postes sont dédiés à la production ainsi qu'à la comptabilité, la perte d'un de vos disques durs pourrait avoir un impact extrêmement négatif. Cela permettrait aussi d'homogénéiser au possible l'entreprise en termes de matériel ainsi que d'avoir une évolutivité de votre parc informatique.
- Concernant vos HP Workstation Z400, la garantie de ces postes va bientôt expirés, il serait donc judicieux de changer ces machines par des plus récente tout en gardant leur carte graphique encore d'actualité pour les machines qui en auront besoin. Ces postes pourront ensuite être utilisé dans le futur en tant que spare à la vue de leur puissance.



En conclusion, à l'exception de vos tablettes Surface Pro 3, nous vous conseillons, pour des mesures de sécurité et de performances, de changer l'ensemble des machines du parc informatique. L'utilisation de système d'exploitation ne bénéficiant plus du support est extrêmement dangereux et rends l'entreprise vulnérable aux attaques extérieur. Quant au reste du matériel, étant obsolète, nous préconisons un changement rapide qui permettrait un regain de productivité ainsi qu'une homogénéisation du parc informatique permettant une meilleure prise en main des contrats de garantie.

Logiciel

Il est apparu que vos salariés utilisaient encore la suite office 2007 (PRO), en changeant de poste, nous en profiterons pour renouveler cela et les faire passer sous la suite office 2016, plus pratique, facile d'accès et proposant de nouveaux outils. Les programmes inclus dans ce renouveau d'office seront Word, Excel ainsi que Powerpoint 2016 soit les programmes que vous utilisez.

Concernant votre logiciel AUTOCAD, nous allons renouveler le contrat afin de ne pas dépayser les utilisateurs. Nous utiliserons un outil nous permettant de rendre Autocad 2010 compatible avec la dernière version de Windows (Windows 10).

Concernant les logiciels : API-STOCK, COMPTA PAYE et COMMERCIAL, ces logiciels ayant été racheté par Sage, nous allons donc renouveler l'abonnement a API-COMPTA, PAYE et COMMERCIAL (qui ont été renommé), tout en les passant dans leur dernière version actuelle. L'API-STOCK, quant à lui, est compris dans l'abonnement du nouveau « API-COMMERCIAL ».



Plan de Continuité d'Activité - PCA

Le plan de Continuité d'Activité (PCA) représente des mesures qui permettent d'assurer la continuité des activités métiers en informatique. Son objectif est de fournir les procédures nécessaires pour maintenir les activités essentielles suite à une importante perturbation.

A travers les prestations que nous proposons, nous avons pu mettre en place un Plan de Continuité d'Activités pour la société Lite Boat. Selon les remontées de la direction, le PCA doit permettre une réduction des coûts liés à l'absence d'un plan de continuité et de maintenance, de 90%.

Nous commencerons par détailler les mesures mises en place par rapport aux serveurs, puis nous décrirons les différentes mesures de maintenance que nous avons envisagé.

Tout d'abord, nous avons pris des mesures concernant les serveurs, qui sont des machines ayant une criticité prioritaire par rapport à des postes plus classiques, puisque les enjeux par rapports aux arrêts de ces machines sont très grands et peuvent toucher une partie voire (très souvent) toute l'entreprise entière.

Nous avons mis en place une méthode de réplication des serveurs et des services. C'est-à-dire que l'entreprise possède déjà une salle pouvant accueillir des équipements réseau et serveurs dans laquelle nous placerons les nouvelles machines que nous prévoyons. Le principe de cette méthode est d'héberger les serveurs sur un site distant (les répliquions), en cas de catastrophe naturelle, coupure d'électricité très longue, erreur humaine, pour que les services et les données soient toujours disponibles, même dans les situations décrites plus haut. Nous avons envisagé une solution de virtualisation des serveurs, via un serveur Proxmox. Proxmox nous permet de sauvegarder nos serveurs que nous dirigerons directement sur le NAS, grâce à une sauvegarde différentielle. C'est un NAS Synology qui intègre de la sauvegarde et qui possède 4 baies, dans lesquelles nous mettrons 1 disque de 4To chacun. La machine sera intégrée dans la baie.

De plus, nous avons mis en place nouveau un système de climatisation dans la salle serveur déjà existante, qui permettra de maintenir une température idéale, pour que les machines ne surchauffent pas. Des onduleurs ont également été prévus en cas de coupure d'électricité. Ces machines permettront de maintenir la charge électrique allouée aux machines serveurs afin que le système puisse perdurer quelques temps après une coupure.



Concernant les mesures de maintenances sur lesquelles nous nous sommes mis d'accord, par rapport au PCA, nous envisageons des programmes de maintenance évolutives, préventives et curatives.

La maintenance évolutive consiste à améliorer les fonctions existantes d'une application ou à appliquer des évolutions, physiques ou logicielles sur une machine. Concernant cette branche de la maintenance informatique, nous proposons les mises à jour régulières de vos systèmes d'exploitation client et serveur. Ces évolutions peuvent passer par de nouveaux services délivrés par les serveurs, l'amélioration des performances des machines (ajout de mémoire vive, ajout de disques durs pour le stockage), le tout sur demande du client.

L'objectif est de faire évoluer le système informatique en fonction des évolutions existantes dans la société Lite Boat.

Nous vous proposons ensuite la maintenance préventive pour vos postes clients et pour les serveurs. Comme son nom l'indique, nous nous en servons pour faire de la prévention sur l'état général de vos machines. Le but de cette maintenance est surtout de faire de la révision via un audit du parc informatique plusieurs fois par an. Son principal objectif est de se prémunir contre tout risques éventuels. Nous avons pu identifier des postes susceptibles de d'user plus rapidement que les autres, dû à l'environnement dans lequel ils sont confinés. Ainsi, tous les postes se trouvant dans les secteurs de production, du stock, de la recherche et développement, devront faire l'objet d'une plus grande attention. En effet, l'environnement industriel contient souvent de fines particules qui se retrouvent rapidement dans les machines et obstruent par exemple les systèmes de refroidissement (ventilateurs). Ces postes devront être entretenus plus régulièrement que les autres postes appartenant à des services dont l'environnement n'est pas aussi sujet à des particules ou de la poussière. Nous préconisons donc, au moins 3 fois par an, le nettoyage physiques de ces machines présentes dans des environnements industriels. Concernant les postes les moins exposés, nous préconisons le nettoyage physique 2 fois par an.



L'achat de l'antivirus Bit Defender permettra également à la société LiteBoat de se prémunir contre d'éventuelles cyber-attaques pouvant affecter directement l'intégrité des données de l'entreprise et l'intégrité des machines elles-mêmes.

Enfin, nous avons mis en place un plan de maintenance curative, visant à intervenir directement sur les machines lorsqu'il y a un incident bloquant, selon le degré de criticité défini dans le SLA. Nous pouvons intervenir à distance via notre outil de prise en main à distance, sur site. Concernant les postes dit « Client » c'est-à-dire ceux utilisés par la plupart des salariés, nous possédons des machines de côté afin de pouvoir faire le changement le plus rapidement possible (cela induit une intervention sur site). De plus, nous bénéficions d'une garantie allouée à ces machines qui nous permettent en cas d'incident bloquant la machine (et donc l'utilisateur par la même occasion) de l'envoyer directement au constructeur pour pouvoir bénéficier d'un remplacement standard ou de sa réparation.



[A AJOUTER DANS NOTRE SOLUTION]

Plan de récupération des données

I. Mémorandum interne

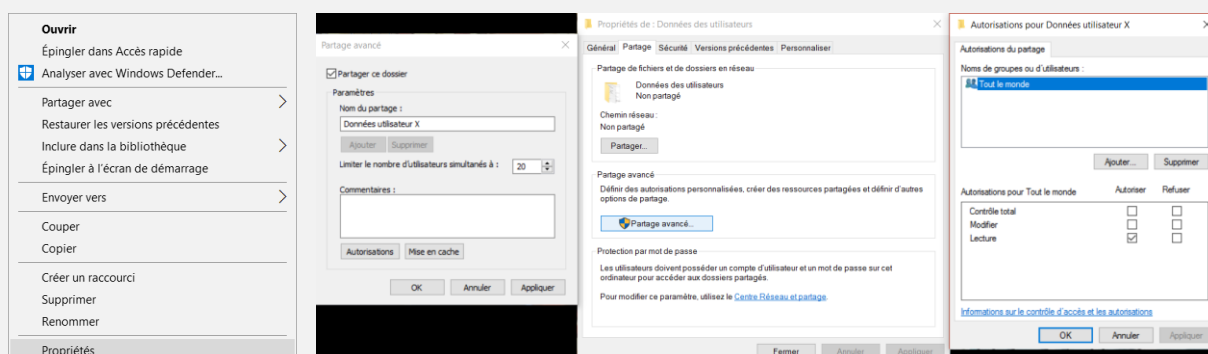
Un mémorandum interne sera adressé à chaque utilisateur leur demandant de créer un dossier « Sauvegarde suivi de leur nom » afin de faciliter la récupération de leurs données qui seront par la suite remisent à la main une fois leur nouveau poste configuré.

Ce mémorandum aura dans un second temps pour but de sensibiliser tous les utilisateurs à effectuer régulièrement la sauvegarde de leurs données afin que le risque de pertes soit moindre.

II. Récupération des données utilisateurs

Un fois que chacun des utilisateurs aura créé sa sauvegarde, nous créerons un Partage de Fichier, permettant par la suite de faire une sauvegarde de ces-présents sur le NAS pour pouvoir les retranscrire sur les nouveaux postes.

Pour ce faire, nous avons eu recours au partage de fichier, que nous avons bien évidemment effectuer manuellement sur chaque poste, nous sommes donc allés dans les propriétés de chaque dossier, une fois la fenêtre affichée nous irons donc dans l'onglet partage nous effectuerons un « Partage avancé ». De cela, le partage se nommera automatiquement par le nom du dossier, soit « Sauvegarde suivi de leur nom » et nous donnerons les autorisations nécessaires afin que nous puissions récupérer chaque dossier depuis le NAS.





Déploiement de nos postes [Acronis True Image]

Pour le déploiement, nous avons choisi d'utiliser le logiciel Acronis True Image 2018 qui nous permettra par la suite de procéder à un clônage de tous nos postes, très efficace il nous permettra un gain de temps important.

Ce logiciel consiste à capturer l'image d'un poste que nous aurons auparavant préconfiguré et de la retranscrire sur chaque nouveau poste. La capture d'une image prend en compte l'intégralité des données de l'ordinateur mais aussi du système d'exploitation.

La présentation de celui-ci est détaillée en annexe.



Comparatifs

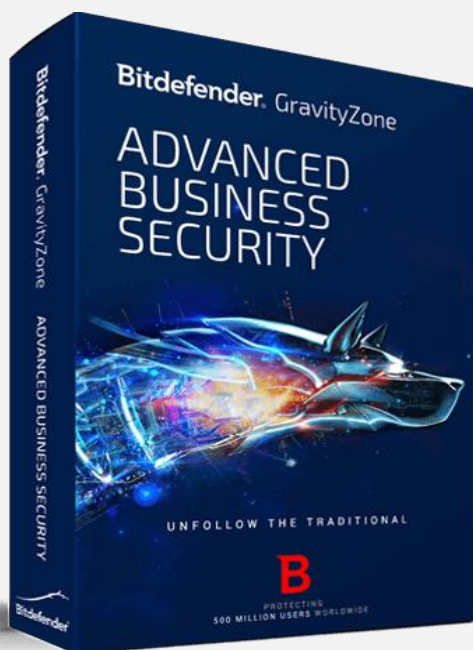
Outil de Gestion de Parc

Au travers de ce comparatif d'outils de gestion de parc, nous avons décidé de prendre le logiciel GLPI. En effet, celui-ci est un logiciel open source, il est donc gratuit et ne nécessite pas de gestion des licences. De plus, GLPI nous permet une installation et une configuration rapide. Lié avec le plugin Fusion Inventory, GLPI est un très bon outil de gestion de parc puisqu'il nous permet une remontée automatique et une mise à jour quotidienne des informations du parc informatique. Vous trouverez la description du logiciel dans le tableau ci-dessous.

CARACTERISTIQUES	GLPI	OTRS	OUAPI	OCS
Entreprises	INDEPNET.org	OTRS.org	OUAPI.org	OCS.org
Version	9.2	23.02	2.0.1	3.2
Année de réalisation	2003	2001	2012	2013
Descriptions	GLPI est l'information sur les ressources manager avec un supplément de l'interface Administratif. Vous pouvez l'utiliser pour créer une base de données avec un inventaire de votre entreprise (ordinateur, logiciels, imprimantes ...). Il a des fonctions améliorées pour rendre la vie quotidienne plus facile pour les administrateurs, comme un travail de suivi-système avec mail-notification et des méthodes pour construire une base de données avec des informations de base sur votre réseau à topologie.	OTRS est le premier open-source d'innovation dans les services et comprend Help Desk, un ITIL® compatible avec la gestion des services IT (ITSM) en solution, une application iPhone et une plate-forme technologique sous-jacente. OTRS offre des conseils globaux, de personnalisation et de services de soutien. Tirez profit de notre expertise pour faire de votre déploiement de services de gestion un succès.	OUAPI est une application web libre qui vous permet de faire l'inventaire des matériels, périphériques, logiciels, équipements réseaux, factures, contrats et utilisateurs d'un parc informatique	OCS Inventory NG est un outil de gestion de parc informatique. En effet, cette application permet à l'administrateur de contrôler les fichiers, les commandes et les logiciels installés sur les différents ordinateurs, de les déployer (les installer sur tous les postes à partir du serveur), etc. Elle collecte également les informations relatives au système d'exploitation et au matériel utilisé, détecte les périphériques, et bien d'autres choses encore.
Industries	Education - Entreprise - Gouvernement - Media - Vente - Service	Education - Entreprise - Media - Service	Entreprise - Service	Entreprise - Media - Service - Software
Maintenance/Support	Oui	Non	Oui	Oui
Mode de déploiement	On Premise / Client Server SaaS (Software as a Service)	On Premise / Client Server - SaaS (Software as a Service)	PHPMyAdmin - SQLite Manager - SaaS (Software as a Service)	PHPMyAdmin - SQLite Manager - SaaS (Software as a Service)
Licenses	Open Source / Free	Open Source / Free Part Free/Part Proprietary SaaS	GNU/GPL	GNU version 2.0
Système d'exploitation	Windows - Mac OS X - Linux - Online	Windows - Mac OS X - Unix - Linux	Windows	Windows - Mac OS X - Linux - Saloris - IBM AIX
Compatibilité	My SQL	MySQL - Oracle - PostgreSQL - SQL Server	MySQL - Apache Server - Web type IIS Server - Wampserver - XAMPP	MySQL - Apache Server - XAMPP Control Panel - ADOdb
Langage de mise en œuvre	PHP	PERL	PHP	PHP/PERL
Personnalisation dispo.	Oui	Oui	Oui	Non
Mode de suivie	Oui	Oui	Oui	Oui
Option Integer	API - CRM (Gestion des relations Clients)	API (Automate Programmable Industriel)		CRM (Gestion des relations Clients)
Langue	Français (& Autres)	Anglais	Français	Français
Essai gratuit	Oui	Oui	Oui	Oui



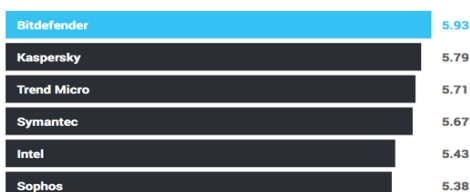
Antivirus



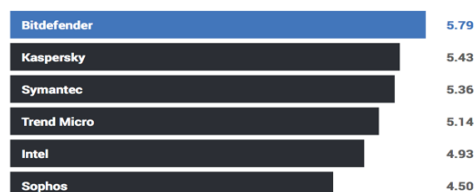
Pour la solution antivirus nous avons décidé de choisir BitDefender GravityZone Business Security ainsi que BitDefender GravityZone Advanced Business Security. Nous savons qu'aux niveaux de la protection antivirus cette solution sera la plus sécuritaire. Son autre point fort est présent au niveau de l'impact des ressources qu'il utilise sur l'ordinateur, elles sont quasiment inexistantes ce qui permet de ne pas altérer les performances des ordinateurs.

Protégez votre entreprise avec Advanced Business Security, une solution antivirus complète pour postes de travail, serveurs et appareils mobiles. Facile à installer et simple à administrer !

Meilleure sécurité d'entreprise. Meilleure performance.



Meilleure sécurité d'entreprise en 2016. (sur une échelle de 0 à 6,6 étant le plus élevé)
Meilleur score global pour la protection, la performance, la maniabilité. Avril 2016 - avril 2016. AV TEST.



Meilleure performance en 2016. (sur une échelle de 0 à 6,6 étant le plus élevé)
Meilleure Note pour la performance. Avril 2015 - avril 2016. AV TEST.



"La solution la plus avancée dans la détection des malwares, mais aussi un produit qui a le plus faible impact sur les performances des systèmes."

Guido Habicht, CEO AV-TEST GmbH



Service Level Agreement

Ci-dessous, un tableau définissant l'ordre de priorité des interventions du service technique, en fonction de la demande du client.

	Criticité 1 réglé en <30min	Criticité 2 réglé en <90min	Criticité 3 réglé en <4heures
	La Direction et la Comptabilité	Les commerciaux, la logistique, le SAV et la R&D	Les autres postes du réseau
Priorité 3 Bloque un poste de la Direction ou de la Production	1er Direction	X	3ème Production
Priorité 2 Bloque complètement un utilisateur	2ème Comptabilité	4ème	5ème
Priorité 1 Fait perdre du temps à un utilisateur sans le bloquer	X	6ème	7ème

Nous les avons classés dans l'ordre suivant :

- ✓ La toute première priorité est le poste SERVEUR, il n'a pas été intégré dans le tableau car c'est une nécessité et une obligation que de remettre en service l'outil de travail de toute l'entreprise ;

- 1er. Les postes de la Direction sont de Priorité 3 et de Criticité 1, ce qui nous oblige à remettre en service le plus rapidement possible ces postes ;
- 2e. Nous avons alors choisi l'intervention sur les postes de la Comptabilité en suivant, car nous avons une contrainte de temps étant donné que les postes font partis de la Criticité 1 ;
- 3e. Avec un indice de Priorité 3, nous interviendrons alors sur les postes de la Production au plus vite.
- 4e. Nous retrouverons en suivant les postes de Criticité 2 (Services : Commerciale, Logistique, SAV et R&D), pour lesquelles les interventions s'effectueront sous 90min en cas de panne du matériel ;
- 5e. Le dépannage de n'importe quel autre utilisateur du réseau qui est en panne s'avère dans la continuité, même si nous avons 4h pour intervenir, nous préférons dépanner un utilisateur qui ne peut plus travailler plutôt qu'un qui est ralenti ;
- 6e. Nous avons alors choisi de venir dépanner un utilisateur de Criticité 2 en suivant, car il perd du temps mais peut toujours travailler, de plus nous avons la contrainte d'intervention sous 90min, sans oublier que chacune des interventions ne dépassera pas les 15min ;
- 7e. Pour terminer, la dernière priorité est une perte de temps chez un utilisateur du réseau dont son service appartient à un indice de Criticité 3, nous avons donc 4h pour le dépanner.



Contrats mis en place

TREE INF



Contrat de maintenance informatique

Désignation des parties

Entre :

La société Lite Boat
18 rue Archimède
33700 Mérignac
Représentée par : M. Troifois
En qualité de : Président Directeur Général
Dénommé le Client

ET

La société Tree Inf,
SARL au capital de 50 000€,
72 rue des Pins Francs 33200 Bordeaux,
Dénommé ci-après le prestataire

Article 1 : Objet du contrat

1. Objet du contrat

L'objet du contrat est de définir les modalités des interventions effectuées par la société TreeInf en qualité de prestataire, pour le compte de la société LiteBoat, en qualité de client. Ce contrat permet à la société LiteBoat de disposer de prestations informatiques supplémentaires, et de formations externalisées.

Durée du contrat

- a. Le présent contrat est conclu pour une durée de 3 ans à compter du 12 octobre 2017
- b. Il se poursuivra ensuite par une tacite reconduction, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties, en respectant un préavis d'un mois au moins avant la fin de la période en cours, notifiée par lettre recommandée AR.

Article 2 : Description des prestations

Types d'interventions proposées/disponibles :

- Déplacement physique. Les interventions sur site peuvent être programmées selon les modalités prévues dans l'article 4 du présent contrat.
- Hotline téléphonique disponible du Lundi au Vendredi de 8h30 à 18h (numéro de téléphone spécial).
- Nous prenons en charge la gestion de votre parc informatique au niveau 2. Nous laisserons le service informatique de la société LiteBoat de profiter pleinement de l'outil de gestion de parc informatique que nous lui proposons.

Nos interventions seront strictement consignées sur un cahier de maintenance que nous demanderons au client et que nous remplirons avec lui. Il est indispensable, pour les deux parties, de garder une trace de chaque intervention.

Page 1

TreeInf 72 rue des Pins Francs – 33200 Bordeaux
Email : treeinf@gmail.com
Siret : 1598459000015

Téléphone : 05 56 35 34 35
www.tree-inf.fr



TREE INF



Article 3 : Prestations Hors contrats

Les prestations dites « Hors Contrat », c'est-à-dire, les prestations n'entrant pas dans le cadre de l'accord passé via le présent contrat seront totalement à la charge du client.

Par prestations « Hors contrat », nous entendons :

- Les prestations déclenchées en urgence, non comprises dans les heures d'interventions fixées dans l'article 3.
- Les consommables, type cartouches d'encre d'imprimantes, seront à la charge du Client.
- Dans le cas d'un changement de pièce sur le matériel, celle-ci sera à la charge du client.

Article 4 : Obligations du prestataire

Le prestataire est responsable de la bonne qualité de l'entretien effectué par votre service informatique, ainsi que de la bonne exécution des réparations le cas échéant. Il s'engage dans tous les cas à assurer la bonne utilisation de l'installation dans la mesure où toutes les règles d'installation, de mise en conformité le cas échéant ont été respectées par le client.

Article 5 : Obligations du client

Le client s'engage à respecter les conditions normales d'utilisation du matériel et à appliquer strictement toutes les instructions données par le prestataire. Le client doit s'engager dans la bonne tenue et l'entretien des équipements informatiques qui font l'objet d'une prestation de la part de la société TreelInf.

Le matériel, les équipements et leur installation devront être conformes aux normes fournies par le fournisseur, ainsi que le local, les installations électriques et les supports d'information.

Le matériel ne pourra être modifié, déplacé, réparé par des tiers sans l'autorisation préalable écrite du prestataire.

Article 6 : Interventions étrangères au prestataire

Il est établi que si le client sollicite un autre prestataire pour quelque demande que ce soit, ou achète du matériel qui n'était pas prévu par le présent contrat, celui-ci deviendrait caduque ou le tarif de base ferait l'objet d'une majoration de la part du prestataire.

L'entière responsabilité sera confiée au client, quant à la maintenance et la gestion du matériel dit « hors contrat ».



TREE INF



Article 7 : Durée, modalités de reconduction et de résiliation du présent contrat

Le présent contrat est conclu pour une durée de 3 ans à compter de la signature des parties.
La reconduction du contrat peut se faire, via commun-accord entre les 2 parties, à l'issue de la date de fin du contrat, ou via un préavis de reconduction, à contracter au moins 3 mois avant la fin du dit contrat.

Tout manquement de l'une ou l'autre des parties aux obligations qu'elle a en charge, aux termes des articles 6, 7, 8 et du présent contrat pourra entraîner, la résiliation de plein droit au présent contrat, quinze jours après mise en demeure d'exécuter par lettre recommandée avec accusé de réception demeurée sans effet, sans préjudice de tous dommages et intérêts.

Article 8 : Environnement et développement durable

Conformément aux articles R543-12 et suivants du Code de l'Environnement, le Producteur (Constructeur du matériel) est responsable de la gestion des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), mis sur le marché à compter du 13 Août 2005. Cette responsabilité concerne l'enlèvement, le traitement et la valorisation, y compris leurs financements, des équipements visés. Pour les installations en France métropolitaine, lorsque les équipements vendus par Tree-Inf deviendront déchets au sens du décret, le Client pourra contacter Tree-Inf qui s'engage à l'assister dans les démarches de reprise prévues par le Constructeur. En l'absence de prise en charge par le Constructeur, Tree-Inf s'engage à proposer une solution de reprise à la charge du Client.

Pour les installations hors de la France métropolitaine, en l'absence de prise en charge par le Constructeur, la responsabilité est transférée au Client à qui il appartient de faire procéder à sa charge à l'enlèvement, au traitement, et à la valorisation desdits déchets.

Pour les déchets issus des équipements n'entrant pas dans le champ de la réglementation de la gestion des DEEE (câblage informatique, connecteurs,), il appartient au détenteur du déchet (le Client) d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination. Cette réglementation s'applique également pour les déchets des équipements Électriques et Électroniques mis sur le marché avant le 13 août 2005.

Les obligations ci-dessus doivent être transmises par les acheteurs professionnels successifs jusqu'à l'utilisateur final de l'EEE.

Le non-respect par le Client des obligations ainsi mises à sa charge, peut entraîner à son encontre l'application des sanctions pénales prévues par la réglementation applicable.



TREE INF



Article 9 : En cas de litiges – Attribution de juridiction

Les précédentes conditions ainsi que les actes qui en seront la conséquence sont soumis au droit français. Pour tout litige susceptible de survenir, l'attribution expresse de juridiction est faite au tribunal de commerce de Bordeaux. Ce contrat est régi par le droit français.

Fait en deux exemplaires à Bordeaux, le 12/10/2017

Pour Lite Boat
Signature (Précédée de la mention Manuscrite
« lu et approuvé ») et cachet de l'entreprise.

Pour SARL Tree Inf
Signature (Précédée de la mention
Manuscrite « lu et approuvé ») et
cachet de l'entreprise.



Descriptions des prestations et tarifications – Annexe du contrat de maintenance

Le présent article décrira les différentes tarifications des services proposés par la société Treelinf. Les prix affichés comprennent les frais de déplacement des techniciens (lorsque le déplacement est nécessaire).

Le paiement des prestations sera trimestriel, et pourra s'effectuer par virement, prélèvement SEPA, carte bancaire ou chèque.

Les interventions programmées, sont comptabilisés au temps réellement passé. Nous nous baserons sur une unité de temps de 15 minutes.

Tarifs interventions à l'heure pour une intervention programmée : 60€ (comprend les frais de déplacement). Les interventions sont programmées le lendemain de l'appel du client.

- **Forfait intervention physique sur site avec installation de matériel** : 79€. Cela comprend : Déplacement de technicien sur site, déballage et installation du matériel, installation mise à jour de l'OS des pilotes du système et du système et des périphériques liés à la machine, configuration du matériel, contrôle du fonctionnement des systèmes après installation et configuration, la rédaction de rapports complets de l'intervention réalisée.
- **Forfait « urgence »** : Nous nous engageons à intervenir sur site sous 4h maximum pour des postes de criticité prioritaire (Cf notre Service Level Agreement), affectant directement des éléments sensibles de l'infrastructure (type serveurs, type cœur de réseau). Le forfait « Urgence » fait l'objet d'ouverture d'un ticket et d'un déplacement en urgence et d'un temps d'intervention de 90min à compter de l'ouverture du ticket. Prix d'une intervention en urgence : 90 €.
- **Installation de matériel réseau** : à partir de 89€. L'installation comprend le déplacement d'un technicien sur site, l'installation, le paramétrage et la mise en service du matériel sur le réseau.



- **Forfait « Performances »** : Ce forfait comprend 4 à 6 interventions de maintenance préventive ou évolutive chaque année en fonction des besoins, définis au préalable par le client et le prestataire et défini grâce à un audit du parc informatique. Les interventions évolutives sont assurées pour les améliorations liées à l'évolution technique de l'environnement du client : les mises à jour logicielle, l'installation de nouvelles fonctionnalités, l'installation de nouveaux composants, l'extension de la capacité des machines du système, redémarrages des serveurs et des services lorsque cela est désiré et justifié (le tarif ne comprend pas le coût des pièces remplacées ni le coût des périphériques). Prix : 120€ par intervention.

- **Forfait « Ticketing »** : Le client peut, par le biais de la hotline, disponible de 8h30 à 19h (**05 56 80 85 23**), déclencher des tickets d'intervention. Ceux-ci déclencheront alors une intervention physique, par téléphone ou par le biais d'outils de prise en main à distance. Les interventions physiques suites au déclenchement d'un ticket peuvent être programmées jusqu'à 48h à partir de l'ouverture du ticket, selon le degré d'incidence de la machine. Le ticket sera ouvert sous 2h (sous réserve des disponibilités de nos techniciens). Les tickets sont comptés à l'unité :
 - Prix d'un ticket avec prise en main à distance : 50 € (comprend l'ouverture du ticket et la main d'œuvre)
 - Prix d'un ticket avec programmation d'une intervention : 72 € (comprend l'ouverture d'un ticket, les frais de déplacements du technicien et la programmation de l'intervention)

Nous délèguerons des tâches au service informatique de la société Lite Boat afin qu'ils aient la main sur les services, matériels et logiciels que nous proposons.

Le service informatique de la société Lite Boat aura pleinement la main sur l'administration du gestionnaire de parc informatique et de l'application ticketing. Nous confions également le déploiement des postes des salariés, après que TreeInf ait fait, en amont, l'image modèle des postes clients (avec accord de l'entreprise LiteBoat). La maintenance des périphériques et des postes des salariés au niveau 1 sera assuré par le service informatique de LiteBoat. Nous assurerons la maintenance de ce matériel au niveau 2. L'administration de l'Active Directory et du DNS a été délégué au SI de LiteBoat (les techniciens internes seront formés pour), ainsi que l'administration du DHCP sur le serveur Debian. Nous confierons enfin l'administration du NAS et la gestion des données au service informatique de LiteBoat.



Nous attribuerons 1 technicien à la société LiteBoat. Ils prendront en charge la hotline et les interventions précisées dans l'annexe du contrat de maintenance décrivant les différentes prestations dont peut profiter LiteBoat. Nous allons ici quantifier en termes de temps les différentes prestations.

Tout d'abord, concernant l'installation de matériel, nous estimons à 30 minutes le placement et l'installation de la baie de brassage pour les serveurs. Dans la baie, nous placerons les switch, routeurs et racks serveurs. Temps d'installation pour 1 produit de ce type : 10 minutes.

La configuration pour 1 produit de ce type sera de 2h pour chaque machine.

Ensuite, concernant les installations logicielles, nous estimons le temps de configuration d'un master (modèle qui servira au déploiement des postes clients) à 5H.

L'installation de Windows Server 2016 prendra 20 minutes. Sur ces serveurs nous placerons les services Active Directory DNS. Temps d'installation de ces services : 1h. Temps de configuration des services : 4 heures

L'installation d'un serveur de fichier induit l'installation d'un autre serveur Windows Server 2016 donc 10 minutes d'installation du système d'exploitation.

La configuration des services de fichiers prendra, elle 7 heures. La configuration induit la mise en place des services, la création des partages, la redondance avec un autre serveur.

Installation de Debian : L'installation du système d'exploitation durera 20 minutes. L'installation du service DHCP durera 5 minutes et sa configuration, 1 heure.

Installation de GLPI : L'installation de GLPI induit l'installation d'un Debian (que nous avons déjà), plus l'installation du service qui est de 30 minutes.

La configuration du service durera, elle, 2 heures. La configuration induit la synchronisation de l'Active Directory au GLPI, l'installation du plug in fusion inventory, le déploiement de fusion inventory sur les postes.

A l'issue des installations, nous entrerons en phase de test en reprenant chaque service un par un, puis en testant les répliquions une à une. La phase de test est de 2 heures pour chaque service.



Donation des postes

Don des postes fonctionnels

Le don des postes fonctionnels s'effectuerait auprès de l'entreprise Emmaüs, entreprise qui propose une option de ramassage lors de dons d'objets volumineux, dans le cadre de don de poste ou d'écran, cette option serait nécessaire.

Emmaüs trie et contrôle les appareils ; s'ils fonctionnent ou peuvent être réparés, ils sont revendus à petit prix ou donnés en solidarité. Les appareils inutilisables partent dans une filière réglementée. Emmaüs est partenaire d'Éco-systèmes, un éco-organisme chargé d'organiser la filière. Elle permet de faire contrôler les matériels et de préserver l'environnement, notamment en évitant la dispersion de produits toxiques et en recyclant les métaux.

Les avantages d'effectuer un don à un organisme à but non lucratif sont :

- 60% du montant du don consenti est directement déduit de l'impôt sur les Sociétés dans la limite de 0,5% du chiffre d'affaires de l'entreprise mécène (au lieu de 0,325%) ;
- La possibilité pour l'entreprise d'étendre sur 5 ans l'avantage fiscal résultant de son don au-delà du plafond des 0,5% du CA ;
- La valorisation de l'image de votre entreprise. C'est une publicité facilitant votre prospection et le développement de votre clientèle

C'est pourquoi nous choisirons Emmaüs en tant que partenaire pour recycler nos déchets électroniques. En effet cette action permet de faire une bonne action puisqu'Emmaüs est partenaire d'un éco-organisme chargé d'organiser la filière D3E en respectant les critères écologiques.

LiteBoat bénéficiera d'une réduction d'impôt, d'une revalorisation de son image ainsi que du Bordereau de Suivi des Déchets.



Don des postes non-fonctionnels

Le don des postes non-fonctionnels s'effectuerait auprès d'un spécialiste du rachat de parc informatique auprès des PME, PMI et Grands Comptes, nommé ITBroker, leur expérience et leur réactivité nous permettra d'optimiser notre temps dans le processus de reprise des anciens équipements.

Cette société cote, valorise et rachète les matériels informatiques d'occasion, tout en gérant la deuxième vie des équipements renouvelés, en surstocks, neufs, démo, obsolètes et/ou HS en délivrant les documents officiels nécessaires à la cession de matériels, ou le Bordereaux de suivis des déchets concernant le matériel HS.

Pour les matériels n'ayant plus de valeur sur le marché de la seconde main, et/ou hors d'usage ; ITBroker gère le traitement des D3E dans le cadre de la réglementation en vigueur (DEEE : remise de certificat, Bordereau de suivi des déchets - BSD Cerfa N°12571*01, voir en annexe).

Liste non exhaustive de matériels que reprends ITBroker :

- Ordinateurs toutes marques et assemblés
- Portables
- Serveurs Intel, Unix, Linux
- Ecrans TFT
- Vidéoprojecteurs
- Tablet PC
- Fax
- Imprimantes
- Multifonctions
- Copieurs
- Téléphones fixes, mobiles et autocom
- Terminaux point de vente, bancaires, POS, douchettes, lecteurs de codes-barres...
- Switch et routeurs

ITBroker peuvent aussi prendre en charge à l'issue d'un audit :

- Le formatage bas niveaux des disques durs des machines concernées.
- La relève des numéros de série, d'inventaire ou d'immo. (Rapport détaillé envoyé à l'issue)



Temps de Retour sur Investissement

Informations globales : 960 interventions, 384 interventions matérielles, 146 Prod1, 165 Prod2, 23 comptabilité, 23 logistique, 11 commerciaux, 8 R&D, 4 direction, 4 SAV.

Continuité informatique :

Informations reçues :

- 6 jours d'interruption dans l'année pour les services logistique et comptabilité ;
- Pertes estimées à 50 000€ par an ;

6j = 42h de travail, multiplié par le nombre d'employés : 4 en comptabilité et 5 en logistique.

Ce qui nous fait 378h de pertues, à 21€ de l'heure, ce qui fait un total de 7 938€.

On en dégage donc les pertes liées aux utilisateurs. Donc : 50 000 - 7 938 = 42 162€.

En sachant qu'il y eu 23 interventions par service, donc 46 au total, et que les techniciens passaient environ 30min par intervention, le calcul est le suivant : $46 \times 30 = 1380$ (min) soit 23h.

De plus, pour ces interventions, nous certifions mettre 10minutes à relancer ces services.

Soit : $46 \times 10 = 460$ (min) soit 7,6h.

Nous pouvons en tirer la différence qui est de 15,4h, à 21€ de l'heure cela nous donne 323,4€, que nous ajoutons donc aux pertes, ce qui nous fait $42 162 + 323,4 = 42 485,4$ €.

Nous atteignons $42 485 * 100 / 50 000 = 84,9\%$ de l'objectif sur les 90% demandés.



Plan de maintenance :

Informations reçues :

- Aucun plan de maintenance préventive ou évolutive ;
- Incompatibilité du logiciel de gestion de stocks -> Les employés du service logistique perdent 30min par jour suite à ce problème ;
- Non harmonisation des outils du service de R&D, obligeant à effectuer des demandes d'interventions, interruption du service 3h par mois ;
- Pertes de 5 000€ par an.

- 5 employés du service logistique perdent 30min par jour.

En sachant que dans une année il y a 253 jours ouvrés, moins les 5 semaines de congés obligatoires par salarié, cela nous revient à 228 jours de travail.

Le calcul est le suivant, le salaire moyen multiplié par le nombre de salarié du service logistique, lui-même multiplié par le nombre de jour de travail, et en suivant diviser par 2 car les 5 employés ne perdent que 30min et non 1h. Cela nous donne : $[(21 * 5) * 228] / 2 = 11\,970$.

Les pertes vis-à-vis du service logistique s'élèvent déjà à **11 970€/an**.

- 6 employés du service R&D sont bloqués 3h par mois. 3h par mois reviennent à 0.75h par semaine.

En sachant que dans une année il y a 52 semaines, moins les 5 semaines de congés obligatoires par salarié, cela nous revient à 47 semaines de travail.

Le calcul est le suivant, le salaire moyen multiplié par le nombre de salarié du service logistique, lui-même multiplié par le nombre d'heure perdu par semaine, et en suivant multiplier par le nombre de semaine de travail. Cela nous donne : $[(21 * 6) * 0.75] * 47 = 4\,441.5$.

Les pertes vis-à-vis du service R&D s'élèvent à **4 441,5€/an**.

Pour un total de pertes de **16 411,5€/an** pour l'ensemble des services.

Notre entreprise renouvellera ces logiciels, et un contrat de maintenance sera mis en place dès lors. Alors toutes les pertes quantifiées seront totalement remboursées et l'objectif du plan de maintenance sera dépassé car les pertes étaient erronées.

Nous atteignons $16\,411,5 * 100 / 5\,000 = 328\%$ de l'objectif sur les 70% demandés.



Gestion des incidents :

Informations reçues :

- Poste en XP hors garantie et pas mis à jour ;
- 3 jours sans utilisation du matériel et 13 cas similaires ;
- Pertes estimées à 5 500€.

Un utilisateur ne pouvait se servir de son matériel, alors les pertes sont les suivantes :

À 21€ de l'heure, pendant 3j donc $7 \times 3 = 21$ h de travail soit $21 \times 21 = 441$ €.

De plus, 13 cas similaires se sont présentés, alors $441 \times 13 = 5 733$ €.

La mise en place du contrat de maintenance et le fait que nous remplaçons l'ancien matériel par du matériel neuf, nous garantit l'atteinte de l'objectif de la gestion des incidents.

Nous atteignons $5 733 * 100 / 5 500 = 104\%$ de l'objectif sur les 90% demandés.

Base de connaissances :

Informations reçues :

- Aucun suivi
- Aucune visibilité des demandes
- Pertes estimées à 4 800€

Le remplissage de la base de connaissance s'effectuera obligatoirement à chaque fin d'intervention.

On estime, en 15 mois, une atteinte d'environ **70%** de l'objectif sur les 50% demandés, soit un gain de $4 800 \times 0.7 = 3 360$ €, avec plus ou moins 700 à 800 interventions en comprenant la réduction d'intervention dû au matériel ainsi qu'au logiciel.



Stratégie de consommation électrique :

Informations reçues :

- 25% des postes informatiques ne sont pas éteints le soir ;
- 1 250€ de pertes.

227kW/mois=28 829€ est le coût de l'électricité calculé pour un poste présent sur le site. Soit 1 251,1€ d'électricité pour tous les postes puisque seulement 25% sont allumés la nuit.

Tous les nouveaux postes sont certifiés Energy star, ils consommeront moins en termes d'électricité. De plus, notre solution comprend une GPO qui éteindra les postes à 19h.

En sachant que les nouveaux postes consommeront chacun 180W/h, si on multiplie par le nombre de postes utilisés, sans oublier qu'ils ne seront en fonctionnement seulement de 8h à 19h, cela nous revient à une consommation de 3,3kW/mois soit 421€ d'électricité pour tous les ordinateurs.

Une différence de 829€ soit une atteinte de l'objectif à **66,32%**.

Gestion de fin de vie des équipements :

Informations reçues :

- Ordures informatiques à l'abandon ;
- 15 000€ d'amende.

Recyclage de tous les anciens postes auprès du magasin Émaüs, nous certifiant de par le « Bordereau de Suivi des Déchets » et reprenant tous les matériels gratuitement. Nous permettant de remplir l'objectif à **100%**.

Récapitulatif :

Le total des pertes est de 81 550€, l'objectif était d'atteindre des gains de minimum 72 100€, soit 88,41%.

Notre système permettrait alors d'obtenir un total des gains par an de : 42 485 + 16 411,5 + 5 733 + 3 360 + 829 + 15 000 = **83818,5**. Soit **116%** de l'objectif.



Devis

Devis matériel :

TreeInf

Be Technology!

Adresse
77, Rue des Pins Francs 33200 Bordeaux
Téléphone 05 56 35 35 35
E-mail treeinf@gmail.com



20/10/2017

Devis à l'attention de :
Mr Ledaf
LiteBoat
18 Rue Archimède
33700 Mérignac

Commentaires ou instructions spéciales : Aucun

REPRÉSENTANT	NUMÉRO DE BON DE COMMANDE	DATE D'EXPÉDITION	EXPÉDIÉ PAR	CONDITIONS
				Payable à réception

QUANTITÉ	DESCRIPTION	PRIX UNITAIRE	MONTANT
1	Serveur Dell PowerEdge R230 - Montable sur rack - Xeon E3-1230V6 3.5 GHz - 8 Go - 2 To G 3ans J+1	1 262,60	1 262,60
1	Synology NAS RackStation RS816 Garantie 3ans J+1	569,99	569,99
2	Disque Dur WD RED 4 TO SATA 6GB/S Garantie 3ans J+1	141,23	282,46
45	Ordinateur Dell OptiPlex 3050 - Double coeur Intel Pentium 6500 3.2 GHz - 4 Go - 500 Go Garantie 3ans J+1	350,00	15 750,00
7	Ordinateur HP Z240 - i7 - Quadro M1000 - 16 Go - 1 To Garantie 3ans J+1	1 066,00	7 462,00
8	Tablette Ordinateur 2 en 1 Dell latitude 3189 Garantie 3ans J+1	539,00	4 312,00
2	Imprimante Couleur HP LASERJET PRO M203DN Garantie 3ans J+1	133,29	266,58
7	Imprimante MONOCHROME HP LASERJET 32A (CF232A) Garantie 3ans J+1	84,85	593,95
4	Cartouches couleurs (noir, jaune, cyan, magenta)	98,00	392,00
5	Switch Netgear ProSafe GS752TP - 48 ports Garantie 3ans J+1	789,95	3 949,75
2	Routeurs CISCO RV345 Garantie 3ans J+1	391,63	783,26
2	Pare-Feu FortiGate-60E POE Garantie 3ans J+1	550,00	1 100,00
1	Onduleur - APC Smart-UPS Rack-Mount 1000VA LCD 230V Garantie 3ans J+1	619,65	619,65
1	MCAD Baie serveur 600 x 1000 32U noir Garantie 3ans J+1	949,18	949,18
1	Climatiseur Mural Daikin Gamme Confort + FTXP-K3-GV/ RXP-K3 réversible inverter (avec pose) - R32 G 3ans J+1	1 353,84	1 353,84
1	Abonnement 3ans - Serveur dédié OVH - Intel Xeon E3-1270v6/32Go DDR4 ECC 2400 MHz/2x2Go	2 519,64	2 519,64
1	Abonnement Internet à 49,90€/mois - OVH SDSL - 20Mbps Symétrique	1 796,40	1 796,40
		SOUS-TOTAL	€ 41 848,25
		T.V.A.	20,00%
		TAXE DE VENTE	6 393,54
		AUTRE	-
		TOTAL	€ 48 241,79

Pour toute question relative à ce devis, veuillez contacter TREE INF | 05 56 35 35 35 | treeinf@gmail.com | SIRET: 1598459000015 |

Pour un total de **41 848,25€ H.T.**



Devis logiciel :

TreeInf

Be Technology!

Adresse

77, Rue des Pincs Francs 33200 Bordeaux
Téléphone 05 56 35 35 35
E-mail treeinf@gmail.com



20/10/2017

Devis à l'attention de :
Mr ledaf
LiteBoat
18 Rue Archimède
33700 Mérignac

Commentaires ou instructions spéciales : Aucun

REPRÉSENTANT	NUMÉRO DE BON DE COMMANDE	DATE D'EXPÉDITION	EXPÉDIÉ PAR	CONDITIONS
				Payable à réception

QUANTITÉ	DESCRIPTION	PRIX UNITAIRE	MONTANT
63	BitDefender GravityZone - Business Security - 2ans	45,00	2 835,00
63	Office 365 - Version Famille et Petites entreprises	135,00	8 505,00
4	Licence Windows 2016R2 Standard	882,00	3 528,00
13	Microsoft CAL User - Licence d'accès 5 utilisateurs pour Windows Server 2016	229,94	2 989,22
7	AUTOCAD - Reviver Company User License	130,00	910,00
1	Licence AUTOCAD 2010	57,73	57,73
13	Licence abonnement SAGE 50c Ciel Gestion Commerciale 3 ans renouvelable (25€/mois par utilisateur sur 12 mois)	900,00	3 700,00
4	Licence abonnement SAGE 50c Ciel Comptabilité 3 ans renouvelable (25€/mois par utilisateur sur 12 mois)	900,00	1 200,00
4	Licence abonnement SAGE Ciel Paie 3 ans renouvelable (47€/mois par utilisateurs sur 12 mois)	1 692,00	6 768,00

SOUS-TOTAL	€	30 492,95
T.V.A.		20,00%
TAXE DE VENTE		5 500,75
AUTRE		-
TOTAL	€	35 993,70

Pour toute question relative à ce devis, veuillez contacter TREE INF | 05 56 35 35 35 | treeinf@gmail.com | SIRET: 1598459000015 |

Pour un total de **30 492,95€ H.T.**



Devis logiciel cher

TreeInf

Be Technology!

Adresse

77, Rue des Pins Francs 33200 Bordeaux

Téléphone 05 56 35 35 35

E-mail treeinf@gmail.com



20/10/2017

Devis à l'attention de :

Mr Iedaf

LiteBoat

18 Rue Archimède

33700 Mérignac

Commentaires ou instructions spéciales : Aucun

REPRÉSENTANT	NUMÉRO DE BON DE COMMANDE	DATE D'EXPÉDITION	EXPÉDIÉ PAR	CONDITIONS
				Payable à réception

QUANTITÉ	DESCRIPTION	PRIX UNITAIRE	MONTANT
63	BitDefender GravityZone - Advanced Business Security - 2ans	64,00	4 032,00
63	Office 365 - Version Famille et Petites entreprises	135,00	8 505,00
4	Licence Windows 2016R2 DataCenter	6 155,00	24 620,00
8	Licence Windows 2016R2 Standard	882,00	7 056,00
13	Microsoft CAL User - Licence d'accès 5 utilisateurs pour Windows Server 2016	229,94	2 989,22
6	AUTOCAD - Reviver Company User License	130,00	780,00
1	Licence AUTOCAD 2010	57,73	57,73
13	Licence abonnement SAGE 50c Ciel Gestion Commerciale 3 ans renouvelable (25€/mois par utilisateur sur 12 mois)	900,00	3 700,00
4	Licence abonnement SAGE 50c Ciel Comptabilité 3 ans renouvelable (25€/mois par utilisateur sur 12 mois)	900,00	1 200,00
4	Licence abonnement SAGE Ciel Paie 3 ans renouvelable (47€/mois par utilisateurs sur 12 mois)	1 692,00	6 768,00
		SOUS-TOTAL	€ 59 707,95
		T.V.A.	20,00%
		TAXE DE VENTE	11 941,59
		AUTRE	-
		TOTAL	€ 71 649,54

Pour toute question relative à ce devis, veuillez contacter TREE INF | 05 56 35 35 35 | treeinf@gmail.com | SIRET: 1598459000015 |

Pour un total de **59 707,95€ H.T.**



Formations

Nous devons former les techniciens déjà présents dans l'entreprise à l'infrastructure que nous allons mettre en place.

Nous les formerons donc sur plusieurs plateformes différentes :

- Windows server
- Linux
- Proxmox
- GLPI

Ces formations s'effectueront de tel sorte :

Formations	Windows server 2016	GLPI	Linux	Proxmox
Maxime	-	7,5h	5h	-
Cédric	12,5h	-	-	-
Pierre	12,5h	-	-	-
Joffrey	-	-	-	12,5h
	Windows server 2016	Linux	GLPI	Proxmox
	- Active Directory - Serveur de fichier - Serveur Applicatif - Serveur d'impression	- Commandes de base - Gestion des serveurs	- Gestion du Parc - Gestion des tickets	- Système de sauvegarde - Gestion de la virtualisation

A la vue de l'importance de Windows server dans le parc informatique d'une entreprise et dans l'infrastructure réseau, nous avons trouvé judicieux d'organiser deux formations éloignées sur ce sujet, afin de parfaire leur apprentissage et de faire le lien entre les autres formations.

Ces formations se dérouleront chacune sur une semaine dans cet ordre précis : Windows server -Linux – GLPI – Proxmox – Windows server, sur un total de 2 semaines à raison de 5H/jour sur un taux de 30€/H.

Le prix total de ces formations atteindra le budget alloué, fixé à 3000€.



Conclusion

Au terme de cet appel d'offre nous avons mis tous nos efforts pour répondre au cahier des charges fourni par la société LiteBoat.

Les enjeux de départ étaient l'harmonisation du parc informatique, l'amélioration des techniques d'intervention, la création d'un plan de maintenance et d'un plan de continuité d'activité, tous inexistantes

Plus généralement, il nous a été demandé de palier à l'évolution des systèmes d'information de la société LiteBoat tout en ayant des contraintes de départ telles qu'un budget fixé (100 000€), une date d'échéance (présentation de la solution le 12/10/17 et déploiement le 18/12/17), ainsi que des contraintes humaines représentant les salariés de la société Lite Boat.

Lors de notre intervention, nous avons pu en déduire 140,85h de prestation de nos techniciens, à 60€ de l'heure, nos prestations reviendront à 8 451€.

Notre solution la moins chère revient à 72 341,2 € (HT) qui comprend les logiciels et le matériel prévu. La solution la plus chère reviendra à 107 205,88€ pour la société LiteBoat.

A travers le remplacement du parc informatique, la mise en place de nouveaux serveurs redondés, la sauvegarde régulière des données, le rachat de licences Progiciels, la mise en place d'un PCA, nous pensons avoir répondu à l'appel d'offre lancé par Lite Boat, pour un total de 80792,2€ concernant la solution minimale, et un total de 115 656,88€ pour la plus grosse solution.

Avec les remerciements de toute l'entreprise TreeInf.



Annexes

Glossaire

Cahier Des Charges Fonctionnel : Document par lequel le demandeur exprime son besoin en termes de fonctions et de service (principale) et de contraintes.

Retour sur investissement : Le retour sur investissement est un indicateur financier permettant de mesurer et de comparer le rendement d'un investissement.

Utilisateur : Salariés de l'entreprise, 86 personnes de 18 à 62 ans, aucun handicap réel, présent dans les locaux, entre 7h et 20h.

USER : Salariés de l'entreprise intervenant directement avec le système

Usager : Toute personne en relation avec le système, mais ne communiquant pas par les moyens informatiques.

Service Informatique : 4 experts en Informatique, interne à l'entreprise.

Responsable informatique : S'occupe de la gestion globale de son service et des contrats.

Demande d'assistance : Envoie d'un formulaire, depuis leur poste en réseau et dans les horaires de travail, au niveau du Service Informatique à propos d'une demande d'aide dans laquelle sont spécifiés tous les matériels ainsi que les logiciels.

Plan de maintenance matérielle :

Maintenance dite "Curative" : Réparation de la panne sur le moment. Peut, sur certains points, être "évitée" ou retardée grâce à la maintenance dite "Préventive"

Maintenance dite "Préventive" : Mesures prises par anticipation de certains problèmes. Entretien régulier de certains équipements

Plan de continuité d'activité/informatique : En informatique, un 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. Ce plan est un des points essentiels de la politique de sécurité informatique d'une entreprise.



Normes D3E : Un DEEE (ou D3E) est un Déchet d'Équipement Électrique et Électronique, c'est-à-dire un équipement ou une partie d'Équipement Électrique et Électronique (EEE) arrivé en fin de vie ou ayant perdu son usage initial. Sont définis par l'article R543-172 du code de l'environnement comme étant des EEE, les appareils fonctionnant grâce à un courant électrique ou à un champ électromagnétique, ou encore les appareils de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension de dépassant pas 1000 volts en courant alternatif et 1500 volt en courant continu.

VPN (Virtual private network) : Système permettant de créer un lien direct entre des ordinateurs distants. La connexion entre les ordinateurs est gérée de façon transparente par le logiciel de VPN, créant un tunnel entre eux. Les ordinateurs connectés au VPN sont ainsi sur le même réseau local (virtuel), ce qui permet de passer outre d'éventuelles restrictions sur le réseau (comme des pare-feux ou des proxys).

Pare-feu : Un pare-feu (de l'anglais firewall) est un logiciel et/ou un matériel permettant de faire respecter la politique de sécurité du réseau, celle-ci définissant quels sont les types de communications autorisés sur ce réseau informatique. Il surveille et contrôle les applications et les flux de données (paquets).

Switch : Un switch désigne un commutateur réseau, équipement ou appareil qui permet l'interconnexion d'appareils communicants, terminaux, ordinateurs, serveurs, périphériques reliés à un même réseau physique. Contrairement au concentrateur (ou hub), il fractionne le réseau en domaines de collision indépendants.

Routeur : Un routeur est un élément intermédiaire dans un 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. Il y a habituellement confusion entre routeur et relais, car dans les réseaux Ethernet les routeurs opèrent au niveau de la couche 3 du modèle OSI.

Onduleur : Un onduleur est 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.



Machine virtuelle : En informatique, une machine virtuelle (anglais virtual machine, abr. VM) est une illusion d'un appareil informatique créée par un logiciel d'émulation. Le logiciel d'émulation simule la présence de ressources matérielles et logicielles telles que la mémoire, le processeur, le disque dur, voire le système d'exploitation et les pilotes, permettant d'exécuter des programmes dans les mêmes conditions que celles de la machine simulée.

Virtualisation : La virtualisation consiste à exécuter sur une machine hôte dans un environnement isolé des systèmes d'exploitation — on parle alors de virtualisation système — ou des applications — on parle alors de virtualisation applicative. Ces ordinateurs virtuels sont appelés serveur privé virtuel (Virtual Private Server ou VPS) ou encore environnement virtuel (Virtual Environment ou VE).

KVM (Kernel-based Virtual Machine) : est un hyperviseur libre pour Linux. KVM est intégré dans le noyau Linux depuis la version 2.6.20. Il fonctionne originellement sur les processeurs à architectures x86 disposant des instructions de Virtualisation Intel VT ou AMD-V. Depuis, KVM a été porté pour les architectures Power PC, IA-64 ainsi que ARM depuis le noyau Linux 3.9.

Proxmox : Proxmox Virtual Environment est une solution de virtualisation libre (licence AGPLv3) basée sur l'hyperviseur Linux KVM, et offre aussi une solution de containers avec LXC. Elle propose un support payant. Elle est fournie avec un packaging par Proxmox Server Solutions GmbH.

Active directory : Active Directory (AD) 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 permet également l'attribution et l'application de stratégies, la distribution de logiciels, et l'installation de mises à jour critiques par les administrateurs.

OVH : OVH est une entreprise française spécialisée dans les services de cloud computing. Fondé en 1999 par Octave Klaba, le groupe propose des solutions de cloud public et privé, des serveurs dédiés, de l'hébergement mutualisé, du housing (ou colocation), de l'enregistrement de noms de domaines, de la fourniture d'accès Internet par lignes ADSL, VDSL et SDSL, ainsi que de la téléphonie sur IP.



Serveur informatique : Un serveur informatique est un dispositif informatique matériel ou logiciel qui offre des services, à différents clients. Les services les plus courants sont :

- L'accès aux informations du World Wide Web ;
- Le courrier électronique ;
- Le partage d'imprimantes ;
- Le commerce électronique ;
- Le stockage en base de données ;
- La gestion de l'authentification et du contrôle d'accès ;
- Le jeu et la mise à disposition de logiciels applicatifs (optique Logiciel en tant que service).

Formatage de bas niveau : Le Formatage de bas niveau est une ancienne commande du BIOS qui remet les secteurs d'un disque dur MFM ou RLL dans leur état initial.

PBS (Product breakdown structure) : En gestion de projet, un Organigramme technique de produit (OTP ; PBS en anglais pour Product breakdown structure) est un outil servant à analyser, documenter et communiquer les résultats d'un projet. Il fournit une liste exhaustive et hiérarchisée (sous forme d'organigramme en arbre) des livrables qui participent au projet. Il fait partie de la technique de planification de projets basée sur les produits (ou livrables).

WBS (Work breakdown structure) : Work Breakdown Structure (WBS) (en anglais), c'est-à-dire organigramme des tâches du projet (OTP) ou encore structure de découpage du projet (SDP), est une décomposition hiérarchique des travaux nécessaires pour réaliser les objectifs du projet. Elle a pour but d'aider à organiser le projet, en définissant la totalité du contenu du projet, et servant de référence pour planifier les activités et établir le budget prévisionnel. Elle est également utilisée pour guider la gestion des risques, ou identifier les acquisitions nécessaires. Elle permet également de déléguer et de contractualiser la mission confiée à chaque acteur.



SLA (Service Level Agreement) : Le service-level agreement (SLA) ou « accord de niveau de service » est un document qui définit la qualité de service, prestation prescrite entre un fournisseur de service et un client. Autrement dit, il s'agit de clauses basées sur un contrat définissant les objectifs précis attendus et le niveau de service que souhaite obtenir un client de la part du prestataire et fixe les responsabilités. Le SLA tend à devenir un outil essentiel aux clients souhaitant bénéficier d'une sécurité infaillible sur certains de leurs niveaux de sécurité de stockage ainsi que sur la gestion de leurs données à caractère personnel. De nombreux indicateurs doivent être définis, analysés et contrôlés afin que la performance proposée par le prestataire soit maximisée.

DHCP : Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, protocole de configuration dynamique des hôtes) est un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station ou d'une machine, notamment en lui affectant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau. DHCP peut aussi configurer l'adresse de la passerelle par défaut, des serveurs de noms DNS et des serveurs de noms NBNS (connus sous le nom de serveurs WINS sur les réseaux de la société Microsoft).

DNS : Le Domain Name System (ou DNS, système de noms de domaine) est un service permettant de traduire un nom de domaine en informations de plusieurs types qui y sont associées, notamment en adresses IP de la machine portant ce nom. À la demande de la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency, « Agence pour les projets de recherche avancée de défense ») américaine, Jon Postel et Paul Mockapetris ont conçu le « Domain Name System » en 1983 et en ont rédigé la première réalisation.

Cluster : Un cluster est une grappe de serveurs sur un réseau, appelé ferme ou grille de calcul, un cluster Beowulf utilise des ordinateurs hétérogènes.

Nœuds : Cela consiste à associer divers serveurs (appelés alors des nœuds) afin de les faire travailler ensemble en partageant plus ou moins des ressources communes.



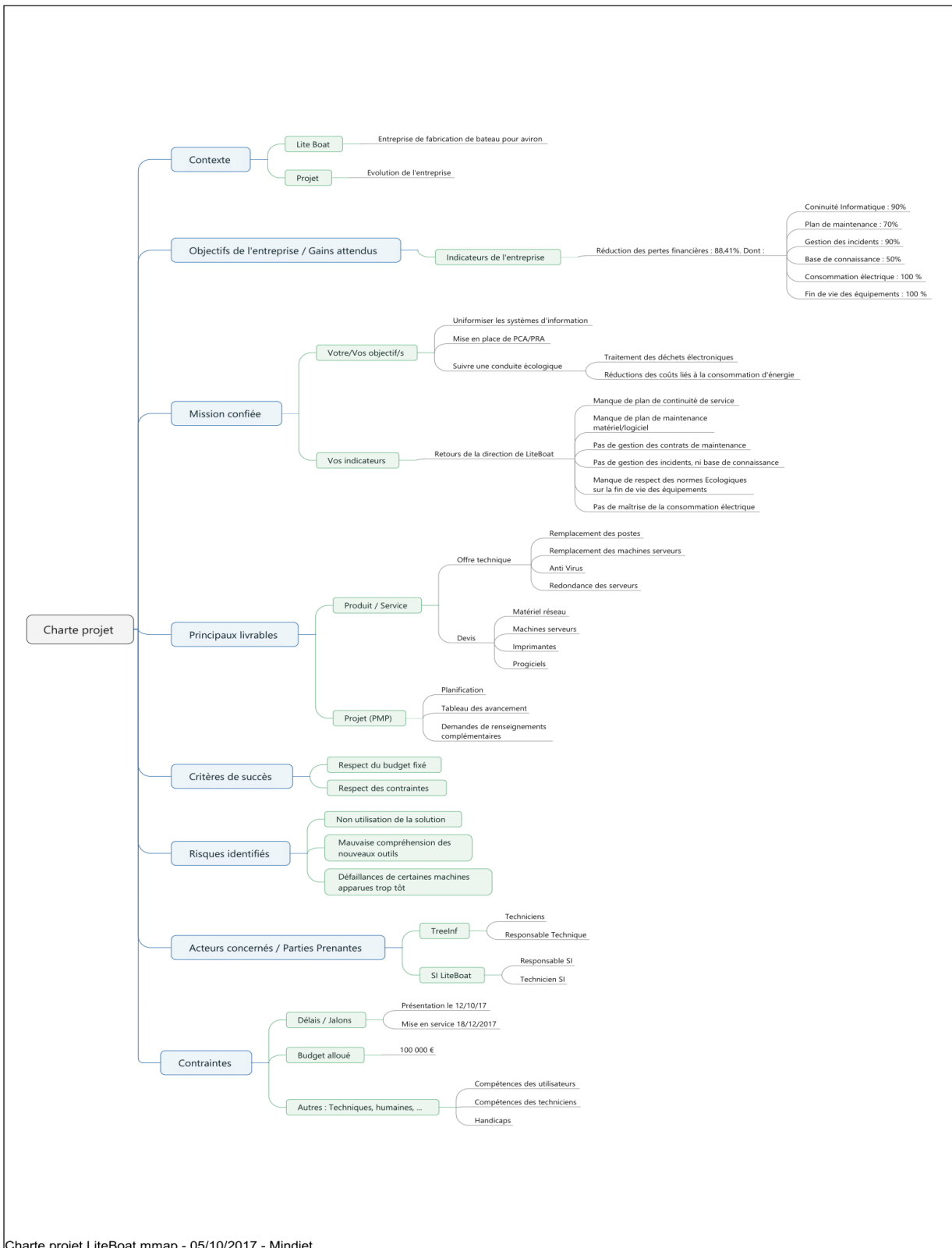
Charte Projet

La charte projet est un document qu'on établit au lancement d'un projet. Celle-ci représente la restitution du projet dans le contexte. La charte projet va également présenter de manière synthétique (ici nous avons choisi de la représenter sous un format d'arborescence) le problème à résoudre, les objectifs à atteindre, le périmètre concerné. Le cahier des charges fourni par l'entreprise LiteBoat nous a permis de trouver des renseignements très importants pour mettre en place la charte projet.

A travers la charte projet nous pouvons clairement identifier et isoler des critères tels que l'offre technique, l'étude de faisabilité, les critères de succès (qu'est ce qui permettra de dire que le projet est faisable, utilisé et accepté par les acteurs concernés), les acteurs concernés (l'entreprise LiteBoat et ses salariés, ainsi que l'entreprise TreeInf et ses salariés).

La charte projet nous permet également de dégager les critères de succès, c'est-à-dire, en quoi peut-on dire que le projet mené est une réussite, notamment à travers la pleine adoption de la solution, de la bonne adaptation des salariés à cette nouvelle solution. Nous pouvons justifier les critères de succès au travers l'identification des risques potentiels existants durant toute la partie de la conception du projet.

Enfin, la charte projet permet également de dégager les différentes contraintes encadrant le projet informatique. Nous avons pu clairement identifier des contraintes budgétaires (100 000€), des contraintes temporelles (dates de livraison de la solution) voire des contraintes humaines concernant, ici, essentiellement les compétences des salariés et s'ils sont atteints d'un handicap.



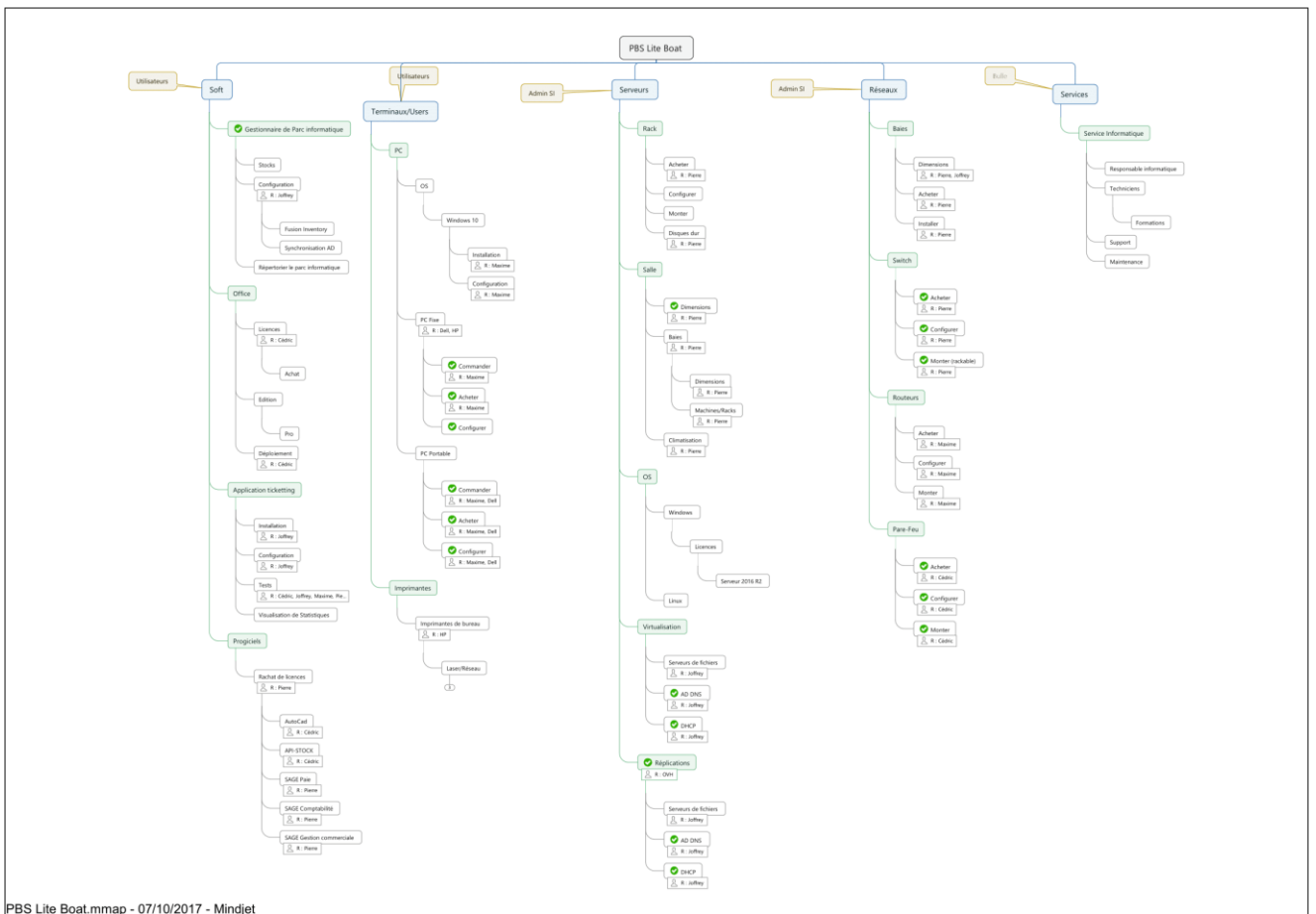
Charte projet LiteBoat.mmap - 05/10/2017 - Mindjet



PBS (Product Breakdown Structure)

Le PBS est un outil servant à analyser, documenter, communiquer et mettre à plat un projet. Il fournit une liste hiérarchisée et exhaustive (ici sous la forme d'une arborescence pour un coté plus synthétique, hiérarchisé et clair). Il fait partie intégrante de la gestion du projet et participe à la planification du projet.

Nous avons pu faire le PBS grâce aux remontées de la direction de la société LiteBoat. Nous y avons spécifié nos différentes solutions, matérielles, techniques, logicielles, gestion des ressources et estimation du temps.



PBS Lite Boat.mmap - 07/10/2017 - Mindjet



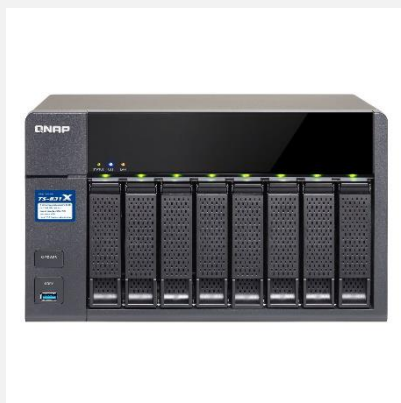
Liste des postes

Dell PowerEdge R430 - Xeon E5-2603V4 1.7 GHz - 8 Go - 1 To



Le PowerEdge R430 est un serveur rack d'entrée de gamme (24 pouces) de faible profondeur qui des performances optimales à 2 sockets pour les environnements de datacenter exigus. Il convient parfaitement à une vaste gamme de charges de travail, notamment au calcul hautes performances et aux services Web.

QNAP TS-831X-16G



Le puissant TS-831X quad-core 8 baies intègre deux ports SFP+ 10 GbE pour prendre entièrement en charge les réseaux 10 GbE haut débit à un coût maximisant le retour sur investissement. Le TS-831X offre des fonctionnalités étendues ainsi que des caractéristiques uniques comme le VJBOD.



Dell OptiPlex 3050 - Core i5 7500 3.4 GHz - 4 Go - 500 Go



Ordinateur de bureau professionnel avec plusieurs options de montage pour mieux s'adapter à votre espace de travail. Offre des fonctionnalités essentielles hors pair de sécurité et de gérabilité.

OU

LENOVO S510 10KY



Ordinateur de bureau professionnel ultracompact avec plusieurs options de montage pour mieux s'adapter à votre espace de travail. Offre des fonctionnalités essentielles hors pair de sécurité et de gérabilité.



Ordinateur professionnel HP Z240 - i7 - Quadro M2000 - 16 Go



La station de travail HP Z240 offre les performances, les fonctionnalités et la fiabilité d'une station de travail pour le prix d'un ordinateur de bureau. Cette tour compte sur son processeur Intel Core i7, ses 16 Go de mémoire et sa carte graphique Nvidia Quadro M1000 pour s'adapter au mieux à votre charge de travail.

Ordinateur 2 en 1 Latitude 3189



Un ordinateur 2 en 1 de 11,6 pouces, conçu avec une durabilité maximale pour résister à chaque nouveau jour de classe et équipé de plusieurs modes qui s'adaptent à tous les besoins.



HP Color LaserJet Pro 200 M252n (B4A21A)



Avec sa vitesse d'impression de 18 ppm en noir et blanc ou en couleur pour une qualité d'impression de 600 ppp, vous êtes sûr de faire le meilleur choix de rentabilité pour votre entreprise avec cette imprimante laser couleur HP LaserJet Pro 200 M252n (B4A21A).

Imprimante MONOCHROME HP LASERJET 32A (CF232A)



Accélérez le rythme au sein de votre entreprise : imprimez des documents recto-verso en un instant et optimisez l'efficacité grâce à une gestion simple.



Netgear ProSafe GS752TP



Les Smart Switches ProSAFE Gigabit PoE/PoE+ nouvelle génération offrent des fonctionnalités de niveau 2 et 2+, des fonctions PoE améliorées, des performances et une convivialité accrues

Cisco RV345P



Les entreprises sont constamment exposées aux menaces sur Internet. Le routeur Cisco RV345P Dual WAN Gigabit VPN connecte les entreprises à Internet et protègent les employés contre les contenus indésirables et les sites Web malveillants sans compromettre l'expérience en ligne.



FortiGate-60E POE



Pare-feu POE 10Ports.

Infosec E3 LCD RT 2000



Dédiée à la protection électrique des réseaux et charges informatiques, la gamme d'onduleurs E3 LCD RT d'Infosec est performante, polyvalente et écologique ! Tous les modèles intègrent la technologie On Line Performance contrôlée par microprocesseur pour une protection optimale à chaque instant.



BAIE SERVEUR 600 X 1000 42U NOIR



Climatiseur Mural Daikin Gamme Confort + FTXP-K3-GV/ RXP-K3 réversible inverter - R32



La nouvelle gamme murale Confort + Bluevolution est une solution de chauffage et de climatisation très performante. Ultra compacts et très silencieux, les muraux FTXP-K3 (2 kW à 7,1 kW) s'intégreront dans tous les intérieurs, et garantiront un confort optimal et un maximum d'économies. Fonctionnant au fluide R-32, cette gamme assure un impact environnemental limité.



BitDefender

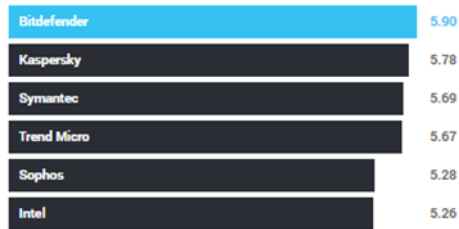
I. Caractéristiques des abonnements

Caractéristiques	Ce que cela signifie pour votre entreprise
Technologies antimalware, anti-ransomware, anti-exploit et antispam #1 Bitdefender utilise l'innovation constante pour saisir tout, du malware quotidien aux attaques avancées et aux vagues de ransomwares que d'autres solutions ratent, tout en ayant le plus petit impact possible sur la performance du système. La seule solution à avoir remporté tous les prix VBSspam à ce jour. Meilleurs taux de détection de spam.	Maintenez une productivité élevée et une réputation sans tâches en évitant les violations de données La sécurité Bitdefender donne à votre entreprise l'avantage contre tous les types d'attaques de malwares et vous aide à éviter de perturber votre activité, de perdre votre propriété intellectuelle ou d'exposer des informations des clients avec l'impact financier qui en résulte.
Sécurité des postes de travail, serveurs et appareils mobiles plus une protection des messageries et un antispam à partir de la même console Vous pouvez protéger les postes de travail, serveurs ou appareils mobiles (avec la console sur site). Le nombre de serveurs ne devrait pas dépasser 35% du nombre total d'appareils de la licence. Lorsque vous achetez Bitdefender GravityZone Advanced Business Security, vous bénéficiez également de la protection d'un nombre de boîtes e-mail Exchange correspondant à 150% du nombre total d'appareils de votre licence.	Une sécurité complète et une gestion efficace Bitdefender GravityZone Advanced Business Security offre une protection et une gestion complètes. Cela aide les environnements informatiques modernes à faire face à tous les vecteurs d'attaques tout en éliminant le coût de gestion de plusieurs solutions.
Pare-feu, Détection des intrusions, Contrôle des appareils, Filtrage Web, Search Advisor, Contrôle du contenu Web et des applications inclus Les capacités de filtrage web, IDS et pare-feu sont essentielles à la protection contre les menaces Internet telles que le piratage et le phishing. Bitdefender GravityZone Advanced Business Security vous permet de limiter ou de bloquer l'accès des employés à distance à certaines applications ou pages Web.	Bénéficiez d'une protection complète contre tous les types d'attaques et améliorez la productivité Contrairement à d'autres solutions, qui ne disposent pas d'une protection Web et d'un contrôle des appareils ou facturent un supplément pour ces options, Bitdefender GravityZone Advanced Business Security inclut ces fonctionnalités sans coût supplémentaire. De plus, avec les capacités de Contrôle Web et des utilisateurs, les administrateurs sont en mesure de limiter l'accès aux sites Web ou aux applications qui nuisent à la productivité.
Gestion centralisée de la sécurité et déploiement simplifié Les entreprises peuvent utiliser la console d'administration hébergée dans le Cloud ou déployer la console en local. Basée sur des machines Linux sécurisées sous forme d'appliances virtuelles, la console sur site de GravityZone est pré-configurée et opérationnelle en moins de 30 minutes. Lors de l'installation, l'agent Bitdefender détecte et supprime automatiquement les solutions de sécurité déjà présentes sur les systèmes.	Gagnez du temps grâce à une administration plus efficace La conception native de GravityZone et l'intégration à Active Directory, Citrix XenServer, ou VMware vCenter (disponible sur site) vous permettent de gagner du temps et facilitent les processus de sécurité. Le déploiement de la protection sur un grand nombre d'endpoints est également simplifié par la détection automatique, la désinstallation d'anciennes solutions et des mécanismes de déploiement de masse à distance.
Analyse centralisée intelligente - des performances optimisées Bitdefender vous permet de faire fonctionner plus de 30% de machines virtuelles de plus que les solutions traditionnelles en optimisant et en centralisant les tâches d'analyse. Contrairement aux solutions qui utilisent le pilote VMware vShield, Bitdefender protège tout environnement virtuel et offre des capacités d'équilibrage de charge ainsi que d'analyse de la mémoire et des processus.	Économisez de l'argent en limitant la consommation des ressources de sécurité Le transfert d'analyse et les mécanismes de mise en cache de pointe limitent la consommation de ressources des machines virtuelles et physiques. Cela vous permet d'économiser de l'argent en exécutant davantage de machines sur la même infrastructure.
Le support technique est inclus gratuitement Le support est disponible en anglais 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 par téléphone, e-mail ou chat.	Une assistance professionnelle à tout moment Nos techniciens hautement qualifiés sont toujours prêts à vous fournir une assistance technique et à répondre à vos questions.



II. Comparatif détaillé des Antivirus

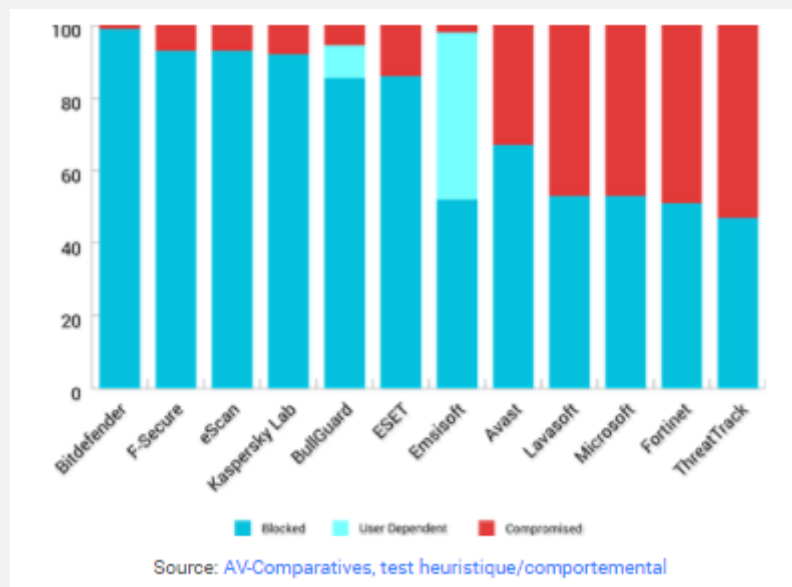
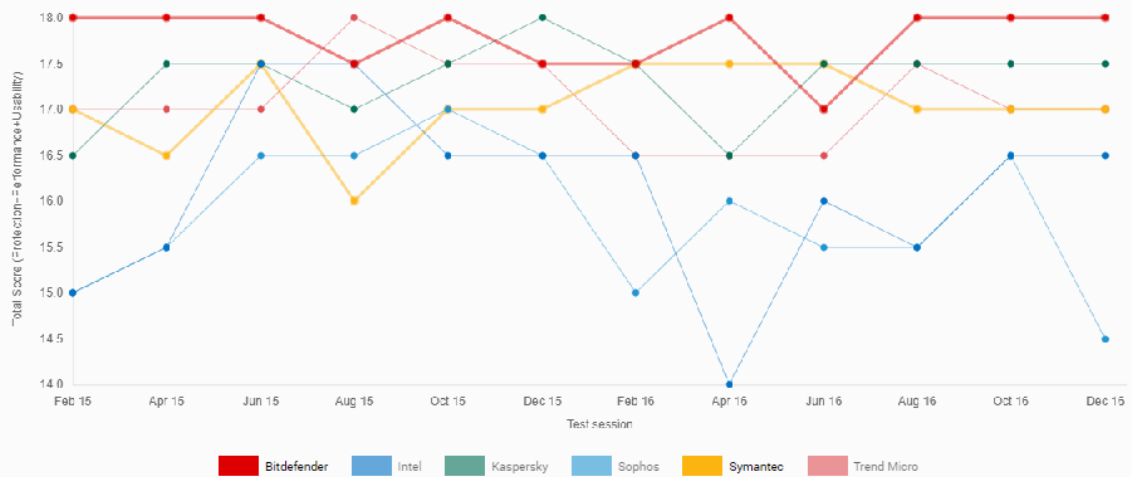
Meilleure sécurité d'entreprise. Meilleure performance.



Meilleure sécurité d'entreprise en 2016. (sur une échelle de 0 à 6, 6 étant le plus élevé)
Meilleur score global en Protection, Performance et Utilisation. Février-Décembre 2016, AV TEST.



Meilleure performance en 2016. (sur une échelle de 0 à 6, 6 étant le plus élevé)
Meilleure Note pour la performance. Janvier 2017, AV-TEST.

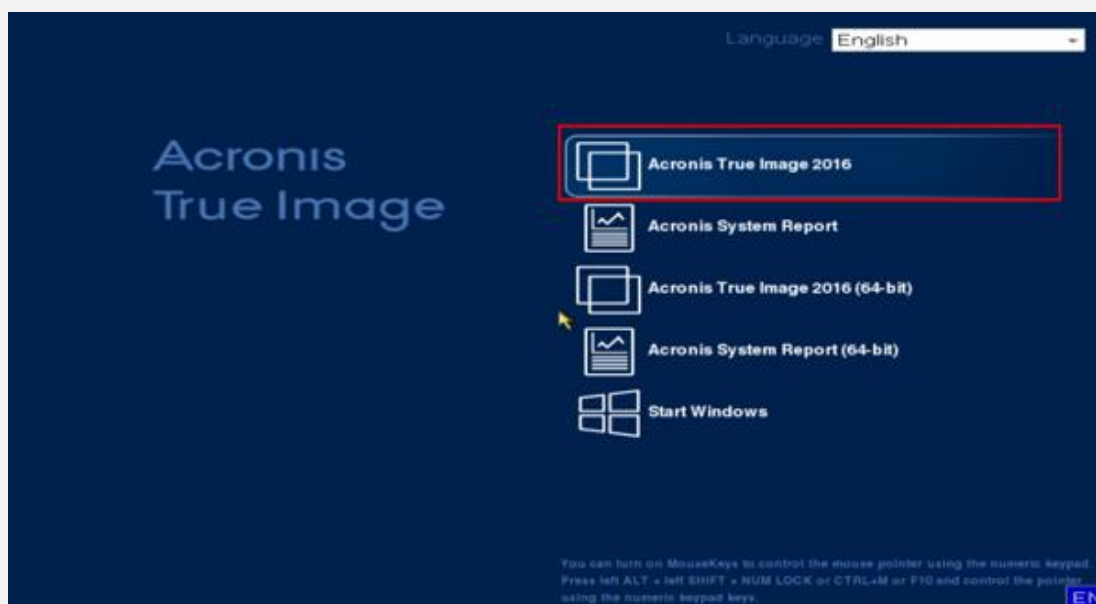




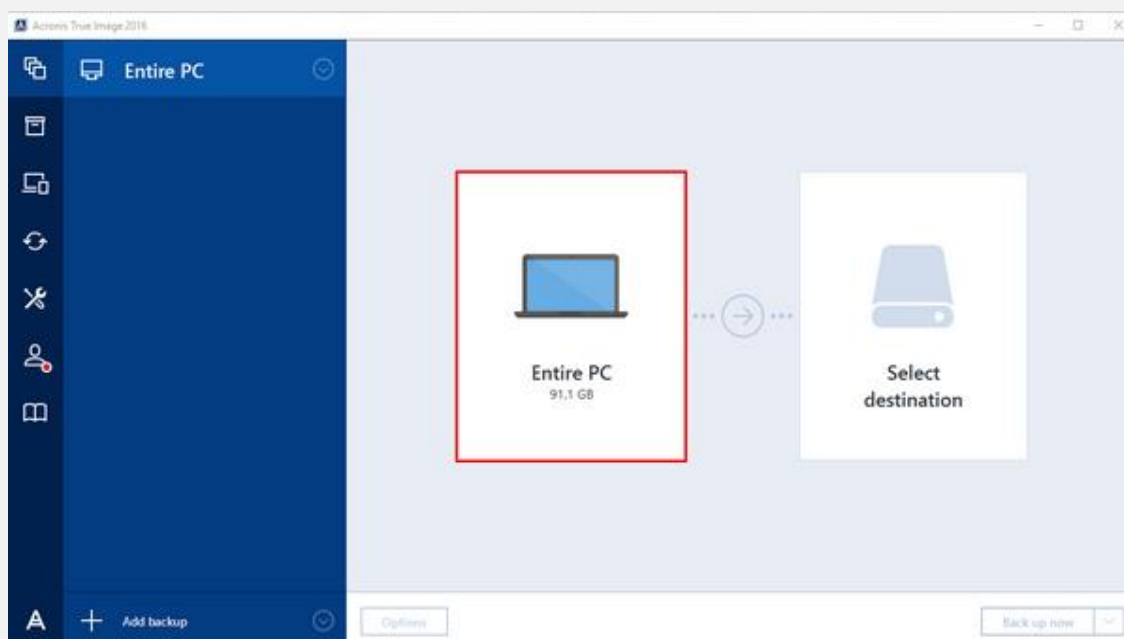
Procédure de clonages des postes

I. Sauvegarde de l'image

Lancement du logiciel Acronis True Image 2016.

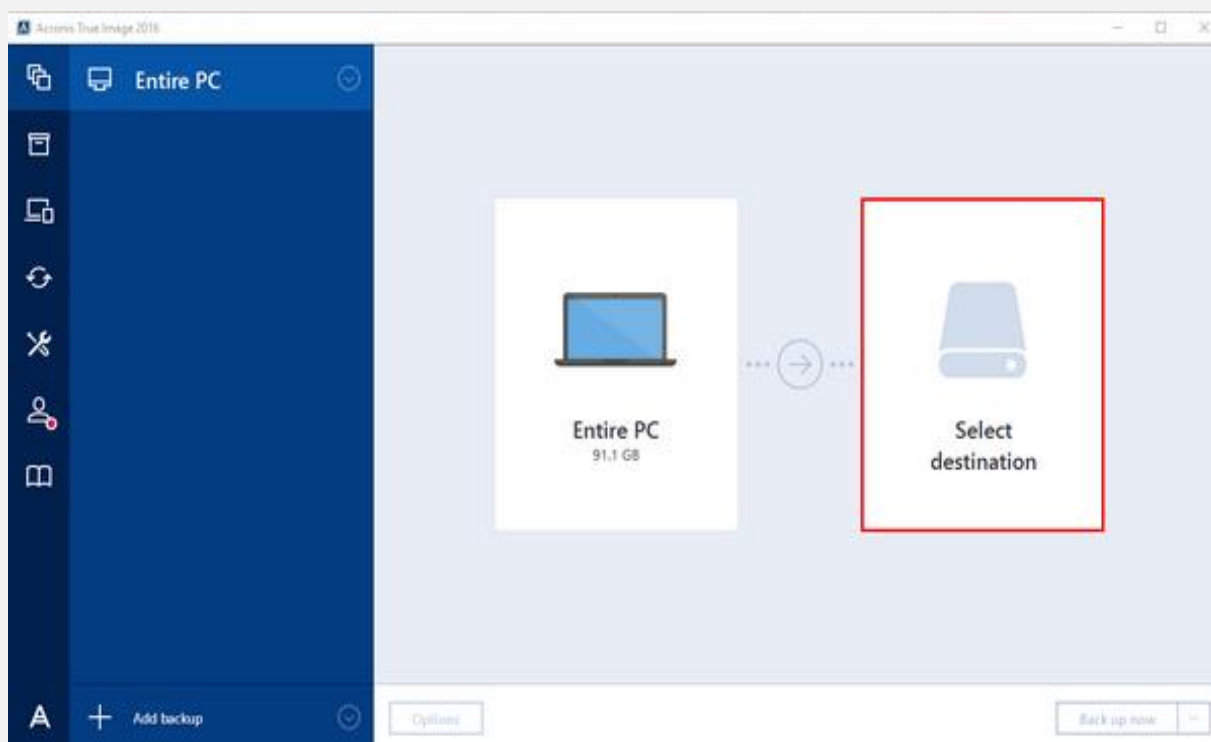


Exécutez le logiciel Acronis True Image 2016. Cliquez sur « PC complet » pour sélectionner des disques, partitions, fichiers ou dossiers spécifiques à sauvegarder.

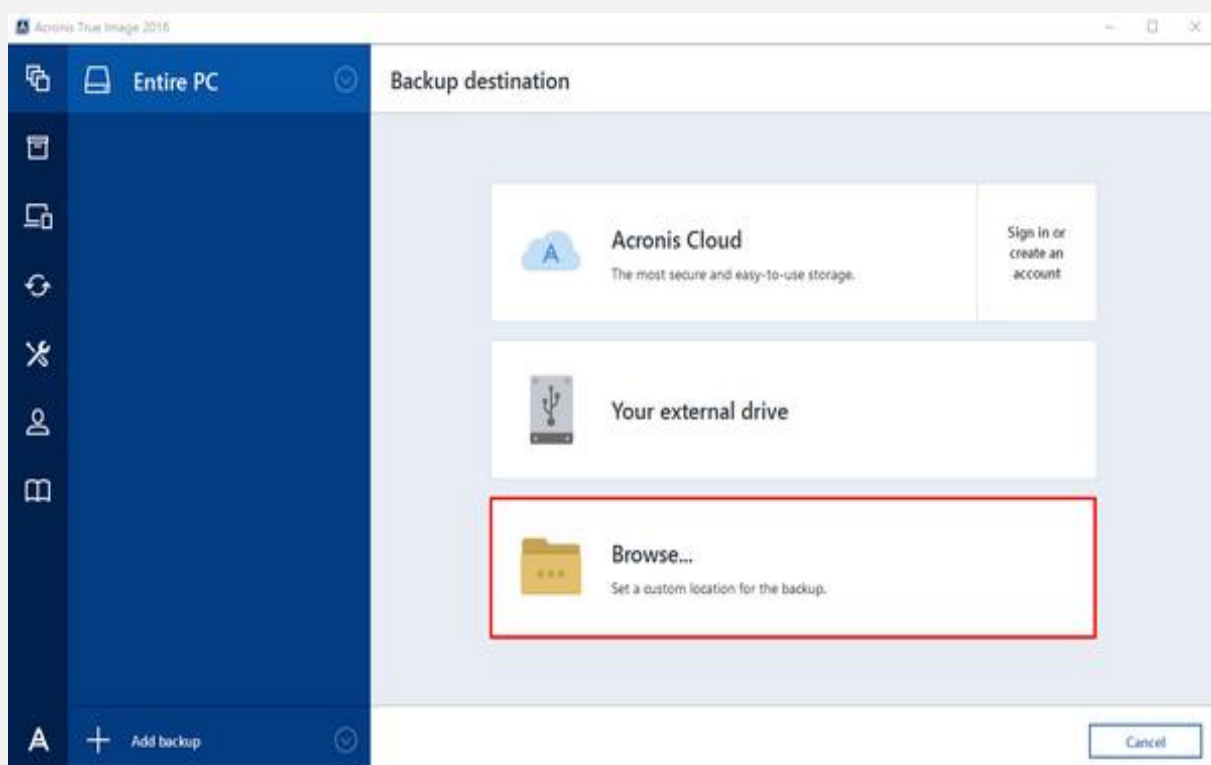




Cliquez sur « Sélectionner une destination ».

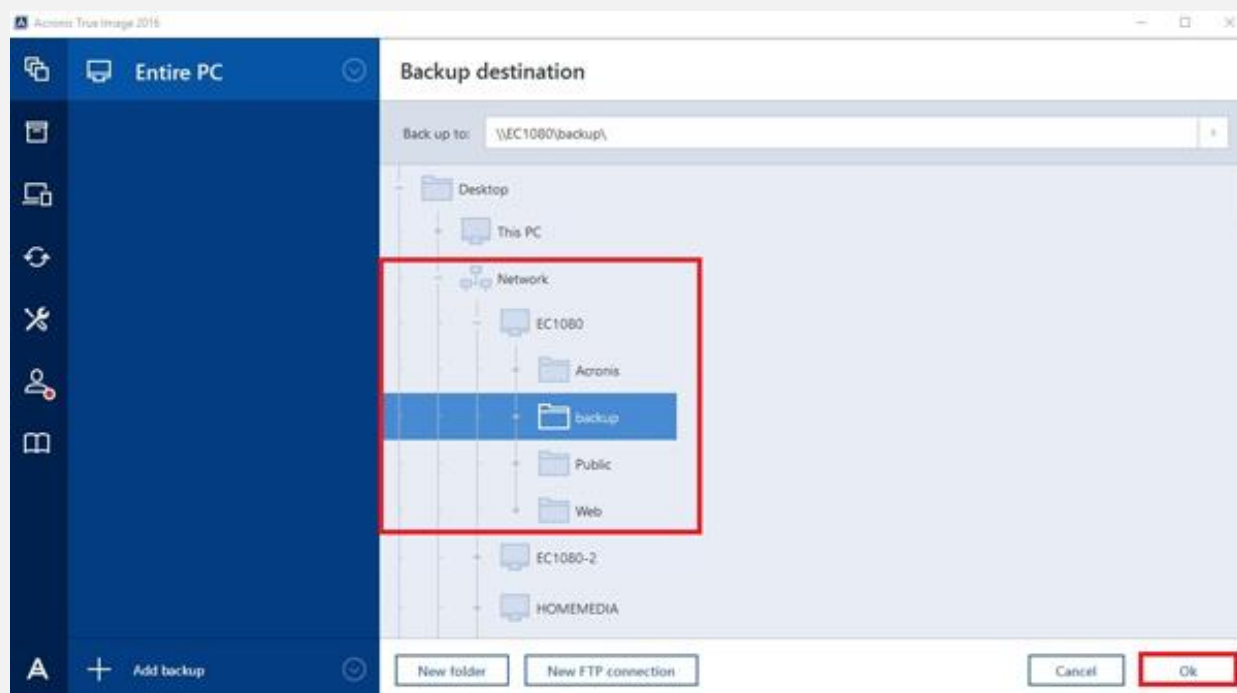


Sélectionnez « Parcourir ».





Sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez sauvegarder vos données, puis cliquez sur «OK».

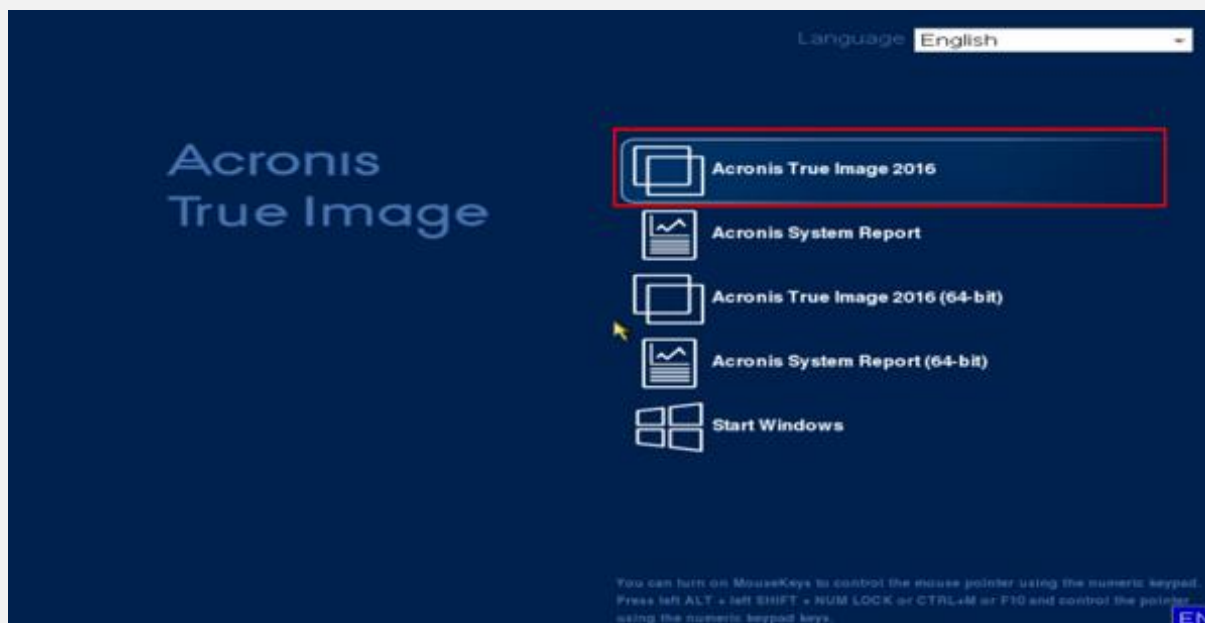


Vous n'aurez plus qu'à patienter quelques minutes et la sauvegarde sera faite.



II. Restauration

Démarrez Acronis True Image 2016 comme on l'a fait précédemment :

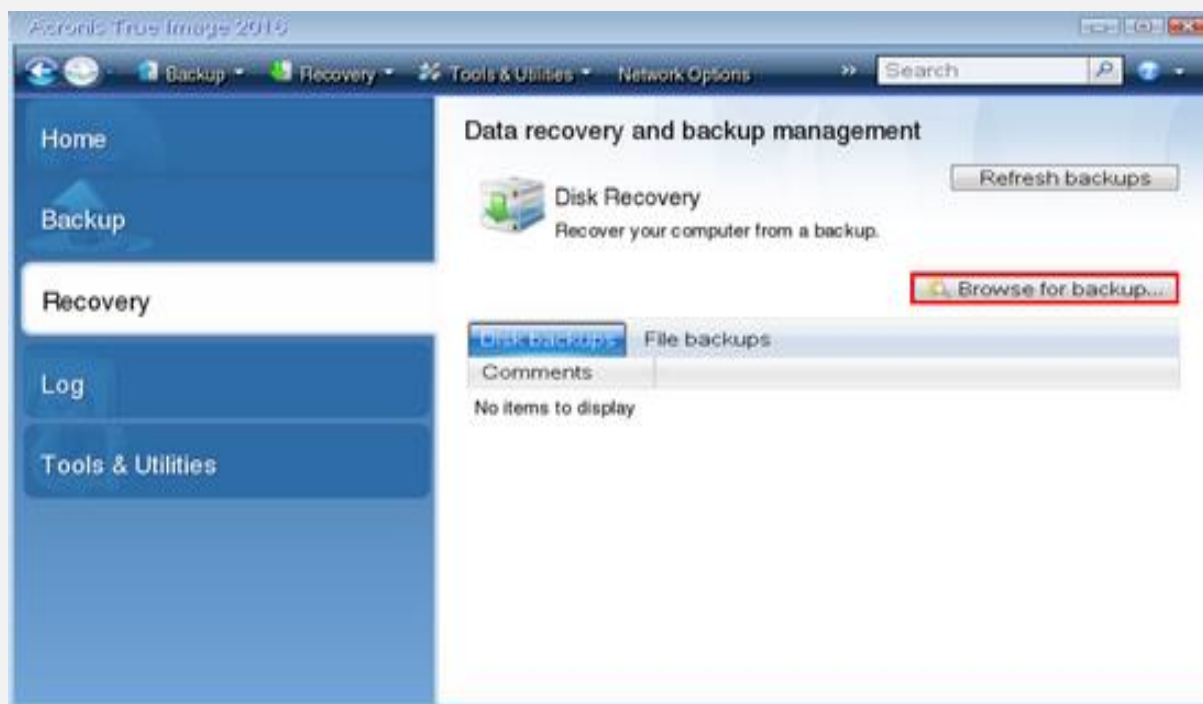


Sélectionnez « Restaurer ».

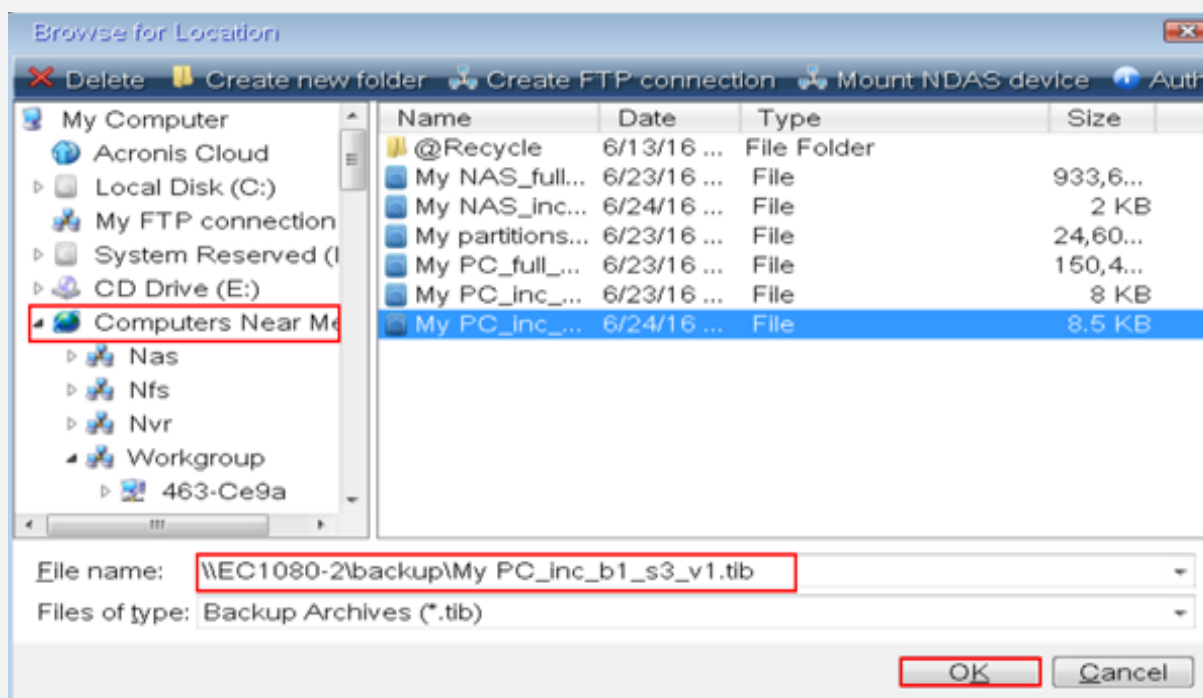




Sélectionnez « Parcourir à la recherche d'une sauvegarde ».

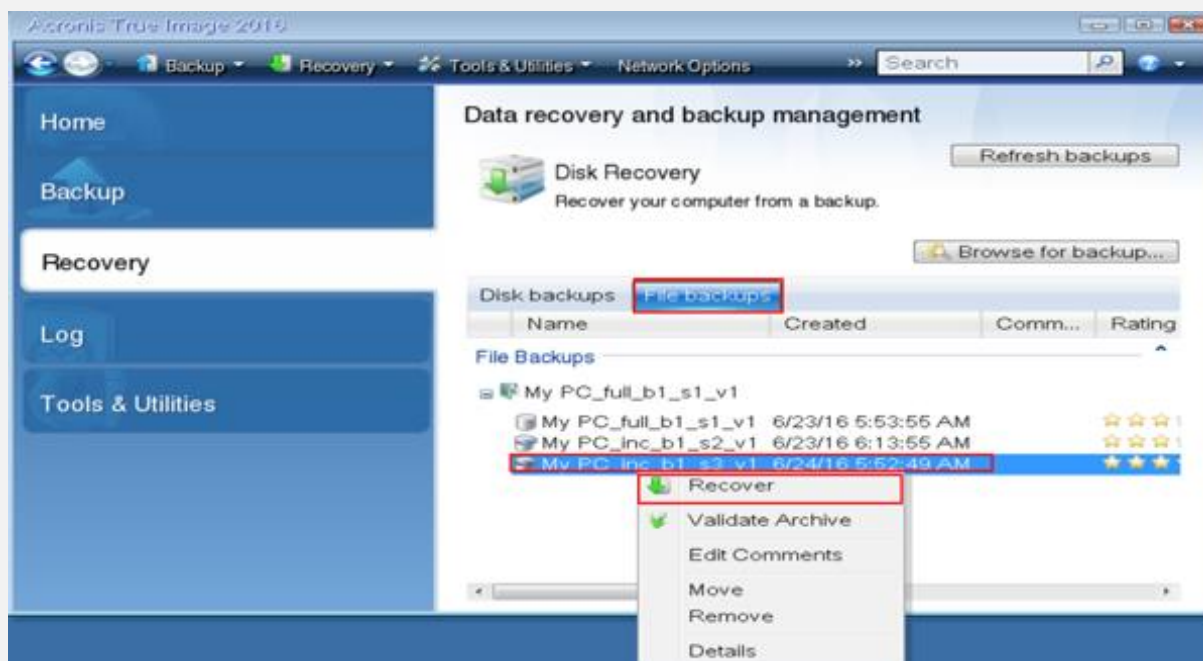


Sélectionner le disque sur lequel vous avez effectué la sauvegarde puis cliquer sur « ok » :





Faites un clic droit sur les fichiers de sauvegarde, sélectionnez « Restaurer »



Il suffit donc de lancer cette utilitaire sur chacun des postes que du même modèle afin de pouvoir gagner du temps sur la préparation des machines.



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 RECONDITIONNEMENT -

13. Réception dans l'installation d'entreposage ou de reconditionnement N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Quantité présentée : <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s) Date de présentation : / / Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> 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 : <input type="checkbox"/> Émetteur du bordereau (cf cadre 1) <input type="checkbox"/> Installation d'entreposage ou de reconditionnement (cf cadre 13)
15. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant) : (à remplir en cas de reconditionnement uniquement)	
16. Conditionnement: <input type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
17. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> 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 : <input type="checkbox"/> 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.



Mémoire interne à TreeInf

Pour : Techniciens informatiques

De : La Direction

Sujet : Politique de TreeInf concernant la conduite à tenir

Date : 12/10/2017

L'image de l'entreprise TreeInf est reflétée en grande partie par l'apparence des intervenants chez les clients et de leur attitude. Ci-dessous, un mémoire interne à l'entreprise vis-à-vis de la conduite à adopter chez le client afin d'appuyer la qualité de nos services. Nous serons alors vigilants des retours de nos clients et de la bonne application de ces règles. Le non-respect de celles-ci donnera suite à des sanctions. Elle peut être reproduite afin d'assurer l'efficacité du service technique de LiteBoat.

I. Code vestimentaire

Afin de représenter au mieux l'image de l'entreprise TreeInf par rapport à son activité, nous demandons à nos intervenants de s'appliquer dans leur port de vêtement.

Le minimum demandé ci-présent est le suivant : des chaussures de ville, un pantalon, un t-shirt neutre sinon une chemise ainsi qu'une veste si nécessaire. Le jogging ainsi que les chaussures tennis sont prohibés.

II. Attitude

Afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté, les techniciens sont tenus d'expliquer au client la situation exacte par rapport à laquelle ils sont confrontés, tout en adaptant leur vocabulaire pour que le client puisse comprendre et mieux réaliser le problème.

De plus, si le client ne comprend pas, pose des questions, ou encore vous corrige selon ses précédentes actions, les techniciens sont dans l'obligation d'écouter et de répondre avec respect et honnêteté aux demandes du client.



III. Sécurité des documents privés et confidentiels des clients

Il est totalement interdit aux techniciens de consulter quelconque document personnel de nos clients, sauf avec une autorisation du praticien propriétaire de l'ordinateur.

Les matériels récupérés dans les anciennes machines tel que les disques durs n'étant pas vides et contenant des informations confidentielles d'un client doivent être obligatoirement détruits avant d'être jetés sous peine de sanction.

Le vol de documents confidentiels ayant pour but d'être communiqués à des tiers sera soumis à de très lourdes sanctions, sur le plan interne à l'entreprise ainsi que sur le plan pénal.

IV. Standard téléphonique

Pour des raisons de compréhension, de cohérence ainsi que de qualité, nous nous devons d'appliquer notre code de conduite au travers des appels. De ce fait, certaines règles de base seront à respecter.

Le technicien est alors tenu de respecter les règles suivantes pour chaque appel téléphonique :

- Il devra décrocher en citant le nom de l'entreprise, suivi de son prénom et terminer par un « Bonjour ! » de manière enthousiaste.
- Identifier précisément chacun des clients en lui demandant son Nom de famille : « Vous êtes Madame/Monsieur ? », quitte à lui faire répéter ou épeler car l'identification du client est primordiale.
- Comprendre la nature du problème à l'aide d'une écoute active afin d'identifier le problème ou de le communiquer à une personne plus spécialisée.
- Expliquer au client avec précision le problème et comment le résoudre, si nécessaire prendre la main sur le poste et détailler chaque fait et geste au client afin qu'il comprenne si l'erreur se reproduit.
- Faire en sorte de régler la source du problème.
- Conclure chaque appel avec politesse et amabilité.
- Ne pas raccrocher le dernier.

Fait à :

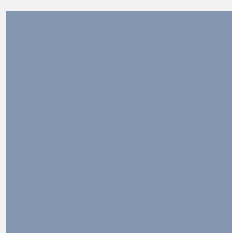
Le :

Nom et signature :



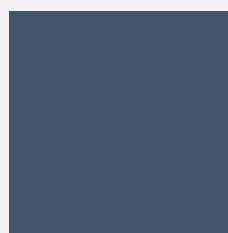
Charte graphique

I. Couleur du logotype :



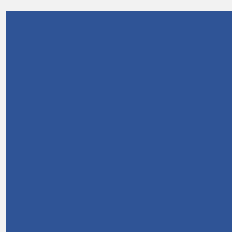
HEX : #8496B0

RGB : R132 ; G150 ;
B176



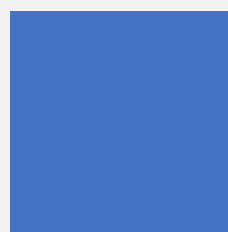
HEX : #44546A

RGB : R68 ; G84 ; B106



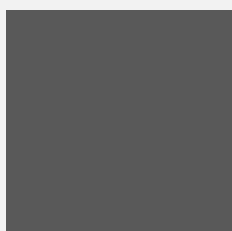
HEX : #2F5496

RGB : R47 ; G84 ; B150



HEX : #4472C4

RGB : R68 ; G114 ;
B196



HEX : #595959

RGB : R89 ; G89 ; B89



Typographie :

Police : Calibri (Corps)

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

Police : Calibri (Corps)

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

Police : Calibri (Corps)

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890



Planning de déploiement

N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Travail	Début	Fin	Noms ressources
1	?	PBS Lite Boat		140,85 h	Lun 18/12/17		
2	?	Soft		0 h			
3	?	Licences Office	8 h	0 h	Lun 18/12/17 Lun 18/12/17		
4	?	Achat	0 h	0 h	Ven 13/10/17	Ven 13/10/17	Cédric
5	?	Déploiement	0 h	0 h	Jeu 23/11/17	Jeu 23/11/17	Techniciens (interne)
6	?	Progiciels		0 h			
7	?	Achat		0 h			
8	?	AutoCad	0 h	0 h	Mar 24/10/17	Mar 24/10/17	Cédric
9	?	SAGE Comptabilité	0 h	0 h	Mer 25/10/17	Mer 25/10/17	SAGE;Pierre
10	?	SAGE Paie	0 h	0 h	Mer 25/10/17	Mer 25/10/17	Pierre;SAGE
11	?	SAGE Stock	0 h	0 h	Jeu 26/10/17	Jeu 26/10/17	Pierre;SAGE
12	?	Terminaux		0 h			
13	?	PC		0 h			
14	?	PC Fixe		0 h			
15	?	Acheter	0 h	0 h	Lun 23/10/17	Lun 23/10/17	Dell Optiplex[0];Maxime
16	?	Créer Master	5 h	0 h	Lun 23/10/17	Mar 24/10/17	Dell Optiplex[1];HP[1];Len
17	?	PC Portables		5 h	Lun 18/12/17		
18	?	Acheter	0 h	0 h	Ven 13/10/17	Ven 13/10/17	Maxime
19	?	Créer Master	5 h	5 h	Ven 13/10/17	Ven 13/10/17	Maxime
20	?	Imprimantes laser de bureau		0 h			
21	?	Acheter	0 h	0 h	Ven 13/10/17	Ven 13/10/17	Maxime;Imprimantes HP (
22	?	Configuration/Installation	3 h	0 h	Ven 13/10/17	Ven 13/10/17	Maxime;HP[1];Pierre

Projet : Deploiement Date : Mar 10/10/17	Tâche		Récapitulatif inactif		Tâches externes	
	Fractionnement		Tâche manuelle		Jalons externes	
	Jalon		Durée uniquement		Échéance	
	Récapitulative		Report récapitulatif manuel		Avancement	
	Récapitulatif du projet		Récapitulatif manuel		Progression manuelle	
	Tâche inactive		Début uniquement			
	Jalon inactif		Fin uniquement			

Page 1



N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Travail	Début	Fin	Noms ressources
23		Anti Virus		20 h			
24		Achat	0 h	0 h	Jeu 12/10/17	Jeu 12/10/17	Cédric
25		Installation/Déploiement	20 h	20 h	Jeu 12/10/17	Lun 16/10/17	Cédric
26		Serveurs		147,85 h	Jeu 12/10/17		
27		Rack		0,25 h	Lun 18/12/17		
28		Acheter	0 h	0 h	Lun 23/10/17	Lun 23/10/17	Pierre;Serveurs[1]
29		Monter	0,25 h	0,25 h	Lun 23/10/17	Lun 23/10/17	Pierre
30		Virtualiser		115,6 h	Lun 18/12/17		
31		AD DNS	2 h?	9 h	Lun 18/12/17	Lun 18/12/17	
32		Installation	1 h	1 h	Jeu 12/10/17	Jeu 12/10/17	Joffrey
33		Configuration	4 h	4 h	Jeu 12/10/17	Jeu 12/10/17	Joffrey
34		Tests	4 h	4 h	Jeu 12/10/17	Jeu 12/10/17	Joffrey
35		Serveur de fichier	0 h?	24 h	Lun 18/12/17	Lun 18/12/17	
36		Installation	1 h	1 h	Jeu 12/10/17	Jeu 12/10/17	Joffrey
37		Configuration	7 h	7 h	Jeu 12/10/17	Jeu 12/10/17	Joffrey
38		Tests	4 h	16 h	Lun 11/12/17	Lun 11/12/17	Joffrey;Cédric;Maxime;Pie
39		Licences		0 h			
40		Achat	0 h	0 h	Mer 18/10/17	Mer 18/10/17	Licences Windows Server 2
41		Linux/Debian	8 h	54,6 h	Lun 18/12/17	Lun 18/12/17	
42		Virtualiser	8 h	27,1 h	Lun 18/12/17	Lun 18/12/17	
43		DHCP	8 h?	5,1 h	Lun 18/12/17	Lun 18/12/17	
44		Installation	0,1 h	0,1 h	Lun 06/11/17	Lun 06/11/17	Joffrey

Projet : Deploiement Date : Mar 10/10/17	Tâche		Récapitulatif inactif		Tâches externes	
	Fractionnement		Tâche manuelle		Jalons externes	
	Jalon		Durée uniquement		Échéance	
	Récapitulative		Report récapitulatif manuel		Avancement	
	Récapitulatif du projet		Récapitulatif manuel		Progression manuelle	
	Tâche inactive		Début uniquement			
Jalon inactif		Fin uniquement				

Page 2



N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Travail	Début	Fin	Noms ressources
45		Configuration DHCP	1 h	1 h	Lun 06/11/17	Lun 06/11/17	Joffrey
46		Tests	1 h	4 h	Mar 05/12/17	Mar 05/12/17	Joffrey;Cédric;Maxime;Pie
47		GLPI		13 h			
48		Gestionnaire de Parc informatique		3,5 h			
49		Installation	0,5 h	0,5 h	Mer 08/11/17	Mer 08/11/17	Joffrey
50		Configuration	2 h	2 h	Mer 08/11/17	Mer 08/11/17	Joffrey[50%];Pierre[50%]
51		Tests	1 h	1 h	Jeu 09/11/17	Jeu 09/11/17	Joffrey[25%];Pierre[25%];C
52		Application ticketing		9,5 h			
53		Installation	0,5 h	0,5 h	Mer 08/11/17	Mer 08/11/17	Joffrey
54		Configuration	1 h	1 h	Mer 08/11/17	Mer 08/11/17	Joffrey
55		Tests	2 h	8 h	Ven 08/12/17	Ven 08/12/17	Joffrey;Cédric;Maxime;Pie
56		Proxmox	12 h	9 h	Ven 03/11/17	Lun 06/11/17	
57		Installation	1 h	1 h	Ven 03/11/17	Ven 03/11/17	Joffrey
58		Configuration	4 h	4 h	Ven 03/11/17	Ven 03/11/17	Joffrey
59		Tests	2 h	4 h	Lun 06/11/17	Lun 06/11/17	Maxime;Pierre
60		Réplifications	84 h	7 h	Jeu 16/11/17	Ven 01/12/17	
61		AD DNS	2 h	0 h	Lun 20/11/17	Lun 20/11/17	
62		DHCP	1 h	0 h	Mar 21/11/17	Mar 21/11/17	
63		Serveur de Fichier	3 h	0 h	Mer 22/11/17	Mer 22/11/17	
64		GLPI	1 h	0 h	Jeu 23/11/17	Jeu 23/11/17	
65		TESTS	0 h	0 h	Jeu 23/11/17	Jeu 23/11/17	Cédric;Joffrey;Maxime;Pie

Projet : Deploiement Date : Mar 10/10/17	Tâche		Récapitulatif inactif		Tâches externes
	Fractionnement		Tâche manuelle		Jalons externes
	Jalon		Durée uniquement		Échéance
	Récapitulative		Report récapitulatif manuel		Avancement
	Récapitulatif du projet		Récapitulatif manuel		Progression manuelle
	Tâche inactive		Début uniquement		
Jalon inactif		Fin uniquement			

Page 3



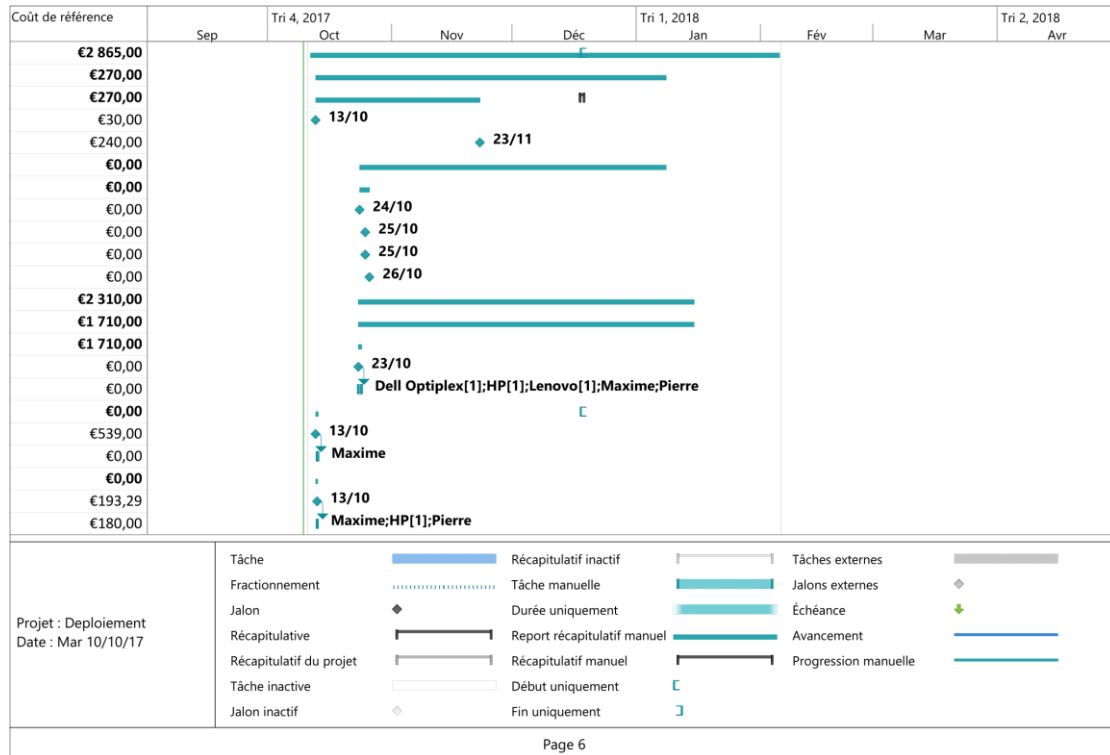
N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Travail	Début	Fin	Noms ressources
66		OVH	84 h	7 h	Jeu 16/11/17	Ven 01/12/17	
67		Location	0 h	0 h	Jeu 16/11/17	Jeu 16/11/17	
68		Intégrations	8 h	7 h	Ven 01/12/17	Ven 01/12/17	
69		Réseaux		20,5 h			
70		Baies		1 h			
71		Acheter	0 h	0 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Pierre
72		Installer	1 h	1 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Pierre
73		Switch		6 h			
74		Acheter	0 h	0 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Pierre
75		Configurer	6 h	6 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Pierre
76		Routeurs		6 h			
77		Acheter	0 h	0 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Cédric
78		Configurer	6 h	6 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Cédric
79		Pare-Feu		4 h			
80		Acheter	0 h	0 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Cédric
81		Configurer	4 h	4 h	Mar 17/10/17	Mar 17/10/17	Cédric
82		NAS		3,5 h			
83		Acheter	0 h	0 h	Lun 18/12/17	Lun 18/12/17	Pierre
84		Installer	0,5 h	0,5 h	Mar 19/12/17	Mar 19/12/17	Pierre;NAS[1]
85		Configurer	3 h	3 h	Ven 24/11/17	Ven 24/11/17	Pierre;NAS[1]
86		Tester	7 h	28 h	Ven 24/11/17	Lun 27/11/17	Cédric;Joffrey;Maxime;Pie
87		Climatisation	284 h	32 h	Mer 11/10/17	Jeu 07/12/17	

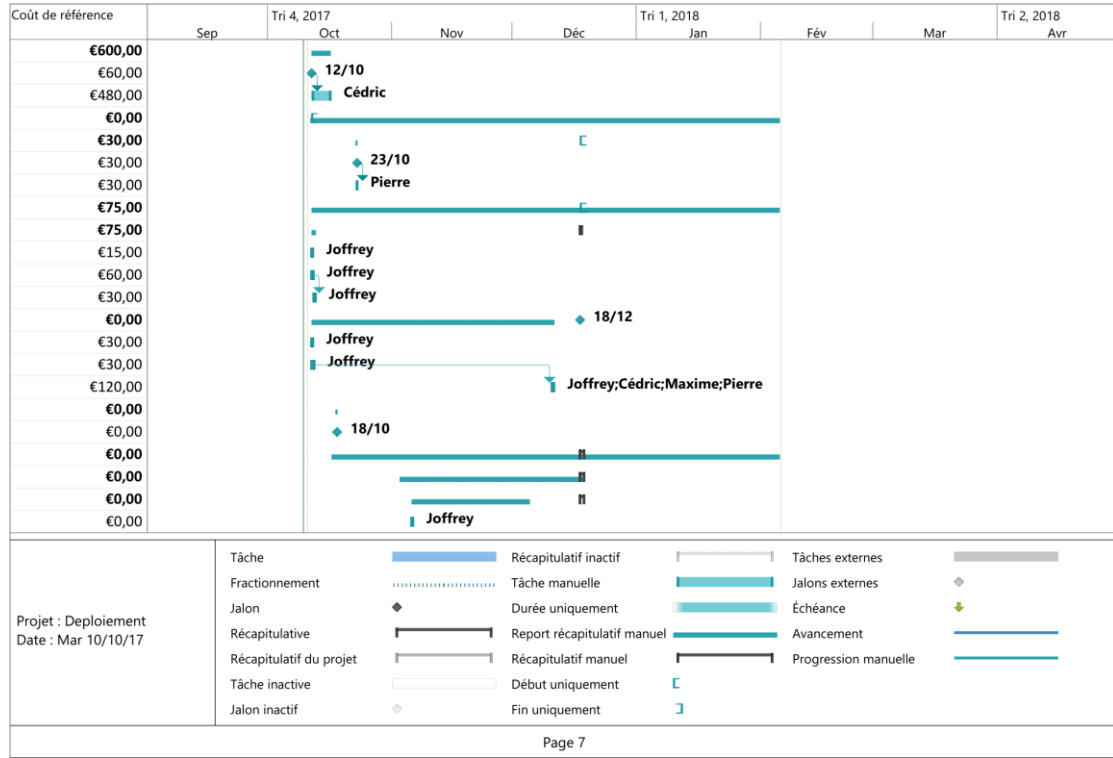
Projet : Deploiement Date : Mar 10/10/17	Tâche		Récapitulatif inactif		Tâches externes	
	Fractionnement		Tâche manuelle		Jalons externes	
	Jalon		Durée uniquement		Échéance	
	Récapitulative		Report récapitulatif manuel		Avancement	
	Récapitulatif du projet		Récapitulatif manuel		Progression manuelle	
	Tâche inactive		Début uniquement			
	Jalon inactif		Fin uniquement			

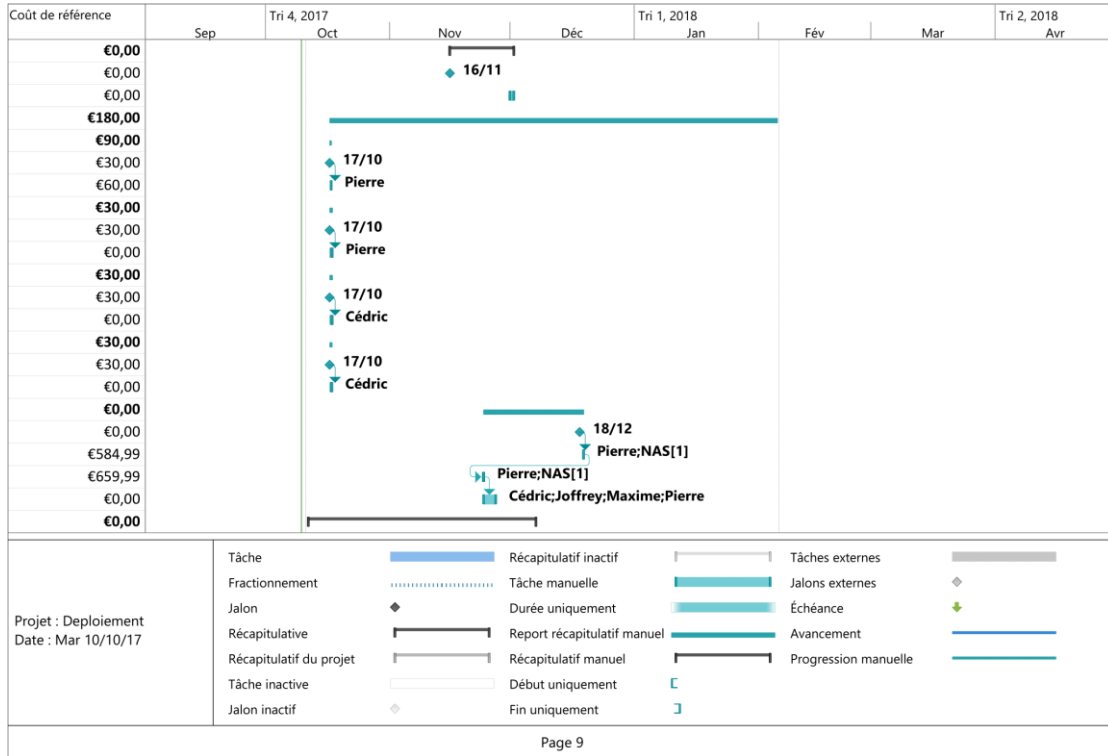


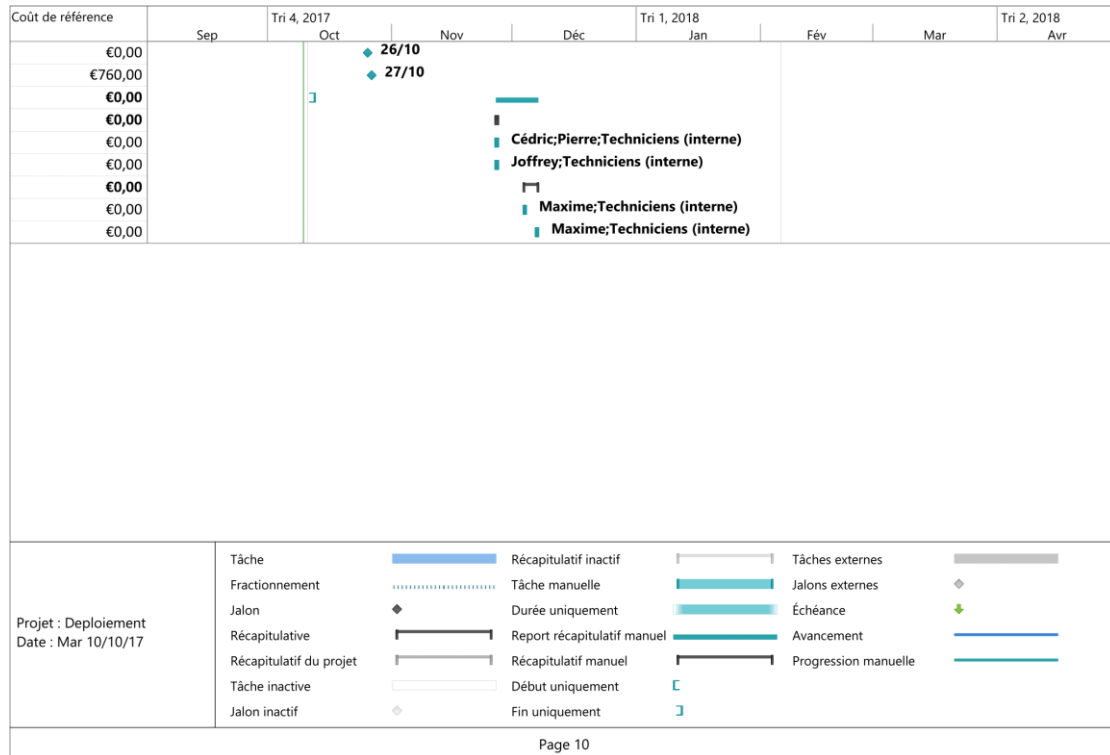
N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Travail	Début	Fin	Noms ressources
88		Achat	0 h	0 h	Jeu 26/10/17	Jeu 26/10/17	Pierre
89		Installation/Pose	0 h	0 h	Ven 27/10/17	Ven 27/10/17	Poseur de clim

Projet : Deploiement Date : Mar 10/10/17	Tâche		Récapitulatif inactif		Tâches externes
	Fractionnement		Tâche manuelle		Jalons externes
	Jalon		Durée uniquement		Échéance
	Récapitulative		Report récapitulatif manuel		Avancement
	Récapitulatif du projet		Récapitulatif manuel		Progression manuelle
	Tâche inactive		Début uniquement		
	Jalon inactif		Fin uniquement		











Communication avec le client :

Questions au DAF

1^{er} mail :

Bonjour

- Nous n'avons aucune information concernant le réseau informatique déjà en place dans l'entreprise.
 - Pourriez-vous nous fournir un plan de celui-ci (par étages et par bâtiments) rassemblant les informations suivantes : Type de câble (cuivre ou fibre), longueur totale du réseau filaire, nombres de prises par salles (réseau et électriques)
Non je ne dispose pas de toutes ces informations, vous trouverez en pièces jointes ce que j'ai. Câblage catégorie 6 ethernet 3 prises rj45 par bloc.
 - A quel endroit se trouvent les arrivées de cuivre/fibre sur le site ?
Nous souhaiterions le voir apparaître sur un plan. au niveau du POP dans la salle serveur.
- Qu'en est-il des salles de télécommunications (serveur et réseau), où sont-elles situées et quelles sont leurs dimensions (en plus des 2m55 de plafond et 90cm d'ouverture des portes)?
porte coulissante cf plans fournis
 - Qu'en est-il des baies des serveurs ? Que possédons-nous déjà en matière de baie ?
1 baie 32u et 4 baies 6u
 - S'il y en a, pourriez-vous nous faire un bilan des équipements réseau déjà présents :
cf pièce jointe, switchs, routeurs
 - Pourriez-vous nous faire un inventaire qui concerne les autres équipements branchés sur le réseau ? Caméras IP, téléphonie, bornes wi-fi, alarmes, détecteurs
cf pièces jointes
- Quel(s) opérateur(s) avons-nous sollicité pour les contrats téléphones et internet ?
nous sommes chez numéricable
 - Quel est le débit internet et téléphonique dont nous disposons ?
vous je ne sais pas, chez nous nous avons 30 Mb
- Pourriez-vous nous donner une estimation de la volumétrie totale des données de l'entreprise ? (Données présentes sur le réseau) **200 Go + 10% par an**



- Les salariés atteints de handicap (nous savons que ce sont des handicaps moteurs) le sont-ils depuis récemment ou bien avant la demande ? [depuis leur embauche](#)
- Que possédons-nous déjà en termes d'équipements informatique et de logiciels en partie production ? [cf pièces jointes](#)



2^{ème} mail :

Bonjour

- Les équipements pour la téléphonie et internet sont-ils distincts ou les deux sont rassemblés sur un même équipement ? Box, routeur...? **internet dispose de sa box pour la téléphonie nous disposons d'un pabx avec ses propres lignes indépendantes**

- Pourquoi certains postes, assez récent en date de 2016, sont-ils sous garanties 1 an ? Sont-ils du coup garantis par le constructeur ? **on les a achetés avec cette garantie de un an à compter de la date d'achat**

- Les commerciaux se connectent-ils à distance ? Si oui, de quelle manière ? Utilisent-ils des fichiers hors-ligne ? **non**

- Il y a-t-il un système de sauvegarde des données ? Si oui, comment s'effectue-t-elle ? **oui sur bande dds4 sur le serveur, tous les soirs à 21h complète de l'erp.**

- Quelle type de données trouve-t-on sur le serveur de base de données ? Les bases de données de tous les logiciels, sont-elles bien stockées sur le serveur de base de données ? **Euh ... des bases de données!!! Certainement celles de nos erp**

- Avez-vous les caractéristiques technique des ordinateurs portable TOSHIBA SATELLITE PROA300 ? DELL OPTIPLEX 760 ? HP DC5850 ? SURFACE PRO3 ? **Non nous n'avons que ça**

3^{ème} Mail

Est-ce qu'il y a du Wi-Fi dans les locaux ? **non**

Quels équipements spécifique sont prévus pour les handicapés ? **mobilier adapté déjà présent, accessibilité dans toute l'entreprise, sanitaires adaptés**

Quel est le logiciel de sauvegarde actuellement ? **NTBackup**



Quel type de licence d'office possédez-vous ? En volume ou par utilisateur ? Open ou OEM ?
OEM

→ Office PME

Quels logiciels vous utilisez vraiment dans la suite bureautique d'Office ? [Word Excel et parfois PowerPoint](#)

Est-il possible que vos données soient hébergés à distance ? Ou souhaitez-vous les garder sur les serveurs locaux ? [Cela vous permettrait une sécurité supplémentaire. Soyez plus précis quant au choix de votre hébergeur et de la sécurité proposé afin que je puisse prendre une décision](#)

Est-il possible de rajouter une seconde salle serveur ? [oui](#)

Est-il possible de former le Service Informatique ? Pourriez-vous nous fournir un budget formation ? [oui 3000€](#)

Utilisez-vous les bureaux à distance ? Si oui, par quel biais ? (VPN, TeamViewer...) Si non, quels moyens sont déjà en place ? [non, rien](#)

Quelles solutions sont déjà présentes ? (Licences TSE/RDP pour utilisateurs) [rien](#)

Avez-vous un Antivirus actuellement ? Si oui, lequel et quelle est la durée de validité de licence ? [non](#)

[Horaires d'intervention aux horaires d'ouvertures de l'entreprise sinon en dehors de ces horaire prévenir 48H à l'avance pour informer la société de surveillance](#)

Pas d'onduleur : Prendre un qui tiendrait 15/20 min (au delà trop cher). Un onduleur online serait le mieux. + Onduleur manageable → Permet un arrêt propre du serveur

Serveur de messagerie :



Licences SAGE : Multiposte

4^{ème} Mail :

Que représentent les pannes matérielles par rapport aux pannes logicielles en % ?

40%

60%

Nous avons pu faire des calculs et avons remarqués que la distance entre la salle informatique et la salle de Stock 2 ne respecte pas les normes de distance pour le câblage catégorie 6, nous supposons donc qu'il y a des sous-répartiteurs, pouvez-vous nous indiquer leurs emplacements ?

Effectivement nous avons des sous répartiteurs en R&D, PROD1, PROD2 et SAV dans des baies 6u

Combien, les logiciels, utilisent-ils en ressources sur les ordinateurs : en termes de mémoire utilisée par le processus et l'utilisation du processeur ?

Bonne question je pense que l'éditeur doit pouvoir vous fournir la réponse

Est-ce qu'il faut obligatoirement que votre suite bureautique soit Microsoft Office ? Ou un simple logiciel semblable à l'utilisation d'office vous suffirez ?

Nous sommes habitués à utiliser Microsoft Office. J'ai entendu parlé de libre office qui semble être compatible mais qui aurait tendance à modifier la mise en page, si vous vous engagez à effectuer la migration des 200 Go de données (moyenne de 850Ko par doc) et reprendre la mise en page de chacun d'entre eux je n'y trouve pas d'inconvénient j'attends donc une simulation financière sur cette prestation avant de pouvoir confirmer cette décision.

5^{ème} mail :

Avez-vous les supports d'installation des logiciels : - AutoCAD ? - API-STOCK ? - API-COMPTA ? - API-PAYE ? - API-COMMERCIAL ? - LB-CONCEPT ?



Oui oui oui oui oui non c'est le développeur qui réinstallera la base de données
Concernant les logiciels, avez-vous choisit des licences en abonnement ou étaient-ce des licences unitaires prévue sur une durée déterminée ou encore des licences définitives ? Dans le cas où c'était un abonnement, pourriez-vous nous fournir votre numéro d'abonné ?

Achat complet définitif
Pouvez-vous, s'il-vous-plaît, nous fournir les dates d'expiration des logiciels : - API Paye ? - API-COMMERCIAL ? - LB-CONCEPT ? pas d'expiration on est propriétaire à vie
Possédez-vous une messagerie propre à l'entreprise ? Comment est-elle gérée ? Avez-vous un serveur de messagerie ? [webmail du fai, consultation enligne](#)

6^{ème} mail :

Pannes matérielles les interventions pour panne matérielle représentent [40% des interventions](#)

sur le site production 1 ? [38% des interventions matérielles](#)
sur le site production 2 ? [43% des interventions matérielles](#)

Plus sur la comptabilité [6%](#)

La logistique [6%](#)

Les commerciaux [3%](#)

R&D [2%](#)

Direction [1%](#)

Le SAV ? [1%](#)

Pannes logicielles les interventions pour panne logicielle représentent [60% des interventions](#)
sur le site production 1 ? [23% des interventions matérielles](#)
sur le site production 2 ? [35% des interventions matérielles](#)

Plus sur la comptabilité [25%](#)

La logistique [6%](#)

Les commerciaux [6%](#)



R&D 3%

Direction 1%

Le SAV ? 1%

8^{ème} mail :

Vos commerciaux stockent-ils beaucoup d'informations sur les ordinateurs portables ? **toutes les plaquettes techniques de nos produits (env 20Go chacun)**
Combien d'impressions faites-vous mensuellement (évaluation approximative) ? **6000 p par mois par périphérique**

9^{ème} mail :

- Faites-vous des impressions en couleurs ? Si oui, quels services ? **oui majoritairement la compta pour les factures et la direction**
- Où la seconde salle serveur va-t-elle être positionner ? Si nous avons le choix, pouvez-vous nous envoyer la liste des salles disponibles ? **bon voyons, je subodore qu'elle doit se trouver le plus éloigné possible de la salle informatique actuelle donc je proposerai sur le secteur stock 2. Nous ne disposons pas de salle, c'est une usine donc il va vous falloir la créer**

- Pouvez vous nous donner la date d'expiration du contrat de maintenance sur le logiciel API Paye ? **objectivement en contrôlant sur l'inventaire logiciels qui vous a été remis je constate qu'il n'y a pas de contrat de maintenance associé à ce produit, je suppose donc qu'il n'y a pas de date d'expiration, en général pour les choses qui n'existent pas c'est ainsi.**

10^{ème} mail :

- Combien d'impressions en couleur, les différents services, font-ils par mois et par machine ?



nous ne disposons pas de relevé mensuel par service pour les impressions

- Avez-vous des contrats différents pour la téléphonie et internet ?

Pour la téléphonie nous disposons d'un abonnement orange pro multilignes et d'un PABX

- Pouvez-vous nous fournir les modalités de votre (ou vos) abonnement chez Numéricable ?