



Réponse à l'appel d'offre

HOM@HOME®

Anthony IMBARD

Marvin CASTER

Julien BENAVENTE

Février 2017

Présentation

Initialement, Stark Enterprise™ produit des composants informatique et fait de l'architecture Big-data. La firme finance des œuvres philanthropiques, des actions écologiques, et investie dans la recherche en technologies de pointe ainsi qu'en robotique.

Dans les années 2000, les associés redéfinissent le nom de l'entreprise, et Stark Enterprise™ devient Stark Industries®, consortium familial fondé par Howard Stark.

Travailler avec nous c'est faire une expérience forte et être libre d'exploiter son potentiel à son plus haut niveau.

Nous allons être amenés à revoir votre infrastructure IT et à implanter une salle informatique.

Nous connaissons vos besoins et vos attentes et allons travailler à leur réalisation, et pour ce faire chez STARK Industries® nous pensons à la solution que nos clients n'auront pas pensée afin de leur apporter une vraie expertise.

En vous souhaitant de bon moment lors de la réalisation de nos projets je vous laisse le soin de prendre connaissance de notre proposition.

La direction :

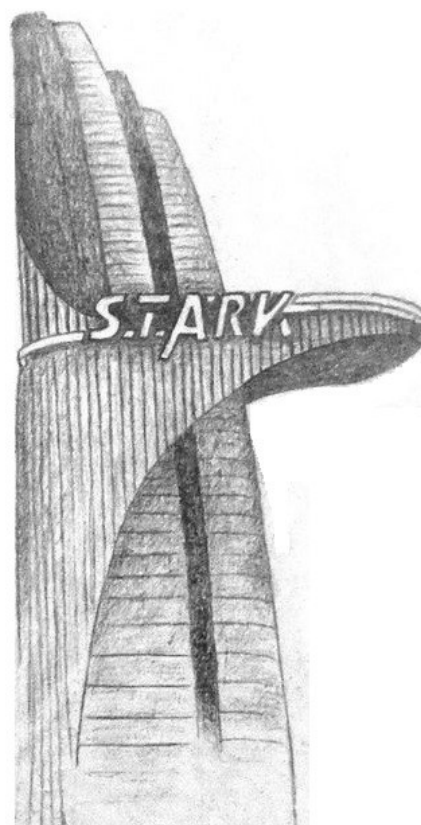


Table des matières

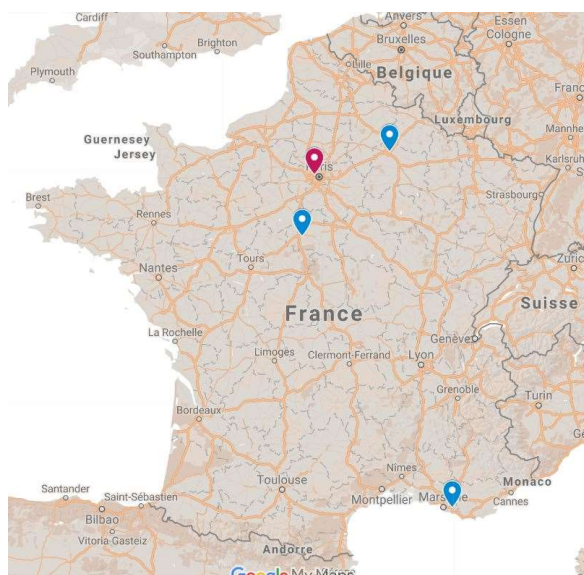
HOM @ HOME®	3
Le Projet	4
Pourquoi.....	5
Solution	7
Bâtiment.....	9
Externalisation des serveurs :	10
Création d'une salle serveur :	11
Salle serveur clé en main :	12
Réhabilitation du bureau 3	14
Parties prenantes	15
Période de réalisation	16
Impact	18
Existant.....	20
Réseau :	20
Poste de travail et serveur :	21
La partie serveur comprend :	21
Récapitulatif des matériels informatiques existant :	22
Récapitulatif des logiciels informatiques existant :	23
OS et Services.....	26
Serveurs	26
Client	26
Architecture Logique.....	26
Répartition de charge sur les serveurs	26

HOM @ HOME®

Célèbre enseigne de cadeaux atypique et originaux destinée à une population masculine, la société H@H® fut créée en 1985 et compte à ce jour 2 millions de clients à travers l'Europe.

Employant 350 personnes en France elle est présente dans quatre pays européens, l'Espagne, l'Allemagne, le Royaume-Uni et bien entendu la France.

Les ventes s'effectuent par le biais de plusieurs moyens, le premier en boutique, installées dans des centres commerciaux des principales grandes villes européennes, dans un second temps la société a ouvert son marché à la vente par correspondance via un catalogue en version papier envoyé au client, et depuis 5 ans le site internet a ouvert et permet d'y faire ces achats.



Le siège social est situé à Nanterre dans la banlieue parisienne et compte trois dépôts répartis de la manière suivante :

- ⇒ Reims : Nord et Nord-Est
- ⇒ Orléans : Centre, Ouest et Sud-Ouest
- ⇒ Aubagne : Est et Sud-Est

La plateforme d'Aubagne centralise les produits des points de ventes physiques des villes de :

- ⇒ Marseille, Toulon, Lyon, Grenoble, Montpellier et Annecy.

Société : Hom@Home®

Siège social : 62, rue Marcel Duchamp, 92014 Nanterre

Service client : 0823 610 561 (0,34 € TTC/min)

Fax : 0892 680 346

Numéro de SIRET : 336 764 776



Le Projet

La société HOM@HOME® dispose d'une entité à Aubagne qui désire rénover son système d'information, pour cela elle a émis un cahier des charges et fait appel à une société sous-traitante capable de mener à bien l'ensemble de ces travaux, une seule est unique, la société doit gérer l'intégralité du chantier afin de permettre une uniformité de l'infrastructure et une pleine opérabilité de celle-ci, néanmoins cette société peut faire appel à des prestataires extérieurs.

Mr HARPIAN est le principal interlocuteur sur le plan administratif et fonctionnel du projet et Mr VANGA s'occupe de la partie technique.

En faisant appel à STARK INDUSTRIES® la société H@H® a choisi l'interlocuteur qui sera en mesure de lui proposer la solution la plus audacieuse et la plus efficace qui soit.

L'objectif est de procéder à une refonte totale du parc informatique :

- ⇒ Sécuriser les données et les sauvegardes
- ⇒ Homogénéiser et maximiser l'expérience utilisateur
- ⇒ Etablir une continuité d'activité et un plan de reprise optimal
- ⇒ Rationaliser et optimiser le processus d'exploitation
- ⇒ Renforcer les performances et la sécurité du réseau local
- ⇒ Protéger l'ensemble du système d'information

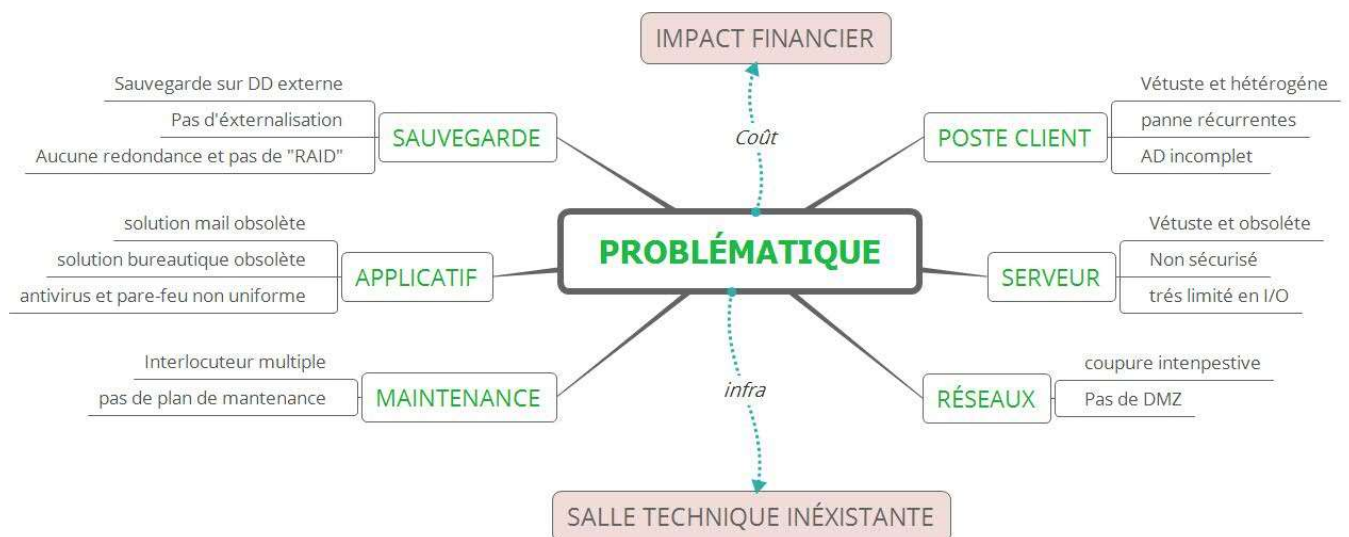
La solution apportera une augmentation de la qualité d'échange des informations entre bâtiments, un système sécurisé et fiable pour la sauvegarde des données, des procédures de gestion du parc et de reprise d'activité claires et précises.

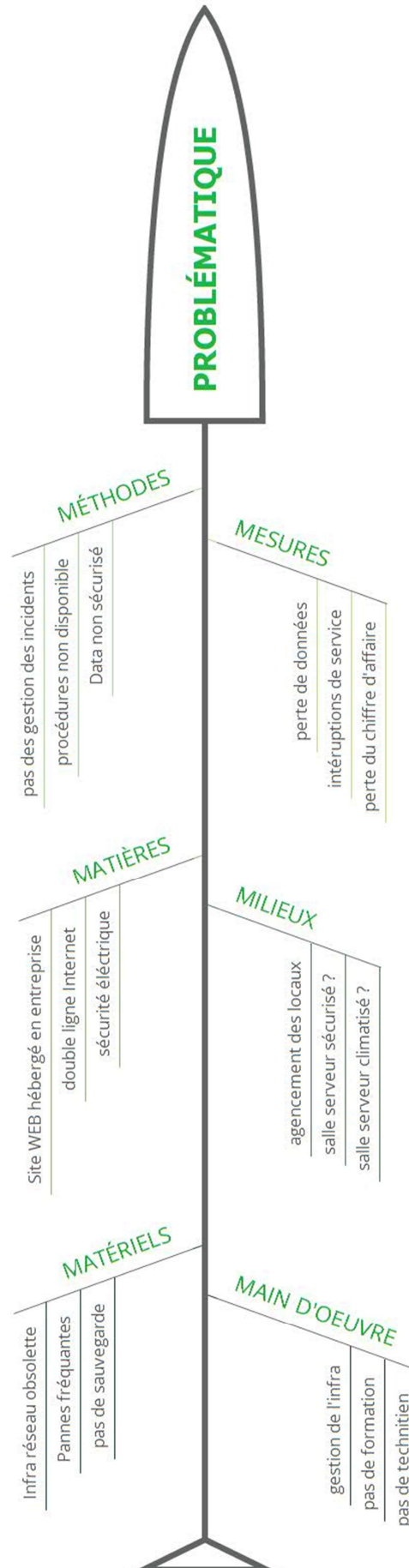
Le projet une fois soumis et accepté par le comité, sera planifié en corrélation avec les contraintes d'activité de l'entreprise afin de ne pas gêner la productivité, la mise en place des postes et l'ensemble de la migration sera faite lors d'un weekend.

Pourquoi

Ce projet est né d'une volonté de la société Hom@Home® de vouloir rendre son système d'information plus efficace afin d'augmenter sa rentabilité en diminuant le nombre de panne et de coupure de service dû à l'obsolescence de ces installations.

Nous avons donc synthétisé les problématiques rencontrées au sein de la société, afin d'avoir une vue globale de ceux-ci, pour cela nous avons utilisé le diagramme d'Ishikawa afin de nous les représenter ainsi que la « Map » de nos brainstormings concernant les besoins exprimés par le client dans l'appel d'offre auquel nous répondons ainsi que lors de nos réunions.





Solution

Pour la solution nous avons commencé par étudier les problèmes vus dans la partie précédente pour pouvoir vous proposer une solution en adéquation avec l'usage du système d'information.

On va revoir l'expérience utilisateur en uniformisant le parc autour de client léger pour une maintenance rapide et une utilisation aisée.

La mise en place d'une salle informatique audacieuse au cœur de l'entreprise va permettre de centraliser les serveurs et le cœur de réseau, véritable centre névralgique de l'entreprise, elle sera la plateforme de travail vos collaborateurs et votre espace de vente.

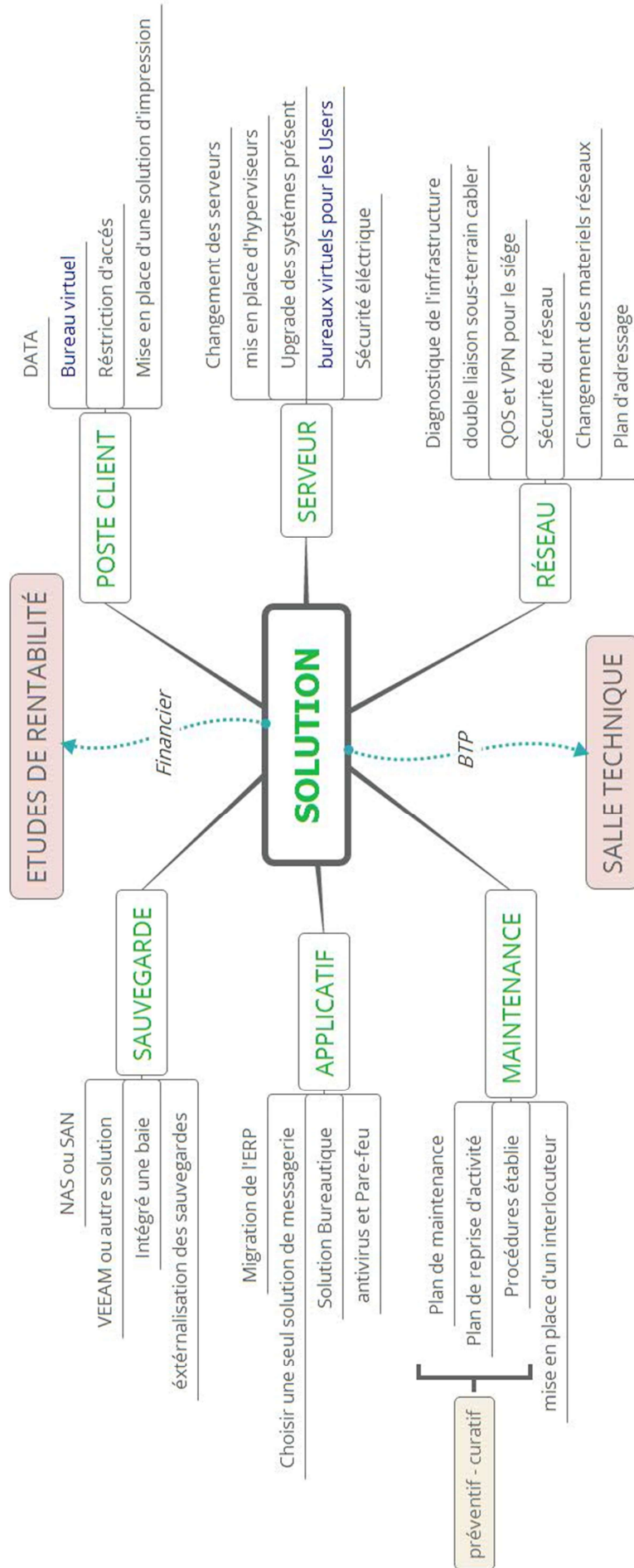
La sécurité de vos données est au cœur de nos préoccupations, c'est pourquoi, nous allons vous proposer les moyens de garantir la sécurité et la pérennité de vos informations car c'est l'enjeu de nos sociétés numériques et le nerf de votre entreprise, vous ne perdrez plus vos données.

Nous mettrons en place un suivi en temps réel de votre infrastructure grâce à des outils de gestion de parc, de suivi de santé et d'un système de ticket pour le signalement de toute anomalie, la personne compétente prendra directement en charge l'information et sera capable de vous garantir une continuité de service.

Nous allons organiser la solution autour de six grands axes :

- ⇒ La sauvegarde
- ⇒ L'applicatif
- ⇒ Les postes utilisateurs
- ⇒ Les serveurs
- ⇒ Le réseau
- ⇒ Et la maintenance

Nous allons aussi vous proposer une solution de maintenance avec un plan de continuité d'activité (PCA) et un plan de reprise d'activité (PRA), afin d'éviter tout arrêt de service qui pourrait impliquer des pertes financières non négligeables.



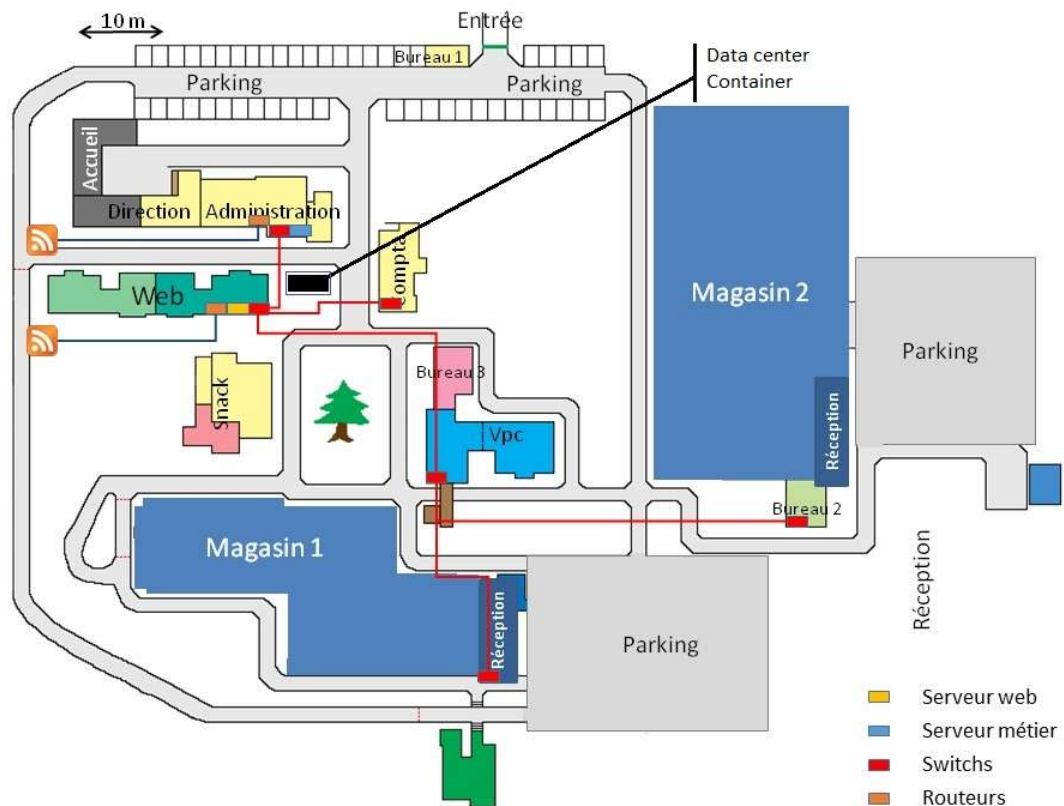
Bâtiment

La société ne dispose actuellement pas de salle serveur pour héberger les serveurs, nous disposons de trois solutions sensiblement différentes que nous allons vous exposer, vous verrez que notre choix c'est porter sur une seule de ces solutions qui permet de rassembler tout ce dont nous avons besoin.

Les attentes de la société étant assez spécifique mais pas tellement exotique nous opteront pour une solution simple et efficace.

Dans un premier temps, nous allons faire un tour d'horizon de la société, comme vous pouvez le voir sur le plan ci-dessous, la société est assez étendue et il nous a été communiqué que la salle qui conviendrait pour servir de salle serveur et le bureau numéro 3.

Nous avons rajouté en noir l'emplacement de notre solution dont nous vous démontrons ces avantages plus loin, à savoir celle du container ce qui aura pour effet de laisser libre le bureau 3 afin d'y installer un agréable espace de coworking.



Externalisation des serveurs :

Externaliser les serveurs auprès d'un sous-traitant, la célèbre société IBM® propose des solutions tout à fait excellentes en la matière, nous avons aussi le français OVH très réputé auprès des professionnels.

Cette solution nous permettra de nous décharger de toute la partie maintenance de nos serveurs qui serait comprise dans le contrat d'hébergement nous garderions uniquement la partie supervision et administration logiciels de notre infrastructure.

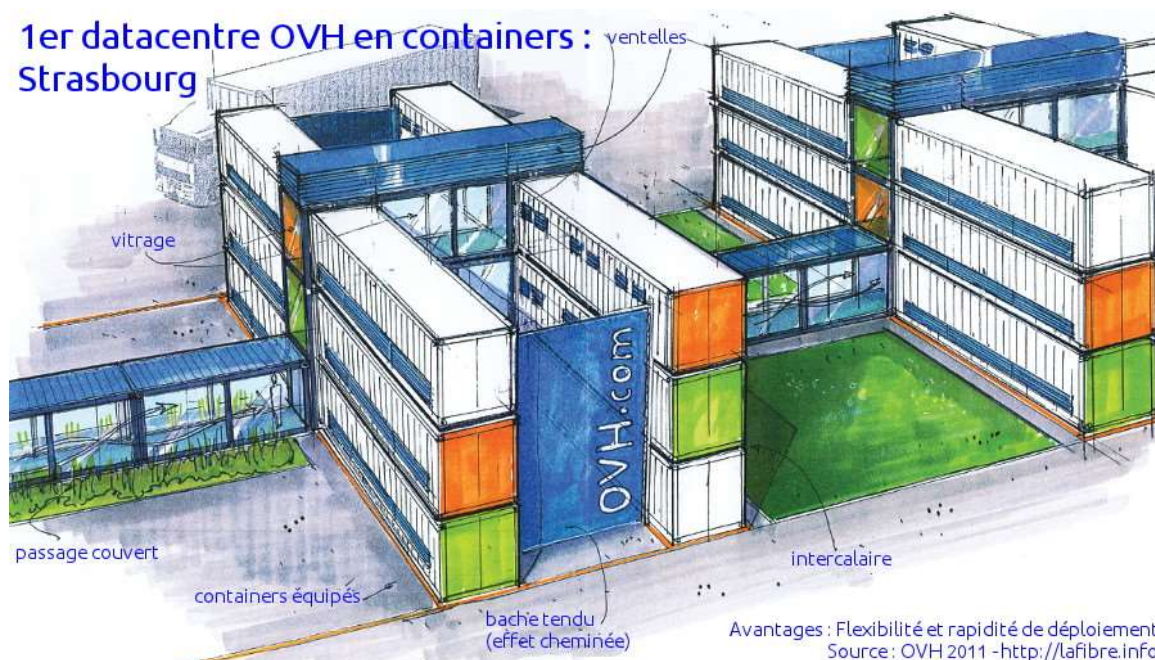
Sur le papier cela semble une solution intéressante mais nous serons tributaires de notre prestataire ce qui n'est pas très gênant en soit car des clauses nous protégeant sont présentes dans le contrat.

Notre choix de ne pas opter pour cette solution serait donc purement d'ordre technique et pratique, financière car en achetant nos propres serveurs on peut avoir une notion d'amortissement que l'on ne peut avoir avec de la location de service.



OVH.com

1er datacentre OVH en containers :
Strasbourg



Avantages : Flexibilité et rapidité de déploiement
Source : OVH 2011 - <http://lafibre.info>

Création d'une salle serveur :

Créer une salle serveur au sein de la société, ce qui impliquera des travaux pour l'aménagement de cette salle, vous retrouverai en annexe le cahier des charges de nos besoin au sujet de cette solution.

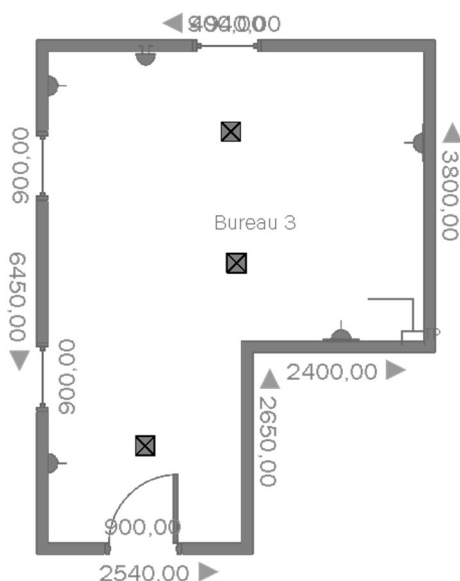
Celle-ci sera couteuse en argent et en temps car les travaux devront être effectuer dans un temps impartit, la chronologie des travaux ne prenant bien entendu pas en compte le retard des divers corps de métier.

Nous avons pu voir ensemble que le bureau 3 était pressenti pour accueillir la salle serveur, l'idée a aussi était émise de mettre dans cette salle le bureau du technicien qui sera en charge du maintien de l'infrastructure IT de la société.

Ce choix et à mon sens pas le plus judicieux si on prend en compte l'impact psychologique de travailler seul loin de toute contact humain tout au long de la journée, et celui de construire une salle serveur difficilement

Nous pensons qu'il convient donc de mettre de côté l'option de la salle serveur dans le bureau numéro 3, nous avons donc chercher une solution qui serai en mesure de marié l'ensemble des attentes et qui serais en mesure de suivre l'expansion de la société.

Chez STARK® nous pensons qu'il est primordial de ne pas être limité dans un déménagement ou une expansion, c'est pourquoi nous allons vous présenter le projet qui nous à sembler correspondre à vos attentes et bien plus.



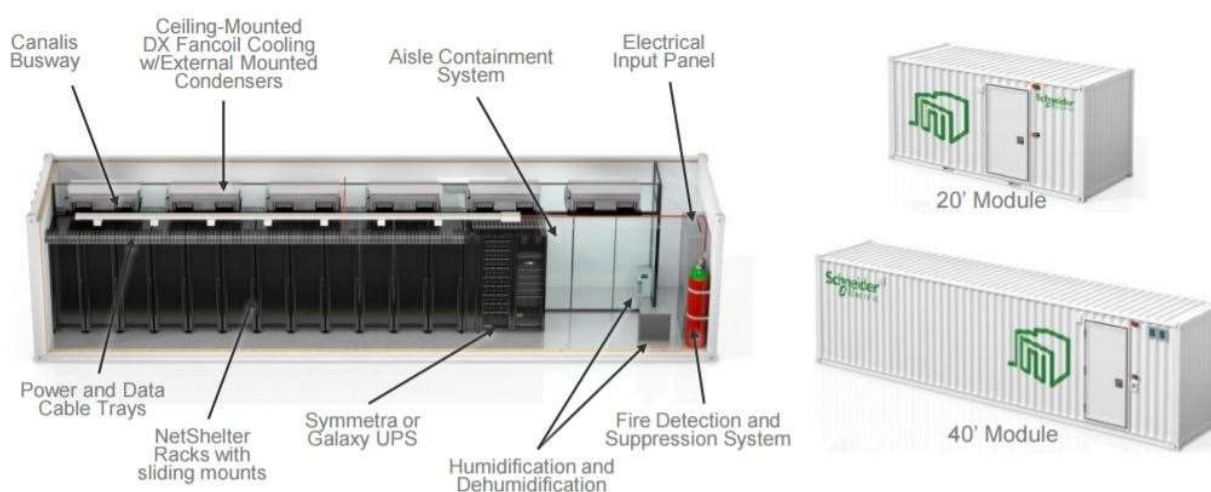
Salle serveur clé en main :

Après avoir étudié les deux premières solutions nous sommes parvenues à l'élaboration de la solution qui permet de respecter l'humain ainsi que les délais et le budget.

Il s'agit de faire appel à des professionnels reconnus dans le secteur industriel pour leurs professionnalismes et leurs compétences, à savoir Schneider Electric™ afin de leur commander un container informatique clé en main, il s'agit là d'acheter un container disposant de tout le matériel respectant les normes en vigueur pour l'installation d'une salle serveur, vous pourrez trouver le détail technique en annexe.

Cette solution nous semble la plus pertinente pour différentes raisons à savoir :

- ⇒ La facilité de mise en place
- ⇒ Aucuns travaux à prévoir mis à part la dalle en béton
- ⇒ Coût à l'achat pas plus élevé que le bâti
- ⇒ Respect des normes assuré
- ⇒ Bureau 3 livres pour d'autre projet

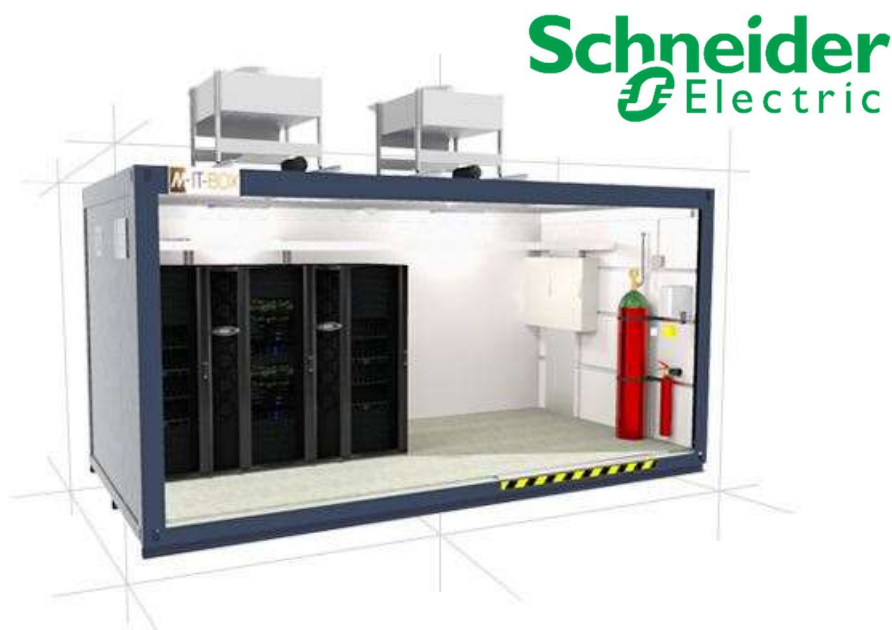


Après Sun Microsystems® et plus récemment IBM® avec son PMDC (le datacenter transportable d'IBM®) c'est au tour de HP® de présenter son HP® POD (désormais il ne manque plus que DELL™ sur ce marché) c'est dans ce contexte que Schneider Electric commercialise son SmartShelter Module.

Principal intérêt de ce modèle par rapport aux précédents, la possibilité d'inclure des serveurs ou des équipements d'autres constructeurs.

Vous connaissez le problème : Le cycle de vie d'un serveur est relativement court. Ainsi, le besoin d'espace et les exigences en matière de passage et fixation varient. Un accès libre et aisé à tous les composants installés est donc une des exigences des plus importantes. Mais aussi la sécurité et la protection face aux intempéries :

- ⇒ Baie sur roulette pour extraire soi-même de racks lourds
- ⇒ Conduites de câbles librement accessibles
- ⇒ Faux planchers pour le passage de câbles
- ⇒ Climatisation
- ⇒ Séparation des allées chaudes et des allées froides
- ⇒ Protection face aux poussières par une surpression lors de l'entrée dans le hall.
- ⇒ Contrôles d'accès
- ⇒ Détection des premiers signes d'incendie
- ⇒ Systèmes d'extinction
- ⇒ Alimentation électrique sans interruption



- Prévenir la CNIL pour l'accès par empreinte digital à la salle serveur qu'une fiche biométrique sera établie avec l'accord des employé concerner.

Réhabilitation du bureau 3

Dans l'optique de choisir la solution de Schneider Electric™ concernant la salle serveur, nous vous proposons un projet de renouvellement du bureau 3 afin de pouvoir se tourner vers l'avenir et d'être en capacité de séduire de jeune talent à rallier votre société.

Renforcer l'esprit d'entreprise :

Des sociétés comme Orange™, Vodafone™ ou même Coca-Cola® ont adopté cette approche pour la gestion de leurs effectifs. En construisant leurs propres espaces de coworking dédiés, celles-ci ont choisi de clairement s'inscrire dans une philosophie du travail mobile.

Ces espaces sont conçus et optimisés pour garantir une meilleure expérience de travail, en misant sur la flexibilité de leur utilisation. Mais aussi sur un cadre propice à l'échange et la collaboration entre coworkers.

Les grandes entreprises comptent sur cette émulation qui fait la particularité et la renommée des espaces de coworking, afin de transmettre et de renforcer l'esprit d'entreprise.

Ces sociétés, ayant adopté le coworking, démontrent que leurs équipes s'intègrent et s'investissent davantage dans leur travail, et ce sans penser à l'éventualité de rejoindre un autre projet ou une autre entreprise. Aussi, elles n'ont pas à craindre de perdre leurs employés les plus compétents.

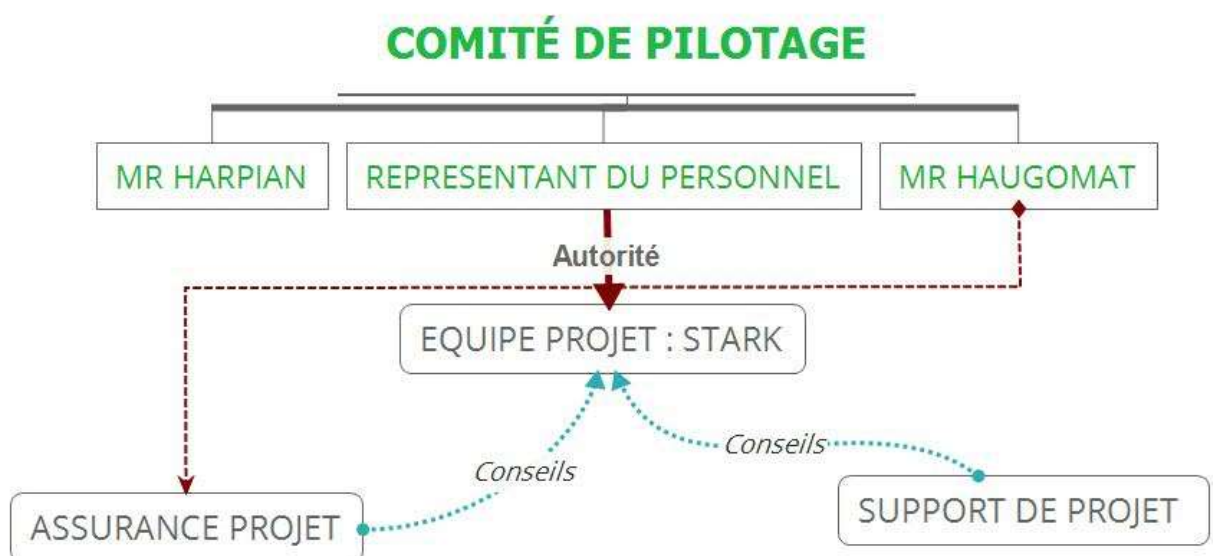


Parties prenantes

• Pour connaître l'ensemble des personnes concernées par le projet afin d'établir un organigramme des différents interlocuteurs voici une liste ci-dessous :

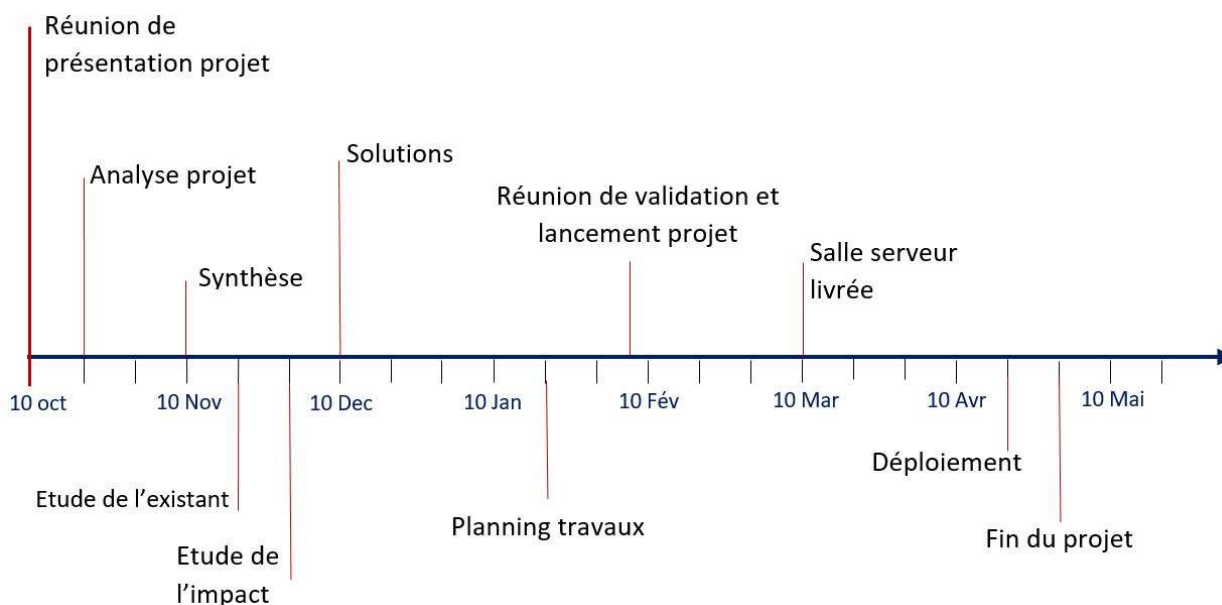
- Initiateur du projet : Mr Harpian
- Bénéficiaire du projet : l'ensemble des collaborateurs
- Interlocuteur technique : Mr Vanga
- Qui participera au projet :

- Mr Harpian :
 - ⇒ Il sera le contact privilégié concernant les questions sur la structure de l'entreprise et les modalités financières.
- Mr Vanga
 - ⇒ Il sera notre interlocuteur pour les questions techniques, la liaison entre nous et les attentes du personnel, et la maintenance de premier niveau et occupera le poste d'administrateur après sa formation
- Représentant du personnel
 - ⇒ Ils seront nos porte-paroles envers l'ensemble des collaborateurs pour faire approuver les changements d'usage.
- STARK industries®
 - ⇒ Est la société qui a été choisie pour mener à bien l'ensemble du projet.



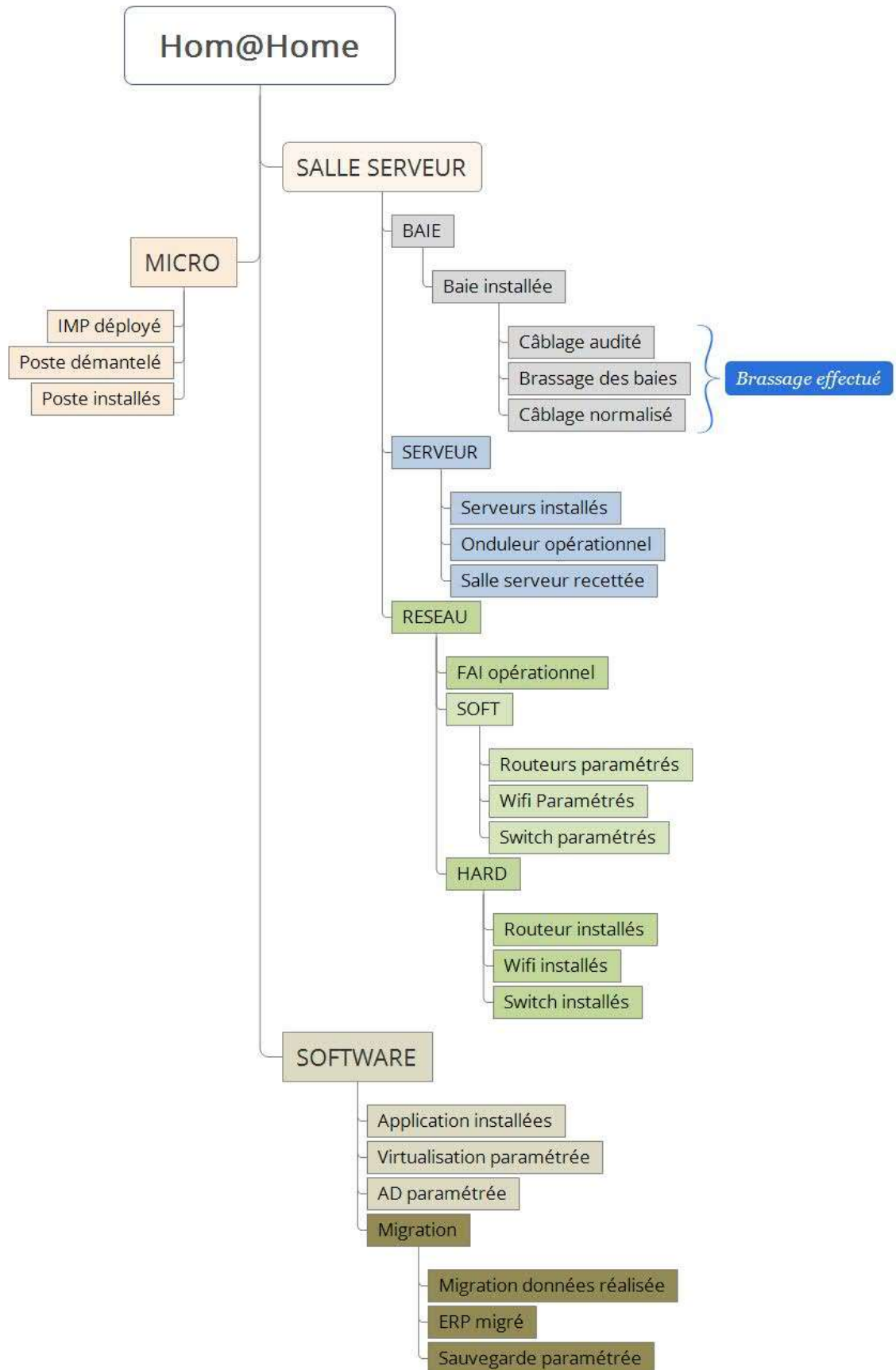
Période de réalisation

Ce projet est prévu pour débuter à la suite de la réunion de validation avec le comité de pilotage qui se déroulera le ... février 2017, voici un bref aperçu du planning des travaux :



Suivant le type de projet choisit concernant la salle technique la fin des travaux et du projet ainsi que sa mise en service varie dans le temps, en effet nous somme en capacité de vous proposer une solution audacieuse qui nous vous fera gagner du temps et de l'argent ainsi que la tranquillité d'esprit quant au retard éventuel qui seront inexistant avec ce programme.

Nous avons bien entendu prévue d'autre solution plus classique pour vous laisser choisir votre programme vous retrouverai les diffèrent programme dans la section dédié au Bâtiment.



Impact

Nous connaissons désormais qui sont les personnes qui feront partit du projet du point de vue de sa réalisation, mais il est aussi nécessaire de connaître l'impact de ce projet sur l'ensemble de la société et de ces collaborateurs.

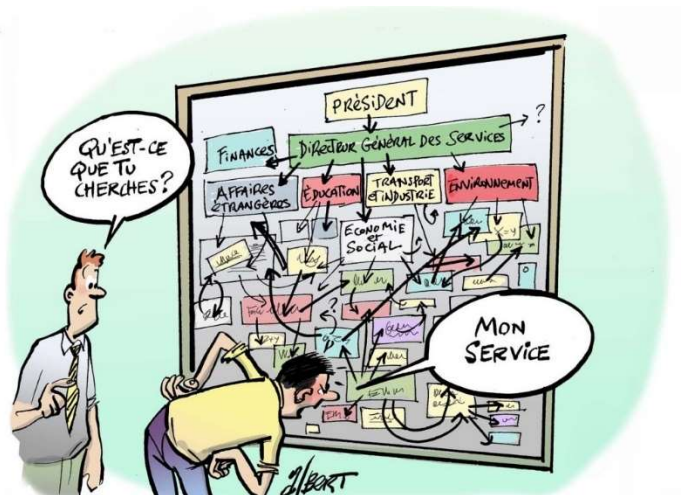
Les personnes qui vont être impacter par ce projet d'envergure sont en premier lieu :

- Les utilisateurs de l'entreprise, autrement dit tous les employés, nous allons changer leur manière de fonctionné vis-à-vis de leurs outils informatiques.
- Les clients du site qui pourront avoir une navigation plus fluide et une meilleur expérience utilisateur sur la plateforme en ligne.

Dans un second temps il est aussi probable que selon vos choix ce projet ai des répercussions sur de future investisseur, il aurai aussi un impact sur la capacité de l'entreprise à pouvoir recruter de nouveau talent en proposant une vision tourné vers l'avenir.

Vous pouvez voir nos méthodes de travail en vous référant à notre **manuel qualité** mis à votre disposition.

Il nous tient à cœur de faire valoir notre savoir-faire pour tous nos clients en respectant à chaque fois la même qualité de travail ainsi que la même rigueur d'exécution, pour disposer d'un ensemble cohérent.



Grace au suivi de standard et au respect de normes et à la présence d'un manuel qualité type de déconvenue n'est qu'un très lointain souvenir !

Pour avoir une meilleure appréciation de l'impact nous avons fait le tableau ci-dessous reprenant plusieurs critères avec en plus une prise en compte de l'impact indirect que le projet peut générer :

Objectif	Résultats	Effets	Impact attendu	Impact inattendu
Réalisé une salle serveur	Salle serveur présente sur site.	Centralisation des serveurs, facilité de maintenance	Serveur mieux refroidi et entreposer et respect des normes	Gage de sérieux envers les client (donnée perso préserver) et les collaborateurs
Mise à niveau des postes users	Nouveaux postes	Rapidité et fiabilité des poste accrue	Confort et rapidité de travail Uniformatisation du parc, plus grand facilité de maintenance.	Un meilleur confort d'utilisation, ainsi qu'une Meilleur rentabilité due à une plus grande rapidité du système.
Mise à niveau des serveurs	Nouveaux serveurs, changement du logiciel	Rapidité et fluidité des poste collaborateur et navigation client fluide.	Meilleure fluidité d'utilisation et sécurité des données. Gain de chiffre car meilleur expérience utilisateur.	Site internet plus fluide meilleur confort client donc plus d'achat
Organiser la maintenance	Mise en place de PCA et PRA emploi d'un Tech sur site	Une seul contact en cas de panne et test préventif Reprise rapide en cas de panne		
Formé les collaborateurs	Collaborateur informer et apte à utiliser l'outil informatique et les processus de l'entreprise.			

Existant

Réseau :

La liaison entre les bâtiments est assurée par un réseau filaire de catégorie 6^e, chaque lieu est câblé et les poste ont un accès au réseau général via un switch au niveau des baies de chaque bâtiment.

Un routeur de type Cisco PIX 515E est implanté au sein du bâtiment principale, sur chaque lieu et présent un commutateur (switch) :

- ⇒ Comptabilité : Allied telesis AT GS950/24 WebSmart Switch
- ⇒ Administration : 3Com Baseline (3C16490) 24-port External Switch 2226 pwr plus
- ⇒ VPC : Switch Nortel administrable niveau 2, NetWorks « BayStack 450-24T »
- ⇒ WEB : Switch Nortel administrable niveau 2, NetWorks « BayStack 450-24T »
- ⇒ Magasin 1 : D-Link 8 ports DGS 108
- ⇒ Magasin 2 : D-Link 8 ports DGS 108

Ligne ADSL :

- SDSL (11MO en descendant) 2MB 240€ par mois
- Double ligne GTR 4 heures
- Routeur fournis par le FAI

Poste de travail et serveur :

Actuellement on retrouve 9 groupes d'utilisateur au sein des l'entreprise :

Administration	Réception
Comptabilité	Internet
Bureaux	Vente par correspondance
Service technique	Entré
Cuisine	

La partie serveur comprend :

Récapitulatif des matériels informatiques existant :

Nom du poste	Localisation	CPU	RAM	Capacité DD (Go)	Espace Libre (Go)
Administration					
Serveur	Administration	Xeon	8 Go	2x80 raid 1	
Marie	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	132
Magali	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	155
M pierre	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	134
Clémence	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	122
Pascale	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	143
Magaly	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	135
Jocelyne	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	178
Jeanine	Administration	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	154
Comptabilité					
Delphine	Comptabilité	Pentium 3,2 GHz	4 Go	500	372
Passerelle	Comptabilité	Pentium 3,2 GHz	4 Go	500	421
Sylvie B	Comptabilité	Pentium 3,2 GHz	4 Go	500	387
Christian	Comptabilité	Pentium 3,2 GHz	4 Go	500	423
Christelle	Comptabilité	Pentium 3,2 GHz	4 Go	500	412
Pers	Personnel	Pentium 3,2 GHz	4 Go	500	432
Bureaux					
Sandrine	Bureaux	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	123
Michel	Bureaux	Portable	NC	NC	NC
M. Maurelle	Bureaux	Celeron 2.2 Ghz	2 Go	200	165
Service technique					
Marcel	Srv technique	Duron 1.3 Ghz	256	80	42
Cuisine					
P2	Cuisine	P4 1.7 Ghz	256 Mo	20	12
Réception					
R1	Réception	P4 1.7 Ghz	1 Go	60	36
R2	Réception	P4 1.7 Ghz	1 Go	60	36
R3	Réception	P4 1.7 Ghz	1 Go	60	36
R4	Réception	P4 1.7 Ghz	1 Go	40	12
Internet					
Elisabeth	Internet	Celeron	2 Go	100	30
François	Internet	Celeron	2 Go	100	42
Elisabeth	Internet	Celeron	2 Go	100	52
Céline	Internet	Celeron	2 Go	100	36
Vente par correspondance					
Bernard	VPC	Celeron	1 Go	100	42
Yvan	VPC	Celeron	1 Go	100	70
Martine	VPC	Pentium II 433	1 Go	100	36
Robert	VPC	Celeron	1 Go	100	42
Entrée					
Entrée	Entrée	PIII 700	128 mo	18	17

Récapitulatif des logiciels informatiques existant :

Nom du poste	Localisation	OS	Application métier	Version office	Antivirus
Administration					
Serveur	Administration	2008 srv r2	ERP	Néant	Kaspersky
Marie	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
Magali	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
M pierre	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
Clémence	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
Pascale	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
Magaly	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
Jocelyne	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
Jeanine	Administration	Windows 7 pro	ERP	2010 basic	Kaspersky
Comptabilité					
Delphine	Comptabilité	Windows 7 pro	Compta/Paye	2007 basic	Kaspersky
Passerelle	Comptabilité	Windows 7 pro	Compta/Paye	2007 basic	Kaspersky
Sylvie B	Comptabilité	Windows 7 pro	Compta/Paye	2007 basic	Kaspersky
Christian	Comptabilité	Windows 7 pro	Compta/Paye	2007 basic	Kaspersky
Christelle	Comptabilité	Windows 7 pro	Compta/Paye	2007 basic	Kaspersky
Pers	Personnel	Windows 7 pro	Paye/RH	2007 basic	Kaspersky
Bureaux					
Sandrine	Bureaux	XP Pro SP3	NC	2007 basic	Kaspersky
Michel	Bureaux	NC	NC	2007 basic	Kaspersky
M. Maurelle	Bureaux	XP Pro SP3	NC	2007 basic	Néant
Service technique					
Marcel	Srv technique	XP Home SP1	NC	2007 basic	Néant
Cuisine					
P2	Cuisine	98 SE	NC	Office 97	Néant
Réception					
R1	Réception	XP Pro SP3	ERP	2000 Pro	Néant
R2	Réception	XP Pro SP3	ERP	2000 Pro	Néant
R3	Réception	XP Pro SP3	ERP	2000 Pro	Néant
R4	Réception	XP Pro SP3	ERP	2000 Pro	Néant
Internet					
Elisabeth	Internet	XP Pro SP3	ERP/Gest Web	2007 basic	Kaspersky
François	Internet	XP Pro SP3	ERP/Gest Web	2007 basic	Kaspersky
Elisabeth	Internet	XP Pro SP3	ERP/Gest Web	2007 basic	Kaspersky
Céline	Internet	XP Pro SP3	ERP/Gest Web	2007 basic	Kaspersky
Vente par correspondance					
Bernard	VPC	XP Pro SP3	ERP	2010 pro	Kaspersky
Yvan	VPC	XP Pro SP3	ERP	2010 pro	Kaspersky
Martine	VPC	XP Pro SP3	ERP	2010 pro	Norton
Robert	VPC	XP Pro SP3	ERP	2010 pro	Kaspersky
Entrée					
Entrée	Entrée	Windows 98	NC	2000 basic	Kaspersky

Présentation de la solution

OS et Services

Serveurs

Client

Architecture Logique

Répartition de charge sur les serveurs

Remerciement

Nous tenons à remercier l'ensemble de l'équipe pédagogique pour leur apport de connaissance et leur aide tout au long du projet,

