



REFERENCE

DEPARTEMENT	Service Informatique
AUTEURS	FERNANDEZ Quentin ; LLAGONNE Vincent ; DOUSSET Andréa
VERSION	2.3

TABLE DES MATIERES

1	Présentation de l'entreprise	6
1.1	Historique.....	6
1.2	L'implantation en France	6
1.3	Notre rôle dans l'entreprise	6
1.4	Organigramme de la société	7
2	Etat des lieux.....	8
2.1	Processus de l'entreprise	8
2.1.1	Les processus de gestion	8
2.1.2	Diagramme de flux.....	8
2.2	Architecture existante.....	9
2.2.1	Réseau.....	9
2.2.2	Poste de travail	10
2.2.3	Applications	11
3	Etude préalable.....	12
3.1	Le projet	12
3.2	Pourquoi.....	12
4	Faisabilité	14
4.1	Solutions.....	14
4.2	Impact.....	14
4.3	Période de réalisation	15
5	Analyse fonctionnelle	16
5.1	Salle serveur	16
5.2	Serveur	16
5.3	Services.....	17
5.3.1	Active Directory	17

5.3.2	DNS.....	17
5.3.3	DHCP.....	17
5.3.4	Partage de fichiers.....	18
5.3.5	Impressions	18
5.3.6	Supervision	18
5.3.7	Serveur web.....	18
5.4	Réseau	19
5.4.1	WAN	19
5.4.2	LAN	19
5.5	Utilisateurs.....	20
5.5.1	Procédure	20
5.5.2	Poste informatique.....	20
6	Critère et notation.....	21
6.1	Services.....	21
6.1.1	Messagerie	21
6.1.2	AD / DNS.....	22
6.1.3	DHCP.....	22
6.1.4	Serveur fichier	23
6.1.5	Gestion de parc	23
6.1.6	Serveur Web.....	24
6.2	Réseaux.....	24
6.2.1	FAI.....	24
6.2.2	LAN	25
6.3	Poste utilisateur.....	25
	Notation de la réponse à l'appel d'offre	27
6.4	Salle serveur	27
6.4.1	Evaluation.....	27

6.4.2	Conformité	27
6.4.3	Tolérance	27
6.4.4	Mesures correctives.....	27
6.5	Matériel serveurs	28
6.5.1	Evaluation	28
6.5.2	Conformité.....	28
7	Pilotage de projet.....	29
A.	Tableau de bord	29
B.	Méthode des 6M	29
C.	RACI.....	30

1 Présentation de l'entreprise

1.1 Historique

Créée en 1985, la société H@H est une enseigne de cadeaux à la destination de la population masculine. La vente s'effectue soit en boutiques, installées dans des centres commerciaux des principales grandes villes d'Europe soit sur Internet.

La vente sur Internet s'effectue sur la base d'un catalogue d'objets originaux et idées cadeaux, on trouve dans ce catalogue : des montres, jeux, gadgets électroniques, chaînes hi-fi, mobilier et objets plein-air, outillage, jeux, bagages, vêtements, équipement de la maison et décoration, au goût du jour.

La société H@H est une entreprise de 350 employés en France et est présente dans 3 autres pays Européen.

Le Royaume-Uni, l'Allemagne et l'Espagne.

1.2 L'implantation en France

Le siège social est situé à Nanterre dans la banlieue Parisienne et compte trois dépôts répartis comme suit :

- Reims pour le Nord et le Nord-Est,
- Orléans pour le Centre, l'Ouest et le Sud-Ouest,
- Aubagne pour l'Est et le Sud-Est.

La plateforme d'Aubagne centralise les produits des points de ventes physiques des villes de **Marseille, Toulon, Nice, Lyon, Grenoble, Montpellier et Annecy.**



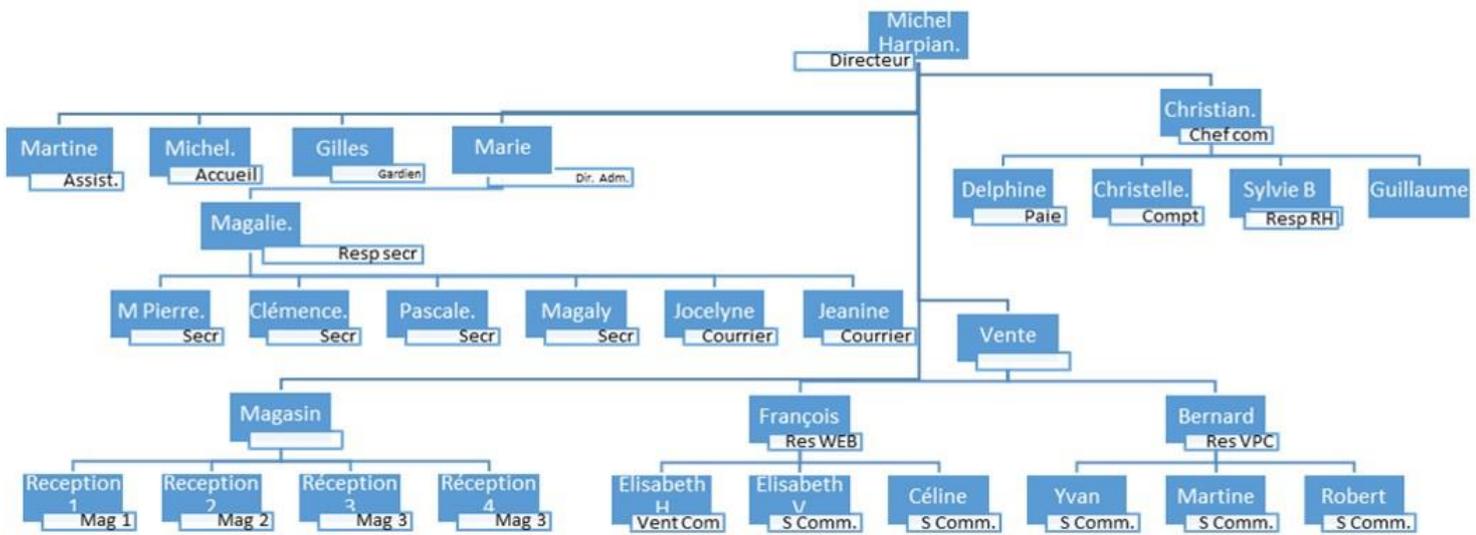
1.3 Notre rôle dans l'entreprise

La société H@H a pour projet de rénover et mettre à jour le parc informatique de la plateforme d'Aubagne.

En formation d'un cursus de « Gestionnaire en Maintenance des Systèmes Informatiques », mon rôle sur le site est :

- Créer un plan d'action en fonction des demandes de l'entreprise
- Gérer les demandes de service des utilisateurs
- Maintenir l'ensemble du parc informatique

1.4 Organigramme de la société



2 Etat des lieux

2.1 Processus de l'entreprise

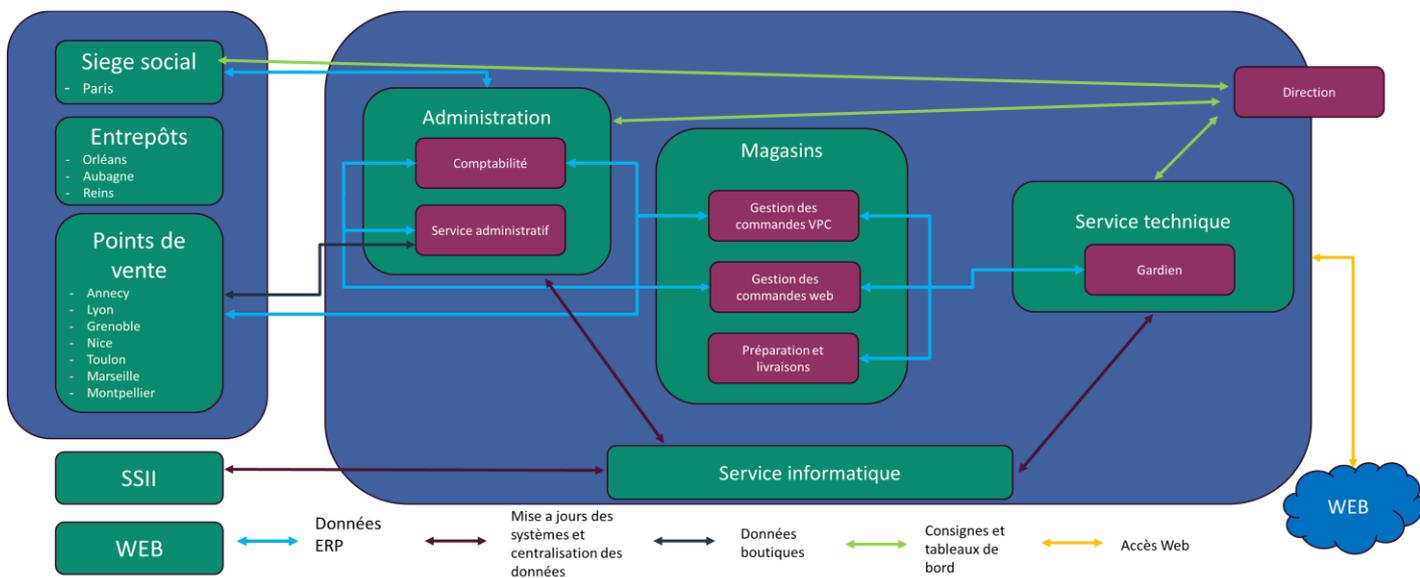
2.1.1 Les processus de gestion

À l'heure actuelle, notre entreprise comporte plusieurs services et plusieurs sites qui doivent être en relation permanente.

- Siège social
- Administration
- Entrepôts
- Service technique
- Service informatique
- Magasins
- Points de vente

2.1.2 Diagramme de flux

Pour répondre à votre attente, nous avons d'abord schématisé la totalité les interactions des services entre eux et avec les autres sites.

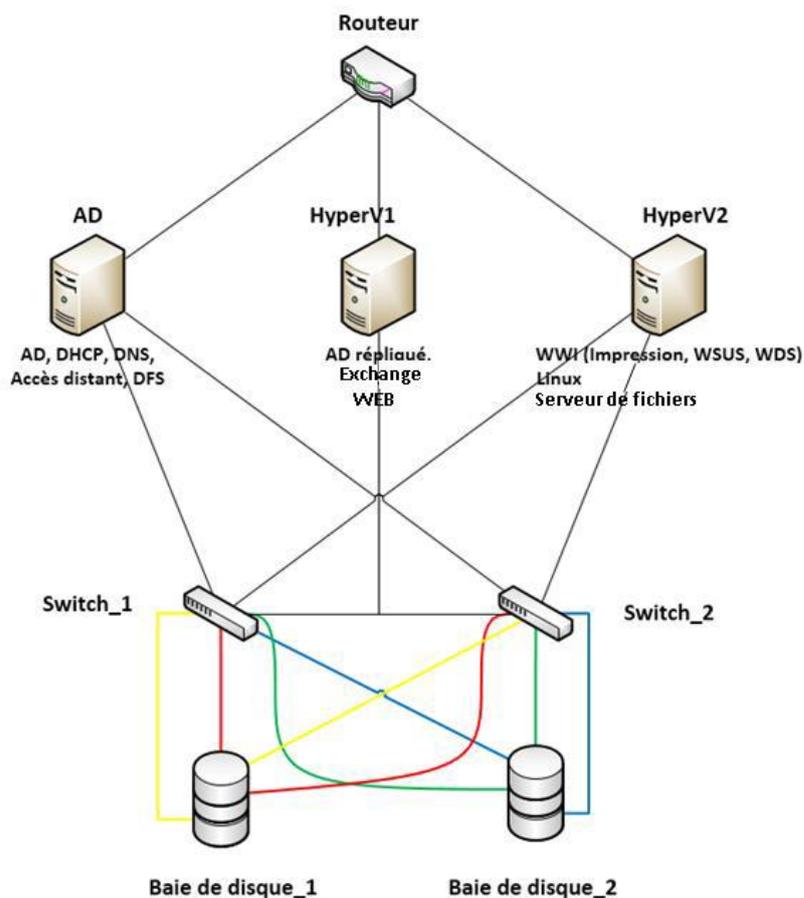


2.2 Architecture existante

2.2.1 Réseau

Le schéma illustre les connexions réseau (câbles RJ45) entre les serveurs et les baies de disques :

- Chaque serveur physique aura trois cartes réseau et sera connecté à chaque commutateur par un câble
- Les deux commutateurs seront stackés. Ainsi, si l'un est défaillant, l'autre prend la relève et les serveurs sont connectés à chacun des commutateurs.



2.2.2 Poste de travail

A. Administratif

- OS : Windows 7
- CPU : Celeron - 2.2 Ghz
- RAM : 2 Go
- ECRAN : 17''
- CAPACITE HDD : 200 Go

C. Bureaux

- OS : XP Pro SP3
- CPU : Celeron - 2.2 Ghz
- RAM : 2 Go
- ECRAN : 17''
- CAPACITE HDD : 200 Go

E. Réception

- OS : XP Pro SP3
- CPU : P4 – 1,7 Ghz
- RAM : 1 Go
- ECRAN : 15''
- CAPACITE HDD : 60 Go

G. VPC

- OS : XP Pro SP3
- CPU : Celeron
- RAM : 2 Go
- ECRAN : 17''
- CAPACITE HDD : 100 Go

B. Comptabilité

- OS : Windows 7
- CPU : Pentium G350 - 3,2Ghz
- RAM : 4 Go
- ECRAN : 17''
- CAPACITE HDD : 500 Go

D. Cuisine

- OS : 98 SE
- CPU : P4 – 1,7 Ghz
- RAM : 256 Mo
- ECRAN : 15''
- CAPACITE HDD : 20 Go

F. Internet

- OS : XP Pro SP3
- CPU : Celeron
- RAM : 2 Go
- ECRAN : 17''
- CAPACITE HDD : 100 Go

H. Entrée

- OS : Windows 98
- CPU : PIII 700
- RAM : 128 Mo
- ECRAN : 15''
- CAPACITE HDD : 18 Go

La totalité des postes de travail est obsolète et n'est plus sous garantie.

Nous savons que depuis le 8 avril 2014, le support et les mises à jour de Windows XP ne sont plus disponibles et pour Windows 7 ce sera le 14 janvier 2020. De plus les processeurs de 8ème génération Intel ne supportent plus Windows 7.

2.2.3 Applications

A. Administration

- ERP (Métier)
- Office 2010
- Kaspersky (Antivirus)

C. Bureaux

- Office 2007
- Kaspersky (Antivirus)

E. Réception

- ERP (Métier)
- Office 2000 Version PRO
- Pas d'antivirus

G. VPC

- ERP (Métier)
- Office 2010
- Kaspersky / Norton (Antivirus)

B. Comptabilité

- Compta/Paye (Métier)
- Office 2007
- Kaspersky (Antivirus)

D. Cuisine

- Office 1997
- Pas d'antivirus

F. Internet

- ERP / Gest Web (Métier)
- Office 2007
- Kaspersky (Antivirus)

H. Entrée

- Office 2000
- Kaspersky (Antivirus)

Vous disposez actuellement de versions différentes de la suite bureautique Microsoft Office. Ceci ne constitue pas un problème de sécurité majeure en soi, mais d'une incompatibilité certaine entre les documents.

3 Etude préalable

3.1 Le projet

La plateforme de la société H@H située à Aubagne est dans le besoin de rénover l'ensemble du système d'information pour cela elle fait appel à une société externe pour réaliser les travaux nécessaires.

Il faut donc assurer l'homogénéité des postes, la sécurisation des données, la redondance des équipements, la sauvegarde ainsi qu'un plan de continuité d'activité.

Cette prestation permettra d'améliorer la productivité et la stabilité du système d'information. Le retour sur investissement permettra de couvrir les pertes liées aux interruptions de service.

Nous mettrons en place un plan de reprise d'activité et un plan de continuité d'activité. Un taux de disponibilité cible sera défini.

3.2 Pourquoi

Le pôle d'Aubagne a vu de multiples entreprises externes mettre en place des solutions insuffisantes, qui ont fini par alourdir son utilisation. Par cette absence de service informatique compétent, cette entreprise souffre d'un manque de structuration et d'instructions explicites.

Le parc est composé, en grande majorité, de matériels anciens et n'en possède aucun de remplacement.

Le site d'Aubagne ne dispose d'aucun moyen fiable de répertorier, gérer et consulter les engagements en cours, les garanties du matériel utilisé.

De même, il n'y a pas de système permettant à un éventuel service informatique d'inventorier le parc informatique complet, augmentant ainsi les délais de réactivité, d'intervention et l'insatisfaction des employés.

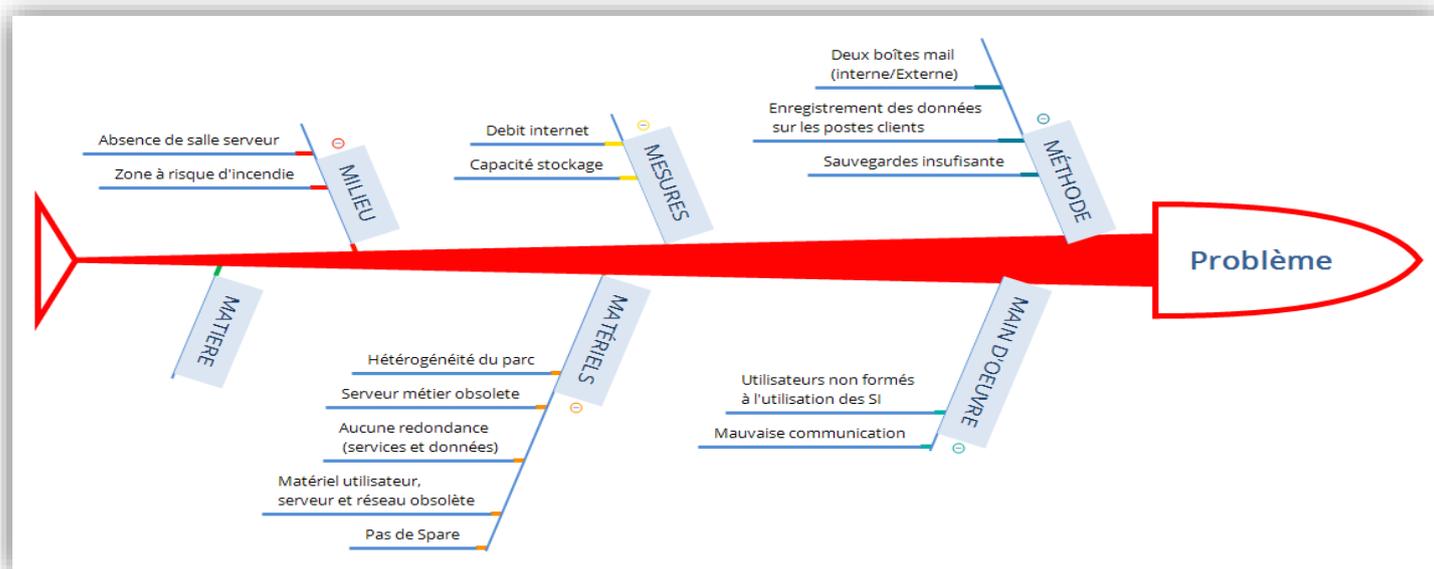
Dans cette optique, aucun outil d'assistance aux utilisateurs n'est en place. Un manque de suivi d'incidents et de leurs solutions est une perte d'argent et de temps supplémentaires.

De cette analyse fonctionnelle, nous avons pu dresser un état des lieux, grâce à la méthode dite des 6M.

Nous avons noté ces résultats dans le tableau de causes à effets suivant :

	Domaine	Cause	Effet	Solution
1	Méthode	Hétérogénéité du parc	Suivi du parc informatique fastidieux	Instaurer un parc homogène
2	Matériel	Pas de Spare	Panne récurrente	Prévoir du matériel de secours
3	Méthode et Matière	Mauvais processus de sauvegarde	Perte de données	Revoir le processus de sauvegarde
4	Méthode	Deux boîtes mail (interne/Externe)	Suivi des mails peu ergonomique	Messagerie unique à l'entreprise
5	Matériel	Aucune redondance (services et données)	Aucune continuité des services en cas de panne	Délimiter les besoins et avoir une redondance (données et services)
6	Main d'œuvre	Mauvaise communication	Productivité réduite	Formation sur le suivi de mail (dest, cc)
7	Matériel	Matériel obsolète	Lenteur des postes clients	Renouvellement du matériel (systèmes et réseaux)
8	Main d'œuvre	Utilisateurs non formés à l'utilisation des SI	Manipulations accidentelles fréquentes	Formation des utilisateurs

Ainsi, dans le but de synthétiser tous les problèmes répertoriés dans les tableaux ci-dessus, nous avons mis en place un diagramme de cause à effet, aussi appelé CEDAC :



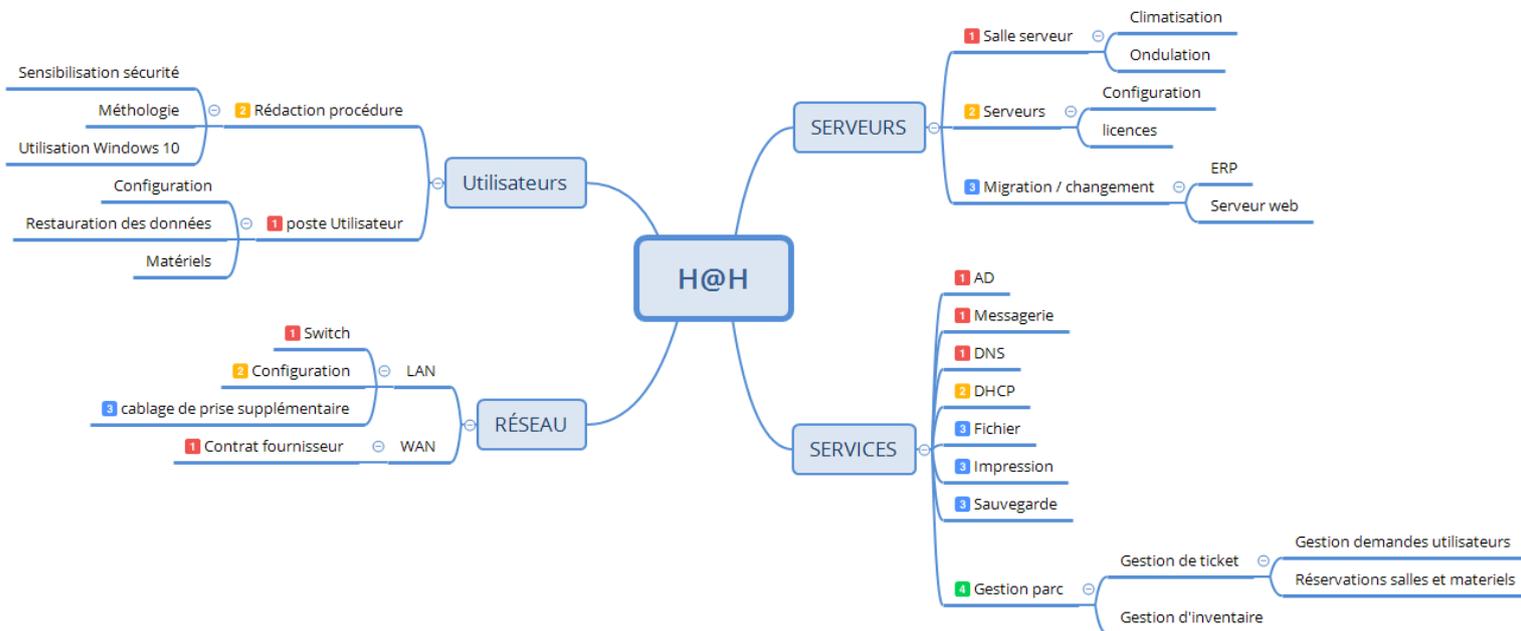
4 Faisabilité

4.1 Solutions

Notre objectif étant de répondre aux besoins de l'entreprise, il est nécessaire de résoudre cette problématique.

Pour établir l'ensemble des solutions aux problématiques ci-dessus nous les avons regroupés en quatre grandes catégories rédigées sur le Mindmap ci-dessus :

- Utilisateurs
- Serveurs
- Réseau
- Services



4.2 Impact

Pour fournir une qualité de travail nous devons établir le périmètre des personnes concernées.

Notre premier contact sera le directeur du pôle d'Aubagne, monsieur HARPIAN. Celui-ci sera le responsable côté entreprise.

Voici le RACI pour établir la liste des personnes concernées :

Tâche	Direction Générale	Chef de Projet	Service Informatique		
	HARPIAN	VANGA	Quentin	Vincent	Andréa
Serveur					
Salle serveur	C	R - I	R - A	R - A	R - A
Serveurs	C	R - I	R - A	R - A	R - A
Service					
AD	C	R - I	I	R - A	I
Messagerie	C	R - I	I	R - A	I
DNS	C	R - I	I	R - A	I
DHCP	C	R - I	I	R - A	I
Fichier	C	R - I	I	R - A	I
Impression	C	R - I	I	R - A	I
Gestion Parc	C	R - I	I	R - A	I
Réseau					
Switch	C	R - I	I	I	R
Configuration	C	R - I	I	I	R
cablage de prise supplémentaire	C	R - I	I	I	R
Contrat fournisseur	C	R - I	I	I	R
Utilisateur					
Sensibilisation sécurité	C	R - I	R - A	I	I
Méthologie	C	R - I	R - A	I	I
Utilisation Windows 10	C	R - I	R - A	I	I
Configuration poste	C	R - I	R - A	I	I
Poste Utilisateurs	C	R - I	R - A	I	I
Données utilisateurs	C	R - I	R - A	I	I

4.3 Période de réalisation

Les travaux et les installations devront être effectués à la fermeture des bureaux ou en week-end.

Ces périodes nous ont été attribuées dans le but de ne pas perturber la production de l'entreprise et ainsi éviter toute interruption d'exploitation.

Notre réponse à votre appel d'offres sera rendue **le 9 janvier 2018** et présentée le 12 janvier 2018.

En cas de validation de celle-ci, notre solution sera mise en place et opérationnelle dans un délai maximal de 2 mois.

5 Analyse fonctionnelle

L'analyse est une démarche qui va nous permettre de lister l'ensemble des besoins du projet, nous avons établi une liste de tableaux comportant 3 colonnes :

- Fonction
- Le Coef qui permet de connaître l'importance de la fonction
- Les critères

5.1 Salle serveur

Fonction	Coef	Critères
Salle serveur		Permettre le bon fonctionnement des serveurs
Climatisation	5	21°C max
Ondulation	5	Autonomie 1h
Rangement	3	Baie 48U
Accès règlementé	5	Contrôle par badge
Peinture	4	Ignifugée
Sol	4	Surélevé
Superficie	4	Taille

5.2 Serveur

Fonction	Coef	Critères
Serveur		
Configuration matérielle	4	Le serveur doit supporter au moins 50 personnes et 10 machines virtuelles
Licences	4	Licences Windows serveur 2016 pour hyperviseur pour deux serveurs de 16 Cœur chacun
Continuité de service	5	Le serveur doit pouvoir tenir 1H sans alimentation. Les services doivent être assurés en cas de panne
Format	5	Format rackable sur baie classique

5.3 Services

5.3.1 Active Directory

Fonction	Coef	Critères
Active Directory		
Redondance	5	Serveur secondaire obligatoire
Administration à distance	5	Obligatoire

5.3.2 DNS

Fonction	Coef	Critères
Domain Name System (DNS)		
Redondance	5	Serveur secondaire obligatoire
Administration à distance	5	Obligatoire

5.3.3 DHCP

Fonction	Coef	Critères
DHCP		
Redondance	5	Serveur secondaire obligatoire
Administration à distance	5	Obligatoire
Plages IP réservées	5	Obligatoire pour les serveurs

5.3.4 Partage de fichiers

Fonction	Coef	Critères
Fichier		
Redondance	5	Système de sauvegarde
Sécurité	5	Restreinte à chaque utilisateur
Espace de stockage important	4	

5.3.5 Impressions

Fonction	Coef	Critères
Impression		
Sécurité	5	Activation par badge
Nombre page/seconde	4	En fonction du service
Garantie assistance	5	Obligatoire Location d'imprimante

5.3.6 Supervision

Fonction	Coef	Critères
Supervision		
Performance	5	Visionnage des serveurs en temps réel et mails d'alerte
Installation	3	
Accessibilité	5	Visionnage des serveurs sur page web

5.3.7 Serveur web

Fonction	Coef	Critères
Serveur web		
Performance	5	Doit supporter des piques de connexion notamment en période de fête ou date clé commerciale
Externalisé	5	Externaliser le serveur web dans un datacenter
Accessibilité	5	Serveur de recette et prod

5.4 Réseau

5.4.1 WAN

Fonction	Coef	Critères
WAN		
Contrat	5	Délais d'intervention
Débit	5	100mbit/s Synchrone
Prix	5	Prix

5.4.2 LAN

Fonction	Coef	Critères
LAN		
Matériel	5	Débit 1 Gbits/s Administrable 48 ports ports SFP
Câblage prise supplémentaire	4	2 Prises minimum par employé

5.5 Utilisateurs

5.5.1 Procédure

Fonction	Coef	Critères
Rédaction procédure		
Utilisation de Windows 10	3	La procédure doit renseigner les éléments principaux de Windows 10 afin que l'utilisateur soit le plus à l'aise possible
Sécurité	5	La procédure doit impérativement sensibiliser l'utilisateur à la sécurité concernant les systèmes d'information de la société
Méthodologie	3	La procédure doit renseigner les facilités d'utilisation de certains éléments

5.5.2 Poste informatique

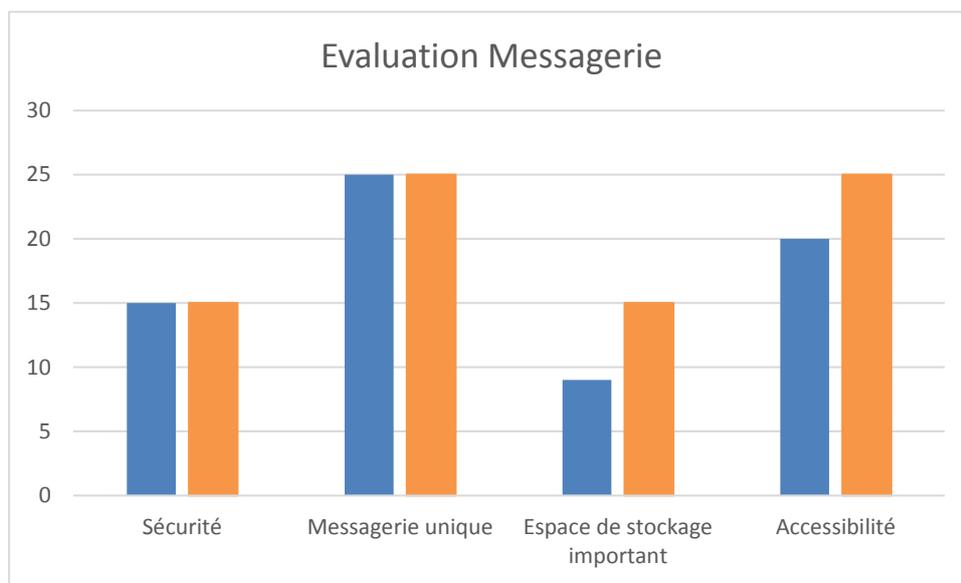
Fonction	Coef	Critères
Poste Utilisateur		
Configuration	5	L'espace de stockage doit être suffisant pour pouvoir stocker tous les travaux en cours
Matériel	5	Le matériel doit bénéficier d'une garantie d'une durée assez longue afin de couvrir tout problème matériel du poste
Ecran	4	Ecran >= 22"

6 Critère et notation

Suite à la réception de l'appel d'offre nous effectuons une notation de tous les critères demandés, le Bleu (à gauche) représente nos attentes et Orange (à droite) la note que nous avons attribuée à la réponse de l'appel d'offre.

6.1 Services

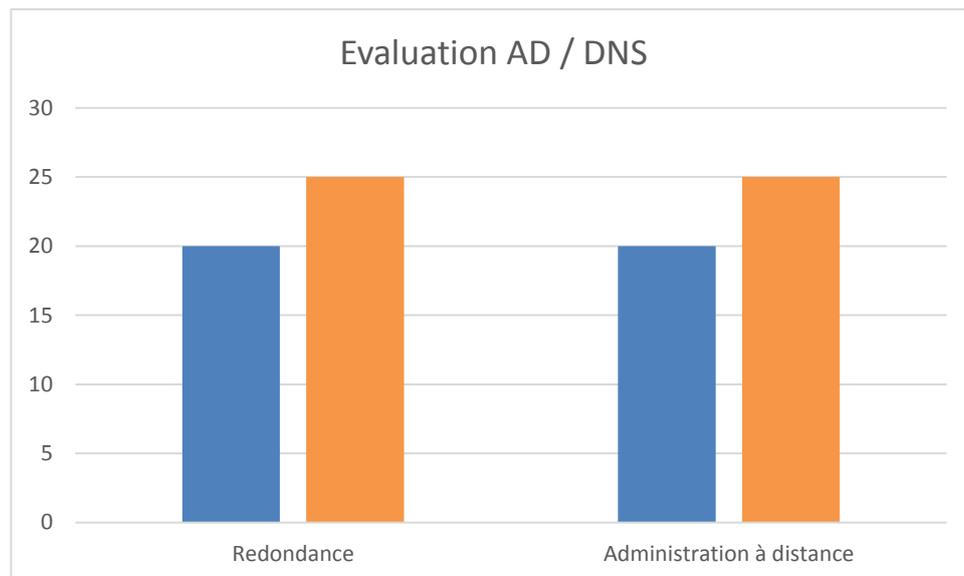
6.1.1 Messagerie



A. Conformité

- Sécurité mise en place
- Chaque utilisateur a une seule adresse
- Stockage supérieur à nos attentes
- Accessible depuis le Web

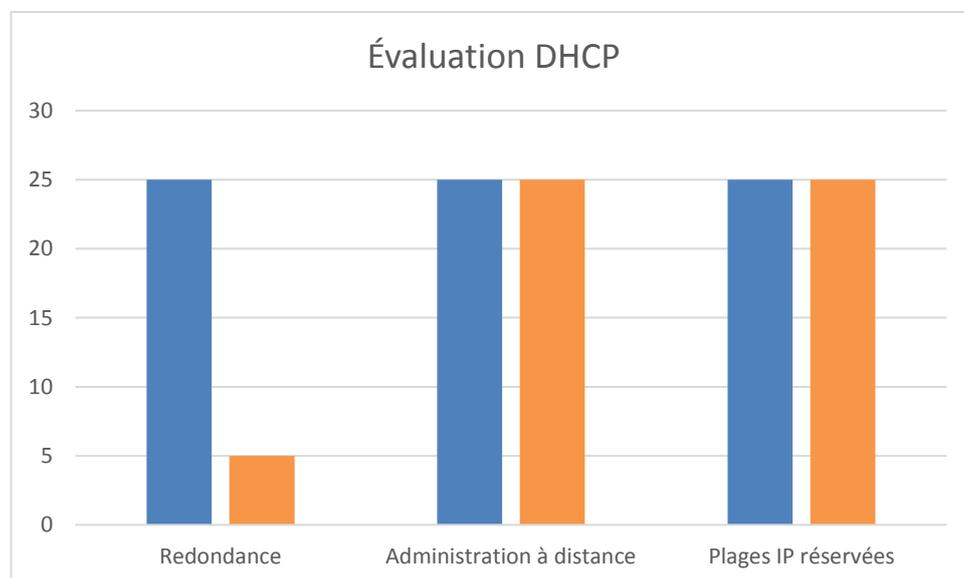
6.1.2 AD / DNS



A. Conformité

- Serveur de secours
- Prise en main à distance possible

6.1.3 DHCP



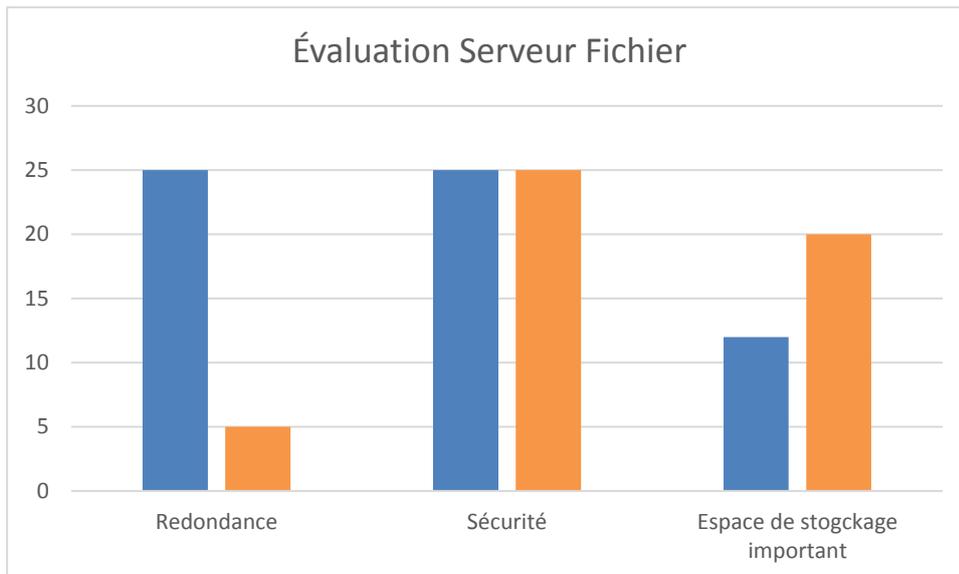
A. Conformité

- Prise en main à distance possible
- Plage IP réservées

B. Mesures correctives

- Créer un serveur de secours

6.1.4 Serveur fichier



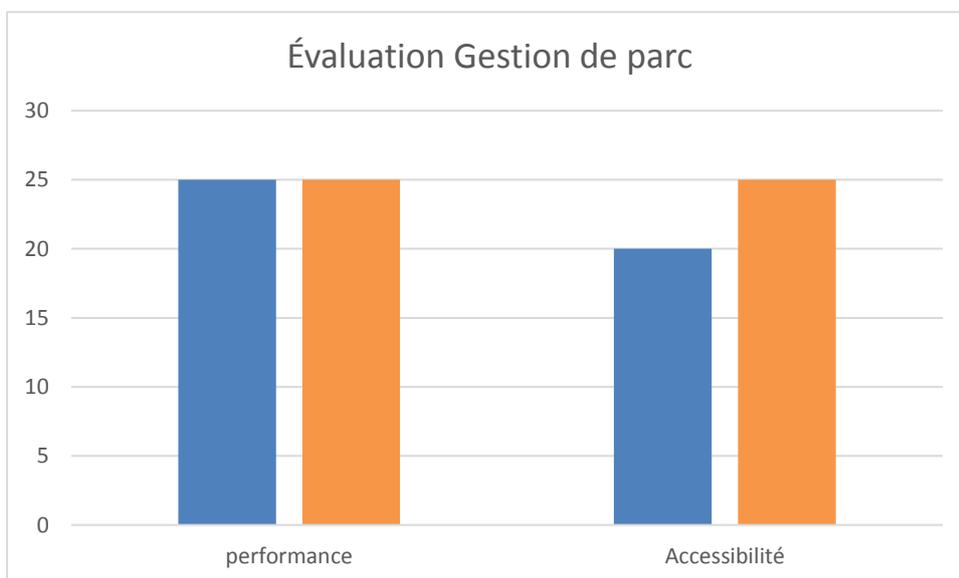
A. Conformité

- Accès sécurisé
- Espace de stockage supérieur à nos attentes

B. Mesures correctives

- Créer un serveur de réplication

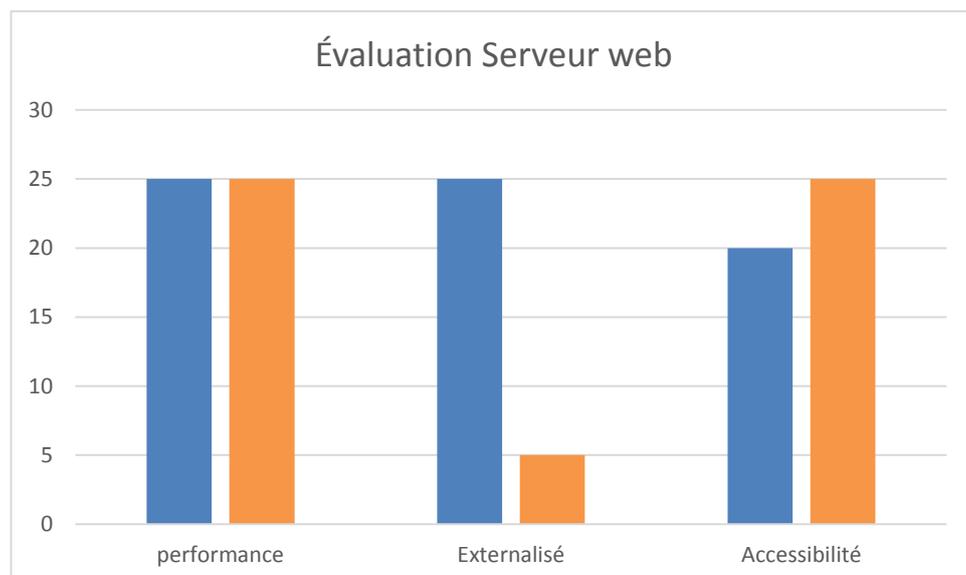
6.1.5 Gestion de parc



A. Conformité

- Logiciel GLPI
- Administration sur page Web

6.1.6 Serveur Web



A. Conformité

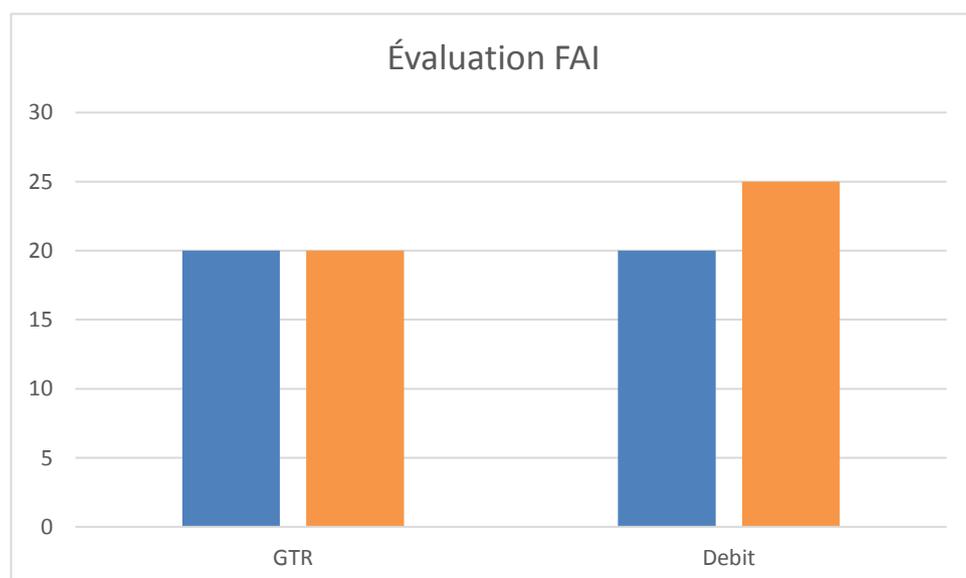
- Le serveur répond à nos attentes en termes de performance
- Administrable à distance

B. Mesures correctives

- Externalisation du serveur web pour une haute disponibilité

6.2 Réseaux

6.2.1 FAI

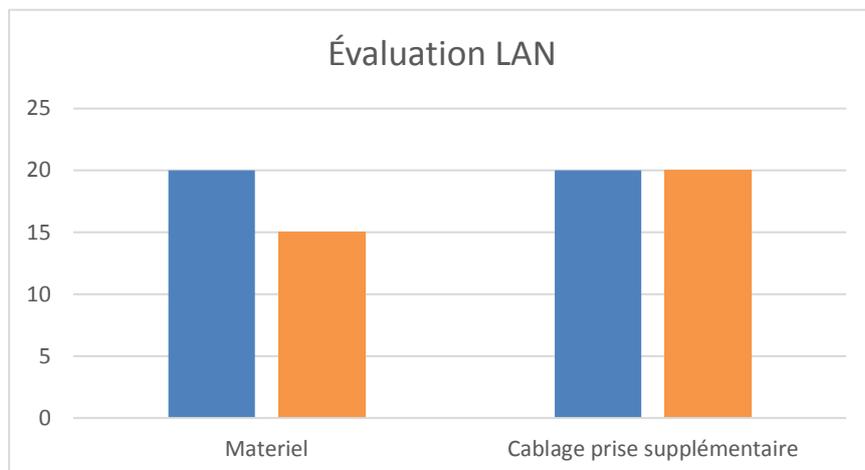


A. Conformité

- La GTR correspond à nos attentes

- Le débit est supérieur à nos attentes

6.2.2 LAN



A. Conformité

- 4 Ports Fibre présents
- Nombre de prises par utilisateur conforme

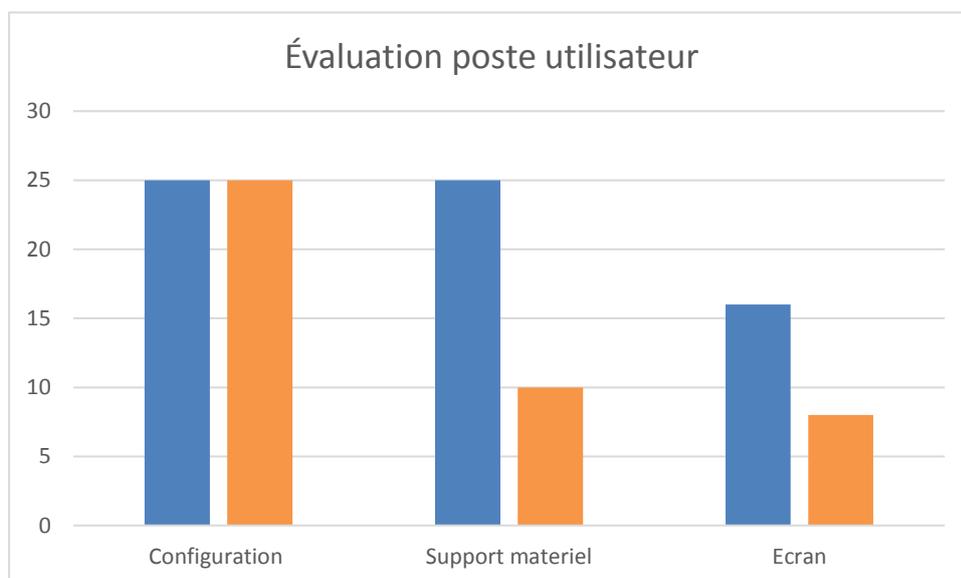
B. Tolérance

- Débit inférieur à celui demandé mais suffisant

C. Mesures correctives

- Nombre de ports 24 contre 48 demandé
- Changement de switch pour correspondre à la demande

6.3 Poste utilisateur



A. Conformité

- Les configurations techniques des postes correspondent à nos métiers

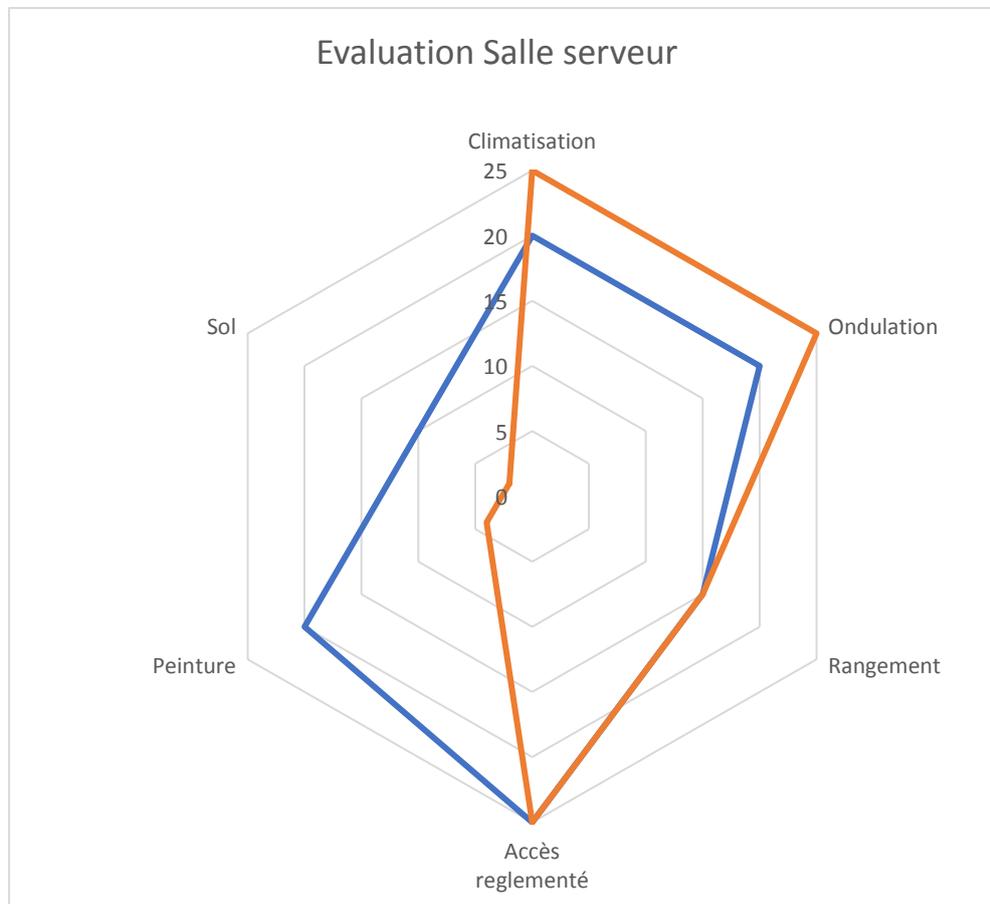
B. Mesures correctives

- Extension de garantie 4 ans pour amortissement
- La taille de l'écran doit être supérieur ou égale à 22''

Notation de la réponse à l'appel d'offre

6.4 Salle serveur

6.4.1 Evaluation



6.4.2 Conformité

- La climatisation est présente
- L'ondulation de nos serveurs est supérieure à nos attentes
- Baie de racking présente
- Sécurité d'accès conforme à notre demande

6.4.3 Tolérance

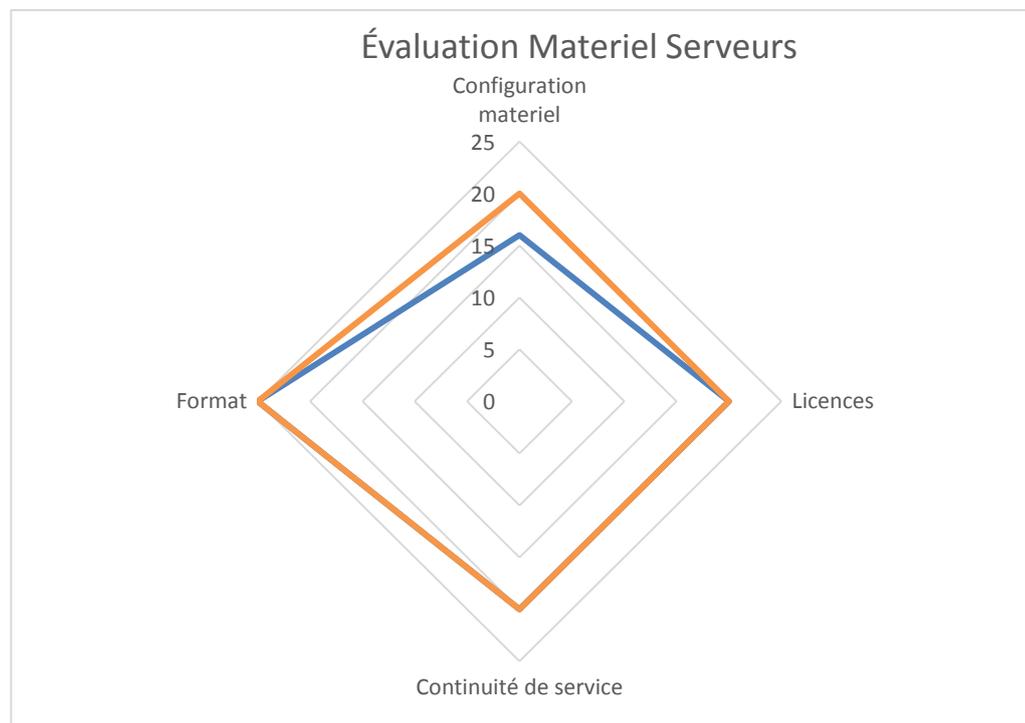
- Une peinture ignifugée n'est pas indispensable pour le bon fonctionnement d'une salle serveur mais conseillée.
- Sol surélevé non indispensable, le passage de câble et la climatisation peut être aérien

6.4.4 Mesures correctives

- Application d'une peinture ignifugée

6.5 Matériel serveurs

6.5.1 Evaluation



6.5.2 Conformité

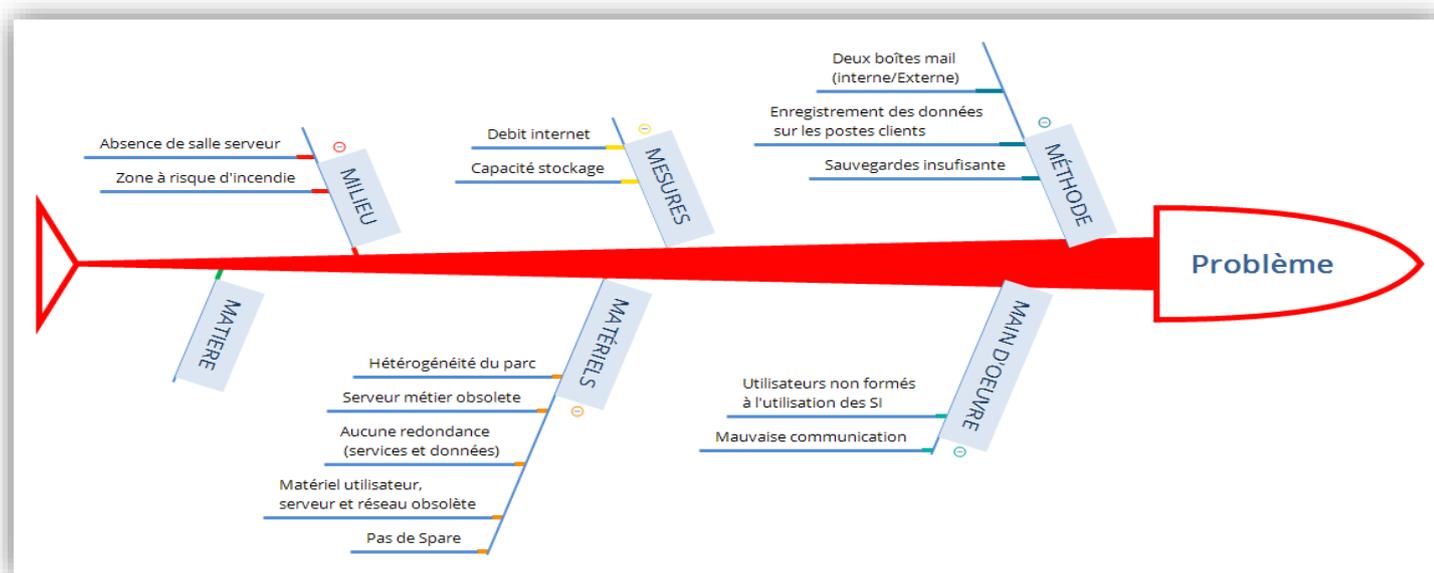
- La configuration matérielle est supérieure à nos attentes
- Format de serveur rackable
- Windows serveur 2016
- Continuité de service correspond à nos attentes

7 Pilotage de projet

A. Tableau de bord

Projet		H@H																					
Equipe		GROUPE 2																					
Début :		27/09/2017																					
Fin :		12/01/2018																					
N°	Tâche	Début	Fin	Durée	Propriétaire	27/09/2017	04/10/2017	11/10/2017	18/10/2017	25/10/2017	01/11/2017	08/11/2017	15/11/2017	22/11/2017	29/11/2017	06/12/2017	13/12/2017	20/12/2017	27/12/2017	03/01/2018	10/01/2018		
Projet H@H		27/09/2017	12/01/2018	107																			
1	Analyse du projet	27/09/2017	12/01/2018	107	Tous																		
2	Problématique	27/09/2017	12/01/2018	107	Tous																		
3	Analyse fonctionnelle	15/10/2017	12/01/2018	89	Andréa																		
4	Analyse des besoins	15/10/2017	12/01/2018	89	Vincent																		
5	Cahier des charges	23/11/2017	12/01/2018	50	Quentin																		
6	Appels d'offres	23/11/2017	12/01/2018	50	Vincent																		
7	Comparatifs des propositions	23/11/2017	12/01/2018	50	Quentin																		
8	Plan de maintenance	10/12/2017	12/01/2018	33	Andréa																		
9	Préparation oral	08/01/2018	12/01/2018	4	Tous																		

B. Méthode des 6M



C. RACI

Tâche	Direction Générale	Chef de Projet	Service Informatique		
	HARPIAN	VANGA	Quentin	Vincent	Andréa
Serveur					
Salle serveur	C	R - I	R - A	R - A	R - A
Serveurs	C	R - I	R - A	R - A	R - A
Service					
AD	C	R - I	I	R - A	I
Messagerie	C	R - I	I	R - A	I
DNS	C	R - I	I	R - A	I
DHCP	C	R - I	I	R - A	I
Fichier	C	R - I	I	R - A	I
Impression	C	R - I	I	R - A	I
Gestion Parc	C	R - I	I	R - A	I
Réseau					
Switch	C	R - I	I	I	R
Configuration	C	R - I	I	I	R
cablage de prise supplémentaire	C	R - I	I	I	R
Contrat fournisseur	C	R - I	I	I	R
Utilisateur					
Sensibilisation sécurité	C	R - I	R - A	I	I
Méthologie	C	R - I	R - A	I	I
Utilisation Windows 10	C	R - I	R - A	I	I
Configuration poste	C	R - I	R - A	I	I
Poste Utilisateurs	C	R - I	R - A	I	I
Données utilisateurs	C	R - I	R - A	I	I