

Projet CAS H Partie 2

Réponse au cahier des charges



BACKOUCHE Julien

BAUDVIN Vincent

DEBERDT Hermeland

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Présentation de JVH System	4
1.2	Sélection des solutions	4
1.3	Problématique générale	5
2	Installation du parc	7
2.1	Ordinateurs	7
2.2	Choix des Imprimantes	9
2.3	Serveurs	10
2.4	Virtualisation	12
2.5	Microsoft Hyper-V	14
2.6	Windows Serveur	14
2.7	Services	15
3	Gestion de parc	18
3.1	Gestion des incidents	18
3.2	Inventaire du parc	18
3.3	Informations sur l'état du parc (Monitoring)	19
3.4	Sécurisation	19
3.5	Mise à l'arrêt des postes utilisateur	22
3.6	Garanties et contrats	22
4	Maintenance	23
4.1	Plan de continuité d'activité	23
4.2	Sauvegarde	34
4.3	Mise à jour	36
5	Utilisation de la solution	38
5.1	Accessibilité	38
5.2	Formation	39
5.3	Documentation	40
6	Traitement des équipements en fin de vie	41
6.1	Recyclage matériel	41
6.2	Récupération des données	42
7	Synthèse des solutions proposées	44
8	Pilotage du projet	46

8.1	Planification de mise en place de la solution	46
8.2	Réponse au cahier des charges	49
9	Budget	55
9.1	Investissement	55
9.2	Retour sur investissement	56
10	Annexe :	57
10.1	Exemple de procédure avec GLPI	57
10.2	Devis :	69
10.3	Charte utilisateur :	71
10.4	Guide de bonnes pratiques pour le Service informatique	74
10.5	Guide des bonnes pratiques pour les utilisateurs	76

1 Introduction

1.1 Présentation de JVH System

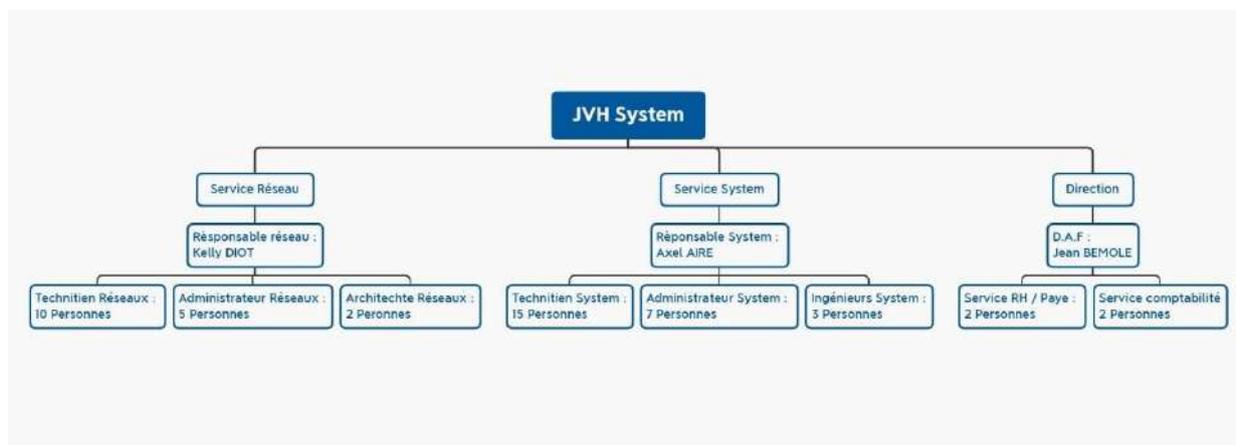
Expert depuis 2002 dans les systèmes et réseaux d'entreprise, JVH System est devenu un acteur incontournable de l'IT dans la région des Bouches-du-Rhône. En 2006, à la suite d'une évolution des technologies devenues plus abordables, nous avons dû répondre à une forte demande, nous permettant d'accroître notre entreprise ainsi que nos collaborateurs.

Depuis maintenant plus de 5 ans, l'outil informatique étant de plus en plus présent et essentiel au sein des entreprises, nous avons désormais des campagnes de formations aux solutions que nous proposons, grâce à la création d'une équipe de formateurs.

Cela nous permet de préparer les utilisateurs qui font appel à nos solutions afin de les guider et les préparer aux technologies actuelles et potentiellement futures.

Pour conclure, l'entreprise JVH System s'est développée autour de plusieurs activités pour proposer des services sur-mesure et vous accompagner dans vos différents projets.

Organigramme



1.2 Sélection des solutions

Pour répondre aux problématiques que vous rencontrez, nous avons rassemblé nos équipes d'experts pour étudier au mieux les différentes solutions envisageables pour chaque point de votre cahier des charges. Une fois les solutions définies, nous avons procédé à une sélection afin de vous présenter, pour chaque besoin, la solution la plus adaptée.

1.3 Problématique générale

Voici la problématique :

- Absence de plan de continuité d'activité
- Absence de plan de reprise d'activité
- Pertes d'exploitation fréquentes et coûteuses
- Pas de plan de maintenance matérielle et/ou logicielle
- Pas de plan de sauvegarde
- Pas de gestion des contrats de maintenance et /ou gestion des garanties
- Pas de solution fiable de gestion des incidents
- Pas d'outils fiables de partage et de mutualisation des connaissances et procédures
- Mauvais entretien du parc
- Absence d'homogénéité du parc
- Pas de solution de télétravail autre que l'accès aux mails
- Pas de stratégies de fin de vie des équipements
- Pas de stratégie de sélection de fournisseurs fiables et orientés développement durable
- Absence de recyclage des machines suivant la norme D3E

Après analyse du cahier des charges, voici comment nous allons traiter ces différents points :

Le premier, **Installation du parc informatique**, traitera les problématiques suivantes :

- Mauvais entretien du parc
- Absence d'homogénéité du parc
- Pas de solution de télétravail autre que l'accès aux mails
- Pertes d'exploitation fréquentes et coûteuses
- Absence de plan de continuité d'activité
- Pas de plan de maintenance matérielle et/ou logicielle

Le second, **Gestion du parc**, traitera les problématiques suivantes :

- Pas de solution fiable de gestion des incidents
- Absence d'homogénéité du parc
- Mauvais entretien du parc

Le troisième, Utilisation de la solution, traitera les problématiques suivantes :

- Pas d'outils fiables de partage et de mutualisation des connaissances et procédures

Le quatrième, maintenance, traitera les problématiques suivantes :

- Absence de plan de reprise d'activité
- Pas de plan de sauvegarde
- Pas de gestion des contrats de maintenance et /ou gestion des garanties
- Pas de plan de maintenance matérielle et/ou logicielle

Le cinquième et dernier point, Renouvellement du parc, traitera les problématiques suivantes :

- Pas de stratégies de fin de vie des équipements
- Pas de stratégie de sélection de fournisseurs fiables et orientés développement durable
- Absence de recyclage des machines suivant la norme D3E

2 Installation du parc

2.1 Ordinateurs

En réponse à votre demande et aux différents critères, nous renouvelerons l'ensemble des postes de travaux de manière à être compétitifs aux niveaux des ressources et optimisés pour les tâches quotidiennes de vos salariés.

- Vos critères :
 - Homogénéité du parc
 - S'installer sur l'architecture déjà en place
 - Licences valides et garanties étendues
 - Démarche écologique
 - Sécurisation des données
 - Politique de remplacement de l'équipement informatique

- Vos exigences :
 - PC portable pour travaux bureautiques et collaboratifs
 - Pouvoir être installé par le S.I
 - Licences par lots
 - Garanties sur 5 ans
 - Prévoir 10% de spare
 - Green IT

Notre solution proposée :

Pour chaque poste, l'environnement de travail sera configuré de la même manière :

- La dernière version du système d'exploitation Windows
- Sa suite bureautique et des outils collaboratifs (Office, Teams... etc.)
- D'un antivirus
- D'un chiffrement de disque dur pour sécuriser les données

Choix du matériel :

Nous avons retenu la marque Hewlett-Packard comme fournisseur de PC portable. Une marque qui se distingue des autres concernant le respect de l'environnement et leur solution de recyclage de matériel. Un choix pertinent vis-à-vis de votre entreprise et de votre engagement pour rester dans une démarche écoresponsable et qui répond également à vos exigences.

Nous avons donc choisi le *HP ProBook 450 G7* pour répondre à vos besoins en termes de bureautique et de travaux collaboratifs. Un PC portable équipé de la dernière série de processeurs Intel® qui permettra de traiter les tâches les plus exigeantes. Nous avons

également calculé dans le stock et le budget le nombre de PC nécessaire pour le SPARE selon vos exigences.

Le tout couplé de suffisamment de RAM pour la vitesse d'exécution et d'un disque dur de type SSD pour la vitesse de lecture et d'écriture des différents programmes.

Voici ses caractéristiques :

Désignation	Caractéristiques
OS	Windows 10 pro
Processeur	I5 10210U
RAM	8Go
Stockage	512 go SSD
Taille écran	15.6 "



2.1.0 Garantie et assistance

Les Pcs sont du fabricant HP, nous allons pouvoir bénéficier du Pack Care HPE 5 ans, ce package de service contient plusieurs avantages listés ci-dessous :

Une prise en charge par téléphone dans les 30 minutes.

Une intervention sur site en J+1 avec les pièces de rechange

Aucuns frais supplémentaires

2.1.1 Récupération des données

Avant la mise en place des nouveaux pcs, nous vous demanderons de bien vouloir communiquer à vos chefs de service, de revoir les données de l'entreprise que son équipe traite, de supprimer les doublons et séparer données d'entreprise et données personnelles. Ceci permettra la centralisation des données sur le serveur actuel avant migration. Avant la restitution de l'ancien matériel, les données personnelles de chaque utilisateur devront être récupérées puis supprimées par leur propre moyen.

2.1.2 Installation des nouveaux pcs

Lors de l'installation, nous nous engageons à respecter au maximum le travail et la sérénité de chaque employé, sans perturber le bon fonctionnement de votre entreprise et de ses services.

De plus, nous assurerons les interventions sur la plage horaire d'ouverture de l'entreprise.

2.1.3 Mastérisation & licences

Nos équipes se chargeront de créer un Master en amont, c'est-à-dire une image système configurée avec les différents programmes et applications que se sert l'entreprise et vos utilisateurs. Cette image sera déployée sur les futurs postes de travaux.



L'acquisition de licences en volumes pour la réactivation de Windows 10 pro sera donc nécessaire et répondra également à l'une des exigences du cahier des charges.

2.2 Choix des Imprimantes

2.2.0 Critères et exigences

Après avoir soigneusement étudié les besoins et exigences que vous nous aviez fournis dans le cahier des charges, à savoir :

- La mise à disposition d'une imprimante par service
- La mise en réseau des imprimantes
- Un large panel d'applications telles que l'impression rapide de dossiers, le scan, la possibilité d'envoyer des mails ...

2.2.1 Solution proposée

Nous allons mettre en place et en réseau, comme exigé, une imprimante par service soit 6 imprimantes au total.

L'imprimante HP Laserjet convient parfaitement à vos besoins. C'est une imprimante professionnelle spécialisée pour le milieu d'entreprise.

All in One, elle est multitâche, simple d'utilisation et sécurisée. Les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Imprimante multifonction HP LaserJet M528f entreprise

IMPRIMANTE
MULTIFONCTION
HP LASERJET M528F
ENTERPRISE

Caractéristiques

	<ul style="list-style-type: none">➤ Imprimante couleur professionnelle➤ Impression rapide➤ Détection couleur automatique➤ Impression, copie, numérisation, télécopie➤ OS supporté : Linux, Android, IOS, Windows➤ Multitâche➤ Mémoire interne : Disque dur standard sécurisé HP hautes performances minimum 500 Go➤ 2 bacs d'alimentation papier➤ Impression directe via Mail
--	---

2.3 Serveurs

2.3.0 Redondance

La continuité des services en cas de panne et la disponibilité sont des facteurs primordiaux dans le bon fonctionnement d'une entreprise. Votre Infrastructure matérielle et virtuelle doit donc être conçue pour pallier tout dysfonctionnement et doit impérativement continuer à fonctionner si une panne survient, et ce à tout moment.

Investir dans 2 Serveurs redonder rackable dans une même baie Informatique reste la solution la plus adéquate à vos besoins.

2.3.1 Haute disponibilité

Nous allons prévoir 2 Serveurs identiques en redondance pour pallier les éventuels incidents techniques qui peuvent survenir.

Travailler en redondance permet à l'infrastructure de continuer à fonctionner si un des deux Serveurs est défaillant.

Exemple :

- Le serveur A et B sont en redondance.
- Le serveur A tombe en panne → Serveur B prend automatiquement le relais
- Le serveur B tombe en panne → Serveur A prend automatiquement le relais

2.3.2 Choix des serveurs

Pour uniformiser notre infrastructure, nous avons fait le choix de collaborer avec le même fabricant que pour nos Pcs, nous allons donc travailler avec du Matériel HPE.

Nous avons pu négocier les tarifs du fait de notre besoin conséquent.

Après avoir étudié nos besoins avec l'équipe HPE, nous avons conclu que la solution la plus adaptée à notre entreprise saurait 2 ProLiant DL360 GEN 10 ainsi qu'une baie SAN MSA 1050.



MSA 1050	DL 360 GEN10
Caractéristiques	Caractéristiques

<ul style="list-style-type: none"> • RAM 6X HPE MSA 1050 DDR4 16GB • Processeur 1X 1P Xeon-S 4110 8C 2.1GHz • Controllor 2X 12 Gb SAS Dual Controller SFF Storage (Q2R21A) • Disques (4x HP Disque Dur 1.2TB 10K SAS) 	<ul style="list-style-type: none"> • RAM 6X DIMM: DDR4-21300PC4-2666 16GO • Processeur 1X Intel® Xeon® évolutif 4210 (10 cœurs, 2,2 GHz, 85 W) • Carte Réseau HP 652503-B21 HP Ethernet 10Gb 2P 530SFP • Carte SD 32GB
--	--

2.3.3 Garanties et assistance

Les 3 serveurs étant du fabricant HP, nous allons pouvoir bénéficier du Pack Care HP 5 ans, ce package de service contient plusieurs avantages listés ci-dessous:

Une prise en charge par téléphone/mail dans les 30 minutes

Une intervention sur site en J+1 avec les pièces de rechange

Une promesse de rétablissement en J+1

Aucuns frais supplémentaires

2.4 Virtualisation

Le principe de virtualisation de serveurs consiste à créer une représentation virtuelle de plusieurs systèmes d'exploitation sur une même machine physique,

Cette technologie comporte de nombreux avantages, mais aussi des contraintes présentées ci-dessous.

Les avantages de la virtualisation de serveurs :

- Réduction du coût matériel

Le fait de virtualiser plusieurs OS serveur sur une même machine physique permet de réduire considérablement le coût matériel, sans virtualisation il est nécessaire d'avoir une machine physique par OS.

- Réduis la consommation électrique

La virtualisation permettant de réduire le nombre de serveurs physiques, elle réduit d'autant plus la consommation électrique, 1 serveur consommera beaucoup moins d'énergie que 4.

- Améliorer la sécurité

La virtualisation permet, bien que stockée sur un même serveur physique, d'isoler les différents serveurs installés et les rôles/tâches de chacun d'entre eux, permettant une étanchéité vis-à-vis des attaques qu'ils pourraient subir. Si le serveur de fichier est infecté, le serveur web ne le sera pas.

- Améliorer la disponibilité

La virtualisation permet aujourd'hui la migration des serveurs virtuels sur un autre serveur physique sans qu'il y soit d'interruption des services (ou très minime) assurant la continuité des services en cas de panne. Après configuration, si le serveur A tombe en panne, le serveur B prendra automatiquement le relais et les Vms seront migrés rapidement.

- Gain de performance

La migration permettant de faire basculer les Vms d'un serveur à l'autre quasi instantanément, il est donc possible de gagner en performance en optimisant la répartition des charges de travail alloué à chaque serveur physique manuellement ou en automatique.

La virtualisation apporte de nombreux avantages et cette technologie fait l'unanimité dans les PME comme la nôtre, sécurité, tolérance de panne, gain de performance, réduction du coût matériel, tous ces avantages sont en adéquations avec nos besoins.

2.5 Microsoft Hyper-V



Nous avons fait le choix de choisir l'outil de virtualisation de Microsoft pour intégrer votre solution et virtualiser vos différents serveurs.

Microsoft Hyper-V est la solution la plus adaptée à vos besoins, elle permettra à votre infrastructure de continuer de s'agrandir pleinement dans un environnement sécurisé et efficace. Voici les critères que nous avons retenus lors du choix de l'hyperviseur intégré dans votre infrastructure :

- 1 Un prix défiant toute concurrence (gratuit lorsqu'utilisé avec Windows serveur)
- 2 Une facilitée de prise en main grâce à un environnement Microsoft
- 3 Une efficacité et des performances adaptées au milieu professionnel ainsi qu'à votre infrastructure.

2.6 Windows Serveur



Caractéristiques	Essentials	Standard	Datacenter
Prix	284,44€	559,99€/709,99€ (24Coeurs)	4099,99€/5899,99€ (24Coeurs)
Type d'entreprise	25-50 personnes	+50 faible besoin en virtualisation	+200 fort besoin en virtualisation
Virtualisation	Non	2 VM/licence	Illimité
Mémoire Vive		24To	24To
Nb utilisateurs	25	Basé sur CAL*	Basé sur CAL*
Nb appareils	50	Illimité	Illimité
Nb cœurs max	Illimité	Illimité	Illimité
Besoin en CAL	Non	Windows Server CAL	Windows Server CAL
Fonctionnalités/Rôles	Basique	Avancés	Totale

Les prix sont donnés à titre indicatif

Votre Infrastructure étant composée de plus de 105 postes HPE, la Licence Essentials se voit directement exclue.

Les fonctionnalités/Rôles des versions Standard et Datacenter sont quasi similaires et les avantages de la version Datacenter ne sont pas en adéquations avec vos besoins.

La version standard permet d'exécuter deux machines virtuelles (VM) sur le serveur, alors que la version Datacenter permet-elle d'en exécuter un nombre illimité.

De plus le fait de pouvoir cumuler plusieurs licences de Windows server standard pour accroître le nombre de VM nous permettra de répondre à la demande d'évolutivité future. (+2VM par licence)

La différence de prix entre la version standard et la version Datacenter est significative et c'est un facteur de plus qui permet d'orienter notre choix vers la version standard. La version Windows Server 2019 standard sera donc installée dans votre infrastructure.

2.7 Services

2.7.0 Choix des systèmes ciblés

À la suite de la configuration de l'Hyperviseur, nous viendrons installer différents rôles sur des machines virtuelles. Ces rôles auront pour but de fournir un service aux ordinateurs clients et aux périphériques du Parc. Voici la liste :

- ADDS

Le premier rôle installé sera l'ADDS (Active Directory Domain Service). Il est le service annuaire qui utilise le protocole LDAP. Il permet par exemple de stocker des informations sur les comptes d'utilisateurs comme les noms, les mots de passe, les numéros de téléphone. Il a pour but de centraliser l'authentification des utilisateurs au sein du système d'information. Il sera le point central de l'administration du serveur. Il permet d'appliquer par exemple des stratégies de sécurité sur les comptes et ordinateurs, le déploiement de logiciels ou même l'attribution d'accès aux lecteurs réseau.

Le rôle DNS (Domain Name System) qui sert à traduire un nom de domaine en une adresse IP et inversement, sera installé par défaut avec l'ajout de l'AD-DS.

- DHCP

Le rôle DHCP sera également installé. Celui-ci permet de fournir des adresses IP à chaque périphérique ayant besoin de se connecter et communiquer avec le reste du réseau et des autres périphériques (PC, tablette, imprimantes...). Cette adresse est directement définie grâce à une plage qui est définie dans le « Gestionnaire DHCP ». Nous attribuerons une adresse IP statique seulement aux serveurs, aux bornes Wifi et aux imprimantes pour faciliter leurs gestions et leur administration. Les PC, tablettes, téléphones auront une adresse distribuée par le serveur DHCP.

- Serveur de fichiers

L'installation d'un serveur de fichiers permettra de mettre à disposition le partage des fichiers en toute sécurité sur le réseau. Nos équipes pourront gérer les droits d'accès (lecture, écriture, modification...). Il centralise le point de stockage des fichiers, ce qui en facilite la sauvegarde et la restauration. D'autre part, plusieurs utilisateurs peuvent travailler simultanément ensemble sur le même fichier.

- Mise à jour

Un serveur WSUS (Windows Server Update Services) sera configuré pour automatiser le déploiement de mises à jour Windows sur les ordinateurs au sein du parc informatique.

Les mises à jour sont téléchargées régulièrement sur le serveur WSUS, elles sont ensuite gérées, approuvées et déployées via une console d'administration.

- Serveur d'impression

Le serveur d'impression permettra de centraliser, d'administrer et de sécuriser les demandes d'impression.

Chaque imprimante aura une adresse IP fixe permettant d'être identifiée sur le réseau et par le service informatique plus facilement, cela facilitera leur gestion et leur administration.

Un serveur d'impression offre plusieurs avantages comme la centralisation de la gestion des imprimantes avec leurs pilotes et mise à jour, la sécurisation grâce à la mise en place de la gestion des droits sur des groupes d'utilisateurs. L'économie faite sur l'utilisation d'une seule imprimante par étage ou par service.

2.7.1 Plan de VM

Voici un tableau récapitulatif des Machines virtuelles que nous installerons.

	SRV01	SRV02	RAM/VM	Total
VM AD-DS/DHCP/DFS	1	1	2 GO	4 GO
VM Veeam	1		8 GO	8 GO
VM GLPI		1	2 GO	2 GO
VM WSUS	1		2 GO	2 GO
	Total		14	18

Nous aurons donc une VM sur les deux serveurs (pour la continuité de service) dans laquelle sera regroupée l'ADDS, le DHCP et le serveur de fichier.

Une VM sera dédiée pour Veeam et la gestion de la sauvegarde.

Une VM sous Linux pour l'outil de ticketing GLPI.

Une VM pour le service WSUS qui téléchargera et déploiera automatiquement les mises à jour Windows sur les postes utilisateurs.

3 Gestion de parc

Eyes of Network :

Les solutions proposées pour, la gestion des incidents et le monitoring, sont centralisées dans Eyes of Network, regroupant les solutions libres de droits, de gestion de parc informatique, les plus réputés et utilisés dans le monde professionnel. Toutes ces solutions seront regroupées et disponibles via une seule interface web grâce au service Eonweb présent dans Eyes of Network.

3.1 Gestion des incidents

3.1.0 Critère et exigence

Après avoir soigneusement étudié les besoins et exigences que vous nous aviez fournis dans le cahier des charges, à savoir :

- Une solution complète de gestion des incidents
- Méthode de ticketing utilisé par la solution
- La possibilité de classer les incidents par ordre de priorité
- Interface intuitive et facile d'utilisation

3.1.1 Solution proposée

Nous avons retenu **GLPI** comme solution de ticketing, c'est un outil sous licence libre, utilisée dans beaucoup d'entreprises de par sa réputation. Grâce à sa grande communauté d'utilisateur. GLPI permet de prioriser et de classer en fonction de leur niveau de criticité. Son interface très intuitive et facile d'utilisation permet une gestion simple et efficace des incidents. De plus l'inventaire de parc étant fait sur ce même outil les tickets peuvent être lié sur une ou plusieurs machines référencées sur celui-ci.

3.2 Inventaire du parc

3.2.0 Critère d'exigence

- Mise en place d'une gestion d'incidents
- Permet d'identifier les utilisateurs et le matériel

3.2.1 Solution proposée

La solution proposée pour l'inventoriage du parc automatique est fusion inventory. C'est un plugin disponible sur GLPI. Le principe de ce plugin est de faire des remontées automatiques sur l'état et les informations des pcs sur lesquelles est installé le client. En effet cette solution se compose en 2 parties : une partie serveur sur laquelle il suffit

d'installer un plugin, et une partie client qui se présente sous la forme d'un logiciel. Lors de l'installation des clients, nous pouvons personnaliser les informations à remonter.

3.3 Informations sur l'état du parc (Monitoring)

3.3.0 Critère d'exigence

- Analyse et alertes de l'état du parc automatiquement et en temps réel
- Superviser, analyser, diagnostiquer le parc informatique
- Alertes personnalisables pour anticiper la fin de vie des équipements

3.3.1 Solution proposée

La solution proposée est Nagios, incluse dans le bundle Eyes of network, c'est une solution dite de « monitoring » permettant d'analyser, d'afficher et d'alerter (via mail par exemple) en temps réel l'état du parc informatique. C'est une solution extrêmement polyvalente. Lors de la configuration des alertes, il est possible de mettre en place différents critères, ce qui permet d'avoir des niveaux de détection. Nous avons donc aussi la possibilité de choisir sur quels appareils nous mettons des sondes de surveillance.

3.4 Sécurisation

3.4.0 Critères et exigences

Après avoir soigneusement étudié les besoins et exigences que vous nous avez fournis dans le cahier des charges, à savoir :

- Une solution de sécurisation des données ainsi que du matériel contre toute tentative d'intrusion ou de vol.
- Des antivirus ainsi que des pare-feux doivent être déployés
- Cryptage des disques durs sur tous les ordinateurs

Nous avons opté pour la solution suivante.

3.4.1 Solutions proposées

3.4.1.1 Antivirus & pare-feu



Bitdefender est un leader mondial dans le monde de l'antivirus professionnel et a, depuis sa création en 2001, fait ses preuves, nous l'utilisons depuis des années pour protéger notre infrastructure, nous tenons à ce que votre parc informatique soit protégé de la meilleure des manières et nous vous proposons donc d'en bénéficier aussi.

Le système de licence et de garantie proposé par Bitdefender est sur 5 ans.

Chaque Pcs aura donc une licence installée et valide sur l'ensemble de la période de garantie. En raison du grand nombre de licences dont vous avez besoin, nous avons pu négocier un tarif avantageux avec notre partenaire.

Voici un détail de l'offre que propose Bitdefender Total Security :

Caractéristiques Bitdefender Total Security	
Pare-feu	✓
Protection malwares, spywares,adwares	✓
Protection ramsonwares	✓
VPN	✓
Gestion des mots de passe	✓
Version spéciale Windows	✓

3.4.1.2 Cypherix

Pour assurer l'intégrité de vos données, et ce sur tous les postes utilisateurs, nous allons utiliser une solution de cryptage des disques durs.

Nous utilisons depuis maintenant 3 ans Cypherix pour crypter l'ensemble de nos disques durs et après ces années de teste qui se sont avérée concluante, nous le recommandons pour nos clients, votre sécurité, c'est notre priorité.



Le logiciel de cryptage de disque

Créer un nombre illimité de disques cryptés sur votre disque dur apparaissant en tant qu'unités réelles dans Windows. Il fonctionne comme n'importe quel autre disque sur votre ordinateur. Spécialement conçu pour répondre aux besoins de sécurité et de confidentialité pour un ordinateur moyen, avec une interface simple, sécurisée et conviviale, n'exigeant pas de compétences techniques.

Le système de cryptage symétrique "Cryptainer" vous permet de crypter un nombre infini de données, de 1 MB à 10 TB de données dans les zones spécialisées de votre ou vos disques(s).

Le cryptage de fichier/dossier

Faire glisser et déposer vos données confidentielles dans ce disque crypté

Interface simple d'utilisation

Les fonctions standards de Windows tel que couper, copier, coller, créer un nouveau fichier/dossier, etc. peuvent être utilisées dans l'unité encryptée.

3.5 Mise à l'arrêt des postes utilisateur

3.5.0 Critères et exigences

- ISO 500001 : management de l'énergie
- Mise en veille, déconnection et/ou extinction forcée via les horaires d'ouverture de l'entreprise.
- Déconnexion automatique au réseau en cas d'inactivité (+1h)
- Sensibilisation utilisateur

3.5.1 Solutions proposées

Nous mettrons en place une GPO (Group Policy Object) sur le serveur de l'entreprise. C'est-à-dire une stratégie de groupe sur l'AD qui aura pour fonction de planifier un arrêt des postes utilisateurs pendant les heures de fermeture de l'entreprise.

Une autre GPO sera appliquée pour la déconnection automatique au réseau lors qu'un utilisateur dépassera le temps d'inactivité de plus d'une heure.

Les utilisateurs seront informés dans le mémo et seront fortement incités à éteindre leur PC.

3.6 Garanties et contrats

3.6.0 Critères et exigences

- Alertes automatisées
- Temps avant la fin de garanti : 40 à 45 jours

3.6.1 Solution proposée

Grâce à la fonctionnalité de GLPI permettant de créer des objets d'inventaires dans la base de connaissances, les contrats ainsi que les licences y seront stockés et configurés avec des champs d'informations comme le type et le numéro de contrat, la date et la périodicité.

Nous les configurerons de façon à recevoir une alerte par mail 40 jours avant la date de fin du contrat. Ceci permettra d'anticiper un renouvellement.

4 Maintenance

4.1 Plan de continuité d'activité

4.1.0 Organisation

4.1.0.1 Parties prenantes

- Utilisateur : Ils pourront signaler une panne, un incident ou même faire une demande à travers l'outil de ticketing.
- Technicien en local : Ici les techniciens seront ceux de EMB, ils seront chargés de l'helpdesk (support utilisateur), de répondre aux demandes et incidents signalés par les utilisateurs grâce à GLPI. Ils seront chargés de mettre en place et de régler le matériel du parc.
- S2I : Les techniciens spécialisés de JVH prendront le relai suite à une escalade d'un ticket faite par le SI de EMB. Ils seront également chargés de la surveillance, des visites, des interventions sur site suite à la mise en place du plan de maintenance conclue entre JVH System et EMB.
- Fournisseurs / prestataires : S'engage à fournir et à remplacer le matériel en cours de garantie (exemple : fournitures imprimantes) ou un service (FAI : lien fibre, Internet, etc.)

4.1.0.2 Identification des équipements

Il est fortement recommandé de définir une charte de nommage de l'ensemble des périphériques que ce soit postes de travail, serveurs, imprimantes, etc.

Périphériques / Application	Désignation
Routeur	RT'local'-EMB0x
Serveur	SV'local'-EMB0x
Machines virtuelles	VM- « rôle »0x
Commutateur	SW'local'-EMB0x
PC portable	EMB-PC0x
Imprimante	IMP-'nom du service '
Bornes Wifi	AP-EMB'bâtiment+étage'

Dans le tableau ci-dessus, le X indiquera le numéro du poste de travail, par exemple *EMB-PC05*.

Un inventaire sous format Excel sera aussi créé et devra être tenu à jour régulièrement par le service info de EMB.

Également, l'ensemble du parc informatique sera inventorié dans GLPI avec le nom de l'utilisateur, le service le nom/numéro du poste de travail. Ceci nous facilitera grandement la tâche et la recherche pour nos interventions.

EMB-PC05	EMB	HP	5CG8957JK2	Notebook HP EliteBook 830 G7 Windows Notebook PC	2009	21-12-2020 11:07	Intel(R) Core(TM) i7-10510U CPU @ 1.80GHz	BAUDVIN Vincent	Windows Defender Bitdefender total Security
----------	-----	----	------------	--	------	------------------	---	-----------------	---

Un parc informatique bien géré améliore la productivité des utilisateurs et donc de l'entreprise.

4.1.0.3 Normalisation des Procédures

- Normalisation du système documentaire :

Les procédures et la documentation seront toutes rédigées de la même façon. Nous normaliserons chaque document selon une charte graphique (couleur/police/taille/style...). La documentation devra contenir le plus possible d'illustrations pertinentes reflétant les actions à entreprendre.

- Système de codification :

Un système de codification sera décrit suite à la normalisation des documents comme suit : **Client-Famille-incrément**.

S'il s'agit par exemple d'une procédure liée à une configuration réseau, nous aurons donc : **HH-RSX-2**

Cela permet à la fois d'identifier sans ambiguïté les procédures et de les regrouper par classe.

4.1.0.4 Répartition des actions de maintenance (RAM)

Nous avons défini les principaux acteurs et leur responsabilité du plan de maintenance en fonction des tâches à réaliser. Voici un tableau ci-dessous dans lequel nous retrouvons :

- En colonnes : les acteurs
- En ligne les tâches : Sauvegarde, Helpdesk

		Tech EMB	Tech JVH	C. Projet
Niveau 1	Sauvegarder et vérifier	✓		
	Vérification du matériel	✓		
	Helpdesk	✓	✓	
	Gestion des imprimantes...	✓		
Niveau 2	Mises à jour des équipements	✓	✓	
	Remplacer une station de travail		✓	✓
	Contrôler les Mises à jour	✓	✓	
Niveau 3	Tester les redondances			✓
	Analyser les performances réseau			✓
	Suivre les garanties			✓
	Suivre l'état des tickets...			✓

4.1.1 Plan de maintenance préventive

Un plan de maintenance préventive annuel relatant toutes les actions de maintenances effectuées périodiquement a été conçu en adéquation avec vos besoins et votre infrastructure, tâches identifiées par des codes.

Elles sont regroupées par thème à savoir :

HH-SVG : les actions concernant la sauvegarde. (Tests & Vérifications)

HH-SYS : Les actions concernant les systèmes. (Test & Vérifications, Nettoyages)

HH-RSX : Les actions concernant les réseaux. (Tests & Vérifications)

HH-SEC : Les actions concernant la sécurité. (Vérifications & Mises à jour)

HH-LOG : Les actions concernant les logiciels. (Mises à jour & état des licences)

HH-ELEC : Les actions concernant le circuit électrique. (Test & Vérifications)

HH-PIL : Les actions concernant le pilotage, le suivi et l'analyse des interventions.

La maintenance préventive consiste à intervenir sur un équipement à intervalles réguliers ou en fonction de critères prédéfinis. Son objectif principal est de réduire les risques de panne sur vos équipements. La maintenance systématique, la maintenance conditionnelle et la maintenance prévisionnelle en sont les trois types.

Voici quelques objectifs d'une maintenance préventive :

- Augmenter la durée de vie des équipements.
- Diminuer la probabilité des défaillances des équipements.
- Diminuer les temps d'arrêt en cas de révision ou de panne.
- Prévenir et aussi prévoir les interventions coûteuses de maintenances correctives.
- Améliorer les conditions de travail du personnel de production.
- Diminuer le budget de maintenance.

C'est en mettant en place ce type de maintenance que vous pourrez vous assurer d'un fonctionnement optimal des différents équipements. En l'appliquant, vous n'aurez par exemple qu'à changer une pièce défaillante au lieu de changer l'équipement dans son ensemble. Cela permet une nouvelle fois de rentrer dans une démarche écoresponsable en termes de performance énergétique et de déchets électriques et électroniques.

Maintenance conditionnelle

Cette maintenance a pour but de réduire la défaillance ou la dégradation d'un matériel ou d'un service. Elle s'applique sur le système et les applications, le matériel redondé aussi sur les éléments de sauvegarde et de mise à jour. Les méthodes de cette maintenance sont les mêmes que la maintenance systématique. Nous retrouverons en plus l'analyse des défaillances et des dégradations, également la surveillance de l'usure.

Maintenance systématique

Cette maintenance sera effectuée à des dates planifiées. En plus d'une surveillance établie par l'outil de supervision, nous programmerons des visites sur sites pour l'inspection, le contrôle et la vérification. Ceci permettra d'évaluer l'état du parc informatique.

Les opérations de surveillances et de contrôles pendant les visites et les interventions pourront entraîner des démontages et une immobilisation du matériel.

Également, une mise hors service pourra être provoquée pour contrôler le bon fonctionnement de la mise en place de la redondance et de la haute disponibilité des services.

Matériel informatique

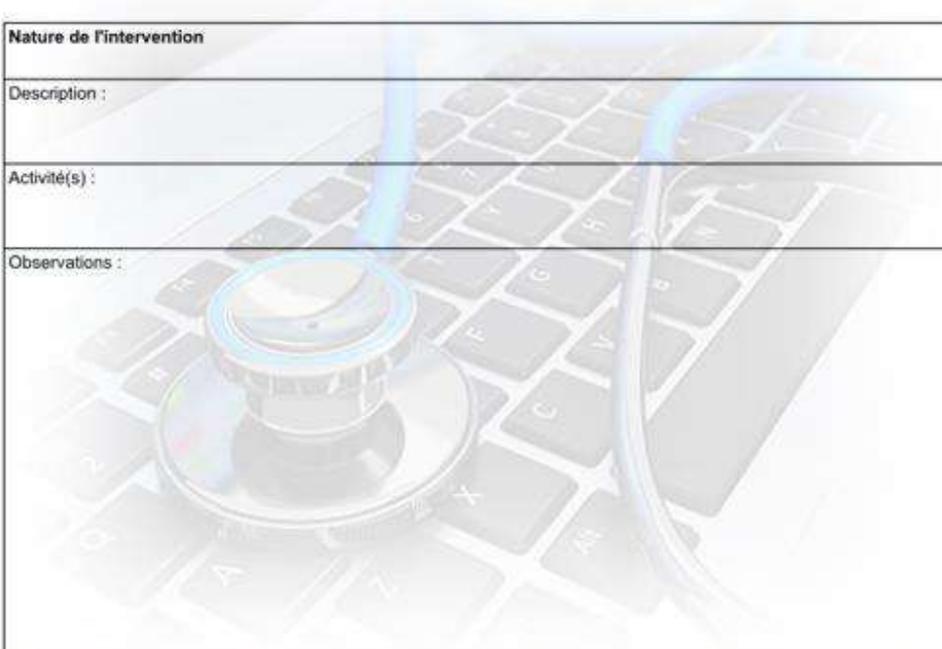
Le matériel informatique sera également sous supervision. Des actions du plan de maintenance seront aussi à réaliser pour le S.I de EMB tel que :

- Le contrôle des câbles (vérification de l'état physique, le branchement, isolation électrique...)
- Le nettoyage des équipements (dépoussiérage, surchauffe...)
- Programmer des scans antivirus et d'anti-malware régulièrement
- Vérification des mises à jour des logiciels

Intervention sur site :

Une fiche d'intervention devra être remplie à chaque passage de nos techniciens. Ces rapports contiendront des éléments importants, comme la durée des interventions et donc des interruptions de service, s'il y en a. Ou encore le type d'incident, qui après des analyses nous permettra, par exemple, de mieux anticiper les problèmes.

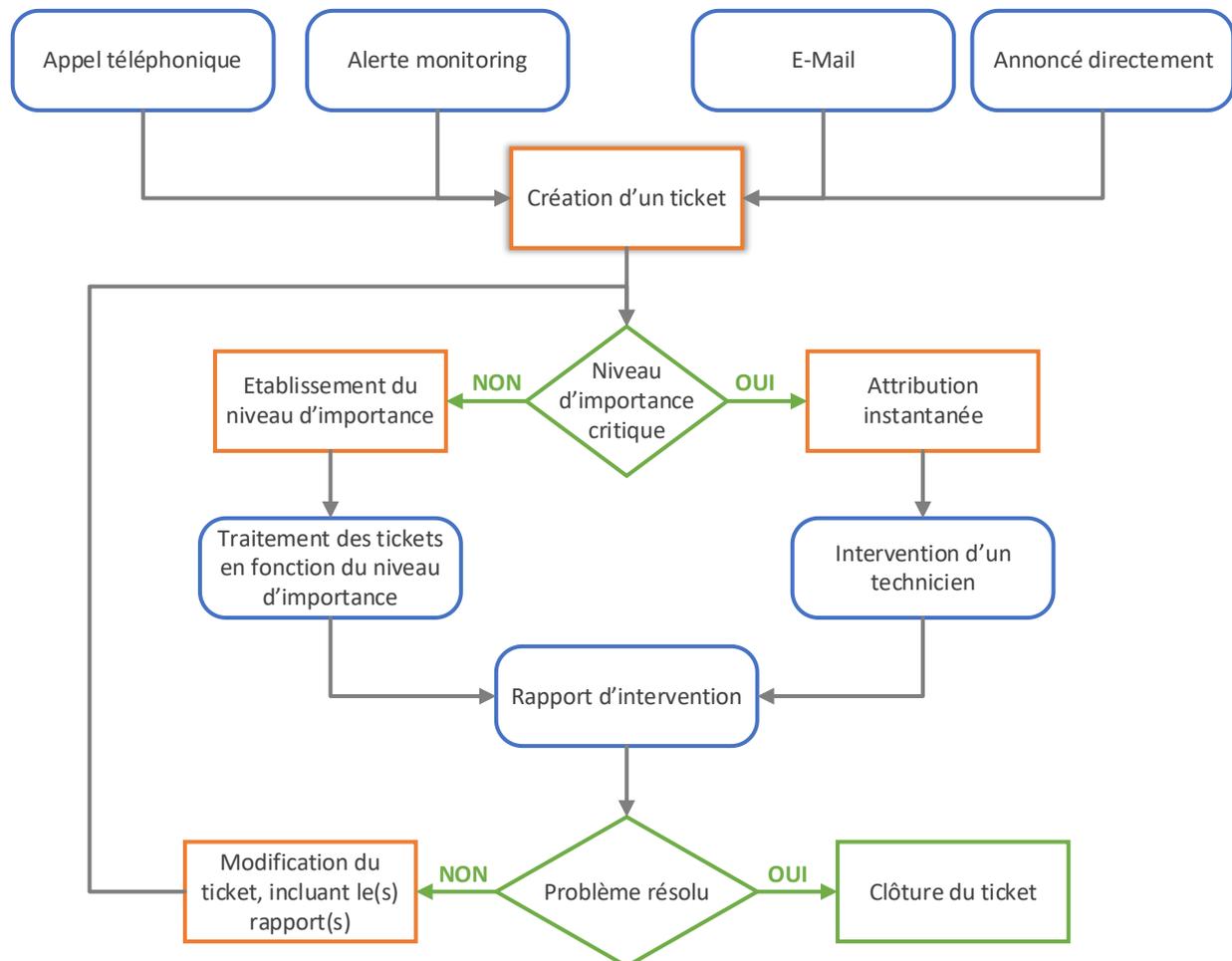
Ils suivront également des méthodes de dépannage précises, pour être le plus efficaces possible. Quelques exemples de procédure méthodologique et rapport.

Fiche d'intervention						
Date	Début	Fin	Durée	N° Devis	N° Intervention	N° Facture
Client				Intervenant(s)		
Nature de l'intervention						
Description :						
Activité(s) :						
Observations :						
						
Ref.	Détail	Qté	PU HT	Total HT		
			Total HT			
			TVA %			
			Total TTC			
Fait à :		Signature de l'intervenant		Signature du client		
Le :						

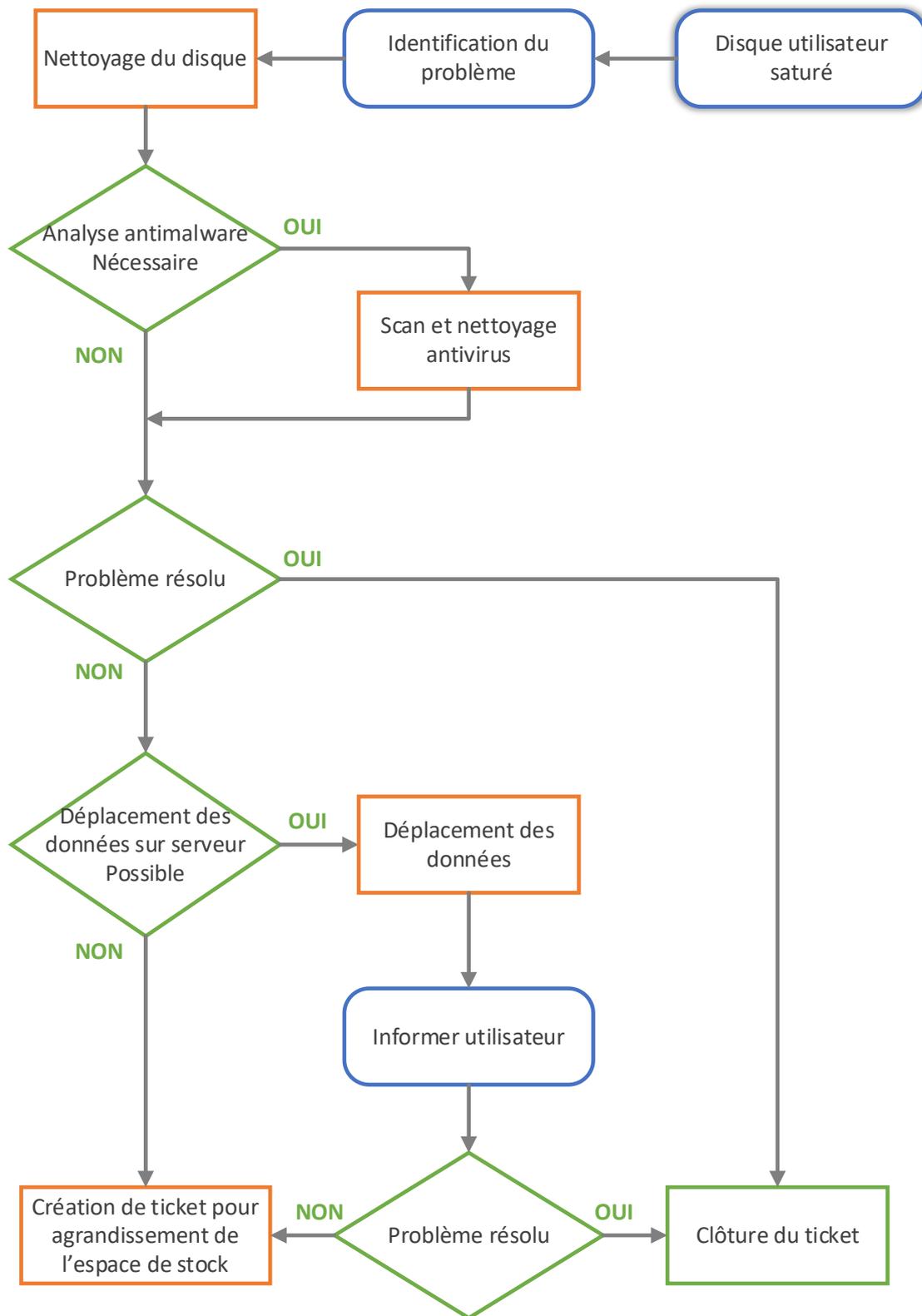


Document Confidentiel

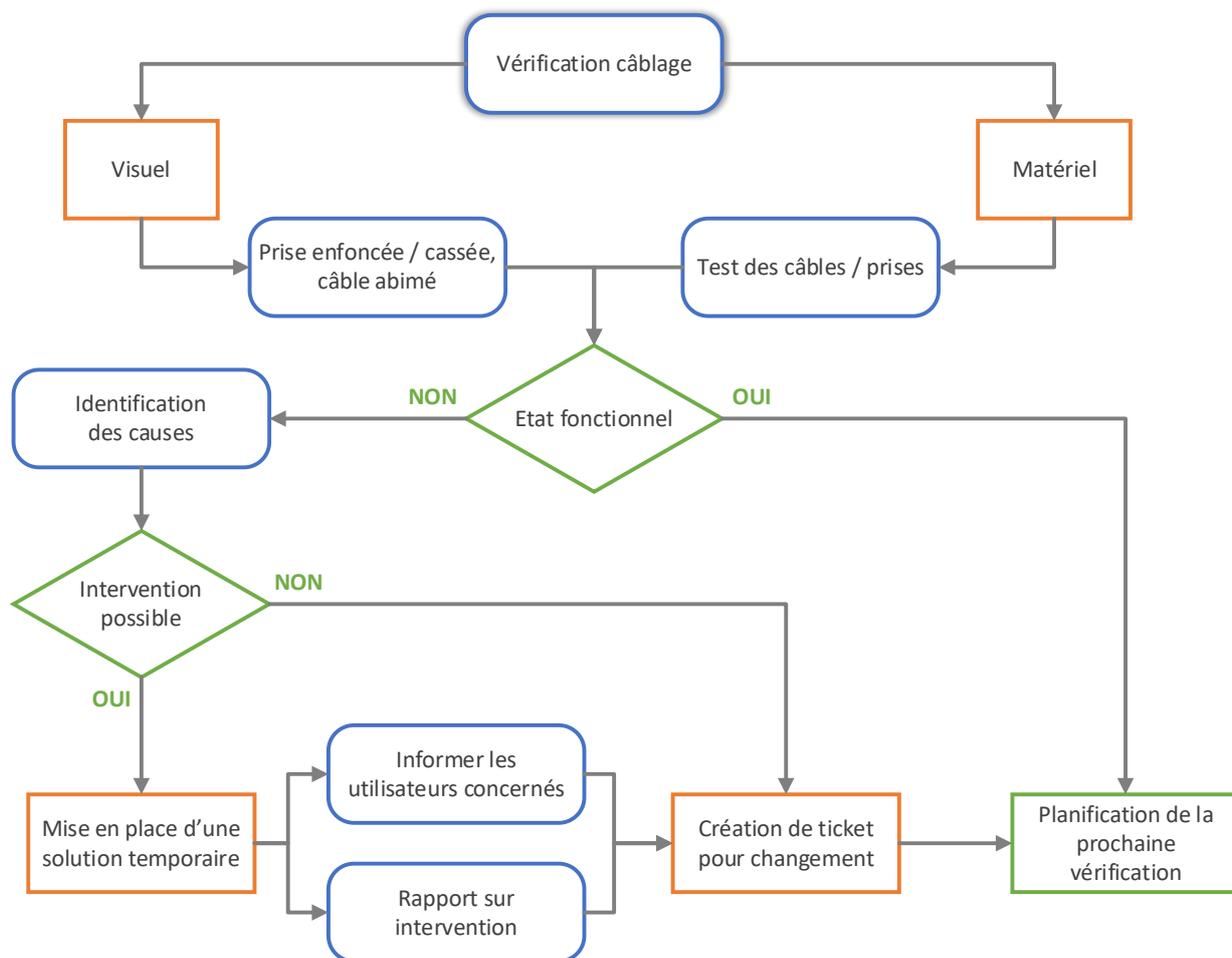
Gestion de la création d'un ticket et de son traitement



Intervention sur un poste avec un disque saturée



Vérification des prises



4.2 Sauvegarde

4.2.0 Critères et exigences

Après avoir soigneusement étudié les besoins et exigences que vous nous avez fournis dans le cahier des charges, à savoir :

- A. Sauvegarde interne à l'entreprise
- B. Automatisation des sauvegardes
- C. Perte de données de maximum 1h
- D. Sauvegarde externalisée
- E. La sauvegarde externalisée doit être facilement exploitable
- F. Intervalles réguliers
- G. Solution de gestion de sauvegarde
- H. Serveur de réplication

Nous vous proposons la solution ci-dessous :

4.2.1 Solution proposée

Pour répondre à la problématique de la sauvegarde, nous avons opté pour la solution Backup & Réplication de la société VEEAM leader mondiale dans les solutions de sauvegarde d'entreprise. La gestion des sauvegardes pourra être faite grâce à l'interface web du serveur Veeam. Toutes les sauvegardes pourront être remontées simplement et en moins de 4 heures.

Avec cette solution il sera sauvegardé :

- Les machines virtuelles (incluant l'arborescence active directory)
- Les données utilisateurs stockés dans les NAS

Les sauvegardes seront réparties en 2 endroits différents conformément au critère exprimé

Stockage des sauvegardes

En premier lieu les sauvegardes seront effectuées sur un NAS interne, dans une pièce différente de la salle serveur pour prévenir tous risques physiques liés à l'environnement (Incendie, coupure électrique, infiltration d'eau, etc.)

En second lieu, elles seront sauvegardées dans des sites externes elles seront stockées chez Jaguar Network avec leur grande implantation au sein de la région paca, c'est une solution de choix, permettant de développer les sociétés locales (faire référence à leur cahier des charges si un point en parle). La solution la plus adaptée : stockage garanti permettant d'avoir un espace de stockage externe à moindres frais, permettant en plus en cas d'urgence d'externaliser le système d'information.

Veeam permettra aussi de planifier et d'ainsi automatiser les sauvegardes souhaitées. Sur chaque sauvegarde il sera possible de sélectionner finement les éléments à sauvegarder.

4.2.2 Quand et comment seront sauvegardées les données

Les sauvegardes seront faites périodiquement :

Données	Incrémentiel	Complète	Période de sauvegarde	Interne	Externe	Commentaire
Machine virtuelle		X	Vendredi à 23h00	X	X	
Données utilisateur		X	Vendredi à 23h00	X	X	
	X		Chaque heure	X		Ouverture bureau
	X		Chaque jour à 21h00		X	Ouverture bureau

- Une sauvegarde incrémentielle en interne uniquement des données utilisateurs, toutes les heures pendant les horaires d'ouverture des services administratifs. Cette sauvegarde sera stockée sur le support interne, pour éviter la saturation de la bande passante.
- Une sauvegarde incrémentielle externalisée des données utilisateurs tous les jours à 21h00. Pendant les horaires de baisse d'activité des services administratifs.
- Une sauvegarde complète en interne et en externe, des serveurs et des données utilisateur tous les vendredis à 23h00

4.3 Mise à jour

4.3.0 Critères et exigences

Après avoir soigneusement étudié les besoins et exigences que vous nous avez fournis dans le cahier des charges, à savoir :

- Mise à jour automatique
- N'impacte pas la production

4.3.1 Solutions proposées

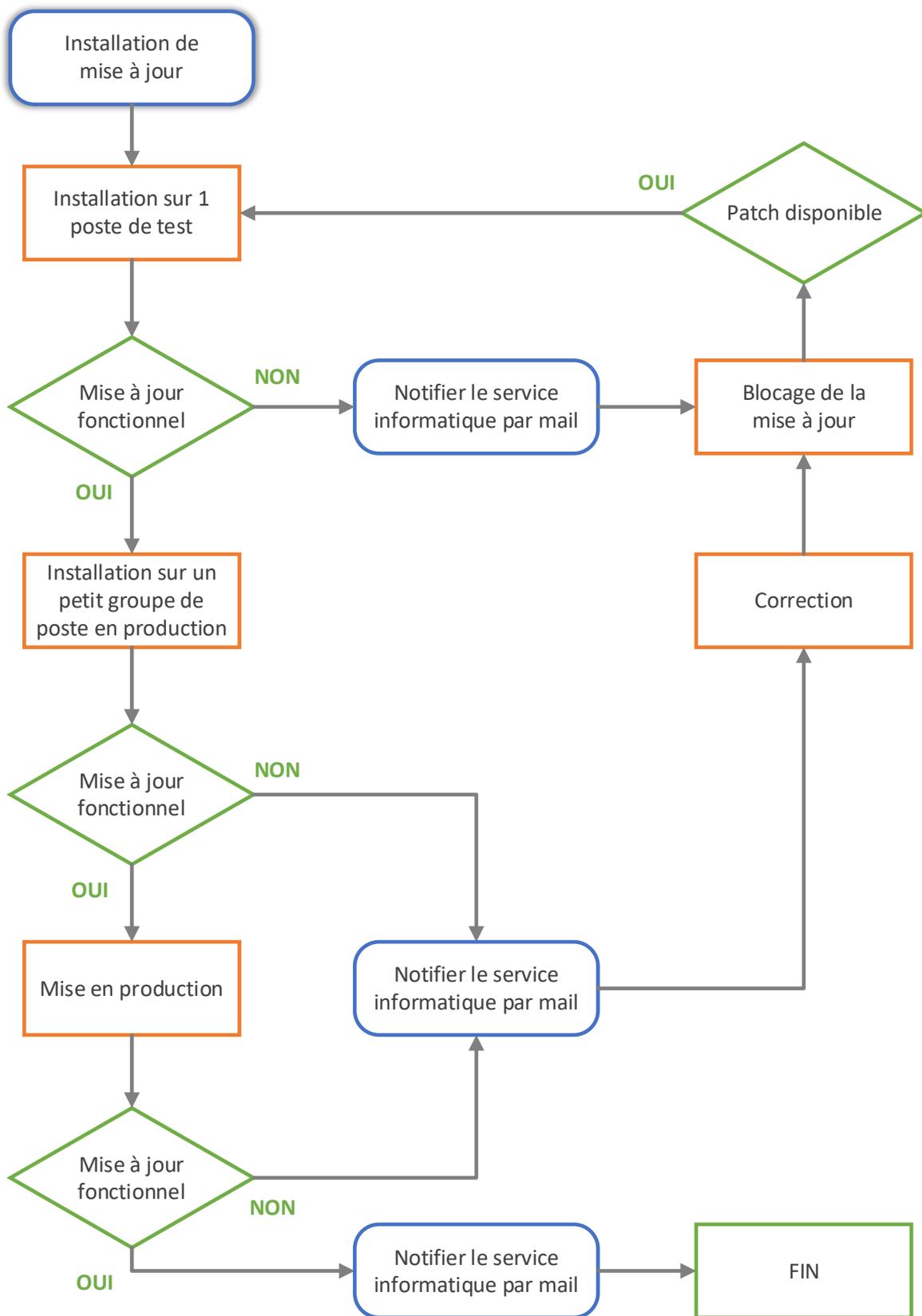
Les mises à jour seront faites automatiquement lors de l'arrêt de l'ordinateur. Cette règle sera définie par GPO pour les mises à jour Windows.

Concernant tous les logiciels, la solution ninite pro est parfaitement adaptée à la demande, il est notamment possible de faire une demande à l'utilisateur avant l'installation, ce qui permet de ne pas impacter la production.

De plus nous avons inclus dans le plan de maintenance préventif des vérifications périodiques de l'état des mises à jour du parc informatique. Ce qui assurera que le parc informatique est bien à jour.

Nous utiliserons en plus, une méthodologie permettant de réduire de manière très efficace l'impact des mises à jour sur la production.

Méthode d'installation de mise à jour



5 Utilisation de la solution

5.1 Accessibilité

5.1.0 Critères et exigences

- Une solution de télétravail
- Accès aux ressources d'entreprise à distance
- L'accès doit être sécurisé

5.1.1 Solutions proposées

Votre parc informatique étant composé intégralement d'ordinateurs portables, vos équipes vont pouvoir les emporter partout avec eux, en déplacement ou à leur domicile en cas de télétravail.

Pour que vous puissiez avoir accès aux ressources de l'entreprise comme si vous y étiez physiquement, nous allons mettre en place une solution d'accès à distance sécurisée nommée Cyber Ghost VPN sur tous les Pcs. Chaque utilisateur pourra donc se connecter aux ressources de l'entreprise directement grâce à ce logiciel, de manière simple et sécurisée.



L'utilisation de Cyber Ghost VPN est très simple et suit les étapes suivantes :

- L'utilisateur se connecte dans un premier temps à Internet via sa connexion xDSL ou fibre,
- L'utilisateur lance ensuite son logiciel Cyber Ghost VPN,
- Enfin, celui-ci a donc accès à Internet normalement, mais aussi à une connexion sécurisée et cryptée vers un réseau privé virtuel (VPN) configuré au sein de l'entreprise.

5.2 Formation

5.2.0 Critères et exigences

Après avoir soigneusement étudié les besoins et exigences que vous nous avez fournis dans le cahier des charges, à savoir :

- A. Des sessions de formation en heures ouvrées
- B. Des sessions de formation en visioconférence
- C. Des supports de formation/documentation

Nous avons élaboré un plan d'action Formation personnalisé selon vos besoins et exigences détaillés ci-dessous.

5.2.1 Solutions proposées

	Utilisateurs			Service Informatique				
	Office 365	Déclaration d'incident	Bonnes pratiques	VSphere	WS19	W10 Pro	GLPI	Veeam
Support physique	✓	✓	✓					✓
Support virtuel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Questionnaire			✓					
E-learning				✓	✓	✓	✓	✓
Intervention Pro	✓			✓?	✓?	✓?	✓?	✓?

Support physique :

Les formations sur support physique seront essentiellement des documents format A4 ainsi que des affiches plastifiées qui pourront être placées dans chacun des bureaux utilisateurs et S.I.

Par exemple, les guides de bonnes pratiques pourront alors être placés stratégiquement permettant une visibilité et une accessibilité des ressources.

Support virtuel :

Destinés aux utilisateurs comme au S.I, les supports virtuels seront installés sur les PC. Les différents supports seront placés dans un Dossier nommé « Formation », et des sous-dossiers seront créés en fonction de ce qu'ils traitent, permettant une accessibilité intuitive et simplifiée.

Questionnaire :

Les questionnaires auront pour but de valider les compétences traitées dans les formations et de les maintenir. Ils permettront aussi à votre S.I d'évaluer le niveau de compétence des utilisateurs et ainsi pouvoir les aider en cas de besoin. C'est un outil d'entraînement pour les utilisateurs, mais aussi évaluatif pour le S.I.

E-learning :

Le E-learning (formation en ligne) est un outil de formation en autodidacte, nous collaborons avec plusieurs sociétés d'E-learning qui pourront vous apporter toutes les ressources nécessaires pour que votre Service Informatique puisse acquérir les compétences souhaitées et ainsi monter en expertise sur les logiciels qu'ils seront amenés à utiliser. L'avantage des modules E-learning réside dans le fait qu'ils sont exploitables 24H/7. Nous pourrions donc organiser les différents modules de formations à vos souhaits.

Intervention professionnelle :

Les formations avec une intervention par des professionnels agréés spécialisés dans leur domaine. Ces formations seront faites dans des centres de formation, en visioconférence, ou directement dans vos locaux, la durée de ces interventions peut varier selon vos besoins et celons les thèmes abordés.

5.3 Documentation

5.3.0 Critères et exigences

La mise en place d'un outil qui permettra la mutualisation des connaissances et qui sera disponible pour les utilisateurs.

5.3.1 Solutions proposées

Nous vous proposons comme solution DokuWiki. C'est un Wiki Open Source donc gratuit et compatible avec les systèmes d'exploitation que nous vous avons sélectionnés.

Simple d'utilisation, il possède un contrôle d'accès qui le rend très utile dans le milieu professionnel et de l'entreprise. Il peut être utilisé comme base de connaissances d'entreprises, de documentations de logiciel de carnet de notes personnelles, mais aussi d'espace projet. Ce qui le rend très complet et compétitif.

6 Traitement des équipements en fin de vie

6.1 Recyclage matériel

6.1.0 Critères et exigences

Après avoir soigneusement étudié les besoins et exigences que vous nous avez fournis dans le cahier des charges, à savoir :

- Faire correspondre votre entreprise avec la vision Green IT que vous envisagez.
- La solution doit être en accord avec les normes environnementales D3E.
- Prioriser le don à des associations locales.

Nous vous proposons la solution suivante :

6.1.1 Solutions proposées

6.1.1.1 *Le don à des associations*

Nous avons conscience de vos engagements environnementaux et nous les partageons. La solution que nous allons vous fournir respectera les normes de et sera en symbiose avec la vision Green IT que vous envisagez.

Nous collaborons étroitement avec des associations locales près de chez vous et de nombreux partenaires ont déjà opté pour un travail collaboratif avec celles-ci.

Ainsi, chaque année des entreprises clientes font entièrement don de leur matériel obsolète à ces associations dans le besoin constant.



L'avantage de cette solution est principalement la démarche environnementale, mais aussi le coût de l'opération qui est inexistant.

En effet, les associations viennent directement dans vos locaux pour récupérer le matériel que vous avez préparé en amont. Dans le respect le plus total pour l'environnement, vous offrez une seconde vie à ce matériel sans aucuns frais ni pollution, quelle qu'elle soit.

6.1.1.2 Le recyclage

Pour ce qui est du matériel ne pouvant pas être donné (par exemple du matériel non fonctionnel ou simplement cassé), la solution du recyclage est en symbiose avec votre démarche environnementale ainsi que les normes D3E.

Nous allons donc mettre en place une solution de recyclage vous permettant de traiter et d'évacuer le matériel non fonctionnel tout en respectant vos principes et les normes qui les entourent.

Dans un premier temps, la Phase 1 consistera à stocker le matériel inutilisable dans un des locaux dont vous disposez jusqu'à atteindre un seuil prédéfini, qui déclenchera la Phase 2.



La phase 2, dans un second temps, consistera à prendre contact avec un de nos partenaires (S.O.S débarras, situé à 15km de vos locaux), pour organiser un rendez-vous et ainsi leur permettre de venir faire un état des lieux et enclencher la phase 3.

La phase 3 consiste à organiser un rendez-vous avec S.O.S débarras pour qu'ils puissent récupérer le matériel et ainsi vous en débarrasser.

Nous collaborons depuis plusieurs années avec cette entreprise et vous allez pouvoir bénéficier de tarifs préférentiels pour le service proposé.

6.2 Récupération des données

Pour des mesures de sécurités et d'intégrités, les données qui se trouvent sur vos équipements en fin de vie seront entièrement détruites. Ceci permettra d'éviter la fuite et le risque de violation de données.

6.2.0 Critères et exigences

- Vos critères :
- Transfert de données importantes
- Outil d'effacement sécurisé
- Vos exigences :
- Portabilité sur le nouveau matériel
- Aucune donnée ne doit pouvoir être récupérée

6.2.1 Solutions proposées

Pour supprimer efficacement et de manière sécurisée vos données, nous vous proposons pour ce point, un des produits de la société **Ontrack** : « Drive Eraser »

Un choix qui se justifie par sa rapidité et sa simplicité d'utilisation. Il permet de générer une certification d'effacement à chaque processus pour garantir que toutes les données sont effacées de manière définitive. Il permet également d'être conforme vis-à-vis des réglementations.

Ontrack®

7 Synthèse des solutions proposées

Après avoir étudié le cahier des charges que vous nous avez fourni, nous avons pu analyser et étudier vos besoins à savoir un besoin organisationnel, un besoin de renouvellement du matériel, et de gestion du parc informatique, de maintenance de celui-ci ainsi qu'un besoin de formation et de mutualisation des connaissances, en respectant les normes environnementales. Nous avons par la suite étudié les solutions envisageables et retenu celles qui répondent au mieux à vos critères.

Renouvellement du parc

Nous proposons de renouveler tout le parc informatique avec des ordinateurs portables Hewlett-Packard, respectant les normes environnementales DEEE.

Gestionnaire de parc informatique

Nous vous proposons d'utiliser GLPI (inclus dans la solution d'Eyes of network) qui est un logiciel de gestion de parc. Sur celui-ci sera installé le plugin Fusion-Inventory qui permettra un inventaire automatique des postes. Cette solution est gratuite et libre de droits.

Gestion d'incidents

Nous vous proposons d'activer et de mettre en place le service de ticketing sur GLPI nous permettant de faire de la gestion d'incidents lié au matériel.

Monitoring

Nous vous proposons de mettre en place Nagios (inclut dans Eyes of network) permettant la surveillance de parc informatique avec alerte mail ainsi que la gestion d'incidents. Cependant la partie de gestion d'incidents ne sera pas utilisée, GLPI étant plus adaptée à la demande. Cette solution est gratuite et libre de droits.

Sécurisation

Nous vous proposons plusieurs solutions pour ce point. La première Bitdefender un antivirus réputé dans le milieu professionnel, ainsi que Cypherix permettant de crypter les données utilisateurs, et permettant ainsi d'avoir une protection optimale.

Formation

Nous proposons des sessions de formation pour les solutions que nous proposons ainsi que sur différente suite logiciel, comme la suite office de Microsoft. Les formations sont adaptées pour différent niveau allant de l'utilisateur jusqu'au service informatique.

Documentation

Nous mettons à disposition une documentation complète quant à l'utilisation des solutions proposées. Cette documentation comprend des procédures à destination des utilisateurs ou du service informatique ainsi que les informations essentielles au bon fonctionnement du parc. Vous pourrez trouver quelques exemples de celles-ci en annexe.

Plan de maintenance

Nous vous proposons un plan de maintenance complet se basant sur une dynamique préventive. Il consistera en plusieurs test ou vérification faits périodiquement permettant de prévenir toute défaillance prédictible.

Sauvegarde

Nous vous proposons de traiter la sauvegarde avec « Veeam backup and replication ». Une solution fiable et très réputée dans le milieu professionnel classée parmi les meilleures solutions de sauvegarde sur le marché (tout en étant accessible).

Maintien à jour du parc

Nous vous proposons dans le plan de maintenance des vérifications périodiques qui permettront d'assurer les mises jour.

Fin de vie des équipements

La dernière solution proposée concerne la gestion des équipements en fin de vie. Nous récupérerons les données de chaque poste, avant de les supprimer définitivement du support. Ce sera fait avec la solution « Drive Eraser », logiciel conçu par une société de récupération de données.

8 Pilotage du projet

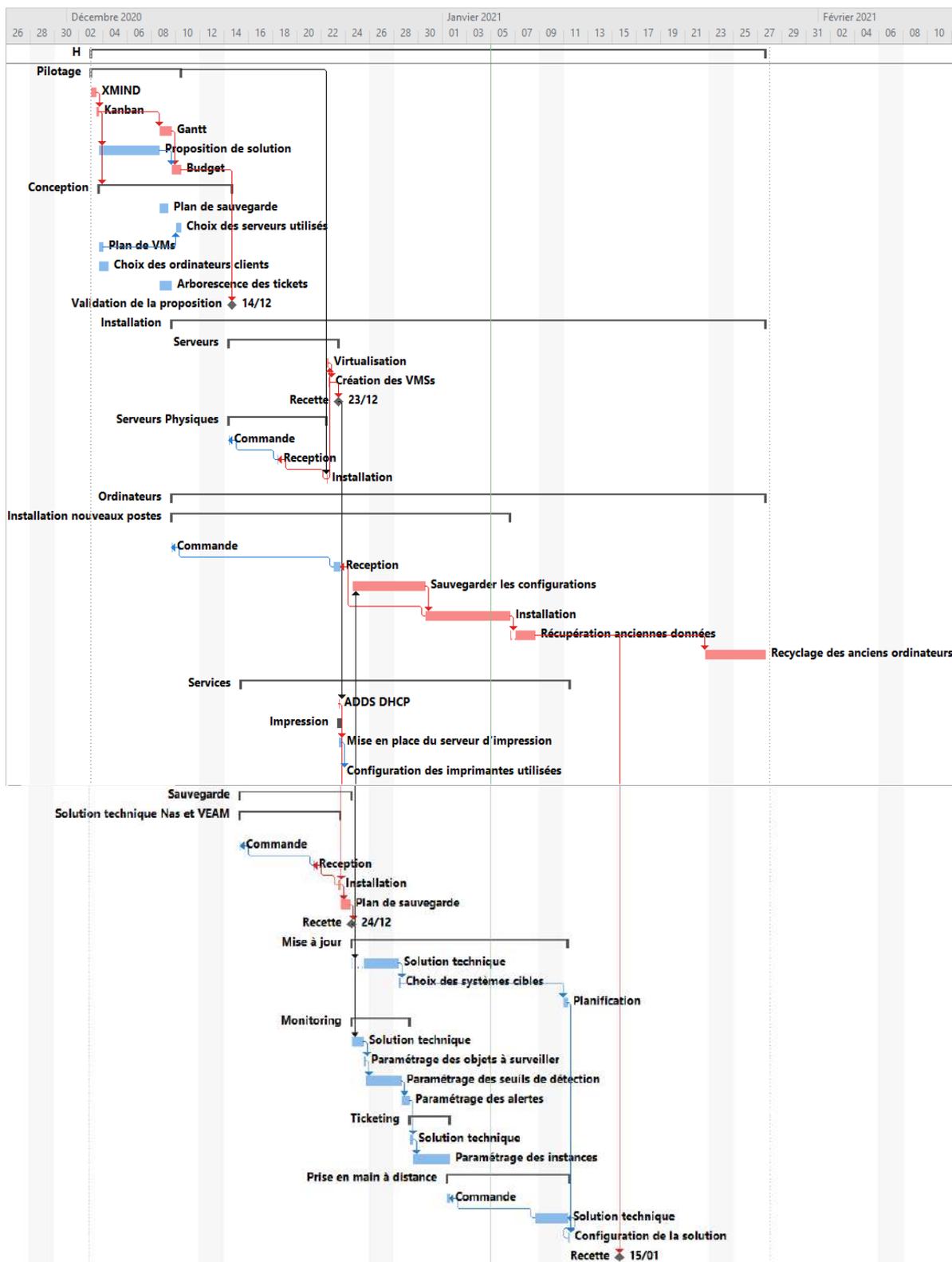
8.1 Planification de mise en place de la solution

MS Project est un logiciel de Microsoft dédié à la gestion de projet. Nous nous sommes appuyés sur le XMIND pour le réaliser. Nous avons préféré ce logiciel à celui de GANTT qui est beaucoup plus lisible et possède une meilleure interface graphique.

Nous avons donc pu planifier les dates pour différentes tâches à réaliser pour ce projet, gérer les ressources avec les différents membres et équipes, de gérer la partie budget avec le temps que passe un technicien à réaliser une tâche précise et donc déterminer son coût. Également, cela a permis d'estimer la durée et la charge de travail d'une tâche à réaliser.

En conclusion, MS Project est un logiciel très pratique pour organiser les tâches à réaliser, pour gérer une équipe et identifier immédiatement si le projet prend du retard ou est réalisable dans le temps imparti.

	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Noms ressource	Travail restant	Coût
1	▲ H	39,79 jrs	Jeu 03/12/20	Mer 27/01/21		311,7 h	12 154,10 €
2	▲ Pilotage	5,21 jrs	Jeu 03/12/20	Jeu 10/12/20		42,8 h	2 249,10 €
3	XMIND	2 h	Jeu 03/12/20	Jeu 03/12/20	Admin système	2 h	100,00 €
4	Kanban	3 h	Jeu 03/12/20	Jeu 03/12/20	Responsable	3 h	180,00 €
5	Gantt	1 jr	Mar 08/12/20	Mer 09/12/20	Tech système	7 h	329,00 €
6	Proposition de solution	3 jrs	Jeu 03/12/20	Mar 08/12/20	Admin système	27,3 h	1 430,10 €
7	Budget	0,5 jr	Mer 09/12/20	Jeu 10/12/20	Responsable	3,5 h	210,00 €
8	▲ Conception	7 jrs	Jeu 03/12/20	Lun 14/12/20		28,5 h	1 467,50 €
9	Plan de sauvegarde	3 h	Mar 08/12/20	Mer 09/12/20	Responsable	3 h	180,00 €
10	Choix des serveurs utilisés	2 h	Jeu 10/12/20	Jeu 10/12/20	Admin système	2 h	100,00 €
11	Plan de VMs	2 h	Jeu 03/12/20	Jeu 03/12/20	Admin système	2 h	100,00 €
12	Choix des ordinateurs clients	4 h	Jeu 03/12/20	Ven 04/12/20	Tech système	4 h	188,00 €
13	Arborescence des tickets	1 jr	Mar 08/12/20	Mer 09/12/20	Admin système	7 h	350,00 €
14	Validation de la proposition	0,5 jr	Lun 14/12/20	Lun 14/12/20	Admin système	10,5 h	549,50 €
15	▲ Installation	35,07 jrs	Mer 09/12/20	Mer 27/01/21		219,4 h	7 667,50 €
16	▲ Serveurs	7,19 jrs	Lun 14/12/20	Mer 23/12/20		8,3 h	421,00 €
17	Virtualisation	1 h	Mar 22/12/20	Mar 22/12/20	Admin système	1 h	50,00 €
18	Création des VMs	0,43 jr	Mar 22/12/20	Mar 22/12/20	Tech système	3 h	141,00 €
19	Recette	2 h	Mar 22/12/20	Mer 23/12/20	Responsable	2 h	120,00 €
20	▲ Serveurs Physiques	6,33 jrs	Lun 14/12/20	Mar 22/12/20		2,3 h	110,00 €
21	Commande	1 h	Lun 14/12/20	Lun 14/12/20	Responsable	1 h	60,00 €
22	Reception	0,3 h	Ven 18/12/20	Ven 18/12/20	Equipe SI H	0,3 h	0,00 €
23	Installation	1 h	Mar 22/12/20	Mar 22/12/20	Admin système	1 h	50,00 €
24	▲ Ordinateurs	35,07 jrs	Mer 09/12/20	Mer 27/01/21		136,5 h	3 961,00 €
25	▲ Installation nouveaux postes	19,79 jrs	Mer 09/12/20	Mer 06/01/21		122,5 h	3 961,00 €
26	Commande	0,14 jr	Mer 09/12/20	Mer 09/12/20	Responsable	1 h	60,00 €
27	Reception	0,5 jr	Mer 23/12/20	Mer 23/12/20	Tech interim	3,5 h	140,00 €
28	Sauvegarder les configurations	4 jrs	Jeu 24/12/20	Mer 30/12/20	Tech système	28 h	1 316,00 €
29	Installation	5 jrs	Mer 30/12/20	Mer 06/01/21	Tech interim	90 h	2 445,00 €
30	Récupération anciennes données	2 jrs	Mer 06/01/21	Ven 08/01/21	Equipe SI H	14 h	0,00 €
31	Recyclage des anciens ordinateurs	3 jrs	Ven 22/01/21	Mer 27/01/21	Prestataire Recyclage	0 h	0,00 €
32	▲ Services	19,29 jrs	Mar 15/12/20	Lun 11/01/21		74,6 h	3 285,50 €
33	ADDs DHCP	0,14 jr	Mer 23/12/20	Mer 23/12/20	Admin système	1 h	50,00 €
34	▲ Impression	0,47 jr	Mer 23/12/20	Mer 23/12/20		3,3 h	100,00 €
35	Mise en place du serveur d'impression	2 h	Mer 23/12/20	Mer 23/12/20	Admin système	2 h	100,00 €
36	Configuration des imprimantes utilisées	1,3 h	Mer 23/12/20	Mer 23/12/20	Equipe SI H	1,3 h	0,00 €
37	▲ Sauvegarde	7,36 jrs	Mar 15/12/20	Jeu 24/12/20		9,5 h	458,50 €
38	▲ Solution technique Nas et VEAM	6,71 jrs	Mar 15/12/20	Mer 23/12/20		5 h	223,50 €
39	Commande	1 h	Mar 15/12/20	Mar 15/12/20	Responsable	1 h	60,00 €
40	Reception	0,5 h	Lun 21/12/20	Lun 21/12/20	Tech système	0,5 h	23,50 €
41	Installation	0,5 jr	Mer 23/12/20	Mer 23/12/20	Tech interim	3,5 h	140,00 €
42	Plan de sauvegarde	0,5 jr	Mer 23/12/20	Jeu 24/12/20	Admin système	3,5 h	175,00 €
43	Recette	1 h	Jeu 24/12/20	Jeu 24/12/20	Responsable	1 h	60,00 €
44	▲ Mise à jour	11,64 jrs	Jeu 24/12/20	Lun 11/01/21		9,3 h	532,00 €
45	Solution technique	1 jr	Jeu 24/12/20	Lun 28/12/20	Responsable	7 h	420,00 €
46	Choix des systèmes cibles	1,3 h	Lun 28/12/20	Lun 28/12/20	Admin système	1,3 h	65,00 €
47	Planification	1 h	Lun 11/01/21	Lun 11/01/21	Tech système	1 h	47,00 €
48	▲ Monitoring	2,64 jrs	Jeu 24/12/20	Mar 29/12/20		18,5 h	770,00 €
49	Solution technique	1 jr	Jeu 24/12/20	Ven 25/12/20	Responsable	7 h	420,00 €
50	Paramétrage des objets à surveiller	3 h	Ven 25/12/20	Ven 25/12/20	Admin système	3 h	150,00 €
51	Paramétrage des seuils de détection	5 h	Ven 25/12/20	Lun 28/12/20	Tech interim	5 h	200,00 €
52	Paramétrage des alertes	0,5 jr	Lun 28/12/20	Mar 29/12/20	Equipe SI H	3,5 h	0,00 €
53	▲ Ticketing	3,5 jrs	Mar 29/12/20	Ven 01/01/21		24,5 h	1 015,00 €
54	Solution technique	0,5 jr	Mar 29/12/20	Mar 29/12/20	Admin système	3,5 h	175,00 €
55	Paramétrage des instances	3 jrs	Mar 29/12/20	Ven 01/01/21	Tech interim	21 h	840,00 €
56	▲ Prise en main à distance	6,21 jrs	Ven 01/01/21	Lun 11/01/21		8,5 h	360,00 €
57	Commande	0,5 jr	Ven 01/01/21	Ven 01/01/21	Responsable	3,5 h	210,00 €
58	Solution technique	3 h	Ven 08/01/21	Lun 11/01/21	Admin système	3 h	150,00 €
59	Configuration de la solution	2 h	Lun 11/01/21	Lun 11/01/21	Equipe SI H	2 h	0,00 €
60	Recette	1 jr	Jeu 14/01/21	Ven 15/01/21	Admin système	21 h	770,00 €



8.2 Réponse au cahier des charges

Nous avons utilisé des outils collaboratifs, notamment **TEAMS** pour les échanges d'idées et les différents documents. Cela nous a permis d'échanger rapidement par écrit et aussi à l'oral pour les réunions et des visioconférences pour la réalisation de notre réponse au cahier des charges.

SHAREPOINT, pour le partage sécurisé et la modification de documents en ligne

8.2.0 Création d'une équipe

Pour la réalisation du Projet H, la direction, après concertation, a décidé de former une équipe de 3 personnes, les participants sont listés ci-dessous :

- Vincent
- Hermeland
- Julien

8.2.0.1 Outil de communication

Pour communiquer et mettre en relation nos idées et nos travaux, nous allons utiliser un SharePoint, cet outil permettra à tous les participants de partager leurs travaux, mais aussi de pouvoir travailler sur un même support, ce SharePoint est accessible via l'Internet, ce qui permet de travailler de n'importe où, quand on le souhaite.

8.2.0.2 Stratégie de Communication

Pour définir une stratégie de communication, nous avons besoin de réaliser une réunion des participants, pour nous mettre en accords sur certains points :

- Comment communiquer ?
- Quand communiquer ?
- À quel rythme ?

Après concertation et mises en relation des disponibilités de chacun des membres de l'équipe, nous avons conclu que :

Utilisation des outils Teams & SharePoint pour réaliser des réunions

Faire 2 réunions par semaines => 1 mardi et 1 jeudi sur une durée allant de 2 à 3 heures au maximum.

Ainsi, tous les mardi et jeudi chaque membre du projet présentait son avancement au groupe et pouvait poser des questions.

Un point d'avancement a été réalisé à chaque réunion et les perspectives d'avancement ainsi que des objectifs étaient discutés et fixés pour la réunion suivante.

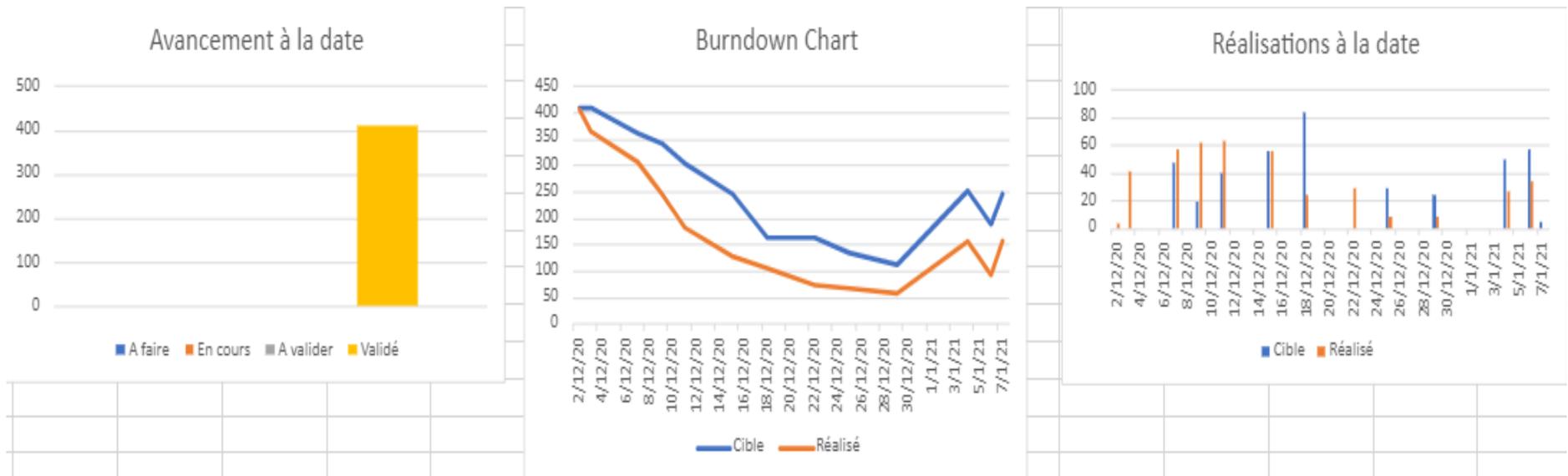
8.2.1 Tableau de bord KANBAN

Un tableau KANBAN est un outil très pratique pour suivre les différentes étapes et tâches d'un groupe de travail. La gestion du projet en est grandement facilitée et très efficace grâce à celui-ci. Il suffit de remplir dans la bonne colonne et la bonne case la progression de chaque équipier pour suivre l'avancée du projet et ainsi valider les tâches réalisées.

Poids : Le poids est une valeur représentant la charge de travail à effectuer, selon les valeurs représentées par la suite de Fibonacci (1 3 5 8 13 21) 1 étant la plus petite charge de travail et 21 la plus grande.

Groupe de tâches	Taches	Acteur	Poids	Date limite	A faire	En cours	A valider	Validé	A la date du	
Installation	Choix matériels	Equipe	3	29/12/20 0:00				O	2/12/20 0:00	
	Récupération des données	Hermeland	5	11/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00	
	Recyclage des PCs inutilisés	Julien	5	15/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00	
	Renouvellement de parc	Equipe	2	7/12/20 0:00				O	3/12/20 0:00	
	Licences	Hermeland	8	7/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00	
	Serveurs	Equipe	3	7/12/20 0:00				O	3/12/20 0:00	
	Continuité de service	Equipe	3	7/12/20 0:00				O	3/12/20 0:00	
	Plan de Vms	Equipe	5	7/12/20 0:00				O	3/12/20 0:00	
	Choix des Services	Equipe	2	11/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00	
	Impression	Vincent	3	11/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00	
	Mise à jour	Julien	2	18/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00	
	Plan de sauvegarde	Equipe	13	15/12/20 0:00				O	9/12/20 0:00	
	Sauvegarde	Hermeland	8	18/12/20 0:00				O	11/12/20 0:00	
	Plannification	Equipe	13	18/12/20 0:00				O	3/12/20 0:00	
	Prise en main à distance	Vincent	2	11/12/20 0:00				O	9/12/20 0:00	
	Connexion à distance	Julien	2	11/12/20 0:00				O	9/12/20 0:00	
	Sécurisation poste de travail	Julien	5	7/1/21 0:00				O	9/12/20 0:00	
	Documentation	Equipe	8	4/1/21 0:00				O	29/12/20 0:00	
	Utilisation	Ticketing	Equipe	3	9/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00
		Monitoring	Hermeland	13	15/12/20 0:00				O	9/12/20 0:00
Gestion et suivis des incidents		Equipe	13	25/12/20 0:00				O	15/12/20 0:00	
Formulaire/interface de déclaration d'incidents		Equipe	8	9/12/20 0:00				O	11/12/20 0:00	
Documentation		Equipe	13	4/1/21 0:00				O	4/1/21 0:00	
Charte informatique utilisateurs		Equipe	8	25/12/20 0:00				O	22/12/20 0:00	
Guide bonnes pratiques pour S.I		Vincent	8	25/12/20 0:00				O	22/12/20 0:00	
Formation S.I		Julien	13	11/12/20 0:00				O	9/12/20 0:00	
E.learning		Julien	13	11/12/20 0:00				O	9/12/20 0:00	

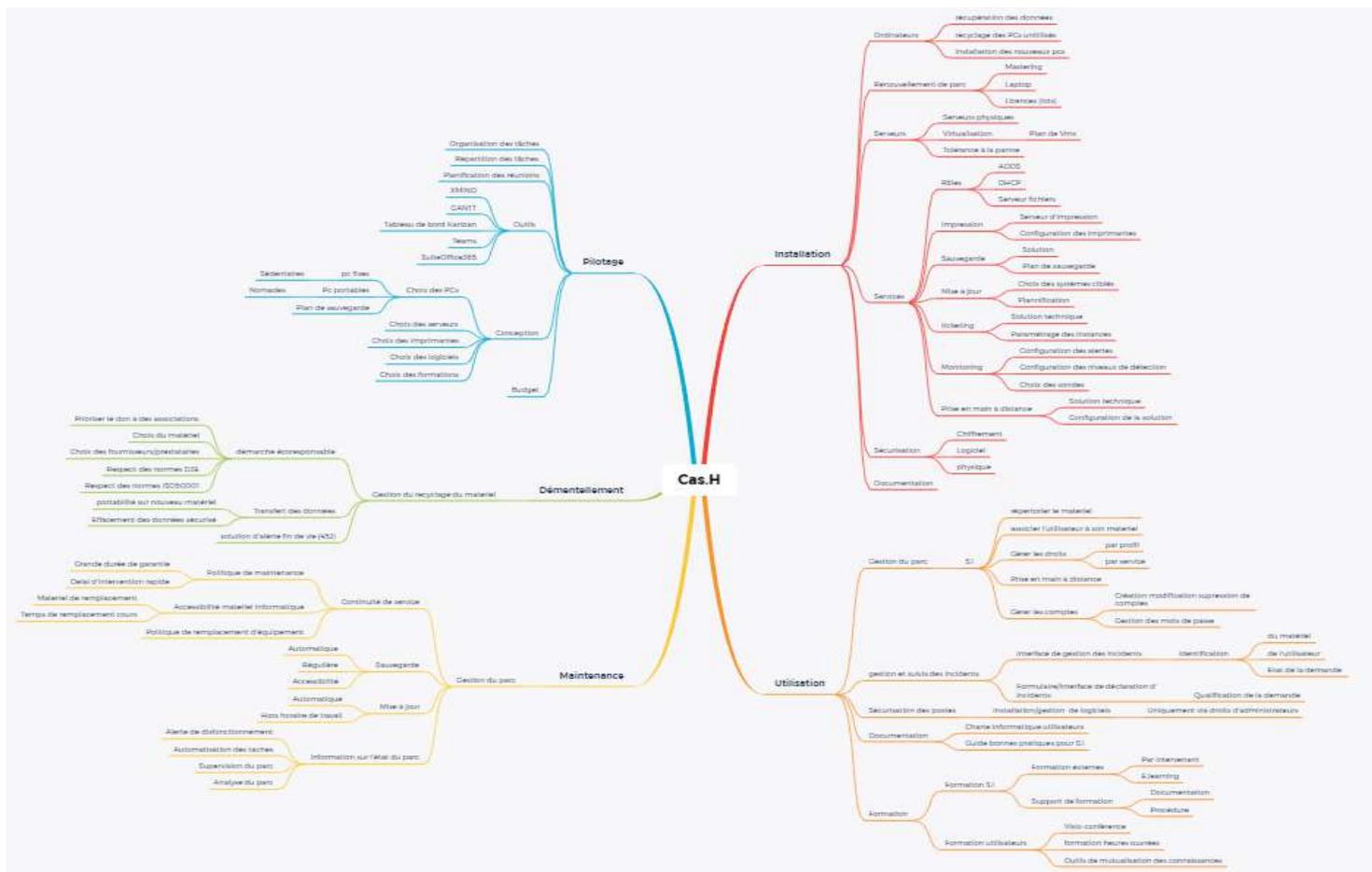
	Support de formation	Equipe	8	29/12/20 0:00				O	25/12/20 0:00
	Documentation	Equipe	8	4/1/21 0:00				O	15/12/20 0:00
	Procédure	Equipe	13	7/12/20 0:00				O	4/1/21 0:00
	Formation utilisateurs	Julien	8	9/12/20 0:00				O	7/12/20 0:00
	Outils de mutualisation des connaissances	Julien	13	29/12/20 0:00				O	22/12/20 0:00
	Politique de maintenance	Equipe	8	4/1/21 0:00				O	18/12/20 0:00
	Procédures	Equipe	13	18/12/20 0:00				O	15/12/20 0:00
	Sauvegarde	Hermeland	13	15/12/20 0:00				O	18/12/20 0:00
	Accessibilité	Equipe	3	15/12/20 0:00				O	18/12/20 0:00
	Mise à jour	Equipe	8	15/12/20 0:00				O	11/12/20 0:00
Démentellement	Gestion du recyclage du matériel	Hermeland	5	18/12/20 0:00				O	11/12/20 0:00
	Démarche écoresponsable	Equipe	13	18/12/20 0:00				O	11/12/20 0:00
	Respect des normes D3E ET ISO50001	Equipe	21	18/12/20 0:00				O	11/12/20 0:00
	Transfert des données	Vincent	13	4/1/21 0:00				O	15/12/20 0:00
	Effacement des données sécurisé	Vincent	8	18/12/20 0:00				O	15/12/20 0:00
Pilotage	Outils	Equipe	2	6/1/21 0:00				O	3/12/20 0:00
	XMIND	Equipe	13	7/12/20 0:00				O	3/12/20 0:00
	MS Project	Equipe	21	6/1/21 0:00				O	7/12/20 0:00
	Tableau de bord Kanban	Equipe	21	6/1/21 0:00				O	6/1/21 0:00
	Budget	Equipe	13	6/1/21 0:00				O	6/1/21 0:00



Burn down Chart : ce tableau est une représentation graphique de l'évolution de la quantité de travail, réalisé (bleu) et ciblé (orange), restante par rapport à une période donnée.

8.2.2 XMIND

Dans un premier temps, lors de notre brainstorming, nous avons réalisé un XMIND ceci nous a permis d'établir un schéma directionnel pour le reste du projet en organisant nos idées qui ont été ajustées au fur et à mesure.

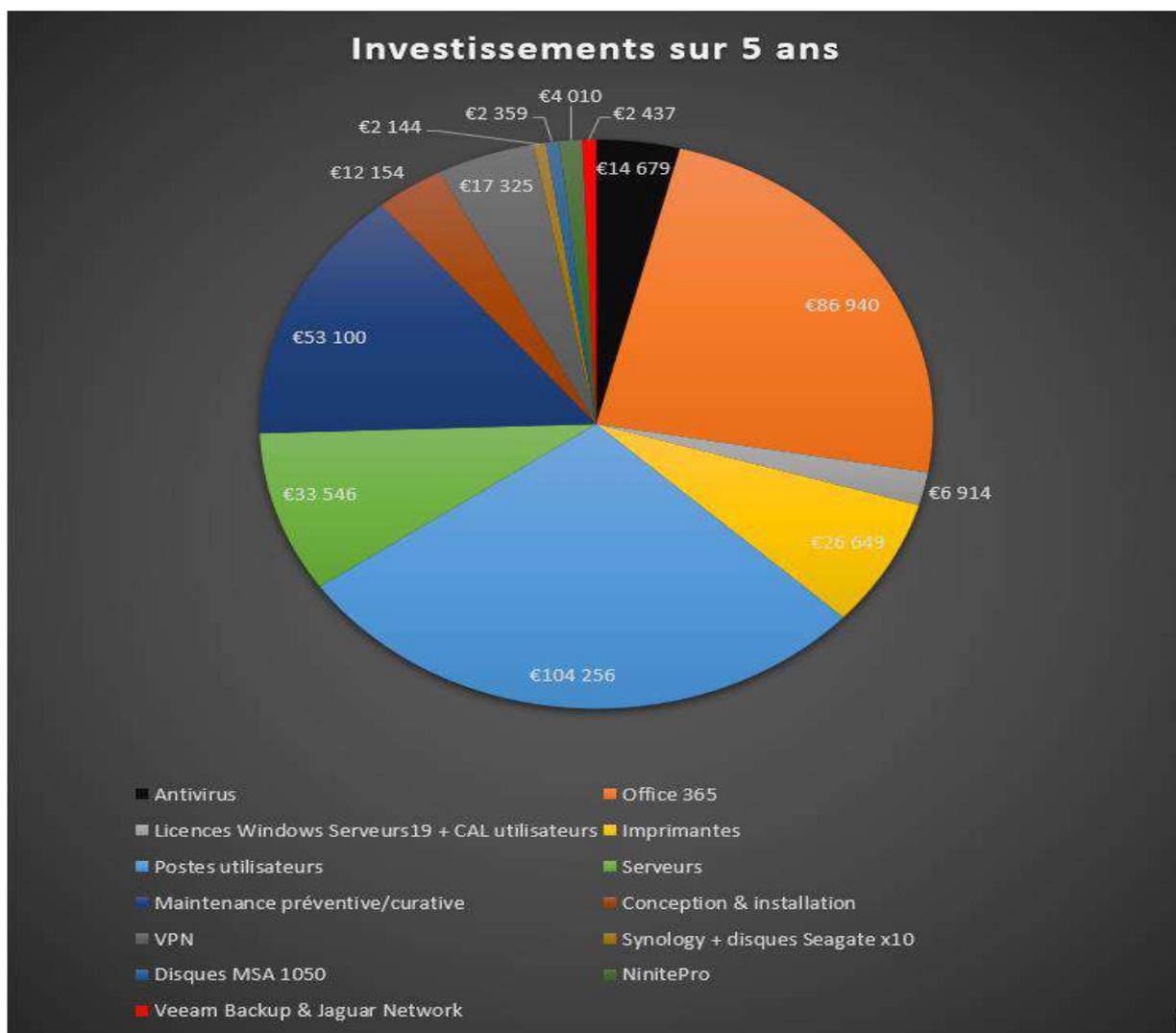


Comme vous pouvez le voir ci-dessus, nous l'avons découpé en cinq grandes parties qui font référence aux différents cycles de vie du produit H. Et une dernière partie qui traite du pilotage.

9 Budget

9.1 Investissement

Après avoir apporté étudié vos besoins et apporte une réponse en symbiose avec vos attentes et vos valeurs. Veuillez trouver ci-dessous un récapitulatif des investissements sur 5 ans que nous vous proposons de mettre en place.



Solution	Tarifs
Antivirus	14 679€
Office 365	86 940€
Licences Windows Serveurs19 + CAL utilisateurs	6 914€
Imprimantes	26 649€
Postes utilisateurs	104 256€
Serveurs	33 546€
Maintenance préventive/curative	53 100€
Conception & Installation	12 154€
VPN	17 325€
Synology + disques Seagate x10	2 144€
Disques MSA 1050	2 359€
NinitePro	4 010€
Veeam Backup & Jaguar Network	2 437€
TOTAL	366 513€

9.2 Retour sur investissement

Après avoir étudié les résultats des pertes d'exploitation constatées chaque année pour la partie gérée par le service informatique, à savoir :

- L'absence de contrats de maintenance
- L'absence de garanties matérielles/logiciels
- L'indisponibilité du matériel

Ces pertes ont été évaluées par vos soins à plus de 90 000€ chaque année, ce qui peut être évalué, pour 3 ans, à plus de 270 000€ et pour 5 ans à plus de 450.000€.

La solution proposée vous permettra d'évoluer sereinement et de garder une productivité optimale et constante, et ce en toute sécurité.

Les différentes solutions que nous vous proposons vous permettront de pallier ces pertes de 90 000€ par ans et ainsi économiser potentiellement plus de 450 000€ sur 5 ans.

Avec un investissement total de 364 076 sur 5 ans, vous aurez donc un potentiel retour sur investissement positif de $(450\ 000 - 366\ 513 = 83\ 487)$ 83 487€.

10 Annexe :

10.1 Exemple de procédure avec GLPI

10.1.0 Création de tickets dans GLPI

Création le	15/12/2020	MAJ	
Auteur	S.I JVH system	Version	1
Destinataire	S.I EMB		

Objet du document :

Le présent document constitue la procédure de création et configuration d'un ticket dans GLPI. Il permet de se connecter à l'aide du navigateur web à l'interface de l'outil de ticketing, puis de configurer correctement le ticket dans les différents champs spécifiques signalés.

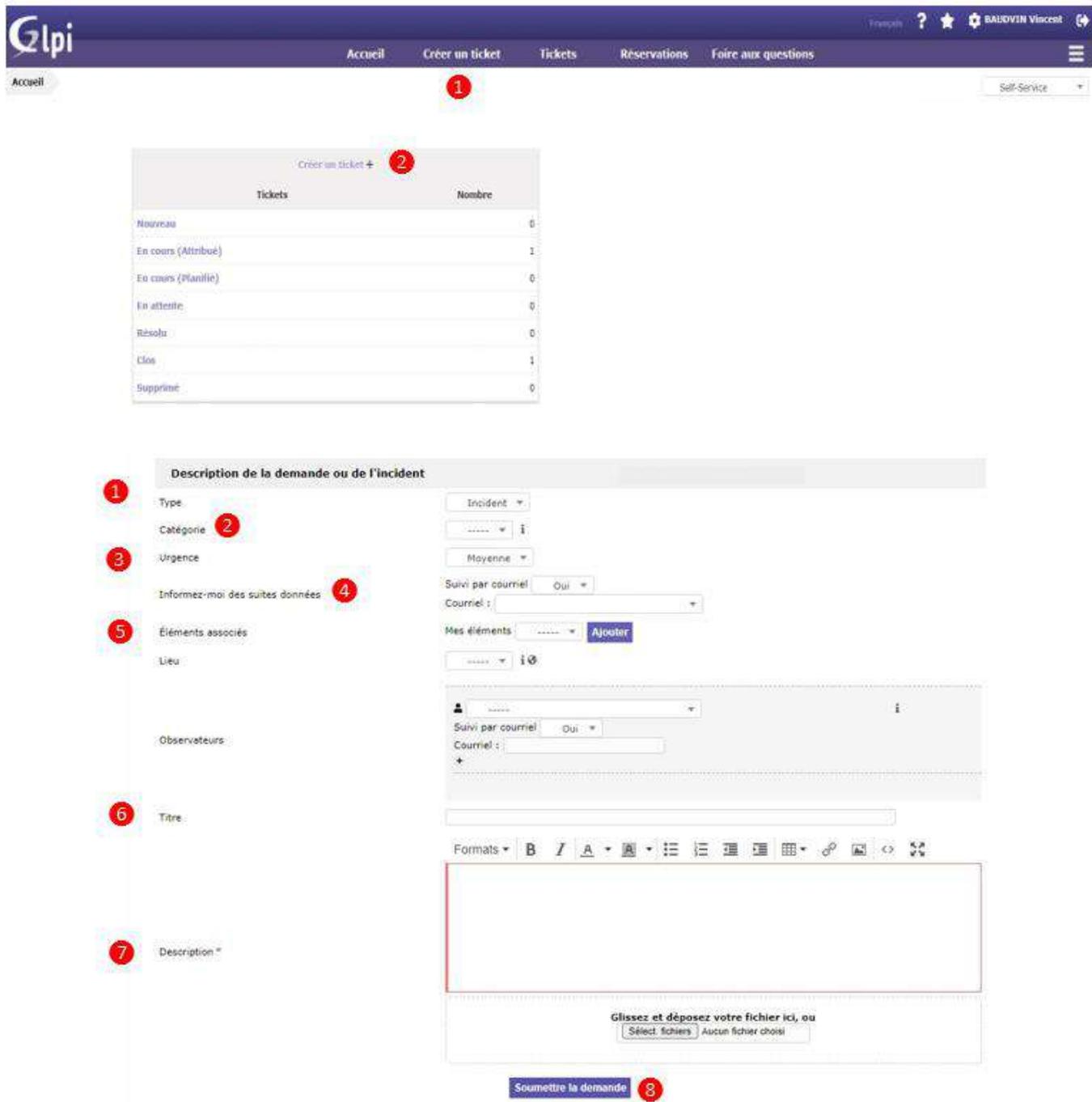
- Connectez-vous en rentrant l'adresse URL suivante dans votre navigateur :
<https://helpdesk.emb.local>
- Une authentification vous sera demandée avec votre nom et votre mot de passe d'ouverture de session Windows.



The image shows a login form for 'Glpfi' on a teal background. At the top, the 'Glpfi' logo is displayed in white. Below the logo, there are three input fields: 'Identifiant' (with a person icon), 'Mot de passe' (with a lock icon), and an empty dropdown menu. A checkbox labeled 'Se souvenir de moi' is checked. A purple 'Envoyer' button is positioned below the inputs. At the bottom, there is a link for 'Mot de passe oublié ?'.

- Création du ticket :

Cliquez sur l'onglet « **Créer un ticket** » **1** et de nouveau sur « **créer un ticket** » **2** dans la fenêtre.



Légendes :

- ① : Deux types de choix possible sont sélectionnable « Incident »
Ou « Demande ».
 - ② : Dans la catégorie vous devez renseigner s'il s'agit du matériel (imprimante, ordinateur...) ou logiciel et application ou même réseau (connexion, téléphone...)
 - ③ : Sélectionner l'état d'urgence (de manière raisonnée, selon la perturbation de l'activité).
 - ④ : Vous pouvez ajouter votre adresse mail pour avoir un suivi.
 - ⑤ : Dans « éléments associés », une liste de vos services et logiciels y sont Référencés. Vous pouvez sélectionner l'élément mis en cause
 - ⑥ : Ecrire un TITRE de façon claire et précise pour résumer le dysfonctionnement.
 - ⑦ : De même dans la case « Description », décrivez le fonctionnement Anormal du service de façon précise et détaillée.
 - ⑧ : Cliquez sur soumettre pour valider le ticket.
- Après avoir validé le ticket, un mail vous sera adressé avec un récapitulatif détaillé de votre ticket.

10.1.1 Configuration GLPI et agent FusionInventory

Création le	15/12/2020	MAJ	
Auteur	S.I JVH system	Version	1
Destinataire	S.I EMB		

Objet du document :

Le présent document constitue la procédure de la configuration de GLPI et l'agent FusionInventory.

Il nous faut tout d'abord installer l'agent FusionInventory sur le serveur Ubuntu accueillant GLPI, mais aussi télécharger le plugin pour l'installer sur le serveur Windows server (pour les accès et les utilisateurs, ordinateurs, etc. ... de l'AD) et sur les postes utilisateurs que nous voudrions répertorier.

Le plugin est téléchargé sur le site de fusion inventory : (<http://fusioninventory.org/documentation/agent/installation/>), mais l'installation de l'agent sur le serveur GLPI se fait comme suit :

Aller dans le répertoire source et télécharger l'agent :

```
# cd /usr/src  
# wget https://github.com/fusioninventory/fusioninventory-for-glpi/archive/glpi9.3+1.3.tar.gz  
# tar -zxvf glpi9.3+1.3.tar.gz -C /var/www/html/glpi/plugins
```

Donner les droits au serveur web :

```
# chown -R www-data /var/www/html/glpi/plugins
```

Préparer la compatibilité du répertoire pour être visible dans GLPI :

```
# cd /var/www/html/glpi/plugins  
# mv fusioninventory-for-glpi-glpi9.3-1.3/ fusioninventory/
```

Pour finir l'installation, il faut se rendre dans GLPI via l'interface web

Se rendre dans « Configuration » puis « Plugins »

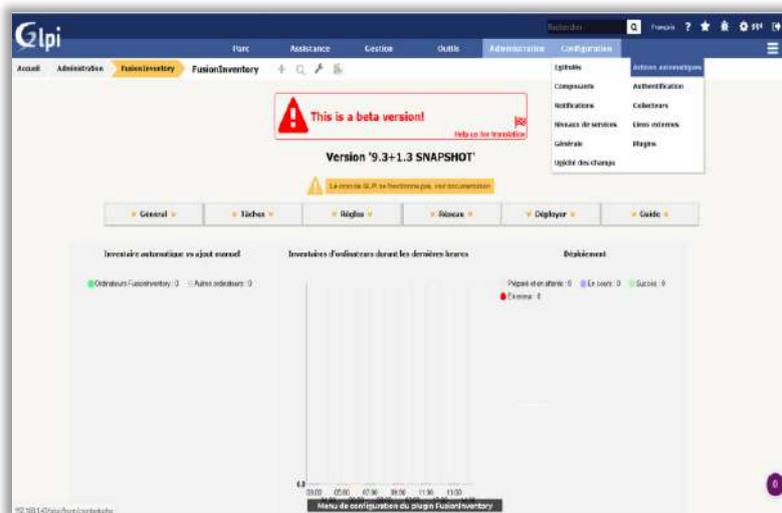


Nous arrivons devant cette page, il faut cliquer sur « Installer » ensuite sur le même bouton qui deviendra « Activer »



Ensuite, aller dans « Administration » > « FusionInventory »

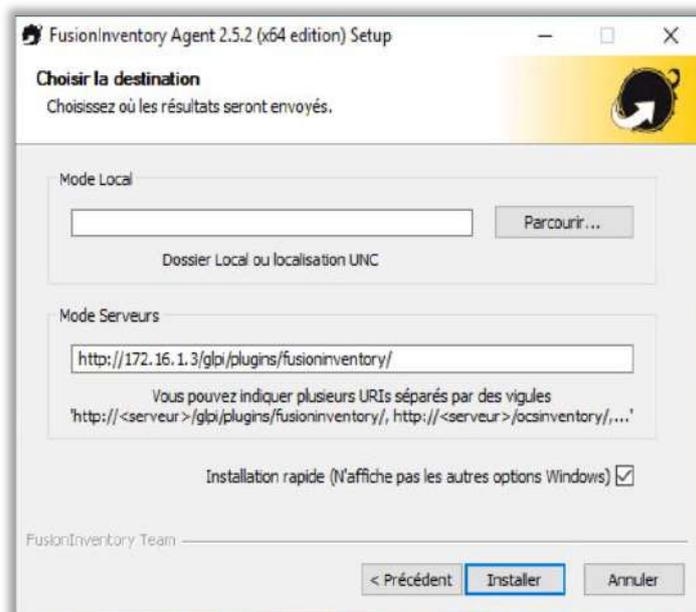
Nous voici dans le menu de configuration :



Avant de continuer, il nous faut installer l'agent FusionInventory sur le serveur « Windows server » puis sur les postes utilisateurs (pour les postes utilisateurs, l'agent sera déployé par GPO)

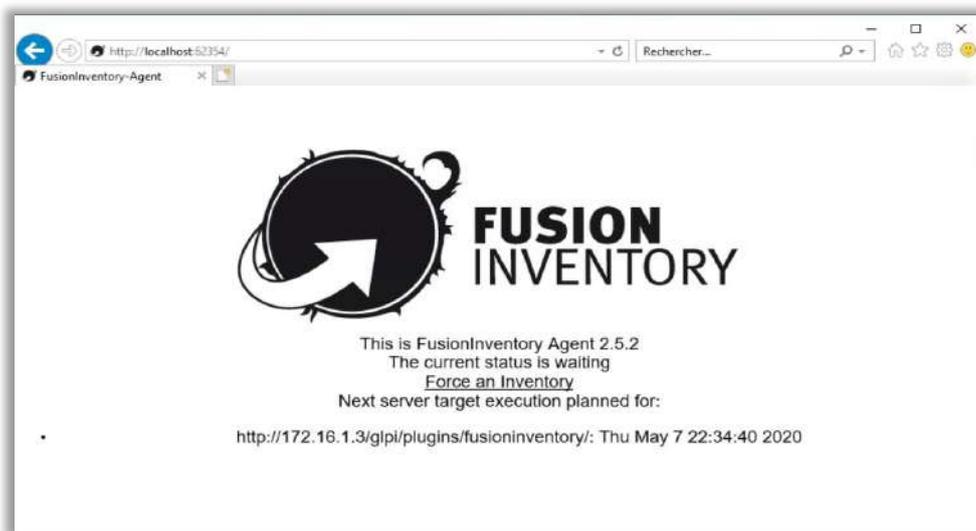
Exemple d'installation d'un client sur Windows serveur et installer l'agent de la manière suivante :

- Lancer FusionInventory.exe
 - Lors du choix des composants, choisir « Complète »
- Pour l'étape suivante, il faut renseigner le champ « Mode serveur » par l'adresse du serveur GLPI et la destination des résultats récoltés, exemple : (<http://192.168.5.3/glpi/plugins/fusioninventory/>)

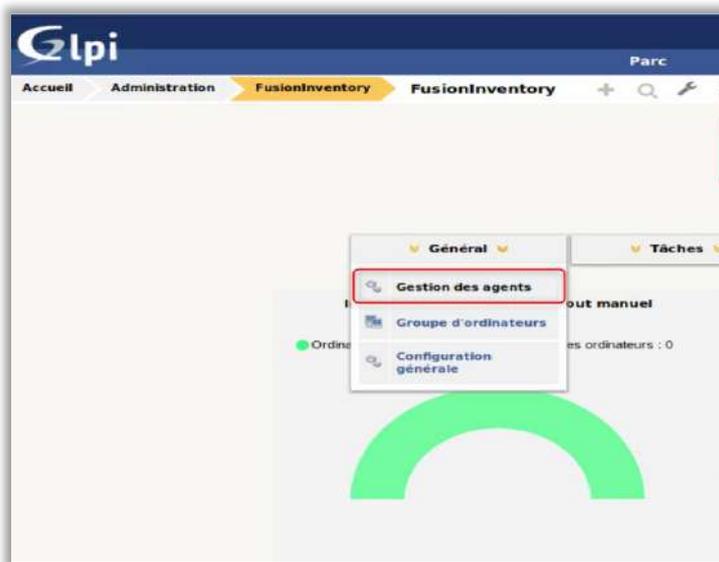


Une fois l'installation terminée ouvrir un navigateur web lancer le client fusion via l'adresse suivante : <http://localhost:62354>

Cliquer sur le lien « Force an Inventory » pour forcer l'envoi d'informations.



Il nous faut ensuite retourner sur le serveur où GLPI est installé et dans Administration > FusionInventory puis Général > Gestion des Agents



Et ainsi nous pouvons voir que le serveur est remonté dans GLPI

Actions	Nom	Entité	Dernier contact	verrouillé	Device_id	Lie à l'ordinateur	Version	Jeton
	SRV01 - Mutualisation.lac-2020-07-21-05	Root entity	2020-07-24	Non	SRV01 - Mutualisation.lac-2020-07-21-05	SRV01	INVENTORY v2.5.2	12345678

10.1.2 Liaison de l'AD avec GLPI

Procédure de configuration de la liaison entre l'Active Directory et GLPI

Pour cela il faut se rendre sur GLPI et dans « Configuration » puis « Authentification »



Ajouter un annuaire avec le symbole « + »



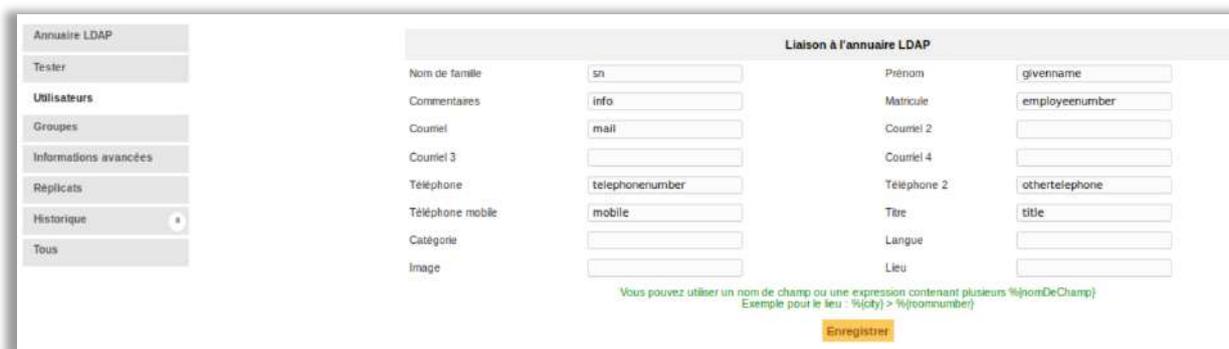
Remplir les champs suivants :

- Nom (nom du serveur)
- Serveur par défaut (Oui ou Non)
- Actif (Oui ou Non)
- L'adresse IP du serveur sur lequel l'AD se trouve
- La base DN (le nom de l'OU dans lequel se trouve les objets à importer)
- Les comptes qui ont la permission de se connecter au serveur

Puis nous procédons à un test (dans l'onglet testé)



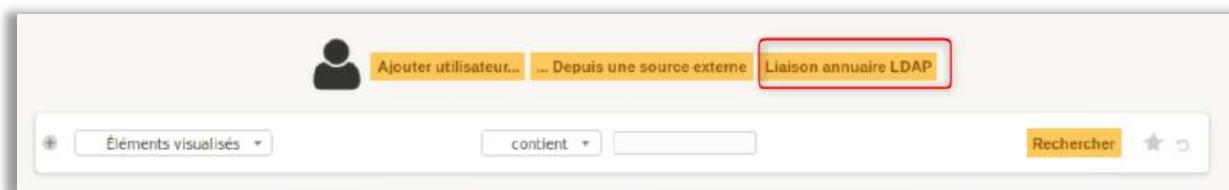
Dans l'option « Utilisateur » nous pouvons paramétrer les informations à afficher pour la liste des utilisateurs



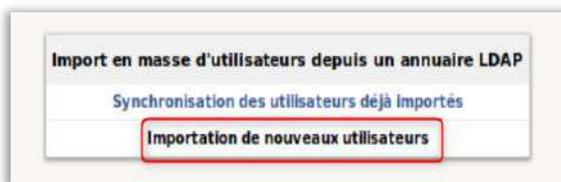
Pour importer les utilisateurs il faut se rendre dans « Administration » puis « Utilisateurs »



Ensuite dans « Liaison annuaire LDAP »



Cliquer sur « Importation de nouveaux utilisateurs »



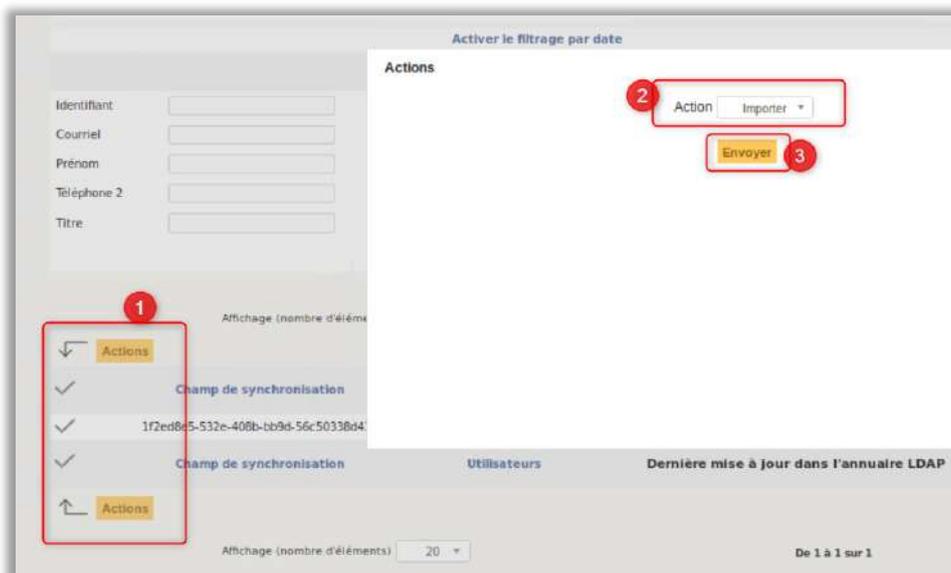
Puis sur « Rechercher »



Le ou les nouveaux utilisateurs apparaissent comme ci-dessous :



Puis il faut cocher la case des utilisateurs à importer et cliquer sur « Actions », choisir « Importer » et enfin « Envoyer »



Nous pouvons constater que le nouvel utilisateur a bien été importé.

The screenshot shows a web application interface for user management. At the top, there is a search bar with the text 'Éléments recherchés' and a 'contenu' button. Below the search bar, there are navigation icons and a page indicator 'Page courante en PDF paysage'. The main content is a table with the following columns: 'Identifiant', 'Nom de famille', 'Prénom', 'Adresses de messagerie', 'Téléphone', 'Lieu', and 'Actif'. The table contains 20 rows of user data. The row for the user 'julla' is highlighted with a red rectangular box. The data for 'julla' is: Identifiant: julla, Nom de famille: BLOD, Prénom: Jerome, Adresses de messagerie: (empty), Téléphone: (empty), Lieu: (empty), Actif: Oui.

Identifiant	Nom de famille	Prénom	Adresses de messagerie	Téléphone	Lieu	Actif
adves	AGES	Amaud				Oui
beral	IBEL	Béatrice				Oui
glamela	La Moïa	Gulianne				Oui
gtpi						Oui
hobabert	DENERCT	Hermeland				Oui
ibezual	BEZUT	Isabelle				Oui
julla	BLOD	Jerome				Oui
laporte	LAPORTE	Jeanne				Oui
lctenne	CHEPIN	Logan				Oui
maala	ADA	Munella				Oui
mailla	ELLA	Munibito				Oui
nerenal						Oui
pacien	ACEN	Pachka				Oui
Plugin_FusionInventory		Plugin FusionInventory				Oui
penaleb	MALEB	Pierre				Oui
pest-only						Oui
sage	AVD	Stéphane				Oui
shuila	HULLD	Sandrine				Oui
tech						Oui
tsampillonla	PAMPILLON	Thomas				Oui

10.2 Devis :



JVH SYSTEM
 5 chemin des oliviers
 13000 MARSEILLE
 France
 Tél : 08 99 823 749
 65UYBF2345234F
 5F2BGYB6355F23
 Code NAF : 3T4GB34234534B5637
 N°TVA : 54323G4523F4

DEVIS N° 1313
 Date d'émission : 05/01/2021

Ma Belle Entreprise
 8 impasse de l'arlesienne
 13000 MARSEILLE
 France
 07 83 93 83 73
 N°TVA : DSFGSD1223RDSF

Les prix sont valables jusqu'au 14/05/2021

Référence	Désignation	Quantité	Prix U HT	Montant HT	TVA %
UYHG21312	Antivirus	1.00	14 679.00	14 679.00	0.00
SDFGSD	Office 365	1.00	86 940.00	86 940.00	0.00
R3D9S78FV	Licences Windows Serveurs19 + CAL utilisateurs	1.00	6 914.00	6 914.00	0.00
5BN6UYB45	Imprimantes	1.00	26 649.00	26 649.00	0.00
*23EX321E	Postes utilisateurs	1.00	104 256.00	104 256.00	0.00
V45TVB34T	Serveurs	1.00	33 546.00	33 546.00	0.00
CF23CF57U	VPN	1.00	17 325.00	17 325.00	0.00
746NU756N	Synology + disques Seagate x10	1.00	2 144.00	2 144.00	0.00
SD9I0F78S	Disques MSA 1050 x4	1.00	2 359.00	2 359.00	0.00
J1H2G3	Ninite Pro	1.00	4 010.00	4 010.00	0.00
Total HT				298 822.00	
Total TTC				298 822.00	
Net à payer (€)				298 822.00	

Règlement

- Date limite : 05/01/2021 (À la réception)

Bon pour accord le :
 Signature



JVH SYSTEM
292 avenue maurice
13000 MARSEILLE
France
Tél : 09828375623
3453563467005705053
Code NAF : 21434554790504040

DEVIS N° 131341
Date d'émission : 07/01/2021

Ma Belle Entreprise
7 rue marcel patem
13000 MARSEILLE
France
0688998877661

Les prix sont valables jusqu'au 07/01/2021

Référence	Désignation	Quantité	Prix U HT	Montant HT	TVA %
8SD76FSD7	Maintenance préventive & curative	1.00	53 100.00	53 100.00	0.00
KJ12H3K12	Conception & installation	1.00	12 154.00	12 154.00	0.00
Référence	Veeam Backup & Jaguar 5 years	1.00	2 437.00	2 437.00	0.00
				Total HT	67 691.00
				Total TTC	67 691.00
				Net à payer (€)	67 691.00

Règlement

- Date limite : 07/01/2021 (À la réception)

Bon pour accord le :

Signature

10.3 Charte utilisateur :

Article 1 : À qui s'applique la charte

Sauf mention contraire, la présente charte s'applique à l'ensemble des utilisateurs du système d'information et de communication de l'entreprise.

Quel que soit leur statut, y compris les mandataires sociaux, salariés, intérimaires, stagiaires, employés de sociétés prestataires, visiteurs occasionnels.

Les salariés veillent à faire accepter valablement les règles posées dans la présente charte, à toute personne à laquelle ils permettraient d'accéder au système d'information et de communication.

Article 2 : Les appareils concernés

Les différents appareils qui sont concernés par cette charte sont les suivants :

- Poste de travail (Fixe ou Portable)
- Téléphones (Fixe ou Portable)
- Photocopieurs, Imprimante, Scanner

Afin d'assurer la sécurité informatique de l'entreprise, tout matériel personnel est proscrit.

Article 3 : Règles d'utilisation du système informatique

Le système d'information doit être utilisé, à but professionnel et conforme aux attentes de la société sauf exception prévue par l'administrateur réseau, ou par la loi.

Les utilisateurs ne peuvent en aucun cas utiliser le système informatique de la société, pour se livrer à des activités qui pourraient porter préjudice à l'entreprise (ou toute activité légalement répréhensible).

L'entreprise fait en sorte d'assurer la sécurité de son système informatique, et des données traitées.

En particulier les données personnelles, à ce titre elle peut limiter l'accès à certains fichiers.

Article 4 : Principe de responsabilité et de prudence

L'utilisateur est responsable, des outils informatiques qui lui sont mis à disposition dans le cadre de ses missions.

Il doit faire en sorte que ses outils soient protégés, en faisant preuve de prudence, l'utilisateur doit s'assurer qu'il utilise ces outils informatiques de manière raisonnable.

4.1 Obligation générale de confidentialité

L'utilisateur s'engage, à préserver la confidentialité des informations.

Il s'engage à prendre toutes les précautions utiles et efficaces pour que ces informations confidentielles ne soient pas divulguées.

4.2 Mot de passe

L'accès aux systèmes informatiques ou aux ressources informatiques est protégé par mot de passe individuel.

Ce mot de passe doit être gardé confidentiel par l'utilisateur, le mot de passe doit être mémorisé et ne doit pas être écrit ou communiqué de différentes façons.

Il ne doit pas être transmis ou confié à quiconque, et le login ainsi que le mot de passe doivent être saisis lors de chaque accès au système informatique de l'entreprise.

Le mot de passe doit se conformer à la liste ci-dessous :

- Composé au minimum de 8 caractères.
- Une combinaison de caractères et de chiffres.
- De majuscules.
- De minuscules.
- De caractères spéciaux.
- Votre mot de passe doit être changé tous les 90 jours.

4.3 Verrouillage de la session

L'utilisateur doit verrouiller sa session dès qu'il quitte son poste de travail.

4.4 Installation de logiciels

L'utilisateur ne doit pas installer, copier ou supprimer des logiciels sur son poste informatique, sans l'accord du service informatique en raison notamment du risque de virus informatiques.

4.5 Copie de données informatiques

L'utilisateur doit respecter les procédures qui sont définies par l'entreprise, pour pouvoir copier des données sur des supports amovibles (Clé USB, Disque dur externe), notamment en obtenant l'accord du supérieur hiérarchique, et en respectant les règles de sécurité informatique afin d'éviter, la perte ou fuite de données professionnelles.

Article 5 : Accès à Internet

L'accès à l'Internet est autorisé au travers du système informatique toutefois, pour des raisons de sécurité l'accès à certains sites peut être limité comme :

- Les Réseaux sociaux (Instagram, Facebook, Myspace)
- Les Sites de streaming (Netflix, YouTube, Spotify)

Article 6 : Email

Chaque employé peut disposer d'une adresse email pour l'exercice de ses missions.

Tous les messages envoyés ou reçus, sont présumés être envoyés à titre professionnel sauf si à noter "PRIVÉ" dans l'objet du mail.

Article 7 : Sanctions

En cas de non-respect des règles citées ci-dessus les sanctions à engager :

- Avertissement oral
- Avertissement écrit
- Suspension
- Licenciement pour faute grave.

Si la faute grave est répréhensible par la loi, les autorités compétentes seront saisies.

Article 8 : Information et entrée en vigueur

La charte informatique est communiquée à chaque employé et nécessitera une signature de celui-ci avec la mention lue et approuvée.

Je soussigné, _____, reconnais avoir pris connaissance de la charte informatique de l'entreprise Ma Belle Entreprise et m'engage à la respecter.

Fait à _____, le _____.

10.4 Guide de bonnes pratiques pour le Service informatique

Guide des bonnes Pratiques

Ce MEMO s'adresse à tous les techniciens de Ma Belle Entreprise

1. Le respect de la personne : Lorsque vous vous adressez à l'utilisateur, veillez à toujours vous montrer respectueux, à ne pas être agressif, offensent ou incohérent.
2. La communication doit être aussi respectueuse et simple au possible, vulgarisez vos actions pour que l'utilisateur soit à l'aise, prendre le temps d'expliquer votre intervention pour que l'utilisateur puisse comprendre ce que vous faite.
3. Une tenue correct exigée : un soin particulier doit être apporté à votre tenue, elle met en avant votre crédibilité et celle de l'entreprise. (Survêtements, casquettes, bonnets sont interdits.) De même pour une barbe et une coupe de cheveux, il est fortement conseillé de l'entretenir.
4. Quand le matériel doit être manipulé pour intervention, pensez systématiquement à l'étiqueter afin de pouvoir l'identifier et/ou restituer les bons éléments au bon utilisateur.
5. Aucune version de logiciel illégale ne doit être introduit dans la société.
6. Tout technicien doit, quelle que soit sa fonction ou sa spécialité, apporter son aide d'urgence à un utilisateur dont le problème pourrait ralentir la productivité ou mettre en péril la pérennité de son entreprise.

7. Dans le cas d'une demande via l'Helpdesk, le technicien se doit de classer et de hiérarchiser au plus vite la demande selon le domaine et la gravité de l'incident.
8. L'utilisateur doit être prévenu sur la prise en charge du ticket et si la résolution de l'incident venait à bloquer son poste de travail il est impératif de le prévenir à l'avance pour convenir d'un horaire d'intervention ne le pénalisant pas dans son travail. Dans le cas où son poste se retrouverait bloqué pour une durée indéterminée il convient de lui trouver une solution de remplacement afin de ne pas nuire à son travail ainsi qu'à la productivité de l'entreprise.
9. Pour les appels téléphoniques, vous devez :
 - Dire bonjour, merci et au revoir
 - Parler d'une voix audible et articulé
 - Ne pas oublier que le sourire s'entends au téléphone
 - Récouter un maximum d'informations pertinentes
10. Le secret professionnel s'étend à tout ce que le technicien a vu, connu, appris, constaté, découvert ou surpris dans l'exercice de ses fonctions.

Rappel

- ✓ Une tenue vestimentaire adéquate.
- ✓ Être poli et courtois.
- ✓ Être attentif et consciencieux.
- ✓ Apporter des réponses fiables et compréhensibles.
- ✓ Agir avec professionnalisme et réactivité.
- ✓ Avoir une écoute attentive et répondre aux questions de manière à être compris.
- ✓ Être ponctuel sur son lieu de travail également si vous donnez rendez-vous pour un dépannage, ne faites pas attendre l'utilisateur.

10.5 Guide des bonnes pratiques pour les utilisateurs

GUIDE DES BONNES PRATIQUES

1. Choisir ses mots de passe

Les règles d'or pour un mot de passe sécurisé !

Votre mot de passe ne doit être facilement deviné ! exemple : Password ! ou Ab12345 .

Choisissez un mot de passe celons les critères suivants :

- Au moins 8 caractères
- Au moins 1 majuscule et 1 minuscule
- Utilisez des caractères spéciaux ainsi que des chiffres
- Changez vos mots de passe tous les 3 mois au maximum, si vous avez un doute quelconque, changez-le dès que nécessaire.

N'utilisez pas 2 fois le même mot de passe, privilégiez le changement pour chaque logiciel utilisé, 1 mot de passe pour la messagerie, 1 pour l'ouverture de session Windows par exemple.

2. Sécuriser les mots de passe

Les quelques conseils suivants vous aideront à garantir l'intégrité de vos données.

- N'écrivez pas vos mots de passe sur votre espace de travail (derrière l'écran, dans un tiroir, sous le bureau, ces cachettes sont toutes très connues)
- N'écrivez pas vos mots de passe sur votre Bureau Windows, même dans un fichier bien caché, il est facilement récupérable par des espions !
- Lors de votre connexion sur un site web ou votre messagerie, NE CLIQUEZ PAS SUR « ENREGISTRER VOTRE MOT DE PASSE ».

3. Navigation Web

Lorsque vous surfez sur le Web, faites bien attention au nom du site sur lequel vous allez accéder, vérifiez bien l'adresse en haut de votre navigateur, des pirates utilisent des adresses quasi similaires pour voler vos données.

Exemple : Je veux accéder à ma messagerie Outlook, je clique donc sur le lien et je m'aperçois que l'adresse en haut de mon navigateur est : <https://outfoook.fr>.

Il y a un « o » de plus, **c'est donc un site pirate ! ne surtout pas s'identifier dessus !**

4. Messagerie

Lorsque vous consultez vos mails, professionnel ou personnel :

- Faites attention aux mails frauduleux, vérifiez l'adresse mail de l'émetteur et la cohérence du message (si vous recevez un mail de laposte.fr qui vous dit que votre colis doit être réglé avant livraison) voici 2 observations que vous devez faire :
- L'adresse e-mail est composée d'un « o » de trop, **C'EST UN MAIL FAUDULEUX**
- Vous n'attendez pas de colis, **C'EST UN MAIL FRAUDULEUX**

Si vous avez le moindre doute sur un e-mail, ne l'ouvrez pas et contactez le service informatique.

5. Connexion hors de l'entreprise

- Ne vous connectez pas aux bornes wifi (bar restaurant, gare, aéroport, hôtel), ces réseaux sont très peu sécurisés et des pirates peuvent facilement subtiliser vos données
- UTILISEZ LE PARTAGE DE CONNEXION DE VOTRE SMARTPHONE, celui-ci est sécurisé et assurera l'intégrité de vos données.
- Pensez à éteindre votre Pc (écran compris) quand vous quittez votre espace de travail.

SI VOUS AVEZ LE MOINDRE DOUTE, CONTACTEZ LE SERVICE-INFORMATIQUE !