

Projet cas H 2



3
Exabytes

Guillaume Bury, Maxime Souris

I. Table des matières

I.	Table des matières	1
II.	Avant-Propos	4
III.	Remerciements	5
IV.	Contexte	6
1.	Présentation de Dunder Mifflin	6
2.	Appel d'offre de Dunder Mifflin	8
a.	Un système d'information qui engendre des pertes.	8
b.	La réponse au cahier des charges	9
	La réponse	9
	Inventaire de l'existant.....	9
V.	Présentation de l'entreprise	10
1.	Logotype de l'entreprise	10
2.	Activité de l'entreprise	10
3.	Organigramme	11
4.	Nos partenaires	12
	12
5.	Qualification et engagement qualité	13
VI.	Le référentiel ITIL.....	16
1.	Présentation	16
2.	Avantages	17
3.	Bibliothèque ITIL V2	18
4.	Accompagnement au changement	20
VII.	Plan de maintenance.....	21
1.	La maintenance Préventive	22
a.	Présentation	22
b.	Maintenance systématique.....	22
	Éléments de la maintenance systématique :	22
	Planning de maintenance.....	23
	Tableau des tâches.....	24

Descriptions des tâches.....	25
c. La maintenance conditionnelle	27
d. La maintenance prévisionnelle	28
Le choix de la virtualisation	29
Rappel de la disposition physique réseau Dunder Mifflin	32
Mise en place de la supervision	33
Établissement des alertes	36
Statut des objets.....	36
Tableau récapitulatif d'alertes	37
2. La maintenance corrective	38
Présentation	38
Support Niveau 1	38
Support Niveau 3	38
a. Logigrammes du support informatique	39
Logigramme de déclaration d'incident	40
Logigramme de panne ordinateur	41
Logigramme de périphériques en panne	42
Logigramme de panne Routeur.....	43
Logigramme panne switch	44
Logigramme de serveur en panne.....	45
Logigramme de maintenance curative logiciel	46
b. GLPI et les incidents	47
Présentation	47
Système de ticket	48
Hotline	55
3. La maintenance évolutive	56
Présentation	56
Maintenance informatique adaptative	56
VIII. Inventaire et gestion de parc	57
Inventaire	57
Gestion de parc	61
IX. Contrat de maintenance	65
Type de maintenance	65

Méthode d'intervention.....	65
Nos obligations.....	65
X. Normes environnementales DEEE	66
ATF-GAIA	66
XI. Conclusion	67
Conclusion de projet	67
Conclusions personnelles	68
XII. Annexes	69
1. Installation de GLPI.....	69
2. inventaire	73
3. Installation OCS inventory.....	76
XIII. Glossaire	81
XIV. Webographie.....	82

II. Avant-Propos

Ce livrable s'inscrit dans le cursus de la formation Gestionnaire en Maintenance et Support Informatique et est la suite directe du premier cas H qui constituait un appel d'offre ainsi qu'une analyse fonctionnelle d'un système d'information

La 2ème partie du « Cas H » concerne la suite à la réponse de l'appel d'offre. Le parc informatique de cas H 1 a pu être rénové au fil des différents projets précédents à savoir le projet « Start » qui nous a permis de voir les configurations nécessaires au renouvellement du matériel d'un parc informatique et son câblage ainsi que le projet « évolution » qui mettait en avant l'ajout de serveurs au sein du parc informatique, leurs utilités, configurations et paramétrages pour amener un gain de performance et d'efficacité pour les techniciens et utilisateurs du parc.

Ce projet « cas H2 » s'inscrit donc après le renouvellement entier du parc informatique. Le matériel est neuf, sous garantie et les serveurs ainsi que les ordinateurs ont été paramétrés en accord avec les besoins de l'entreprise, de ses normes de confidentialité et de sécurité.

Nous verrons donc dans ce projet l'établissement d'une philosophie de pérennité dans l'intégrité du système d'information, qu'il soit matériel ou logiciel, dans l'accompagnement des utilisateurs et des techniciens pour maintenir ce parc en état, mais aussi les bonnes pratiques à appliquer pour faire en sorte que ce système d'information devienne un fournisseur de service et permette ainsi un gain de temps et de performance pour chacun.

III. Remerciements

Nous sommes reconnaissants envers les différents intervenants du CESI pour leur accompagnement et leur disponibilité. Nous avons trouvé, auprès de chacun d'eux, le soutien, l'aide et l'écoute dont nous avons besoin pour mener ce projet à terme.

L'efficacité et la qualité des cours dispensés, ainsi que les outils mis à notre disposition par le CESI nous ont permis de monter en compétence de façon significative et de vous présenter le projet cas H comme nous le souhaitons.

Nous souhaitons également remercier nos tuteurs de stage pour leurs conseils et écoute quant aux diverses questions que nous avons pu leur poser concernant le cas H et ce qui s'y approche.

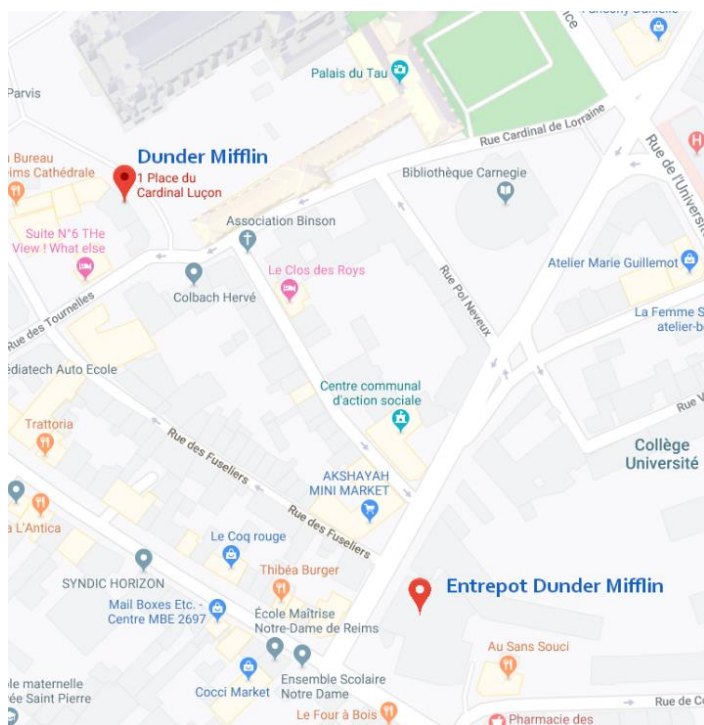
IV. Contexte

1. Présentation de Dunder Mifflin



Dunder Mifflin est une entreprise spécialisée dans le stockage et la vente de papier, pour professionnels et particuliers. Créée en 2005, l'entreprise se spécialise et se développe au travers de ses différentes activités. Elle est une référence internationale dans l'industrie de la papeterie pour ses nombreux clients. Sachant s'adapter aux problématiques que pose l'évolution du format papier, Dunder Mifflin ambitionne de conserver son leadership dans ce secteur.

- **Siège Social** : 1 Place du Cardinal Luçon, 51100 Reims
- **Entrepôt** : 2 Rue voltaire, 51100 Reims
- **SIRET** : 54205118983124
- **Service client** : 0985 524 476(0,33€ TTC/min)
- **Téléphone** : 09 87 56 24 99
- **Site web** : www.dundermifflin.fr



Dunder Mifflin évolue dans un secteur ultra concurrentiel, cependant l'entreprise jouit d'une croissance spectaculaire. Afin d'asseoir et pérenniser celle-ci l'entreprise doit s'adapter aux technologies toujours plus avancées de notre époque et aux besoins croissants de performances et de qualités qu'impose ce marché bien spécifique. C'est pourquoi Dunder Mifflin souhaite repenser l'intégralité de son système d'information, qui, en l'état, ne pourra soutenir la croissance constante de l'entreprise.

Pour faire face, Dunder Mifflin a donc émis un appel d'offre accompagné d'une analyse fonctionnelle de leur parc informatique, laquelle a permis de cibler les besoins. Parmi plusieurs entreprises triées sur le volet, c'est notre entreprise 3Exabytes qui a donc pu répondre à cet appel d'offre et refondre entièrement le système d'information de Dunder Mifflin.

2. Appel d'offre de Dunder Mifflin

a. Un système d'information qui engendre des pertes.

Dunder Mifflin est confronté aujourd'hui à de nombreuses pertes financières qui sont d'ordre :

- **Organisationnel**
- **Technologique**
- **Environnemental**

Organisationnel :

- Il n'y a pas de plan de continuité d'activité ou de plan de continuité informatique
- Il n'y a pas de plan de maintenance du matériel et des logiciels.
- Il n'y a pas de gestion des contrats de maintenance et de gestion de garanties.
- Il n'y a pas de gestion des incidents ni suivi et aucune base de connaissances.

Technologique :

- Le Parc informatique révèle une très forte hétérogénéité
- La grande majorité du matériel est obsolète (vieillissant et en fin de garantie).
- Dues à l'obsolescence du matériel les pannes se multiplient. (Arrêt de l'activité)
- L'absence de gestion de contrats de maintenance et de gestion de garanties engendre parfois des réparations inutiles alors que les postes sont sous garantie.
- Il n'y a aucune redondance informatique
- Il y a régulièrement des interruptions réseau entre le bâtiment principal et l'entrepôt.

Environnementales :

- Il n'y a aucune stratégie de gestion de la fin de vie des équipements
- Il n'y a aucune stratégie de sélection de fournisseurs orientés développement durable.
- Aucun poste informatique n'est éteint le soir ce qui entraîne une surconsommation électrique et engendre une usure prématurée des postes.

La société est en infraction vis-à-vis des normes environnementales DEEE

b. La réponse au cahier des charges

La réponse

3exabytes s'est donc positionné en tant que récipiendaire de l'appel d'offre de Dunder Mifflin à la suite de l'acceptation de la direction de l'entreprise nécessitant cette refonte. La réponse et donc l'installation du nouveau matériel au sein de toute l'entreprise de Dunder Mifflin a pu être faite par 3exabytes en l'espace de 5 mois.

Le parc informatique entier de Dunder Mifflin est donc neuf, utilisé par l'ensemble des employés au moment de la rédaction de ce livrable. Ce système est donc opérationnel, garanti sur 5ans pour le matériel et 10ans pour le câblage effectué. Dunder Mifflin repart donc sur des bases propres et saines, et il est maintenant nécessaire de réfléchir au maintien dans le temps et à l'évolutivité de ce parc informatique dans le futur.

Inventaire de l'existant

L'inventaire de Dunder Mifflin se retrouve renouvelé il se compose de plusieurs serveurs au sein de l'entreprise et d'un poste ordinateur fixe pour chaque commercial, membre de la direction et du service après vente, quelques ordinateurs sont aussi déployés pour les entrepôts de stockage avec une stratégie de comptes génériques.

Nous pouvons donc résumer très succinctement l'inventaire nouvellement installé ici pour nous remettre dans le contexte du besoin de maintenance maintenant nécessaire. Il se compose donc ainsi :

Libellé	Quantité
Serveur PowerEdge R6415 virtualisation	2
Serveur PowerEdge R6415 snapshot	1
Switch D-Link DGS-1210-52	6
Onduleur Eaton 9PX1000IRT2U	5
Onduleur APC Smart-UPS SRT 2 200 VA	1
Inspiron Small Desktop	85
Écran SE 2219H	85
Clavier Dell-KB216 & Souris Dell MS116	85
Garantie 5 ans	85
Ordinateurs portables Dell Inspiron 5000.	7
Dell Inspiron 13 7000.	1
NAS Rackstation RS1219+ 12To Raid50	1
Vidéoprojecteur Acer H6517 ABD	1

V. Présentation de l'entreprise

1. Logotype de l'entreprise



2. Activité de l'entreprise

3Exabytes est une filiale de l'entreprise 3Terabytes. Sa création en 2014 est le fruit d'une volonté inextinguible de ses dirigeants à **accompagner** les TPE et les PME dans leurs projets.

3Exabytes est donc spécialisée dans l'**infogérance** et l'**hébergement informatique professionnel**. Le crédo de 3xabytes : Des **systèmes d'informations fiables**, un support technique **réactif** et compétent, pour vous permettre de vous **concentrer sur ce qui compte le plus, le cœur de votre activité** !

Avec plus de **350 clients**, **4 acquisitions** réalisées dans les 5 dernières années, et une entreprise qui a toujours été **bénéficiaire**, 3Exabytes capitalise sur ces indicateurs prometteurs pour l'avenir, et met le cap sur ses 15 ans avec la poursuite de son **développement** et le **recrutement** de nouveaux talents.

Siège Social : 5, Allée Thierry Sabine, 51100 Reims

SIRET : 54205118564265

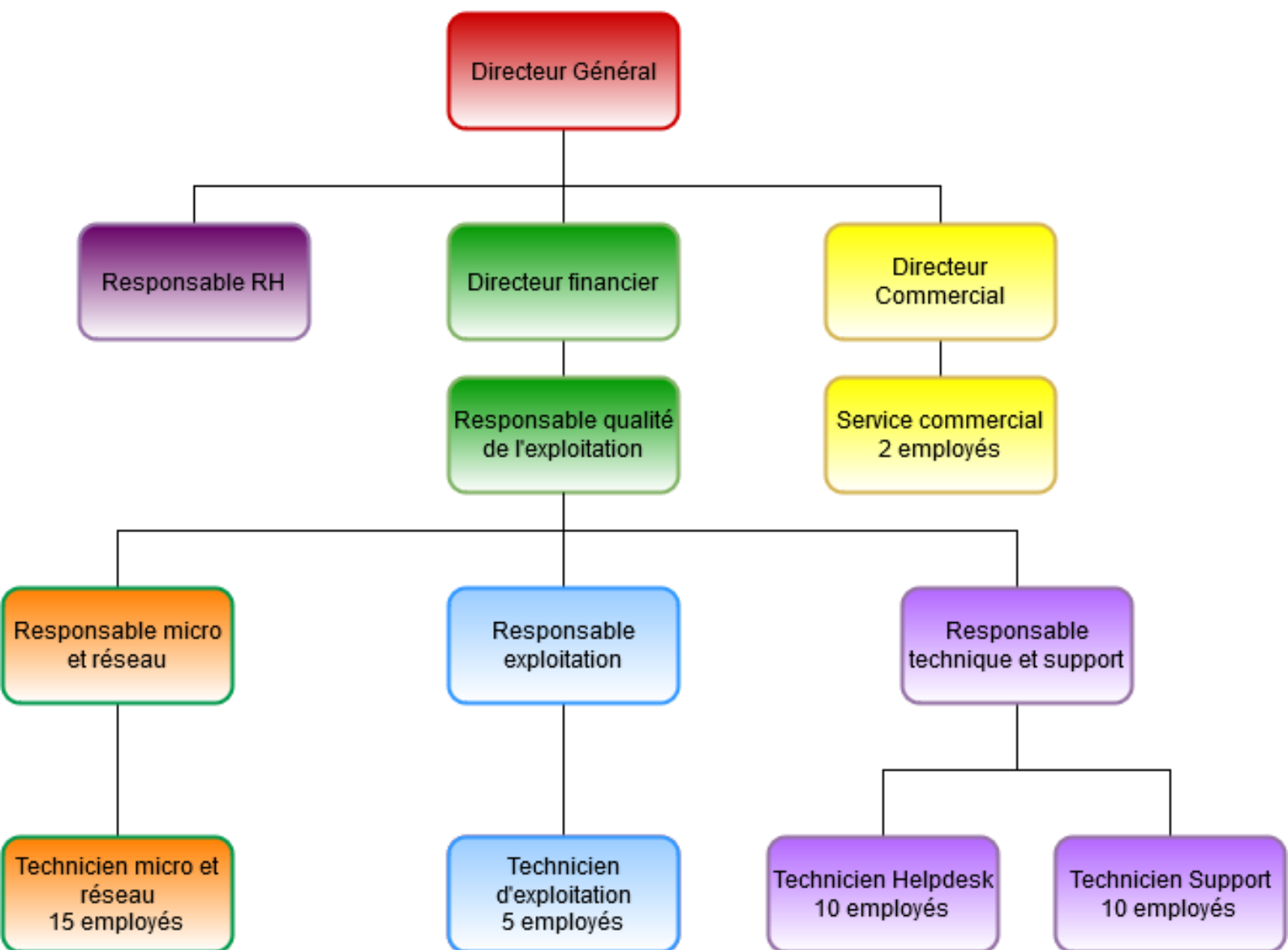
Service client : 0845 123 456(0,33€ TTC/min)

Téléphone : 09 26 87 89 83

Site web : www.3exabytes.fr

3. Organigramme

Organigramme 3Exabytes



4. Nos partenaires



debian

5. Qualification et engagement qualité

3Exabytes a signé le 30 février 2019 une charte qui engage l'ensemble de ses collaborateurs à respecter 10 orientations fondamentales qui garantissent un service de qualité, transparent, qui promeut le meilleur usage des technologies et des systèmes d'information comme vecteur de création de valeur à nos clients.

L'objectif de ces engagements de qualité est de fournir à nos clients potentiels une base d'échanges explicite qui décrit de manière précise les règles de conduite que les prestataires signataires s'engagent volontairement à respecter dans le cadre d'une relation commerciale de qualité.

3Exabytes corporation est certifiée **ISO 9001** : 2015 et fonde sa démarche Qualité sur deux grands principes :

- Satisfaire ses clients par le respect des engagements pris avec eux.
- Atteindre l'efficacité par l'amélioration continue de ses processus pour obtenir le meilleur niveau d'efficacité à moindre coût.

L'engagement qualité de 3Exabytes est un facteur clé de différenciation pour ses clients et l'entreprise veille à ce que chacun soit impliqué dans les processus qualité afin de délivrer des services informatiques d'excellence. Voici les 10 points mis en place pour vous garantir l'excellence de nos services.

Clarté, Rigueur, Transparence :

3Exabytes fournit des informations complètes et fiables tout au long de la prestation. 3Exabytes s'efforce d'être clair dans ses explications en évitant notamment d'utiliser un jargon d'informaticien. 3Exabytes souhaite rester compréhensible, n'hésitez pas à nous interroger si nous utilisons un terme que vous ne comprenez pas !

Accueil, Disponibilité, Réactivité :

3Exabytes répond de manière rapide et adaptée à chaque demande. « 3Exabytes Customer care » est accessible 24/7 et notre hotline du lundi au vendredi de 8h à 18h.

Personnalisation, Écoute, Suivi :

3Exabytes adapte sa prestation en fonction des attentes de ses clients. 3Exabytes reste à l'écoute tout au long de sa prestation. 3Exabytes assure le suivi de ses interventions et vérifie qu'il a véritablement répondu aux attentes de ses clients avant de clôturer un incident ou une demande.

Compétence, Expérience, Savoir-faire :

3Exabytes met au service des clients un intervenant compétent et professionnel ingénieur en informatique ou technicien. 3Exabytes possède 11 ans d'expérience de l'informatique pour les particuliers et les entreprises. 3Exabytes possède une expertise approfondie des problématiques, besoins et solutions informatiques. 3Exabytes est capable d'adapter son comportement et son mode opératoire à la diversité des situations rencontrées et des attentes de ses clients.

Confidentialité, Respect, Discrétion :

3Exabytes respecte la vie privée et l'intimité de ses clients. 3Exabytes préconise l'intervention à domicile, cela permet de garantir la confidentialité et la non-divulgence de vos données privées, car elles ne sortiront pas de chez vous !

Qualité, Évaluation, Amélioration :

3Exabytes fait évoluer ses pratiques pour améliorer la satisfaction de ses clients. 3Exabytes effectue un suivi de la satisfaction de ses clients notamment sous forme de questionnaire. Ce dernier est disponible en ligne sur le système de support dédié.

Durabilité, Robustesse, Fiabilité :

3Exabytes résout les problèmes de manière durable et vous explique comment les éviter à l'avenir. Son client n'a pas à craindre que le même problème réapparaisse au bout de quelques jours après l'intervention parce qu'il n'aura pas été correctement résolu.

Objectivité, Ouverture, Neutralité :

3Exabytes agit en toute neutralité par rapport aux solutions du marché. 3Exabytes n'a contracté avec aucun fabricant, éditeur ou prestataire. 3Exabytes est ouvert à toutes les solutions marché afin de pouvoir conseiller la meilleure à son client.

Optimisation :

Dans un souci d'optimisation des dépenses de ses clients, 3Exabytes préfère que ses clients achètent en direct chez les fournisseurs, au meilleur prix. 3Exabytes se positionne en tant que conseiller. Cela permet par exemple, en fonction du contexte de se laisser le choix entre le neuf et l'occasion. Néanmoins, à la demande de son client (et pour assurer un service complet), 3Exabytes peut revendre des matériels, logiciels ou services tiers.

Économie :

Dans un souci d'économie pour son client, 3Exabytes effectue le strict nécessaire pour répondre aux besoins exprimés, ni plus ni moins ! Toute amélioration complémentaire, mais non indispensable, ne sera effectuée qu'avec l'accord du client, en toute transparence. 3Exabytes se positionne en tant que conseil, mais c'est au client qu'appartient la décision finale.

Nouveauté RGPD :

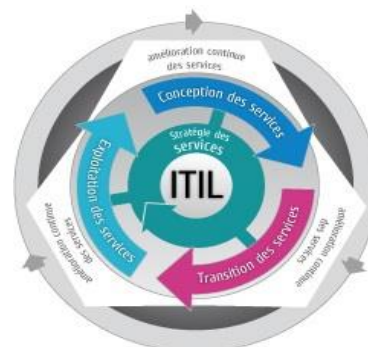
Depuis le 25 Mai 2018, le règlement européen pour la protection des données personnelles est entré en vigueur. Modifiant l'approche de la protection des données personnelles, 3Exabytes corporation affirme sa conformité à la RGPD. Aussi, dans un souci de clarté 3Exabytes propose une série de conseils et de suivi des règlements mis en place par la RGPD.

<https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees>



VI. Le référentiel ITIL

1. Présentation



Depuis quelques années L'entreprise 3Exabytes se positionne dans une démarche de maintenance de son parc informatique dans le temps afin de transformer son système d'information comme un outil performant ajoutant une plus-value à son entreprise.

Cette démarche s'inscrit directement dans le référentiel ITIL pour « Information Technology Infrastructure Library », il s'agit donc essentiellement d'une bibliothèque de bonnes pratiques d'un parc informatique.

3Exabytes, s'engage donc, à intégrer les grands principes de cette démarche, dans votre Système d'information afin que Dunder Mifflin puisse bénéficier des nombreux avantages qu'Ilil présente et que nous allons décrire ci-dessous.

L'adoption des bonnes pratiques ITIL présente de nombreux avantages. Elles ne sont que des normes de qualités préétablies au niveau international et apparentées aux normes ISO. Ces bonnes pratiques représentent un gage de qualité.

L'ensemble des normes est la traçabilité, faire appel ou mettre en œuvre une solution informatique et numérique au sein d'une entreprise qui permet d'établir et assurer une transparence et un suivi intégral des actions menées sur votre parc informatique.

L'objectif du référentiel ITIL est donc d'assurer une qualité de fonctionnement optimal pour votre système d'information, une meilleure relation entre les utilisateurs, les techniciens et administrateurs de votre service informatique, d'éviter le gaspillage, qu'il soit de ressource ou de temps. Il transforme entre autres le service informatique comme un service proposant des outils répondant aux besoins des utilisateurs pour leur faciliter la vie et améliorant leur efficacité dans leur travail.

C'est un référentiel méthodologique très large qui aborde les sujets suivants :

- Comment organiser un système d'information ?
- Comment améliorer l'efficacité du système d'information ?
- Comment réduire les risques ?
- Comment augmenter la qualité des services informatiques ?

2. Avantages

Le référentiel ITIL est donc une banque de normes qui a fait ses preuves, elle se place également dans l'évolution et l'amélioration constante de son fonctionnement. Son intégration au sein de nombreuses entreprises ont permis d'avoir beaucoup de retours utilisateurs positifs et constructifs dont :

- Un gain de temps,
- Une réduction des coûts,
- Une satisfaction utilisateur,
- Une clarification des rôles et des responsabilités,
- Une amélioration de la communication interservices,
- Une amélioration des processus informatiques de l'entreprise,
- Des indicateurs de performances mesurables et quantifiables,
- Une compétitivité accrue,
- Une diminution du nombre d'incidents,
- Une optimisation des ressources informatiques ainsi qu'une nomenclature commune,
- Un niveau de sécurité optimum,
- Une capitalisation des données de l'entreprise,
- Une évolution constante ainsi qu'une volonté d'amélioration pour tous,
- Un suivi et un accompagnement utilisateur en fonction des besoins et aptitudes de chacun.

C'est dans cette optique d'optimisation, d'accompagnement et de satisfaction d'utilisation de l'outil informatique, que s'est orientée la filiale 3Exabytes. Le suivi de ces bonnes pratiques permet à l'entreprise un gain potentiellement énorme tant sur l'efficacité que sur l'image de marque que peuvent avoir les employés ou les clients, sur le système d'information de la firme.

Le référentiel ITIL met néanmoins du temps à se mettre en place, il faut en effet plusieurs années de mise en place ; à plus forte raison s'il vient à être intégrée dans un Système d'Information qui ne la pratiquait pas auparavant. Il nécessite pour sa mise en place, l'envie d'intégration du service informatique, ainsi que l'implication de la direction.

3. Bibliothèque ITIL V2

La bibliothèque ITIL possède plusieurs versions, celle implémentée en général est la version 2. Elle est groupée autour de huit livres, dont les deux premiers constituent le « jeu de gestion des services informatiques ». Ils sont généralement implémentés en priorité. C'est l'une des bases de la référence ITIL, et donc la base de son instauration dans un service informatique de l'entreprise.

Elle se propose de représenter le SI comme un ensemble de capacités organisationnelles permettant de fournir de la valeur aux clients sous forme de services. Cette valeur est intangible et non monnayable pour l'entreprise. Elle est composée d'une part d'équipes techniques composées de spécialistes et d'autre part de processus.

Dans cette bibliothèque il y est décrit un service nommé le « **soutien des services** » (service support).

Il précise comment est assuré le contact du service informatique approprié pour les clients et leurs besoins et il comprend :

Le centre de services :

- Permet de servir un guichet unique aux utilisateurs pour leur besoins de service informatique

La gestion des incidents :

- Processus de gestion du cycle de vie de tous les incidents. S'assure que l'exploitation normale des services soit rétablie le plus rapidement possible et que l'impact business soit réduit au minimum. Est également inscrite dans la norme ISO 20000

La gestion des problèmes :

- Identifie les incidents récurrents, trouve une solution de contournement aux incidents et problèmes qui peuvent être résolus, ou minimise l'impact de ceux qui ne peuvent l'être.

La gestion des changements :

- La gestion des changements est probablement le processus le plus central dans la mesure où il garantit que les changements sont maîtrisés, tracés et historisés. Ainsi, la mise en œuvre du comité d'approbation des changements, lequel doit statuer sur tous les changements permet de réduire, voire d'éradiquer, les incidents liés aux changements insuffisamment gérés et/ou planifiés.

La gestion des mises en production :

- Il s'agit de déployer matériels et logiciels en masse, c'est-à-dire que l'on va industrialiser le déploiement. Les mises en production se font de manière industrielle, précédées de batteries de tests. On peut ainsi définir des procédures d'urgence, ce qui permet la proactivité. Cela permet aussi de constituer un inventaire logiciel et matériel, aidant au maintien du parc informatique.

La gestion des configurations :

- La gestion de configuration consiste à gérer la description technique d'un système, ainsi que de ses divers composants), ainsi qu'à gérer l'ensemble des modifications apportées au cours de l'évolution du système. En d'autres termes, il s'agit de l'ensemble des processus permettant d'assurer la conformité d'un produit aux exigences, tout au long de son cycle de vie.

Le référentiel ITIL de soutien des services se concentre sur les utilisateurs des services et s'assure qu'ils aient accès aux services appropriés pour soutenir les fonctions de l'entreprise.

Pour cette dernière, les clients et les utilisateurs sont le point d'entrée du modèle de processus. Ils s'impliquent dans le support des services avec :

- ✓ La demande de changements,
- ✓ Le besoin de communication et de mises à jour,
- ✓ Le rapport des difficultés rencontrées et des requêtes,
- ✓ La distribution de processus.

Le centre du service constitue donc le point de contact unique pour les incidents et demande des utilisateurs. Sa fonction première est de documenter l'incident, et grâce à la documentation déjà présente et si cela est le cas, de résoudre le problème directement, sinon il sera transmis aux équipes de niveaux 2 et/ou 3 au sein du système de gestion des incidents.

Beaucoup d'amélioration de services peuvent être trouvée dans la bibliothèque ITIL mais, l'intégration de ces services peuvent prendre en contrepartie beaucoup de temps et de mains d'œuvre.

C'est pourquoi, nous nous concentrerons dans un premier temps à l'installation du soutien des services et de gestion des incidents au sein de Dunder Mifflin et ainsi assurer un point de contact avec les utilisateurs.

4. Accompagnement au changement

La mise en place de la démarche ITIL entraîne beaucoup de changement quant à l'utilisation du système d'information. Tous les utilisateurs, sans exceptions, seront impactés. C'est pourquoi il est nécessaire d'accompagner, avec méthodologie et pédagogie, chacun des utilisateurs, *(L'installation d'une hotline qui réceptionnera tous les incidents informatiques plutôt que de venir voir ou appeler directement le technicien informatique demandera un temps d'adaptation de la part des utilisateurs)*

De même l'ajout de matériel et d'outils spécifique à la gestion des incidents, de supervision du parc, de gestion de parc et d'inventaire entraîne une toute nouvelle façon de gérer le système d'information.

C'est pourquoi l'installation de ce changement impose un accompagnement à chaque étape après des collaborateurs de l'informatique et auprès des branches de métier (clients et utilisateurs). Les bonnes pratique d'utilisation du parc vont changer la manière de travailler des collaborateurs et de ce fait leurs relation avec les utilisateurs.

Pour cela il est nécessaire d'impliquer un maximum de personnes dans l'élaboration de ces changements, en particulier en conduisant des ateliers où on prendra soin de faire participer un panel de personnes représentatives du département informatique. On accompagne donc les utilisateurs pas à pas lors de ces changements, et de préférence avant ces changements via des formations prévues à cet effet et des mémos distribués à chaque membre de l'entreprise amené à utiliser les outils informatiques.

VII. Plan de maintenance

Le plan de maintenance s'inscrit directement dans l'instauration du soutien des services.

La maintenance informatique répond à plusieurs objectifs :

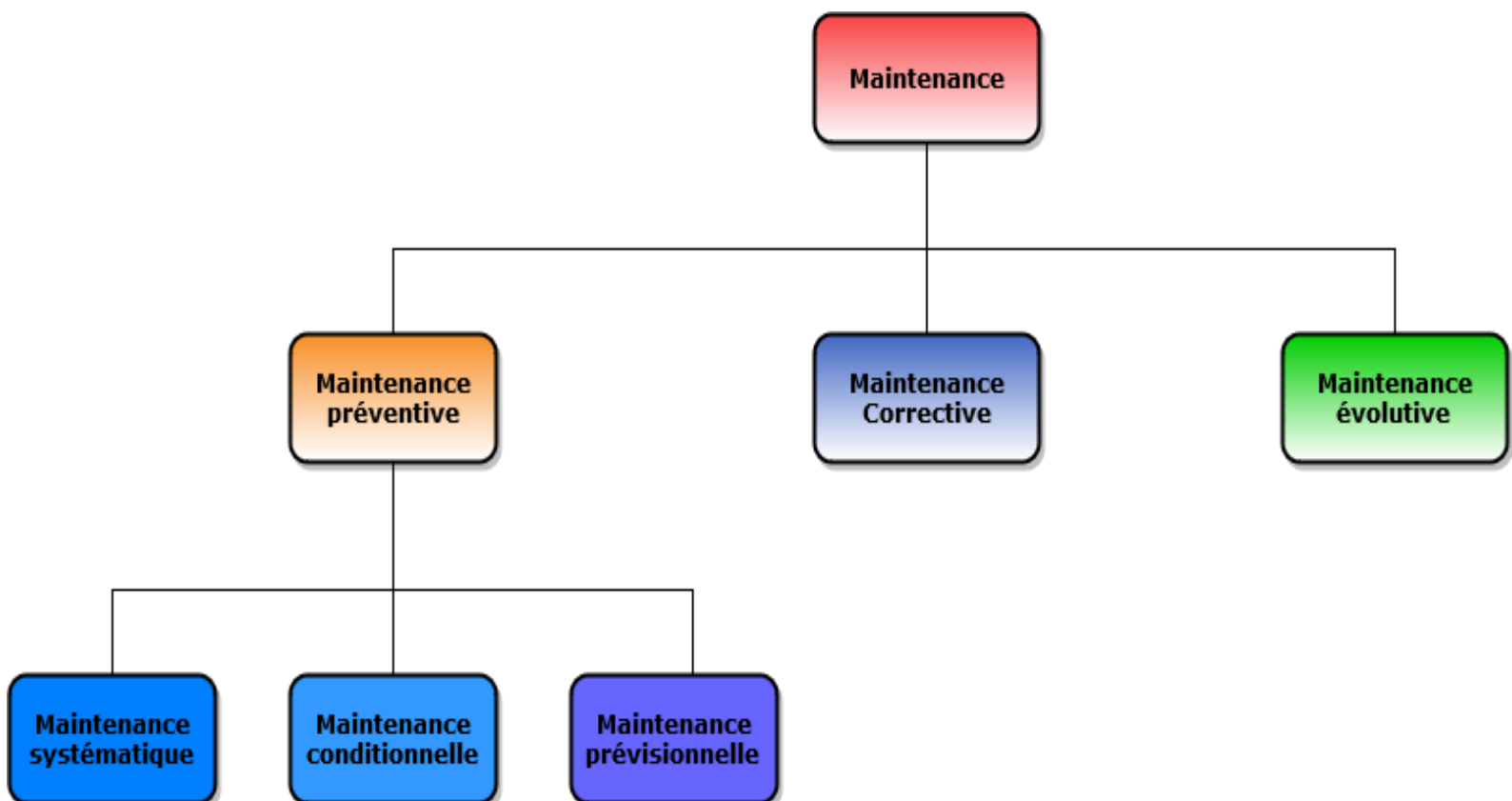
- La préservation des performances matériels et logiciels,
- La mise à jour du système informatique
- La correction des éventuels problèmes du parc informatique.

Ce plan de maintenance informatique se découpe en trois volets distincts :

La maintenance dite :

- ❖ **Préventive.**
- ❖ **Corrective.**
- ❖ **Évolutive.**

La combinaison de ces trois volets de maintenance informatique est le moyen le plus sûr d'assurer la continuité du système informatique de l'entreprise et de le préparer à l'avenir.



1. La maintenance Préventive

a. Présentation

La maintenance préventive a pour but d'éviter l'apparition de virus, ou de problème informatique. Elle vise à sécuriser le parc ainsi qu'à améliorer son efficacité. Pour sa mise en œuvre il est impératif de mettre en place des outils de supervisions afin de recueillir des données sur l'utilisation quotidienne voir même en temps réel du parc.

Il est également nécessaire de contrôler toutes données s'ajoutant aux matériels et aux logiciels, comme les mises à jour et les fins de garanties. Les opérations de maintenance préventive peuvent être effectuées à des intervalles prédéterminés, comme un nettoyage mensuel des postes.

La maintenance préventive est en général subdivisée en 3 catégories :

- **La maintenance Systématique :**
 - Maintenance obéissant à un échéancier établi en fonction du temps et du nombre d'unités d'exploitation
- **La maintenance Conditionnelle :**
 - Maintenance subordonnée à l'apparition d'indices révélateurs de l'état d'un élément matériel
- **La maintenance prévisionnelle :**
 - Maintenance partant de la surveillance de l'état d'un matériel et de la conduite d'analyses périodiques pour déterminer l'évolution de la dégradation du matériel.

b. Maintenance systématique

La maintenance systématique comprend donc les opérations effectuées de manière systématique en fonction d'une périodicité temporelle ou d'une périodicité d'usage.

Éléments de la maintenance systématique :

- La sécurité hebdomadaire et proactive d'un réseau
- La vérification des sauvegardes, mises à jour, mises à jour antivirus, l'espace disque dur ou performances de ces derniers
- Les rapports automatiques
- Les contrôles d'intrusion

Planning de maintenance

Cette maintenance s'effectue donc à intervalles réguliers et est décidée en amont par le service informatique, elle est établie en fonction de plusieurs critères dont les principaux sont le temps, la production et l'utilisation.

Elle se décline en 3 périodes :

- **Hebdomadaire** : Tous les weekends
- **Mensuelle** : en milieu du mois
- **Trimestrielle** : une fois tous les 3 mois en début de mois.

Exemple planning

Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Tableau des tâches

Désignation	Périodicité	Service
PC fixe et portable		
Mises à jour système	Hebdomadaire	système
Mises à jour antivirus	Quotidienne	système
Nettoyage disque	Mensuelle	système
Serveurs		
Mises à jour système	Hebdomadaire	Réseau
Mise à jour antivirus	Quotidienne	Réseau
Vérification états serveurs	Quotidienne et Mensuelle	Système et réseau
Vérification redondance des disques durs	Quotidienne	Réseau
Vérification et interprétation des logs système	Hebdomadaire	Réseau
Sauvegarde de l'ensemble des données du parc	Quotidienne	Système et réseau
Sauvegarde froide des données du parc	Trimestrielle	Réseau
Vérification de l'état des switches et des routeurs	Mensuelle	Réseau
Onduleurs		
Test des batteries	Trimestrielle	Système et Réseau
Imprimantes		
Vérification de l'état du matériel	Mensuelle	Système
Vérification de niveau d'encre	Mensuelle	Système
Intégrité réseau		
Contrôle des câblages serveurs	Annuelle	Réseau et entreprise externe
Remplacement sondes serveurs	Annuelle	Réseau et fournisseur
Vérification climatisation salle serveur	Annuelle	Réseau et entreprise externe

Descriptions des tâches

PC fixe et portable

- Mises à jour système :
 - Les mises à jour se feront le weekend pendant donc l'absence des employés de l'entreprise pour ne pas gêner les utilisateurs à leur retour. La mise à jour se déploiera grâce au réseau local de l'entreprise et les mises à jour seront contrôlées par le service informatique et le serveur WSUS (Windows server update services).
- Mises à jour antivirus :
 - Ces mises à jour seront contrôlées par le service informatique et le serveur WSUS. Une vérification des nouvelles mises à jour se fera chaque soir pour pouvoir déployer si nécessaire la mise à jour le lendemain midi pendant les heures de repas et donc économiser la bande passante lors des heures creuses
- Nettoyage disque :
 - Une défragmentation n'étant pas nécessaire sur les SSD présents dans les nouveaux ordinateurs seul le nettoyage de disque est nécessaire. Il s'effectuera automatiquement lors des heures de fermetures via une **GPO**.

Serveurs

- Mises à jour système :
 - Une fois par semaine les mises à jour sélectionnées par le service informatique seront installées sur les serveurs pendant les heures de fermeture.
- Mises à jour antivirus :
 - Le logiciel antivirus fonctionne en serveur/client. Les mises à jour s'effectueront sur le serveur « maître » qui se déploie ensuite sur les serveurs « esclaves ». Les mises à jour doivent être vérifiées et validées tous les jours.
- Vérification états serveurs :
 - Une supervision constante des serveurs sera mise en place pour surveiller l'espace disque ainsi que l'utilisation des composants du serveur en tout temps. Un rapport mensuel sera effectué pour aviser d'une amélioration ou ajout de matériel.
- Vérification de la redondance des disques durs :
 - Une vérification quotidienne des redondances entre serveurs de fichiers et web sera faite tous les jours pour vérifier le bon fonctionnement de sauvegarde des données, fonctionnalités et tolérance de panne.

- Vérification et interprétation des logs système :
 - Les logs système permettront d'identifier les erreurs du système avant que ceux-ci ne causent d'éventuels dégâts. Ces logs seront vérifiés chaque semaine pour l'ensemble des serveurs.
- Sauvegarde de l'ensemble des données du parc :
 - La sauvegarde des données sur parc est faite de manière quotidienne deux fois par jour et de manière incrémentale sur un serveur NAS ainsi qu'à l'extérieur dans un data center de manière hebdomadaire. Il est donc nécessaire d'observer et de vérifier quotidiennement la sauvegarde des données sur site ainsi que chaque semaine celle s'opérant dans le data center.
- Sauvegarde froide des données du parc
 - Une sauvegarde de la totalité des données de l'entreprise sera archivée sur un site externe. Ces données sont archivées tous les 3 mois et une vérification de l'intégralité des données ainsi que du bon transfert sera effectuée en même temps.
- Vérification de l'état des switches et routeur :
 - L'état des switches et des serveurs seront sous surveillance constante par l'équipe réseau du service informatique. Un rapport d'utilisation du débit sera sorti chaque mois pour aviser un dépannage ou remplacement du matériel.

Onduleurs

- Test des batteries :
 - Une fois par trimestre en dehors des horaires d'activités, un test sur les batteries des onduleurs aura lieu afin de parer à une éventuelle défaillance.

Imprimantes

- Vérification de l'état du matériel :
 - Une fois par mois l'état des imprimantes sera contrôlé afin de prévoir les pannes en accord avec le contrat de location et de maintenance de l'entreprise RICOH qui est seule habilitée à la réparation des imprimantes.
- Vérification du niveau d'encre :
 - Une vérification du niveau d'encre restant dans les imprimantes sera effectuée une fois par mois grâce à un système d'alerte prévu dans les divers outils d'inventaire et de supervision, qui permet de renouveler le stock dans un délai n'empêchant pas la continuité du service.

Intégrité réseau

- Contrôle des câblages serveurs :
 - Tous les 3 ans un contrôle du câblage sera effectué afin de vérifier l'intégrité du trafic physique du réseau. Un contrôle avec une entreprise extérieure et un testeur de prise RJ45 est conseillé.
- Remplacement sondes serveurs :
 - Prévoir une analyse des sondes serveurs et l'éventuel remplacement de celles-ci, afin de préserver la précision des sondes dans la supervision du matériel au quotidien. L'intervention de l'entreprise fournisseur des serveurs, ou un prestataire expert est conseillé.
- Vérification climatisation salle serveur :
 - Un environnement froid et aéré est nécessaire pour le bon fonctionnement du serveur. Une vérification avec l'entreprise fournisseur ou un prestataire expert annuel de la climatisation avec réparation en cas de défaillance est conseillée.

c. La maintenance conditionnelle

La maintenance préventive conditionnelle se caractérise par la mise en évidence des points faibles. Suivant le cas, il est souhaitable de les mettre sous surveillance et, à partir de là, de décider d'une intervention lorsqu'un certain seuil est atteint.

Tous les matériels sont concernés. Cette maintenance préventive conditionnelle se fait par des mesures pertinentes sur le matériel en fonctionnement.

La maintenance conditionnelle est donc constituée d'un relevé de l'utilisation du matériel dans le temps. Elle peut être liée à la maintenance systématique et la supervision sur une échelle de temps préétablie. Elle permet de sortir des courbes prédictives et de mettre en évidence les points faibles du matériel. Cette maintenance est plus communément appelée « métrologie ».

d. La maintenance prévisionnelle

La maintenance prévisionnelle est l'établissement d'une surveillance constante du matériel opérant, avec une constante nominale et un seuil critique d'utilisation permettant de définir des alertes. Si une constante venait à dépasser le seuil d'alerte, le service informatique viendrait donc à le savoir immédiatement pour pouvoir régler le problème dans les plus brefs délais. Cette maintenance est plus communément appelée « Monitoring ».

Pour mettre en place une maintenance prévisionnelle il est nécessaire de :

- Lister les éléments à surveiller,
- Connaître ou trouver la méthode de surveillance à appliquer,
- Vérifier la possibilité d'implantation de ce dispositif,
- Connaître ou découvrir la mesure de base,
- Établir le ou les seuils d'alerte,
- Décider de la méthode d'alerte,
- Établir la périodicité de vérification,
- Prévoir l'étalonnage du capteur,
- Introduire la procédure dans le plan de maintenance préventive.

On notera le principe suivant : La dégradation est à mettre en relation avec la durée dans le temps. Le franchissement d'un seuil prédéterminé enclenchera l'action de maintenance.

Le choix de la virtualisation

Qu'est-ce que la virtualisation ?

La virtualisation est le processus qui consiste à créer une version logicielle (ou virtuelle) d'une entité physique, telle que des applications, des serveurs, des systèmes de stockage et des réseaux virtuels. Il s'agit du moyen le plus efficace pour réduire les dépenses informatiques tout en stimulant l'efficacité et l'agilité pour toutes les entreprises, quelle que soit leur taille.

Avantages de la virtualisation

La virtualisation permet de renforcer l'agilité, la flexibilité et l'évolutivité informatique tout en réduisant considérablement les coûts. Plus grande mobilité des charges de travail, optimisation des performances et de la disponibilité des ressources, automatisation des opérations, tels sont les avantages de la virtualisation pour une informatique plus simple à gérer, mais aussi moins coûteuse à acquérir et à exploiter. Les avantages supplémentaires sont notamment :

- Réduction des dépenses d'investissement et d'exploitation
- Réduction ou suppression des interruptions de service
- Renforcement de la productivité, de l'efficacité, de l'agilité et de la réactivité informatiques
- Accélération du provisionnement des applications et des ressources
- Renforcement de la continuité et de la reprise d'activité
- Simplification de la gestion des Data Centers
- Disponibilité d'un véritable Software-Defined Data Center

Aujourd'hui Dunder Mifflin utilise 1 système d'exploitation par serveur physique.

Depuis quelques années, la virtualisation a pris une place importante dans les services informatiques. De plus en plus d'entreprises privilégient cette méthode qui consiste à exécuter un ou plusieurs systèmes d'exploitation sur la même machine physique.

Même si un hyperviseur est assez coûteux, ce dernier se révèle être un très bon investissement puisqu'il permet d'augmenter les performances d'une infrastructure tout en réalisant des économies :

- Électricité (Seul le serveur physique utilisera le courant électrique)
- Coût de maintenance (Plus qu'un seul serveur physique à gérer)
- Gain de place
- Meilleure flexibilité
- Moins de gaspillage de ressources inutilisées

Afin de ne pas interrompre l'activité de Dunder Mifflin nous utiliserons les serveurs PowerEdge R6415 Hyper V sur lequel nous installerons **VMware ESXi 6.7.0 U3**. (Dernière version stable)

VMWARE ESXI, qu'est-ce que c'est ?

VMware ESXi partitionne efficacement le matériel afin de consolider les applications et de réduire les coûts. Ce produit leader du marché optimise l'efficacité de l'architecture et fait office de référence en matière de fiabilité, de performances et de prise en charge.

En consolidant plusieurs serveurs sur moins de terminaux physiques, ESXi réduit les exigences en termes d'encombrement, d'alimentation et de gestion informatique tout en offrant des performances haut débit.

Encombrement réduit

Avec un encombrement de seulement 150 Mo, ESXi vous permet de faire plus avec moins tout en minimisant les risques de sécurité pour votre hyperviseur.

Performances fiables

VMWare permet de déployer des applications de toute tailles. La Configuration des machines virtuelles peut aller jusqu'à 128 CPU virtuels, 6 To de RAM et 120 terminaux pour satisfaire tous les besoins applicatifs. Une Consultation des limites de chaque solution est nécessaire pour vérifier que la configuration maximale n'est pas dépassée et est compatible avec chaque environnement.

Sécurité renforcée

Protection des données sensibles des machines virtuelles grâce à de puissantes fonctions de chiffrement. Le contrôle d'accès en fonction du rôle simplifie l'administration, et les fonctions étendues de journalisation et d'audit renforcent la responsabilité et facilitent l'analyse technique.

Écosystème d'excellence

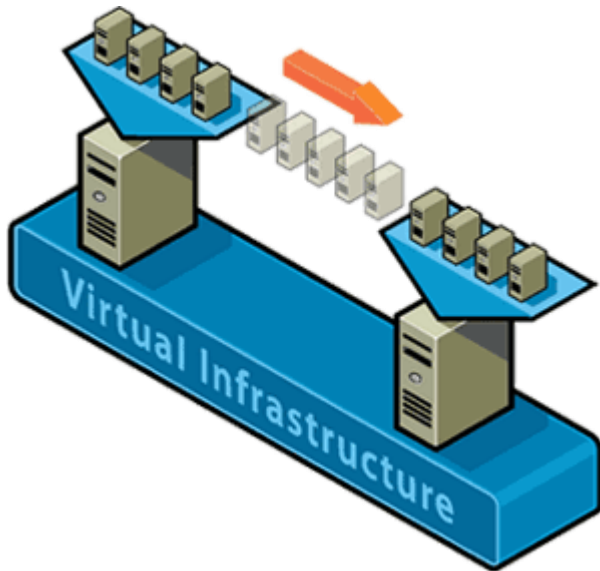
Bénéfice du support d'un vaste écosystème de fournisseurs OEM de matériels, de partenaires de services technologiques, d'applications et de systèmes d'exploitation clients.

Expérience utilisateur conviviale

Gestion des tâches administratives courantes à partir d'une IU moderne intégrée, basée sur les normes HTML5. Pour les clients qui doivent automatiser leurs opérations, VMware offre une interface de ligne de commande vSphere et des API REST faciles à programmer.

Partitionnement de données (Clustering)

Afin de palier au problème de continuité de service de Dunder Mifflin nous avons créé un **cluster**.



Un **cluster** est un groupement d'hôtes (ESXi) dont les ressources sont mutualisées et vues comme un tout. Il permet donc de maximiser les performances des différentes machines virtuelles.

Le principe du cluster donne accès au sein de VCenter aux fonctionnalités suivantes :

Haute Disponibilité (HA):

permet d'assurer la haute disponibilité de machines virtuelles en les redémarrant automatiquement sur un autre ESXi en cas de panne d'un des ESXi du cluster.

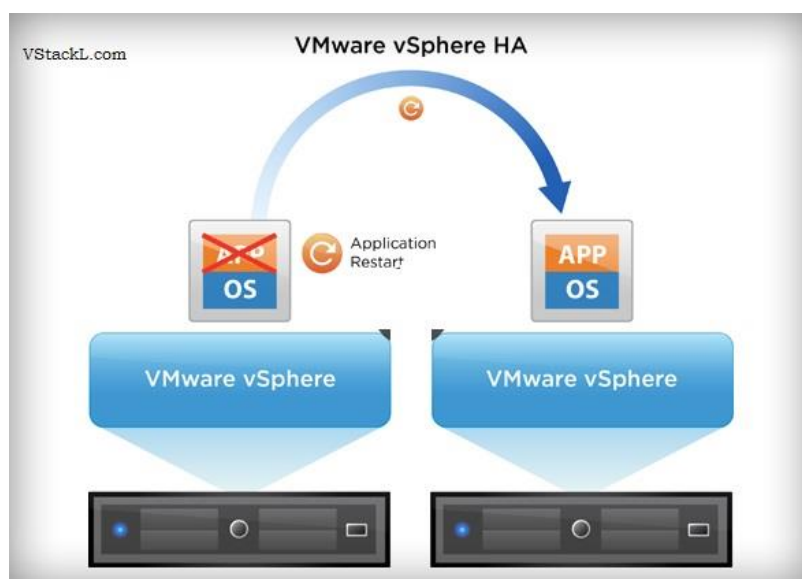
Répartition de charge (DRS) :

Permet d'équilibrer les ressources des hôtes et machines virtuelles dans les clusters et de garantir les ressources nécessaires aux machines virtuelles et un équilibrage sur les hôtes.

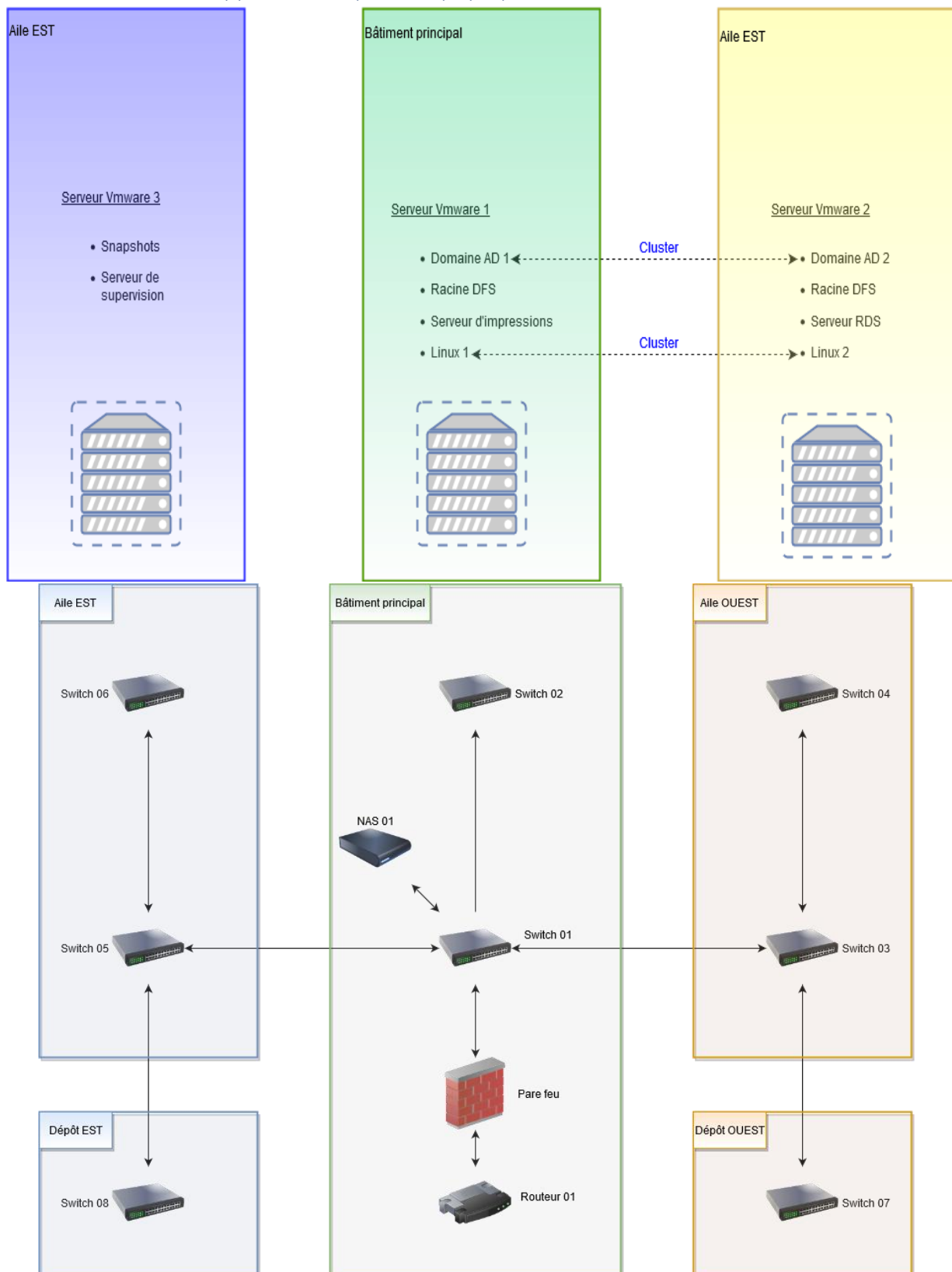
Performances accrues :

Tous les processus évoqués précédemment permettent de répartir les ressources et donc de maximiser les performances des différentes machines virtuelles.

(Source VmWare.com)



Rappel de la disposition physique réseau Dunder Mifflin



Mise en place de la supervision

La mise en place de la surveillance du matériel se fait grâce à des sondes et des logiciels à paramétrer. Il existe évidemment des logiciels dits « clés en mains » où la configuration n'est pas à faire, mais ces solutions peuvent s'avérer très onéreuses.

Une société comme Paessler propose un pack PTRG allant de 1200€/an pour 500 capteurs et l'installation sur un serveur jusqu'à un pack à 45 000€/an pour capteurs illimités et 5 installations sur des serveurs. Leur site propose également un aperçu du tableau de bord et des fonctionnalités du logiciel.

Leur site peut être trouvé [ici](#).

Nous avons décidé néanmoins de vous présenter des solutions gratuites et open source très complète où seule la configuration sera à faire. L'avantage de cette solution est qu'elle ne requiert pas de coûts d'acquisition mais seulement un coût « horaire » du fait du temps d'installation, de configuration et de paramétrage des divers logiciels.

Pour la supervision des équipements réseau nous avons choisi de vous montrer le logiciel d'AXIANS, à savoir [Eyes of network](#). Cette solution peut être installée directement via un fichier ISO qu'il suffit d'installer sur un serveur ou sur un serveur virtuel, ou bien à intégrer à un serveur Web.

Pour la démonstration nous l'avons installé sur une machine virtuelle avec une ISO issue directement du site en lien plus haut ou dans la webographie. L'installation se fait aussi simplement qu'une installation de Windows et le paramétrage s'effectue directement via une interface web.

Il suffira donc de renseigner l'adresse IP du serveur Eyes of network et d'effectuer la première connexion avec « login : admin » et « mot de passe : admin »



The image shows the login interface for 'Eyes Of Network'. At the top, there is a logo consisting of a magnifying glass icon and the text 'Eyes Of Network'. Below the logo, there are two input fields: the first is labeled 'identifiant' (username) and the second is labeled 'mot de passe' (password). Below these fields is a blue button with the text 'Se connecter' (Log in).

Il suffit désormais de renseigner les informations nécessaires et d'ajouter l'hôte.

Add New Host

Host Name:
 ⓘ

Host Description:
 ⓘ

Address:
 ⓘ

Display Name (Optional):

Host Templates To Inherit From (Top to Bottom):

Add Template To Inherit From:

Une découverte réseau est également disponible pour trouver les serveurs automatiquement.

Job Definition

Job Name

Job Description

Discovery Options

NMAP Binary Location

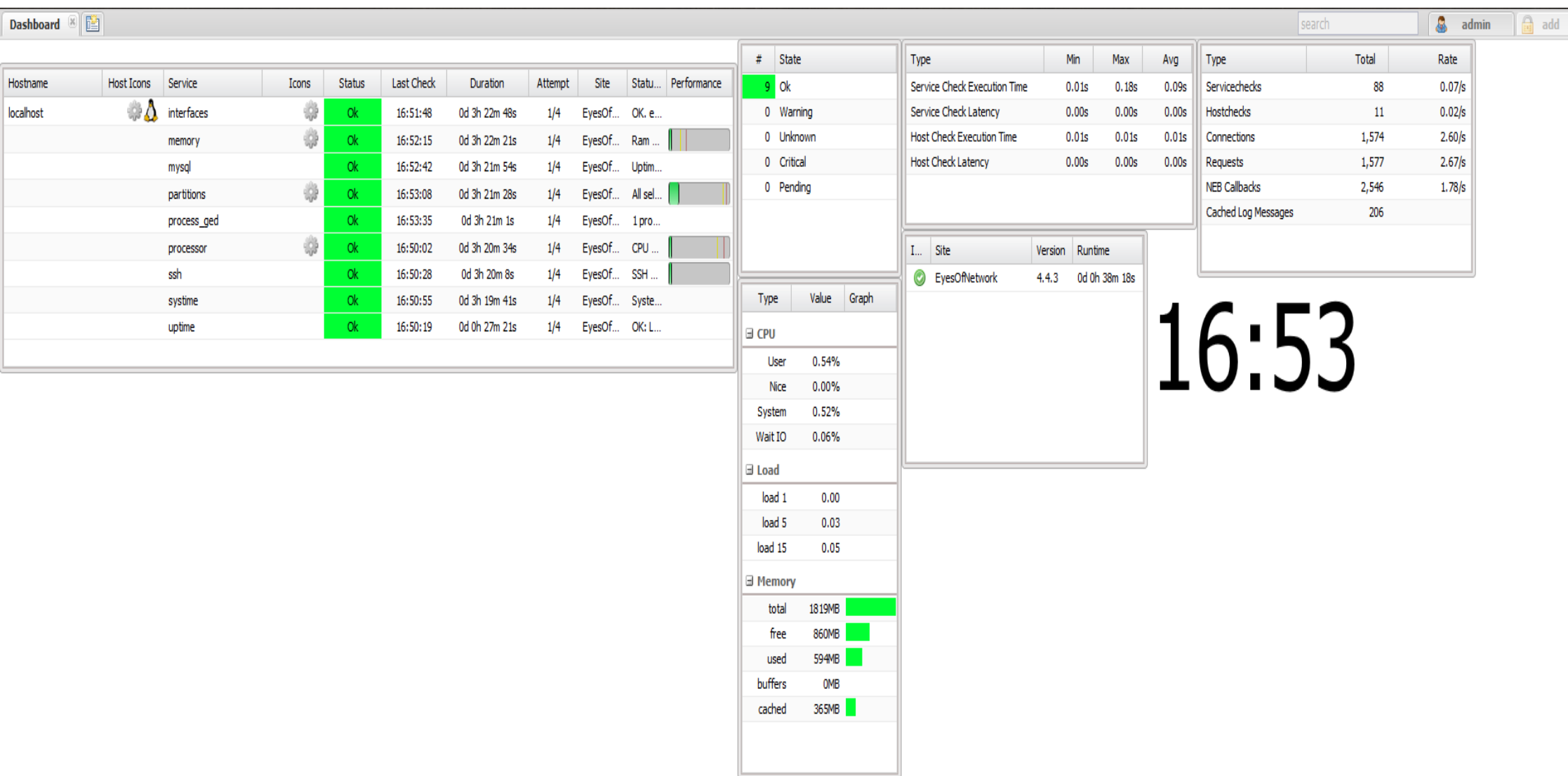
☒ Enable Traceroute to Determine Parent Host

Default Template If No Templates Match

Target Specification

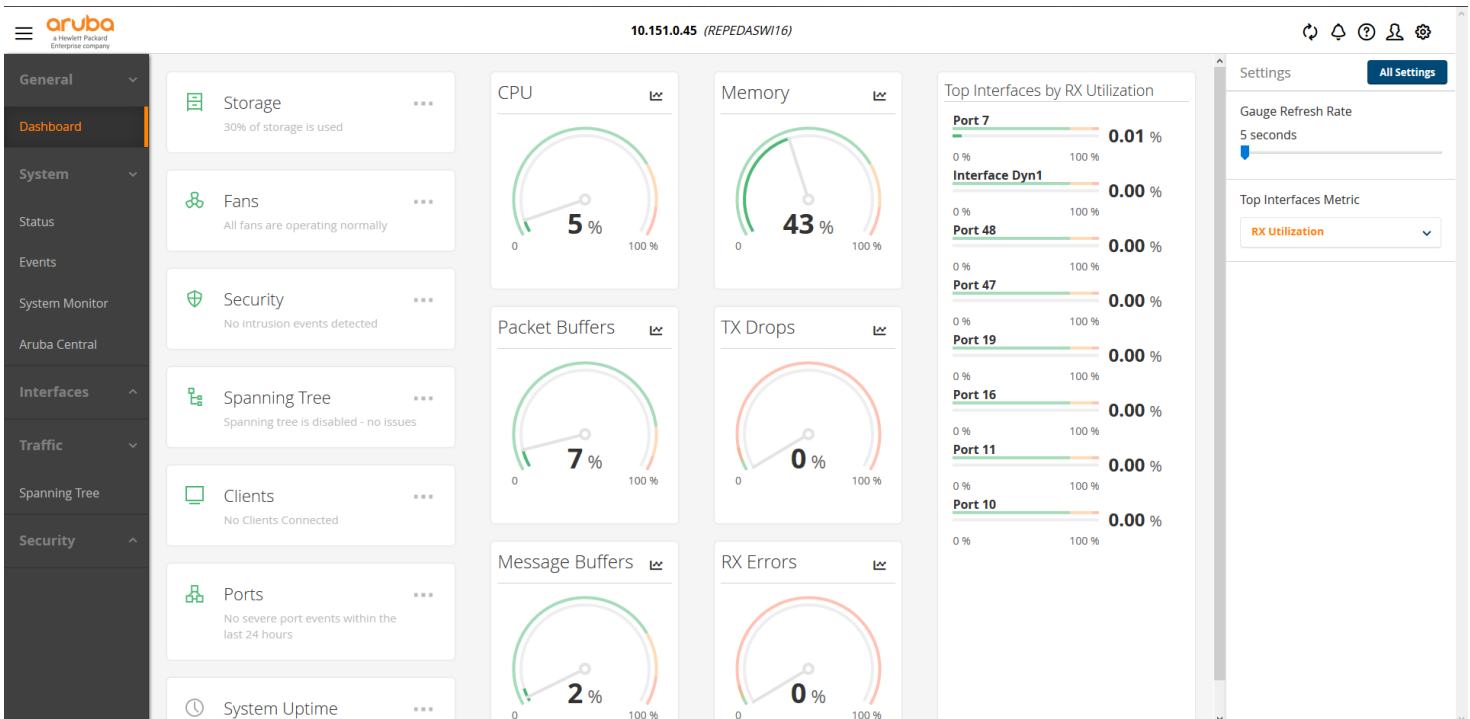
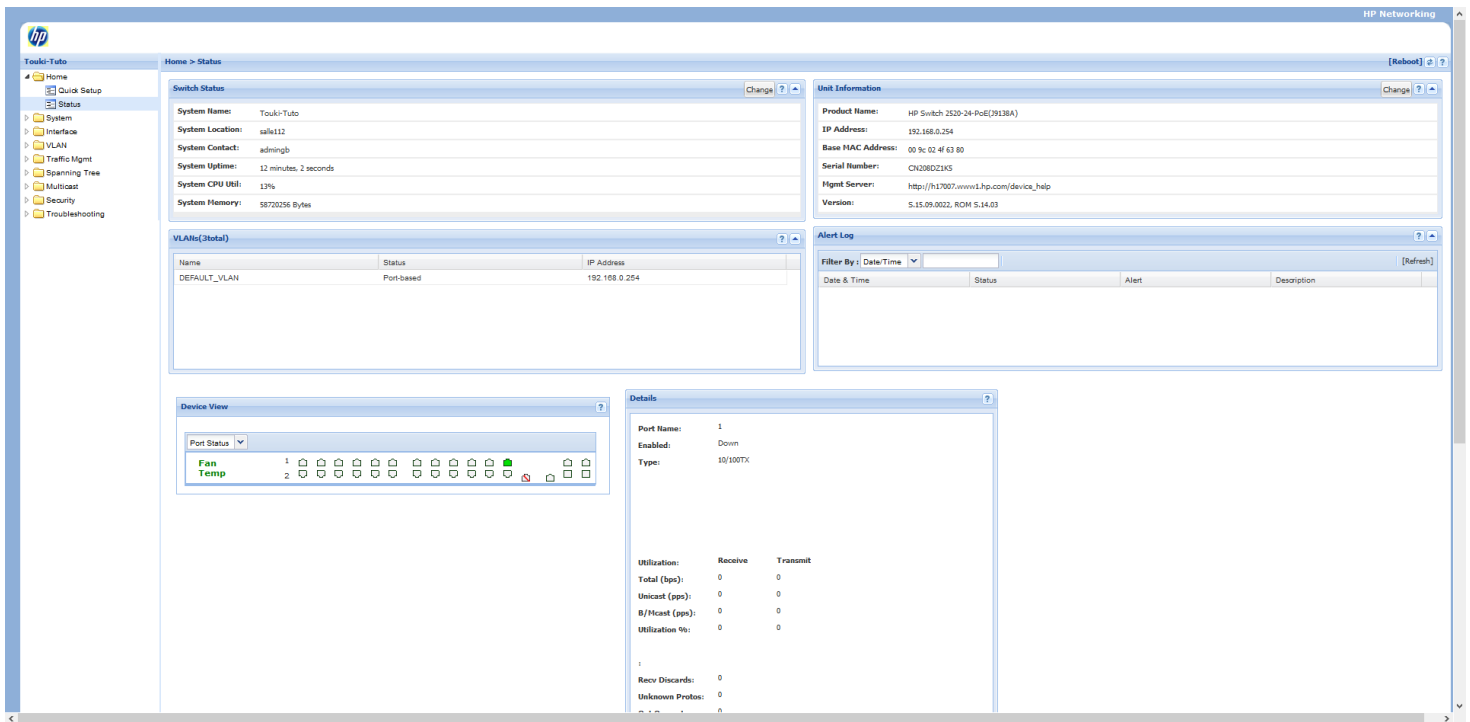
Provide an IP address or range of ip addresses in NMAP-accepted style. See [Target Specification](#) for examples.

Un panorama des serveurs monitorés est ensuite disponible avec de nombreux ajout de surveillance.



16:53

Il est également bon de noter que certains switches possèdent une interface web propre qui permet sa supervision sans avoir à passer par un logiciel tiers. C'est le cas par exemple des switches HP :



Établissement des alertes

La supervision en temps réel nous permet donc de visualiser l'état du parc informatique en continu. Il facilite l'exploitation de ce dernier et permet d'intervenir avant qu'une panne ne se déclare grâce aux outils de monitoring.

Mais la supervision en temps réel ne suffit pas il faut également établir une règle d'alerte. Nous devons donc définir des conditions, des seuils qui une fois dépassés donneront une alerte (notification audio et textuelle) au service informatique, tout ceci permettant l'intervention des techniciens avant que le problème ne surgisse sans affecter l'utilisation du système et ainsi réduisant l'impact sur la continuité de service.

Statut des objets

Les statuts sont des indicateurs pour les hôtes ou les services. Chaque statut a une signification bien précise pour l'objet. À chaque statut correspond un code généré par la sonde de supervision en fonction des seuils définis par l'utilisateur (centreon, s.d.).

Statut des hôtes

Statut	Code de retour	Description
UP	0	L'hôte est disponible et joignable
DOWN	1	L'hôte est indisponible
UNREACHABLE	2	L'hôte est injoignable

Statut des services

Statut	Code de retour	Description
OK	0	Le service ne présente aucun problème
WARNING	1	Le service a dépassé le seuil d'alerte
CRITICAL	2	Le service a dépassé le seuil critique
UNKNOWN	3	Le statut du service ne peut être vérifié

https://documentation-fr.centreon.com/docs/centreon/fr/2.6.x/guide_utilisateur/supervision/04realtime.html

Tableau récapitulatif d'alertes

Matériel	Criticité	Description
Serveurs		
Espace disque	Avertissement	Notification quand le disque dépasse les 70% d'espace occupé avec déclenchement d'alerte à 85% d'espace occupé.
Espace de stockage messagerie	Avertissement	Notification quand le disque dépasse les 70% d'espace occupé avec déclenchement d'alerte à 85% d'espace occupé.
Rapports d'erreurs	Critique	Alerte à chaque rapport d'erreur.
Utilisation matériel (Processeurs, RAM, réseau)	Avertissement	Déclenchement d'alerte lorsque l'utilisation de la RAM ou processeur les 90% de manière prolongée.
Connexions	Critique	<ul style="list-style-type: none"> Up : l'hôte est disponible et joignable. Down : L'hôte est indisponible. Unreachable : L'hôte est injoignable. Déclenchement d'une alerte pour « down » et « unreachable ».
Onduleurs		
Défaillance batterie	Critique	Déclenchement alerte lorsqu'un problème de batterie survient.
Niveau de charge batterie	Avertissement	Notification quand la batterie descend en dessous de 50% avec déclenchement d'alerte quand celui-ci descend en dessous de 25%.
Perte d'alimentation secteur	Critique	Déclenchement d'alerte quand l'onduleur n'est plus alimenté.
Imprimantes		
Rapports d'erreurs	Critique	Alerte à chaque rapport d'erreur.
Niveau d'encre	avertissement	Notification à 50% du niveau d'encre, déclenchement d'alerte à 20% du niveau d'encre. (Sondes modulables en fonction des imprimantes.)
FAI et télécom		
Coupure service	Avertissement /Critique	Les alertes et avertissements sont gérés par le fournisseur d'accès internet et le fournisseur téléphonique en cas de coupure plus ou moins longue.

2. La maintenance corrective

Présentation

La maintenance corrective a pour but de remettre en état un logiciel ou un équipement afin qu'il soit capable de remplir sa fonction. Ces opérations sont donc ponctuelles car ce sont en général des incidents non prévisibles.

Selon le problème rencontré, la maintenance corrective peut-être palliative ou curative.

La maintenance palliative consiste en une solution de contournement pour impacter le moins possible la performance du service jusqu'à la restauration complète du service atteint.

La maintenance curative vient après la maintenance palliative ou à la place si celle-ci n'est pas nécessaire et consiste en la réparation complète de l'incident et à remettre le système d'information dans son état initial.

Support Niveau 1

Le premier niveau de maintenance concerne les maintenance d'actions dites faciles mais nécessaires à l'exploitation. Elle est une part intégrante de la hotline est de la cellule helpdesk. Un utilisateur utilise typiquement le support de niveau 1 en appelant la hotline pour un incident ou une demande.

Le technicien réceptionnant la demande de l'utilisateur ouvre alors un ticket et l'attribue à un technicien du service informatique qui y répond directement sur site ou via un outil de prise en main à distance.

Support Niveau 2

Le deuxième niveau de maintenance concerne un incident gênant voire bloquant pour l'utilisateur. Sa résolution implique des recherches poussées de la part du technicien ainsi que des requêtes de la part du technicien auprès des constructeurs de matériel informatique ou éditeurs de logiciels.

Support Niveau 3

Le troisième niveau de maintenance fait lui référence à un incident auquel technicien ne peut répondre à distance. Une assistance de niveau 3 fait souvent écho à un incident bloquant voire critique pour l'entreprise pouvant même aller jusqu'au blocage de production.

Une maintenance de troisième niveau est considérée comme une urgence et nécessite l'intervention des techniciens ou des constructeurs de matériel informatiques ou éditeurs de logiciels.

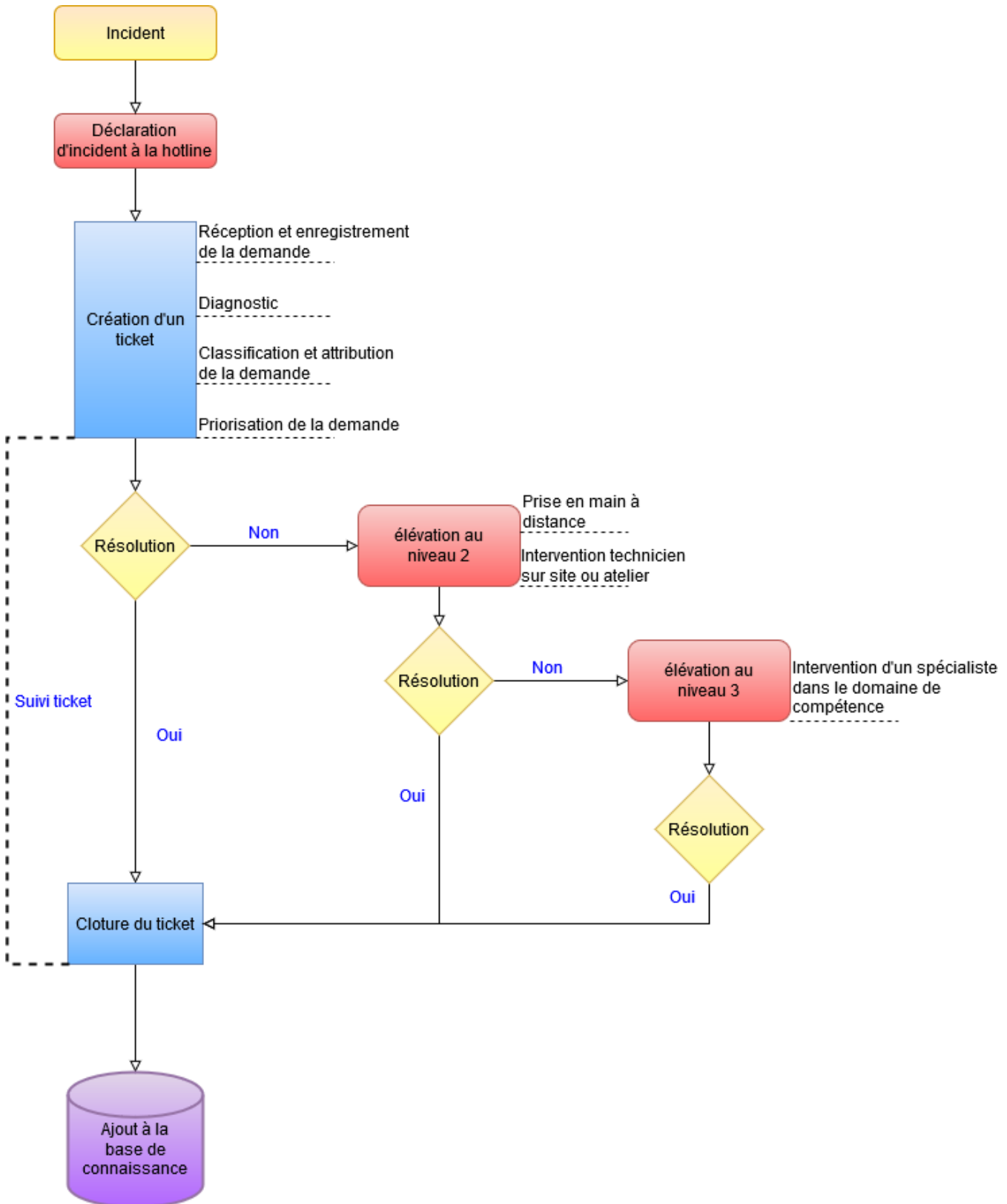
a. Logigrammes du support informatique

Nous allons vous présenter ici des logigrammes sur le fonctionnement du support informatique au travers de l'entreprise. Ainsi nous pourrons vous exposer la logique derrière chaque choix fait pour répondre aux divers incidents qui viendraient toucher les utilisateurs ou le système d'information de Dunder Mifflin.

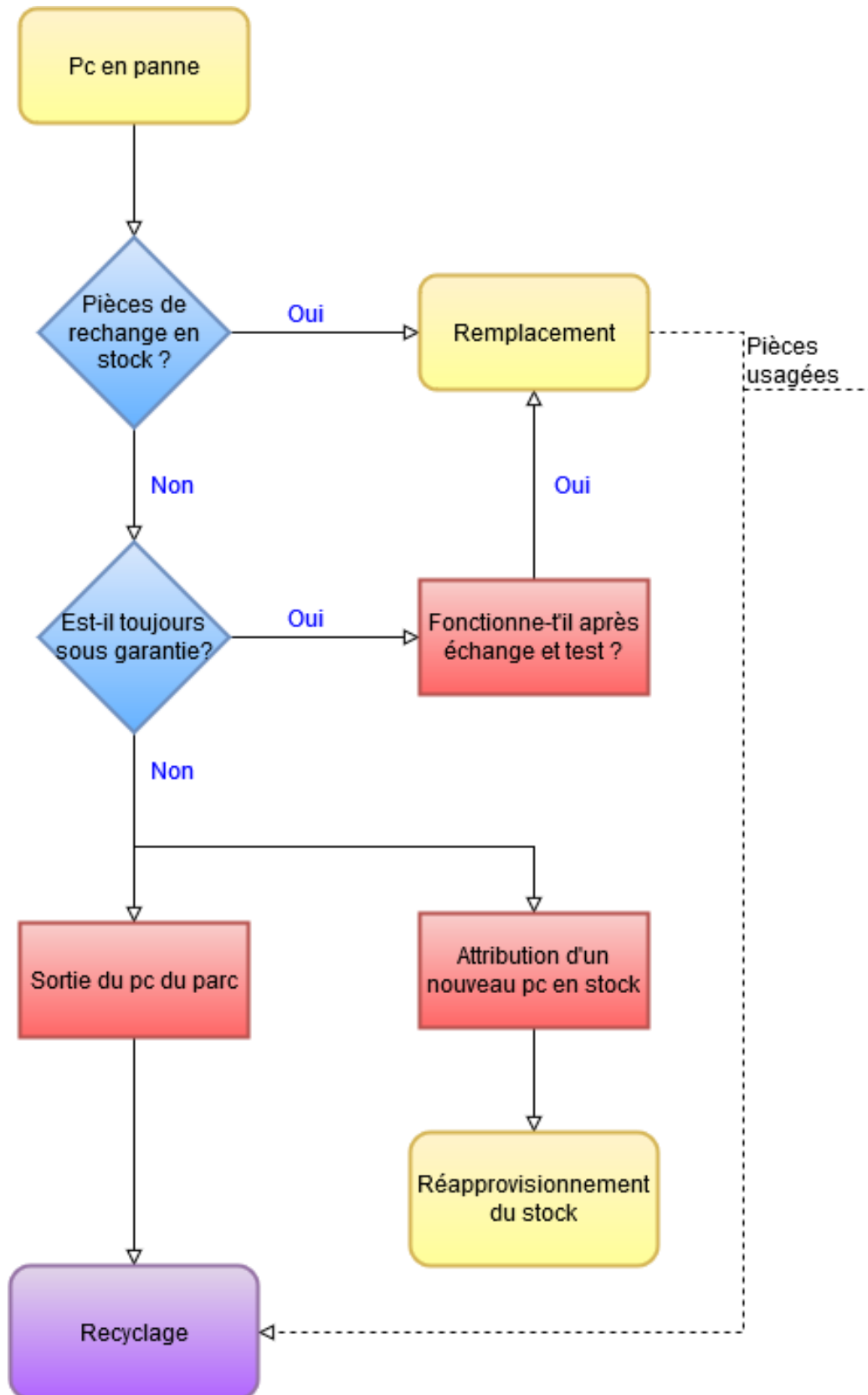
Nous exposerons ensuite les outils nous permettant de créer, catégoriser, tracer, et répondre aux incidents tout en gardant une interface claire et accessible pour l'utilisateur et le technicien, afin de garder une bonne communication entre les services.

Niveau 1	
Hotline et assistance informatique Dunder Mifflin	
http://www.dundermifflin/gipi	Votre service informatique sur place
Niveau 2	
Hotline et assistance informatique 3Exabytes	
Suivis des tickets et dépannage à chaque étape	
Hotline 5j/7 avec astreintes le weekend	+33 3 24 50 50 36
http://www.3exabytes/gipi/support	Prise en charge et assistance à distance
Intervention à distance ou sur site	Technicien qualifié
Niveau 3	
Assuré par notre hotline et nos partenaires	
Suivis des tickets et dépannage à chaque étape	
Intervention à distance ou sur site	Technicien spécialisé

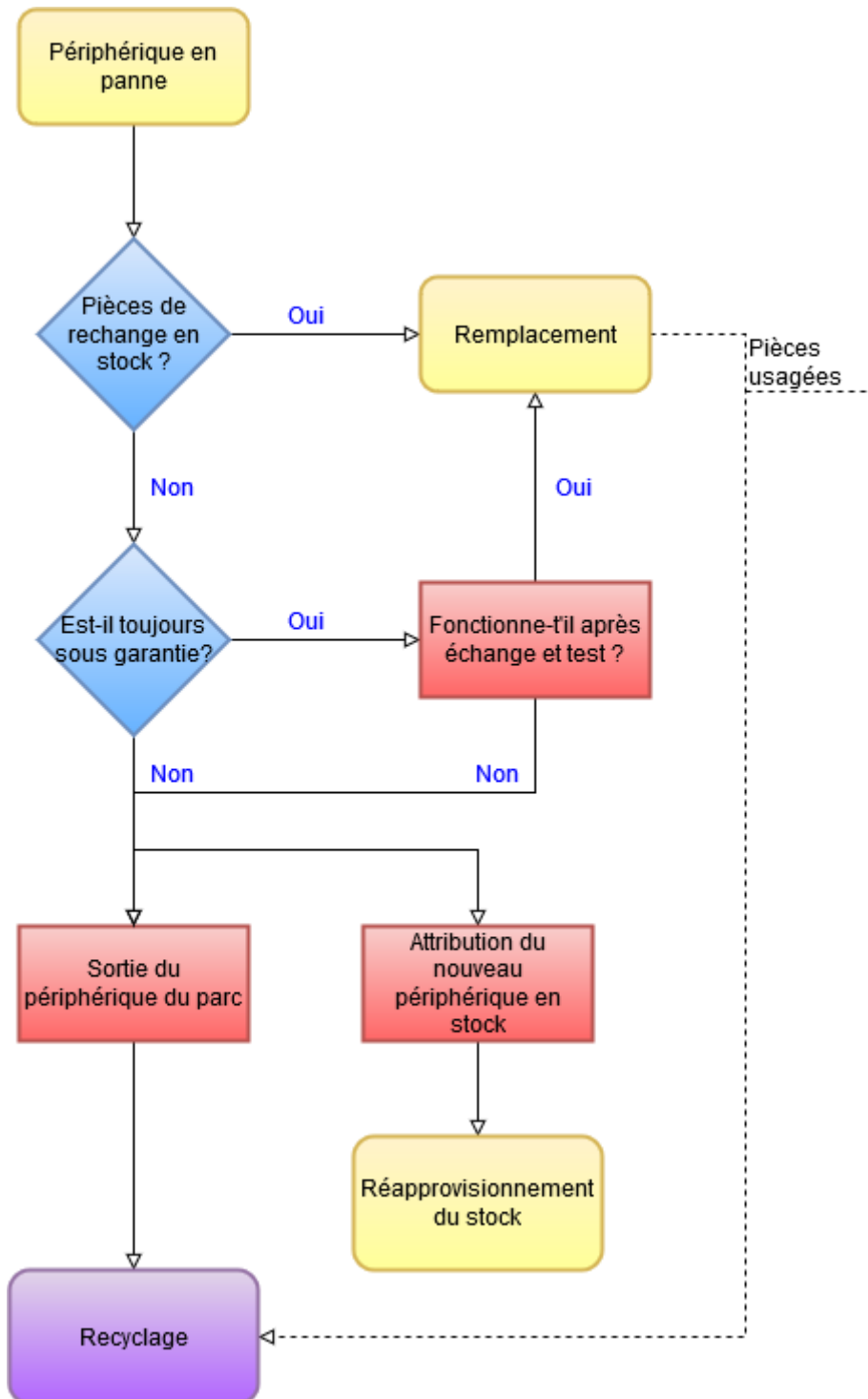
Logigramme de déclaration d'incident



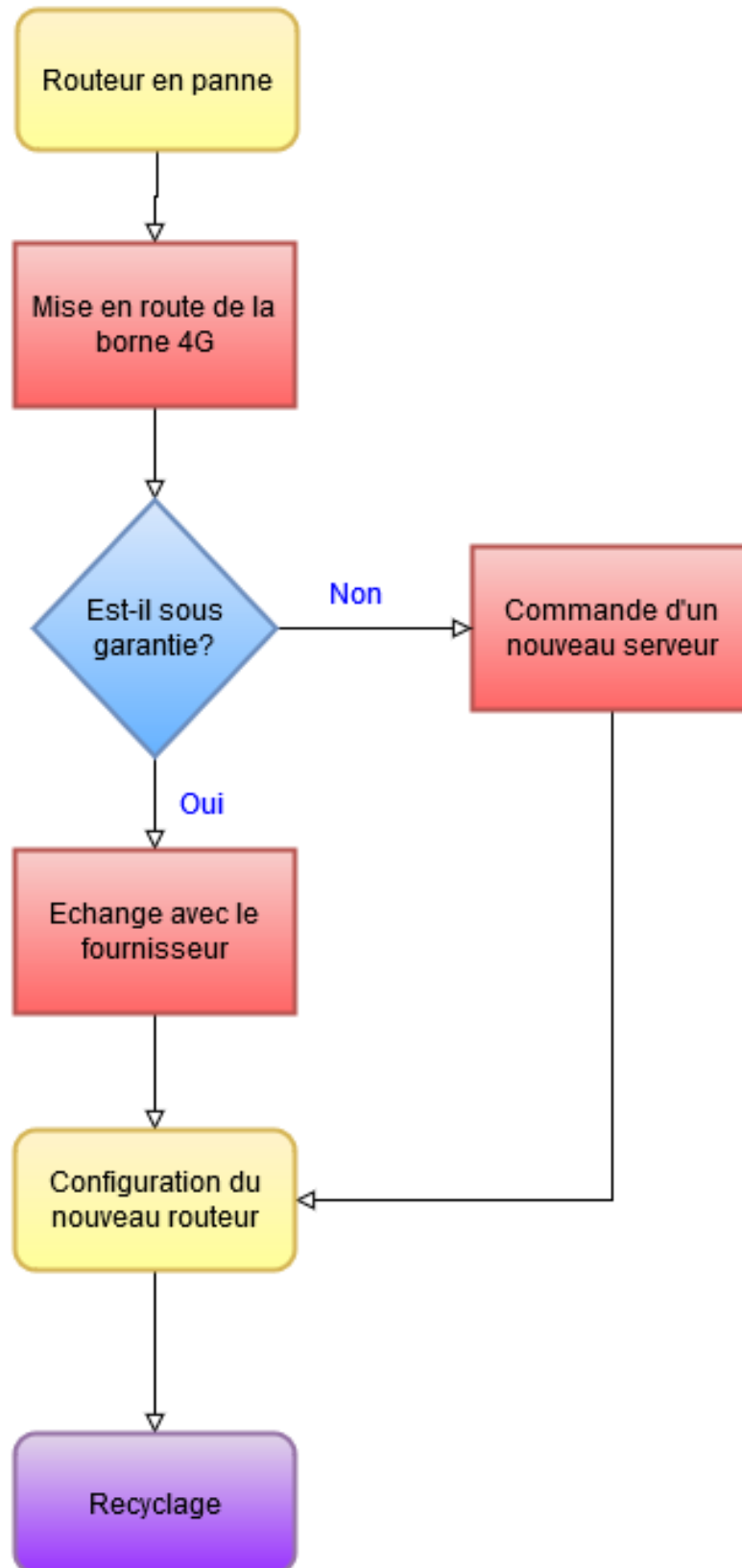
Logigramme de panne ordinateur



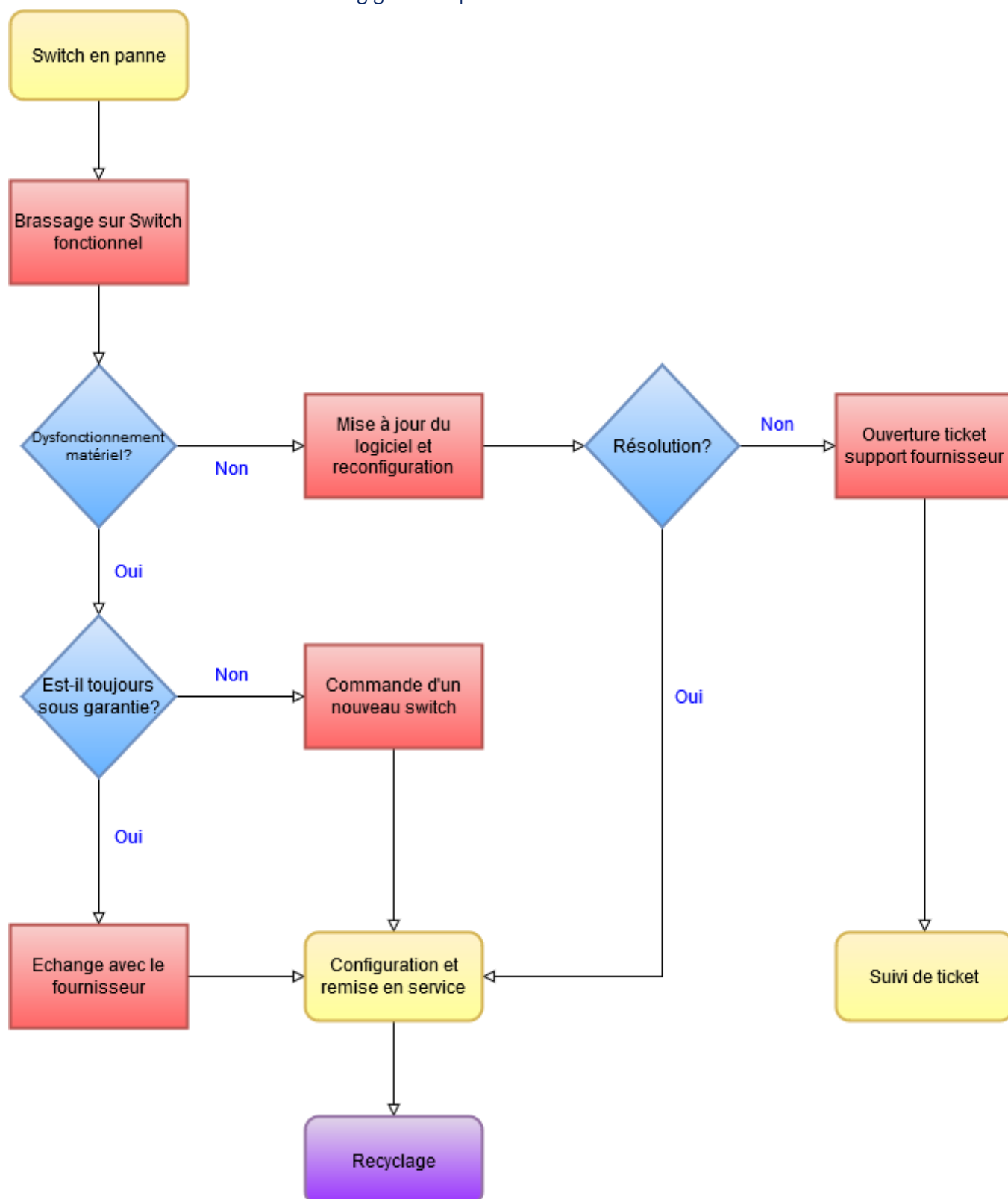
Logigramme de périphériques en panne



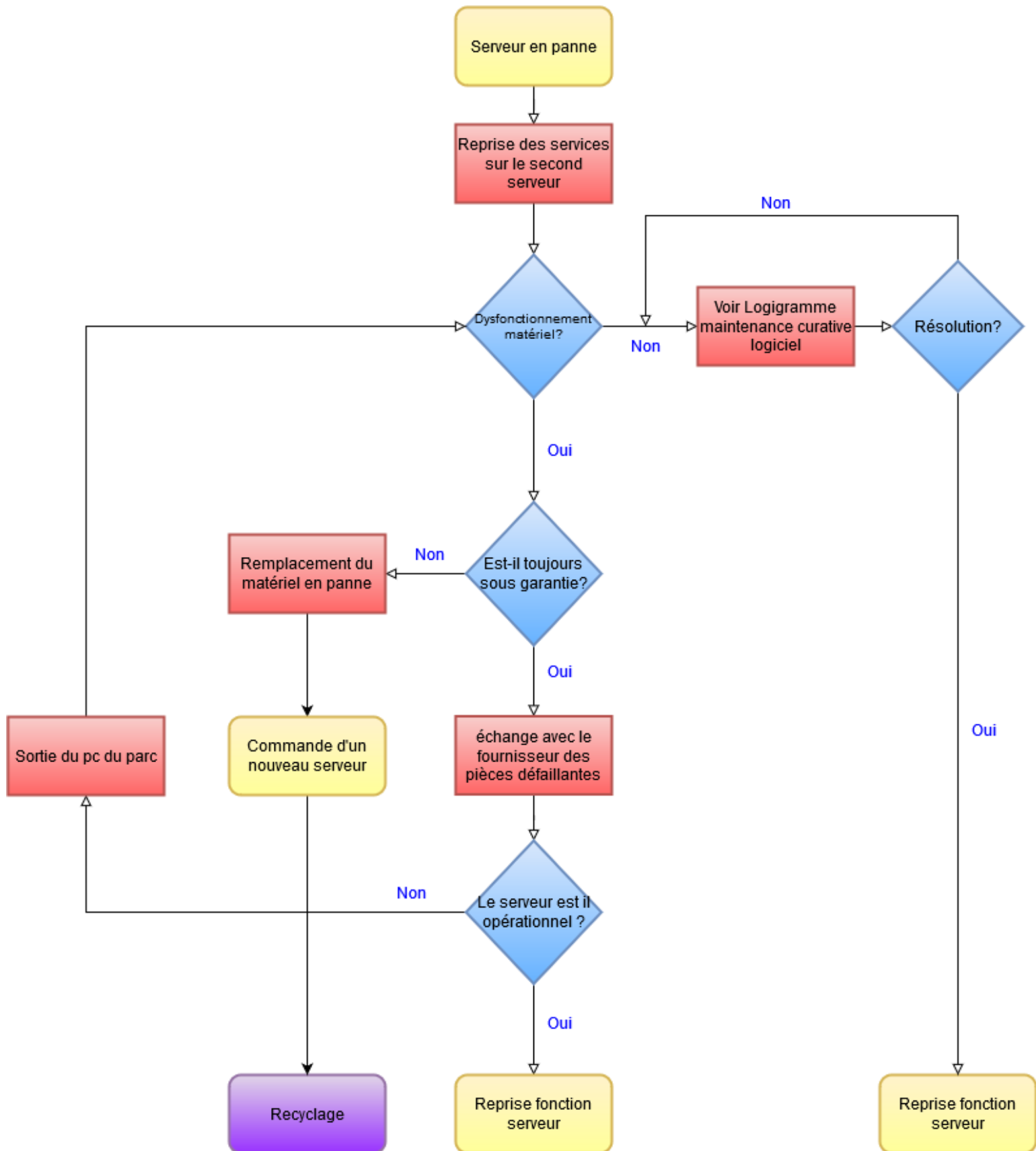
Logigramme de panne Routeur



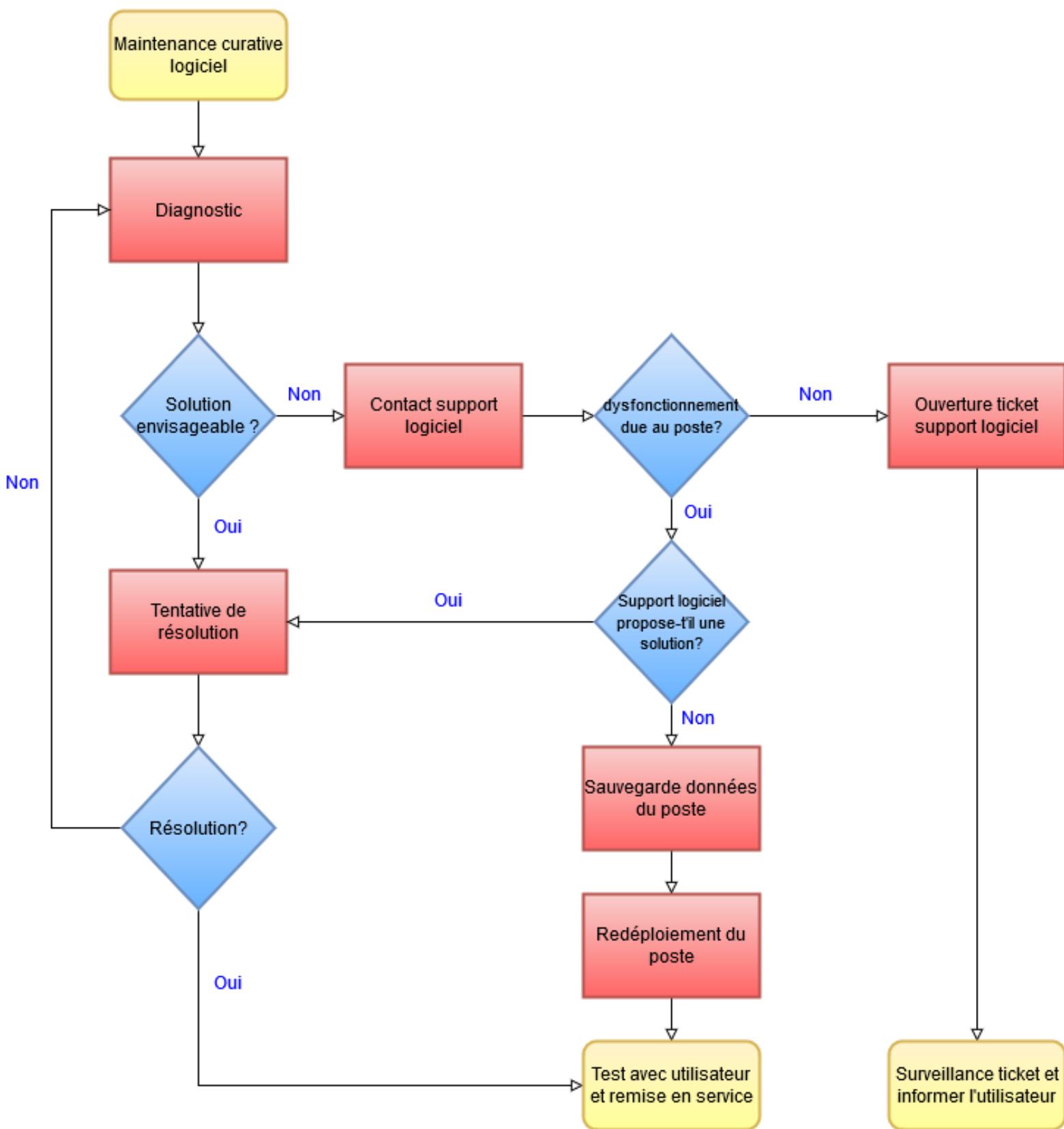
Logigramme panne switch



Logigramme de serveur en panne



Logigramme de maintenance curative logiciel



b. GLPI et les incidents

Présentation

Afin d'assurer un support informatique efficace et qui s'inscrit dans les bonnes conduites du **référentiel ITIL** il est nécessaire d'avoir un système de « **reporting** » des incidents permettant un suivi pour les techniciens ainsi que pour les utilisateurs à l'origine du ticket.

Certaines solutions sont disponibles en achat comme [FreshDesk](#) qui propose un service de **ticketing** à tarif mensuel en fonction du nombre d'agent.

Chez 3Exabytes nous nous sommes tournés vers le monde du libre et de l'open source. [GLPI](#) (Gestion Libre de Parc Informatique) éditée en PHP et distribuée sous licence GPL.

Cette solution nous permet d'intégrer une gestion totale de notre parc informatique ainsi que d'y ajouter un système de ticketing à la fois pour notre système d'information, mais aussi pour les incidents de niveau 2 ou 3 auquel nous répondons en tant que prestataire.

GLPI est très loin d'être exploitée dans sa totalité, à vrai dire le contenu présent de base dans le logiciel est gigantesque, les plugins pouvant être ajoutés au soft ne font qu'améliorer ce dernier en rajoutant des fonctions non présentes de base.

GLPI peut donc de base nous servir à :

- Créer une base de données
- Créer une base de connaissance
- Inventorier le matériel
- Inventorier les logiciels
- Gérer la gestion du parc informatique
- Ajouter de la documentation, de la journalisation et de la gestion des opérations techniques de maintenance.
- Création de rapports
- Interface et gestion utilisateur
- Statistiques globales et par catégories
- Enquête de satisfaction utilisateur
- Service Helpdesk
- Management administratif, technique, assistance

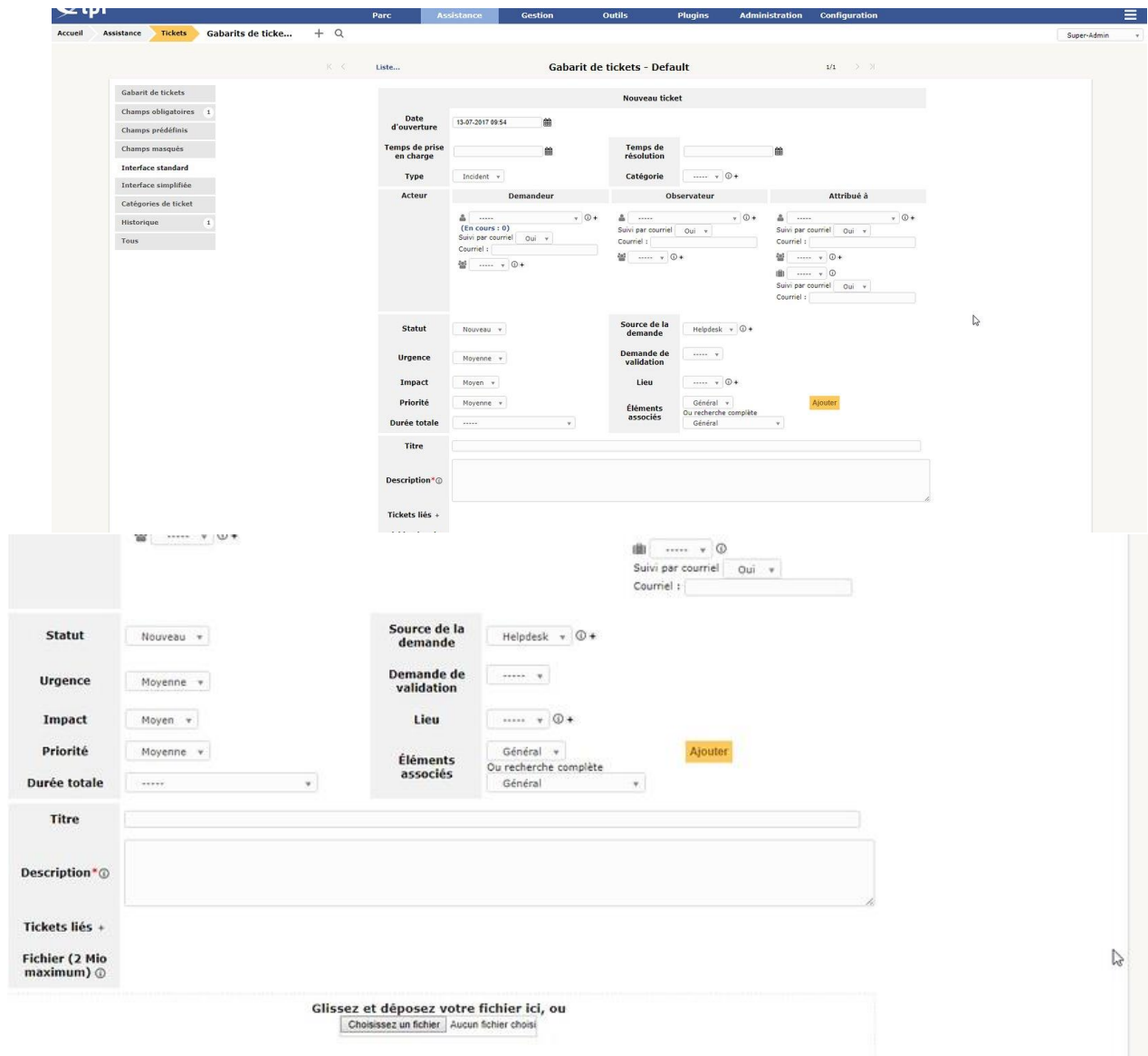
Le seul problème de GLPI est qu'il nécessite un paramétrage, car ce n'est pas un logiciel clé en main, il faut donc prévoir pour le service informatique un temps d'installation et de configuration du logiciel.

Système de ticket

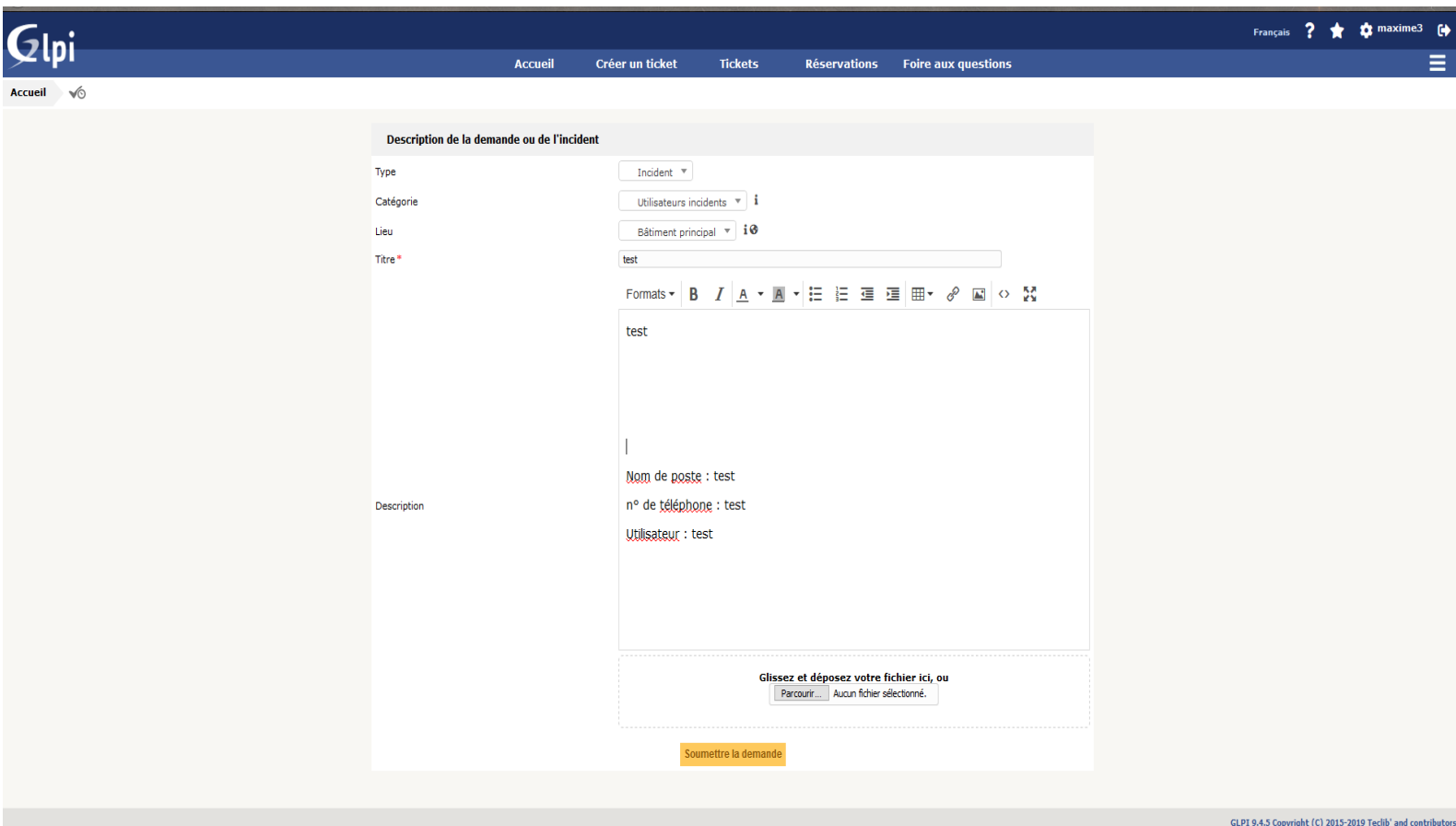
GLPI dans sa version de base incorpore un système de ticket simple mais efficace avec la possibilité pour l'utilisateur de lui laisser créer son propre ticket au lieu de passer par la hotline.

Le service informatique se devra donc de posséder une hotline en accord avec le nombre d'employés dans l'entreprise et en concordance avec les heures d'ouverture de la société afin de pouvoir assister les utilisateurs pendant leur temps de travail ou le weekend avec des astreintes si cela est nécessaire.

La création de ticket sur le logiciel GLPI ressemble donc à ceci, avec pour le technicien informatique qui créera le ticket l'accès à toutes les options en cas d'ajout de détail nécessaire. Dans ce gabarit certains champs, comme la date de création du ticket, le titre le demandeur ainsi que l'attribution d'un technicien sont obligatoirement renseignés.



Nous vous avons également mis en place un gabarit de ticket qui peut être rempli par les utilisateurs eux même avec seulement les champs obligatoires à renseigner ainsi qu'une description de ticket prédéfini pour que celui-ci incorpore le nom de l'ordinateur, son utilisateur, ainsi qu'un numéro de téléphone auquel joindre l'utilisateur concerné.



The screenshot shows the GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) interface for creating a new ticket. The header includes the GLPI logo, navigation links (Accueil, Créer un ticket, Tickets, Réservations, Foire aux questions), and user information (Français, maxime3). The main form is titled "Description de la demande ou de l'incident" and contains the following fields:

- Type:** Incident (dropdown)
- Catégorie:** Utilisateurs incidents (dropdown)
- Lieu:** Bâtiment principal (dropdown)
- Titre:** test (text input)
- Description:** A rich text editor containing the text "test" and a pre-defined template with the following fields:
 - Nom de poste : test
 - n° de téléphone : test
 - Utilisateur : test

At the bottom of the form, there is a section for file uploads with the text "Glissez et déposez votre fichier ici, ou" and a "Parcourir..." button. A "Soumettre la demande" button is located at the bottom right of the form.

Il est également possible en adéquation avec ce ticket prérempli, de créer une FAQ (foire aux questions) indiquant la marche à suivre en cas d'incident et de la nécessité de créer un ticket d'incident auprès du service informatique sans passer par la hotline.

Outils
Base de connaissances
+
Q

K
<
Demandes diverses
>
X

Base de connaissances
Cibles 1
Éditer
Élément associé
Documents 1
Historique 3
Révision
Commentaires
Tous

Catégorie : demandes

Sujet
Demandes diverses

Contenu

Vous pouvez demander du matériel ou un changement de poste si vous trouvez qu'il ne convient pas à vos besoins.

Cette demande sera étudiée par le service informatique et le service financier afin de répondre adéquatement avec votre demande.

Pour ce faire il vous suffit de faire un ticket avec l'intitulé demande, votre demande explicitée ainsi que le nom de votre poste/périphérique et un moyen de vous joindre. (téléphone, ou mail)

Rédacteur : gipi
Créé le 2020-01-31 11:49
Dernière mise à jour le 2020-01-31 11:49
4 vues
Cet élément fait partie de la FAQ

Outils
Base de connaissances
+
Q

K
<
Incident divers
>
X

Base de connaissances
Cibles 1
Éditer
Élément associé
Documents
Historique 3
Révision 1
Commentaires
Tous

Catégorie : Incidents

Sujet
Incident divers

Contenu

Si vous rencontrez un problème avec votre poste informatique, un périphérique, le réseau ou une imprimante, vous pouvez nous le faire savoir en appelant la Hotline au +33624159652. Un technicien informatique prendra votre appel essayera de vous guider dans une résolution à distance, et le cas échéant créera un ticket pour vous et le fera remonter au service informatique pour une résolution dans les plus brefs délais.

Merci.

Rédacteur : gipi
Créé le 2020-01-31 11:36
Dernière mise à jour le 2020-01-31 11:40
4 vues
Cet élément fait partie de la FAQ

Il est également bon de noter qu'il est possible d'ajouter des impressions d'écrans montrant la bonne rédaction d'un ticket. Par exemple ici, une impression d'une demande test attachée à la question « demande diverse ».

Titre
Demande de changement de poste

Formats
B
I
A
A
Liste à puces
Liste numérotée
Table
Image
Code

Description

Bonjour,

J'aimerais changer de poste car le mien est devenu trop lent.

Je ne peux en effet pas utiliser mon logiciel de dessin industriel (autocad) le pc est lent, et souffle très fort à l'ouverture du logiciel.

merci d'avance,
PC : 3ExaPcF01
Tel : 03.24.15.26.32

Tickets liés +

Fichier (2 Mio maximum)

Glissez et déposez votre fichier ici, ou
Parcourir...
Aucun fichier sélectionné.

Ajouter

Pour le technicien se connectant au service GLPI, l'interface lui montrera directement les nouveaux tickets créés ainsi que leur attribution et leur priorité. Cette interface permet également de filtrer les demandes et les tickets pour les afficher en fonction de la demande la plus importante.

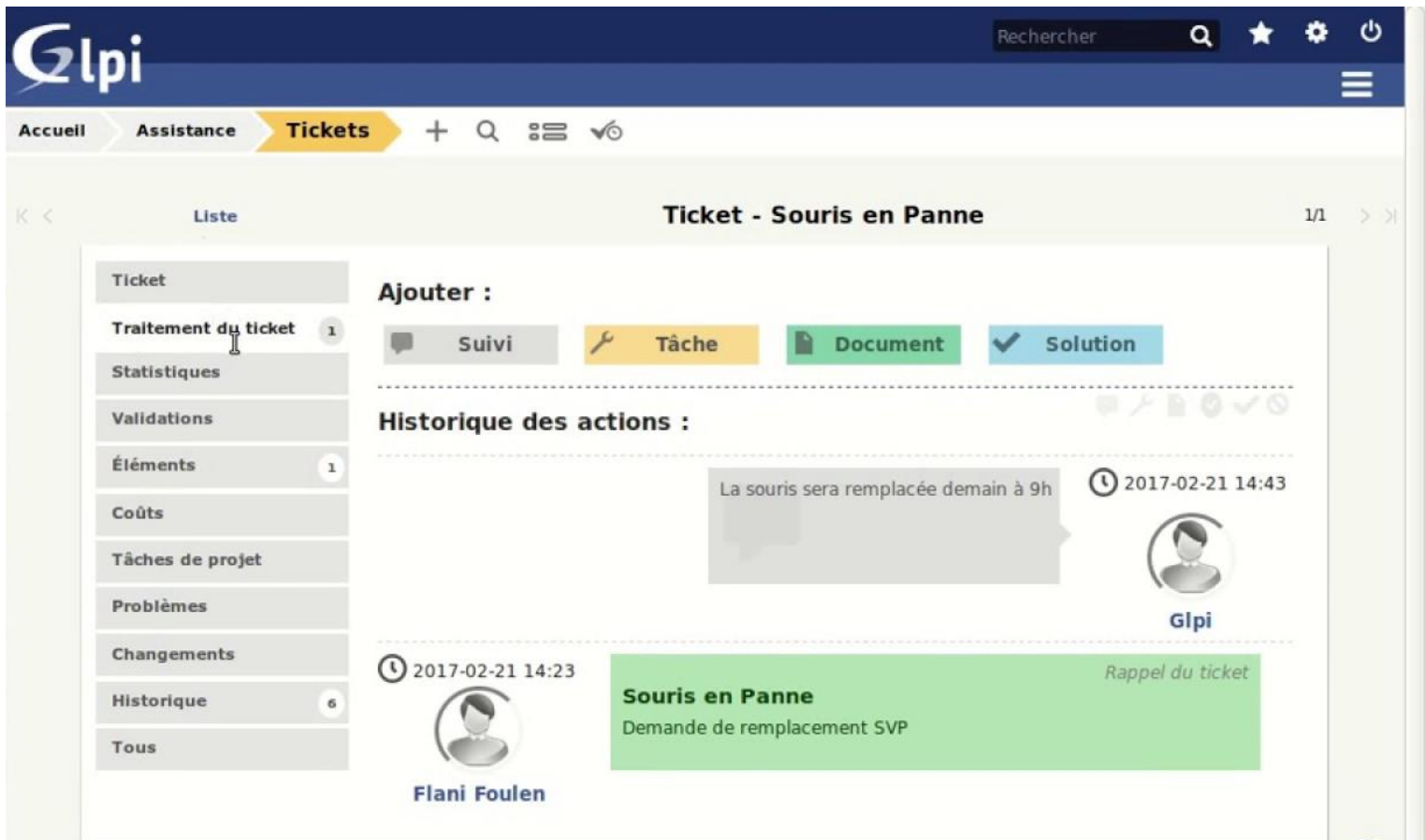
Une vue globale des tickets et leur état est directement visible avec le profil hotlineur de base fourni avec GLPI.

The screenshot shows the GLPI web interface. At the top, there's a navigation bar with 'Accueil', 'Créer un ticket', 'Tickets', and 'Foire aux questions'. Below this, a search bar is visible with 'Service Administratif (Arborescence)' and 'Self-Service' options. A dropdown menu for 'Caractéristiques - Statut' is open, showing options like 'Statut', 'Urgence', 'Impact', 'Priorité', 'Date d'ouverture', and 'Date de clôture'. The main table displays a list of tickets with columns: ID, Titre, Entité, Statut, Dernière modification, Date d'ouverture, Priorité, Demandeur - Demandeur, Attribué à - Technicien, Catégorie, and Date d'échéance. A black overlay with white text reads 'Vous pouvez filtrer vos demandes'.

ID	Titre	Entité	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité	Demandeur - Demandeur	Attribué à - Technicien	Catégorie	Date d'échéance
54	Test	Root entity > Fina	Nouveau	2016-08-31 15:56	2016-08-30 16:32	Moyenne	Demandeur 1		Ouverture de compte	
49	test commercial	Root entity > Fina	Nouveau	2016-08-30 12:44	2016-08-30 12:36	Moyenne	Demandeur 2		Delai de traitement	
22	Test ticket	Root entity > Fina	Nouveau	2016-08-29 17:08	2016-07-21 17:50	Moyenne	Demandeur 3		Information	
24	Test création de ticket ordre	Root entity > Fina	Nouveau	2016-07-22 17:15	2016-07-22 17:15	Moyenne	Demandeur 4		Ordre	
21	Test ticket	Root entity > Fina > Service Administratif	Nouveau	2016-07-21 16:39	2016-07-21 16:38	Moyenne			Ordre	

Créer un ticket +	
Tickets	Nombre
Nouveau	0
En cours (Attribué)	0
En cours (Planifié)	0
En attente	0
Résolu	0
Clos	0
Supprimé	0

Une interface à l'intérieur du ticket permet également à l'utilisateur et aux techniciens de laisser des commentaires sur l'évolution du ticket pour informer de l'avancée du ticket à chaque étape de sa résolution.



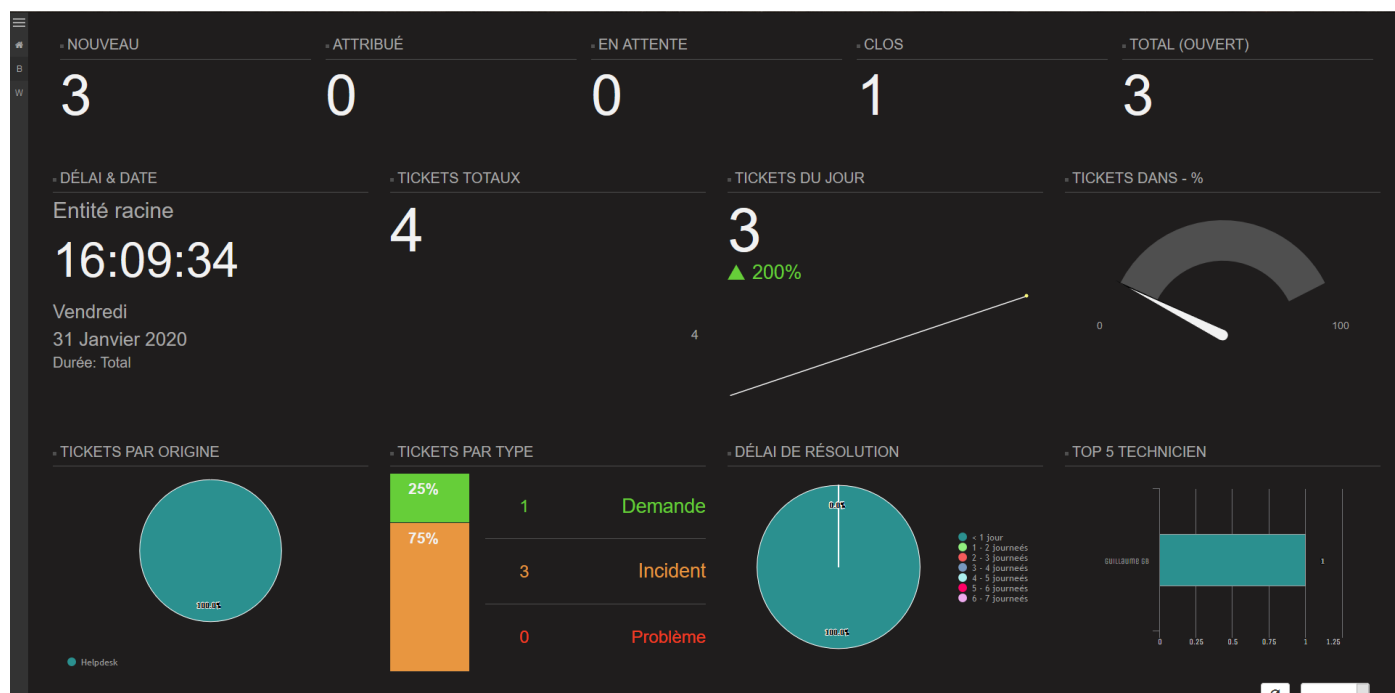
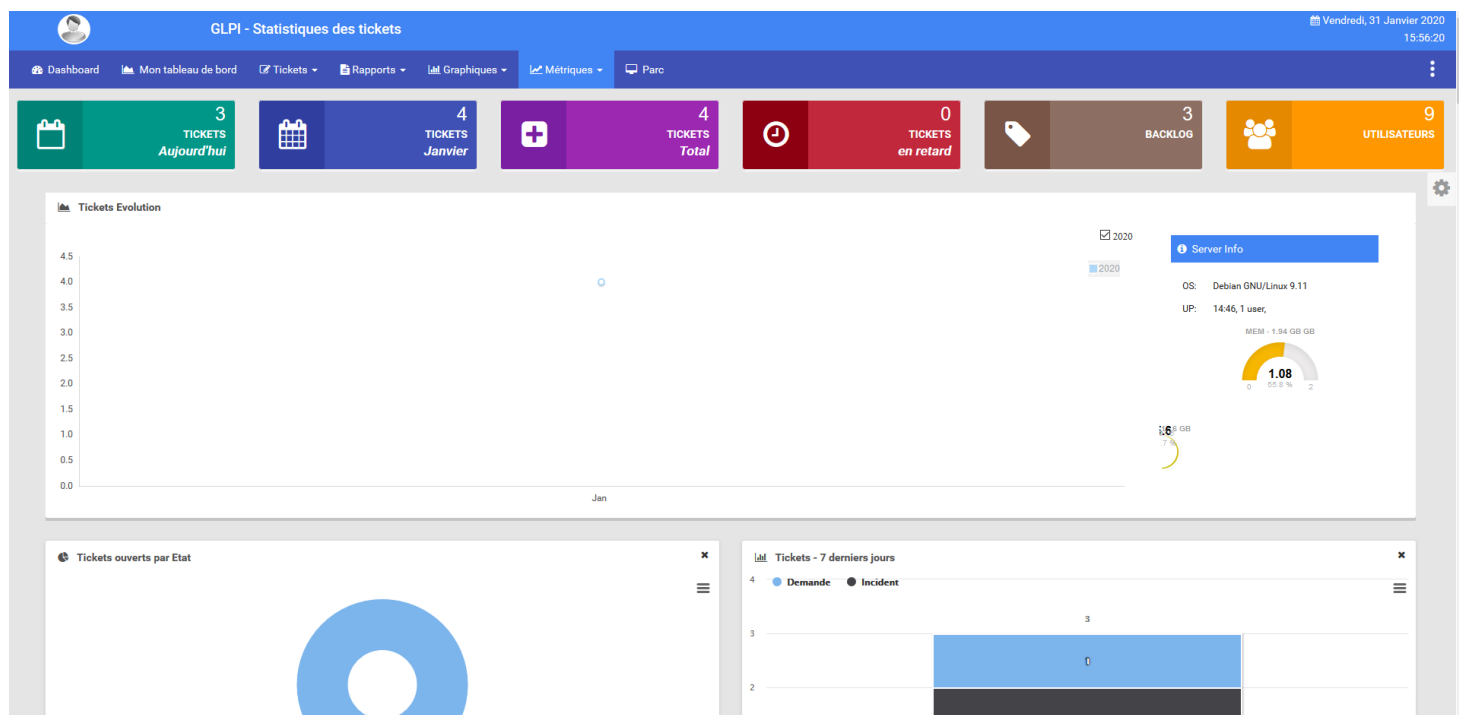
<https://adte.ca/glpi/>

Glpi permet donc de gérer les incidents et d'assurer un suivi pour l'utilisateur et le technicien facilitant grandement la communication. Chaque ticket restera donc dans la base de données et pourra être ajouté à la base de connaissances si une solution à un incident s'y prête. Des rapports et des statistiques pourront être sortis de l'utilisation du service de ticketing selon la période de votre choix permettant une traçabilité de l'ensemble des pannes et résolutions sur le système d'information.

Des plugins de tableau de bord sont également disponibles pour rendre plus accessible et plus facile l'utilisation d'interface d'incident pour l'utilisateur comme pour le technicien et la hotline.

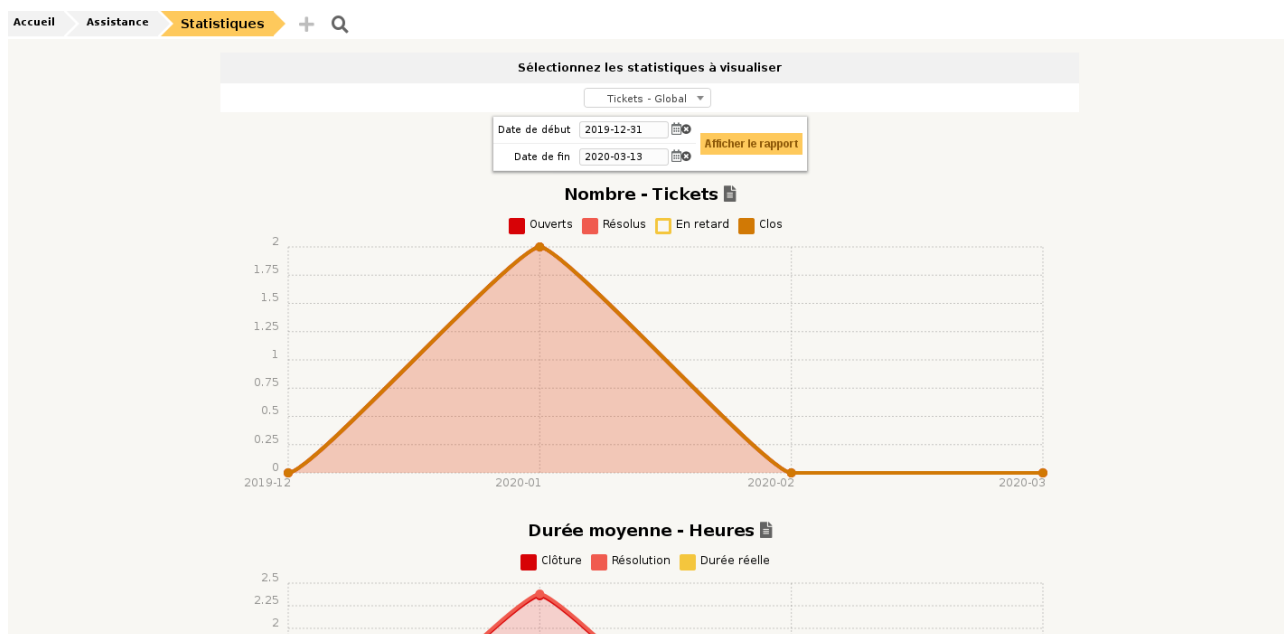
Comme il a été dit plus tôt dans ce document, GLPI propose également des outils de gestion de parc informatique ainsi que la possibilité d'ajout de plugins augmentant les possibilités de GLPI. Ces spécificités seront détaillées plus tard dans ce document.

Une procédure d'installation de GLPI sur LINUX en serveur web sera disponible dans les annexes.

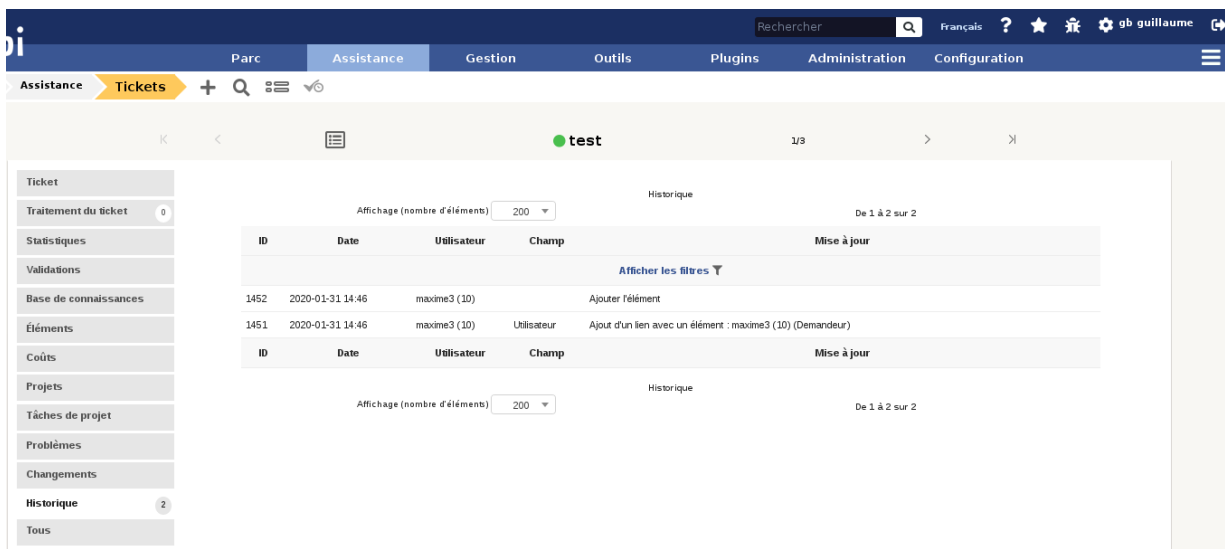


Statistique des tickets

Toujours dans un souci de traçabilité Glpi permet de sortir des statistiques de création des tickets ainsi que leur résolution et leur clôture.



Un historique des tickets est également disponible avec la possibilité, même si ceux-ci ont été résolu et clôturés de consulter les étapes de résolution avec l'historique de modification.



Ticket

Traitement du ticket: 0

Statistiques

Validations

Base de connaissances

Éléments

Coûts

Projets

Tâches de projet

Problèmes

Changements

Historique: 2

Tous

Historique

Affichage (nombre d'éléments): 200

De 1 à 2 sur 2

ID	Date	Utilisateur	Champ	Mise à jour
1452	2020-01-31 14:46	maxime3 (10)	Ajouter élément	
1451	2020-01-31 14:46	maxime3 (10)	Ajout d'un lien avec un élément : maxime3 (10) (Demandeur)	

[Afficher les filtres](#)

Affichage (nombre d'éléments): 200

Historique

De 1 à 2 sur 2

L'outil Glpi et son système de ticket amène donc une traçabilité complète datée et numérotée pour chaque action entreprise, tout cela stocké et ressortissable à chaque instant.

Hotline

La hotline pour l'assistance informatique est une solution de plus en plus prisées des entreprises. Elle représente le lien entre le service informatique et les utilisateurs. Elle permet à ses derniers de bénéficier d'une prise en charge rapide et efficace et même à distance.

Un technicien affecté à la hotline assure deux missions principales :

Préventive :

Il conseille l'utilisateur, teste avec lui les nouvelles version du logiciel et effectue un diagnostic afin de proposer rapidement une solution

Curative :

Il intervient dans la résolution technique de l'incident diagnostiqué à distance via le téléphone avec l'utilisateur ou via une prise de main à distance de l'ordinateur de l'utilisateur, toujours avec son consentement.

Le service technique de la hotline se fait au moyen du téléphone pour réceptionner les appels des utilisateurs, ou par messages avec un système de ticket. Un outil de prise de main à distance est également nécessaire si la résolution de l'incident à distance par la hotline est possible.

Compétences requises

Le poste de technicien hotline nécessite certaines qualités, entre autres, le hotliner devra être pédagogue, avoir le goût du contact, une grande capacité d'écoute d'observation et d'analyse.

Pour satisfaire le client en demande immédiate, le technicien hotliner doit faire preuve de dynamisme, d'autonomie, de rigueur et de perspicacité. Dans l'intérêt de l'utilisateur le technicien sera disponible et diplomate.

Comme il a été dit plus tôt la hotline est le point de contact direct avec le service informatique, il est donc nécessaire que les personnes s'occupant de la hotline soient en mesure de répondre aux besoins des utilisateurs en prenant compte le niveau d'expérience de chacun avec l'outil informatique tout en restant le plus pédagogue et accessible possible.

Une hotline est donc le reflet direct du système d'information au travers de l'entreprise et une bonne entente entre le service informatique et les utilisateurs est primordiale.

3. La maintenance évolutive

Présentation

La maintenance évolutive est pensée pour l'avenir. Elle a pour but de faire évoluer le système informatique avec les avancées technologiques et logicielles afin d'améliorer les performances et d'amener de nouvelles fonctionnalités aux utilisateurs.

Cette maintenance se fait donc en mettant en place de nouveaux équipements, de nouveaux logiciels ou mises à jour logiciels dans le but d'améliorer les performances du système, même si cela implique une mise à niveau complète du système d'information pour le faire évoluer.

La maintenance évolutive peut se faire également par la pratique de la veille technologique réalisable en accordant du temps au technicien pour se renseigner et chercher les nouvelles technologies susceptibles d'améliorer les performances ou le confort des utilisateurs et du système d'information. Il est également possible de se renseigner grâce à des conventions ou des magazines spécialisés.

Maintenance informatique adaptative

La maintenance évolutive est parfois confondue avec la maintenance adaptative. Cette dernière consiste à s'assurer de l'adaptabilité d'un système informatique sur le long terme et ce malgré les changements éventuels de l'environnement technologique.

La maintenance adaptative consiste à installer ou mettre à jour de nouveaux logiciels ou système d'exploitation. Installer Windows 10 par exemple, est un acte de maintenance adaptative.

VIII. Inventaire et gestion de parc

En s'appuyant sur le **référentiel ITIL**, nous mettons en place un inventaire et une méthode de gestion de votre nouveau parc informatique.

L'installation de GLPI permet également d'assurer la gestion et l'inventaire du parc, rassemblant tout sur une même base de données et de connaissance.

Une sauvegarde est possible manuellement et automatiquement sur l'interface web de GLPI. Une sauvegarde quotidienne est vivement recommandée par nos techniciens.

Inventaire

L'ajout des postes dans l'inventaire peut être fait de deux manières, automatique via un plugin qui viendra se rajouter à GLPI et permettra de remonter les informations du matériel. Ou manuellement avec un autre plugin également et quelques petites configurations.

Automatique

OCS Inventory NG ou « Open Computer and Software Inventory » est une des solutions que nous avons mises en place pour inventorier le parc informatique. Il s'agit d'une application permettant de réaliser un inventaire sur la configuration matérielle des machines du réseau, sur les logiciels qui y sont installés et de visualiser ces informations grâce à une interface web.

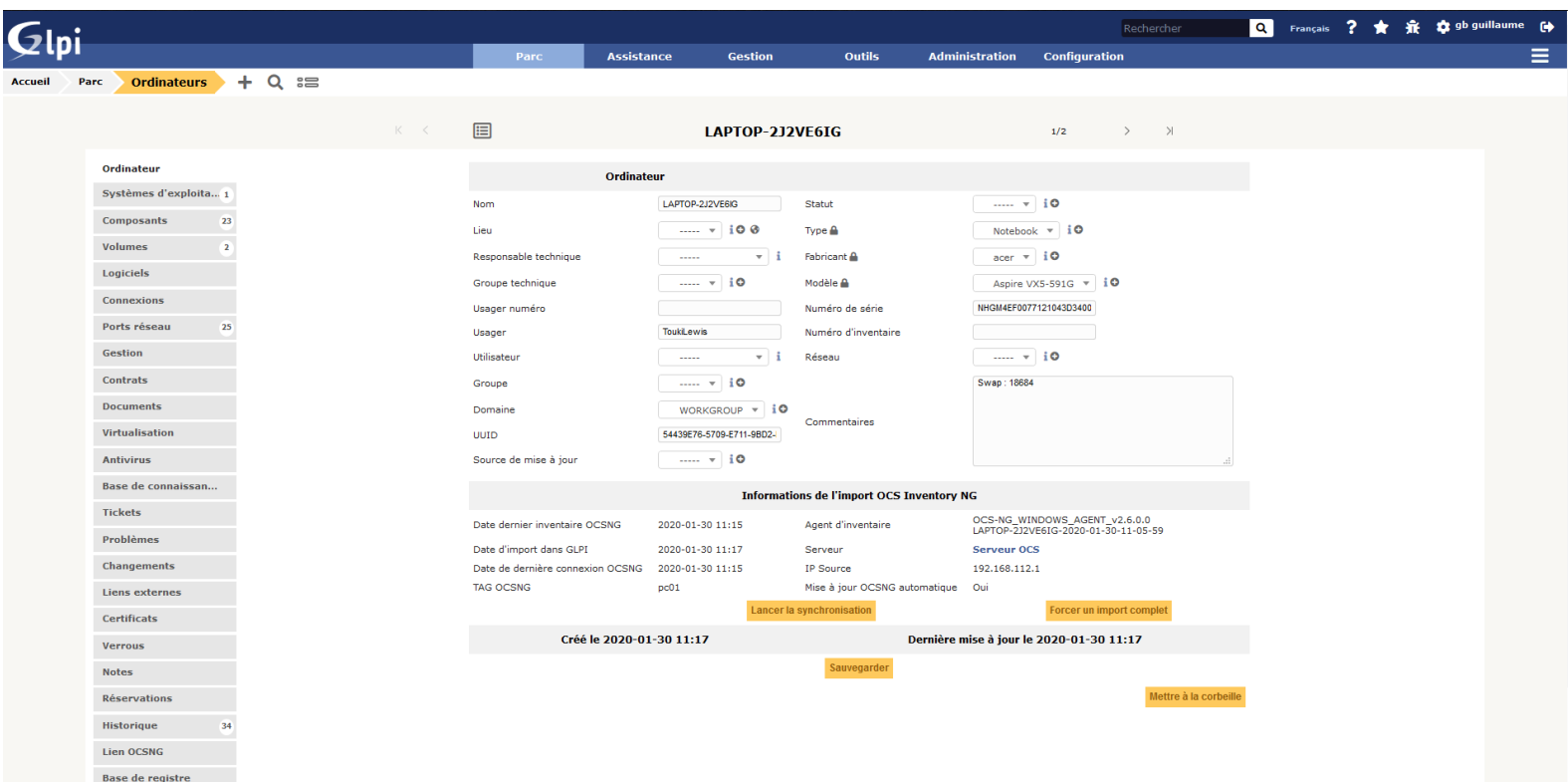
Le plugin OCS inventory peut-être ajouté à GLPI pour que la remontée d'informations venant sur serveur OCS puisse t'être ajoutée directement à l'inventaire et à la base de données GLPI. Facilitant grandement la collecte d'information du système d'information.

OCS inventory est sous licence GNU, « general Public License » qui est une licence de distribution de logiciel libre. OCS est donc gratuit et libre d'utilisation. Le seul inconvénient sera donc la configuration de ce dernier sur le serveur et sur GLPI, ainsi que l'installation du service **SNMP** sur les postes à inventorier.

Une fois le paramétrage du serveur OCS et GLPI fait il suffit d'aller dans les outils GLPI et d'accéder à l'onglet OCS pour ensuite procéder à un import de l'inventaire fait sur OCS. Des impressions d'écran avec les configurations détaillées seront disponibles en annexe.



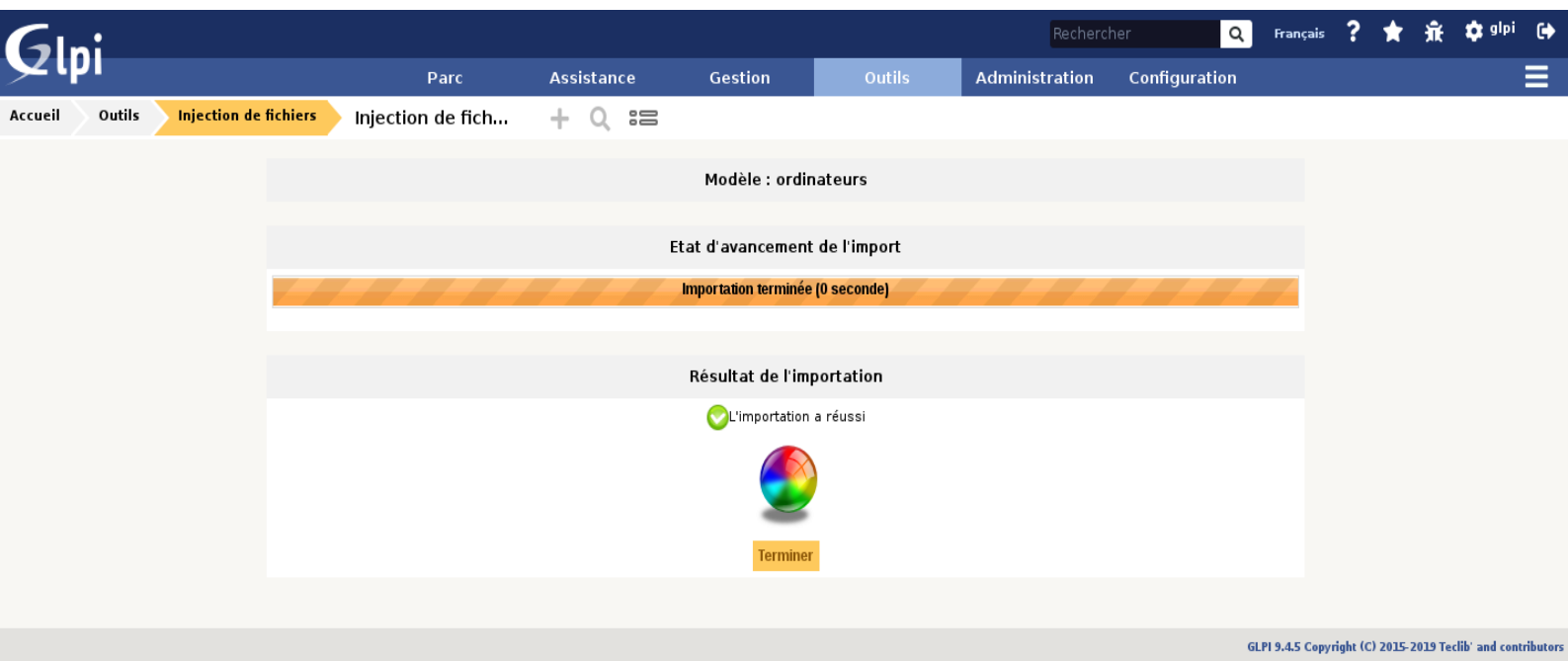
GLPI 9.4.5 Copyright (C) 2015-2019 Teclib' and contributors



Une autre manière de réaliser l'inventaire du parc informatique est de rédiger un document Excel répertoriant les champs voulus et nécessaires à l'inventaire du parc (nom ordinateur, numéro de série, fournisseur, date de reçu et déploiement, durée de garantie, système d'exploitation, etc...). Il suffira ensuite d'enregistrer ce fichier en **.CSV**, pour « Comma-separated values ».




Il sera ensuite nécessaire d'ajouter un plugin pour importer le fichier enregistré en CSV avec GLPI. Pour cela il suffit juste de télécharger le plugin « Import-csv » et de l'installer dans le répertoire « plugins » de GLPI. L'installation se passera ensuite sur l'interface web.

Une dernière étape sera obligatoire, la création de gabarit. Le plugin « import-csv » pour importer des fiches préremplies dans la base de données doit être basé sur des gabarits créés en fonction du matériel. Un gabarit pour les ordinateurs, les écrans, ou encore les imprimantes qui, sont différentes les unes des autres et nécessite donc une fiche CSV ainsi qu'un modèle particulier.



GLPI 9.4.5 Copyright (C) 2015-2019 Teclib' and contributors

La rédaction se fait donc en fonction du gabarit et des champs nécessaires à renseigner. Il se compose ainsi sur Excel et s'enregistre en CSV, format visible sur la 2^{ème} image. L'import s'effectuant sans erreur amène au remplissage de l'inventaire dans GLPI.

Enregistrement automatique    Classeur1

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision

Couper Copier Coller Reproduire la mise en forme

Presse-papiers Police

D18

	A	B	C	D	E	F
1	Nom	Statut	Fabricant	Lieu	Type	Modèle
2	3ExaImp01	ok	Ricoh	Bâtiment principal	Couleur laser	Ricoh AC 104
3	3ExaImp02	ok	Ricoh	Bâtiment principal	Couleur laser	Ricoh AC 104
4	3ExaImp03	ok	Ricoh	Bâtiment principal	Couleur noir	Ricoh AC 104
5	3ExaImp04	ok	Ricoh	Bâtiment principal	Couleur noir	Ricoh AC 104
6	3ExaImp05	ok	Ricoh	1er étage	Couleur laser	Ricoh AC 104
7	3ExaImp06	ok	Ricoh	1er étage	Couleur laser	Ricoh AC 104
8	3ExaImp07	ok	Ricoh	1er étage	Couleur noir	Ricoh AC 104
9	3ExaImp08	ok	Ricoh	1er étage	Couleur noir	Ricoh AC 104
10	3ExaImp09	ok	Ricoh	entrepot1	Couleur laser	Ricoh AC 104
11	3ExaImp10	ok	Ricoh	entrepot1	Couleur noir	Ricoh AC 104
12	3ExaImp11	ok	Ricoh	entrepot1	Couleur noir	Ricoh AC 104
13	3ExaImp12	ok	Ricoh	entrepot2	Couleur laser	Ricoh AC 104
14	3ExaImp13	ok	Ricoh	entrepot2	Couleur noir	Ricoh AC 104
15	3ExaImp14	ok	Ricoh	entrepot2	Couleur noir	Ricoh AC 104
16						

csvex2 - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

```
Nom;Statut;Fabricant;Lieu;Type;Modèle
3ExaImp01;ok;Ricoh;Bâtiment principal;Couleur laser;Ricoh AC 104
3ExaImp02;ok;Ricoh;Bâtiment principal;Couleur laser;Ricoh AC 104
3ExaImp03;ok;Ricoh;Bâtiment principal;Couleur noir;Ricoh AC 104
3ExaImp04;ok;Ricoh;Bâtiment principal;Couleur noir;Ricoh AC 104
3ExaImp05;ok;Ricoh;1er étage;Couleur laser;Ricoh AC 104
3ExaImp06;ok;Ricoh;1er étage;Couleur laser;Ricoh AC 104
3ExaImp07;ok;Ricoh;1er étage;Couleur noir;Ricoh AC 104
3ExaImp08;ok;Ricoh;1er étage;Couleur noir;Ricoh AC 104
3ExaImp09;ok;Ricoh;entrepot1;Couleur laser;Ricoh AC 104
3ExaImp10;ok;Ricoh;entrepot1;Couleur noir;Ricoh AC 104
3ExaImp11;ok;Ricoh;entrepot1;Couleur noir;Ricoh AC 104
3ExaImp12;ok;Ricoh;entrepot2;Couleur laser;Ricoh AC 104
3ExaImp13;ok;Ricoh;entrepot2;Couleur noir;Ricoh AC 104
3ExaImp14;ok;Ricoh;entrepot2;Couleur noir;Ricoh AC 104
```

régle règle globale groupe Rechercher

Affichage (nombre d'éléments) 20 Page courante en PDF paysage De 1 à 14 sur 14

	Nom	Statut	Fabricant	Lieu	Type	Modèle	Dernière modification
	3exaImp01	ok	Ricoh	Bâtiment principal	couleur laser	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp02	ok	Ricoh	Bâtiment principal	couleur laser	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp03	ok	Ricoh	Bâtiment principal	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp04	ok	Ricoh	Bâtiment principal	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp05	ok	Ricoh	1er étage	couleur laser	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp06	ok	Ricoh	1er étage	couleur laser	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp07	ok	Ricoh	1er étage	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp08	ok	Ricoh	1er étage	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp09	ok	Ricoh	entrepot1	couleur laser	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp10	ok	Ricoh	entrepot1	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp11	ok	Ricoh	entrepot1	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp12	ok	Ricoh	entrepot2	couleur laser	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp13	ok	Ricoh	entrepot2	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31
	3exaImp14	ok	Ricoh	entrepot2	couleur noir	Ricoh AC 104	2020-01-31 11:31

Gestion de parc

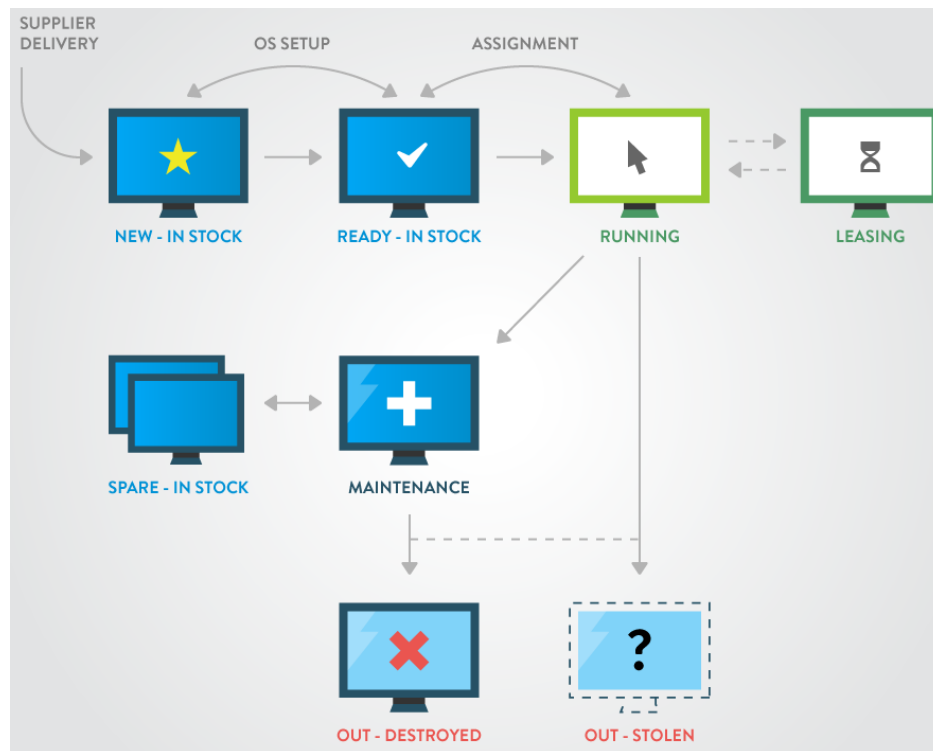
Le logiciel GLPI permet, et est également un outil de gestion de parc, dans ce sens il facilite la vie des techniciens informatiques car il centralise les informations du parc informatique dans une base de connaissance à l'intérieur même de la base de données du logiciel.

Glpi permet également dans son inventaire d'ajouter une durée de garantie ainsi que son début et sa fin, permettant donc au service informatique de reconnaître ordinateurs en fin de garantie avant que cela ne se produise et subséquemment prévoir une date de remplacement de poste.

3EB01		1/20	
Cycle de vie du matériel			
Date de commande	2020-01-01	Date d'achat	2020-01-01
Date de livraison	2020-01-06	Date de mise en service	2020-01-08
Date de dernier inventaire physique	2020-01-08	Date de réforme	2025-01-06
Informations financières et administratives			
Fournisseur	Dell	Budget	-----
Numéro de commande	Dell01012020fpc001	Numéro d'immobilisation	
Numéro de facture	20200101001	Bon de livraison	
Valeur	300	Valeur extension garantie	100
Valeur nette comptable	-		
Type d'amortissement	Linéaire	Commentaires	
Durée d'amortissement	3 ans		
Coefficient d'amortissement	3		
TCO (valeur + montant des interventions)	0.00	TCO mensuel	0.00
Criticité business	-----		
Informations sur la garantie			
Date de début de garantie	2020-01-06	Durée de garantie	60 mois
Informations sur la garantie			
Sauvegarder		Supprimer définitivement	

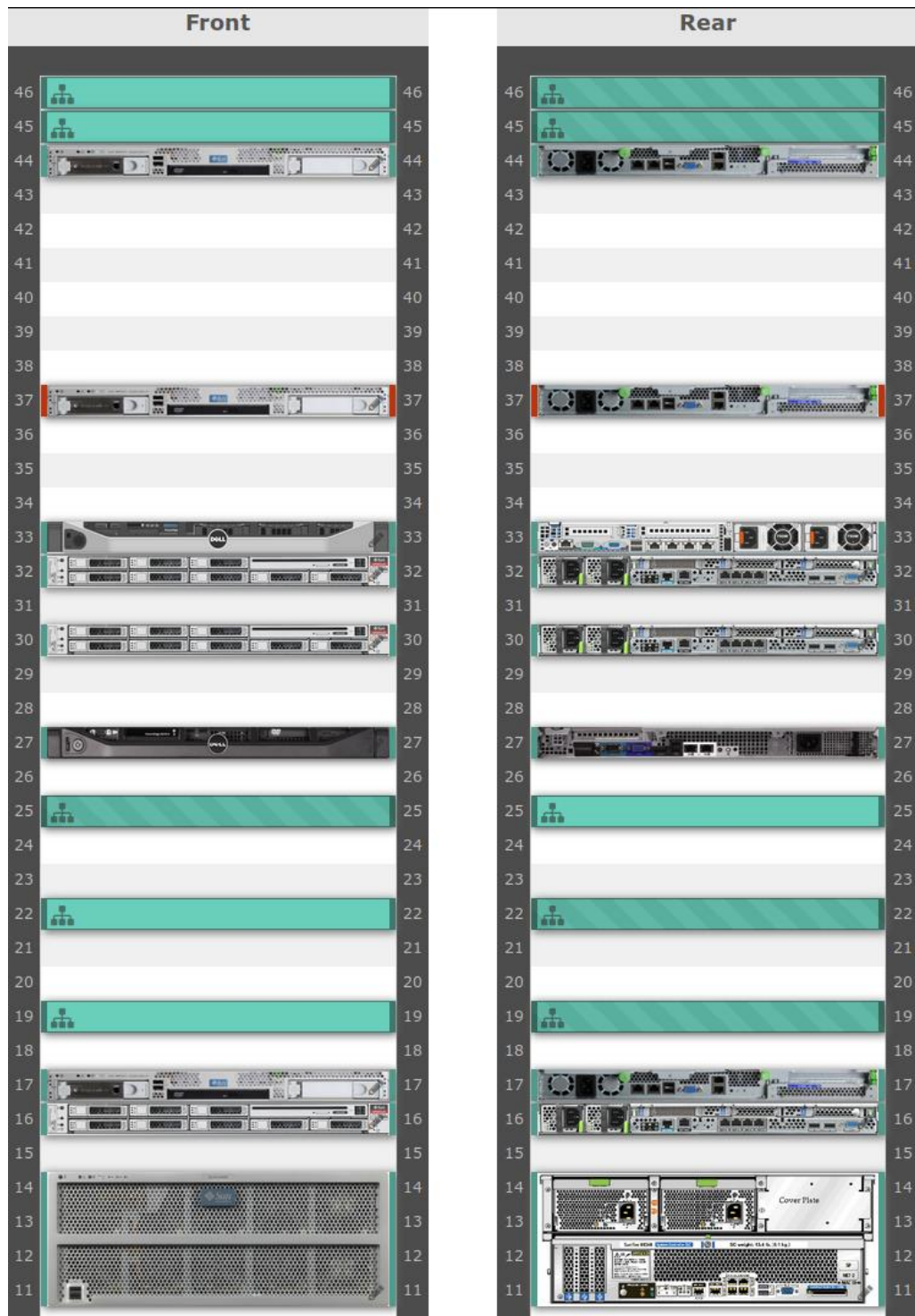
Ces informations sont à remplir préalablement par le service informatique chargé de l'inventaire, mais la période de garantie est facilement ajoutable lors d'une injection CSV comme vu précédemment pour peu que les gabarits aient été configurés.

Gipi nous permet donc d'avoir un suivi du cycle de vie entier du matériel entrant dans le parc informatique de l'entreprise. Que celui-ci reçoive un ticket ou non, qu'il change de périphérique ou de système d'exploitation ou encore de logiciel, de mise à jour, absolument toute information supplémentaire peut être ajoutée à la fiche du matériel, et ce pour chaque poste.



<https://gipi-project.org/fr/gestion-de-parc-et-inventaire-automatique/>

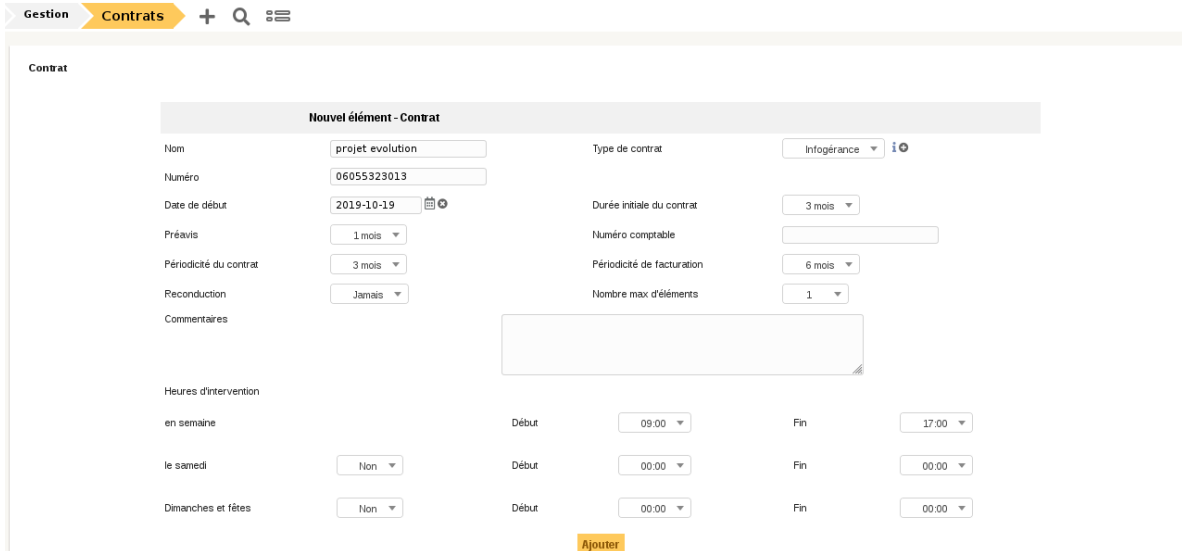
Il est également possible de remplir et d'ajouter dans la base de connaissance la disposition des baies composées des serveurs, switches onduleur et l'alimentation. Tous ces éléments sont aussi réglables avec leurs caractéristiques s'ils sont ajoutés au préalable dans l'inventaire. Cette option amène donc un accès à l'information facilité et centralisé pour tout le service informatique.



<https://qlpi-project.org/fr/gestion-de-parc-et-inventaire-automatique/>

Des contrats et documents administratifs sont également remplissable dans la base de données Glpi, encore une fois dans un esprit de traçabilité et de facilité d'accès à l'information.

Ici nous avons comme exemple le contrat d'infogérance pour le projet évolution et l'installation des serveurs au sein de Dunder Mifflin



Dans les détails des contrats de nombreuses catégories peuvent être ajoutées et renseignées, bien entendu l'historique des modification mais également les fournisseurs inclus dans le contrat, les coûts etc ...

Les contrats sont trouvables et paramétrables dans l'onglet « gestion » de Glpi. Nous pouvons aussi y trouver beaucoup d'options de gestion.



IX. Contrat de maintenance

Type de maintenance

Chez 3exabytes via ce contrat nous vous proposons donc d'assurer une maintenance préventive et corrective de niveau 2 et 3. La maintenance de niveau 1 sera assurée par votre hotline et votre service informatique tandis que la réparation du matériel nécessitant un technicien spécifique et qualifié se fera auprès de nous. Une maintenance préventive aura également lieu à échéance régulière sur votre parc informatique par nos techniciens qualifiés.

La prise de contact se fera via une hotline spécifique aux services que nous proposons dédiés aux problèmes de niveau 2 et 3 sur les différents sites dont nous nous occupons.

Vous pouvez à la signature de ce contrat et pour signaler tout problème sur votre parc informatique nous contacter au :

+33 3 24 50 50 36

Ou sur

<http://www.3exabytes/gipi/support>

Méthode d'intervention

Les interventions de maintenances se feront soit :

- à distance :
 - Pour les opérations de maintenance immatérielles ou réglable à distance
- Sur site :
 - En envoyant directement un technicien qualifié de 3Exabytes dans votre entreprise.

Nos obligations

En tant que prestataire informatique responsable et signataire d'un contrat de maintenance avec vous, nous nous engageons à :

- Vous informer concernant vos besoins.
- Vous informer sur tout ce qui peut être utile concernant la maintenance de votre parc informatique.
- Vous proposer une solution adaptée à vos problèmes.
- Vous avertir des limitations des solutions proposées ou choisies.
- Nous nous engageons également à une obligation de moyens et à tout mettre en œuvre pour exécuter correctement notre prestation.

X. Normes environnementales DEEE

Désormais il incombe à chaque système d'information de penser au respect de l'environnement et des normes environnementales, notamment la norme « DEEE ». Le référentiel ITIL s'inscrit directement dans ce processus car il a pour but d'améliorer la longévité du matériel d'un parc informatique et ainsi minimiser les déchets (très polluant pour la plupart) en ressortant.

Une stratégie de recyclage du matériel en fin de vie est donc nécessaire à tout système d'information. Pour ce faire il existe aujourd'hui des entreprises spécialisées dans ce domaine.

D3E-solution



La société [D3E-solution](#) est une entreprise qui propose la reprise du matériel informatique usagé, l'expertise en centre à savoir : le matériel peut-il être réutilisé et le cas échéant ce dernier est alors démantelé manuellement puis recyclé en respectant les normes.

Le matériel est dépollué puis les différentes matières sont séparées afin d'être recyclées dans les filières adaptées selon les procédés suivants :

- Dépollution
- Démantèlement
- Massification par sous ensemble pour recyclage des matières premières secondaires

La prise du matériel se fait directement sur site de la part de D3E-solution.

ATF-GAIA



La société [Atf-Gaia](#) propose quant à elle, en plus de la reprise du matériel informatique son recyclage (avec reconditionnement si cela est possible) un audit du matériel sur site ainsi qu'un service d'effacement de données en accord avec la loi **RGPD**, une de vente de pièces détachées destinées aux professionnels et un service de prestations informatiques (migration, data center etc...)

Ces deux entreprises permettent donc d'aborder le respect de l'environnement ainsi que le respect des normes environnementales de manière plus sereine, car ces entreprises prennent en charge également le matériel non fonctionnel, proposant même l'effacement des données.

Un audit ainsi qu'un devis sont nécessaires. Pour connaître les tarifs applicables à Dunder Mifflin, nous vous recommandons de solliciter les deux entreprises en fonction de vos besoins.

XI. Conclusion

Conclusion de projet

Avec les projets Start et Évolution nous avons intégré un parc informatique neuf, et performant prévu pour la durée dans le temps. Tout le système d'information dans ces projets a été conçu et pensé avec l'aide du référentiel ITIL et une philosophie de qualité et durabilité.

Certaines options ont pu vous paraître coûteuse mais elles ont été pensées dans un souci de conformité aux normes de qualité et de bon maintien du Système d'Information. Ainsi vous pouvez repartir sur des bases saines.

Le suivi de la démarche ITIL est donc très important pour nous, dans la qualité des services que nous fournissons, et c'est pour cela que nous vous présentons aujourd'hui cette référence mondialement reconnue et utilisée. Qui a fait ses preuves en somme.

Nous sommes convaincus que le référentiel ITIL est la bonne direction pour la pérennité de votre parc informatique. Il sera bien entendu nécessaire de consacrer du temps au début et chaque jour pour appliquer ces bonnes pratiques et ces normes mais l'avantage que peut apporter le bon maintien du matériel et la satisfaction utilisateur/technicien en vaut le coup.

Conclusions personnelles

Maxime Souris

Agglomérer les différents projets et ainsi aborder le cas H2 comme la finalité d'une refonte globale d'un SI est efficace et enrichissant. Pour ma part, ce projet me permet d'apprécier de façon concrète l'importance d'un plan de maintenance efficace, la nécessité d'avoir un SI pensé, structuré, avec notamment l'adoption du référentiel ITIL. La prise de conscience qui vient, de fait, lorsqu'on accepte de s'imposer cette démarche, propulse l'ensemble du SI dans une dimension globale. Voir son SI comme un allié performant, un acteur à part entière des stratégies globale d'une entreprise est le point de départ de la mise en place de toutes ces « mesures ». Comprendre qu'il faut appliquer ces méthodes le plus tôt possible et bénéficier des soutiens hiérarchiques est nécessaire. Comprendre aussi qu'il n'est pas une liste exhaustive façon ToDo List qui permet des gains et des bénéfices instantanés. Au contraire, sa mise en place, si elle est mal abordée, mal suivie, bâclée en somme, produira des effets négatifs.

L'aspect d'accompagnement, est aussi une notion que je découvre et qui me plaît.

Ce projet a été difficile à appréhender, aujourd'hui et alors qu'il se termine, j'en mesure la nécessité et l'ampleur. Encore une fois, j'ai beaucoup appris et je me rend compte que j'ai beaucoup à apprendre.

Guillaume Bury

Ce projet, faisant suite à tous les projets que nous avons pu mettre en place depuis le début de la formation GMSI, apporte pour moi une bonne conclusion à l'élaboration entière d'un parc informatique. Il reste beaucoup de choses à voir évidemment, des supports techniques et des projets plus poussés, ainsi que d'autres services spécifiques d'un système d'information, mais tous ces projets ajoutés ensemble permettent d'avoir une très bonne vue d'ensemble d'un parc informatique, tant sur les services et les besoins des utilisateurs que sur la démarche, le paramétrage et configuration que nécessite l'ensemble.

Le projet cas H2 représente la finalité de l'installation d'un système d'information dans une entreprise, son maintien dans le temps ainsi que l'accompagnement quotidien des utilisateurs de ce dernier. C'est une philosophie agréable à ajouter à un système d'information malgré le temps nécessaire pour le mettre en place, mais après tout Rome ne s'est pas faite en un jour.

XII. Annexes

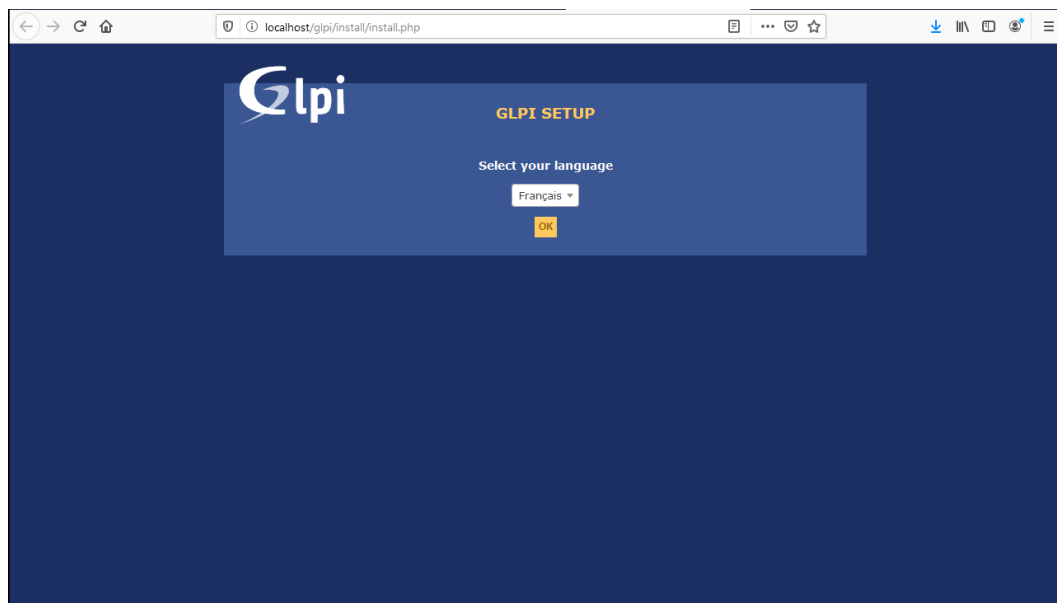
1. Installation de GLPI

Pour ce projet pour nous avons choisi d'installer GLPI sur un serveur WEB déjà présent dans votre entreprise à savoir celui sur les serveur Linux.

L'installation se fait donc sur Debian 9.6 avec les paramètre de sources-lists et de dépendances déjà renseignées.

- Pour commencer nous installer un serveur MySQL pour la base de données de GLPI :
 - `Apt-get install mysql-server`
- On s'assure que mysql se lance au démarrage du système :
 - `Systemctl enable mariadb.Service`
- On se met en root sur le terminal de MySQL :
 - `Mysql -u root`
- On crée une base de données pour GLPI et :
 - `CREATE DATABASE Glpi ;`
- On crée maintenant l'utilisateur pour GLPI :
 - `CREATE USER 'glpibdd'@'localhost' IDENTIFIED BY 'glpibddpass' ;`
- On lui donne les droits sur le base de données glpi :
 - `GRANT ALL PRIVILEGES ON glpi.*TO 'glpibdd'@'localhost' ;`
- La base de données et l'utilisateur qui nous servira à configurer GLPI est donc créées
- Nous installons « perl » avec la commande :
 - `Apt-get Install perl`
- Puis les extensions PHP :
 - `apt-get install php-ldap php-imap php-apcu php-xmllrpc php-cas php-mysqli php-mbstring php-curl php-gd php-simplexml php-xml`
- On relance apache2
 - `Service apache2 reload`
- On se place ensuite dans /tmp et on télécharge GLPI depuis le GitHub :
 - `wget github.com/glpi-project/glpi/releases/download/9.3.3/glpi-9.3.3.tgz`
(attention les versions changent au fil du temps)
- Une fois le fichier télécharger on le décompresse :
 - `Tar xzf glpi-9.3.3.tgz`

- Cela crée le dossier GLPI dans /tmp on le copie dans /usr/share et on garde ce dossier au cas où :
 - Cp -R /tmp/glpi /usr/share
- On change les permissions sur le dossier GLPI pour qu'apache puisse y accéder :
 - Chown -R root.www-data /usr/share/glpi
 - Chmod -R 775 /usr/share/glpi
- Puis on crée le lien symbolique du dossier glpi vers la racine apache :
 - Ln -s /usr/share/glpi /var/www/html
- Il suffit maintenant de se connecter via un navigateur web sur la page de configuration de GLPI
 - http:// «ip du serveur »/glpi
- Nous arrivons sur la page de configuration web de GLPI
- Il est bon de noter que la 1ere connexion à glpi se fait toujours avec :
 - Login : glpi
 - Password : glpi





← → ↻ 🏠

🔒 localhost/glpi/install/install.php

⋮ 📄 ⌂ 🔍

GLPI **GLPI SETUP**

Étape 1
Configuration de la connexion à la base de données

Paramètres de connexion à la base de données

Serveur SQL (MariaDB ou MySQL)

Utilisateur SQL

Mot de passe SQL

Continuer



← → ↻ 🏠

🔒 localhost/glpi/install/install.php

⋮ 📄 ⌂ 🔍

GLPI **GLPI SETUP**

Étape 1
Configuration de la connexion à la base de données

Paramètres de connexion à la base de données

Serveur SQL (MariaDB ou MySQL)

Utilisateur SQL

Mot de passe SQL

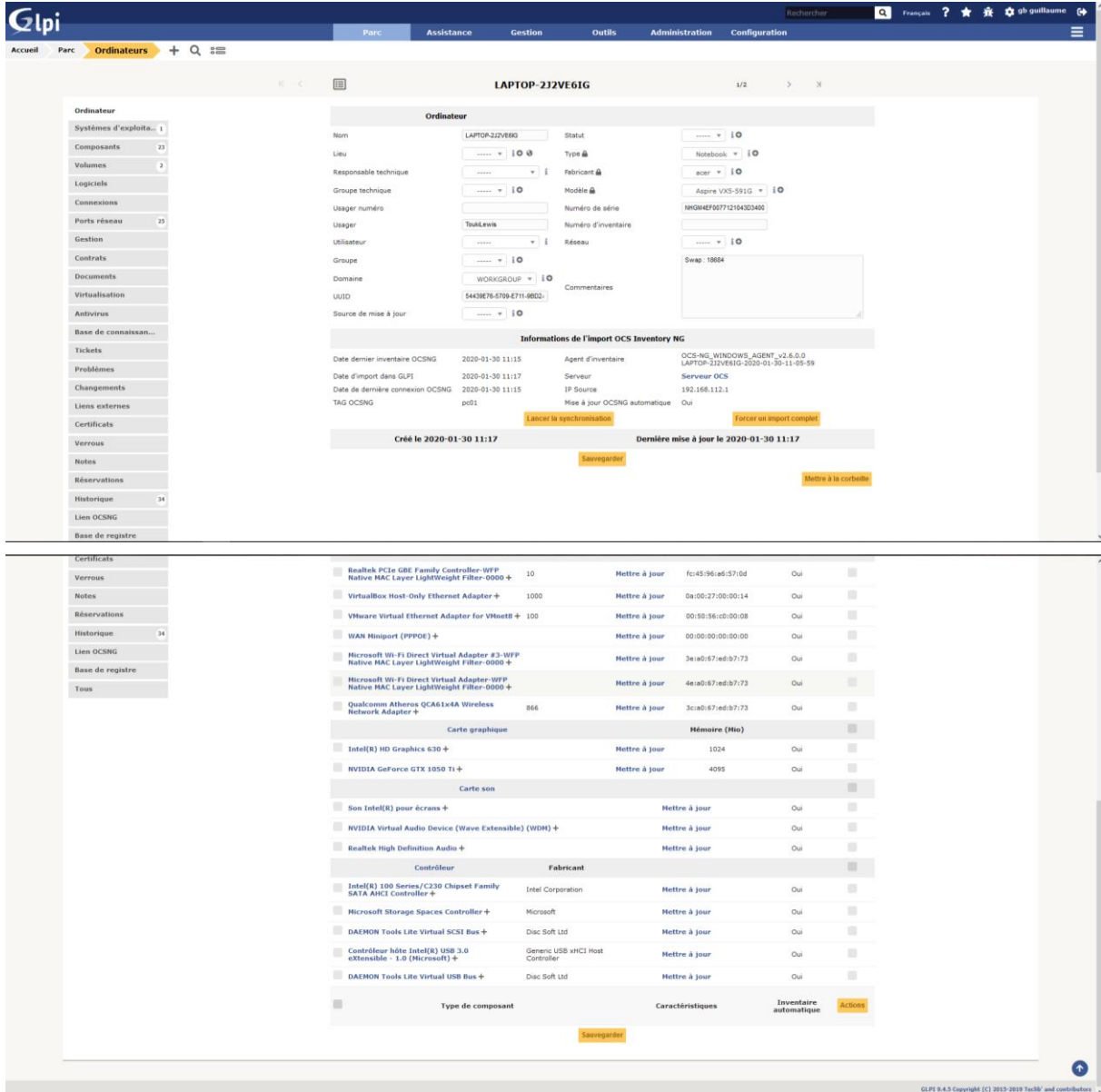
Continuer

[Affichage des tâches](#)



2. inventaire

Vous pourrez trouver ici des impression d'écrans répertoriant les différentes catégories de l'inventaire possible sur GLPI réalisé avec le plugin OCS.



The screenshot displays the GLPI web interface with the OCS Inventory NG plugin configuration page. The left sidebar shows the 'Ordinateurs' (Computers) menu. The main content area is titled 'LAPTOP-2J2VE6IG' and shows the configuration for a specific computer. Below the configuration, there is a section for 'Informations de l'import OCS Inventory NG' which includes details about the last inventory date, the agent used, and the server. At the bottom, there is a table listing various hardware components and their status.

Type de composant	Caractéristiques	Inventaire automatique	Actions
Realtek PCIe GBE Family Controller-WFP Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 +	10	Mettre à jour	fc:45:96:a5:57:0d
VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter +	1000	Mettre à jour	0a:00:27:00:00:14
VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet8 +	100	Mettre à jour	00:50:56:cb:00:08
WAN Miniport (PPPOE) +		Mettre à jour	00:00:00:00:00:00
Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3-WFP Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 +		Mettre à jour	3e:a0:67:ed:b7:73
Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter-WFP Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 +		Mettre à jour	4e:a0:67:ed:b7:73
Qualcomm Atheros QCA61x4A Wireless Network Adapter +	866	Mettre à jour	3c:a0:67:ed:b7:73
Carte graphique			
Intel(R) HD Graphics 630 +		Mettre à jour	1024
NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti +		Mettre à jour	4095
Carte son			
Realtek High Definition Audio +		Mettre à jour	Oui
Contrôleur			
Intel(R) 100 Series/C300 Chipset Family SATA AHCI Controller +	Intel Corporation	Mettre à jour	Oui
Microsoft Storage Spaces Controller +	Microsoft	Mettre à jour	Oui
DAEMON Tools Lite Virtual SCSI Bus +	Disc Soft Ltd	Mettre à jour	Oui
Contrôleur hôte Intel(R) USB 3.0 eXtensible - 1.0 (Microsoft) +	Genesic USB xHCI Host Controller	Mettre à jour	Oui
DAEMON Tools Lite Virtual USB Bus +	Disc Soft Ltd	Mettre à jour	Oui

LAPTOP-2J2VE6IG 1/2

Ajouter un nouveau composant

Composants

Type de composant	Fabricant	Type	Version	Caractéristiques	Inventaire automatique	Action
Micrologiciel						
V1.06 +	acer	Notebook		Mettre à jour	Oui	
Processeur						
Intel(R) Core(TM) i5-7300HQ CPU @ 2.50GHz	GenuineIntel			Mettre à jour	Oui	
Mémoire						
BANK 0 (No ECC) +	Unknown	2400		Mettre à jour	Oui	
BANK 2 (No ECC) +	Unknown	2400		Mettre à jour	Oui	
Disque dur						
KINGSTON BR580S3128GH +				Mettre à jour	Oui	
Samsung SSD 860 QVO 1TB +				Mettre à jour	Oui	
Carte réseau						
Realtek PCIe GBE Family Controller-WFP		10		Mettre à jour	Oui	
Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 +				Mettre à jour	Oui	
VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter +		1000		Mettre à jour	Oui	
VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet8 +		100		Mettre à jour	Oui	
WAN Miniport (PPPOE) +				Mettre à jour	Oui	
Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3-WFP				Mettre à jour	Oui	
Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 +				Mettre à jour	Oui	
Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter-WFP				Mettre à jour	Oui	
Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 +				Mettre à jour	Oui	
Qualcomm Atheros QCA61x4A Wireless Network Adapter +		866		Mettre à jour	Oui	

Système d'exploitation

Nom: Microsoft Windows 10 Famille | Version: 10.0.18362

Architecture: x86_64 bit | Service pack: | Edition: | Numéro de série: YR229-NB77P-JF00X-ZJ6V1

Product ID: 00325-95800-00000-AA0E9

Volumes

Nom	Inventaire automatique	Partition	Point de montage	Système de fichiers	Taille totale	Taille libre	Pourcentage libre
Acer	Oui		C:	NTFS	118.13 Gio	41.9 Gio	35%
SSD Touki	Oui		D:	NTFS	931.5 Gio	349.48 Gio	38%

Gipi Parc Assistance Gestion Outils Administration Configuration

Accueil Parc **Ordinateurs** + Q

LAPTOP-2J2VE6IG 1/2

Type de port réseau à ajouter: Port Ethernet

Ajouter

Porte réseau : 25 - J

Ports réseau		Caractéristiques		Informations Internet	
#	Nom	Connecté à	MAC	Adresse IP	
0	Realtek PCIe GBE Family Controller-WFP Native MAC Layer Lightweight Filter-0000	Non connecté.	fc:45:96:ad:57:0d		
0	VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter	Non connecté.	0a:00:27:00:00:14	192.168.56.1	
0	VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet8	Non connecté.	00:50:56:c0:00:08	192.168.112.1	

Ports réseau		Caractéristiques		Informations Internet	
#	Nom	MAC			
0	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter	4e:a0:67:ed:b7:73			
0	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3	3e:a0:67:ed:b7:73			
0	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3- Native Wi-Fi Filter Driver-0000	3e:a0:67:ed:b7:73			
0	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3- QoS Packet Scheduler-0000	3e:a0:67:ed:b7:73			
0	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3- VirtualBox NDIS Light-Weight Filter-0000	3e:a0:67:ed:b7:73			
0	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3- WFP 802.3 MAC Layer Lightweight Filter-0000	3e:a0:67:ed:b7:73			

Historique

Affichage (nombre d'éléments) 15 De 1 à 33 sur 34

ID	Date	Utilisateur	Champ	Mise à jour
284	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Volume	Ajouter un élément : Volume (SSD Touki) (2)
282	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Volume	Ajouter un élément : Volume (Acer) (1)
274	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte réseau	Ajouter un composant : Qualcomm Atheros QCA61x4A Wireless Network Adapter (7)
247	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte réseau	Ajouter un composant : Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter-WFP Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 (6)
220	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte réseau	Ajouter un composant : Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3-WFP Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 (5)
197	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte réseau	Ajouter un composant : WAN Miniport (PPPOE) (4)
190	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte réseau	Ajouter un composant : VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet8 (3)
183	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte réseau	Ajouter un composant : VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter (2)
160	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte réseau	Ajouter un composant : Realtek PCIe GBE Family Controller-WFP Native MAC Layer Lightweight Filter-0000 (1)
157	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte son	Ajouter un composant : Realtek High Definition Audio (3)
154	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte son	Ajouter un composant : NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM) (2)
151	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Carte son	Ajouter un composant : Son Intel(R) pour écrans (1)
148	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Contrôleur	Ajouter un composant : DAEMON Tools Lite Virtual USB Bus (5)
145	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Contrôleur	Ajouter un composant : Contrôleur hôte Intel(R) USB 3.0 extensible - 1.0 (Microsoft) (4)
141	2020-01-30 11:17	gb guillaume (6)	Contrôleur	Ajouter un composant : DAEMON Tools Lite Virtual SCSI Bus (3)

Affichage (nombre d'éléments) 15 De 1 à 33 sur 34

3. Installation OCS inventory

Pour l'installation d'OCS inventory il est nécessaire de créer une base de données MySQL ou mariaDB, la version libre. Une base de données à déjà été installé pour Glpi.

- Cela dit si vous ne voulez qu'OCS inventory et pas GLPI pour installer une base de données sur Debian la commande est :
 - Apt-get install mysql-server
 - Puis, systemctl enable mariadb.service
- On se met ensuite en root mysql avec :
 - Mysql -u root
- On crée la Base de données pour OCS
 - CREATE USER 'ocsbdd'@'localhost' IDENTIFIED BY 'ocsbddpass' ;
- On donne les privilèges à l'utilisateur :
 - GRANT ALL PRIVILEGES ON ocsweb.*TO'ocsbdd'@'lochalhost' ;
- On quitte le terminal de mysql avec « quit »
- Il est ensuite nécessaire d'installer plusieurs dépendance pour OCS :
 - Apt-get install apache2-dev
 - Apt-get install libmariadbclient-dev
 - Apt-get install php-soap
 - Cpan install -force CPAN
 - Cpan install YAML
 - Cpan install Mojolicious ::Lite Switch Plack ::Handler
 - Répondre Yes si une question est posée
 - cpan install XML::Simple Compress::Zlib DBI DBD::mysql Apache::DBI Net::IP Archive::Zip XML::Entities
 - apt install libxml-simple-perl libperl5.24 libdbi-perl libdbd-mysql-perl libapache-dbi-perl libnet-ip-perl libsoap-lite-perl libarchive-zip-perl make build-essential
 - apt install php-pclzip make build-essential libdbd-mysql-perl libnet-ip-perl libxml-simple-perl php php-mbstring php-soap php-mysql php-curl php-xml php-zip
 - cpan install Apache2::SOAP
- On installe maintenant le serveur OCS :
- On se place dans /tmp et on télécharge ocs (les versions changent avec le temps)
 - Wget github.com/OCSInventory-NG/OCSInventory-ocsreports/releases/download/2.5/OCSNG_UNIX_SERVER_2.5.tar.gz
- On décompresse avec :
 - Tar xzf OCSNG_UNIX_SERVER_2.5.tar.gz

- On entre dans le dossier compressé :
 - Cd OCSNG_UNIX_SERVER_2.5
- On lance le script d'installation :
 - Sh setup.sh
- Des questions vont s'afficher on met [entrée/Oui] à chaque question
- On relance apache
 - Service apache2 reload
- On édite maintenant les fichiers de configuration
 - Nano /etc/apache2/conf-available/z-ocsinventory-server.Conf
- On édite les paragraphes suivants :
 - PerlSetEnv OCS_DB_HOST localhost
 - PerlSetEnv OCS_DB_PORT 3306
 - PerlSetEnv OCS_DB_Name ocsweb
 - PerlSetEnv OCS_DB_LOCAL ocsweb
 - PerlSetEnv OCS_DB_USER ocsbdd
 - PerlSetEnv OCS_DB_PWD ocsbddpass
- On édite ensuite le fichier suivant sur le même principe :
 - Nano /etc/apache2/conf-available/zz-ocsinventory-restapi.conf
 - <Perl>
 - \$ENV{PLACK_ENV} = 'production';
 - \$ENV{MOJO_HOME} = '/usr/local/share/perl/5.24.1';
 - \$ENV{MOJO_MODE} = 'deployment';
 - \$ENV{OCS_DB_HOST} = 'localhost';
 - \$ENV{OCS_DB_PORT} = '3306';
 - \$ENV{OCS_DB_LOCAL} = 'ocsweb';
 - \$ENV{OCS_DB_USER} = 'ocsbdd';
 - \$ENV{OCS_DB_PWD} = 'ocsbddpass';
 - </Perl>
- On enregistre puis on affine les droits sur le dossier
 - Chown root.www-data /var/lib/ocsinventory-reports
 - Chmod 755 /var/lib/ocsinventory-reports
- On active ensuite les fichiers de conf.
 - A2enconf z-ocsinventory-server
 - A2enconf ocsinventory-reports
 - A2enconf zz-ocsinventory-restapi
- Puis on redémarre apache
 - Service apache2 restart
- On se connecte via un navigateur web
 - http:// « adresse Ip du serveur »/ocsreports

- On se connecte ensuite avec les champs renseignés dans les fichiers de configuration

MySQL login:

MySQL password:

Name of Database:

MySQL HostName:

Send

- On arrive ensuite sur l'écran de connexion d'ocs en lien avec GLPI avec les identifiants admin/admin



LANGUE

🇫🇷 Français ▼

Utilisateur :

Mot de passe :

Envoyer

- Il faut désormais lier Glpi et OCS
- Pour cela on télécharge le plugin OCS inventory à partir de l'onglet plugin de glpi
 - On se place dans /usr/share/glpi/plugins
- On décompresse le fichier
 - Tar xzf /usr/share/glpi/plugins/glpi-ocsinventory.1.5.5.tar.gz
- On supprime le fichier compressé :
 - Rm /usr/share/glpi/plugins/glpi-ocsinventory.15.5.5.tar.gz
- On retourne sur Glpi et on recharge la page des plugins
- On retrouve le plugins OCS inventory et il ne reste plus qu'à cliquer sur installer

Nom	Version	Licence	Statut	Auteurs	Site Web	Conforme CSRF	
OCS Inventory NG	1.5.5	GPLv2+	Non installé	Gilles Dubois, Remi Collet, Nelly Mahu-Lasson, David Durieux, Xavier Caillaud, Walid Nouh, Arthur Jaouen		Oui	Installer

- On clique sur le serveur « OCS inventory NG »
- Puis sur « serveur OCSNG »
- On clique sur le symbole « + »
- Et enfin on renseigne les information de la base de données

Nouvel élément - Serveur OCSNG

Type de connexion

Base de données ▼

Nom

Serveur OCS

Hôte

localhost

Base de données

ocsweb

Utilisateur

ocsbdd

Mot de passe

••••••••

Actif

Oui ▼

Méthode de synchronisation

Standard (A

Base de données en UTF8

Oui ▼

Commentaires

Utiliser l'action automatique de nettoyage des agents & suppression depuis OCSNG

Non ▼

Utiliser l'action automatique pour vérifier les règles d'affectation d'entité ⓘ


Non ▼

Utiliser les verrous automatiques

Oui ▼

[Ajouter](#)

Le serveur OCS et le plugin OCS inventory sont maintenant configuré sur Glpi. Un onglet est maintenant disponible lié avec le serveur crée à l'instant. Il suffira de procéder à l'importation des nouveaux ordinateurs qui ont été détectés par le serveur OCS.



Toutes les machines
Inventaire
Téléchargement
Configuration
Réseau(x)
Gestion
Plugins
Information
Aide

Mon tableau de bord

Machines ayant pris contact aujourd'hui

All	Windows	Unix	Android
1	1	0	0

Statistiques

Agents différents

OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.6.0.0

Nombre d'OS différents

Microsoft Windows 10 Famille

Groupes dynamiques

Rechercher

Français
?
★
⚙️
gb guillaume

Parc
Assistance
Gestion
Outils
Administration
Configuration

Accueil
Outils
OCS Inventory NG

Configuration du serveur
Import de l'inventaire
Import IPDiscover
Tous

Choix d'un serveur OCSNG

Nom

Serveur OCS

Si vous ne trouvez pas votre serveur OCSNG dans la liste, merci de vérifier si votre profil y a accès

Serveur OCSNG : Serveur OCS

Voir la configuration - Données à importer avant

+

Importation de nouveaux ordinateurs

↺

Synchronisation des ordinateurs déjà importés

↓

Lier les nouveaux ordinateurs d'OCSNG avec ceux existants dans GLPI

🗑️

Nettoyage des ordinateurs OCSNG supprimés

🗑️

Nettoyage des liens GLPI / OCSNG

Accueil
Outils
OCS Inventory NG
Importation de no...

Affichage (nombre d'éléments) 15
De 1 à 1 sur 1

Mode d'import manuel

Activer la prévisualisation

Assurez-vous au préalable d'avoir géré correctement les doublons dans OCSNG

Tout cacher / Tout décoller


Importer

	Nom	Fabricant	Modèle	Informations	Date	TAG OCSNG
<input checked="" type="checkbox"/>	LAPTOP-2J2V66IG	Acer	Aspire V35-591G	Numéro de série : NHGM4EP00771104303400 UUID : 54439E76-5709-E711-9B02-FC4396A6870D MAC : FC:45:96:A6:57:0D - IP blacklité : MAC : FC:45:96:A6:57:0D - IP blacklité : MAC : FC:45:96:A6:57:0D - IP blacklité : MAC : FC:45:96:A6:57:0D - IP blacklité : MAC : FC:45:96:A6:57:0D - IP blacklité : MAC : 0A:05:27:00:00:14 - IP : 192.168.56.1 MAC : 00:00:00:00:00:00 - IP : 192.168.129.1 MAC : 00:00:00:00:00:00 - IP blacklité : MAC : 3E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 3E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 3E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 3E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 4E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 4E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 4E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 4E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 4E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 3C:A0:87:ED:87:75 - IP : 10.151.129.12 MAC : 4E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 3E:A0:87:ED:87:75 - IP blacklité : MAC : 00:00:00:00:00:00 - IP blacklité : MAC : 00:00:00:00:00:00 - IP blacklité : MAC : 00:00:00:00:00:00 - IP blacklité : MAC : 00:00:00:00:00:00 - IP blacklité :	2020-01-30 11:15	po1

Importer

Tout cacher / Tout décoller

Affichage (nombre d'éléments) 15
De 1 à 1 sur 1



3ExaBytes / Centrale d'achat / N° Siret : 54205118564265

/5, Allée Thierry Sabine, 51100 Reims / exabytes.fr

80

XIII. Glossaire

- **ITIL :**
 - Information Technology Infrastructure Library, pour « Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information ») est un ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques (« best practices ») du management du système d'information.
- **GPO :**
 - Les stratégies de groupe (En anglais, Group Policy ou GP) sont des fonctions de gestion centralisée de la famille Microsoft Windows. Elles permettent la gestion des ordinateurs et des utilisateurs dans un environnement Active Directory.
- **Ticketing :**
 - Un logiciel de gestion des services d'assistance est un logiciel applicatif qui permet le suivi de l'activité des services d'assistance dans des organisations vouées à ce type d'activité.
- **Reporting :**
 - La communication de données est l'opération consistant, pour une entreprise, à faire rapport de son activité.
- **.CSV :**
 - Comma-separated values, connu sous le sigle CSV, est un format texte ouvert représentant des données tabulaires sous forme de valeurs séparées par des virgules. Ce format n'a jamais vraiment fait l'objet d'une spécification formelle.
- **RGPD :**
 - Le règlement n° 2016/679, dit règlement général sur la protection des données, est un règlement de l'Union européenne qui constitue le texte de référence en matière de protection des données à caractère personnel. Il renforce et unifie la protection des données pour les individus au sein de l'Union européenne
- **ISO 9001 :**
 - La norme ISO 9001 est publiée par le sous-comité 2 du comité technique 176 de l'ISO. Cette norme définit des exigences pour la mise en place d'un système de management de la qualité pour les organismes souhaitant améliorer en permanence la satisfaction de leurs clients et fournir des produits et services conformes.

XIV. Webographie

- <https://www.infotrucs.fr/tuto-installer-gli-et-ocsinventory-sous-debian-9/3/>
- <https://www.mixconcept.fr/blog/demarche-iti-definition-avantages>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library
- <https://www.ipe.fr/maintenance-informatique-trois-niveaux-de-maintenance/>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Maintenance_pr%C3%A9ventive
- <https://www.promosoft.fr/maintenance-informatique-preventive-systematique/>
- <https://www.draw.io>
- <http://tpmattitude.fr/methodes.html>
- <https://www.eyesofnetwork.com/fr>
- <https://all-it-network.com/eyesofnetwork/>
- https://documentation-fr.centreon.com/docs/centreon/fr/2.6.x/guide_utilisateur/supervision/04realtime.html
- <https://sirt.iutcolmar.uha.fr/index.php/le-sirt/recours-au-sirt/162-le-systeme-de-demandes-informatiques>
- <https://glpi-project.org/fr/>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/OCS_Inventory
- <https://www.carriere-informatique.com/metier/technicien-hotline/35>
- <https://www.editions-eni.fr/open/mediabook.aspx?idR=ce7e7b5372e662eabd04efc9b50e6c45>