LJR SOLUTION

Cas H2

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE L'ALTERNANCE

GMSI Region 2019

Robillard Remy, Berna Jerome, Drouhard Leonel

LJR Solution | 7, Avenue Robert Schuman 51100 Reims

TABLE DES MATIERES

I. PRESENTATION DU PROJET PEDAGOGIQUE 4
A. REFERENTIEL D'ACTIVITES ET DE COMPETENCES 4
B. OBJECTIFS PEDAGOGIQUES 4
II. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE 5
A. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE 5
B. NOS PARTENAIRES 5
C. ORGANIGRAMME 6
D. NOTRE SERVICE 7
III. PRESENTATION DU PROJET 8
A. INTRODUCTION 8
B. CONTINUITE DE SERVICE ET MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNEL 9
C. DESCRIPTION ET UTILITE DE LA DEMARCHE ITIL 9
IV. DETERMINER LES BESOINS ET LES SERVICES 12
V. DIRECT IT 13
CHEF DE PROJET 14
PENSEZ CLIENT 14
VI. MISE EN PLACE DE LA DEMARCHE ITIL 15
5 ETAPES : 15
MISE EN PLACE DES BONNES PRATIQUES 17
A. ORGANISATION 19
VII. ORGANISATION DE LA MAINTENANCE 21
A. MAINTENANCE PREVENTIVE 21
B. MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE 22
C. MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE 22
D. MAINTENANCE CORRECTIVE 23
E. CONCEPT DE FIABILITE MAINTENABILITE ET DISPONIBILITE 23
VIII. REALISATION D'INVENTAIRES 26
A. PLAN ET DETAILS 26
IX. GESTION DU MATERIEL DE SPARE 28
X. POINT D'ENTREE UNIQUE 29
XI. HELPDESK TICKETING 32
XII. SYSTEME D'ESCALADE 34
A. NIVEAU 1 34

B. Command Center (regulateur) 34
C. Niveau 2 35
D. Niveau 3 35
XIII. Base de connaissance 36
A. Presentation 36
B. Realisation 36
C. Selfcare 36
XIV. Supervision 38
A. Monitoring 38
B. Metrologie 39
XV. Formation 41
A. GLPI 41
B. Demarche ITIL 41
C. Sensibilisation 42
XVI. Veille technologique 43
A. Presentations et utilite 43
XVII. GTI / GTR 45
A. GTI / GTR 45
B. Mode Degrade 45
XVIII. Deee 47
A. Respecter les normes en Vigueurs (EN 50419) 47
B. Valorisation et management des dechets 47
C. Sanctions 48
XIX. Conclusion 49
A. Conclusion individuelles 49
a) Jerome 49
b) Leonel 49
c) Remy 50
I. Charte de Confidentialite 52
II. Charte Informatique 55
III. Glossaire 58
IV. Webographie 59

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons adresser tous nos remerciements aux personnes qui nous ont aidé dans l'élaboration de ce projet.

Principalement les intervenants du CESI de Reims qui ont su nous transmettre leurs savoirs et nous aiguiller dans la réalisation de ce rapport.

Nous remercions aussi notre pilote de formation M. Éric POLFER pour le suivi et l'attention portée à notre apprentissage.

I. PRESENTATION DU PROJET PEDAGOGIQUE

A. REFERENTIEL D'ACTIVITES ET DE COMPETENCES

L'étude du Cas H2 vise à :

- Superviser la maintenance du parc informatique de l'Entreprise
- Gérer et organiser le support technique de l'Entreprise
- Tenir en condition opérationnelle le parc informatique de l'Entreprise
- Prévenir et assurer un développement durable du parc en fonction des nouvelles technologies et des besoins

B. OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Nous sommes sollicités par une société externe, nous devons les aider à organiser et maintenir le système d'information de la société Direct-IT, cette société rencontre quelques difficultés au vu des changements constant des nouvelles technologies ainsi que la gestion des problèmes techniques qui nécessite des interventions de grandes ampleurs.

Ainsi, la société Direct-IT cherche des solutions visant à :

- Rationaliser les processus et mettre en œuvre les meilleures pratiques et outils
- Assurer une continuité de service
- Prévenir les changements et rester compétitifs
- Améliorer l'organisation du système d'information
- S'inscrire dans une démarche d'amélioration constante et une meilleure productivité pour l'entreprise

II. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

A. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

LJR Solution est une entreprise de service numérique qui a vu le jour en 2010, nous nous efforçons de conseiller et garantir à nos clients, le maintien et l'amélioration de leur système d'information.

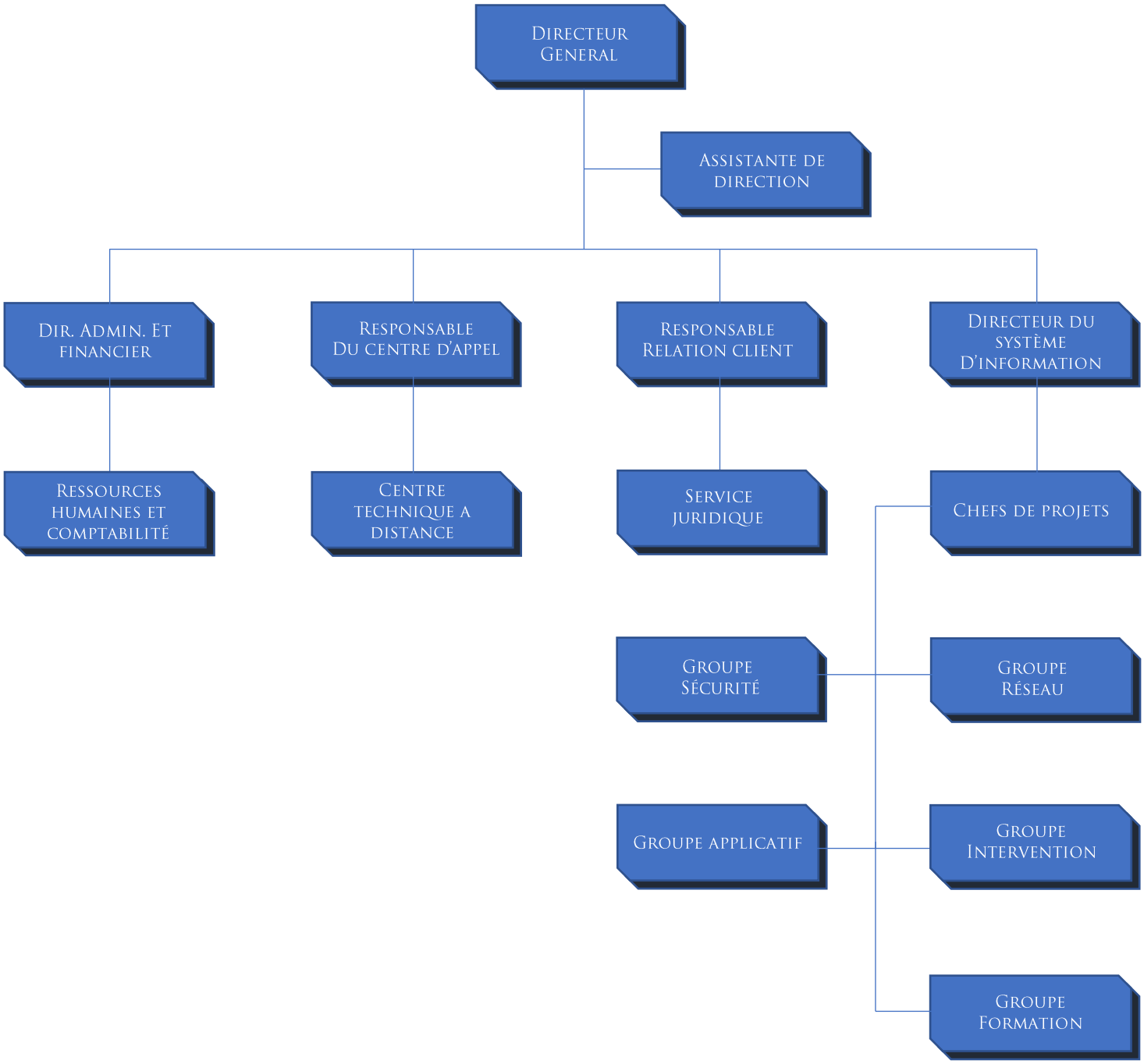
Notre rôle principal est de conseiller nos clients ainsi que de les accompagner pour leur garantir une meilleure productivité et de ne pas rester seul face aux nouveaux dangers qui menacent les Entreprises (Ransomware, Piratage, Perte d'informations confidentiels, l'Espionnage industrielle).

Après dix ans d'expérience dans le domaine nous assistons au mieux les Entreprises qui nous accordent leur confiance, tout en restant dans le cadre de la CNIL, RGPD et le respect des données personnelles.

Notre société est consciente des enjeux environnementaux et s'engage à respecter un développement durable et prendre conscience de son impact environnemental.

B. NOS PARTENAIRES

C. Organigramme



D. Notre Service

Notre entreprise propose une assistance à toutes les Entreprises qui désirent développer leur système d'information dans le but de rester compétitif et par la même occasion d'améliorer leur productivité.

Pour réaliser notre suivi nous utilisons principalement GLPI avec le suivi des incidents par tickets, il est aussi possible de nous solliciter par téléphone pour chaque demande notre service technique réalisera un ticket d'assistance dans le cadre de notre démarche ITIL que nous avons mis en place en vue d'une amélioration permanente.

Nous offrons aussi un service de maintenance préventive qui permet de prévenir les incidents et d'éviter les pertes de productions. Nous utilisons des logiciels de supervision ainsi que de métrologie pour prévenir les problèmes et connaitre les besoins futurs de votre Entreprise.

Nous respectons la confidentialité des données de votre Entreprise et nous conseillons nos clients sur une bonne utilisation des données au sein de leur structure pour respecter le cadre de la RGPD et de la CNIL.

III. PRESENTATION DU PROJET

A. INTRODUCTION

LJR Solution Entreprise de Services Numérique est sollicité pour répondre à votre demande nous nous positionnons dans cette mesure en tant que prestataire de services. Direct-IT est venu nous contacter pour réaliser une étude sur une continuité de service et le maintien en condition opérationnelle de votre Service Informatique.

Nous sommes sollicités pour vous conseiller dans votre virage numérique et vous accompagner dans votre démarche de traitement des incidents pour vous aider à appréhender cet outil et comprendre la démarche d'amélioration continue nous allons vous faire un retour d'expérience dans ce document.

Ce document est une retranscription du cahier des charges que vous nous avez livré et nous permet de délimiter les possibilités que notre ESN peut vous fournir. Il sert avant tout à déterminer le niveau de Service Level Agreement (SLA) que notre société peut vous fournir et est un préambule au contrat d'engagement commun que nous allons signée dans le cadre de notre relation de travail.

Nous devons déterminer dans un premier audit :

- Les dates de début et de fin de contrat
- La liste complètes des services
- Le temps des interventions en fonction de leurs gravités
- Les personnes concernées par les services rendus
- Le temps de réponse en cas d'avaries
- Le prix des prestations et les conditions de paiements
- Le taux de disponibilité
- Le droit applicable dans le respect de la confidentialité et de la propriété intellectuelle
- Notre devoir de conseil professionnel
- La sécurité et l'utilisation de vos données

Lors de nos différents entretiens et réunions nous vous fournirons :

- Une description claire, complète et détaillée des services auxquels vous souscrivez
- Un descriptif complet dans l'organisation et la gestion des incidents

B. Continuite de service et maintien en condition operationnel

Dans le cadre de notre plan de continuité de service (PCA) nous devons déterminer ce qui est important pour garantir la survie de l'entreprise en cas de sinistre éviter les pertes de productions et de données.

Il nous faut décider en fonction de vos besoins :

- Une analyse des risques
- Une analyse d'impact
- Une stratégie de sécurisation du Système d'information
- Un système de sauvegarde
- Un système de secours en fonction des besoins
- Définir les responsabilités et un bon partage des rôles de chacun
- Le temps et la gestion d'un retour à la normale en cas d'incident

Pour le maintien en condition opérationnel (MCO) il doit être réévaluer de manière régulière afin de rester viable pour votre entreprise, notamment avec l'expansion que celle-ci prend, d'une part virtuelle avec les données mais aussi humainement avec le nombre de postes et de services qu'il est nécessaire de garder opérationnel. Il est en évolution constante tout comme le PCA et ITIL.

C. Description et utilite de la demarche ITIL

ITIL est un ensemble des bonnes pratiques de la gestion d'un système d'information. Il a été rédigé, à l'origine, par des experts de l'OGC (Office of Government Commerce) britannique.

ITIL référence des méthodes très larges qui abordent surtout les sujets suivants :

- L'organisation d'un Système d'Information
- L'amélioration de l'efficacité du Système d'Information
- Comment réduire les risques
- Réussir à augmenter la qualité des Services Informatique
- Faciliter l'échange d'informations et de connaissances

ITIL peut apporter beaucoup d'avantages au sein d'une entreprise si la démarche est adoptée et bien mise en place. Voici quelques-uns des avantages capables d'être apporté au sein d'une entreprise :

- Un niveau de service élevé
- Une réduction des coûts de technologies
- Créer une culture au sein de l'entreprise
- Le nombres d'incidents réduits
- Les services mesures les processus plus aisément
- Le service est plus efficace
- Et bien d'autres avantages

Cependant, ITIL s'organise de différentes façons et peut mettre du temps lors de sa mise en place au sein d'une entreprise.

1. Le Service Stratégie

Consiste à déterminer les besoins et exigences de l'entreprise

2. Projet de Service

Concerne la solution qui sera employée au sein de l'entreprise

3. Transition

Processus des changements organisationnelles

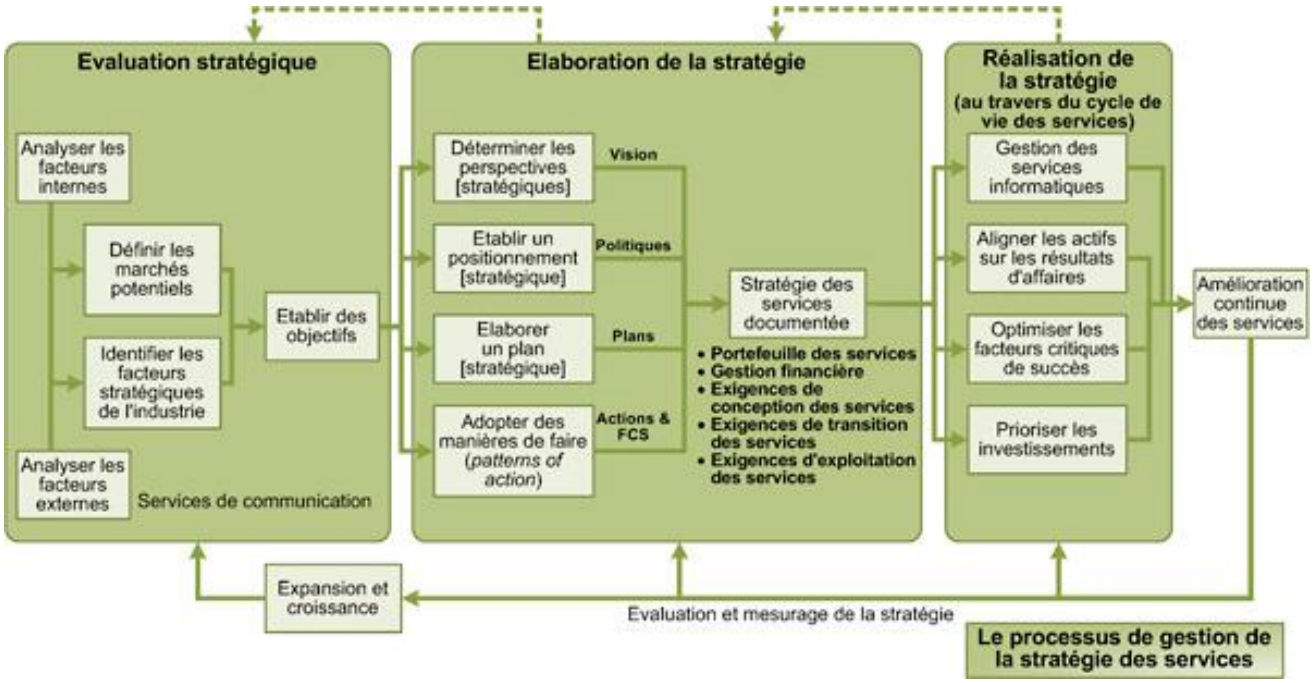
4. Fonctionnement des services

Permet de garantir que les services soient toujours fournis selon les niveaux convenus au préalable.

5. Amélioration continue du Service

Il est l'un des plus grands avantages de la démarche ITIL, il permet de maintenir et d'optimiser en continue les services.

Voici une illustration qui permet de comprendre comment fonctionne la démarche ITIL.



En quelques mots, ITIL permet de fournir un moyen solide et sûr, sur les meilleures manières de gérer un Système d'Information, en mettant l'accent sur les utilisateurs et une haute qualité des services fournis.

Il existe une certification ITIL, réservé aux professionnels, elle permet d'utiliser la bibliothèque de manière optimale.

IV. DETERMINER LES BESOINS ET LES SERVICES

A la suite de l'audit que nous avons pu lire sur votre Système d'Information et des problèmes majeur que nous avons pu constater nous nous sommes rendu compte que les principaux problèmes étaient :

- Manque concernant le suivi du matériel, de spare
- Aucun suivi des licences, des logiciels
- Très forte hétérogénéité au sein de votre parc informatique
- Aucune gestion des incidents
- Pas de base de connaissances
- Il n'y a pas de plan de maintenance concernant le matériel et les logiciels
- La veille technologique n'est pas pratiquée par vos techniciens
- Aucun répertoire qui regroupe l'ensemble du parc informatique

Ayant étudié vos besoins nous sommes arrivés à plusieurs solutions possible pour palier à vos différents problèmes, ses solutions sont diverses :

- L'utilisation d'une démarche mondialement reconnue : ITIL
- L'utilisation d'un logiciel libre (GLPI)
- La mise en place d'un engagement auprès de vos techniciens concernant la veille technologique

V. DIRECT IT

Voici un petit rappel sur votre Entreprise et sa situation actuelle :

Direct IT a vu le jour en 2015, pour offrir une solution française de clef 4G, jeune sur le marché du matériel informatique. Direct IT a su se diversifier et a su donner l'accès à la 5G au grand public.

L'activité principale de l'entreprise repose sur deux produits, l'élaboration et la revente de clef 4G dans un format USB mais aussi dans l'accès internet notamment dans les zones blanches avec une borne fixe en partenariat avec Orange.

Après plusieurs années de recherches et développements Direct-IT à mis au point une borne 5G qui sera intégré à tous les nouveaux models de Box Orange en cas de coupure réseau.

En tant que futur collaborateur l'ESN, LJR Solution se positionne pour répondre à votre demande d'aide à la suite du virage numérique que votre entreprise amorce.

CHEF DE PROJET

Il nous est nécessaire de réaliser un moyen de communication viable entre nos deux entreprises voilà pourquoi nous vous conseillons de déterminer un chef de projet qui prendra la responsabilité de nous contacter en cas de problèmes et saura nous renseigner et nous répondre dans le cas inverse.

Cette personne, sera en fonction de votre implication de la démarche ITIL, un véritable chef d'orchestre et réalisera en accord avec votre direction des évolutions pour rendre votre SI plus compétitif et à l'origine de création de valeur au sein de votre entreprise.

Il est important que cette personne soit déjà habituée à ITIL mais aussi qu'il possède des connaissances informatiques et sur le fonctionnement de votre entreprise et des besoins futurs que celle-ci pourrait avoir.

PENSEZ CLIENT

Lancer votre entreprise dans ITIL est un grand changement qui prend plusieurs années et qui demande un bouleversement des habitudes de travail il est nécessaire de savoir s'adapter.

Il vous faut penser votre SI autrement, plus comme un fournisseur de service indépendant qui donne des outils pour la réalisation d'un travail.

Votre SI, s'il est trop sollicité pourrait avoir un système de budgétisation indépendant et chaque branche de votre entreprise pourrait payer la prestation à celui-ci virtuellement. Cette manipulation peut éclairer votre entreprise sur les éventuels retours sur investissement (ROI) que votre SI génère.

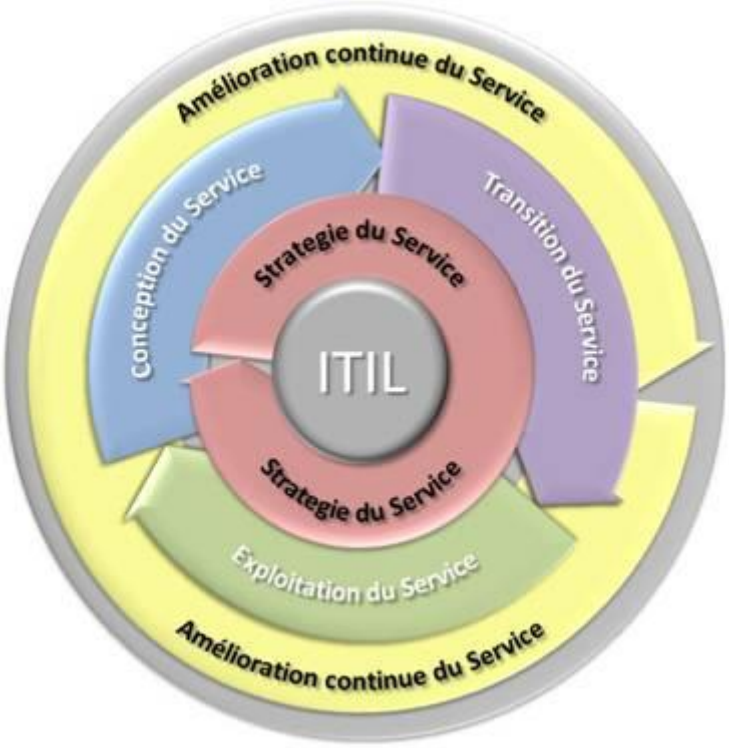
Cela engendrera une baisse de sollicitation inutile du service, pour un gain de temps et une optimisation de celui-ci.

Si l'on responsabilise les services face au matériel et que l'on encourage une bonne utilisation de ce dernier notamment par des formations ainsi que par une base de connaissance utilisateur. Cela évitera les dérives sur le matériel et améliorera les conditions de travail des utilisateurs pour une meilleur rentabilité.

Cela permettra de mettre en place plus facilement une démarche d'amélioration continue notamment avec un service informatique rentable qui encourage votre productivité et votre rentabilité.

Si certaines dérives sont toujours présentes comme un employé qui oublie et sollicite toute les semaines les administrateurs pour une récupération de mot de passe. Il est tout à fait possible d'accorder une permission à son chef de service qui s'occupera lui-même de sa récupération de mots de passe pour lui faire retrouver la mémoire.

VI. MISE EN PLACE DE LA DEMARCHE ITIL



Un cycle de vie d'un service

5 ETAPES :

- La stratégie de service

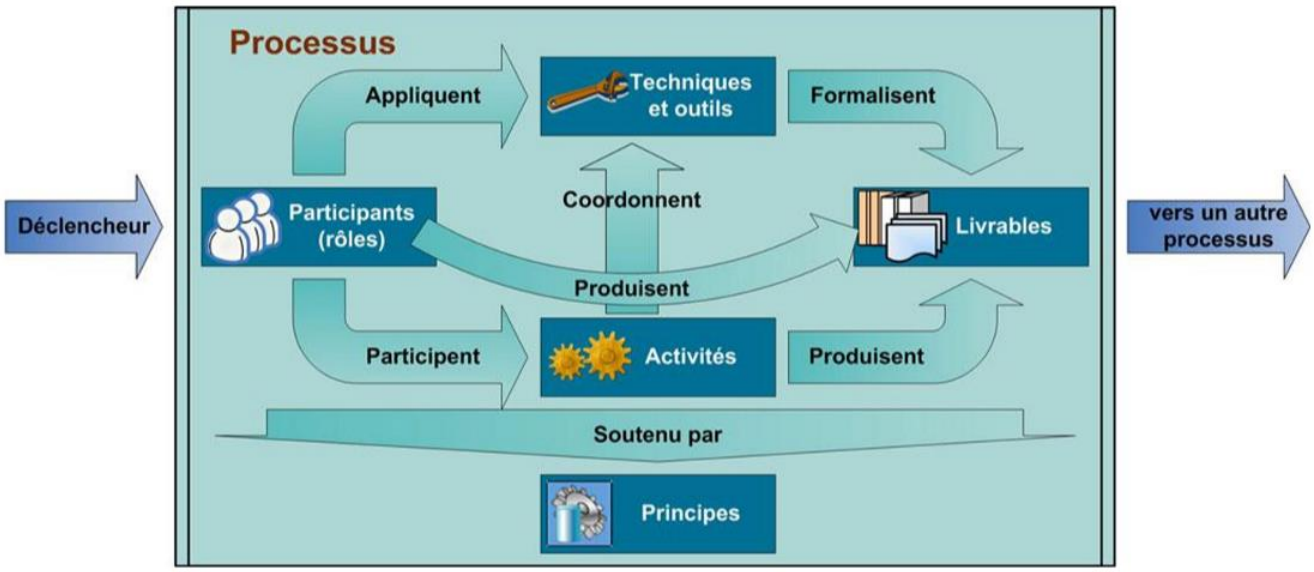
L'objectif est de comprendre les clients IT, définir l'offre répondant aux besoins des clients, et en déduire les services qui produisent de la valeur, les capacités et ressources nécessaires au développement de service et identifier les moyens de succès pour une exécution réussie. Gestion de la demande, gestion Financière. Construction d'un portefeuille de services.

- La conception de service

Assurer que les nouveaux services et ceux modifiés soient conçus efficacement, en termes de technologie et d'architecture, afin de satisfaire les attentes du client. Les processus sont aussi pris en considération dans cette phase. Gestion du catalogue, du niveau de service, de la sécurité et de la capacité.

- La transition de service

Intègre la gestion du changement, le contrôle des actifs et de la configuration, la validation, les tests et la planification de la mise en fonction du service afin de préparer la mise en production d'une façon sécurisé en préservant la bonne exploitation du système.

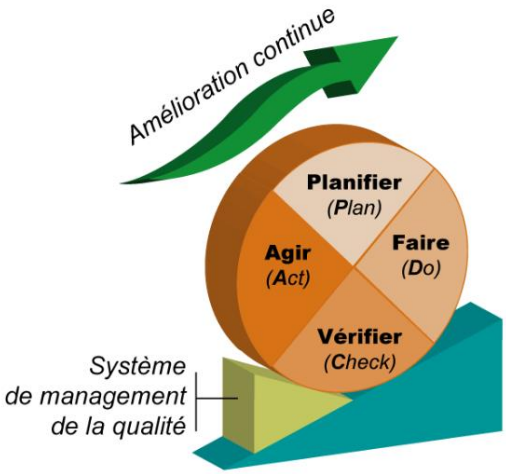


- L'exploitation de service

Fournit le service de manière continue et le surveille quotidiennement. Assurer le monitoring du Service, la bonne gestion des incidents, des problèmes et les demande services

- L'amélioration continue de service

Permet au service IT de mesurer et d'améliorer le service, la technologie ainsi que l'efficacité et l'efficience dans la gestion générale des services. Les actions correctives et son alignement avec les objectifs stratégiques.



MISE EN PLACE DES BONNES PRATIQUES

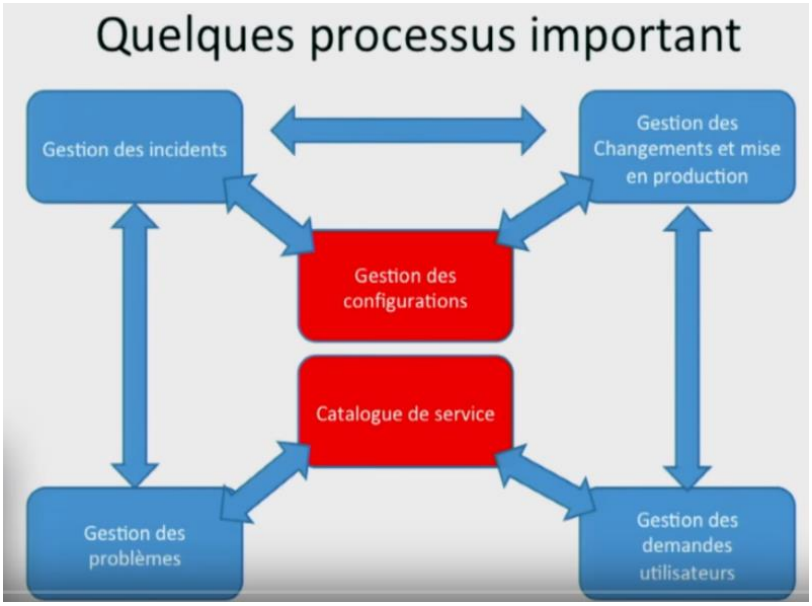
Certaines façons de faire sont bien ancrée est souvent difficile à déprogrammé des esprits par habitude,

Bon nombre sont contre-productive par exemple l'utilisateur qui appelle directement un technicien plutôt que le centre d'appel, sa demande ne cible peut-être pas le bon technicien, la demande n'est référencée nulle part, son incident non plus, pourtant anodin, pas de suivi, pas de trace, pas de retour.

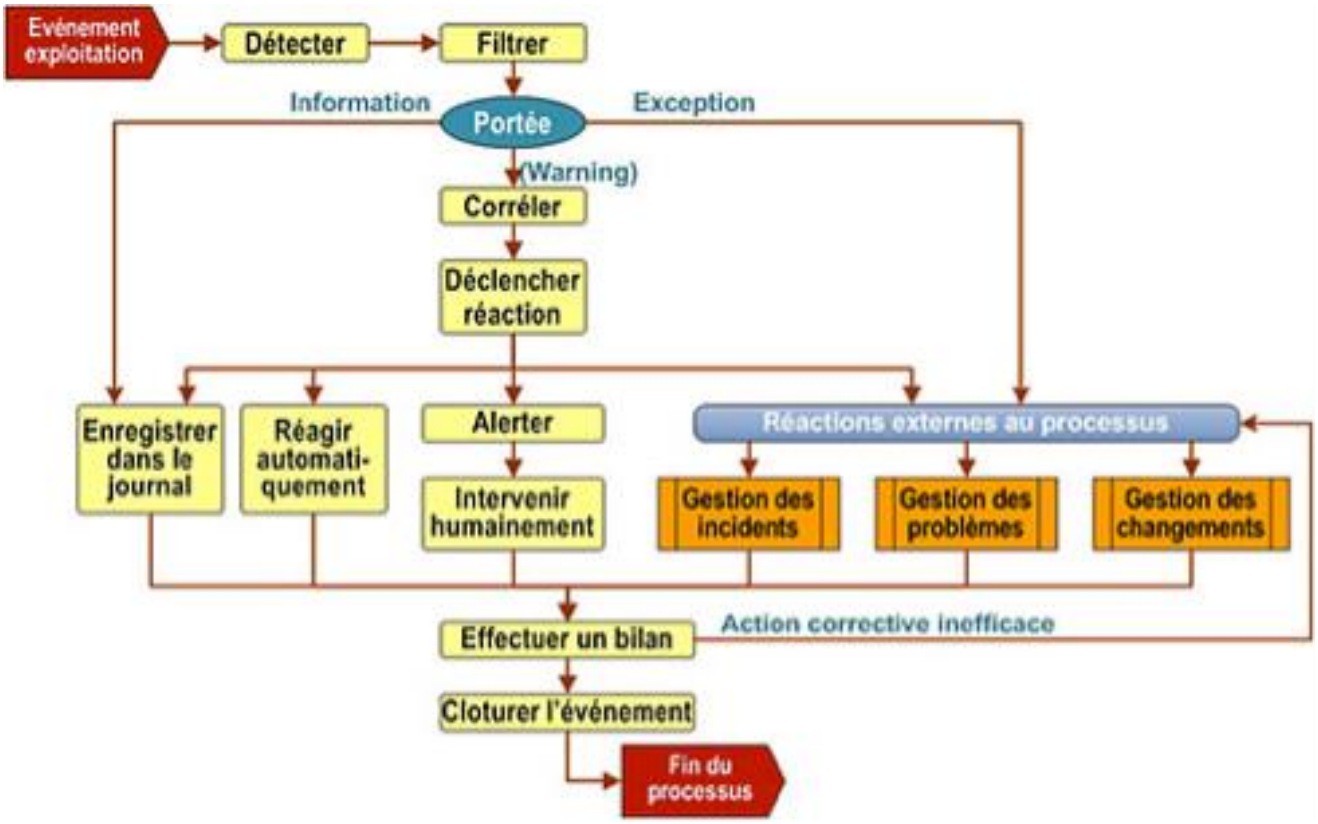
Un système de ticketing comme Glpi par le biais du travail d'énormément de contributeur du monde libre pour adapter au plus juste les logiciels de surveillance et référencement à vos besoins et à votre entreprise.

La supervision va permettre des statistiques et de la métrologie du fonctionnement global dans le but de l'amélioration constante.

Mise en place des missions en cohérence avec les bonnes pratiques à tous les niveaux, usuel comme les projets, création de mission pour mettre à niveau progressivement sur le long terme.



Définition des activités et interactions par processus



Une méthode RACI est conseillée pour définir rôles et responsabilités par processus

Une définition de mesures et indicateurs par processus (Key Performance Indicator)

Et surtout définir les objectifs organisationnels

A. Organisation

Notre société conseil vivement de commencer par la démarche suivante, réaliser un plan détaillé de tout le Système d'Information au sein de votre entreprise, voici un guide qui pourrait vous aiguiller dans la confection de ce plan :

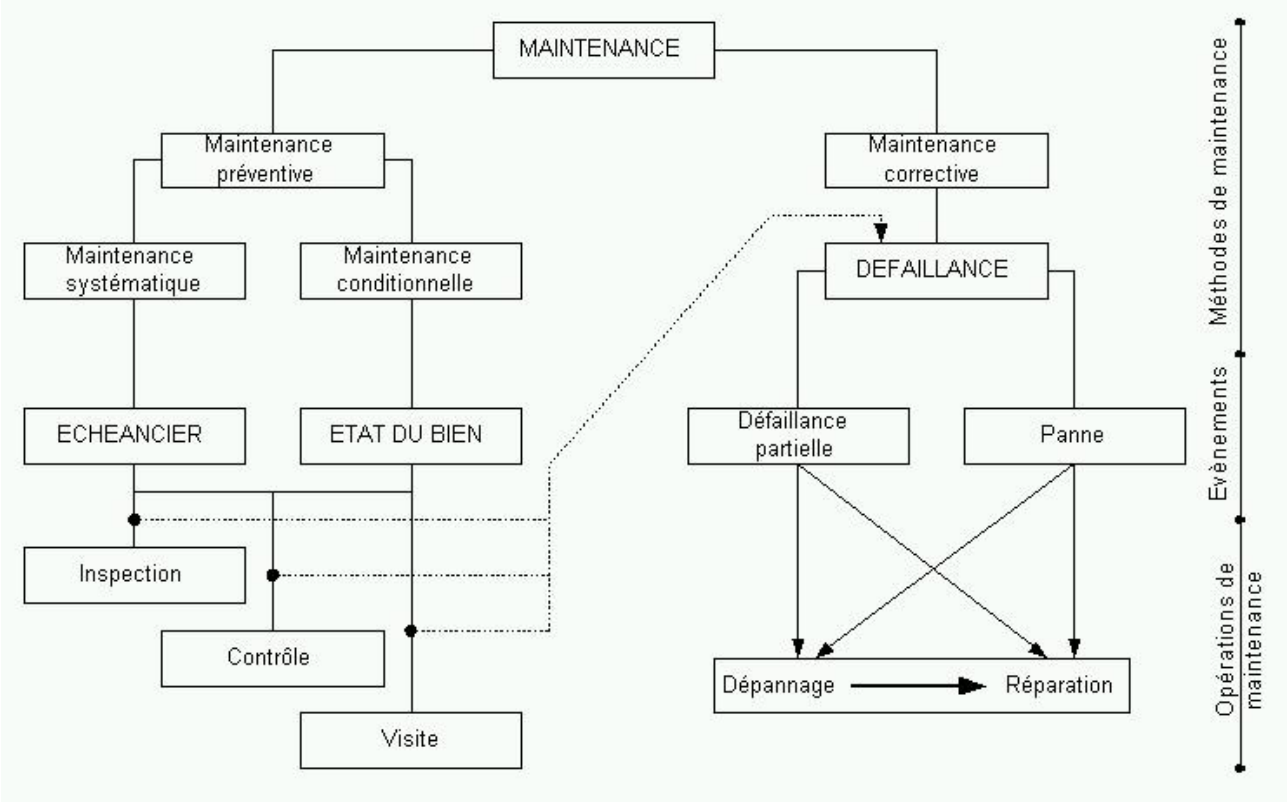
- **Utilisateurs**
  - Nom
  - Emplacement du poste
  - Fonctions
  - Services
- **Equipements réseau**
  - Plan
  - Configurations
- **Applications**
- **Documents et procédures**
- **Technicien et compétences humaines**
  - Ressources humaines disponibles
  - Compétences
- **Stock**
  - Spare
    - Quantité
    - Type
    - Localisation
  - Gestion
  - Consommables
- **Matériel individuel**
  - Hardware
  - Software
    - N° Version
    - DSL : Definitive Sofware Library
  - Configurations
  - Administration
    - Contact vendeur
    - Facture
    - Garanties
    - N° Série
    - Date achat
    - Date de Mise en Service
    - Financement / Amortissement

- **Serveurs**
  - Hardware
  - Software
    - N° Version
    - DSL : Definitive Sofware Library
  - Configurations
  - Administration
    - Contact vendeur
    - Facture
    - Garanties
    - N° Série
    - Date achat
    - Date de Mise en Service
    - Financement / Amortissement
- **Imprimantes**
  - Emplacement du matériel
  - Hardware
  - N° Série
  - Software

Nous sommes bien conscients que la réalisation d'un plan comme celui-ci demande un travail considérable mais cet effort est très important pour s'inscrire dans un plan d'amélioration continu et connaitre les implications et les besoins du SI de votre Entreprise.

VII. ORGANISATION DE LA MAINTENANCE

Notre politique de maintenance est définie en fonction du diagramme suivant et répond à la Norme NF X 60-000 :



Une défaillance est une altération ou la cessation d'un bien à remplir sa mission initiale :

- Défaillance partielle : le matériel fonctionne toujours mais ne remplit plus sa mission initialement prévue
- Défaillance totale : le matériel est en panne

A. MAINTENANCE PREVENTIVE

Cette maintenance est effectuée en fonction des critères déterminé pour réduire les probabilités de défaillance par la même les pertes éventuelles de données, service ou d'exploitation.

Par exemple à la suite d'une détection de problème, ticket, incidents récurrents ou surveillance de la supervision. Une maintenance sera mise en place pour limiter ou supprimé ce qui a été détecté dans les précédents processus.

Il est important de bien réaliser lorsque l'on réalise ce type d'intervention, il faut mettre en évidence un gain par rapport aux défaillances que l'Entreprise aurait pu rencontrer.

Cette Démarche est réalisée pour :

- Prévenir les problèmes
- Eviter les pertes de Production
- Eviter les interventions couteuses après un incident
- Améliorer les conditions de travail du personnel
- Diminuer le budget de maintenance
- Supprimer les causes d'incidents qui pourrait engendrer des pertes d'informations irréparables

B. Maintenance preventive systematique

La maintenance systématique est une maintenance réaliser de manière périodique même si celui-ci ne rencontre aucun problème visible soit pour une vérification de routine ou pour changer un composant qui entre en fin de vie sans garantie et rester performant.

Il nous est nécessaire de connaitre :

- Utilisation de votre matériel
- Son comportement dans votre Entreprise
- Sa durée de vie (MTBF)
- Ses conditionnements de stockage en utilisation
- Le temps des garanties que vous ayez souscrites
- Le cout des dépenses engendré par un matériel anormalement élevé

C. Maintenance Preventive conditionnelle

Cette maintenance est utilisée lorsque nous savons d'expérience que le bien ne fonctionnera pas correctement en fonction des nouvelles mises à jour, trafique important ou changement qui surchargerait le Système d'information, voilà pourquoi nous mettons en place un système de monitoring.

- Modification de l'effectif de votre entreprise
- Déploiement de nouveaux logiciels
- Mises à jour importantes

D. Maintenance corrective

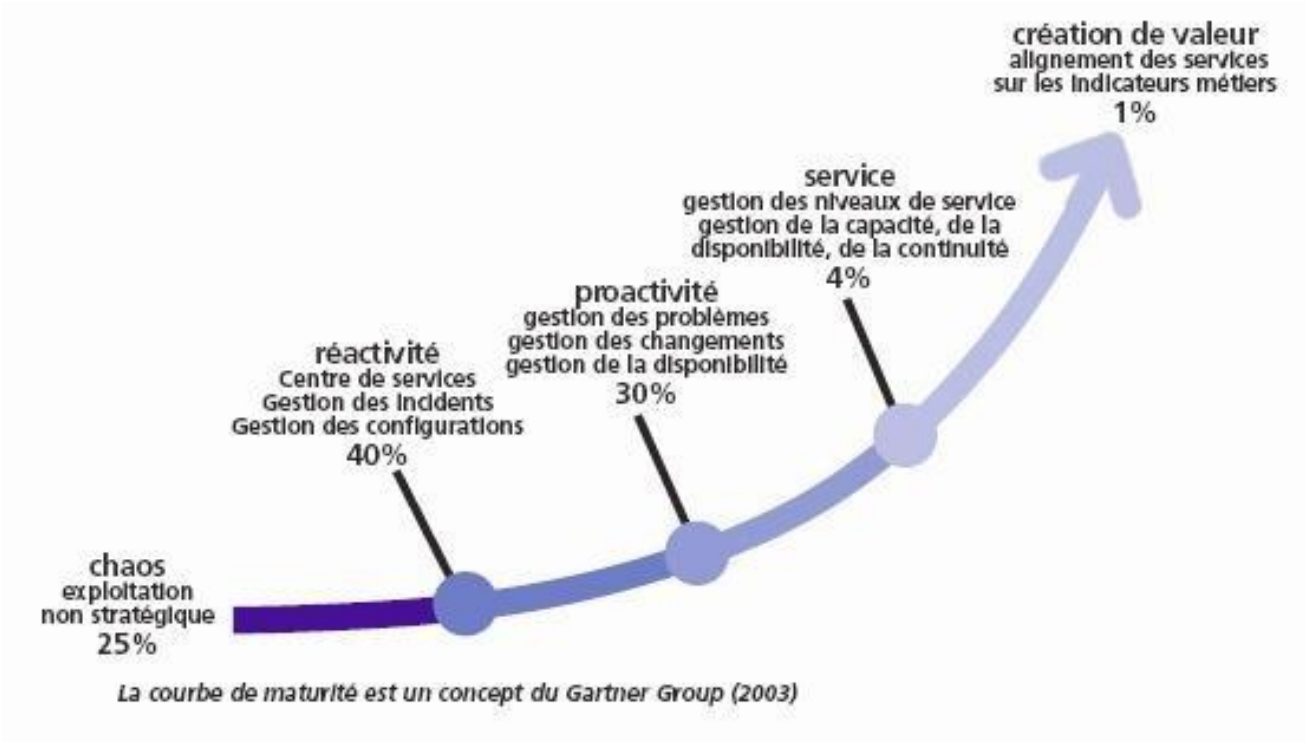
Il s'agit de la plus évidente si malgré tout, un problème survient nous corrigeons la défaillance ou nous vous informons sur celle-ci.

E. Concept de Fiabilite Maintenabilite et Disponibilite

Chez LJR Solution notre but dans le cadre de la démarche ITIL est de réduire tous les temps d'intervention à son minimum afin de créer de la valeur chez nous et nos partenaires.

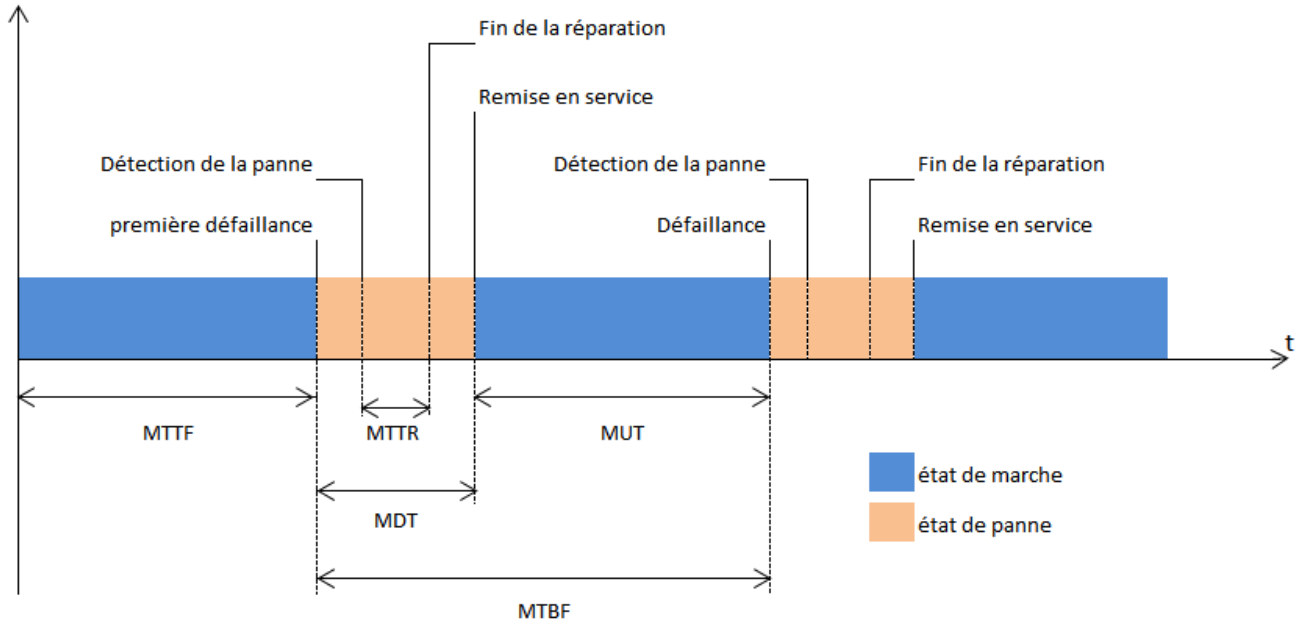
Dans cette démarche il est important de sortir votre entreprise d'une gestion des incidents au jour le jour et de prévenir les défaillances.

Le schéma ci-dessous, de la courbe de maturité réaliser par le groupe Gartner nous aide à mieux appréhender cette logique :



La courbe de maturité est un concept du Gartner Group (2003)

Concrètement nous devons réduire les pertes de production en agissant sur chaque temps d'interventions et prévenir les pannes, dans le schéma ci-dessous vous trouverez toutes les possibilités d'améliorations éventuelles :



- MTTF - Mean Time To Failure : Durée moyenne de fonctionnement d'une entité avant la première défaillance
- MTTR - Mean Time To Repair : Durée moyenne de réparation
- MUT - Mean Up Time : Durée moyenne de fonctionnement après réparation
- MDT - Mean Down Time : Durée moyenne d'indisponibilité (temps de détection de la panne + temps de réparation + temps de remise en service)
- MTBF - Mean Time Between Failure : Durée moyenne des temps de bon fonctionnement entre deux défaillances consécutives

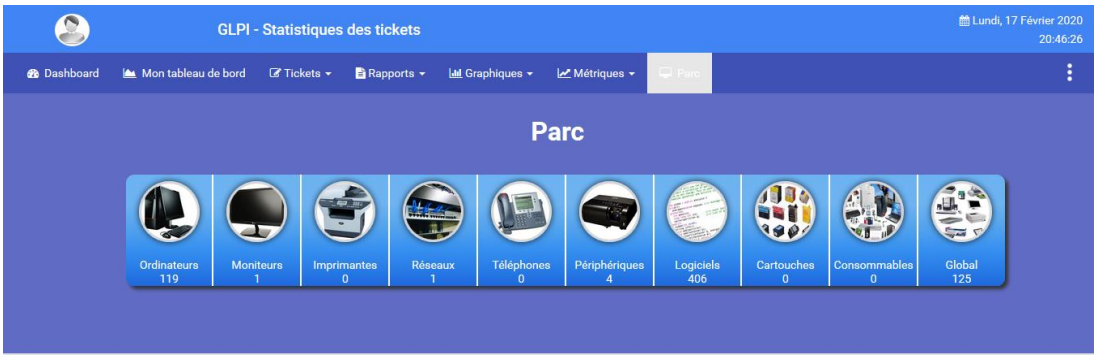
Voilà pourquoi nous avons besoin de réaliser :

- Un inventaire de votre SI
- Déterminer les besoins et les services
- Etablir un point d'entrée unique
- Organiser un système d'escalade
- Faire de la Supervision sur votre SI
- Former tous les acteurs

Il s'agit d'une démarche logique qui s'améliore en continue.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
L'administrateur doit pouvoir prendre la main sur tous les postes et logiciels de l'entreprise pour la résolution des incidents	vision sur les problèmes de l'utilisateur	en direct	1	A Traiter	Pris en charge	Nous mettons a disposition 3 tech pour répondre a vos incidents de niveaux 2 et 3
	Résolution des incidents	en direct	1	A Traiter	Pris en charge	
		ressources humaines	2	A Traiter	Pris en charge	
Prévention des défaillances	type de solution	type de solution	3	A Traiter	Pris en charge	Dans le cadre de notre démarche ITIL nous avons mis en place un système de maintenance détailler préventif systématique, préventif conditionnel et correctif

VIII. REALISATION D'INVENTAIRES

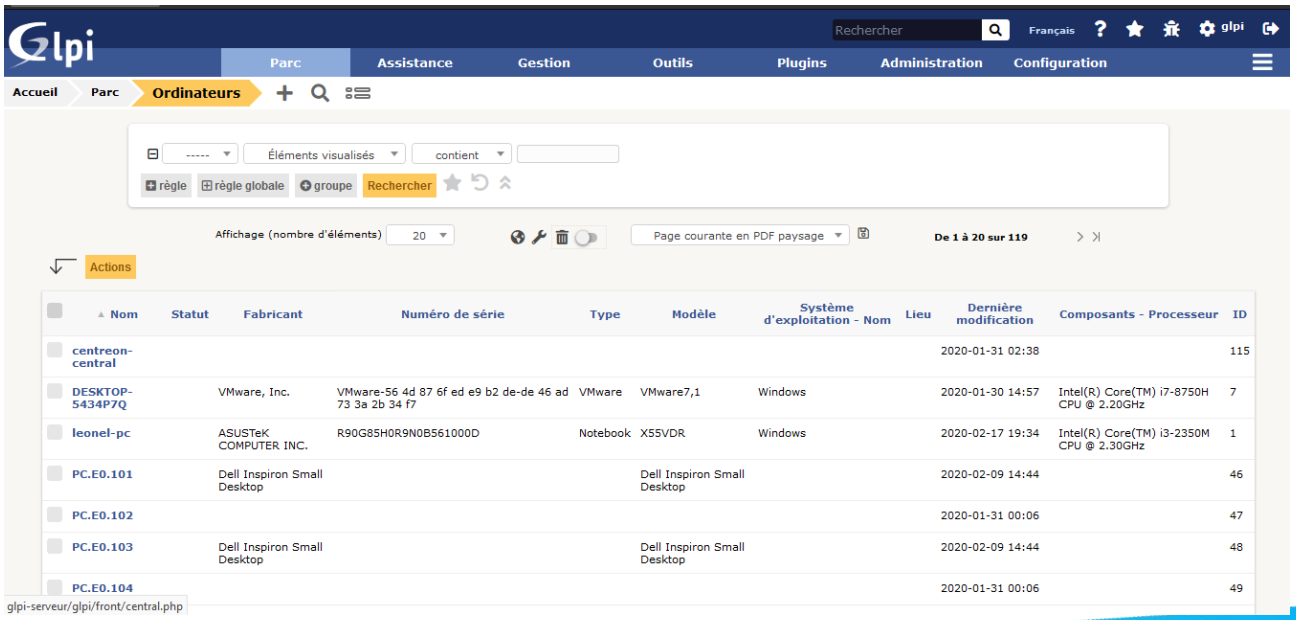


Voici un petit aperçu d'un parc informatique sur GLPI grâce au plugin Fusion Inventory, nous pouvons constater que nous avons les ordinateurs, les périphériques, les logiciels, etc présent dans le parc informatique.

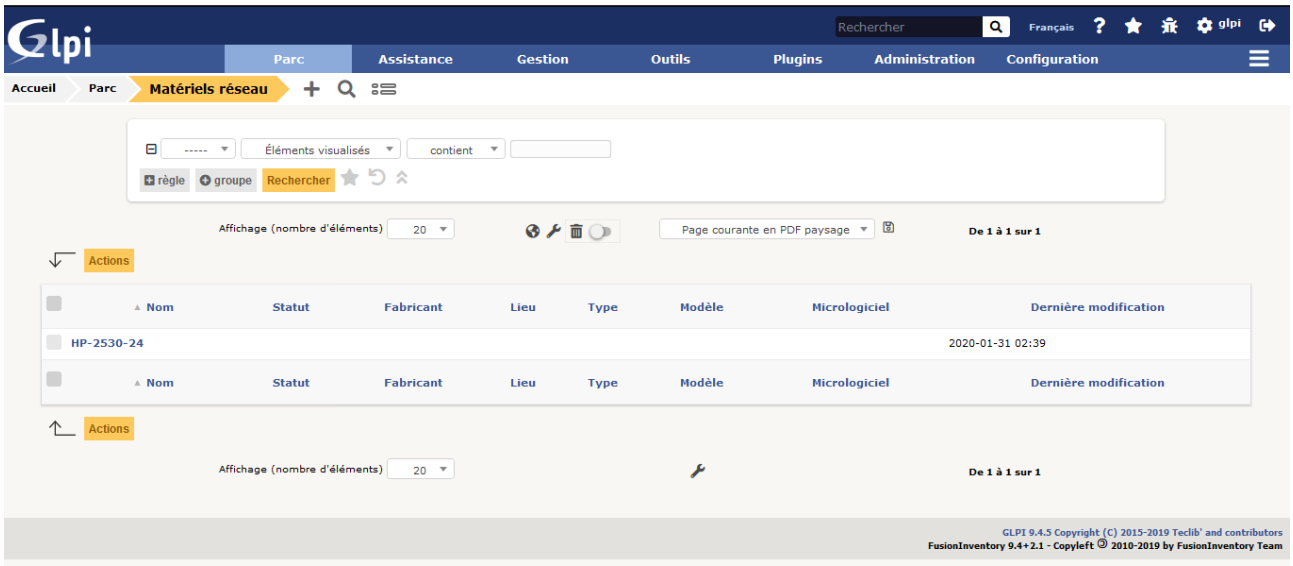
A. PLAN ET DETAILS

Comme nous l'avons vu plus tôt, l'inventaire matériel et logiciel sera principalement effectuée à l'aide de GLPI et son plugin Fusion Inventory, qui sont des parts essentielles au bon fonctionnement de votre Système d'Information.

- L'installation d'un serveur Linux pour accueillir GLPI et la mise en place de la base de données puis la formation de votre équipe.



Tout cela sera possible lors de l'implantation d'un agent sur chacun des postes au sein du réseau, grâce à cet inventaire, nous pourrons donc faire un suivi du matériel, par exemple, savoir quel utilisateur utilise quel matériel, où il est situé, de collecter également le matériel réseau avec le protocole SNMP, les logiciels installés, etc…



- La création d'une image disque sécurisée et adaptée à votre entreprise (Microsoft Deployment Toolkit) avec les installations métiers nécessaire, qui inclura notre agent fusion Inventory

Dans la démarche ITIL avoir un matériel référencé, lier aux tickets crée va nous permettre un suivi sur le matériel et les personnes par la même cela nous aidera à résoudre les futurs incidents similaires.

Cela facilitera la gestion des stocks ainsi que les contrats de maintenance, ce qui permettra également d'établir des mesures, savoir ce qui tombe en panne et à quelle fréquence mais aussi nous alerter sur le matériel sans garantie et déjà amortie.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
Permettre à l'utilisateur de réaliser le travail demander	matériel adapté en fonction de l'utilisateur	matériel adapté / ergonomique (trouble musculosqueletique)	3	A Traiter	Non pris en charge	//
	puissance des ordinateurs en fonction des logiciels metiers	configuration du materiel	1	A remplacer	Pris en charge partiellement	Vérification des garanties date de déploiement permet un bon suivi face au vieillissement du SI / Notre logiciel de supervision nous permet de déterminier si une mise a jour du materiel est nécessaire
L'utilisateur doit disposer des licences valides pour utiliser les différents logiciels (si nécessaire) dont il aura besoin.	Achat de licences	prix des licences	1	A remplacer	En solution complementaire	LJR Solution peut vous aider dans le renouvellement de vos équipements et licences de manière ponctuelle service supplémentaire

IX. GESTION DU MATERIEL DE SPARE

Concernant la gestion du matériel de spare, nous recommandons la mise en place d'une pièce spécifique au sein de l'entreprise dédié uniquement à ce matériel.

Cette initiative permettra surtout :

- Sécuriser le matériel
- Un point unique et central pour les techniciens
- Stocker le matériel en surplus
- Eviter les commandes de matériel en urgence
- Optimiser la gestion des incidents
- Optimiser le temps des techniciens
- Assurer la continuité des services aux utilisateurs

Tout cela permettra donc un grand gain de temps pour les techniciens, qui pourront donc s'attarder sur d'autres problèmes au sein du Système d'Information.

Un outil présent au sein de GLPI permettra également de pouvoir répertorier tout le matériel de spare, ainsi que leurs licences et garanties. Grâce à cela, les techniciens sauront au plus vite quel matériel est disponible, s'il est encore sous garantie et s'il possède les licences nécessaires à la bonne utilisation pour l'utilisateur.

Dans le cadre de notre Démarche de partenariat, nous vous recommandons d'utiliser vos techniciens sur place pour la gestion du matériel et son référencement. En effet selon votre cahier des charges et le fait que ne n'intervenons que sur des incidents de niveaux 2 et 3, le déploiement de poste ou de leurs périphériques ne rentre pas dans votre demande initiale, nous ne pourrons que vous fournir des conseils sur ce sujet.

Sachez tout de même que nous proposons à nos clients des prestations pour le déploiement de postes si vous désirez des changements de plus grande envergure dans votre société.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
Certains des utilisateurs au sein de l'entreprise sont itinérants, il faudra donc palier à cette contrainte par l'achat de matériels itinérants (Smartphones, PC portable)	Matériel spécifique	Matériel déplaçable	2	A remplacer	En solution complementaire	LJR Solution porpose des solutions de genre pour réaliser ce devis il est necessaire de réaliser un cahier des besoins

X. POINT D'ENTREE UNIQUE

GLPI est un logiciel libre de gestion de services informatiques, et de gestion de services d'assistances.

Comme GLPI est un logiciel libre, il est possible, pour tout le monde, de modifier et/ou de développer le code, qui est également libre. Le logiciel est donc en constante évolution grâce à cette communauté. Cela permet l'ajout de modules, de plugins supplémentaires gratuitement.

GLPI permet principalement d'aider les entreprises à gérer un système d'information. Parmi les caractéristiques principales de GLPI nous avons :

- La construction d'un inventaire des différentes ressources du système d'information
- La gestion des tâches administratives, financières, …
- La fonctionnalité d'assistance aux utilisateurs grâce au ticketing (helpdesk)
- Gestion des licences
- Assignation des équipements (Utilisateurs, Groupes, etc…)
- Une interface web simplifiée
- Permet de générer des rapports concernant les incidents, le matériel, les interventions, etc…
- L'installation et l'utilisation de différents plugins (Fusion Inventory, etc…)
- Créé un système de réservation de matériel nomade, rétroprojecteur, portable, visioconférence par exemple
- Le suivi d'une Base de Données pour les interventions, les tickets ainsi que des procédures.
- La réalisation de Statistiques.
- Et bien d'autres fonctionnalités

Grâce à toutes ces fonctionnalités, GLPI permet donc de grandement aider les techniciens, administrateurs, et utilisateurs … A bien gérer un système d'information, ainsi qu'à répondre aux demandes d'assistances des utilisateurs, puis de pouvoir suivre ses demandes dans le temps.

Nous allons maintenant vous présenter un des principaux plugins que nous allons installer sur GLPI.

Fusion Inventory est un logiciel servant principalement à faire l'inventaire d'un parc informatique, il est donc également un plugin principalement pour GLPI.

Il permet notamment de :

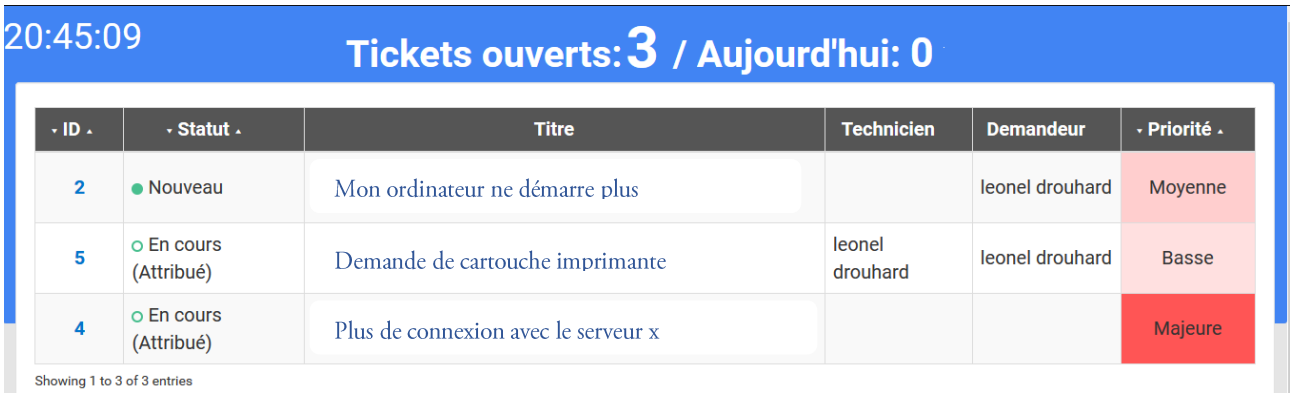
- Faire l'inventaire matériel et logiciel
- Le déploiement de logiciels
- La découverte automatique de nouveau matériel au sein du réseau connecté
- L'exécution de tâches périodiques (ex : pour la découverte du nouveau matériel)
- Le Wake-on-Lan

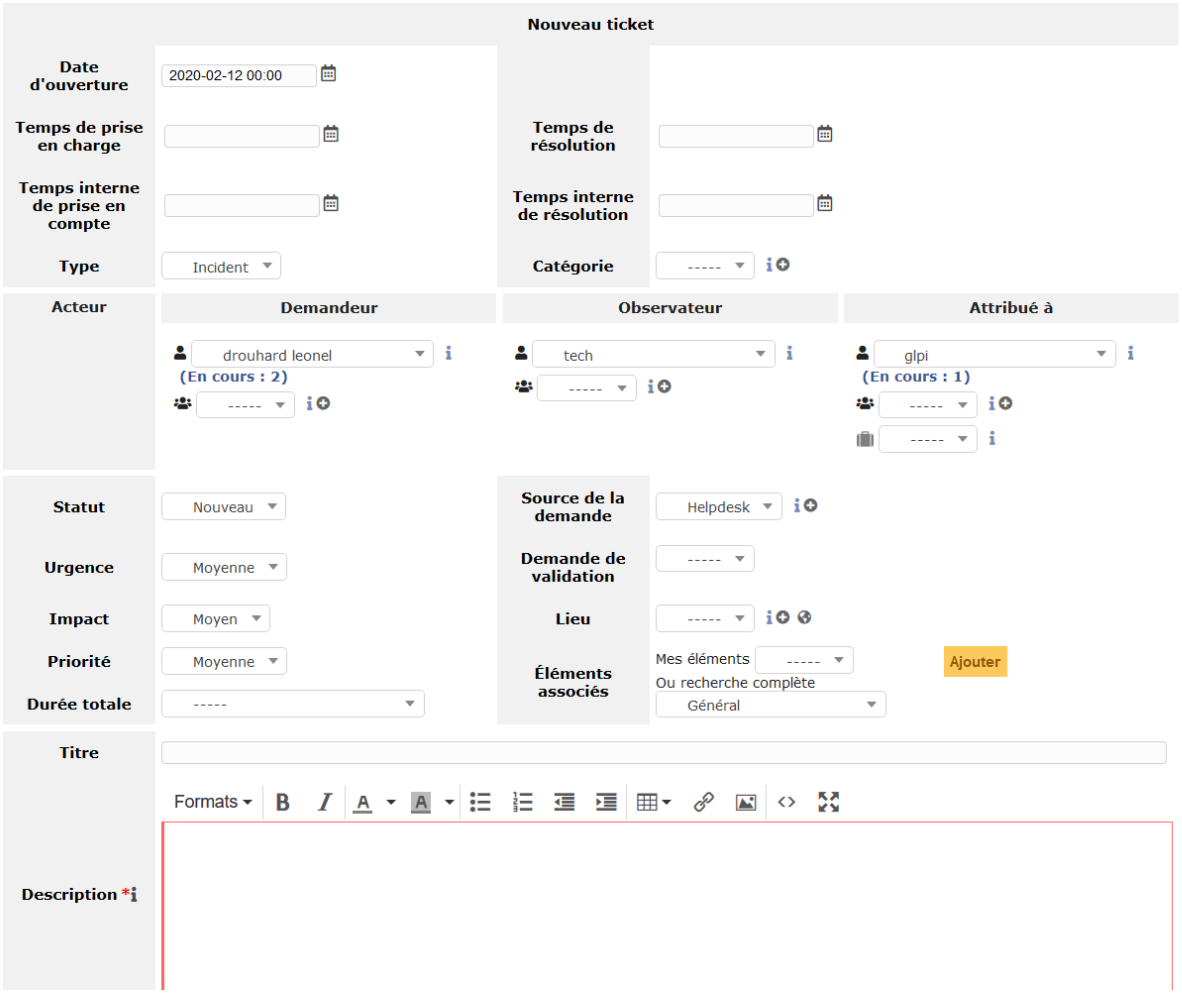
Tout cela est entre autres possible grâce à un agent que nous installerons sur chacun des postes du parc, cet agent permettra donc de répertorier automatiquement le matériel, les licences, etc… De tout le parc informatique. Cet agent permet également le Wake-on-Lane, cela sert, grâce au réseaux Ethernet, de réveiller un ordinateur éteint à distance. Cela est utile pour pouvoir répertorier les ordinateurs éteint depuis trop longtemps dans l'inventaire ou même de prendre le contrôle pour résoudre un problème.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
Utilisation de l'outils de gestion de parc des incidents pour les utilisateurs	Création des demandes	nombres de demandes par utilisateurs	1	A Traiter	Pris en charge	LJR Solution vous propose de gérer tous les tickets que vous nous adresserez via notre interface GLPI qui dispose d'une interface de satisfaction utilisateur / Nous ne prenons en charge que les tickets de Niveaux 2 et 3 pour vous aider à résoudre les problèmes d'importances / Tous les tickets devront faire l'oeuvre d'un premier traitement au sein de votre entreprise dans le but de les classifiers et d'en déterminer l'urgence
	vérification de l'etat de la demande	modification	4	A Traiter	Pris en charge	
		instantané	3	A Traiter	Pris en charge	
	information à la résolution de la demande	instantané	1	A Traiter	Pris en charge	
	reprise d'un incident passé	instantané	4	A Traiter	Pris en charge	
	fermeture de l'incident	instantané	2	A Traiter	Pris en charge	
	Satisfaction de l'utilisateur	critère d'évaluation	4	A Traiter	Pris en charge	
l'Administrateur doit avoir accès à toutes les statistiques de l'outils de gestion, les anciens incidents ainsi que les demandes non traitées et les avis utilisateurs	statistiques de satisfactions	par incidents	2	A Traiter	Pris en charge	Notre GLPI vous permet de consulter un pannel de statistiques automoatique et d'en tirer des conclusions sur votre SI technique et Utilisateur
		global	2	A Traiter	Pris en charge	
	exportation de statistiques	excel	1	A Traiter	Pris en charge	
	référencement des anciens incidents	base de données	1	A Traiter	Pris en charge	
Tous les incidents traité sont répertorié dans une base de données automatiquement	gestion d'une base de donnée	base de données consultable	1	A Traiter	Pris en charge	GLPI nous donne des informations sur la résolution des tickets, leur temps de traitement de manière automatique exportable sous forme de fichier excel
	automatisation des tâches	statistiques	3	A Traiter	Pris en charge	
		automatisation	2	A Traiter	Pris en charge partiellement	
Le matériel devra être stocké dans une pièce approprié, et un inventaire devra être mis en place	pièce adapté	type de solution	2	Existant	Non pris en charge	//
	inventaire	Solution d'inventorisme	1	A Traiter	Pris en charge	Fusion Inventory dans notre glpi une fois placé sur chaque ordinateur collectera tout le matériel et tous les logiciels de votre parc de façon réguliére
Le matériel se devra d'être garantie	Vérification garantie	Garantie sur 5 ans	1	A Traiter	Non pris en charge	Glpi propose un système de suivi des garanties tout se gère au Niveau 1

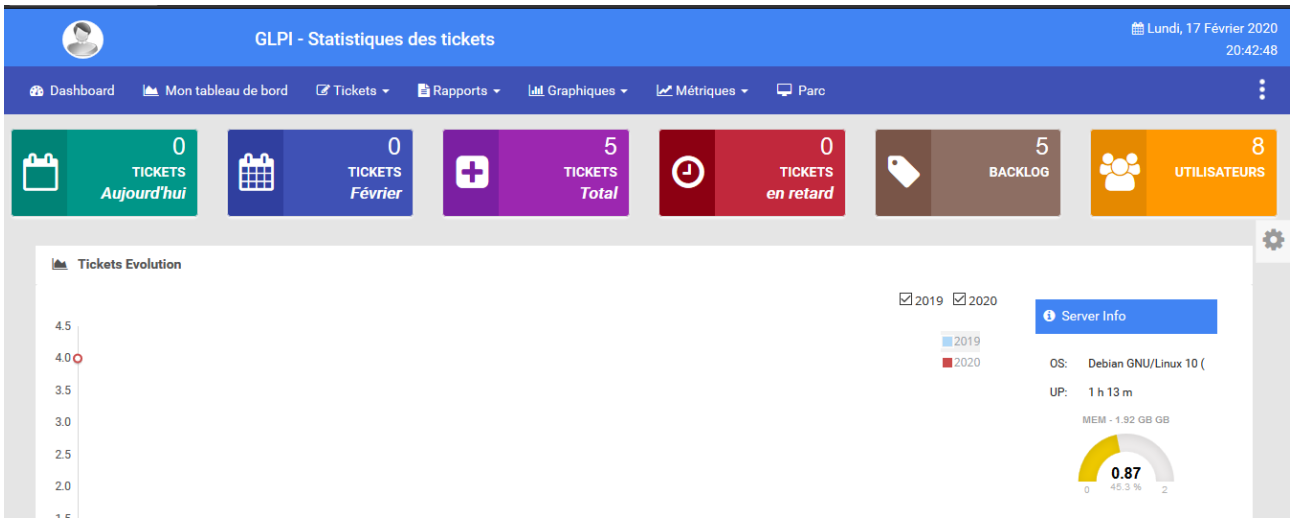
XI. HELPDESK TICKETING

GLPI intègre également un outil de ticketing helpdesk, qui va permettre à tous vos utilisateurs de générer un ticket sur un incident pour ne pas saturer votre support et pouvoir prioriser les incidents, les répartir suivant les compétences et les liées aux matériels répertoriés.





Exemple de l'interface de ticket GLPI la création va être faite par tous puis rediriger par le régulateur à un technicien ou en escalade (titre suivant).



XII. Systeme d'escalade

Il existe différents niveaux de support informatique, le fait de créer des niveaux différents concernant le support informatique permet de ne pas, utiliser le temps de certains techniciens ou ingénieurs. Pour des problèmes qui pourraient être réglé très rapidement par un simple appel téléphonique à l'HelpDesk.

A. Niveau 1

Le premier niveau concerne principalement les maintenances récurrentes. Centre d'appel prise en main à distance, technicien d'intervention sur place,

Généralement, ils sont sollicités pour des incidents dit « non-bloquant », le technicien HelpDesk réceptionne la demande via un ticket, il peut aider l'utilisateur via le téléphone, en lui dictant comment faire, ou directement via une prise en main à distance. Qui permet de prendre le contrôle du poste de l'utilisateur pour manœuvrer à sa place. Par exemple, un utilisateur bloqué sur son logiciel métier, le technicien le guide pour l'aider à débloquer la situation.

Si l'intervention nécessite un déplacement le technicien d'intervention va constater le problème et essai de le résoudre sur place avant de contacter les niveaux supérieurs, lors de la clôture de son intervention il revient à son poste pour enrichir le ticket et ainsi améliorer la base de connaissance.

B. Command Center (regulateur)

Tous nos tickets après leur réalisation passent par le command center un véritable chef d'orchestre du Système d'information qui gère les incidents et réalise une analyse de chaque ticket pour les redistribuer et gérer le niveau de gravité. Avec son expérience il est capable de prévenir un incident futur ou de conseiller nos clients si certain incidents deviennent trop récurent. Il détermine le niveau de gravité et peut le faire passer du niveaux 1 à 3. Pour certains incidents il peut appeler les utilisateurs ou prestataires pour enrichir les tickets et prévenir les problèmes d'incompréhension.

Un lien entre nos deux Régulateurs sera nécessaire pour déterminer la responsabilité de chacun et prévenir les erreurs de traitement.

C. Niveau 2

Le niveau 2 est lui sollicité si le niveau 1 n'arrive pas à résoudre le problème via une simple prise de main à distance ou par téléphone. En général, ce sont des techniciens plus qualifiés que les techniciens du niveau 1, il peut également aider l'utilisateur via téléphone, ou prise de main à distance avec des permission plus poussé sur le SI.

Il est également fréquent que le technicien de niveau 2 soit sollicité pour permettre une analyse rapide et efficace du problème. Grâce à cette analyse, le « ticket » sera redirigé soit vers le niveau 2, soit vers le niveau 3.

Le problème dépasse le niveau d'accès ou d'une problématique qui nous concerne

Gestion par notre service informatique à distance ou sur site avec un temps d'intervention à définir (voir GTI)

D. Niveau 3

Si le technicien de niveau 2 n'arrive pas à résoudre le problème, il est donc renvoyé vers le niveau 3. Les techniciens de niveau 3 sont souvent des techniciens spécialisés dans un domaine précis (ex : le réseau, le poste de travail, les logiciels, etc…).

Les techniciens de niveau 3 peuvent également être directement contacté pour des problèmes dit critiques comme des pannes, des problèmes « ultra-bloquant » pour identifier et résoudre la panne au plus vite.

Il est également très important, dans une bonne démarche ITIL, de former au maximum les utilisateurs à la création de ticket d'assistance, pour les aider à savoir mettre des mots sur leurs problèmes, ce qui aidera grandement les techniciens à comprendre le problème et sa complexité avec le maximum de détails.

Transformation des incidents récurrents en problème

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
l'Administrateur doit pouvoir administrer l'outil de gestion et prioriser les demandes cloturées	administration de l'outil	Contrôle total	1	A Traiter	Pris en charge	La base de donnée des tickets de votre entreprise est entièrement modulable / un groupe d'assignation Tech Direct-IT vous sera crée
	priorisation des demandes / clotures	Contrôle total	1	A Traiter	Pris en charge	
	affectation des taches au technicien	Contrôle total	1	A Traiter	Pris en charge	

XIII. Base de connaissance

A. Presentation

Une base de connaissances consiste à modéliser et stocker de manière informatique un ensemble d'idées, de concepts, de procédures ou même de données et de permettre leur consultation et/ou utilisation par l'ensemble du personnel, surtout au sein du système d'information.

B. Realisation

Il y a différentes manières de réaliser une base de connaissance au sein d'une entreprise, il y a également différentes manières de la stocker.

Au sein de ces différentes manières, nous pouvons vous en conseiller quelques-unes :

- Un Wiki au sein de votre intranet
- Un format « forum » au sein de votre intranet
- Un lecteur réseaux rangé qui stockera toutes les procédures
- Un logiciel de gestion de contenu (GLPI, …)
- Une ConceptMap

Il est vivement recommandé de créer une base de connaissances techniques pour tous les techniciens, techniciens supérieur et ingénieurs au sein de votre entreprise. Cela facilitera les dépannages, augmentera donc la productivité de votre système d'information et réduira les coûts de main d'œuvre.

Notre entreprise propose de mettre en place une solution concernant la base de connaissances, cette solution repose sur GLPI, la base de connaissances est intégrée d'origine sur GLPI. Lier à une session qui donnera des accès aux connaissances en niveau hiérarchique.

Nous formerons vos techniciens à l'utilisation de cette base de connaissance, comment l'organiser, la maintenir, la fournir en documents, images, vidéos, etc…

C. Selfcare

Le selfcare consiste à laisser plus d'autonomie aux utilisateurs du système. Il est possible, par exemple, pour cela de créer une base de connaissances réservée exclusivement aux utilisateurs, cela permettra de faire en sorte que les utilisateurs connaissent et comprennent mieux leurs équipements qu'ils utilisent au quotidien ainsi que leurs logiciels.

Grâce au selfcare, il est évident que le nombre d'incidents sera réduit, car les utilisateurs pourront résoudre, dans la limite du possible, eux-mêmes leurs incidents, ou plus simplement de les éviter.

LJR Solution, propose la création d'une base de connaissance unique dédié aux utilisateurs, qui contiendra différentes solutions liées aux problèmes les plus couramment rencontré par les utilisateurs.

Cette base de connaissance contiendra :

- Des procédures de connexions
- Des procédures pour rejoindre le domaine
- Des tutoriels sur différents logiciels (Word, Excel, …)
- Des vidéos concernant le changement de matériel
- Des procédures pour l'installation de certains drivers avec leur accès sur un réseau
- Diverses documentations concernant l'utilisation d'un poste informatique et ses matériels
- Des guides pour suivre les bonnes pratiques sur internet

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
l'Administrateur peut consulter, créer et modifier les procédures dans une base de données interne à l'entreprise	consultation	Contrôle total	1	A Traiter	Pris en charge	Toutes les procédure serons accessibles dans votre base de connaissance et consultable sur GLPI / Aucune modification ne sera possible par vos techniciens la base de connaissance de niv 2 et 3 nous sert a enrichir les incidents de votre SI pour les résoudres au plus vite / vous avez la possibilité de récupérer les fichiers pour enrichir votre propore BDC
	modification	Contrôle total	1	A Traiter	Non pris en charge	
	espace disponible	modulable	2	A Traiter	Pris en charge	
	création	Contrôle total	1	A Traiter	Non pris en charge	
l'utilisateur doit avoir accès aux procédures de dépannage en consultation	consultation	consultation uniquement	2	Existant	Pris en charge	Nous pouvons vous communiquer les procédures de dépannages il ne tient qu'à vous de les rendrent accessibles aux utilisateurs de votre SI ou non / Nous allons créé un acces GLPI Utilisateurs à la base de connaissance

XIV. SUPERVISION

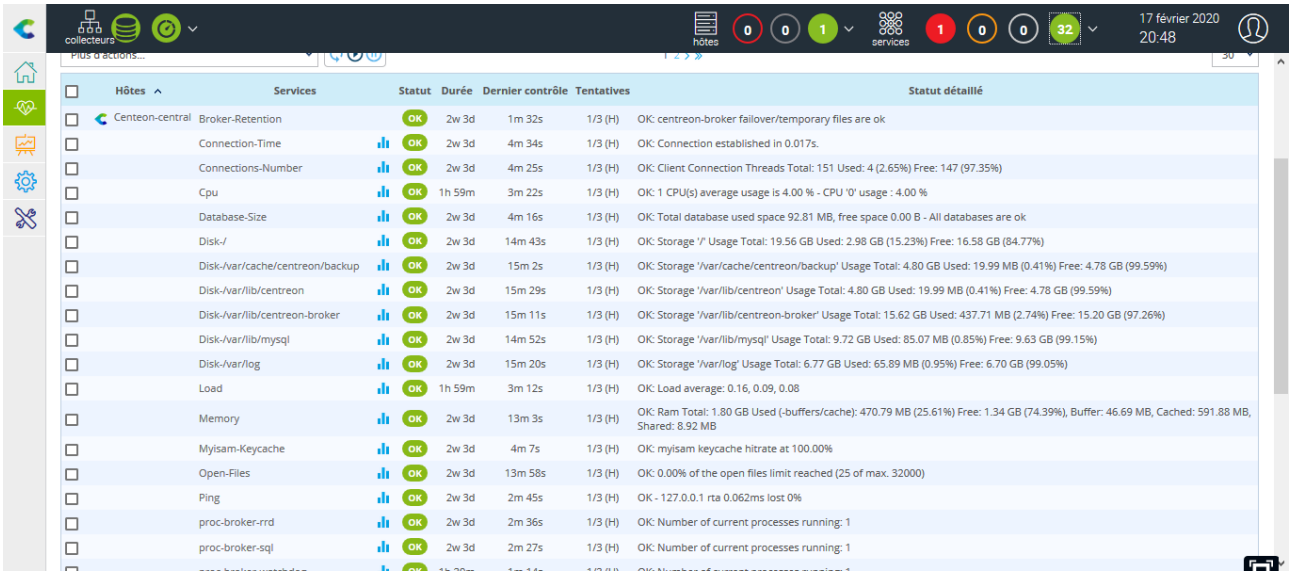
La mise en place d'une supervision permet de contrôler en temps réel l'état du SI dans son ensemble et de crée des alertes ciblés sur les organes que l'on aura définit comme étant à surveiller avec plusieurs niveaux de vigilance, l'intérêt étant de pouvoir réagir rapidement d'empêcher un problème de crée une cascade d'autre interruption de service allant nuire à votre activité.

Centreon a retenu notre attention parmi les logiciels libres, licences GLPI v2, grâce à :

- Son interface riche en graphique de surveillance
- La possibilité d'extension
- L'adaptation à votre Entreprise

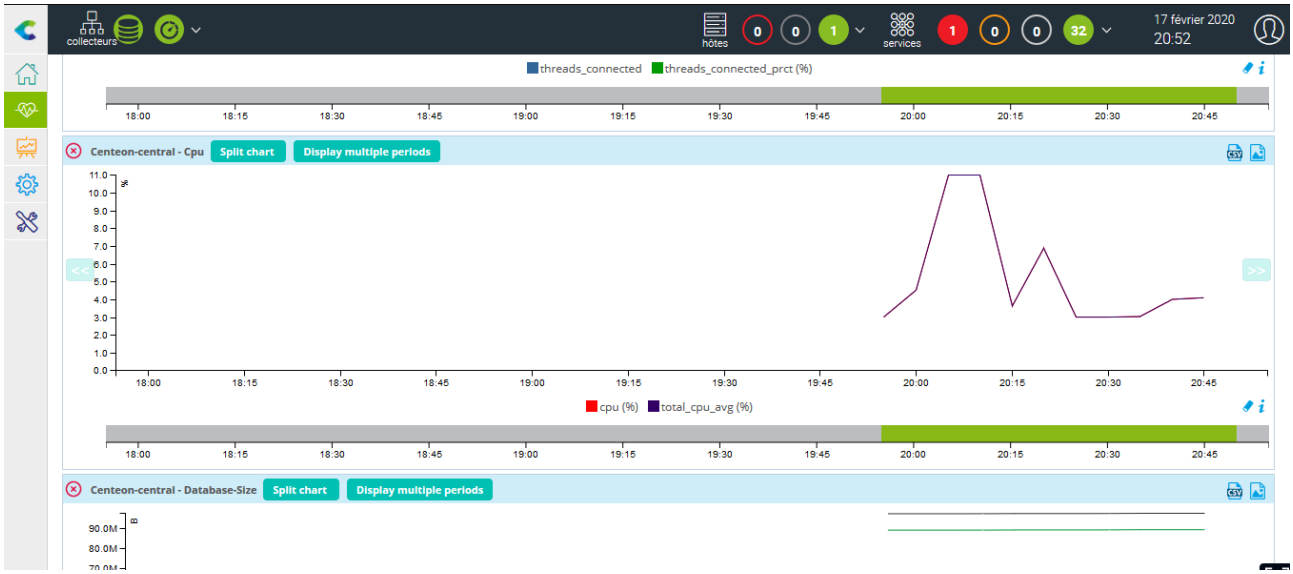
A. MONITORING

Le suivi en temps réel nous permet d'être très réactif sur les défaillances éventuelles que vous allez rencontrer. Il nous permet aussi de savoir si notre SI ne se comporte pas normalement et d'en déterminer les causes. Il nous permettra aussi de réaliser des remplacement préventif systémique dans le cas où celui-ci arrivera en fin de vie mais aussi correctionnelle lors de pannes.



Voici ici Centreon qui permet de collecter des informations en temps réels sur l'états des serveurs ou autres matériels sensibles, graphiquement et visuellement.

Centreon nous offre la possibilité de placer des alertes afin de réduire le temps de détections des incidents de ne pas perdre plusieurs heures à attendre le retour des utilisateurs, mais aussi de personnaliser vos besoins de surveillances.



Vous pouvez trouver ci-dessus l'affichage graphique sur le suivi de température à titre d'exemple.

Non seulement le monitoring en temps réel permet de voir immédiatement la problématique de la cibler concrètement et de la traiter au niveau 1 au sein de votre entreprise.

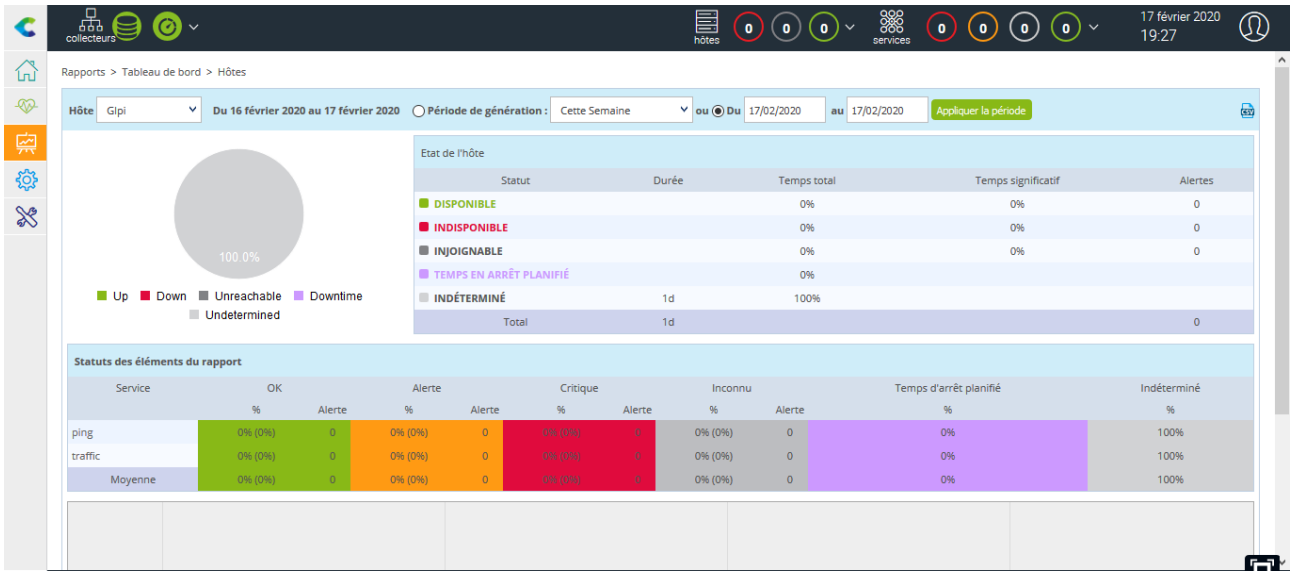
Ou de nous avertir pour une intervention de niveau 2.

B. Metrologie

La Métrologie est lui aussi un système de surveillance qui nous permet de comprendre le fonctionnement de votre Système notamment pendant les pics d'activités et ainsi déterminer s'il est nécessaire de changer votre matériel en termes de capacité de stockage, lenteur réseaux, Ram insuffisante etc. Dans le cas de déploiement d'un nouveau logiciel, d'une nouvelle mise à jour et bien d'autre qui engendrerai un problème important sur le long terme.

La supervision va nous permettre également de voir les éléments sur un temps plus long et d'établir des statistiques sur des incidents et leurs récurrences donc d'en déduire une problématique à résoudre.

Par ce processus nous allons limiter le nombre d'incidents par différents moyens.



Ce masque nous permet par exemple sur une période définie d'évaluer un nombre de critère sur la récurrence des incidents et de le définir en tant que problème pour y remédier.

Un lien entre centreon et glpi pourra être étudié dans son utilité pour remonter certain incident statistiquement et visuellement.

L'entretien préventif va être un des processus à mettre en place pour limiter les incidents récurrents.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
Chaque utilisateur doit disposer d'un poste fonctionnel avec des logiciels métiers adaptés	déploiement de poste et logiciels en fonction de l'utilisateur	poste utilisable dès la première utilisation	1	Existant	Pris en charge partiellement	Centreon nous permet de déterminer si les logiciels et le matériel est cohérent / nous vous conseillerons pour l'achat de nouveau materiel / LJR Solution vous propose en solution complémentaire de vous aider dans votre déploiement service rémunéré en fonction de la prestation
les administrateurs doivent avoir accès aux statistiques du systeme de sécurité	vérification du trafic du SI	Vision totale	3	A Traiter	Pris en charge	Centreon donne la posibilité d'avoir une vision globale du SI et nous permet de l'analsyser grâce aux statistiques produites par celui-ci
	modification mot de passe	Contrôle totale	1	Existant	Non pris en charge	//

XV. FORMATION

A. GLPI

Une formation concernant les bonnes pratiques à utiliser sur GLPI, le fonctionnement de GLPI ainsi que de leurs plugins est mis à disposition par nos professionnels pour vos techniciens.

Grâce à cette formation, vos techniciens sauront pourquoi et comment bien utiliser le logiciel GLPI.

La formation que nous proposons à différents objectifs :

- Comprendre les intérêts de l'utilisation de GLPI au sein de votre Système d'Information
- Savoir décrire l'architecture de GLPI
- Savoir installer les différents plugins
- Comprendre comment utiliser les différents plugins
- Savoir faire remonter automatiquement les différentes informations des éléments présent au sein du réseau
- Maîtriser l'interface de GLPI
- Savoir sécuriser GLPI
- Adapter les bonnes pratiques ITIL grâce à GLPI
- Savoir mettre en œuvre un système HelpDesk
- Base de connaissances pour les utilisateurs

B. DEMARCHE ITIL

Concernant les démarches ITIL, il existe des formations ITIL qui décerne des certifications.

Il existe plusieurs niveaux de certification :

- Niveau 1
  - Certification ITIL Foundation
- Niveau 2
  - ITIL Practitioner
- Niveau 3
  - ITIL Intermediate
- Niveau 4
  - ITIL Expert
- Niveau 5
  - ITIL Master

Le fait d'obtenir une certification ITIL pour l'entreprise permet de garantir une qualité de service au regard des objectifs de l'entreprise.

Notre entreprise propose des formations ITIL Foundation (de niveau 1), elle ouvre la porte au certification suivante. ITIL est une marque déposée par AXELOS Limited, nous sommes légalement habilités à former sur la formation de niveau 1 « Foundation ».

C. Sensibilisation

Il existe également des guides dit de « sensibilisation », qui permettent d'apprendre, essentiellement aux utilisateurs, les bonnes pratiques à respecter quand ils utilisent un outil du système d'information.

Des guides sont disponibles pour la sécurité, les failles utilisées par les pirates informatique sont essentiellement des failles dû à une mauvaise utilisation des outils mis à disposition.

Un respect des règles élémentaires, faciles à mettre en place permet de garantir une bien meilleure sécurité au sein du système d'information de votre Entreprise.

Il existe un guide, créé par le gouvernement français qui sensibilise très bien aux bonnes pratiques en matière de sécurité nécessaire. Il est recommandé de le suivre, que ce soit pour une utilisation personnelle, ou en Entreprise. Ce guide sera disponible en .pdf dans la webographie de l'écrit.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
L'administrateur doit informer l'utilisateur des bonnes pratiques à employer	réalisation de procédures	ressources humaines	1	A Traiter	Pris en charge	Dans notre politique de développement interne nous réalisons systématiquement une procédure pour chaque incidents nouveaux ou complexe. Dans notre cas le Niveaux 2 et 3 est concerné / Nous avons un devoir de conseil uniquement si nos recomandations ne sont pas respectées nous ne pourrons pas être tenu responsables des dégats occasionnés sur vos données ou votre SI
	informations sur les bonnes pratiques	ressources humaines	1	A Traiter	Pris en charge	
L'utilisateur doit respecter les bonnes pratiques de l'entreprise	type de solution	type de solution	1	A Traiter	En solution complementaire	LJR Solution dispose d'un pôle de formation qui peut venir à la rencontre de vos utilisateurs pour les sensibiliser aux bonnes pratiques / Prestations payantes
Les utilisateurs doivent être formé pour créer une demande ainsi que l'assistance pour le dépannage	formation des utilisateurs	temps par utilisateur	2	A Traiter	En solution complementaire	LJR Solution dispose d'un pôle de formation qui peut venir à la rencontre de vos tech pour les sensibiliser aux bonnes pratiques / Prestations payantes
		coût	1	A Traiter	En solution complementaire	

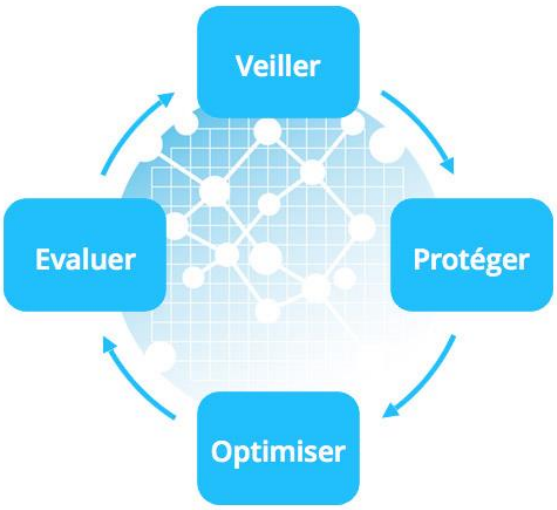
XVI. VEILLE TECHNOLOGIQUE

A. PRESENTATIONS ET UTILITE

Notre société propose diverses solutions pour améliorer la veille technologique au sein de votre entreprise.

La veille technologique à plusieurs avantages pour votre entreprise, comme, entre autres :

- Suivre les évolutions techniques
- Augmenter la qualité des produits
- Identifier les meilleures pratiques
- Diminuer les coûts de production
- Dégager de nouveaux matériels de spare grâce à l'achat de nouvelles technologies
- Suivre les évolutions concernant la sécurité informatique



Concernant donc la veille technologique, nous recommandons aux techniciens de Direct-IT de s'engager, personnellement, à suivre l'actualité des N-Tech qui concernent les dernières mises-à-jour, les dernières innovations, les bugs, les correctifs à venir, etc…

Grâce à divers outils qui sont mis à disposition de chacun des techniciens :

- Les sites d'actualités, grâce aux moteurs de recherche, par exemple (Google, Yahoo, etc…)
- Les blogs d'experts
- Les sites spécialisés
- Les réseaux sociaux
- Les communiqués de presse des divers fournisseurs et éditeurs
- Les tendances du marché dans votre domaine d'exploitation
- Surveiller les investissements concurrentiels

Toutefois, il ne faut pas confondre veille technologique et espionnage industriel. La veille technologique, elle, s'invite dans un concept d'intelligence économique, elle est tout à fait légale et recommandée.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
Permet à l'administrateur de faire de la veille stratégique	Permet à l'administrateur de faire de la veille stratégique	Permet à l'administrateur de faire de la veille stratégique	2	A Traiter	Pris en charge partiellement	Dans le cadre de notre contrat nous avons un rôle de conseil envers votre entreprise / nous sommes près a vous transmettre notre politique d'amélioration continue il ne tient qu'à vous de l'appliquer dans votre entreprise
Permet à l'administrateur d'anticiper les besoins	Vérifie l'existant avec les besoins des charges futures	suivi et veille techno	1	A Traiter	Pris en charge partiellement	Lors de l'apparition d'une nouvelle technologie compatible avec votre SI nous vous tiendrons informer de son existence / Si une nouvelle technologie vient à apparaitre et est plus efficace que les solutions actuelles nous pourons après évaluation de notre contrat et d'un nouvel echéancier définir les Solutions que LJR peut vous proposer

XVII. GTI / GTR

A. GTI / GTR

LJR Solution propose à ses clients un GTI (Garantie de temps d'intervention) de 8 h au maximum ce temps d'interventions prend effet lors de la réalisation du ticket de sa prise de connaissance par le Command Center, s'il nous est envoyé par voie informatique, par le niveau 1 par voie téléphonique lors de la réalisation du ticket par nos services. Dans le cas de figure où vous rencontrez un problème critique un technicien d'astreinte prendra votre incident et commencera à intervenir dans les 2 h. L'astreinte sera déterminée en fonction de vos besoins et chiffré en conséquence. Si vous n'avez pas besoin de technicien d'astreinte pour votre entreprise les 2 h seront pris en compte au moment des heures ouvrées.

Le GTI nous permet de vous garantir que le problème est bien pris en compte et que nous travaillons dans les plus brefs délais au traitement de celui-ci. Il est important d'informer nos Clients que nous ne pouvons pas assurer une garantie de temps de rétablissement (GTR) pour les incidents que vous rencontrez.

B. Mode Degrade

Nous vous proposons une autre solution pour apaiser vos craintes nous vous aiderons à mettre en place un système de mode dégradé pour votre Entreprise notamment pour garder une solution viable et réaliser vos paiements ou vos déclarations officielles et respecter les dates limites, trouver une solution la moins onéreuse possible en fonction de vos besoins.

Cette solution passe évidemment par un nouveau contrat ou nous devons définir les rôles de chacun ainsi que les possibilités en fonction de votre SI nous ne pouvons pas recrée des données effacées par erreur si votre système n'est pas prévu pour.

Dans le cadre de notre partenariat il est important de limiter les pertes d'exploitation causé par votre SI nos chefs de projets pourront vous aider et développer votre structure informatique et en dégager un retour sur investissement (ROI).

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
délais de résolution des incidents	reprise de production	delais d'intervention incident grave	1	A Traiter	Pris en charge	Une note est placée dans notre écrit vous détaillant notre GTI et GTR / Si des zones d'ombres persistent nous vous proposons de réaliser un audit pour clarifier la situation à la suite de quoi nous pourons réaliser un avenant en cas de modification de contrat.
		delais d'intervention incident moyen	2	A Traiter	Pris en charge	
		delais d'intervention incident leger	2	A Traiter	Pris en charge	
	respect des GTR	delais maximaux	1	A Traiter	Pris en charge	

XVIII. DEEE

A. RESPECTER LES NORMES EN VIGUEURS (EN 50419)

Les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (Waste Electronic and Electrical Equipment WEEE) sont une catégorie de déchets, constitué d'équipements en fin de vie, fonctionnant à l'électricité ou via des champs électromagnétiques et conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1000 volts en courant alternatif et 1500 volts en courant continu. Sur chaque produit, sont apposés depuis le 13 Août 2005, l'identification de son producteur et le pictogramme de la « poubelle barrée » montrant que ce produit fait l'objet d'une collecte sélective.

(http://eco3e.eu/reglementations/deee-2/, s.d.)

Les équipements sont séparés en 10 catégories de déchet.

Celle du Système d'information est majoritairement de la catégorie 3.

- Catégorie 3 : Equipements Informatiques et de télécommunications (Dans le cadre français, sont ajoutées les catégories
- 3A : Ecrans, moniteurs et équipements comprenant des écrans d'une surface supérieure à 100 cm^2,
- 3B : Autres équipements informatiques et de télécommunications)

(http://eco3e.eu/reglementations/deee-2/, s.d.)

B. VALORISATION ET MANAGEMENT DES DECHETS

L'outil GLPI va vous permettre de gérer quel matériel va pouvoir être remplacé et donc à recyclé.

Une sélection pourra être faite pour déterminé dans le matériel hors garantie et amortit, le remplacement de celui-ci sans attendre l'obsolescence toujours dans le cadre d'amélioration continue.

Ce matériel devra être trié avant de rejoindre le spare s'il est toujours fonctionnel et pour la partie non fonctionnelle la mise en déchet DEEE.

Également se mettre en accord avec des sociétés de recyclages pour optimiser les matériels en fin de vie.

EcoLogic
La 2e vie des déchets électriques

eco-systèmes

C. Sanctions

Le non-respect des normes environnementales entraine des sanctions de 450€ pour le manque d'information EEE à 1500€ pour la non-contribution à la collecte sélective et traitement des DEEE.

Articles R543-205 et R543-206 du code de l'environnement

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
Le matériel doit etre recyclé par un organisme agréé par la D3E	vente du materiel	dons a des associations	3	A Traiter	Non pris en charge	Nous vous encourageons à respecter cette réglementation tout comme notre société ce point est générateur de ROI
		politique de reprise ou de vente	1	A Traiter	Non pris en charge	
	Organisme de recyclage	Entreprise agréé par l'état	1	A Traiter	Non pris en charge	
Nous devrions contacter uniquement des fournisseurs qui respectent les normes de sécurité et environnementale	Fournisseurs dans le norme D3E	Fournisseurs officiel / respect des normes	2	A Traiter	Pris en charge partiellement	Nous respectons les normes DEEE

XIX. Conclusion

A. Conclusion individuelles

a) Jerome

Ce projet ce base principalement sur l'apprentissage et la compréhension d'ITIL via GLPI. Ça m'a permis de connaître plus en profondeur ITIL ainsi que GLPI, j'estime qu'il est dorénavant très important pour tout bon système d'information de mettre en place le plus tôt possible les démarches ITIL. Je me doute qu'il doit être très difficile de mettre en place ITIL dans des entreprises qui ont un système d'information depuis très longtemps, avec des personnes y travaillant depuis plusieurs décennies, qui peuvent être réticent aux changements. A ce jour, j'estime qu'ITIL est très important et très performant, un bon système d'information se doit de mettre en place un maximum de démarche concernant ITIL.

Concernant GLPI, j'ai trouvé ce logiciel vraiment très puissant et très bien construit, le fait qu'il soit libre de droit est un grand plus, cela permet aux différents développeurs de pouvoir mettre en place des plugins de tout genre qui permettent une plus grande évolutivité pour le logiciel. C'est un logiciel, qui, je pense, doit être installé dans chaque système d'information (du moins, un logiciel du même genre, aussi complet).

b) Leonel

La découverte d'ITIL qui parait complexe et longue à mettre en place au premier abord, permet une fois les processus approfondis que la logique reprenne le dessus et la mise en place devient une évidence.

Effectivement ce guide de bonne pratique qui a un retour positif d'expérience dans la mise en place dans un SI permet d'optimiser son fonctionnement et de le rentabiliser.

Le gain de performance n'en sera que meilleur à condition de bien choisir les besoins de la mise en place et son investissement pécuniaire et humaine, elle doit être une démarche cohérente.

Au vu des retours d'expériences d'ITIL ses investissements pertinents sont rentables.

Si le DSI est seulement si c'est une volonté profonde de prendre cette direction que l'ensemble pourra grandir et cela va aider à la prise de décision également et donnée une trame de guidage de toute l'équipe. Également un « délégué » formé ITIL en mode coach avec un minimum d'influence décisionnaire.

Le montage du système GLPI et voir son étendue par le travail fourni dans la communauté est vraiment impressionnante sur les plugins notamment, digne repressentant des logiciels libres qu'ils puissent enfin redorer leurs blasons.

C) REMY

Ce projet, pour moi est d'importance, il nous a permis de connaitre ainsi que de déterminer les responsabilités de chacun, se mettre à la fois à la place du client puis du prestataire. Pour un travail cohérent et une évolution constante comme nous l'apprend ITIL il est important de prendre en compte les besoins de chacun ainsi que de travailler dans le but d'une amélioration commune.

Il était très déroutant de ne pas avoir de sujet plus développé sur la réponse au cas H1 j'ai essayé de déterminer les objectifs pédagogiques de manière logique tout en englobant la philosophie ITIL.

Ce document est construit dans la logique d'ITIL à la suite de la description de cette méthode tous les chapitres sans être explicitement mis en avant font référence a l'amélioration continu que celle-ci propose. Nous avons ajouté notre cadre de réponse retravailler du cas H1, afin d'apporter une cohérence et ainsi ne pas rester dans une approche qui se repose uniquement sur des conseils, mais en tant que prestataire qui répond à un cahier des charges fonctionnelles.

Si nous avions eu plus de temps nous aurions réalisé un diagramme de Gantt sur les temps d'interventions ou de prestations, mais sans avis client il nous a été difficile de l'inclure ainsi que de déterminer si cela était nécessaires au projet.

Il aurait pu être intéressant de réaliser un audit avec le client afin de lui poser des questions sur ses besoins réels pour réaliser un chiffrage du cas H2 et des prestations annexes.

ITIL est une démarche vraiment très importante dans l'organisation d'un SI et peut être appliquer a d'autre service. Plus cette méthode est appliquée tôt plus elle est facile à mettre en place, en effet l'amélioration continue demande un effort constant que l'on doit transformer en habitude.

La mise en place d'ITIL est vraiment d'envergure et nécessite un appui direct de la Direction pour être mis en place et générer un retour sur investissement. ITIL ne peut pas être mis en place seulement en partie et il ne faut pas en attendre des résultats tout de suite, chaque partie doit être intégrer aux méthodes de travail petit à petit pour que le changement opère.

Je remercie les intervenants de nous avoir apporter leurs aides et leur savoir pour la réalisation de ce projet.

ANNEXES

I. CHARTE DE CONFIDENTIALITE

SOMMAIRE

1. Domaine d'application
2. Obligations
3. Objet
4. Informations confidentielles
5. Divulgation des informations
6. Sortie de documents ou de matériels
7. Discrétion
8. Bonne conduite
9. Conservation d'informations
10. Destructions des informations
11. Stockage d'informations
12. Mots de passe et autorisations d'accès
13. CNIL / RGPD
14. Télémaintenance
15. Obligation d'information
16. Engagement LJR Solution
17. Respect de la charte

1. Domaine d'application :

Afin de garantir la sécurité du système d'information de ses clients LJR Solution décide d'établir le document présent à destination de tous ses partenaires.
La charte a pour but de garantir un usage correct et de rassurer ses clients sur l'utilisation des ressources informatiques en accord avec la législation hébergée à domicile ou pour toute intervention dans les locaux de ses clients.
LJR Solution entend par Système d'Information : VOIP (téléphonie) Base de Données, Systèmes et Logiciels.

2. Obligations :

LJR Solution s'engage sur la totalité des prestations fournies à son client une totale discrétion et à ne pas divulguer l'activité de ceux-ci, sans dérogation délivrer par ce dernier dans le cadre d'un travail collaboratif.

3. Objet :

LJR Solution garantit la confidentialité de la nature de notre engagement, de toutes les données traitées par le SI, les données relatives à l'architecture des SI, ainsi que toutes données personnelles relevant de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

4. Informations confidentielles :

LJR Solution garantit que seuls les employés de LJR Solution sur autorisation de son client et de sa hiérarchie (après accord de si celui-ci), de donner accès dans le cadre d'un travail déterminé et uniquement pour la résolution de celui-ci à accéder à ses données confidentielles.
LJR Solution s'engage à communiquer à son client les raisons d'accès à ses données confidentielles.

5. Divulgation des informations :

LJR Solution s'engage à ne communiquer aucune information de son client à un tiers sauf sur accord établi avec celui-ci dans le cadre d'un travail collaboratif.
Tous les employés de LJR Solution s'interdisent d'évoquer les informations confidentielles de son client dans le cadre privé ou publique.

6. Sortie de documents ou de matériels :

LJR Solution s'interdit d'emporter papiers, matériels ou données appartenant à son client hors de ses locaux sauf pour nécessité de service dans le cadre de la bonne résolution des incidents.
Toutes données transmises par internet se fera de manière cryptée et les informations transmises seront couvertes par le secret des correspondances.
Si le matériel doit partir au constructeur LJR Solution s'engage à effacer toutes les données appartenant à son client.
LJR Solution s'engage à n'extraire aucune donnée sans l'autorisation de son client.

7. Discrétion :

LJR Solution s'engage à respecter la base de données de son client et à y effectuer des recherches uniquement pour remplir ses missions.

8. Bonne conduite :

LJR Solution s'engage à garder sous protection tous les fichiers et les données confidentielles de son client par le biais de Firewall, Antivirus, Système anti-troyen et Système de cryptage.

9. Conservation d'informations :

LJR Solution s'engage à enregistrer toutes les informations de son client sur support sécurisé et à ne les divulguer à aucun partenaire.

10. Destructions des informations :

LJR Solution s'engage à détruire les informations confidentielles sur la directive du client ou lors de remplacement standard du matériel sur support logique ou physique et d'utiliser des déchiqueteuses pour la destruction des papiers confidentiels.

11. Stockage d'informations :

LJR Solution s'engage à ne pas laisser à vue les informations confidentielles de son client.
Tous les documents avec des informations confidentielles resterons sous verrou dans les locaux de LJR Solution.

12. Mots de passe et autorisations d'accès :

LJR Solution dans le cadre d'un travail collaboratif avec un prestataire s'engage à donner un mot de passe provisoire en accord avec son client.
Le prestataire s'engage à ne stocker aucune information sur un quelconque support et à n'accéder aux informations confidentielles uniquement dans le cadre de son travail.

13. CNIL / RGPD :

Suite à la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles LJR Solution fait appel à un DPO externe (Data Protection Officer) chargé de la sécurité des données.

Le DPO est responsable :

De cartographier le traitement des données personnelles.
De prioriser les actions à mener.
De gérer les risques.
D'organiser les processus internes.
De documenter la conformité.
De l'utilisation du logiciel PIA pour analyser l'impact sur la protection des données personnelles.

LJR Solution s'engage à laisser à disposition de la CNIL un registre, à jour, de toutes les données personnelles collectées.

14. Télémaintenance :

Tous les articles de cette charte sont applicables à toutes les télémaintenances effectuer par LJR Solution.
LJR Solution s'engage à envoyer un message de confirmation sur le poste avant toute intervention.

15. Obligation d'information :

LJR Solution s'engage à informer son client de tous les risques, incidents ou fuites d'informations dont il pourrait avoir connaissance dans les 48 heures.

16. Engagement LJR Solution:

LJR Solution s'engage à tout mettre en œuvre pour retrouver les auteurs d'un détournement d'information dans la limite de ses compétences et à accepter tout contrôle de son client.

17. Respect de la charte :

LJR Solution s'engage à respecter cette charte de confidentialité le cas échéant cela son client peut être amené à rompre son contrat avec LJR Solution.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
devoir de confidentialité	type de solution	type de solution	1	A Traiter	Pris en charge	Toutes vos données restent votre poropriété si vous désirez les suprimer ou les modifier cela reste possible a tous moment en nous contactant / Si notre partenariat viens à se terminer nous supprimerons toutes les informations vous concernant de nos bases de données à votre demande

II. CHARTE INFORMATIQUE

La charte informatique a pour utilité de réglementer l'utilisation des outils informatiques mis à la disposition des salariés de l'entreprise, mais aussi de prévoir des sanctions en cas de violation de ces règles. Ces règles peuvent concerner l'usage d'internet au travail ou de la messagerie professionnelle.

SOMMAIRE

1. Règles générales d'utilisation
2. Utilisation responsable
3. Utilisation prohibée
4. Internet
5. Contenu des messages
6. Usage privé
7. Usage d'internet
8. Intrusion non autorisée dans les moyens informatiques
9. Données personnelles
10. Sécurité des données

1. Règles générales d'utilisation :

Direct-IT met à disposition de chaque utilisateur un poste de travail doté d'outils informatiques nécessaires à l'accomplissement de leurs fonctions. L'utilisation des moyens informatiques est limitée aux besoins de l'activité professionnelle. Toute autre utilisation doit être préalablement autorisée par le représentant désigné.

2. Utilisation responsable :

L'utilisateur est tenu de respecter les outils informatiques mis à sa disposition. Il ne peut donc en aucun cas :

- Modifier les paramétrages ainsi que leur configuration physique ou logicielle : il ne doit pas sauvegarder, installer, importer des logiciels sans accord préalable de son représentant désigné et sans s'assurer que cette installation n'aura pas d'effets négatifs sur son poste ;
- Opérer des modifications logiciels, matériels et périphériques qui peuvent porter atteinte au bon fonctionnement des outils informatiques ;
- Connecter ou déconnecter du réseau les outils informatiques et de communication sans autorisation de son représentant désigné ;
- Déplacer les outils informatiques (sauf s'il s'agit d'un équipement de type « nomade »).

3. Utilisation prohibée :

Le piratage informatique est une infraction pénale : la personne qui effectue sans autorisation et intentionnellement la copie, la reproduction, l'utilisation ou la fabrication de logiciels protégés encourt une peine d'emprisonnement de trois années et une amende d'un montant de 300 000 € (art. L 335-2, L 335-3, L 335-4, L 343-1 du code de la propriété intellectuelle).

4. Internet :

Chaque utilisateur dispose d'une adresse de messagerie électronique composée à minima de son nom. En cas d'homonymie, le Responsable des Ressources Humaines validera la nouvelle adresse. En cas de changement de nom, l'utilisateur pourra demander à son représentant désigné une nouvelle adresse de messagerie électronique. L'utilisation d'un pseudonyme ou d'un faux nom est expressément prohibé.

5. Contenu des messages :

Une attention toute particulière doit être portée à la rédaction d'un message électronique. Le message électronique est un écrit pouvant engager la responsabilité de Direct-IT. Juridiquement, il peut être reconnu comme preuve valable pour établir un fait ou un acte. La messagerie est limitée aux informations non confidentielles, pour toutes informations confidentielles, un espace d'échange électronique sécurisé (plate-forme, FTP sécurisé…) peut être mis en place.

6. Usage privé :

Les flux vidéo (streaming ou autres), les services de « chat », radio en ligne, messagerie instantanée, web conférence, téléchargement… sont prohibés en dehors du cadre professionnel.

7. Usage d'internet :

Les utilisateurs peuvent consulter les sites internet présentant un lien direct et nécessaire avec l'activité professionnelle. Pour des raisons de sécurité, l'accès à certains sites peut néanmoins être limité ou prohibé par le responsable désigné. Celui-ci est habilité à imposer des configurations du navigateur et à restreindre le téléchargement de certains types de fichiers.

8. Intrusion non autorisée dans les moyens informatiques :

L'intrusion et la connexion permanente sur les moyens informatiques par un utilisateur sont interdites.
Les utilisateurs ne doivent pas utiliser ou tenter d'utiliser le compte d'un tiers. Est également interdite toute manœuvre qui viserait à accéder aux moyens informatiques sous une fausse identité ou en masquant l'identité véritable de l'utilisateur.

9. Données personnelles :

Décret n° 2018-687 du 1er août 2018 pris pour l'application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles.

Il est rappelé aux utilisateurs que les données à caractère personnel seront répertoriées et mises à disposition dans le cas d'une inspection de la CNIL en vertu de la loi **n° 2018-493 du 20 juin 2018.** Pour tout traitement et référencement de données personnelles nous faisons appel à un DPO externe.

10. Sécurité des données :

Chaque utilisateur est prié de verrouiller sa session lorsqu'il quitte son poste de travail, et il est amené à créer son mot de passe lors de la création du compte.
Les utilisateurs doivent veiller à protéger l'intégrité et la sécurité des données. Ils ne peuvent pas divulguer des données confidentielles ou relevant du secret professionnel.
Ils doivent prendre toute précaution utile pour préserver la vie privée des personnes.

Fonction Principale	Critère d'appreciation	Niveau	Priorité	Etat	LJR Solution	Niveau d'engagement
les utilisateurs doivent respecter les bonnes conduites	dans la saisie, l'acces et l'utilisation des données	type de solution	1	A Traiter	Pris en charge partiellement	Une note à été mise dans notre livrable de réponses avec des solutions sur les bonnes conduites à utiliser sur un poste informatique en entreprise

III. GLOSSAIRE

RTO : Recovery Time Object

GTI : Garantie de Temps d'Intervention

GTR : Garantie de Temps de Rétablissement

DEEE : Aussi appelé D3E est la norme qui entoure les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

ROI : Le retour sur investissement (Return On Investment)

Wake-on-Lan (WoL) : Standard des réseaux Ethernet permettant de réveiller à distance un poste éteint

GLPI : Gestion Libre de Parc Informatique, logiciel libre de droit permettant de gérer un parc informatique

ITIL : Information Technology Infrastructure Library, en français, Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information

Spare : Définie le matériel de réserve, de rechange ou de secours.

Selfcare : Méthode qui vise à donner aux clients la possibilité d'avoir des ressources pour trouver des solutions à leurs problèmes.

MTTF - Mean Time To Failure : Durée moyenne de fonctionnement d'une entité avant la première défaillance

MTTR - Mean Time To Repair : Durée moyenne de réparation

MUT - Mean Up Time : Durée moyenne de fonctionnement après réparation

MDT - Mean Down Time : Durée moyenne d'indisponibilité (temps de détection de la panne + temps de réparation + temps de remise en service)

MTBF - Mean Time Between Failure : Durée moyenne des temps de bon fonctionnement entre deux défaillances consécutives

IV. WEBOGRAPHIE

https://glpi-project.org/fr/

https://fr.wikipedia.org/wiki/Gestion_libre_de_parc_informatique

https://openclassrooms.com/fr/courses/1730516-gerez-votre-parc-informatique-avec-glpi

http://fusioninventory.org/

https://fr.wikipedia.org/wiki/FusionInventory

https://fr.wikipedia.org/wiki/Wake-on-LAN

https://pellenalexandre.wordpress.com/2018/02/21/glpi-plugin-fusioninventory/

https://fr.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library

https://itsocial.fr/experiences/le-processus-itil-de-gestion-de-la-strategie-des-services-informatiques/

https://www.supinfo.com/articles/single/1382-presentation-glpi

http://tpmattitude.fr/methodes.html

http://jackadit.com/index.php?page=indus3

https://www.ssi.gouv.fr/uploads/2017/01/guide_cpme_bonnes_pratiques.pdf

https://www.informatiquenews.fr/self-care-un-client-autonome-est-un-client-heureux-thibault-de-clisson-knowesia-56544

https://www.definitions-marketing.com/definition/selfcare/

http://eco3e.eu/reglementations/deee-2/