Patrimoine informatique



Projet réalisé par :

IBANEZ Axel (chef de projet)

RAYNIER Rémy

GUIGOU Alexandre

Index

- I. Introduction
 - A. Cahier des charges
 - B. Introduction
- II. Présentation des solutions
 - A. GLPI
 - B. Easyvista
 - C. Device 42
 - D. Itop
- III. Définitions générales
- IV. Comparaisons
 - A. Tableaux de comparaisons
 - B. Texte de comparaisons
- V. Gantt project
- VI. Simulation
- VII. Sitographie

CAHIER DES CHARGES

Solution de Gestion du patrimoine et Gestion des incidents- "Patrimonio y Asistencia"

La société VosRêves souhaite connaître en permanence la liste des équipements utilisés dans l'organisation. Le DSI vous demande d'étudier les solutions de gestion du patrimoine informatique actuelles, réaliser une étude comparative, et préparer une démonstration avec la solution choisie.

De plus, le DSI souhaite que cette solution permette de gérer les demandes d'assistance technique.

Siège social à Bordeaux 22 utilisateurs, sur le même site l'agence Bordeaux - 32 utilisateurs

- Agence Lyon 30 utilisateurs
- Agence Marseille 30 utilisateurs

Il y a 4 firewall 3 VPN

3 agence dans deux endroits différents
plusieur serveur à gérer

Les solutions envisagées sont

- glpi
- easyvista
- device 42
- iTop

Notre projet consiste à trouver le meilleur outil afin de gérer son patrimoine informatique.

INTRO

DEF: C'est un ensemble de tâches administratives qui sont essentielles à la gestion et à la survie d'une entreprise. Elle permet une vue globale de tout le système informatique et d'informations.

Ce genre de logiciel permet de visualiser tous les ordinateurs et autres outils informatiques d'une entreprise, voir toutes les configurations des ordinateurs, et est un outil utile pour des améliorations globales du parc informatique.

A quoi sert la gestion du patrimoine?

Un progiciel de gestion de patrimoine permet de regrouper un ensemble de tâches visant à entretenir, développer et optimiser l'ensemble des ressources informatiques et du système d'information de l'entreprise.

Cela comprend les points suivants:

- Recenser et Localiser l'ensemble des éléments du parc informatique (Serveurs, Postes client, Imprimantes, Licences, etc...)
- Définir l'organisation du système informatique (Fonction désignée pour chaque personne du service)
- Mise à jour du système d'information (Système d'exploitation des Serveurs et des solutions d'accès, mise à jour des logiciels, etc...)
- Protection du parc informatique et du système d'information (Contre les virus, les hackers, les personnes non habilitées, etc...)
- Traçabilité des dépannages et maintenance du parc (Permet de prévenir les pannes et savoir à quel moment il est temps de changer un élément)
- Procédures de tous les éléments (serveurs, services, mode dégradé, reprise d'activités, etc...)
- Formation donnée aux utilisateurs
- Mise en place d'une charte informatique
- Identification des prestataires de services (Dépannages, hébergement, logiciels, infogérance, etc...)

GLPI



GLPI est le seul ITSM assurant la gestion de parcs comptant des millions d'objets, permettant le cloisonnement d'entités séparées avec chacune leurs informations administratives et leurs budgets. Quesqu'un ITSM?

L'ITSM (IT Service Management) ou gestion des services informatiques est la transformation du quotidien de la DSI dans sa relation avec les utilisateurs en processus de gestion des problèmes et de planification des ressources, afin que l'informatique de l'entreprise l'aide à atteindre ses objectifs. Elle repose principalement sur des bonnes pratiques, dont ITIL qui lui est souvent associé. Quesque ITIL?

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. Rédigée à l'origine par des experts de l'Office public britannique du Commerce (OGC), la bibliothèque ITIL a fait intervenir à partir de sa version 3 des experts issus de plusieurs entreprises.

Il font aussi ITAM. L'ITAM est la gestion des actifs informatiques (ITAM pour IT Asset Management) et consiste, par tout un ensemble de pratiques métier, à optimiser les dépenses et à faciliter la prise de décisions stratégiques au sein de l'environnement informatique, tout en faisant mieux percevoir la valeur de l'informatique à l'ensemble de l'entreprise.

GLPI vous permet de suivre l'état de votre parc, son obsolescence, et son renouvellement, garder une vision en temps réel du suivi de vos logiciels et licences, améliorer le service rendu à vos utilisateurs grâce au Service Desk compatible ITIL v2 de GLPI. Gérez les incidents, demandes, problèmes et changements. Visualisez l'état de votre parc en temps réel avec l'inventaire automatisé multiplate-formes intégré à GLPI. Détectez les logiciels à mettre à jour ou les matériels à renouveler.

GLPI travaille avec : Météo france, Airbus, Conseil d'etat, Inria, Vinci, Novartis, Dauphine Université Paris, Université Paris Ouest, Bolloré, UPMF, La redoute, INRA, La Poste, EV5, Ponticelli, Hôpital Montfort et la Police Nacional. Ce qui prouve que GLPI est digne de confiance, car elle travaille avec le gouvernement français . Le prix est égale à (1*Tarif mensuel HT (hors-taxe) pour chaque utilisateur ayant un profil "Interface Standard". (2*) Version d'évaluation complète gratuite pendant 45 jours, sans support et sans sauvegarde. (3*) Stockage supp. +50Go = 29€ HT/mois ou +100Go = 49€ HT/mois avec le premier mois gratuit .

IMG1

Depuis la plupart des objets du parc, vous aurez maintenant accès à un nouvel onglet "Impact", vous permettant de matérialiser les dépendances entres vos biens et ainsi visualiser l'impact d'une panne sur un élément critique.

IMG2

Ce tableau de bord peut être partagé à d'autres utilisateurs et à d'autres applications.

Il peut être modifié et s'adapte à vos besoins.

Ont peut récupérer de façon automatique toutes les informations et les paramètres de tous les appareils de la société grâce à fusioninventory.



Première page de leur site.

EASYVISTA



EasyVista permet une gestion de patrimoine grâce à de nombreux modules. Le premier module permet une gestion des incidents de façon automatique, création de ticket automatique, et aussi surtout une recherche préventive pour permettre une résolution plus rapide.

Un module de gestion des problèmes qui identifie et documente les problèmes, et surtout identifie leur cause, pour permettre au technicien de faire en sorte d'éviter que les problèmes se reproduisent.

Un module de gestion des changements informatiques et du personnel, permet de visualiser des conflits et les impacts des changements.

Un module de gestion de projet permet de visualiser quel employé travaille sur quel projet, l'état d'avancement, et permet surtout de visualiser le budget de chaque projet.

Une grande partie des modules inclut une IA qui permet de les automatiser en partie et permet une gestion beaucoup plus simple.

EasyVista permet de créer des groupes d'utilisateurs par métier et permet de configurer leurs droits et accès au réseau de l'entreprise.

EasyVista visualise aussi quel service aurait besoin d'amélioration car trop de demandes ou autre.

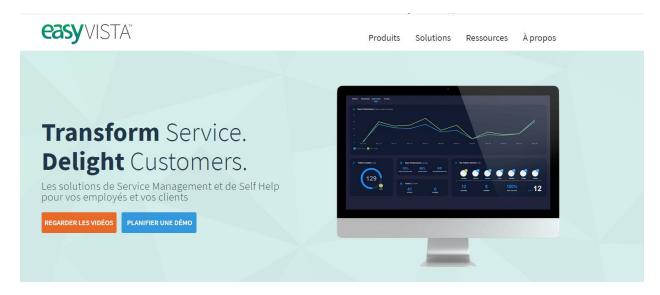
EasyVista permet de créer des catalogues ou les techniciens de l'entreprise peuvent créer des catalogues consultables sur les problèmes ou questions les plus fréquents dans une entreprise. Il est possible de créer des portails pour tout savoir sur les logiciels utilisés.

Easyvista permet une intégration de logiciels tiers et permet encore plus de possibilités.

Easyvista permet de coordonner des équipes, des horaires et plein d'autres options.

Easyvista a une partie de gestion financière, et permet de suivre l'investissement et voir toutes les demandes d'améliorations des différents services.

Le **tarif** de la solution s'élève à 145 euros HT par mois par utilisateurs simultanés sur 36 mois.



Première page de leur site web.

DEVICE 42

DEVICE42

Device42 est une solution logicielle basée sur le cloud pour la gestion de l'infrastructure informatique et l'administration complète des réseaux et des data centers.

Device 42 propose plusieurs offres, mais celle qui nous intéresse est celle-ci :

"Device42 as DCIM/CMDB"

Abonnement à partir de 1 499,00 \$US/an avec essai gratuit.

laaS (infrastructure en tant que service) : L'entreprise cliente dispose sur abonnement d'une infrastructure informatique (serveurs, stockage, sauvegarde, réseau) qui se trouve physiquement chez le fournisseur (Device 42) qui est aussi responsable pour la sécurité de l'infrastructure.

Device 42 remplit ici la fonction de gestionnaire du patrimoine. Il comporte tous les outils nécessaires pour vous permettre d'obtenir une visibilité complète et détaillée de vos appareils, de vos serveurs, et tous composants physiques, virtuels, ou en Cloud de votre réseau, et de leur consommation d'énergie.

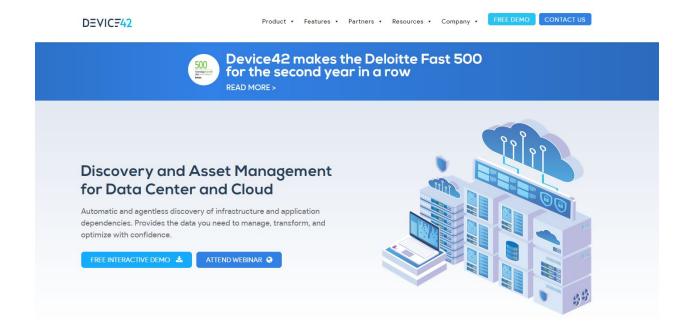
Les diagrammes rack et même les présentations des salles de serveurs fournissent des représentations intuitives des configurations réelles.

Device42 offre une gestion complète des adresses IP avec prise en charge d'IPv6, la gestion des câbles pour le traitement de la connectivité des panneaux de brassage et la gestion des stocks avec le codage QR.

Les autres fonctionnalités concernent la gestion des licences logicielles, les contrôles de l'alimentation, la surveillance de l'environnement, la visualisation des ports de commutation, la gestion des enregistrements DNS, le reporting et l'importation/exportation de données au format CSV.

Les interfaces de Device42 sont faciles à prendre en main, en partie grâce au principe de "drag & drop" (cliquer-déposer) et à des affichages simplifiés, ce qui permet de gagner du temps.

Device42 permet également de gérer les adresses IP dans le réseau, et même les mots de passe.



Première page de leur site web.

ITOP



Top est l'élément central pour bâtir une solution qui couvre l'ensemble des environnements clients tout en protégeant la confidentialité nécessaire à chaque organisation.

Issu de l'expérience de professionnels de l'infogérance, iTop est conçu pour gérer la complexité des infrastructures partagées. iTop donne la capacité d'analyser l'impact d'un incident ou d'un changement sur les différents services, contrats ou clients honorés.

iTop est au cœur des activités opérationnelles des centres de services. En constituant un référentiel partagé par toutes les équipes, iTop permet de proposer des offres qui peuvent être personnalisées pour chaque client.

Dans une logique de centre de contrôle avec solution déportée, iTop donne la possibilité de synchroniser plusieurs instances en vue d'offrir aux clients une solution autonome en étroite relation avec vos opérations.

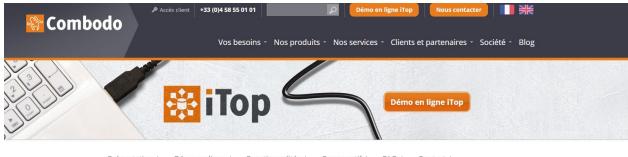
iTop est conçu pour les équipes informatiques de petite taille. Sa simplicité de mise en œuvre permet rapidement de centraliser les informations de tous les équipements. Le module Helpdesk donne à l'équipe technique la possibilité de suivre toutes les activités en cours.

iTop est un outil de collaboration qui donne la capacité de répondre plus vite et mieux aux demandes des utilisateurs. La version communautaire d'iTop, libre et gratuite, est identique à celle qui compose les packages enrichis de fonctionnalités

plus spécifiques. Combodo, l'éditeur d'iTop, et ses partenaires offrent de la formation, du conseil et de l'assurance aux sociétés qui souhaitent mettre en œuvre une solution plus rapidement.

Au cœur d'iTop le modèle de données de la CMDB est un référentiel modifiable et extensible permettant d'enregistrer tous les composants techniques, organisationnels et humains de votre système d'information.

S'interfacer avec de multiples sources est aisé. La qualité de l'information est assurée par le moteur de synchronisation de données et les fonctions d'audit intégrées. La gestion des relations entre les composants procure des moyens puissants d'analyse d'impact et d'informations ciblées des personnes concernées.



 $\text{Pr\'esentation} \downarrow \quad \text{D\'emo en ligne} \downarrow \quad \text{Fonctionnalit\'es} \downarrow \quad \text{Comparatif} \downarrow \quad \text{FAQ} \downarrow \quad \text{Contact} \downarrow$

ITOP ITIL pour tous



première page de leur site web

DEFINITIONS GENERALES

CMDB: La configuration management database (abrégé CMDB), ou base de données de gestion de configuration, est une base de données unifiant les composants d'un système informatique. Elle permet d'en comprendre l'organisation et d'en modifier la configuration. La CMDB est un composant fondamental d'une architecture ITIL.

L'ITSM: (IT Service Management) ou gestion des services informatiques est la transformation du quotidien de la DSI dans sa relation avec les utilisateurs en processus de gestion des problèmes et de planification des ressources, afin que l'informatique de l'entreprise l'aide à atteindre ses objectifs.

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. Rédigée à l'origine par des experts de l'Office public britannique du Commerce (OGC), la bibliothèque ITIL a fait intervenir à partir de sa version 3 des experts issus de plusieurs entreprises.

ITAM: La gestion des actifs informatiques (ITAM pour IT Asset Management) consiste, par tout un ensemble de pratiques métier, à optimiser les dépenses et à faciliter la prise de décisions stratégiques au sein de l'environnement informatique, tout en faisant mieux percevoir la valeur de l'informatique à l'ensemble de l'entreprise.

IPAM: La gestion des adresses IP: (IP address management, IPAM) est une méthodologie mise en œuvre dans les logiciels informatiques pour planifier et gérer l'attribution et l'utilisation des adresses IP et des ressources étroitement liées d'un réseau informatique. Il ne fournit généralement pas de services DNS (Domain Name System) et DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), mais gère les informations pour ces composants.

Le SIGLE de quatre lettres DCIM: est issu de l'anglais Digital Camera IMages.Il s'agit d'un répertoire nommé DCIM dans le système de fichier d'un appareil photographique numérique (APN) ou encore d'un smartphone.

Secure Password Management: Un gestionnaire de mots de passe est un type de logiciel ou de service en ligne qui permet à un utilisateur de gérer ses mots de passe, soit en centralisant l'ensemble de ses identifiants et mots de passe dans une base de données (portefeuille), soit en les calculant à la demande. Le gestionnaire de mots de passe est protégé par un mot de passe unique, afin de n'en avoir plus qu'un seul à retenir.

Agentless Discovery: Bien que la découverte sans agent ne nécessite pas l'installation d'agents dédiés sur les serveurs à découvrir, elle dépend du système d'exploitation natif ou des agents standard déjà installés tels que SNMP, WMI, TELNET, SSH, NETBIOS et autres. D'autres fonctionnalités de découverte sont basées sur des protocoles spécifiques à l'application tels que SQL, JMX, SAP, Siebel, etc. Pour plus d'informations, consultez «Protocoles pris en charge» dans la section "contenu pris en charge" de l'aide relative au contenu.

SNMP Discovery Simple Network Management Protocol (abrégé SNMP), en français « protocole simple de gestion de réseau », est un protocole de communication qui permet aux administrateurs réseau de gérer les équipements du réseau, de superviser, et de diagnostiquer des problèmes réseaux et matériels à distance.

VMware est une société informatique américaine fondée en 1998, filiale d'EMC Corporation depuis 2004 (rachetée par Dell le 7 septembre 2016), qui propose plusieurs produits propriétaires liés à la virtualisation d'architectures x86. C'est aussi par extension le nom d'une gamme de logiciels de virtualisation.

Hyper-V, également connu sous le nom de Windows Server Virtualisation, est un système de virtualisation basé sur un hyperviseur 64 bits de la version de Windows Server 2008. Il permet à un serveur physique de devenir Hyperviseur et ainsi gérer et héberger des machines virtuelles communément appelées VM (virtual machines).

Xen est un logiciel libre de virtualisation, plus précisément un hyperviseur de machine virtuelle.

KVM peut faire référence à :

En informatique, commutateur KVM, un dispositif qui permet de partager un clavier, une souris et un écran entre plusieurs ordinateurs, Kernel-based Virtual Machine, un hyperviseur pour Linux, LXC, contraction de l'anglais Linux Containers3 est un système de virtualisation, utilisant l'isolation comme méthode de cloisonnement au niveau du système d'exploitation. Il est utilisé pour faire fonctionner des environnements Linux isolés les uns des autres dans des conteneurs, partageant le même noyau et une plus ou moins grande partie du système hôte.

Native Public/Private Cloud Discovery:

Les technologies Cloud-natives permettent aux organisations de créer et d'exécuter des applications évolutives dans des environnements dynamiques et modernes, tels que des clouds publics, privés et hybrides. Les conteneurs, les maillages de service, les microservices, l'infrastructure immuable et les API déclaratives illustrent cette approche.

RESTful APIs REST (representational state transfer) est un style d'architecture logicielle définissant un ensemble de contraintes à utiliser pour créer des services web. Les services web conformes au style d'architecture REST, aussi appelés services web RESTful, établissent une interopérabilité entre les ordinateurs sur Internet. Les services web REST permettent aux systèmes effectuant des requêtes de manipuler des ressources web via leurs représentations textuelles à travers un ensemble d'opérations uniformes et prédéfinies sans état. D'autres types de services web tels que les services web SOAP exposent leurs propres ensembles d'opérations arbitraires.

Webhooks to Drive Automation:

Les webhooks permettent de déclencher une action suite à un événement. Ils sont généralement utilisés pour faire communiquer des systèmes. C'est la façon la plus simple de recevoir une alerte lorsque quelque chose se produit dans un autre système.

Comparaison

Tableau de comparaison

OUTILS	GLPI	Easy vista	Device 42	ltop
Prix	600€/ans	???€	>=1500\$US/an	???€
CMDB	OUI	OUI	OUI	OUI
ITAM	OUI	OUI	OUI	NON
IPAM	NON	NON	OUI	NON
Secure Password Management	NON	NON	OUI	NON
ITSM	OUI	OUI	OUI	OUI

Conclusion

Tout d'abord les prix , GLPI est le moins onéreux avec 600 euros par ans, comparé a Device 42 qui est 1500 euros par ans et Easyvista dont on ne connaît pas le prix exacte car il fluctue en fonction de la taille de l'entreprise, et n'a pas repondue a la demande que nous avons fait. GLPI permet beaucoup moins de choses, mais certaines nous intéressent plus que d'autres.

Le CMDB (La configuration management database) est disponible dans tous les logiciels comme ITAM (La gestion des actifs informatiques) et ITSM (gestion des services informatiques), sauf Itop qui ne possède que CMDB et ITSM.

Les différence que possède Device 42 comparé à GLPI et Easyvista sont IPAM (La gestion des adresses IP) et Secure Password Management (Ce qui est une sécurité de mot de passe) et d'autres utilisations qui nous intéressent moins pour l'entreprise Nos rêves .

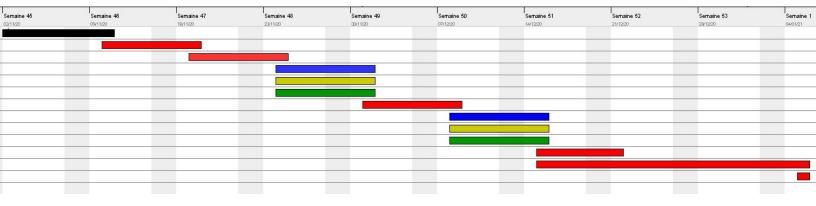
Nous allons choisir GLPI car il est open source, que sa version démo est poussée et nous permet de faire des simulation, il est très complet, et qu'il y offre beaucoup de possibilités.

Gantt project

Les couleurs correspondent à :

- -La couleur noir représente l'absence des 3 personnes.
- -La couleur rouge représente les travaux faits en groupe.
- -La couleur bleue représente les travaux faits par Rémy.
- -La couleur jaune représente les travaux faits par Alexandre.
- -La couleur verte représente les travaux faits par Axel.

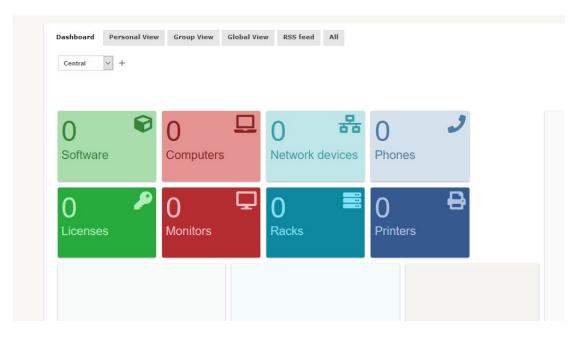
	Nom	Date de début	Date de fin
0	Absence	02/11/20	10/11/20
0	Etude du cahier des charge	10/11/20	17/11/20
	Introduction	17/11/20	24/11/20
0	Description GLPI	24/11/20	01/12/20
0	Description Device 42	24/11/20	01/12/20
0	Description Easyvista	24/11/20	01/12/20
0	Liste de définition	01/12/20	08/12/20
0	Comparaison	08/12/20	15/12/20
0	Correction des fautes	08/12/20	15/12/20
0	Simulation	08/12/20	15/12/20
0	Finalisation des documents écris	15/12/20	21/12/20
0	Power point	15/12/20	05/01/21
0	Presentation Oral	05/01/21	05/01/21

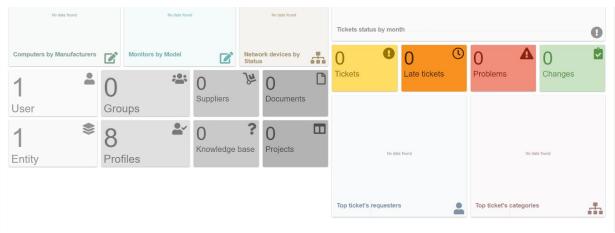


Simulation

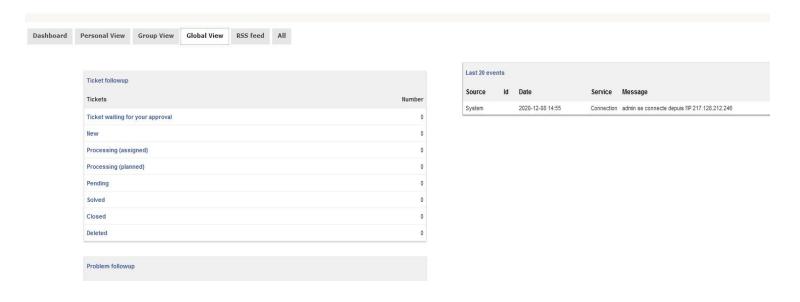
Logiciel

Voici la page d'accueil de GLPI:

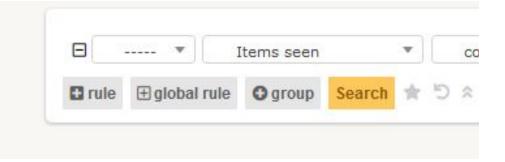




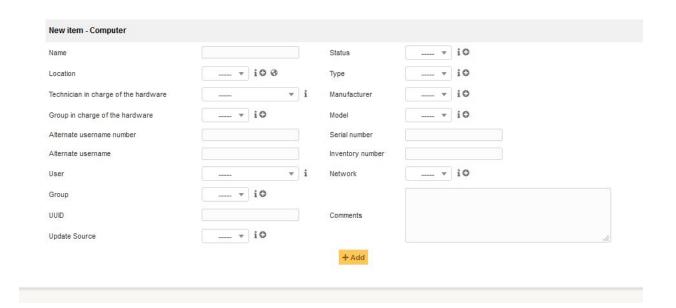
Le menu des tickets déposés:



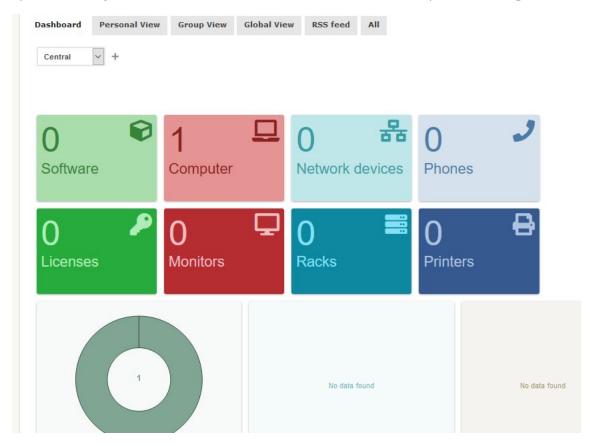
L'ajout d'un ordinateur sur un réseau informatique :



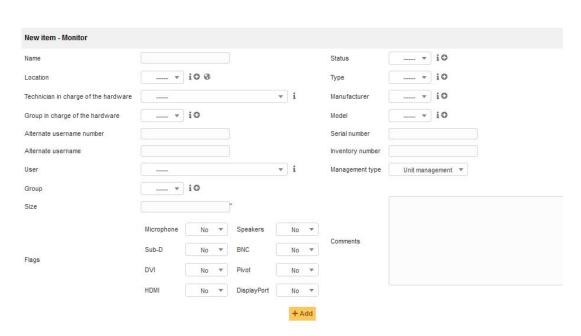
Voici le menu d'ajout (leur localisation, les techniciens qui sont chargés de leur maintien, toutes leurs informations)



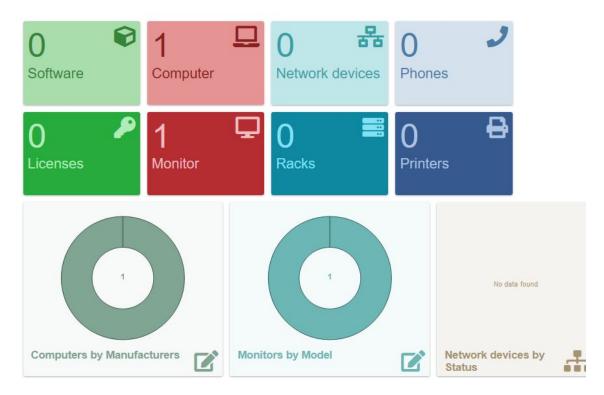
Après avoir rajouté un ordinateur, on le voit dans l'icône Computer en rouge



Pour ajouter un écran, il y a un menu d'ajout d'écran (leur localisation, les techniciens qui sont chargés de leur maintien, toutes leurs informations).



L'interface graphique du menu de gestion du patrimoine :

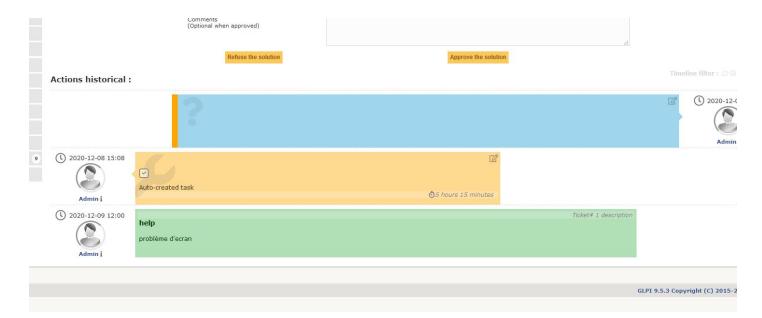


Dans le logiciel nous pouvons ajouter des profils qui peuvent correspondre à différents services d'une entreprise (ce qui permet d'attribuer des droits beaucoup plus facilement).

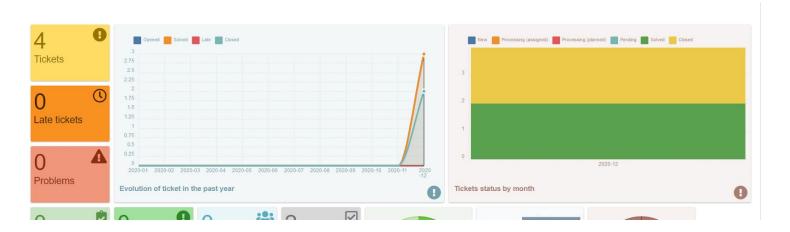


On peut créer un système d'assistance en ligne

Le système d'assistance en ligne permet aux employés de discuter avec des personnes du département informatique pour régler des problèmes.

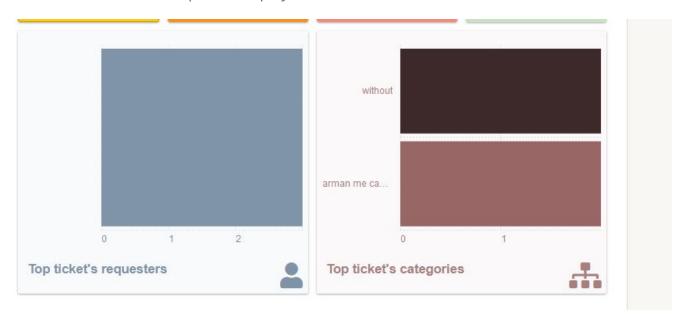


Dans ce graphique, il y a possibilité de visualiser tous les tickets déposés dans un tableau, et permet de visualiser l'évolution

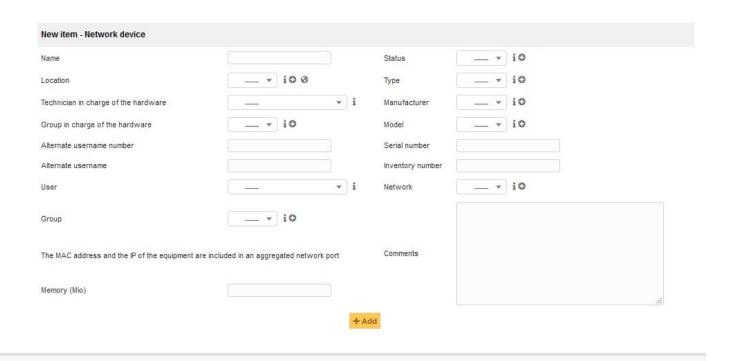




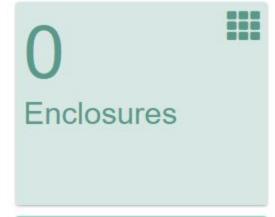
GLPI range les tickets automatiquement, par exemple il peut trier les tickets qui sont souvent demandés par les employés



Le menu pour ajouter des supports de réseau. (leur localisation, les techniciens qui sont chargés de leur maintien, toutes leurs informations).

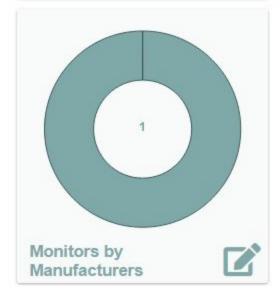




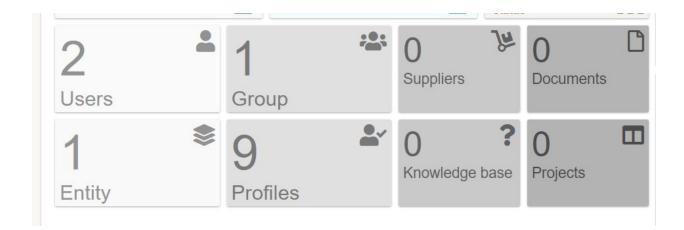


Il est même possible de recenser tous les téléphones de l'entreprise pour une meilleure gestion des services.

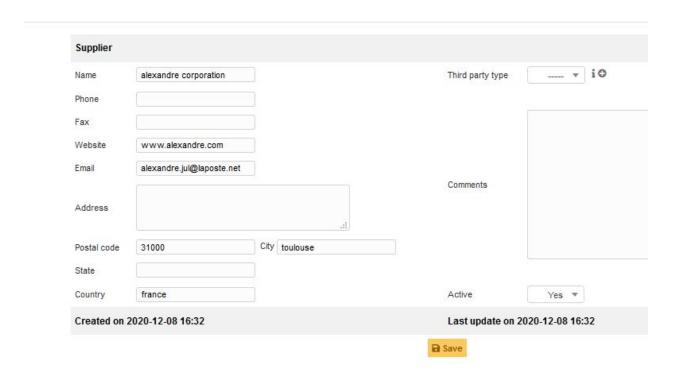




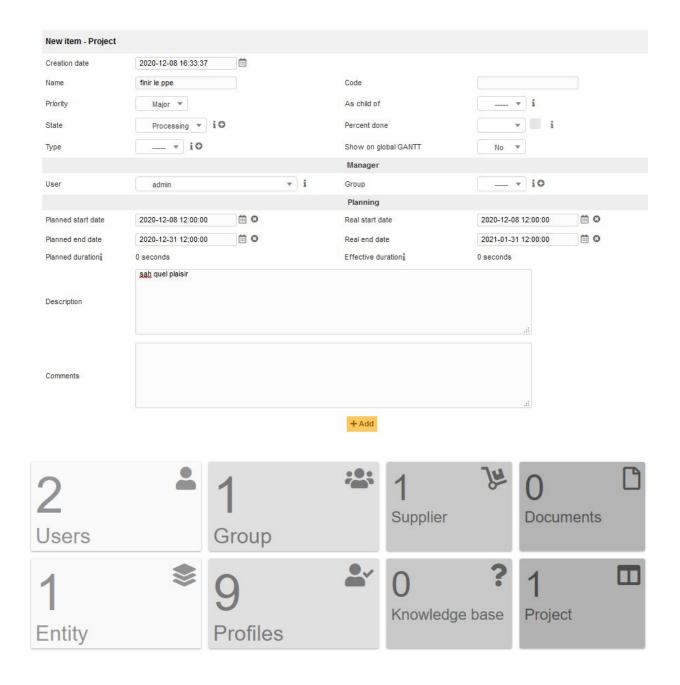
Il y a le gestionnaire de ses contacts, des fournisseurs, la possibilité de prévoir des projets et de les planifier.



Ceci est le menu des fournisseurs.



Ceci est le menu de création de projet fourni avec des options de planifications.



UNE GRANDE PARTIE DE CES MENUS PEUT ÊTRE REMPLIE AUTOMATIQUEMENT GRÂCE À DES AGENTS.

Agent



Définition d'agent :

En informatique, un agent ou agent logiciel (du latin *agere* : agir) est un logiciel qui agit de façon autonome. C'est un programme qui accomplit des tâches à la manière d'un automate et en fonction de ce que lui a demandé son auteur.

FusionInventory est un plugin qui marche avec GLPI qui permet de récupérer les informations des configurations des pc, des équipements réseaux, des imprimantes, des machines virtuelles, des téléphones android.

Il supporte toutes ces machines virtuelles :

VMware vCenter/ESX/ESXi

Virtualbox

Libvirt

Xen

OpenVZ/Virtuozzo

Parallels

LXC

FreeBSD Jails

HPVM

Vserver

Hyper-V

Il a aussi des fonctions plus actives, il peut mettre à jour l'os des ordinateurs (exemple windows, ou linux mais supporte aussi OS X) et peuvent être réglé sur des horaires pour qu'il puisse s'activer.

Sitographie

Aides:

http://www.comoe.fr/spip.php?article36

https://www.freshome.fr/patrimoine.html

https://www.freshome.fr/files/patrimoine/gestion_du_patrimoine_descartes.pdf

https://www.nowteam.net/gestion-de-parc-informatique-bonnes-pratiques/

https://ocsinventory-ng.org/?lang=fr

Définitions:

 $\underline{https://fr.wikipedia.org/wiki/Configuration_management_database}$

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

https://fr.wikipedia.org/wiki/Information Technology Infrastructure Library

https://freshservice.com/fr/it-asset-management-software/

https://fr.wikipedia.org/wiki/Gestion des adresses IP

Logiciels:

Easyvista

https://www.easyvista.com/fr

Itop

https://www.combodo.com/itop

Device 42

https://www.device42.com/

GLPI

https://test59.with.glpi-network.cloud/front/central.php https://glpi-project.org/complex-si-intergration/ https://glpi-project.org/itil-v2-compatible-service-desk/ https://glpi-project.org/fr/

fusion inventory

http://fusioninventory.org/overview/