



Assurmer

DE CARVALHO LOPES

Bruno

LE CLAINCHE

Killian

DRIF

Wassim

1B



I. L'outil GLPI	3
1. Présentation de GLPI	3
2. Les ressources nécessaires à son déploiement	3
3. Autres Prérequis :	4
4. Les fonctionnalités de GLPI	4
5. La licence	4
II. Notre infrastructure avec GLPI	5
1. Les versions et fonctionnalités utilisées	5
2. Intégration avec Active Directory via LDAP	5
3. Gestion de l'inventaire avec l'Agent GLPI	6
4. La licence utilisée	6
5. La topologie.....	7
III. Le cycle de vie du ticket (Workflow)	8
1. Présentation	10
2. La composition du support.....	10
3. Règles automatiques pour la gestion des tickets.....	11
IV. La communication avec Assumer	12
1. Mail à l'Équipe IT	12
2. Mail aux collaborateurs.....	12
V. La phase de Test.....	13
1. Compatibilité avec l'infrastructure existante	13
2. Fonctionnalités.....	13
3. Simulation d'envoi et de traitement de tickets.....	13
VI. Sécurité et Sauvegarde	14
1. Sécurisation de l'instance GLPI	14
2. Maintenance et Sauvegardes	14

I. L'outil GLPI

1. Présentation de GLPI

L'outil GLPI, ou Gestionnaire Libre de Parc Informatique, est un logiciel open source destiné à la gestion des services informatiques (ITSM) et des parcs informatiques (ITAM). Développé par l'association INDEPNET, il permet de réaliser un inventaire détaillé des matériels et logiciels, de suivre les équipements, et de gérer les licences. Il offre également un système d'helpdesk pour la gestion des demandes et des incidents, une base de connaissances pour faciliter la résolution des problèmes, et des outils de gestion de projets et de changements. GLPI est gratuit, personnalisable grâce à de nombreux plugins, et soutenu par une communauté active. Il est compatible avec différents systèmes d'exploitation et disponible en plusieurs langues, ce qui le rend adapté aux entreprises, institutions éducatives, administrations publiques et ONG pour optimiser leurs infrastructures IT.



2. Les ressources nécessaires à son déploiement

L'installation de GLPI sur un serveur nécessite la configuration d'un environnement comprenant un serveur web, une base de données, et PHP. Voici les prérequis pour une bonne installation et le bon fonctionnement du logiciel :

- **Serveur Web** : Apache 2.4 (ou version supérieure) ou Nginx

GLPI est principalement testé avec Apache, mais il peut fonctionner avec d'autres serveurs web compatibles.

- **Base de Données** : MySQL 5.7 (ou version supérieure) ou MariaDB 10.2 (ou version supérieure)

Ces bases de données sont recommandées pour garantir la compatibilité et les performances optimales.

- **PHP** : PHP 7.4 (ou version supérieure, recommandé PHP 8.0 ou 8.1)

Modules PHP requis :

- Curl
- Gd
- Json
- Mbstring
- Mysqli
- Session
- Idap (si vous prévoyez d'utiliser l'authentification LDAP)
- xml
- zlib
- fileinfo
- intl
- simplexml

3. Autres Prérequis :

Système d'exploitation : GLPI peut être installé sur divers systèmes d'exploitation, y compris Linux (recommandé pour les serveurs de production) et Windows.

Accès SSH/SFTP : Pour transférer les fichiers d'installation et exécuter des commandes sur le serveur.

Navigateur Web : Pour accéder à l'interface d'administration de GLPI. Les navigateurs modernes comme Chrome, Firefox, Safari ou Edge sont supportés.

4. Les fonctionnalités de GLPI

GLPI est une solution open-source conçue pour la gestion complète des services informatiques. Ce logiciel propose une multitude de fonctionnalités essentielles pour une administration efficace de l'infrastructure IT. Parmi ses principales fonctionnalités, on retrouve :

- **Gestion des actifs** : Inventaire des équipements, logiciels et licences.
- **Gestion des tickets** : Enregistrement, suivi et résolution des incidents et demandes.
- **Gestion des changements** : Planification et suivi des modifications de l'infrastructure IT.
- **Base de connaissances** : Documentation des solutions et procédures pour une gestion efficace des incidents.
- **Reporting et KPI** : Génération de rapports pour évaluer la performance du service IT.
- **Gestion des utilisateurs** : Administration des utilisateurs et des droits d'accès.
- **Plugins et extensibilité** : Personnalisation et ajout de nouvelles fonctionnalités grâce aux plugins.

5. La licence

GLPI est distribué principalement sous la licence GNU General Public License (GPL) version 2. Cette licence open source permet d'utiliser, modifier et distribuer librement le logiciel, à condition que les modifications soient également partagées sous la même licence GPL.

Le code source de GLPI est disponible publiquement. Les utilisateurs peuvent accéder, modifier et redistribuer le code selon les termes de la licence GPLv2.

Ce logiciel peut être téléchargé et utilisé gratuitement. Cette accessibilité permet aux entreprises de bénéficier de ses fonctionnalités sans investissement initial important en licences logicielles.

De plus, les entreprises peuvent adapter GLPI à leurs besoins spécifiques en modifiant le code source. Elles peuvent également développer des plugins pour ajouter des fonctionnalités spécifiques, ce qui rend GLPI extrêmement flexible et personnalisable.

La GPLv2 impose que toute version modifiée et redistribuée de GLPI doit également être sous la même licence, garantissant ainsi que le logiciel reste libre et ouvert.

II. Notre infrastructure avec GLPI

1. Les versions et fonctionnalités utilisées

Nous avons déployé GLPI dans sa version 10.0.15 pour bénéficier de ses fonctionnalités avancées et de ses améliorations en termes de performance et de sécurité. Cette version nous offre une interface conviviale et des outils puissants pour la gestion des services IT.

Pour notre configuration, nous avons choisi les versions suivantes :

- Serveur Apache 2.4.59
- Base de données MariaDB 10.11.6
- PHP 8.2.18

En utilisant GLPI, nous voulons l'exploiter pleinement et utiliser ses fonctionnalités pour répondre efficacement aux besoins de nos utilisateurs :

- **Gestion des actifs** : Nous utilisons GLPI pour effectuer un inventaire détaillé de tous nos équipements informatiques, y compris les postes de travail, les serveurs, les périphériques réseau, et bien plus encore.
- **Gestion des tickets** : Le système d'helpdesk de GLPI nous permet de centraliser et de suivre toutes les demandes de support de manière organisée et efficace.
- **Base de connaissances** : Nous utilisons la base de connaissances intégrée de GLPI pour documenter les solutions et les procédures, facilitant ainsi la résolution rapide des incidents et la diffusion des bonnes pratiques au sein de l'équipe.

Cette configuration nous permet de centraliser la gestion de nos services IT, en fournissant un support de qualité à nos utilisateurs tout en maintenant un contrôle précis sur notre parc informatique. En exploitant les fonctionnalités avancées de GLPI, nous sommes en mesure de rester à jour avec les dernières technologies et de garantir la sécurité de nos systèmes.

2. Intégration avec Active Directory via LDAP

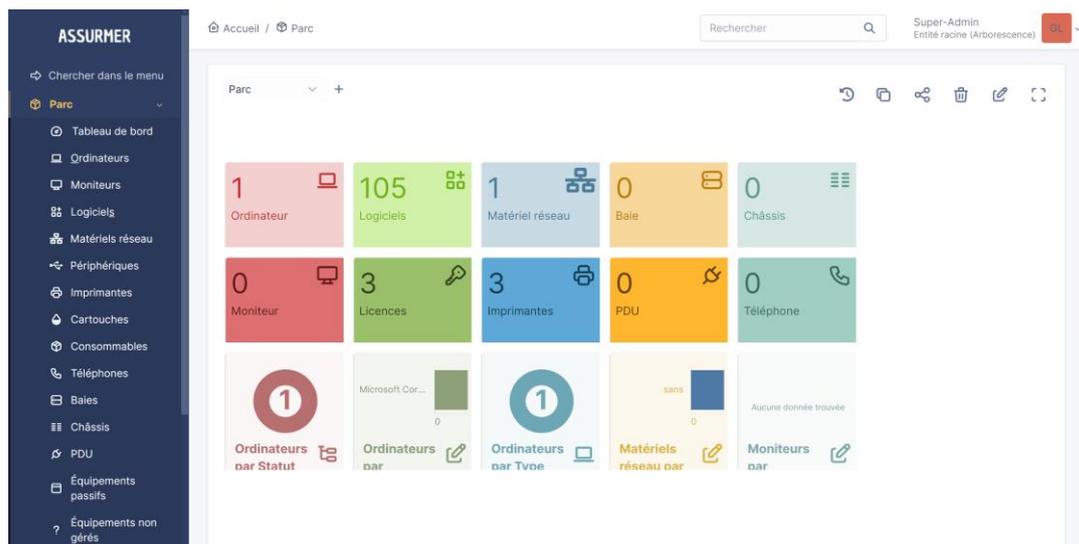
L'intégration de GLPI avec Active Directory via LDAP a été un élément essentiel de notre déploiement. Active Directory (AD) est un service d'annuaire développé par Microsoft, largement utilisé dans les environnements Windows, qui stocke des informations sur les utilisateurs, les groupes, les ordinateurs et d'autres ressources réseau. LDAP, ou Lightweight Directory Access Protocol, est un protocole standard utilisé pour accéder et gérer des services d'annuaire, et Active Directory prend en charge LDAP pour l'accès et la recherche d'informations.

Grâce à cette intégration, nous avons pu tirer parti de notre infrastructure existante d'Active Directory pour simplifier la gestion des identités et des accès au sein de GLPI. Les utilisateurs peuvent s'authentifier à GLPI en utilisant leurs identifiants d'Active Directory, ce qui facilite la gestion des comptes utilisateur et garantit la cohérence des informations d'identification à travers nos systèmes. De plus, cette intégration renforce la sécurité en utilisant une source d'authentification centralisée et éprouvée, contribuant ainsi à réduire les risques liés à la gestion des identités.

3. Gestion de l'inventaire avec l'Agent GLPI

L'inventaire informatique est un processus crucial dans la gestion des ressources informatiques d'une entreprise. Il consiste à recueillir, organiser et gérer des informations détaillées sur tous les actifs matériels et logiciels de notre environnement informatique. Cela inclut nos ordinateurs, serveurs, périphériques, logiciels installés, licences, composants réseau et tout autre élément pertinent. L'objectif principal de l'inventaire est de nous offrir une visibilité complète sur nos ressources informatiques, nous permettant ainsi une gestion efficace de ces ressources. En identifiant et en documentant précisément tous nos actifs, l'inventaire nous aide à prendre des décisions éclairées concernant la maintenance, les mises à jour, les remplacements et les investissements futurs dans notre domaine informatique.

Pour faciliter ce processus, nous utilisons l'agent GLPI. L'agent GLPI est un composant essentiel de notre infrastructure, permettant une gestion proactive de notre inventaire informatique. En installant l'agent sur chaque périphérique, nous pouvons automatiquement collecter des informations détaillées sur les équipements, y compris les spécifications matérielles, les logiciels installés, les mises à jour système et d'autres données pertinentes. Cette approche nous offre une visibilité complète sur notre parc informatique, nous permettant de suivre les actifs, d'anticiper les besoins de maintenance et de prendre des décisions informées en matière de gestion des ressources.



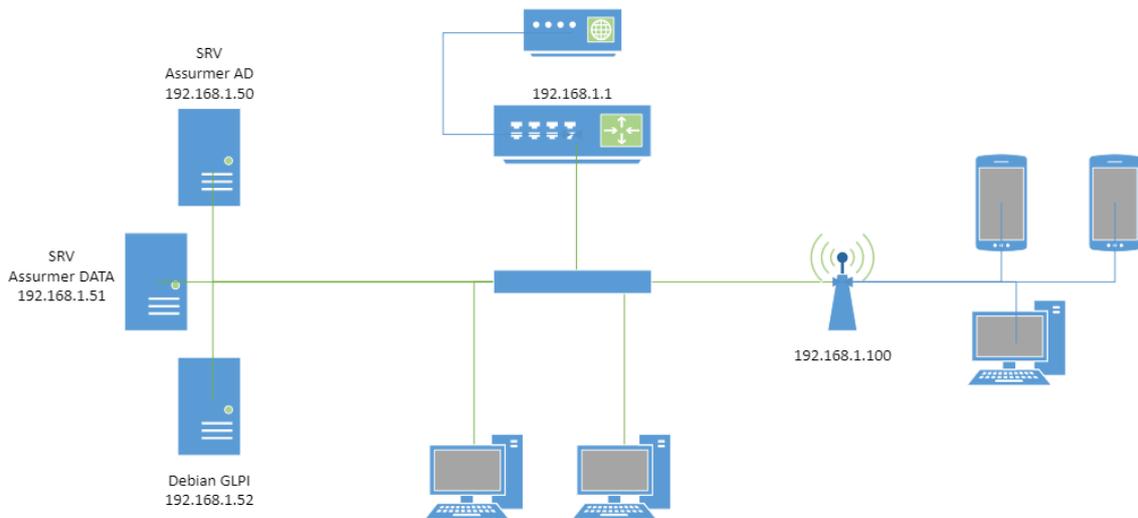
4. La licence utilisée

La licence GPL v2 (GNU General Public License) que nous avons choisi permet :

- **L'utilisation Libre** : Nous pouvons utiliser GLPI pour n'importe quel usage.
- **Code Source Ouvert** : Le code source est accessible pour étude et modification.
- **Redistribution** : Nous pouvons redistribuer GLPI, avec ou sans modifications.
- **Modifications** : Les modifications doivent être partagées sous la même licence GPL.

En résumé, la licence GPL v2 assure la liberté d'utilisation, de modification et de redistribution de GLPI, favorisant ainsi la collaboration et l'innovation au sein de la communauté des utilisateurs de GLPI.

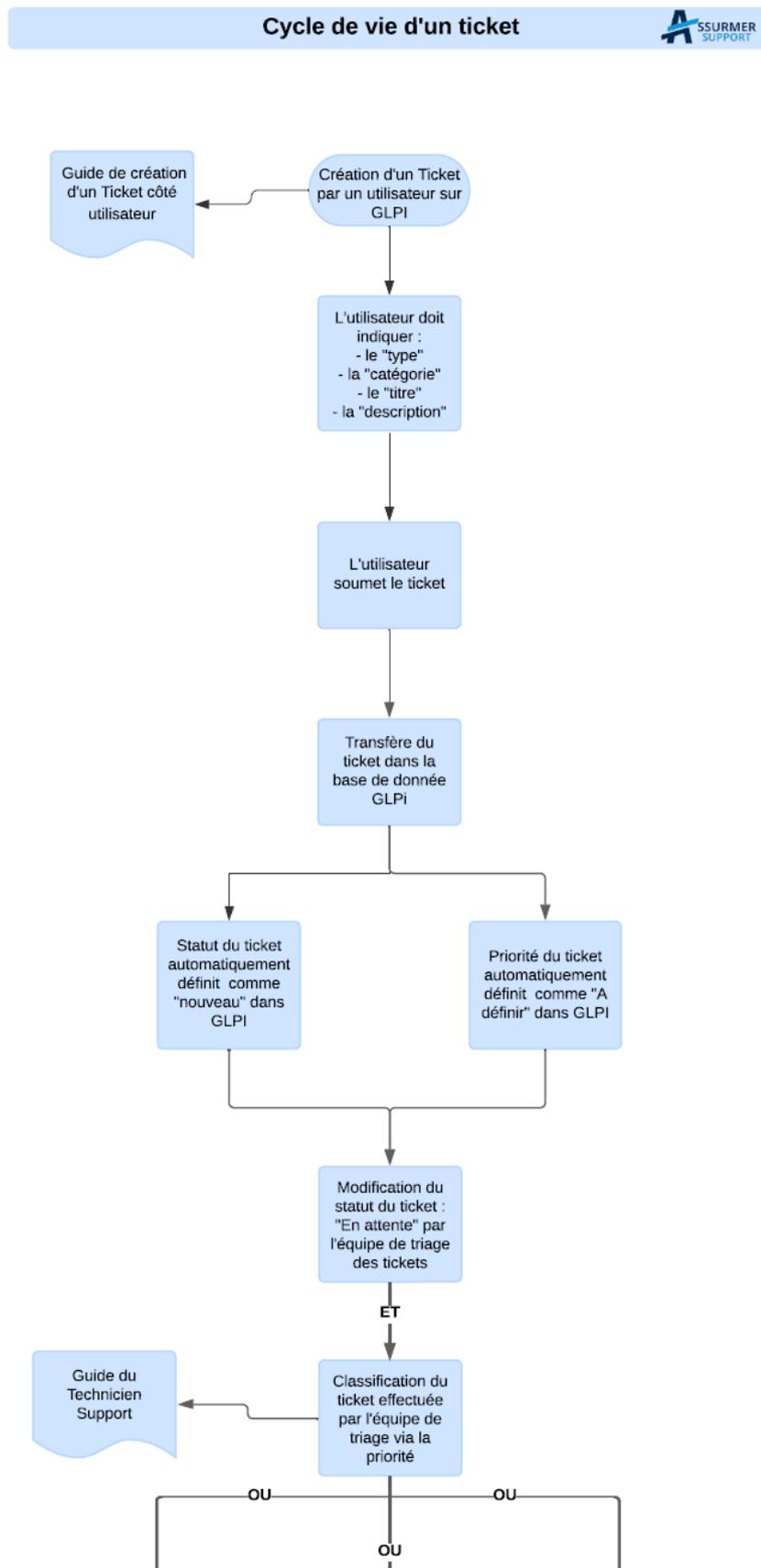
5. La topologie

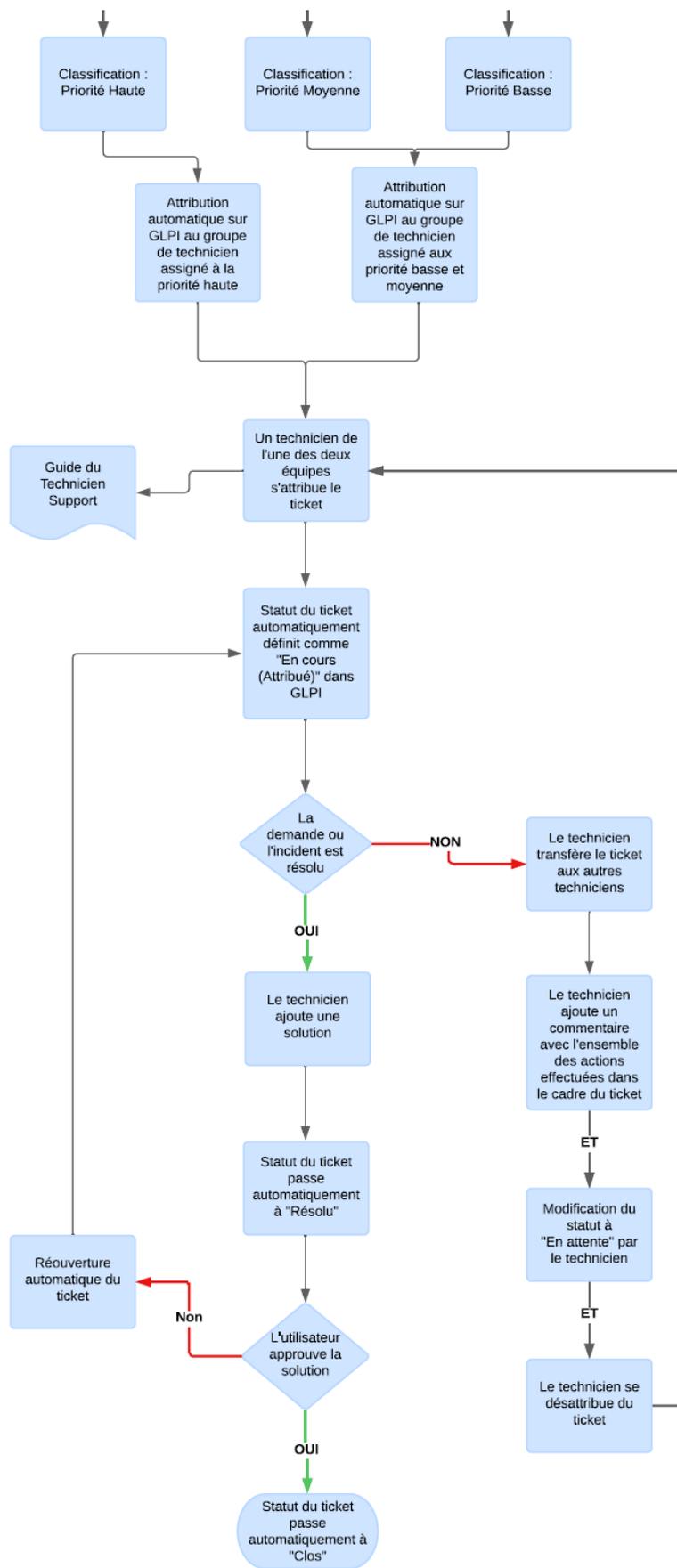


Dans notre infrastructure, le serveur GLPI joue un rôle central dans la gestion des services informatiques. Voici comment cela se déroule :

- **Serveur GLPI** : Ce serveur héberge l'application GLPI, qui est le cœur de notre système de gestion des services IT. De plus, la base de données MariaDB est installée sur ce même serveur pour stocker toutes les données de gestion de GLPI, garantissant ainsi une intégrité et une disponibilité maximales des données.
- **Authentification par LDAP avec Active Directory** : Pour faciliter l'authentification des collaborateurs et leur accès à GLPI, notre infrastructure utilise une intégration LDAP avec Active Directory (AD). Cela permet aux collaborateurs de se connecter via leurs identifiants AD.
- **Utilisateurs finaux** : Les utilisateurs finaux, tels que les collaborateurs de Assumer, ont accès au portail GLPI pour soumettre des tickets, suivre leur état et accéder à d'autres fonctionnalités. Ils peuvent se connecter au portail en utilisant leurs identifiants AD, offrant ainsi une expérience utilisateur fluide et sécurisée.
- **Équipe IT** : L'équipe IT utilise l'interface GLPI pour gérer les demandes et les incidents. Ils peuvent consulter les tickets soumis par les utilisateurs finaux, attribuer des tâches, suivre les progrès et fournir des réponses aux demandes d'assistance.

III. Le cycle de vie du ticket (Workflow)





1. Présentation

Le Workflow du cycle de vie d'un ticket sur GLPI illustre les différentes étapes de gestion des incidents et des demandes, garantissant une résolution efficace et systématique.

Le processus commence par la création du ticket, où un utilisateur ou un technicien décrit le problème ou la demande via l'interface de GLPI.

Ensuite, le ticket est classifié par l'équipe de triage, puis attribué à une équipe de technicien. Un technicien prend en charge alors le ticket en procédant au diagnostic, incluant des vérifications initiales et des échanges avec l'utilisateur pour clarifier le problème.

Après avoir établi un diagnostic clair, le technicien entreprend les actions nécessaires pour la résolution, tout en maintenant une communication régulière avec l'utilisateur pour fournir des mises à jour sur l'avancement des travaux.

Une fois le problème résolu, le technicien note les actions finales et marque le ticket comme résolu.

Ainsi, l'utilisateur est informé et invité à vérifier la résolution. Si la résolution est approuvée par l'utilisateur, le ticket est clos. En revanche, si l'utilisateur n'approuve pas la solution, le ticket est réouvert.

2. La composition du support

L'équipe de support chez Assurmer est structurée en trois équipes distinctes, chacune ayant des objectifs et des missions bien définis :

Équipe de Triage des Tickets :

- **Composition** : Composée de 2 techniciens.
- **Rôle** : Cette équipe analyse les nouveaux tickets soumis par les utilisateurs via GLPI. Leur tâche principale est de déterminer la priorité de chaque ticket en fonction de sa criticité et de son impact sur les opérations de l'entreprise. Ils dirigent ensuite les tickets vers les équipes appropriées pour une résolution rapide et efficace.
- **Champ d'Action** : Leur travail se concentre exclusivement sur GLPI.
- **Section d'Aide** : Un guide est disponible pour aider l'équipe de triage, veuillez consulter le guide « Guide Technicien GLPI », intitulée « L'équipe de triage des tickets », à la page 6.

Équipe à Priorité Haute :

- **Composition** : Composée de 4 techniciens.
- **Rôle** : Cette équipe est chargée de résoudre les tickets jugés comme prioritaires par l'équipe de triage. Leur objectif principal est de traiter rapidement les problèmes critiques et urgents afin de minimiser les interruptions dans les opérations de l'entreprise.

- **Champ d'Action** : Leur intervention se limite également à GLPI.
- **Section d'Aide** : Un guide spécifique est disponible pour aider l'équipe à priorité haute, veuillez consulter le guide « Guide Technicien GLPI », intitulé « Équipe à priorité Haute », à la page 12.

Équipe à Priorité Moyenne et Basse :

- **Composition** : Composée de 3 techniciens.
- **Rôle** : Cette équipe prend en charge les tickets avec des priorités moins élevées, mais tout aussi importantes pour le bon fonctionnement de l'entreprise. Leur mission est de résoudre ces problèmes de manière efficace tout en maintenant un niveau de service élevé pour les utilisateurs.
- **Champ d'Action** : Leur domaine d'activité est également centré sur GLPI.
- **Section d'Aide** : Un guide est disponible pour aider l'équipe à priorité moyenne et basse, veuillez consulter le guide « Guide Technicien GLPI », intitulé « Équipe à priorité Moyenne/Basse », à la page 19.

En somme, cette structure organisationnelle permet une répartition claire des responsabilités et une gestion efficace des tickets, garantissant ainsi une résolution rapide et appropriée des problèmes informatiques rencontrés par les utilisateurs d'Assurmer.

3. Règles automatiques pour la gestion des tickets

Dans le cadre de notre processus de gestion des tickets, nous avons mis en place des règles automatiques pour optimiser l'efficacité de notre équipe de support. Lorsque l'équipe de triage sélectionne la priorité d'un ticket, nos règles automatiques interviennent pour attribuer automatiquement ce ticket à l'équipe appropriée en fonction de sa priorité. Cette automatisation du processus d'assignation des tickets permet d'assurer une répartition rapide et efficace des tâches, en garantissant que chaque problème est pris en charge par l'équipe la mieux qualifiée pour le résoudre. Cela contribue à réduire les délais de traitement des tickets et à améliorer la satisfaction des utilisateurs en garantissant une réponse rapide et pertinente à leurs demandes de support.

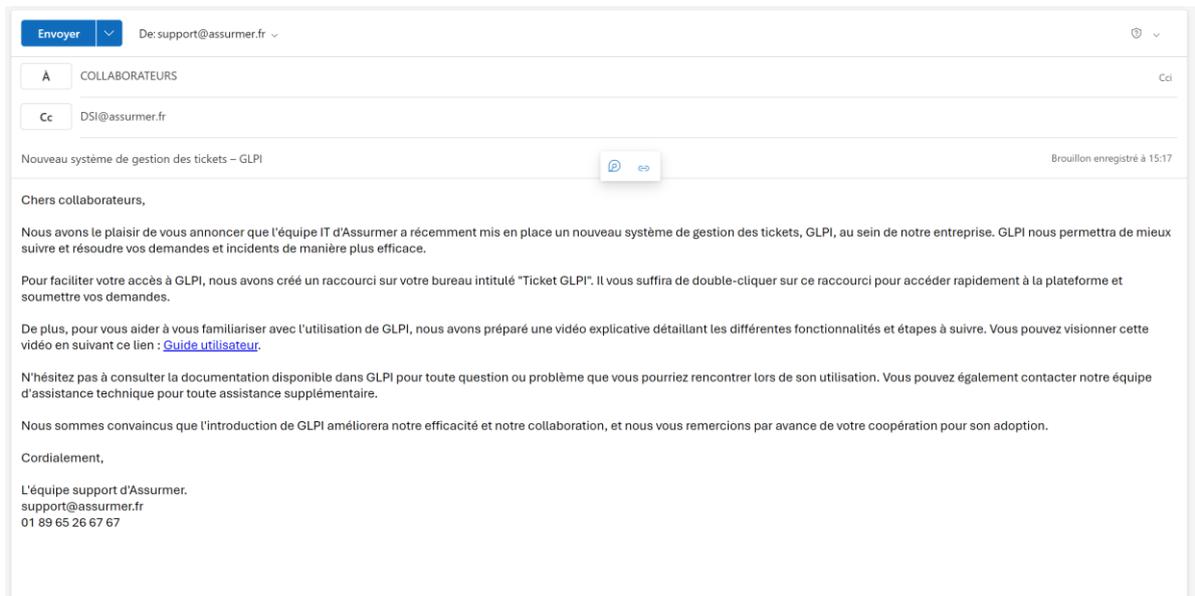
<input type="checkbox"/> IT Haut	Ajouter / Mettre à jour	Priorité ▶ est ▶ Haute	Groupe de techniciens ▶ Assigner ▶ IT Haut	●	⋮
<input type="checkbox"/> IT Bas/Moyen	Ajouter / Mettre à jour	Priorité ▶ est ▶ Moyenne	Groupe de techniciens ▶ Assigner ▶ IT Bas - Moyen	●	⋮
		Priorité ▶ est ▶ Basse			

IV. La communication avec Assurmer

Dans le cadre du déploiement de notre nouvelle solution de gestion des services informatiques, GLPI, il est essentiel de maintenir une communication claire et efficace avec l'ensemble des collaborateurs. Pour ce faire, nous avons préparé deux mails distincts.

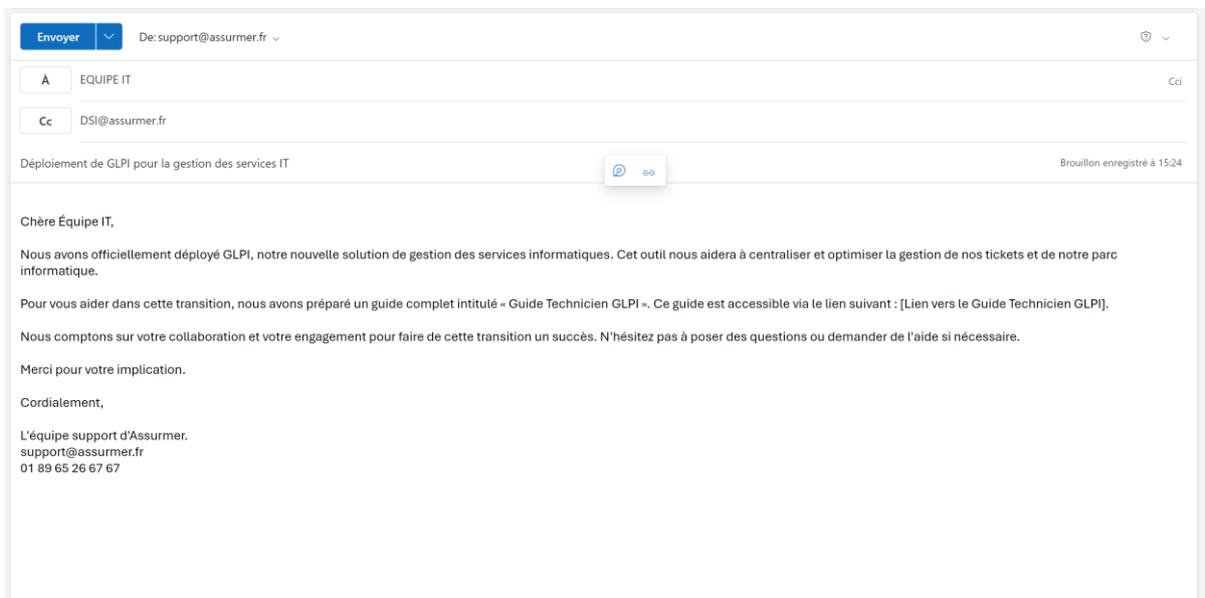
1. Mail aux collaborateurs

Les mails envoyés à l'équipe IT détaillent la mise en place de GLPI, la répartition des rôles et la disponibilité d'un guide de référence pour assister les techniciens dans leurs tâches quotidiennes.



2. Mail à l'Équipe IT

Les mails envoyés aux collaborateurs expliquent le lancement de GLPI, ses avantages, ainsi que les instructions pour soumettre et suivre leurs tickets de support.



V. La phase de Test

Après avoir déployé GLPI au sein de l'infrastructure d'Assurmer, une phase de test exhaustive a été menée pour évaluer la compatibilité et la fonctionnalité de l'outil dans notre environnement spécifique.

1. Compatibilité avec l'infrastructure existante

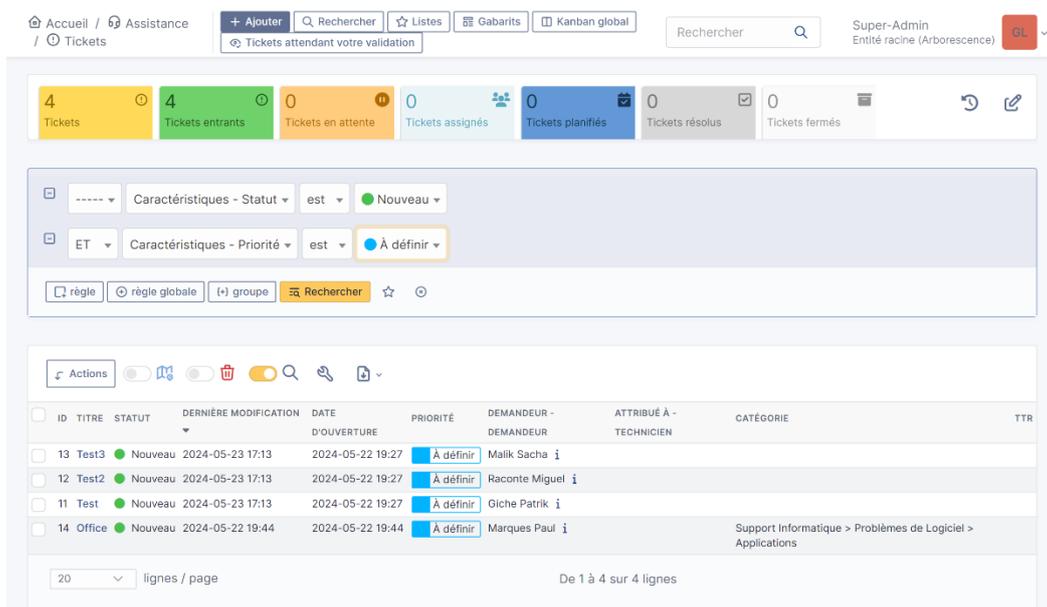
GLPI a été intégré de manière harmonieuse avec les autres composants de notre infrastructure informatique, démontrant ainsi sa capacité à fonctionner efficacement avec nos serveurs, bases de données et systèmes d'exploitation. Nous avons vérifié que GLPI interagissait correctement avec les systèmes existants sans provoquer de conflits ou de dysfonctionnements. De plus, nous avons réalisé des tests sur des machines virtuelles avec différentes configurations pour garantir que GLPI était compatible avec différents environnements et types de déploiement.

2. Fonctionnalités

Nous avons passé en revue les fonctionnalités de GLPI avec attention, notamment sa capacité à gérer efficacement les tickets, les actifs et la base de connaissances. Chaque fonctionnalité a été testée minutieusement pour garantir sa compatibilité avec nos besoins opérationnels spécifiques. Nous avons évalué la configuration de ces fonctionnalités ainsi que leur utilisation pratique afin de nous assurer qu'elles étaient facilement accessibles et compréhensibles pour les membres de notre équipe.

3. Simulation d'envoi et de traitement de tickets

Pour évaluer l'efficacité du processus de gestion des tickets, des tests ont été effectués en simulant l'envoi de différents types de tickets par les utilisateurs finaux. Nous avons vérifié que les tickets étaient correctement reçus par l'équipe de support, attribués aux bons agents et suivis jusqu'à leur résolution. Cette phase a permis de valider la réactivité du système et la qualité du suivi des incidents.



The screenshot displays the GLPI web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Accueil / Assistance / Tickets' and a search bar. Below this, a dashboard shows various ticket status counts: 4 Tickets, 4 Tickets entrants, 0 Tickets en attente, 0 Tickets assignés, 0 Tickets planifiés, 0 Tickets résolus, and 0 Tickets fermés. A filter bar allows for searching and filtering tickets by status (e.g., 'Nouveau') and priority (e.g., 'À définir'). Below the filter bar, there is an 'Actions' menu and a table of tickets.

ID	TITRE	STATUT	DERNIÈRE MODIFICATION	DATE D'OUVERTURE	PRIORITÉ	DEMANDEUR - DEMANDEUR	ATTRIBUÉ À - TECHNICIEN	CATÉGORIE	TTR
13	Test3	Nouveau	2024-05-23 17:13	2024-05-22 19:27	À définir	Malik Sacha			
12	Test2	Nouveau	2024-05-23 17:13	2024-05-22 19:27	À définir	Raconte Miguel			
11	Test	Nouveau	2024-05-23 17:13	2024-05-22 19:27	À définir	Giche Patrik			
14	Office	Nouveau	2024-05-22 19:44	2024-05-22 19:44	À définir	Marques Paul		Support Informatique > Problèmes de Logiciel > Applications	

VI. Sécurité et Sauvegarde

1. Sécurisation de l'instance GLPI

Nous avons déplacé les fichiers sensibles de la racine du serveur web sur notre serveur Debian hébergeant GLPI. Cette pratique renforce la sécurité en limitant l'exposition des fichiers sensibles aux attaques potentielles, tout en simplifiant le processus de mise à jour de GLPI en séparant clairement les fichiers système des fichiers web accessibles au public.

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur la sécurisation de notre installation GLPI, vous pouvez consulter la procédure "Procédure d'installation GLPI" dans la partie 3 de notre documentation. Cette procédure détaille les étapes spécifiques que nous avons suivies pour sécuriser notre installation GLPI.

2. Maintenance et Sauvegardes

Nous avons installé Veeam sur notre serveur Debian pour effectuer des sauvegardes régulières de notre installation GLPI. Cette solution nous permet de mettre en place une stratégie de sauvegarde complète et fiable. Nous réalisons une sauvegarde complète chaque samedi pour garantir que nous disposons d'une copie complète de nos données à un moment donné. De plus, nous effectuons une sauvegarde quotidienne des différences pour économiser de l'espace de stockage et réduire les temps de sauvegarde en ne sauvegardant que les modifications apportées depuis la dernière sauvegarde complète. Cette approche assure la disponibilité de nos données et minimise les risques de perte d'informations critiques en cas de sinistre. Par ailleurs, il est important de noter que nous utilisons déjà Veeam pour sauvegarder les autres serveurs de notre infrastructure, ce qui garantit une protection complète de nos données contre toute éventualité. En suivant une procédure de mise à jour rigoureuse pour GLPI et ses dépendances, nous bénéficions également des dernières améliorations et correctifs de sécurité.