Rapport de Stage

Nom : Jafar Assaf

Formation: BTS SIO – Option SLAM

Année scolaire : 2023 - 2024

Entreprise d'accueil : UMS Africa Group

Introduction

Dans le cadre de ma formation en BTS Services Informatiques aux Organisations, option SLAM (Solutions Logicielles et Applications Métiers), j'ai effectué un stage au sein de l'entreprise UMS Africa Group. Ce stage a été l'opportunité de mobiliser mes compétences en informatique dans un environnement professionnel concret, et de participer à l'amélioration de la gestion des systèmes d'information de l'entreprise.

Présentation de l'entreprise

UMS Africa Group est une entreprise spécialisée dans le secteur logistique, avec un service informatique chargé d'assurer la continuité, la sécurité et le bon fonctionnement des outils numériques internes. L'entreprise fait appel à des solutions telles que GLPI pour gérer ses services IT, ce qui m'a permis de travailler sur des missions concrètes en lien avec la structuration de l'environnement informatique.

Missions confiées

L'objectif principal de mon stage était de concevoir, rédiger et formaliser des procédures essentielles à la bonne gestion des services numériques de l'entreprise. J'ai ainsi produit plusieurs procédures stratégiques, basées sur les bonnes pratiques ITIL et adaptées à l'outil GLPI utilisé par l'entreprise.

Procédures élaborées :

- Procédure de gestion des incidents
- Procédure de gestion des accès
- Procédure de gestion des actifs
- Procédure de gestion des configurations
- Procédure de gestion des changements

Compétences développées

Ce stage m'a permis de développer les compétences suivantes :

- Maîtrise de l'outil GLPI pour la gestion des incidents, des actifs et des accès

- Application concrète des principes ITIL dans un environnement professionnel
- Rédaction de procédures organisationnelles claires, structurées et efficaces
- Renforcement de ma rigueur, de ma capacité d'analyse et de mon autonomie
- Collaboration avec les équipes techniques et meilleure compréhension des enjeux globaux liés à la gestion d'un système d'information : sécurité, traçabilité, accès, équipements, organisation, et amélioration continue

Conclusion

Ce stage a été une expérience formatrice et enrichissante, durant laquelle j'ai pu mettre en œuvre mes acquis théoriques au service d'un projet utile et concret pour l'entreprise. En élaborant les procédures, j'ai contribué à structurer la gestion informatique de l'organisation tout en consolidant mes propres compétences professionnelles.

Je remercie toute l'équipe de UMS Africa Group pour leur accueil et leur accompagnement tout au long de cette période.

1. Procédure de la gestion des incidents

Élément	Description
Objet de la procédure	Cette procédure a pour objet de rétablir rapidement le service normal en
procedure	minimisant les interruptions et l'impact sur les opérations tout en assurant la sécurité et la conformité aux normes.
Faits générateurs	Signalisation des incidents, des non-conformités, des défaillances, etc.
Événement de clôture	La résolution de l'incident et son approbation par l'utilisateur concerné.
Acteurs internes	Centre de service
	Techniciens Utilisateur
Responsabilités	Création des tickets d'incidents Rétablissement & Résolution
	Approbation de la solution
Acteurs externes	Aucun

1.1 Identification et enregistrement

• Détail :

- ➢ Il s'agit de détecter et valider le problème afin de déclencher une résolution rapide, efficace, pour minimiser l'impact sur les opérations courantes et de déterminer correctement les étapes à suivre.
- ➤ Pour créer un ticket d'incident, connectez-vous à GLPI, accédez à la section des tickets et créez un nouveau ticket d'incident. Remplissez le formulaire de ticket comme titre, description, demandeur, etc. Classifiez la priorisation (urgence, impact) de ticket et attribuez le ticket à un technicien selon le besoin pour résoudre l'incident. Soumettez et confirmez la création du ticket.
- Flux: Ajouter les informations dans GLPI, la sélection assistance, tickets d'incidents.
- **Interactions**: Le technicien de support saisit toutes les informations données par l'utilisateur et les autres champs demandés dans le ticket.
- Activités quotidiennes : Création d'un ticket d'incident.
- Cas exceptionnels: les incidents non signalés, enregistrement incomplet ou incorrect.

1.2 Enquête et analyse des causes

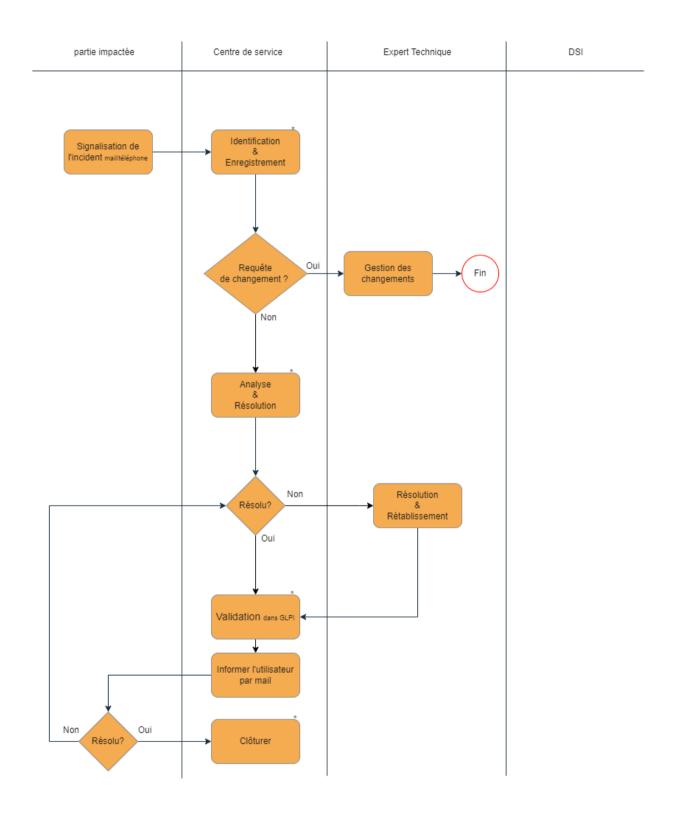
- Détail: Une fois que le ticket est créé, un technicien de support ou un spécialiste est envoyé au poste pour relever les preuves et les faits concernant l'incident et pour collecter tous les points d'impacts.
- **Flux :** rechercher et trouver une solution rapide et efficace pour résoudre l'incident, procéder à l'escalade si nécessaire.
- **Interactions**: Une discussion peut se passer entre le technicien de support et l'utilisateur pour avoir plus d'information concernant l'incident si nécessaire, en cas de non-résolution, transmettre la tâche au spécialiste (l'expert technique).
- Activités quotidiennes : recherches et analyses par rapport aux incidents.
- Cas exceptionnels: Echec d'identifier la cause fondamentale de l'incident, manque de données.

1.3 Validation dans GLPI

- Détail: Dès que l'incident a été résolu, le centre de service doit rendre le ticket à jour dans GLPI, afin d'accomplir cela, vérifier les tickets attribués et confirmer que l'incident a été résolu en décrivant les mesures correctives prises.
- Flux : Changez le statut du ticket sur GLPI.
- Interactions : Le technicien de support ne doit pas oublier d'accéder à GLPI, de consulter les tickets en cours d'attribution et de changer leur statut en "résolu".
- Activités quotidiennes : Consultation des tickets et mise à jour du statut.
- Cas exceptionnels : Le ticket a été fermé avant la résolution effective de l'incident.

1.4 Clôturer

- **Détail**: Après l'approbation du l'utilisateur, modifier le statut du ticket à 'clos' en décrivant la solution et les erreurs produites.
- Flux: Validation et documentation de la résolution sur GLPI.
- Interactions : le technicien de support change le statut du ticket à clos, en ajoutant quelques notes si nécessaire.
- Activités quotidiennes : fermeture du ticket.
- Cas exceptionnels : Ticket clôturé par erreur, documentation insuffisante.



Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Identificatio n & Enregistrem ent	Manque d'information Problème d'accès à GLPI Classification incorrecte	Détection proactive des incidents Enregistrement précis et complet des incidents Analyses et rapports	Taux de détection des incidents	Revue des tickets par les directeurs ou par les responsables supérieures	Le responsable ou le directeur contrôle régulièrement les tickets et constate le délai entre la détection de l'incident et son enregistrement.
Enquête et analyse	Enquête superficielle Manque de compétences et de connaissances Escalade retardée	Identification précise de la cause racine Diagnostic complet et exact	Taux de diagnostic correct au premier essai Nombre moyen d'incidents rouverts	Contrôle de la qualité des enquêtes Contrôle des délais	Le directeur ou le responsable supérieur contrôle la qualité et la précision des études et des analyses, en gardant un œil sur les délais de réponse et de résolution des incidents pour garantir la rapidité et l'efficacité des solutions apportées par les techniciens.
Validation dans GLPI	Résolution incomplète Dépendance à des solutions temporaires Utilisation inefficace des outils de GLPI	Assurer la résolution de l'Incident Documenter les actions et résolutions	Taux de réouverture des incidents	Suivi des interventions	Le gestionnaire de centre de service supervise les activités des techniciens

Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Clôturer	Manque de documentation complète Absence de confirmation utilisateur	Assurer la complétude et l'exactitude de la résolution Documenter exhaustivement l'incident	Temps moyen de clôture	Revue des tickets clôturés par le directeur	Le directeur examine les tickets clôturés pour s'assurer que tous les champs sont remplis de manière pertinente et analyse les statistiques des tickets.

1. Procédure de la gestion des accès

Élément	Description
Objet de la	Cette procédure a pour objet de fournir un cadre sécurisé, conforme et efficace
procédure	pour contrôler et surveiller les accès aux ressources informatiques de
	l'organisation.
Faits générateurs	Demande d'accès aux logiciels, fichiers ou un mail.
Événement de	L'approbation par le demandeur.
clôture	
Acteurs internes	Centre de service
	Techniciens
	Directeurs
	Demandeur
Responsabilités	Création des tickets de demande
	Mise en œuvre de la demande
	Valider et approuver
	Proposer une demande appropriée
Acteurs externes	Aucun

1.1 Rédaction de la demande

- **Détail**: Le demandeur doit préparer une demande écrite qui inclut toutes les conditions nécessaires, ou les exigences préalables requises pour obtenir l'accès à quelque chose. Comme :
 - Nom, Prénom, matricule et poste du demandeur.
 - > Type d'accès demandé (logiciel, fichier, mail).
 - > Justification de la demande (besoins, motifs et approbation supérieur hiérarchique).
 - > Durée de l'accès (si temporaire).
- Flux : Compléter un formulaire de demande.
- **Interactions**: Le demandeur doit envoyer cette lettre par mail ou l'imprimer et la remettre au centre de service.
- Activités quotidiennes : Rédiger et transmettre la lettre au centre de service.
- Cas exceptionnels : accès urgent, Accès en dehors des heures de travail.

1.2 Enregistrement

Détail :

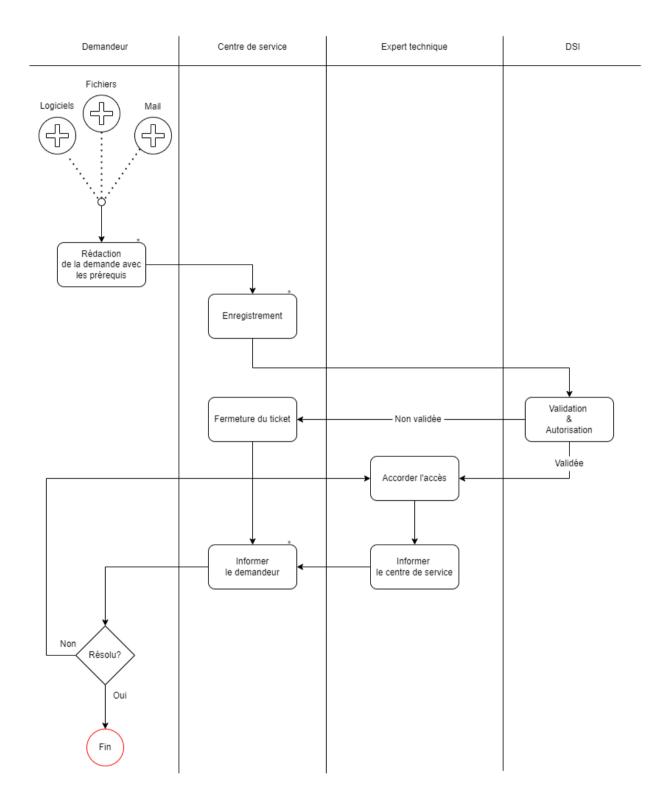
Une fois qu'il y a une demande pertinente jointe par ses détails, connectez-vous à GLPI, accédez à la section des tickets et créez un nouveau ticket. Mettez le type qui est une demande, remplissez le formulaire en détaillant vos saisies, classez la priorité de la demande (urgence-impact) et l'attribuez au technicien pour prendre en charge la demande. Ensuite, cliquez sur l'onglet validation, envoyez la demande de validation au responsable en complètent les champs. Le ticket est maintenant en attente de validation.

- Flux: Ajouter les informations dans GLPI, la sélection assistance, tickets.
- Interactions : Le technicien de support saisit toutes les informations données par le demandeur et remplit les cases nécessaires, il envoie la demande au DSI.
- Activités quotidiennes : Création d'un ticket.
- Cas exceptionnels : Erreurs de saisie de données, accès temporaire.

1.3 Informer le demandeur

- Détail: En cas de non-validation, vous mettez le statut du ticket à « clos » en précisant les raisons ayant abouti à la fermeture, en informant le demandeur. Après avoir la validation de directeur et l'approbation du technicien que la tache a été fait. Vous informez le demandeur que tout est bon et que votre demande est accordée en lui demandant de l'approuver. Par mail ou par téléphone.
- Flux: Communication avec le demandeur.
- Interactions : Le centre de service répond au demandeur par un oui ou un non. C'est-à-dire oui l'accord est fait ou non l'accord a été refusé.
- Activités quotidiennes : Prendre contact avec le demandeur.
- Cas exceptionnels:

Procédure de gestion des accès



Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Rédaction de la demande	Information incomplète ou erronée Demande de privilèges excessifs	Clarté et précision Efficacité opérationnelle	Taux d'erreurs dans les demandes	Revue des demandes avant traitement	Un technicien de support est chargé d'examiner les demandes d'accès, pour voir si elles sont conformes aux politiques de sécurité, en évaluant les justifications des demandes, etc.
Enregistrement	Problème d'accès à GLPI Intégrité des données	Traçabilité et historique Analyse et rapports	Taux de couverture des enregistrements		
Informer le demandeur	Erreur humaine Problèmes techniques avec les systèmes d'accès	Satisfaction de l'utilisateur Transparence et clarté	Taux de réponse aux demandes d'accès Taux de conformité des accès Taux de Satisfaction des Utilisateurs	Surveillance des activités des utilisateurs	

1. Procédure de la gestion des actifs

Élément	Description
Objet de la	Cette procédure a pour objet d'assurer une utilisation optimale, une traçabilité
procédure	complète, et une maintenance efficace des ressources IT tout en garantissant
	leur conformité, sécurité, et support à la prise de décision stratégique.
Faits générateurs	Acquisition de nouveaux actifs, déplacement d'actifs, changements dans les actifs
Événement de clôture	Retrait ou déclassement d'un actif, achèvement d'une phase d'audit
Acteurs internes	Centre de service
	Expert
	Directeurs
Responsabilités	Enregistrer, maintenir et suivre tous les actifs
	Maintenir et suivre les actifs et ses composants
	Valider et approuver le bon fonctionnement
Acteurs externes	Aucun

1.1 Identification et enregistrement

- **Détail :** Identifiez et inventoriez tous les actifs informatiques de l'entreprise, y compris le matériel, les logiciels, les licences, etc. Utilisez GLPI pour créer une base de données centralisée contenant toutes les informations pertinentes sur les actifs. Organisez les actifs en fonction de leur importance et de leur emplacement.
- Flux : Saisir les informations dans l'inventaire de GLPI.
- **Interactions**: Le technicien de support intègre tous les actifs informatiques dans l'inventaire de GLPI en les catégorisant et en remplissant tous les champs requis.
- Activités quotidiennes : Ajout des actifs à l'inventaire.
- Cas exceptionnels : Actifs non standard.

1.2 Gestion des configurations

- Détail : Intégrez la gestion des configurations à la gestion des actifs afin de maintenir une documentation précise et à jour des composants de l'infrastructure informatique de l'entreprise.
- Flux : Intégrer les caractéristiques des équipements informatiques.
- Interactions: Chaque composant des équipements informatiques est enregistré par le technicien de support dans GLPI.
- Activités quotidiennes : Ajouter les caractéristiques des équipements informatiques à la base de données.
- Cas exceptionnels : Actifs temporaires.

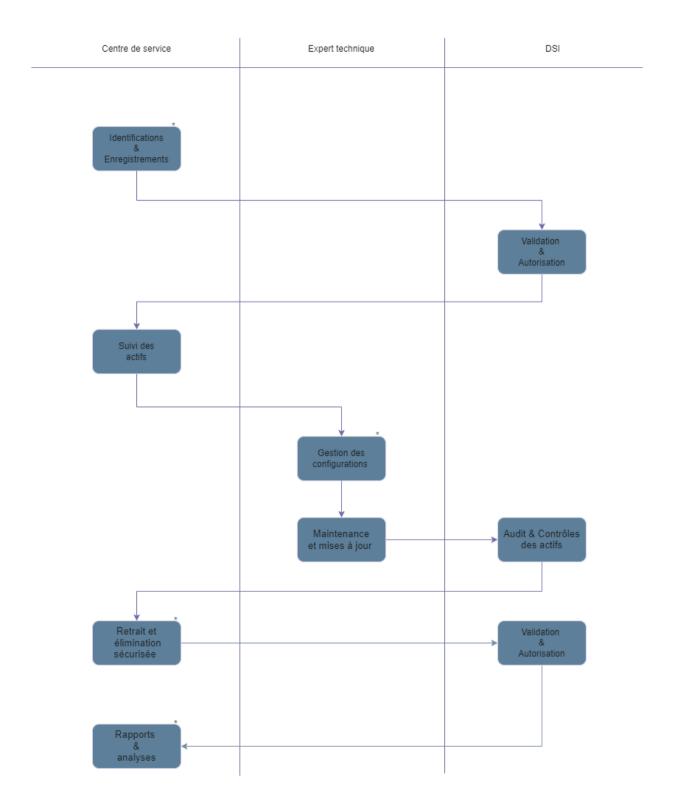
1.3 Retrait et élimination sécurisée

- Détail : Communiquez avec le DSI pour le tenir informé de la situation, afin de retirer et éliminer de manière sécurisée les actifs obsolètes ou hors service, en veillant à protéger les données sensibles et à respecter les normes environnementales. Une fois que la demande est acceptée vous pouvez commencer.
- Flux : Suppression des actifs de l'inventaire de GLPI
- Interactions : Le technicien de support procède à la l'élimination des actifs obsolètes dans GLPI après avoir informer le directeur.
- Activités quotidiennes : Suppression des actifs.
- Cas exceptionnels : Perte ou vol.

1.4 Analyses et rapports

- Détail: GLPI offre la possibilité de réaliser des analyses et de générer des rapports sur la performance des actifs. Produisez des rapports réguliers sur l'état des actifs, les coûts associés, les tendances d'utilisation, etc., afin de soutenir la prise de décision stratégique et l'optimisation des investissements informatiques.
- Flux : Générez des rapports et des analyses à l'aide de GLPI.
- Interactions : Le technicien support réalise des interprétations et des études sur l'état des actifs sur GLPI.
- Activités quotidiennes : Consulter les informations des actifs en rédigeant des rapports à l'aide de GLPI.
- Cas exceptionnels : Manque d'information.

Procédures de gestion des actifs



Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Identification et enregistrement	Omissions d'actifs Données redondantes ou duplicates	Exactitude de l'inventaire Traçabilité des actifs	Taux des équipements informatiques enregistrés correctement	Contrôle régulier sur l'inventaire	Le contrôleur Slfait des audits réguliers sur l'inventaire dans GLPI pour s'assurer que tout est bon, c'est-à-dire, pas des actifs redondantes, pas d'absence des actifs ou des caractéristiques des actifs.
Gestion des configurations	Incompatibilité des données	Avoir une vue d'ensemble précise et à jour Amélioration de la traçabilité et de la transparence			
Retrait et élimination sécurisée	Erreur humaine Perte d'informations sur les actifs Manque de formation du personnel	Exactitude de l'inventaire Protection des données sensibles	Taux de retrait des actifs		

Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Analyses et rapports	Inexactitude des données Complexité technique	Optimisation des ressources Conformité réglementaire			

1. Procédure de la gestion des configurations

Élément	Description
Objet de la	Cette procédure vise à identifier, contrôler et maintenir l'information sur les
procédure	éléments de configuration (CI) au sein de l'environnement informatique d'une organisation.
Faits générateurs	Paramétrage d'un nouveau actif, changement de configuration
Événement de clôture	Documentation mise à jour, achèvement d'une phase d'audit.
Acteurs internes	Centre de service
	Directeurs
Responsabilités	Enregistrer, maintenir et suivre tous les Cl
-	Approuver et contrôler le fonctionnement
Acteurs externes	Aucun

1.1 Identification et enregistrement des CI

- Détail: Documentez tous les composants matériels, logiciels, services et autres actifs informatiques de l'organisation. Définissez les types de CI (par exemple, serveurs, postes de travail, applications, réseaux, etc.), stockez des informations détaillées sur chaque CI. Sur GLPI, organisez les CI en catégories et sous-catégories pertinentes et attribuez des identifiants uniques à chaque CI pour faciliter leur suivi.
- Flux : Saisir les informations dans l'inventaire de GLPI.
- Interactions : Le technicien de support intègre tous les CI dans GLPI en les catégorisant et en remplissant tous les champs requis.
- Activités quotidiennes : Ajout des CI dans GLPI.
- Cas exceptionnels : CI non gérés par GLPI, CI défectueux ou mal étiquetés.

1.2 Audit et vérification des configurations

- Détail: Réalisez des audits réguliers pour vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des informations des CI. Identifiez et corrigez les écarts entre les enregistrements et la réalité. Comparez les données enregistrées avec les résultats des inventaires physiques ou automatisés
- Flux : Évaluer une correspondance entre les données enregistrées dans GLPI et la réalité.
- Interactions : Un responsable supérieur ou un directeur réalise des contrôles réguliers sur les CI pour s'assurer le bon fonctionnement des processus et la transparence du travail.
- Activités quotidiennes : Contrôler la base de données des Cl.
- Cas exceptionnels: Les CI Obsolètes.

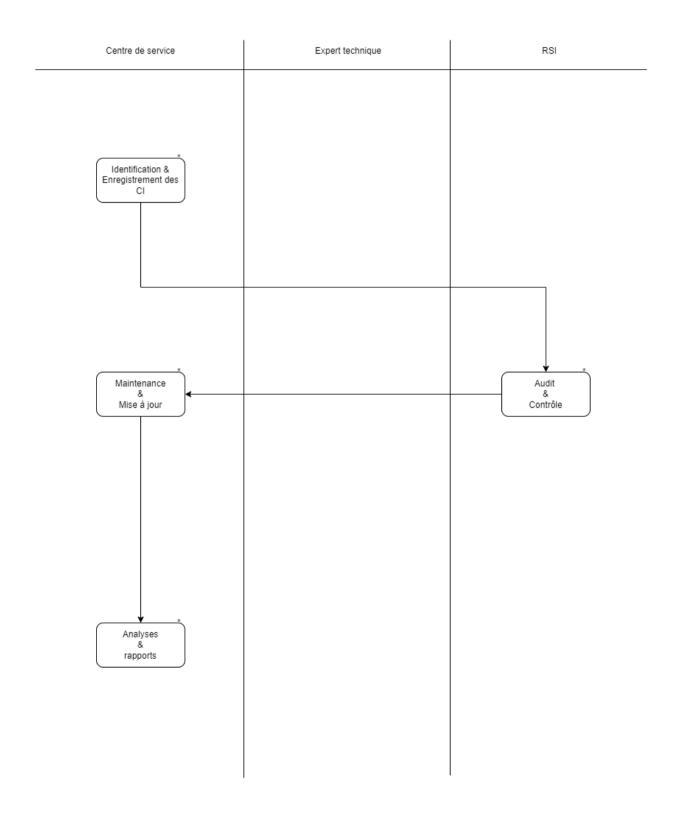
1.3 Maintenance et mise à jour

- Détail: Assurez la mise à jour continue des informations des CI en fonction des modifications et des nouvelles acquisitions. Veillez à corriger les informations erronées ou manquantes, en mettant en avant les corrections apportées par les contrôleurs.
 Formez les utilisateurs et les administrateurs à la gestion des configurations.
- Flux: Consultations et corrections les informations des CI.
- **Interactions**: Le technicien de support a pour mission de surveiller les informations enregistrées des CI dans GLPI et de les mettre à jour.
- Activités quotidiennes : Consulter et mettre à jour les actifs.
- Cas exceptionnels : Erreurs de synchronisation, incompatibilité des versions.

1.4 Analyses et rapports

- **Détail**: GLPI offre la possibilité de réaliser des analyses et de générer des rapports sur la performance des CI. Produisez des rapports réguliers sur les activités de gestion des configurations et leurs états, leurs coûts associés, leurs tendances d'utilisation, etc., afin de soutenir la prise de décision stratégique et l'optimisation des investissements informatiques.
- Flux : Générez des rapports et des analyses à l'aide de GLPI.
- Interactions : Le technicien support réalise des interprétations et des études sur l'état des CI sur GLPI.
- Activités quotidiennes : Consulter les informations des CI et rédiger des rapports sur leur performance à l'aide de GLPI.
- Cas exceptionnels: Mangue d'information.

Procédure de gestion des configurations



Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Identification et enregistrement des CI	Omissions des CI Données redondantes ou duplicates	Exactitude de l'inventaire Traçabilité des Cl	Taux des CI enregistrés	Contrôle régulier sur l'inventaire	Un responsable supérieur ou un directeur fait des audits réguliers sur l'inventaire dans GLPI pour s'assurer que tout est bon, c'est-à-dire, pas des CI redondantes, pas d'absence des CI, etc.
Audit et contrôle	Incompatibilité des données Insuffisance des ressources	Garantir l'intégrité des données Assurer la conformité			
Maintenance et mise à jour	Perte d'informations sur les CI Manque de formation du personnel	Avoir une vue d'ensemble précise et à jour Amélioration de la traçabilité et de la transparence			

Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Analyses et rapports	Inexactitude des données Complexité technique	Optimisation des ressources Amélioration continue			

1. Procédure de la gestion des changements

Élément	Description
Objet de la procédure	Cette procédure a pour objet d'assurer une gestion proactive et contrôlée des modifications des systèmes d'information, tout en garantissant la stabilité, la sécurité et la continuité des services.
Faits générateurs	Demande de changement, évolutions des technologies, problème récurrent, etc.
Événement de clôture	La finalisation de la mise en œuvre et la communication.
Acteurs internes	Centre de service Techniciens Directeurs (DSI et RSI) Demandeur
Responsabilités	Création des tickets de changement Mise en œuvre du changement Valider, approuver et suivre la demande Proposer des demandes pertinentes
Acteurs externes	Aucun

1.1 Enregistrement

• Détail :

Une fois qu'il y a une demande pertinente jointe par ses détails, connectez-vous à GLPI, accédez à la section des tickets et créez un nouveau ticket de changement. Ne remplissez que les champs nécessaires comme titre, description, etc. Classez la priorité de la demande (urgence - impact). Ensuite, cliquez sur l'onglet validation, envoyez la demande de validation au responsable réseau en complétant les champs. Le ticket est maintenant en attente de validation.

- Flux: Ajouter les informations dans GLPI, la sélection assistance, tickets de changement.
- Interactions: Le technicien de support saisit toutes les informations données par le demandeur et remplit les cases nécessaires, il envoie la demande au responsable réseau.
- Activités quotidiennes : Création d'un ticket de changement.
- Cas exceptionnels : Erreurs de saisie de données, erreur de classification.

1.2 Initialisation et Documentation

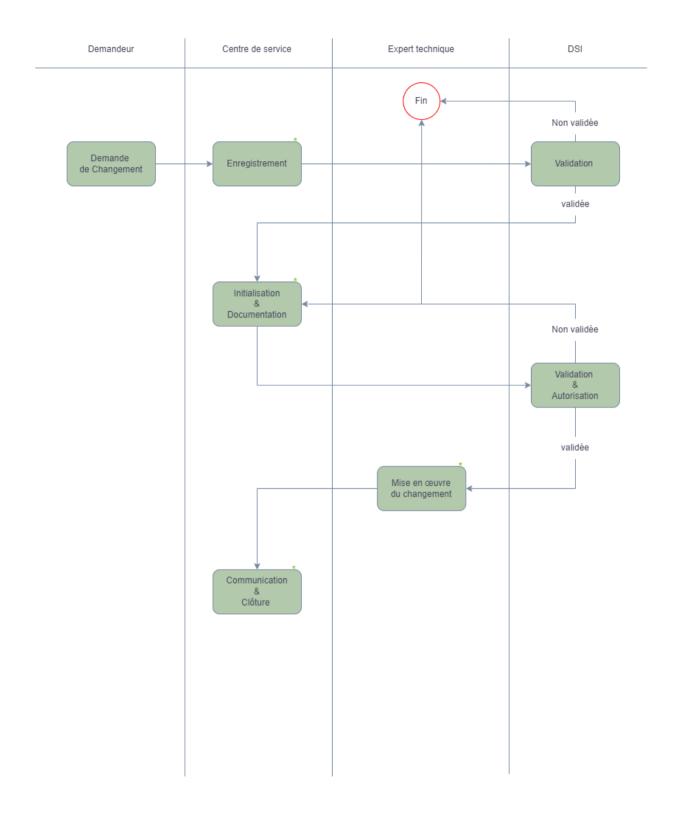
- **Détail**: Dès que le ticket est validé, rouvrir le ticket de changement.
 - Cliquez sur l'onglet 'analyse', écrivez l'impact et la liste de contrôle à réaliser pour mener l'analyse.
 - Cliquez sur l'onglet 'plan', remplissez les formulaires, plan déploiement, plan de retour et la liste de vérification.
 - ➤ Cliquez sur l'onglet 'tâches', affectez à une personne pour réaliser le travail. Si le changement fait partie d'un grand projet, vous rattachez le ticket de changement dans l'onglet projet.
 - Tout cela doit être bien détaillé, pour mettre en œuvre le changement de manière contrôlée et efficace.
 - L'envoyez au DSI pour une double validation. Vous verrez l'acceptation par le changement de statut du ticket. **En cas de refus**, révisez et améliorez le ticket de changement, rédigez une nouvelle version du ticket de changement avec les révisions apportées. Si le refus persiste, mettez le ticket à l'état "Clos" en détaillant les raisons de la clôture et les décisions prises.
- Flux : Compléter les informations sur GLPI, ticket de changement.
- Interactions: Le support technique remplit tous les champs nécessaires des différents onglets du ticket de changement, pour avoir une mise en place pertinente. Ensuite, il l'envoie au directeur de SI, en attente de la validation.
- Activités quotidiennes : planifier le ticket de changement.
- Cas exceptionnels : Information manquante ou incomplète, absence de validation.

1.3 Mise en œuvre du changement

- Détail: Une fois que la demande est acceptée, réalisez le changement. Toutes les actions sont soigneusement coordonnées et surveillées pour minimiser les interruptions et les risques pour les opérations en cours. Au même temps, vous n'oubliez pas de mettre à jour le statut du ticket selon l'avancement de mise en œuvre.
- Flux: Mise en œuvre du changement par les experts techniques.
- Interactions: Les experts techniques commencent l'exécution des changements en fonction des critères établis dans GLPI.
- Activités quotidiennes : Mettre en œuvre un changement.
- Cas exceptionnels : Interruptions non prévues, erreurs humaines.

1.4 Communication et clôture

- Détail: Vous assurez que tout le monde est informé à propos de changement, surtout le demandeur. Quand c'est fait, modifiez le statut du ticket à 'clos' en écrivant les difficultés auxquelles l'équipe a été confronté, les actions réalisées, les leçons apprises, et les résultats obtenus, afin de constituer une base de connaissances pour les futurs changements similaires.
- Flux: Communication et mettre à jour le ticket de changement.
- **Interactions**: les responsables communiquent avec toutes les parties prenantes concernés qui implique la fermeture du ticket de changement.
- Activités quotidiennes : Communication et fermeture du ticket.
- Cas exceptionnels : Ticket clôturé par erreur, documentation insuffisante.



Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Enregistreme nt	Manque d'information Problème d'accès à GLPI Classification incorrecte	Traçabilité et historique Analyse et rapports	Nombre de changements enregistrés		
Initialisation & Documentatio n	Informations incomplètes ou manquantes Évaluation incomplète de l'impact	Capture Complète des Informations Planification appropriée	Taux de documentation adéquate		
Mise en œuvre du changement	Erreurs techniques Dépassement des délais et des coûts Non- réversibilité	Minimiser les perturbations des services Respecter les délais et les engagements Valider les résultats attendus	Taux de succès de la mise en œuvre		

Étape	Risques	Objectifs	Indicateurs	Contrôles	Détail des contrôles
Communication & Clôturer	Manque de documentation complète Manque de transparence	Transparence et partage d'informations Validation de la mise en œuvre Documentation et archivage	Temps moyen de clôture		