

Synthèse de stage CNMSS

Table des matières

| | |
|---|---|
| Synthèse de stage CNMSS..... | 1 |
| Lieu/Contexte du stage..... | 2 |
| Qu'est-ce que la CNMSS :..... | 2 |
| Qu'est-ce que le Bureau des Systèmes d'Information :..... | 2 |
| Objectifs du stage..... | 3 |
| Présentation du projet :..... | 3 |
| Détail technique :..... | 3 |
| Planification :..... | 3 |
| Mise à jour :..... | 4 |
| Point sur l'avancement :..... | 4 |
| Activités réalisées - Compétences et sous-compétences Bloc 1..... | 5 |
| Difficultés rencontrées /Solutions apportées..... | 6 |
| Liens vers des documents..... | 7 |

Lieu/Contexte du stage

Qu'est-ce que la CNMSS :

La CNMSS (Caisse Nationale Militaire de Sécurité Sociale) est un organisme français chargé de la gestion de la sécurité sociale des militaires et de leurs familles. Elle assure le remboursement des frais de santé, la prise en charge des accidents du travail et des maladies professionnelles, ainsi que d'autres prestations sociales spécifiques au personnel militaire. La CNMSS fonctionne comme une branche de la sécurité sociale, mais elle est spécialisée dans la gestion des besoins particuliers des militaires et de leurs ayants droit.

Qu'est-ce que le Bureau des Systèmes d'Information :

Le Bureau des Systèmes d'Information (BSI) est un département clé au sein d'une organisation, responsable de la gestion des technologies de l'information. Il supervise les infrastructures informatiques, développe et maintient les applications, assure la sécurité des systèmes, fournit un support aux utilisateurs, et contribue à l'élaboration de la stratégie informatique de l'entreprise. En résumé, le BSI garantit que les systèmes informatiques fonctionnent de manière efficace, sécurisée et en accord avec les objectifs globaux de l'organisation.

La CNMSS compte près de 850 collaborateurs employés, environ 300 serveurs et un effectif de plus de 1300 postes utilisateurs.

Objectifs du stage

Présentation du projet :

Durant mon stage au sein de la CNMSS, il m'a été confié une mission de mise à niveau. Ma mission à était, la mise à jour d'un serveur GLPI complet.

Prérequis :

La CNMSS souhaite se mettre à jour sur la dernière version de GLPI pour des raisons de sécurité. Après différentes vérifications préalables, ils ont décidé de procéder à une mise à jour complète de la machine avant d'installer GLPI. Cette mise à jour comprendra : le passage de PHP 7.4 à PHP 8.0, la migration de la base de données du moteur MyISAM vers InnoDB, ainsi que la mise à niveau de RHEL 8 vers RHEL 9. Ces changements posent plusieurs défis de compatibilité et d'optimisation. C'est pourquoi il m'a été demandé de proposer une machine de qualification dédiée à cette mise à niveau.

La version actuelle de GLPI est la 9.2, et il m'est demandé de la mettre à jour au minimum à la version 10.0.0.

Détail technique :

Pour commencer, je me suis familiarisé avec l'environnement Linux, en particulier avec Red Hat Enterprise Linux (RHEL). RHEL est une distribution Linux conçue par Red Hat, axée sur les infrastructures serveur d'entreprise. J'ai pris le temps de comprendre ses fonctionnalités et son fonctionnement, en particulier en ce qui concerne la sécurité.

Une des technologies de sécurité que j'ai explorée est Bastion, qui joue un rôle crucial dans l'authentification des administrateurs et dans leur gestion sécurisée. Il offre un moyen robuste de contrôler et de sécuriser l'accès aux systèmes, ce qui est essentiel dans un environnement d'entreprise.

Cependant, j'ai rencontré des difficultés lors de ma prise en main de SELinux, une fonctionnalité intégrée à Red Hat Enterprise Linux. Comprendre les contextes SELinux et les règles de sécurité associées s'est révélé être un défi complexe. SELinux offre une couche supplémentaire de sécurité en appliquant des politiques de contrôle d'accès basées sur des contextes. La maîtrise de cette technologie nécessite une compréhension approfondie de ses mécanismes et de ses interactions avec d'autres composants du système.

Planification :

J'ai commencé par rechercher les différentes versions de GLPI et à examiner leurs avantages respectifs. Après analyse, j'ai décidé qu'il était essentiel de mettre à jour GLPI vers sa dernière version, la 10.0.11. Cette version répond à toutes les exigences de l'entreprise. Plutôt que de simplement remplacer les plugins actuellement utilisés ainsi que l'agent d'inventaire (Fusion Inventory), j'ai choisi d'exploiter les nouvelles fonctionnalités natives en termes d'inventaire pour GLPI.

Mise à jour :

Pour initier le processus de mise à jour, j'ai tout d'abord exporté la base de données actuelle de GLPI. Ensuite, je l'ai importée dans ma machine de test. Après cette étape, j'ai procédé à l'installation de la dernière version de GLPI et j'ai lancé la mise à jour. Malheureusement, j'ai rencontré plusieurs erreurs de base de données ainsi que des problèmes dans l'interface graphique (web). Confronté à ces difficultés, j'ai décidé d'opter plutôt pour l'utilisation de la version en ligne de commande.

Pour éviter toute corruption de GLPI, j'ai dû procéder par petites étapes de mise à jour. À cette fin, j'ai utilisé l'outil en ligne de commande de GLPI. Cet outil m'a permis de gérer et d'automatiser la mise à niveau de GLPI d'une version à l'autre. De plus, il m'a facilité la gestion de la mise à jour du moteur de la base de données. Par la suite, j'ai mis à jour les tables de la base de données pour qu'elles contiennent les horodatages des changements effectués.

J'ai répété cette opération pour chaque étape de mise à jour jusqu'à atteindre la version souhaitée.

Point sur l'avancement :

Après avoir achevé la mise à jour de GLPI, j'ai organisé une réunion avec les différents services impliqués pour définir leurs besoins spécifiques. Par exemple, le service de sécurité a exprimé le souhait d'adopter le protocole HTTPS et l'authentification SSO (Single Sign-On), ainsi que la réalisation d'un audit de sécurité. Cette réunion a permis de clarifier les exigences de chaque service et d'établir un plan d'action pour répondre à leurs besoins.

Elle a permis de recueillir les demandes spécifiques de chaque service et de les intégrer dans la stratégie globale de gestion de GLPI. En comprenant précisément les attentes de chaque service, nous pouvons garantir que les fonctionnalités et les configurations de GLPI répondent pleinement à leurs besoins opérationnels et de sécurité.

Par exemple, le service chargé de la gestion des actifs a exprimé son intérêt pour l'utilisation du nouvel agent GLPI pour la remontée d'inventaire. Ils souhaitent également savoir s'il est possible de gérer les licences à travers GLPI et quels types d'informations sont remontés par l'agent. Grâce à cette réunion, nous avons pu discuter de ces questions et élaborer des solutions appropriées pour répondre à leurs besoins spécifiques.

Activités réalisées - Compétences et sous-compétences Bloc 1

- 1.1 Gérer le patrimoine informatique :
 - ◆ Recenser et identifier les ressources numériques.
 - ◆ Gérer des sauvegardes.
 - ◆ Vérifier le respect des règles d'utilisation des ressources numériques.

- Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution :
 - ◆ Traiter des demandes concernant les applications.

- Travailler en mode projet :
 - ◆ Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet.
 - ◆ Planifier les activités.
 - ◆ Évaluer les indicateurs de suivi d'un projet et analyser les écarts.

- Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique :
 - ◆ Déployer un service.
 - ◆ Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service.

Difficultés rencontrées /Solutions apportées

Compréhension des contextes :

Malgré mes connaissances préalables et mes études, j'ai rencontré des difficultés lors de la mise en place de services basiques tels qu'Apache sur les serveurs RHEL. Contrairement à ce que j'avais étudié en cours, j'ai dû prendre en compte les contextes spécifiques à RHEL ainsi que les règles de pare-feu, qui étaient restrictives par défaut. Cela m'a demandé une adaptation et une compréhension approfondie des paramètres de sécurité spécifiques à cette plateforme.

Adaptation au fonctionnement par tickets et réunions :

Dans l'environnement professionnel de la CNMSS, j'ai dû m'habituer au fonctionnement par tickets et réunions pour la gestion des tâches et des projets. Contrairement aux méthodes utilisées dans les travaux pratiques en cours, où j'avais plus de liberté et d'autonomie, le processus par tickets et réunions nécessitait une communication plus structurée et une gestion rigoureuse des demandes et des échanges.

Compréhension de l'infrastructure :

L'infrastructure de la CNMSS était assez complexe, avec plusieurs couches et composants interconnectés. Comprendre cette architecture et ses interactions a été un défi, nécessitant une analyse approfondie et une coordination avec les différentes équipes et départements impliqués.

Un dernier point de difficulté que j'ai rencontré lors de mon stage a été lié à la documentation. Initialement, je n'avais pas l'habitude de documenter de manière exhaustive toutes les commandes exécutées lors de mes tâches. Cependant, j'ai rapidement compris l'importance de cette pratique au sein du service DSI de la CNMSS. En effet, ce service documente non seulement les journaux, mais également la totalité des commandes effectuées, accompagnées de descriptions détaillées.

Cette exigence de documentation exhaustive a représenté un défi pour moi au début, car je devais m'habituer à prendre des notes précises et à rédiger des descriptions claires pour chaque action effectuée. Cependant, avec le temps, j'ai pu m'adapter à cette pratique et j'ai reconnu sa valeur en termes de traçabilité, de partage des connaissances et de résolution efficace des problèmes.

Liens vers des documents

[Ticket, demande de câblage pour LAB GLPI](#)

[câblage du serveur LAB GLPI](#)

[Documentation Migration GLPI](#)