

Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Mayenne

NOTE DE SERVICE

“Migration des PC d’alertes vers une solution commune”

Validé par ...

	<h1>Note de Service</h1>	Référence interne N° de Doc : 1 nds_pc_alertes.pdf
Service Informatique	“Migration des PC d’alertes vers une solution commune”	04/02/2022 Valentin DEROUET

Auteurs & intervenants

Auteur : Valentin Derouet

Intervenants directs : Benoit JOURDAIN, Marc VAUGENOT

Identification des versions

Version	Type de modification	Auteur	Date	Modification(s) effectuée(s)
1.0.0	AJOUT	VALENTIN DEROUET	04/02/2022	<ul style="list-style-type: none"> - Création du document - Première version (ébauche)

Identification du document

DOCUMENT APPLICABLE À PARTIR DU :	non concerné	Nature du document	Note de service ; ébauche de projet
Merci de mettre à jour le tableau en cas de modification.		Nom du fichier	nds_pc_alertes.pdf
		Date d'édition	04/02/2022
		Service concerné	Service Informatique

	<h1>Note de Service</h1>	Référence interne N° de Doc : 1 nds_pc_alertes.pdf
Service Informatique	"Migration des PC d'alertes vers une solution commune"	04/02/2022 Valentin DEROUET

Table des matières

Usage de ce document.....	4
Introduction.....	4
Objectifs.....	4-5
Choix des solutions.....	5-6
Ebauche d'une installation.....	6-7
Déploiement.....	7
Conclusion.....	7
Annexes.....	8

	<h1>Note de Service</h1>	Référence interne N° de Doc : 1 nds_pc_alertes.pdf
Service Informatique	"Migration des PC d'alertes vers une solution commune"	04/02/2022 Valentin DEROUET

Usage de ce document

Ce document est une ébauche concernant ce projet. L'intérêt ici est de mettre en abyme l'idée. Il y aura donc possiblement des changements techniques au cours du développement de ce dernier.

Cependant, l'objectif reste le même : amélioration de l'infrastructure d'alerte dans les centres de secours.

Introduction

Actuellement, les centres de Mayenne sont équipés de PC d'alerte sous Windows. Le parc informatique d'alerte est assez ancien, cela implique donc des lenteurs désagréables, une maintenance difficile et donc une fiabilité moindre. Comme le manque d'uniformisation pose lacune au SDIS, nous avons choisi d'installer de nouveaux OS dit "plug and play" qui sera le même dans tous les centres.

Coût et moyens nécessaires

Le coût restera relativement faible par rapport au gain. Il s'agira de se fournir en disque SSD de faible capacité (32 Go), environ 60 unités.

Par rapport à un renouvellement massif de tous les UC d'alerte, le coût est divisé au moins par 10.

Objectifs

L'objectif est donc de standardiser un maximum l'installation de ces UC, en passant par un OS (système d'exploitation) léger et simple de maintenance : le même système dans tous les centres. Avant cela, une consultation auprès des chefs de centres aura lieu, pour connaître leurs demandes, leurs ajouts qui pourraient faciliter certaines de leurs tâches.

L'idée est de lister les points essentiels d'un UC d'alerte en fonctionnement (Cahier des charges):

- Une connexion à distance pour la maintenance
- Des droits restreint sur les machines pour les utilisateurs
- Un très bon uptime (temps de fonctionnement)
- Une maintenance physique simple et rapide : possibilité de réinstallation de l'UC juste avec une image

	<h1>Note de Service</h1>	Référence interne N° de Doc : 1 nds_pc_alertes.pdf
Service Informatique	“Migration des PC d’alertes vers une solution commune”	04/02/2022 Valentin DEROUET

En profiter pour faire un inventaire complet des UC :

- Installer un agent qui permettra de faire le lien avec la base GLPI
L'intérêt ici est de savoir quel type d'UC c'est avant même d'intervenir physiquement.

Synoptique du projet :

Création d'une image disque d'un système LINUX, "prêt à brancher".

Le service informatique aura juste à écrire l'image sur le disque, il faudra ensuite seulement le brancher et le remplacer dans l'UC.

Aucune action ne sera requise sur le PC, il suffira de le démarrer, l'installation se complétera toute seule sur base de scripts.

Il est même imaginable de créer un système de watchdog (agent qui s'assure du bon fonctionnement de la machine), si un warning ou une alerte est déclarée, il est possible d'envoyer un mail automatiquement au service informatique.

L'OS disposera seulement d'une GUI de login, cela lancera directement la console GIC. Aucune autre action ne sera possible pour l'utilisateur, cela doit rester sécurisé.

Choix des solutions

Logiciel :

Nous avons choisi une solution libre : Debian.

Plus léger, compact, ultra fiable et simple de personnalisation. Aucune licence à déboursier, cet OS gratuit est basé sur un noyau Linux libre de droit.

La version CLI (Command-Line Interface), est la version la plus appropriée car une GUI (Graphical User Interface) n'est pas utile et ajoute beaucoup de dépendances inutiles (et donc surcharge l'OS pour rien).

Cependant on aura besoin de dépendances liées à l'interface graphique comme XORG par exemple. Le but ici est d'éviter d'installer GNOME .

Il sera donc nécessaire d'installer le package Adobe AIR sur les machines, un serveur SSH pour l'administration, un client RDP...

Les mises à jour devront être gérées en autonomie.

	<h1>Note de Service</h1>	Référence interne N° de Doc : 1 nds_pc_alertes.pdf
Service Informatique	“Migration des PC d’alertes vers une solution commune”	04/02/2022 Valentin DEROUET

Matériel :

Il faut s’adapter selon les UC déjà présentes. Elles sont équipées de prises dites SATA, actuellement il y est installé un disque mécanique, dit HDD.

Il est donc possible d’interchanger ce HDD par un SSD de faible capacité. Il existe à la vente des SSD de 32 Go, vendu en moyenne dix euros.

Sur le site de l’UGAP, le plus faible (en capacité) disponible est un SSD de 128Go vendu vingt euros et trente cinq centimes.

Le choix d’un SSD est stratégique car ce sont des disques basés sur une technologie type Flash, non sensible aux chocs mécaniques et plus durable dans le temps.

Un HDD est plus fragile mais propose des capacités beaucoup plus élevées. Inutile dans ce projet.

Ebauche d’une installation

Après avoir fait l’inventaire complet des machines des CIS/CSP, il sera nécessaire de s’en procurer une pour pouvoir faire des test de déploiement.

Découpage en 4 grosses étapes :

- Partir d’une image de Debian CLI dernière version vierge.
- Tester et essayer plusieurs packages jusqu’à trouver celui qui répond le mieux à notre problématique.
- Tester si cela est fiable.
- Déployer

Le cœur du projet repose sur l’utilitaire **WINE**. Ce logiciel permet l’exécution de logiciels sur Linux conçus uniquement pour Windows. En effet, il y a très peu de cross-platform (compatible windows, linux ou mac) sur les progiciels.

L’installation débute donc avec l’ajout du paquet wine a l’OS, puis de l’installation d’adobe AIR.

L’ajout d’une dépendance pour Wine nommée "winetricks" est nécessaire : cela permet l’exécution de programme codé en Net 2.0 et ajoute la compatibilité avec plusieurs librairies de windows (runtime). Une fois adobe air installer, il suffit d’installer console air par le même processus que pour adobe air.

Il sera aussi nécessaire :

- d’activer le SSH sur les machines.
- de répertorier toutes les adresses IP des UC de chaque CSP/CIS

	<h1>Note de Service</h1>	<p>Référence interne</p> <p>N° de Doc : 1 nds_pc_alertes.pdf</p>
<p>Service Informatique</p>	<p>“Migration des PC d’alertes vers une solution commune”</p>	<p>04/02/2022 Valentin DEROUET</p>

- de créer deux sessions :
 - super-admin (root) : pour le service informatique en cas de déplacement physique
 - CISXXX : remplacer XXX par le numéro de centre
 - pour le chef de centre, permet de lancer la console GIC
- d’ajouter une tâche CRON qui maintient à jour l’OS.
- d’installer un client tel que “fusioninventory” et le connecter à la base GLPI.
- ajouter chromium pour accéder à l’intranet bleu et rouge (à confirmer ?)

Ajout de tous les centres dans une système de monitoring, avec un client mail :

- envoyer des mails dès qu’un problème se déclare sur la machine
- envoyer des rapports mensuels de stabilités et de statistiques de la machine

Déploiement

Le déploiement de ces machines nécessitera de se déplacer physiquement dans chacun des centres.

Il faudra compter environ 1 heure par intervention pour la mise en place du disque dur et les tests pour s’assurer du bon fonctionnement.

Le déploiement se fera en trois étapes, nord mayenne, centre mayenne et sud mayenne. Avec en moyenne deux semaines de délais entre chaque déploiement

Ce qui est recherché ici, c’est d’éviter la maintenance de tous les UC d’un coup.

En faisant par étape nous pourrons résoudre les problèmes qui nous seront remontés pendant les deux semaines de délai.

Conclusion

Ce projet nécessite encore beaucoup de recherches avant de pouvoir voir le jour, il serait intéressant de commencer de le déployer seulement dans quelques CSP/CIS et d’avoir le retour des chefs de centre (voir pour les améliorations à faire).

Une fois l’ébauche validée, nous commencerons la R&D pour un déploiement prévu mi 2022.

Une perspective à étudier est d’imaginer un déploiement des images à distance sur les UC.

	<h2>Note de Service</h2>	Référence interne N° de Doc : 1 nds_pc_alertes.pdf
Service Informatique	“Migration des PC d’alertes vers une solution commune”	04/02/2022 Valentin DEROUET

Annexes

<https://blog.getreu.net/projects/adobe-air-with-wine/>

https://www.ugap.fr/achat-public/disque-dur-interne-ssd-25-sata-iii-6-go-s-128-go-crucial-ct120bx500ssd1_2874251.html

<https://www.cybertek.fr/disque-ssd/pny/28227.aspx>

<http://www.sdis82.fr/telechargements/Portail-Web/Installation-et-Mise-a-jour.pdf>

http://109.26.167.67/systel-alerte-web/air/index.html#installation_windows