



Réalisations en milieu professionnel en alternance chez Toolog (2 ans)

# Support des utilisateurs, Permanence hebdomadaire & Gestion du parc informatique



# 0 - Sommaire:

# Sommaire

- 1 Lieu de travail (Page 3 → Page 8)
  - 1.1 Mes missions
  - 1.2 Poste de travail et supervision Centreon
  - 1.3 Procédures en environnement de production
  - 1.4 Permanence hebdomadaire (MAJ, Sophos, Poids balances...)
- 2 Helpdesk N1 & N2 (Page 7 → Page 11)
  - 2.1 Création de badges pour les opérateurs
  - 2.2 Configuration emplacements/zones d'inventaires
  - 2.3 Installation & configuration de postes, bornes wifi...
  - 2.4 Traitement DEEE (Déchets d'équipements électriques/électroniques)
- 3 Mise en place de solutions demandées (Page 11 → Page 20)
  - 3.1 Installation serveur GLPI sur Alma Linux 9 (Migration de CentOS)
  - 3.2 Renouvellement des Ringscan (bague scanner code-barres)
  - 3.3 Projet borne interactive avec l'OS de Porteus Kiosk
  - 3.4 Anticipation de l'End of Life de Windows 10 et MAJ Parc informatique
  - 3.5 GPO Veille des sessions (Stratégie de groupe)
  - 3.6 Renouvellement du parc de tablette et réglages TinyMDM

# <u>1 – Lieu de travail :</u>

- 1.1 Mes missions

Mes missions chez Toolog ont été les suivantes :

- Support de niveau 1 & 2
- Sécurisation du SI (sauvegardes, MAJ systèmes, EDR)
- Administration du SI (AD, DNS, DHCP, GPO)
- Administration du réseau (Firewall, VLAN, Switch)
- Gestion du parc informatique (GLPI, Roadmap) et réseau WIFI
- Solution digitale (TinyMDM, RFID)
- Participation et suivi de projets
- Mise en place de procédures utilisateurs et manuels de postes
- Veille technologique active

# - 1.2 Poste de travail et supervision Centreon

J'ai travaillé, ces deux dernières années, dans un environnement de travail dit nomade. C'està-dire qui se déplace ou me permets de me déplacer. En soit, j'étais dans le même bureau mais je pouvais prendre mon ordinateur portable pour me déplacer aux 4 coins de l'entrepôt et j'avais de l'espace pour apporter des machines sur mon bureau (dépannage d'ordinateurs, backup, installation d'un nouvel OS...).

Ci-dessous, mon bureau partagé avec mon responsable et un autre collègue de travail :



Comme on peut le voir ce n'est pas « rangé » car la configuration de travail est quotidiennement différente.

De plus derrière mon bureau il y a, sur le mur, un écran de supervision qui nous affiche l'état de tout l'environnement informatique en temps réel. Cet écran est dédiée à l'utilisation de Centreon, un outil de supervision qui nous permet d'être proactif en cas d'alertes (espace disque faible) ou d'agir rapidement sur une panne, problème de flux de commandes...

#### - 1.3 Procédures en environnement de production

Il y a un tableau Velléda à gauche de mon bureau initialement non utilisé. Je m'en suis directement servi pour y inscrire mes tâches sous forme d'ordre de priorité. A chaque fois que j'ai quelque chose de nouveau à faire, je l'écris pour savoir en j'en suis. Le point positif est que je peux effacer et réécrire autant de fois que je veux et l'ordre de priorité peux être modifié très rapidement, selon les disponibilités.

De plus, j'ai eu l'occasion durant ces deux ans d'utiliser Microsoft SQL Server Management Studio pour différentes choses, parfois répétitives. Alors, j'ai enregistré les requêtes que j'utilise le plus souvent ou qui peuvent me faire gagner du temps en cas d'urgence quelquonque.

## - 1.4 Permanence hebdomadaire (MAJ, Sophos, Poids balances...)

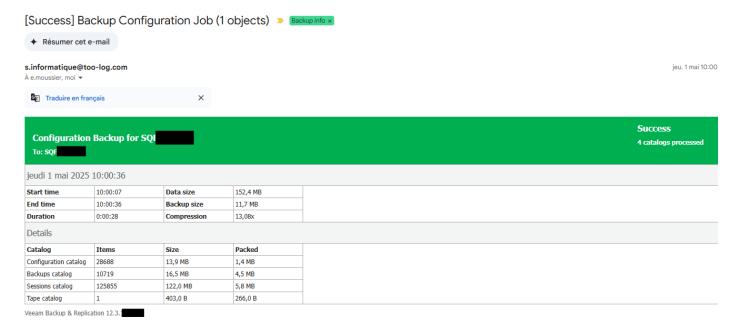
On a mis en place un fichier Excel pour suivre la réalisation de tâches répétitives qu'on a appelé « Permanence Hebdomadaire » Ce sont les actions et les vérifications que l'on effectue d'une semaine à l'autre, ça comprend les tâches suivantes :

- Mises à jour serveurs (GLPI, AD, ADM, Fichier...)
- Vérification de la console Sophos
- Logs de synchronisation des laptops du bureau avec SyncBackFree
- Contrôles des backup Veeam, SQL et Externalisation :

On effectue les backups sur un serveur immutable (que l'on ne peut pas modifier), et l'on externalise ces backups avec Veeam Cloud Connect. On reçoit alors des e-mails de ce type

pour nous informer de l'état des backups et pour réagir en cas de « Failed » de l'externalisation ou du backup en elle-même.

Exemple de mail reçu en temps normal quand ça marche :



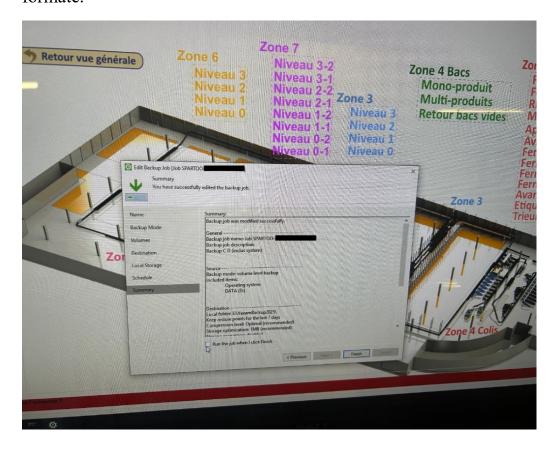
- Vérification Poids balances à 0 (Réceptions, Expéditions)





- Sauvegardes avec Veeam backup & Utilisation de DiskPart (Moins récent) :

On sauvegarde les PC de supervision, au moins une fois par an et avant chaque mise à jour de l'automate, sur un disque physique (HDD/SSD) stocké hors du réseau au cas où l'on doit réintégrer des PC de supervision en urgence. Pour cela, on utilise Veeam réplication backup sur une clé USB et un PC attribué spécialement pour la tache de restauration des backups en image vers un disque. J'utilise donc DiskPart pour m'assurer que le disque utilisé soit bien formaté.



```
DISKPART>
DISKPART> list disk
 Disk ###
            Status
                            Size
            Online
  Disk 0
                             238 GB
                                     1024 KB
                             465 GB
            Online
                                      178 GB
DISKPART> select disk 1
Disk 1 is now the selected disk.
DISKPART> clean
DiskPart succeeded in cleaning the disk.
DISKPART> creat partition primary
DiskPart succeeded in creating the specified partition
DISKPART> format fs=ntfs quick label=newdisk
  100 percent completed
DiskPart successfully formatted the volume.
DISKPART>
```

# 2 – Helpdesk N1 & N2:

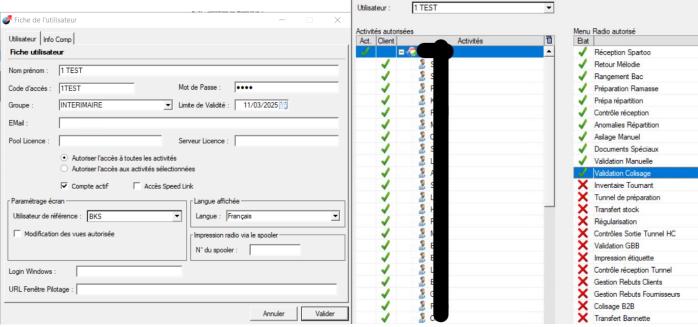
## - 2.1 Création de badge pour les opérateurs

Toolog est un entrepôt logistique qui fonctionne principalement avec de la préparation de commandes. Il y a donc de nombreux intérimaires qui viennent pour un certain temps, repartent puis d'autres arrivent, ainsi de suite... Il faut donc mettre à leur disposition des badges pour l'accès au portail et à la salle de pause (entré principal des opérateurs) mais également créer des sessions personnalisées pour leur connexion à distance à partir des tablettes. Je crée d'abord la fiche descriptive contenant le mot de passe unique d'accès aux sessions.

Puis je crée l'utilisateur (intérimaire) sur Speed WMS, outil crée spécialement pour Toolog par BKSystem pour gérer l'entrepôt :

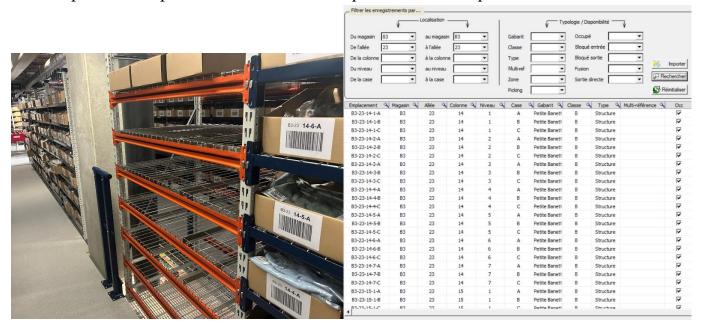
Anthony PETRICCA – BTS SIO Option A SISR

Utilisateur: TEST



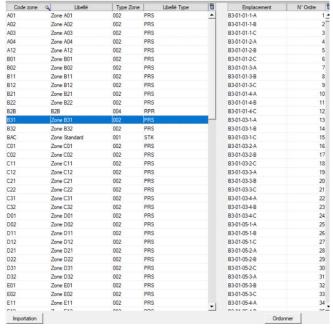
#### - 2.2 Configuration emplacements/zones d'inventaires

Des modifications ont été effectuées au 3ème étage de la mezzanine B. Certains emplacements de rangements n'étaient pas créés, d'autres existaient informatiquement mais pas physiquement, à cause de l'architecture de certaines allées (colonnes en béton). J'ai donc utilisé Speed WMS pour créer d'abord les emplacements manquants :



Une fois crée, il me faut rajouter ces emplacements aux Zones concernées, c'est-à-dire B31 (Mezz B, étage 3, Partie 1) et B32 puis aussi à SQF1 qui reprend tous les emplacements de l'entrepôt sans exception :

Anthony PETRICCA – BTS SIO Option A SISR



Comme on peut le voir ci-dessous, certains emplacement sont manquant à cause de l'agencement en lui-même. Il faut donc vérifier pour chaque allée que les emplacements existent de manière à ne pas bloquer les opérateurs pendant leur rangement mais également pendant la phase d'inventaire qui nécessite une vérification du rayonnage complet (sur l'informatique). Donc s'il existe des rayonnages en trop, il faut les supprimer informatiquement.

Vue d'ensemble de la Mezzanine B3:



- 2.3 Installation & Configuration de postes/ bornes wifi...

Evidemment, le dépannage des postes à distance, ou sur place, l'installation de nouveaux postes ou la modification des mots de passe, la vérification du signal wifi dans les allées... est une grande partie de mon travail. En effet, ça a été mes missions principales qui au final contribue à la satisfaction des utilisateurs en assurant la disponibilité du service informatique.

Par exemple, récemment on a eu un problème inédit concernant le lecteur code-barres vertical des expéditions situé juste avant les gares des transporteurs. Il sert à donner la directive des poussoirs pour trier automatiquement les colis selon la gare correspondant au transporteur associé. Le fonctionnement du lecteur est simple, il y a un laser et un miroir oscillant qui permet le balayage d'une zone précise et assez large pour détecter chaque codebarres vertical des colis. Le problème était que le miroir n'oscillait plus. On a donc démonté, dépoussiéré, remis en place et testé mais le problème est réapparu, puis tout est revenu à la normal. On surveille donc activement en attente de récupérer un appareil fonctionnel qui se fait rare désormais car les équipements industriels de 10 ans d'ancienneté ne sont plus vendus.

#### Image du lecteur en question :



- 2.4 Traitement DEEE (Déchets d'équipements électriques/électroniques)

On a une partie au fond de l'entrepôt qui nous est dédié spécialement pour stocker des équipements en « Spare » (Réserve) fonctionnels ou pour pièces, et on a juste à côté une palette avec un grand carton pouvant contenir pas mal d'équipements cassés. On a par exemple pu remplir 2 palettes avec toutes sortes d'équipements électriques et/ou électroniques, des claviers & souris cassés venant de chaque service juste avant le passage de la benne DEEE. Il est très important de savoir trier les équipements cassés, notamment pour la batterie qui doit être mis séparément et également savoir, lorsqu'on a plus besoin d'un équipement ou parc entier si on peut le recycler d'une manière ou d'une autre. Cela contribue au développement durable.

# 3 – Mise en place de solutions demandées :

#### - 3.1 Installation serveur GLPI sur Alma Linux 9 (Migration de CentOS)

Il est nécessaire de monter la version de GLPI et l'OS car le software évolue, également pour éviter que des bugs surviennent ou l'exploitation de failles de sécurité dans les versions antérieures. Alors on a décidé de changer l'OS pour passer de CentOS 8 à Alma Linux 9, notamment car CentOS 8 n'allait plus être pris en charge et arrivait en fin de vie. L'occasion c'est donc présenté pour migrer GLPI avec sa base de données sur un OS plus recommandé pour notre utilisation.

Lors de la migration de CENTOS 8 à almaLinux9, il a été nécessaire de repasser en https en appliquant les certificats de l'entreprise. Or les modifications n'ont rien données, alors après avoir récupéré les certificats de l'ancien serveur, j'ai lu les logs d'erreur, fait des tests croisés, installé des modules mais le redémarrage d'apache n'était toujours pas possible : systemetl restart httpd.

Pour résoudre le problème, j'ai lu dans le fichier /etc/httpd/conf.d/ssl.conf que le chemin du certificat n'était pas uniquement celui où j'avais posé les certificats, j'ai donc collé les dossier de /etc/pki/tls de l'ancien serveur au nouveau, mis à jour le virtualhost et ajouté le nom du serveur au DNS puis tout a fonctionné.

GPLI nous sert donc à ajouter et gérer notre parc informatique. Ces étapes sont nécessaires pour maintenir à jour le patrimoine, par exemple lor

s de la mise en place de nouveaux équipements ou même pour prolonger la garantie de certaines autres. Sur GLPI, notre Parc est composé de plusieurs équipements et il est amené à être modifié dans le temps. Actuellement il ressemble à ceci :





Chaque équipement est séparé dans la catégorie qui lui correspond, par exemple la catégorie « Périphérique » contient tous les scanners, essentiels au bon fonctionnement de l'entreprise et de la productivité.

#### - 3.2 Renouvellement des Ringscan (bague scanner code-barres)

Les opérateurs avaient jusqu'à maintenant des lecteurs RFID honeywell pour la préparation de commande et des gros ringscan à attacher comme une montre pour lire les code-barres lors du rangement des boites. On a donc décidé d'investir dans des ringscans plus petits, légers... qui serviraient aussi bien à la préparation de commandes que le rangement. Pour cela j'ai mis à disposition des opérateurs, 2 équipements de tests associés à un sondage, où ils devaient répondre le plus objectivement possible. Le sondage en question :

Cocher une case comme ceci: ☑ Sondages utilisation Ringscan Honeywell 8675i : champs non obligatoire							
Utilisation en :	Préparation :		ου	Rangement :			
	Exécrable	Pas bien	Bien	Très bien	Commentaire *		
Poid du ringscan avec batterie							
Ergonomie au doigt							
Appairage bluethooth							
Retrait de la batterie							
Précision de la lecture du scan							
Confort sur le long terme							
Réactivité du bouton de scan							
Portée du scan(laser à distance)							
Autres si non indiqué :							
Seulement pour celles et ceux qui ont essayé les deux models Pourquoi ?							
Préférence pour :	RS5100 :		Honewell 8675i :				
Je confirme avoir été impartial(	e) et honnêtes en rép	ondant à ce sondage :		Nom*:	Prénom*:		

Cocher une case comme ceci: 🗹	Sondages utilisation Ringscan Zebra RS5100 .: champs non obligo							
Utilisation en :	Préparation :		ου	Rangement :				
	Exécrable	Pas bien	Bien	Très bien	Commentaire *			
Poids du ringscan avec batterie								
Ergonomie au doigt								
Appairage bluethooth								
Retrait de la batterie								
Précision de la lecture du scan								
Confort sur le long terme								
Réactivité du bouton de scan								
'ortée du scan(laser à distance)								
Autres si non indiqué :								
Seulement pour celles et ceux qui ont essayé les deux models Pourquoi ?								
Préférence pour :	RS5100 :		Honeywell 8675i :					
Je confirme avoir été impartial(	ondant à ce sondage :		Nom*:	Prénom*:				

Après mûre réflexion en se basant sur les tests effectués par nous-même, l'avis des opérateurs et les caractéristiques globales, nous nous sommes dirigés vers le Zebra RS6100 (version plus récente que le RS5100).

J'ai donc dû mette en place une fiche d'utilisation et j'ai envoyé ce mail :

#### Bonjour,

Il y aura à disposition des opérateurs 8 nouveaux Ringscan de la marque ZEBRA à partir de ce début de semaine.

Matériel: 16 batteries pour 8 Ringscan et 1 support de chargement de 8 slots, ce qui signifie qu'il faudra charger les batteries vides en priorité et retirer celles chargées pour les mettre dans un petit bac comme pour les anciens Ringscan Honeywell.

Mise en marche : A la différence des autres Ringscan, ceux-là n'ont besoin que d'un seul code-barre pour s'appareiller et se connecter aux tablettes. Chacune d'entre-elles sont équipées d'une application nommée "Scan-To-Connect Utility". L'opérateur a juste à scanner ces code-barres puis il peut commencer la prod.

#### Cordialement,

Anthony, Service informatique.



**CONFIGURATION RS6100** 

Date de dernière modification : 26/01/2024

#### - Chargement de la configuration

Si votre Ringscan RS6100 est sans configuration ou que son écriture est en Anglais. Scannez le QR-code suivant avec ce dernier.





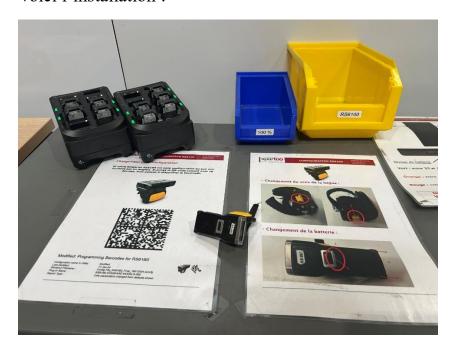
Modified: Programming Barcodes for RS61B0

Last Modified : Windows Filename : Plug-in Name : T7-Jul-24
Config File R561R0 Final 16012024 scnotg
R561R0-STANDARD MODEL 5-005
Only parameters changed from defaults show





#### Voici l'installation:



Il y a beaucoup de gauchers parmi nos effectifs ce qui fait qu'ils devaient à chaque utilisation changer le sens de la bague. Or, ceci abima le ressort car l'équipement n'est pas fait pour être interverti chaque jour. J'ai donc envoyé les scans cassés au SAV et on a installé 8 autres ringscan spécialement pour les gauchers de cette manière :

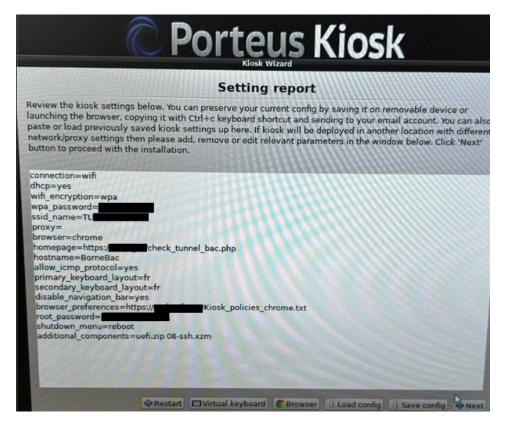


#### - 3.3 Projet borne interactive avec l'OS de Porteus Kiosk

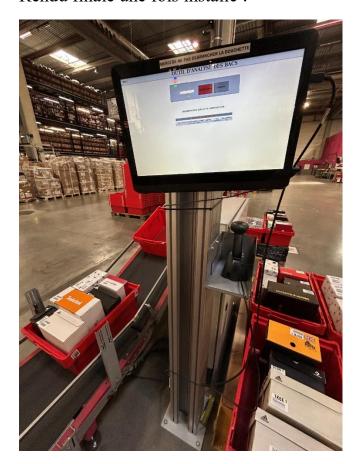
Suite à une remonté des opérateurs sur le terrain, j'ai mis à disposition des opérateurs, un kiosk pouvant être utilisé par tout le monde à tout moment. Le choix du kiosk s'est fait pour répondre aux besoins des utilisateurs mais également pour un souci de sécurité car il permet uniquement d'accéder à une page .php sur le web et aucune autre utilisation n'est permis par le kiosk. L'OS tourne sur un écran tout en 1 (ordinateur/écran) qu'on avait en stock.

Le but est de pouvoir scanner un SP (code article) d'un bac rempli (censé être vide) à la descente du convoyeur juste avant de repartir dans le cycle vers les postes de réceptions. Le script indique si le bac est censé partir en gare de rangement ou alors si ce sont des bacs de préparation censé arriver aux expéditions. De nombreux bacs font le tour souvent à cause de l'état des étiquettes RFID, trop vieilles donc plus reconnu par le tunnel 1 et/ou 2.

# Configuration du Kiosk:



#### Rendu finale une fois installé:



- 3.4 Anticipation de l'End of Life de Windows 10 et MAJ Parc informatique

En parallèle, une roadmap informatique est établie pour anticiper chaque changement à venir. Par exemple on a anticipé l'End Of Life de Windows 10 prévu pour octobre 2025 nous obligeant à créer une roadmap, une procédure pour la monté de versions des OS de tous nos ordinateurs, également voir s'il y aurait des soucis de compatibilité avec les autres équipements et les automates. Pour cela, on a tenu à jour un fichier Excel avec chaque appareil recensé et coché s'ils étaient compatibles pour la monté de version, j'ai utilisé l'application PC Health Check de Microsoft et souvent ce qui était bloquant sur notre parc était soit la puce TPM 2.0 pas active ou un processeur trop vieux. J'ai donc migré les postes compatibles vers Windows 11 et prévu une mise à jour du parc avec l'arrivée de nouveaux équipements.

Ci-dessous l'image du mail envoyé à mon responsable après avoir cherché un produit correspondant aux attentes et qui remplissait les conditions suivantes : -Boitier de petite taille ; -16 Go de RAM ; -Compatible Windows 11 ; -2 Display Ports pour doubles écrans :

# Mise à jour du parc Informatique D





#### Anthony Petricca

À Eric 🕶

#### Besoins:

-12 Nouveaux Ordinateurs Lenovo ThinkCentre M70s Gen 4 (12DT000SFR) ~6799,56 € LDLC PRO

-6 fois 2\*8 Go DDR4 3200 (CL16) ~ 209.79 € LDLC PRO

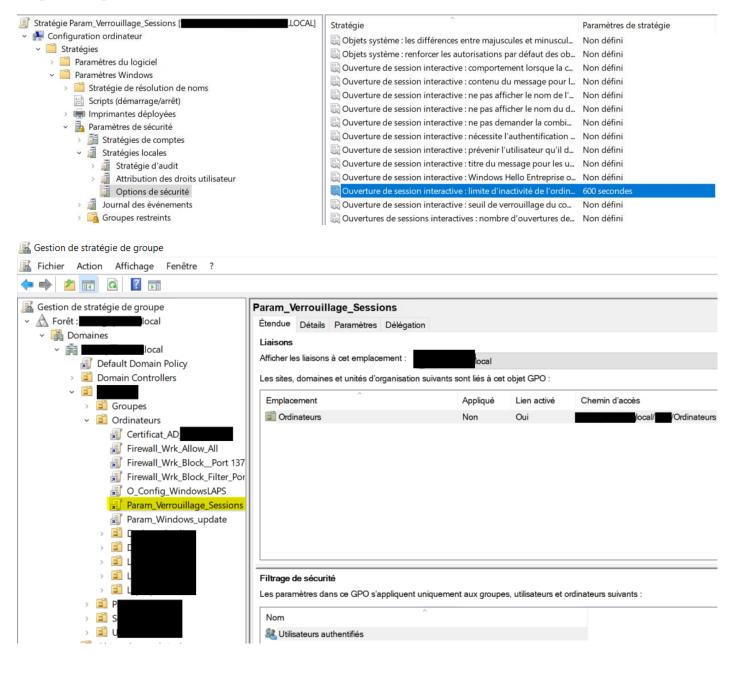
-13 Ecrans AOC (27 " ou 24 ") ~1191,19 € et ~1028.69 €

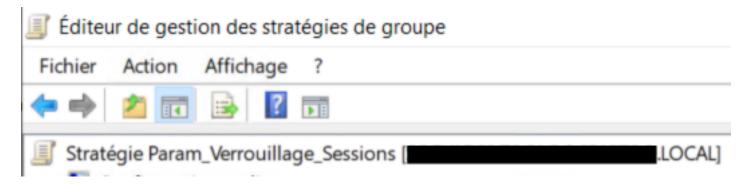
Total avec écran 27 " : ~ 8200.54 €
Total avec écran 24 " : ~ 8038.04 €

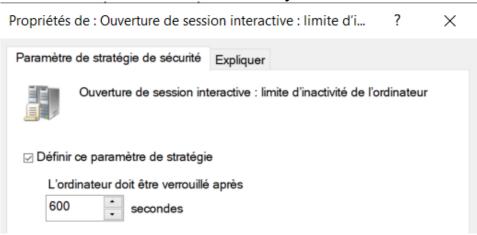
# - 3.5 GPO Veille des sessions (Stratégie de groupe)

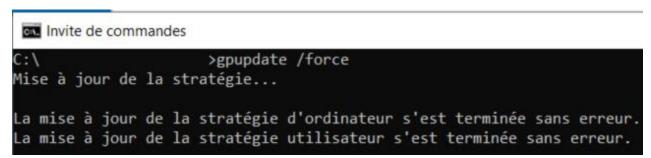
On a décidé d'instaurer une politique plus stricte concernant les sessions de manière à protéger l'environnement informatique de l'intrusion d'individu sur le site physique. Pour cela j'ai mis en place une stratégie de groupe qui met en veille automatiquement les sessions des postes non actifs après 10 minutes. On a testé 15 minutes, c'était trop long puis 5 minutes trop rapide car il arrive que les chefs d'équipes doivent faires un allé retour dans les

mezzanines ou dans l'entrepôt en général, alors 10 minutes est le juste milieu. Pour cela, rien de plus simple, j'ai fait ceci :









#### - 3.6 Renouvellement du Parc de tablette et réglages TinyMDM

Ci-dessous les tablettes actuellement utilisées par l'intégralité des opérateurs (environ 50 tablettes) de la marques Samsung, modèles Tab Active 2 & 3 :



Les actives 2 commencent à être obsolètes, alors on a commandé une Samsung Tab Active 5 pour tester les configurations avant d'en commander d'autres :



Nos tablettes sont actuellement administrées par l'outils TinyMDM qui permet de gérer tout un parc d'équipements mobiles. Cela permet également de restreindre l'utilisation de la tablette à uniquement ce que l'on souhaite en activant le mode Kiosk. Or sur cette nouvelle tablette j'ai rencontré un problème où l'on peut afficher le mot de passe Wifi dans les paramètres avec un QR-Code, chose qu'on a bloqué pour les Active 2&3. J'ai donc fouillé dans les configurations de Samsung Knox (logiciel de sécurité), fait des tests croisés jusqu'à trouver les réglages qui permettent de protéger la tablette de nouvelle génération comme ses prédécesseurs. J'ai donc mis en place une procédure à la suite de celle existante sur l'enrôlement des tablettes pour se souvenir des modifications apportées et pour être capable de le refaire sur les prochaines tablettes. La mise à jour du parc de tablette se fera sûrement d'ici la fin d'année.