

Rapport de stage hebdomadaire



SOMMAIRE

Remerciement	2
Introduction :	3
Missions et Objectifs :	3
Le Service Informatique	3
Structure et Organisation	3
Domaines d'Intervention	4
Mon stage au Service Informatique	5
Objectifs du Stage	6
Expérience et Apprentissage	7
Gestion parc Informatique	7
Difficulté :	8
IA et Google Dorks	9
Scripting	10
Réseau	11
PDQ Deploy	13
CyberSécurité	15
Visite Ecopole	16
Benchmark	17
Concours des ingénieur	17
Conclusion	18
Annexe	19
La présence en ligne du Grand Narbonne :	19

Remerciement

Je remercie Steve Edinval (mon maître de stage) ainsi que tout le personnel du Grand Narbonne qui s'est montré accueillant et qui m'a accepté en tant que stagiaire dans leur organisation.

Cela m'a permis d'accroître mes compétences grâce à des projets concrets mais aussi à me rendre compte des responsabilités qui reposent sur le service informatique.

J'espère avoir apporté l'aide dont Le Grand Narbonne avait besoin et d'avoir transmis mes bonnes pratiques en informatique pour gérer un parc informatique au quotidien.

Ce stage a été une chance pour moi, alors encore merci à Vianney Verschaeve de m'avoir fait confiance et de m'avoir permis de soulever des questions à propos mon projet professionnel.

Je remercie aussi les personnes qui ont pris le temps de lire mon rapport de stage, ainsi que le lycée Grand Air d'Arcachon.

Introduction :

Le Grand Narbonne est une communauté d'agglomération située dans la région Occitanie à Narbonne, au sud de la France.

Créée en 2002, elle regroupe 37 communes et s'engage à développer le territoire et à améliorer la qualité de vie de ses habitants à travers diverses actions et services.

Comme le cycle de l'eau, la gestion des déchets, la culture avec des expositions, des spectacles et concerts, un atelier FabLab, ou encore des accompagnements pour la recherche de logement, d'emploi et de développement de projets.

Missions et Objectifs :

Les missions du Grand Narbonne s'articulent autour du développement économique, de l'aménagement du territoire, de l'environnement, de la culture et du sport.

L'objectif principal est de favoriser le dynamisme du territoire et d'assurer une qualité de vie optimale pour ses résidents.

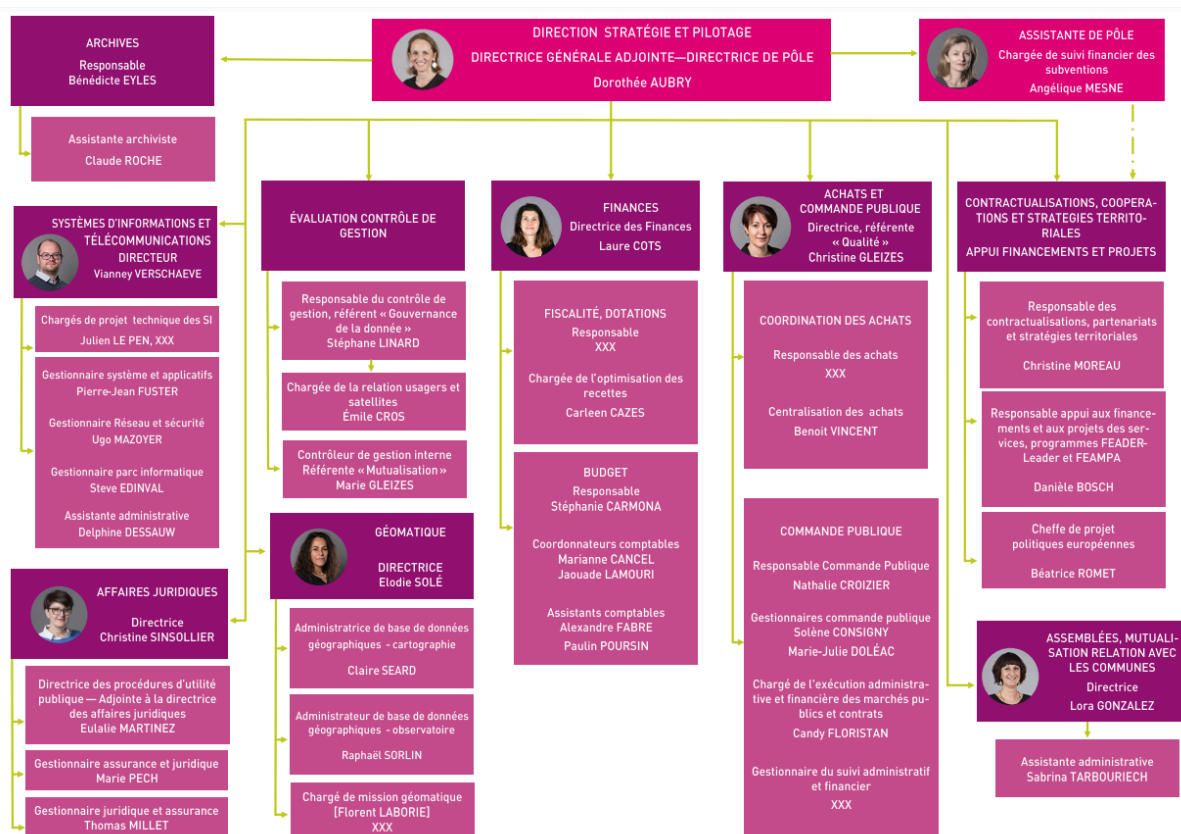
Le Service Informatique

Structure et Organisation

Le service informatique du Grand Narbonne est un département clé, jouant un rôle essentiel dans la modernisation et la gestion des activités de la communauté d'agglomération.

Il est composé d'une équipe d'experts et de techniciens en informatique, engagée à fournir des solutions technologiques pour soutenir les différents services du Grand Narbonne.

Voici un organigramme du Grand Narbonne :



Domaines d'Intervention

Le service informatique intervient dans plusieurs domaines cruciaux, tels que :

Gestion des Systèmes et Réseaux :

Garantir la disponibilité, la sécurité et la performance des systèmes informatiques et des réseaux.

Développement d'Applications :

Concevoir et mettre en œuvre des applications informatiques sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques de la communauté d'agglomération.

Sécurité Informatique :

Assurer la protection des données sensibles et la prévention des cybermenaces.

Support Technique :

Fournir un support technique efficace aux utilisateurs internes pour résoudre les problèmes informatiques au quotidien.

Mon stage au Service Informatique

Ce stage de deuxième année de BTS SIO option SISR se déroule du 22 janvier 2024 au 15 mars et se déroule au sein du service Système d'informations et télécommunications.

Mon maître de stage est Steve DEVINVAL et je travaille sur 2 sites différents:

IN-ESS



L'agglomération



Pour mon emploi du temps, voici mes horaires:

LUNDI au VENDREDI
8H30 - 12H00 / 14H - 17H30

Le matin je suis sur le premier site (IN-ESS) , tandis que l'après-midi je bascule sur le second (l'agglo).

Objectifs du Stage

Parmi les objectifs spécifiques, on peut citer :

- Acquérir une compréhension de la gestion des systèmes informatiques et des réseaux.
- Participer au développement d'applications en cours.
- Contribuer à des projets de sécurité informatique.
- Apporter un soutien technique aux utilisateurs et comprendre les enjeux spécifiques du secteur public.

Expérience et Apprentissage

Le service informatique du Grand Narbonne offre une opportunité unique d'acquérir des compétences pratiques dans un environnement professionnel stimulant et diversifié. L'équipe est ouverte à la collaboration et à la transmission des connaissances, favorisant ainsi votre développement professionnel.

Lors de mon premier jours mon maître de stage m'a fait le tour des bâtiments afin de pouvoir m'orienter, puis m'a présenté au personnel que je verrais le plus souvent, parmi eux on peut compter les responsable de l'accueil, président informatique, technicien et autres personnes présent lors de mon arrivée.

Grâce à cela j'ai pu comprendre comment fonctionnait le service et les espaces réservés au personnel comme les salles de poses ou de repos.

Les premiers jours, mon maître de stage s'est occupé de me créer mes identifiants pour pouvoir accéder à ma session, pouvoir faire de la gestion de ticket, et accéder dans les différents bâtiments grâce à des clés et tag NFC.

Chaque début de semaine, il y a une petite réunion du service informatique sur les objectifs à atteindre cette semaine, les choses à faire etc...

Puis une seconde fin de semaine pour faire un petit débriefing, voir les difficultés rencontrées, les objectifs atteints, ou encore prévoir les plannings de la semaine qui suit.

Gestion parc Informatique

Ma première mission était de mettre à jour tous les téléphones de fonction que Le Grand Narbonne avait reçu, pour une quantité totale de 17.

On m'a aussi chargé d'installer de nouveaux écrans dans les bureaux d'employés, ainsi que des périphériques, câbles etc..

Je me suis occupé de la mise en place du remplacement de postes informatiques aux seins du grand narbonne et sur le site de IN'ESS

On m'a fourni une procédure à suivre qui consistait à sauvegarder toutes les données, prendre en photo le bureau, les lecteurs réseaux, imprimantes, favoris etc... afin d'avoir exactement le même contenu sur le nouveau poste pour ne pas perturber l'utilisateur, puis mettre à jour le stock sur **GLPI**.

Puis une fois cela fait, il fallait que je rentre le nouvel ordinateur sur le domaine, puis dans la bonne UO, pour enfin transvaser toutes ces données sur le nouveau poste en faisant en sorte d'avoir la même configuration que sur l'ancien.

Les boîtes mail outlook doivent être reconfigurées, les archives restaurées, ainsi que les autres documents et paramètres par défaut de l'ancien poste.

J'ai beaucoup fait de déploiement de poste durant ce stage car les postes des employés étaient très vieux, certains avaient presque 10 ans, d'autres ne marchait plus bien etc...

Je me suis aussi chargé de régler les problèmes de périphériques, drivers, matériel, configuration imprimantes, ou encore réseaux ou encore de puce TPM... Comme il y a beaucoup de postes, il y a donc forcément plus de problèmes à résoudre.

Difficulté :

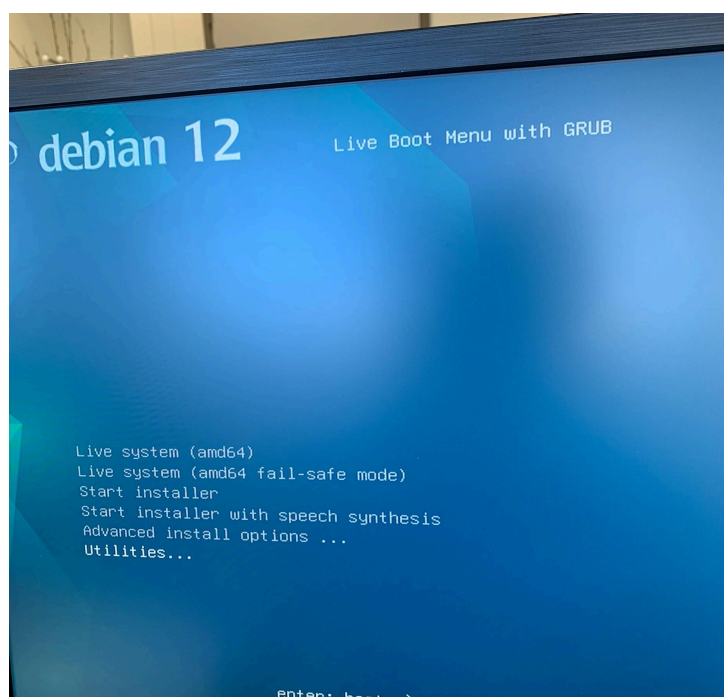
Je n'ai pas rencontré de difficulté, jusqu'au moment où le poste de la secrétaire du directeur devait être remplacé.

De base, tous les employés, responsables etc stockent leurs données sur le cloud afin d'éviter les pertes de données en faisant des sauvegardes etc..

Hors il se peut que la secrétaire ne stocke rien sur ce dernier. Son SSD étant très vieux, il a rendu l'âme pendant la copie des fichiers. par miracle nous avons pu récupérer son espace personnel, mais pas le contenu du disque à la racine.

Tout le service informatique s'est mobilisé afin de restaurer les données hors, les disques sont tous cryptés.

De mon côté j'ai tenté de voir le contenu du SSD grâce à un Debian installé sur une clé, ou encore avec un support USB d'installation windows, le disque était "vide". Malgré plusieurs heures, le Directeur du SI a réussi miraculeusement de récupérer une partie de ses données.



IA et Google Dorks

J'ai reçu des cours sur "les bonnes manières d'utiliser les IA ", c'était un niveau avancé d'utilisation et cela m'a beaucoup plus, notamment sur les prompt, types de prompt à utiliser et encore toutes les IA disponibles en libre service.

j'ai pu voir plein d'IA pour plein de besoins différents (musique, image, vidéo, gestion financière, gestion de réseaux sociaux etc...), ce fut une occasion pour moi d'en apprendre plus sur ce domaine avec un professionnel (il m'a même montré quelques uns de ses projets à lui).

J'ai pu regarder la puissance de l'intelligence artificielle à partir de films, vidéo, et musique que des IA ont entièrement générée à partir d'un prompt.

Cette même personne m'a appris à bien utiliser l'outil Google Dorks qui permet de faire des recherches avancées sur le WEB.

J'ai donc pu m'entraîner avec lui, sur ces différents sujets, et cela m'a beaucoup aidé dans mes projets personnels chez moi.

Il travaille à la médiathèque et forme des jeunes un peu moins jeunes sur le numérique et ce qu'il est possible de faire. J'ai beaucoup apprécié sa manière de faire voir les choses et sa pédagogie, même les personnes âgées arrivaient à bien utiliser les outils d'intelligence artificielle.

J'ai appris qu'il gère de manière bénévole un site internet d'archive très connu par les collectionneurs (<https://www.sega-dreamcast-info-games-preservation.com/>) et m'a montré des prototypes de jeu très célèbres, d'autres qui n'ont jamais vu le jour, ou encore des discussions avec des personnalités du jeu vidéo.

- Bobby Kotick (PDG d'Activision)
- Tom Hall (Créateur du jeu mondialement connu DOOM)
- ou encore Igarashi (Créateur de CastleVania)

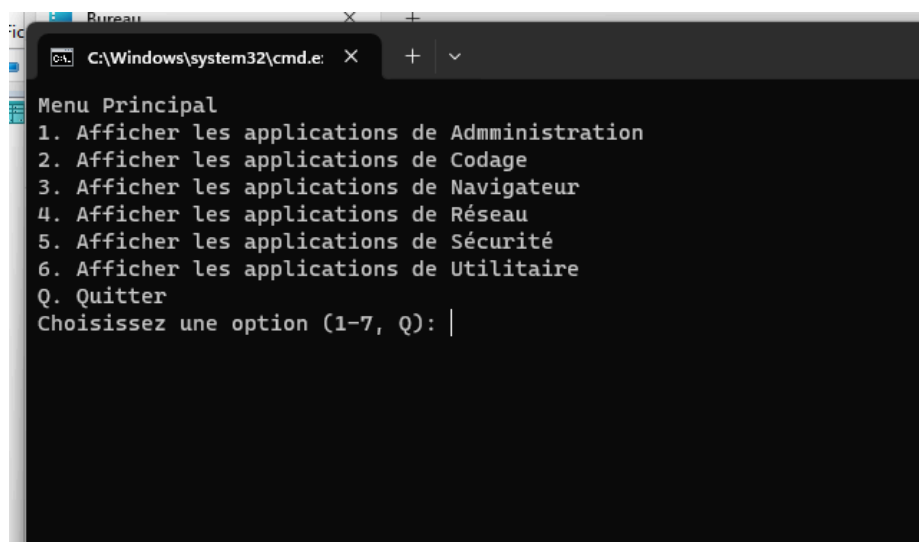
Ce fut une belle rencontre, et j'ai pu en apprendre plus sur des domaines qui m'étaient encore pas très clairs.

Scripting

Durant mon stage j'ai aussi pu faire du scripting, mon maître de stage était malade et n'était donc pas présent.

Je me suis donc chargé d'un projet pour son retour qui pourrait aider à rendre le déploiement de poste plus facile.

Dans un script en .bat, j'ai développé un outil qui permettrait d'installer des logiciels avec leur dernière mise à jour en arrière plan. j'ai fait un système de catégorie qui permet de choisir le type d'applications que nous souhaitons installer (Navigateur, Code, Administrateur, Outils...)



```
C:\Windows\system32\cmd.e: X + v
Menu Principal
1. Afficher les applications de Administration
2. Afficher les applications de Codage
3. Afficher les applications de Navigateur
4. Afficher les applications de Réseau
5. Afficher les applications de Sécurité
6. Afficher les applications de Utilitaire
Q. Quitter
Choisissez une option (1-7, Q): |
```

Le script permet de naviguer entre ces menus en frappant sur des touches spécifiques du clavier et lance l'installation à partir de la dernière version publiée par le site du constructeur. Dans ces logiciels on peut voir Putty, Visual studio, Chrome, Firefox, Brave, Process Monitor etc...

Le script permet d'installer rapidement des outils nécessaires sur de nouveaux postes (Windows, Linux, Mac).

J'ai rajouté tous les logiciels qui me semblent indispensables pour un employé, ainsi que pour un admin system puis je me suis occupé d'en développer un autre script.

Le script ci-joint permet de vérifier si le poste sur lequel est exécuté le script est à jour et si non.

Le script s'occupe de faire la mise à jour en silencieux et de le redémarrer une fois terminé.



```
1 function Obtenir-Systeme {
2     do {
3         $système = Read-Host "Sur quel système d'exploitation êtes-vous? (W)indows, (L)inux, (M)ac"
4         $système = $système.ToUpper()
5     } while ($système -notin @('W', 'L', 'M'))
6     return $système
7 }
8
9 function Obtenir-CheminBureau {
10     $desktop = [System.Environment]::GetFolderPath('Desktop')
11     return $desktop
12 }
13
14 function Obtenir-DerniereVersionVSCode {
15     $url = "https://code.visualstudio.com/Download"
16     $response = Invoke-WebRequest -Uri $url
17     $versionRegex = "(d+\.d+\.d+)"
18     $version = $response.Content -match $versionRegex | Out-Null; $matches[0]
19     return $version
20 }
21
22 function Obtenir-URLTelechargementVSCode {
23     $version = Obtenir-DerniereVersionVSCode
24     $url = "https://update.code.visualstudio.com/latest/win32-x64-user/stable"
25     $response = Invoke-WebRequest -Uri $url -Method Head
26 }
27
```

Ce script m'a beaucoup servi durant les phases de déploiement de poste car il ne demande aucune action humaine, il suffit simplement de le lancer.

Pour la réalisation de ces script je me suis aidé de Black Code, mais aussi mes connaissances que j'ai pu acquérir durant mon temps libre chez moi.

L'IA ne m'a uniquement permis de détecter si une mise à jour Windows était disponible, car les variables et fonctions qu'elles utilisaient étaient erronées, j'ai donc dû me documenter afin de corriger toutes les erreurs.

J'ai beaucoup aimé ce petit projet en autonomie, car non seulement j'ai pris du plaisir à développer, il m'a beaucoup servi pour le déploiement de poste, mais aussi car j'ai pu montrer mes capacités au service informatique.

Réseau

Sur le site d'IN-ESS j'ai fait un peu de nettoyage des baies de brassage car il y a beaucoup trop de câble inutile, ce qui gêne son utilisation pour un futur projet (Déploiement de bornes WIFI).

Je suis passé dans chaque bureau du bâtiment afin de vérifier si les prises réseau étaient bien branchées ou non. J'ai donc eu accès aux 7 baies de brassage, et fait le nettoyage nécessaire pour avoir une bonne vision de ce qui est utilisé ou non.

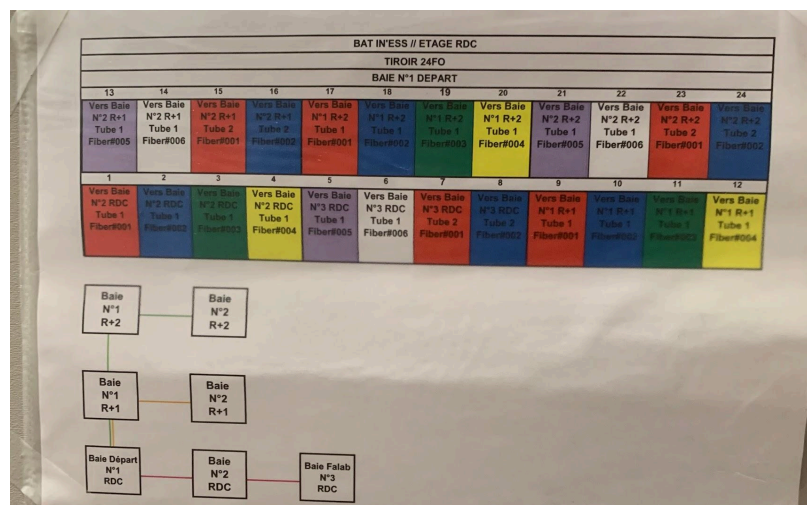
Cela a permis de non seulement récupérer des câbles RJ45, mais en plus de laisser de l'espace pour le projet de déploiement WIFI.

Avec Kelvin et son maître de stage, nous sommes chargés de déployer les bornes wifi.

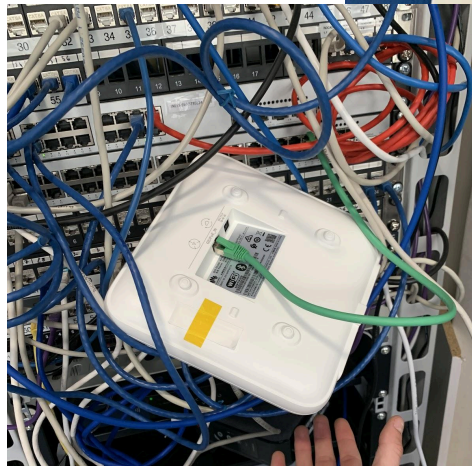
Des bornes étaient déjà présentes mais trop anciennes, il fallait donc les remplacer par des plus récentes qui supportent le WiFi 5.

Pour être sûr que les bornes étaient bien configurées, nous les avons branchées sur la baie de brassage pour vérifier si elles communiquaient bien.

Nous avons donc parcouru le bâtiment en débranchant les anciens puis en installant les nouvelles.



Et pour chaque bornes, il fallait aller sur la baie, débrancher les câbles de l'ancienne bornes, et brancher la bornes sur le nouveau réseau (une nouvelle infrastructure qui venait d'être installée quelques jours avant).



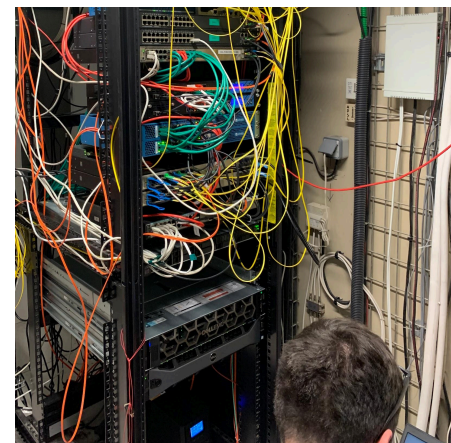
Nous nous sommes rendus au parc des expositions (un site appartenant au Grand Narbonne) afin d'assister à la mise en place de la fibre et de configurer son espace réseaux, car comme la box était toute neuve, elle ne communique donc pas encore avec le réseau du Grand Narbonne.

Nous avons aussi vu le gérant du site afin de lui configurer son VPN.



Et ce jours là, en rentrant sur le site de l'agglomération il y a eu une coupure du réseau, je suis donc partis voir avec Ugo (Maître de stage de kelvin) afin de voir comment il a résolu le problème.

Ce problème a coupé le réseau pour une partie de la population car le Grand Narbonne est un opérateur au sens de la commune, c'est-à-dire qu'elle reçoit la connexion directement de la part des opérateurs et la distribue à différents services ainsi qu'à des habitants.



Le problème venait du pare-feu, il s'est redémarré sans raison et a chargé une ancienne configuration qui bloquait l'utilisation du réseau pour tout le monde.

Il s'est connecté directement au pare-feu afin de rétablir le fonctionnement de ce dernier et le problème était résolu.

PDQ Deploy

Le DSI m'a chargé de trouver une solution afin de déployer des applications, et gérer à distance le parc informatique.

J'ai trouvé une suite de logiciels nommée PDQ Deploy qui est conçue pour les admin système et réseau.

Il permet de détecter les machines présentes dans un réseau ou dans un AD, d'automatiser la mise à jour d'applications ou de script, prendre le contrôle des machines, exécuter du powershell sur ces dernières, ou encore voir les composants présents dans ces dernières.

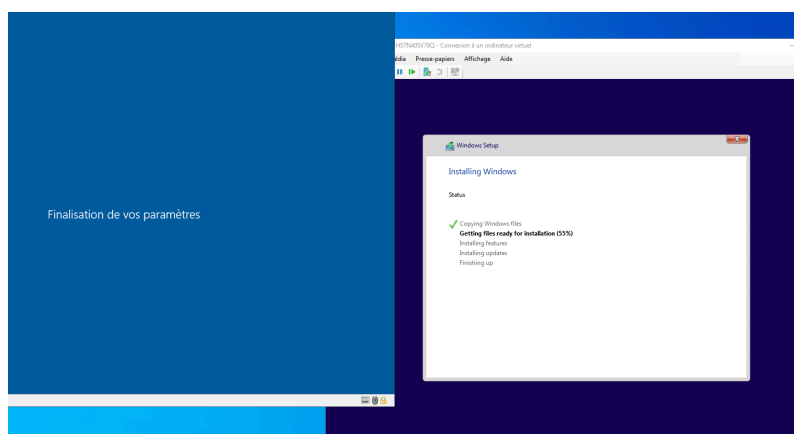
Je me suis donc chargé de faire mes recherches pour comprendre comment cet outil fonctionne et s'il répond vraiment aux besoins auxquels je dois répondre.

Tout d'abord j'ai commencé par créer 2 machines sur le serveur test en réseau interne.

une fois la mise en place j'ai donc installé un DNS et un AD DS sur le réseau interne.

Une fois cela terminé, j'ai installé DQP Deploy et DPQ Library sur les deux machines.

Il y a deux versions PDQ Deploy & Inventory Clients / Server.



Comme son nom l'indique l'un est pour le client et l'autre pour le serveur.

Deploy est le logiciel pour déployer des paquets, app, script etc..

Inventory, lui, s'occupe de référencer le parc informatique et d'avoir toutes les informations à propos des postes.

Je commence à faire un protocole d'installation afin de permettre au personnel ou futurs stagiaires de mettre en place ou modifier ce service.

J'ai réussi à faire en sorte que le réseau détecte les machines présentes sur l'AD, mais aussi juste connecté au réseau.

Puis j'ai créé un package d'installation qui installe en mode silencieux qui peut être déployé sur n'importe quelle machine (invisible par l'utilisateur).

Une avoir pris connaissances des bases du logiciels et ce qu'il était possible de faire, le DSI me charge d'une autre mission.

Mettre à jour toutes les applications de manière automatique / manuelle.

Des applications doivent être automatiquement mise à jour, comme les navigateurs, Acrobat Reader etc..

Mais d'autres devaient être validés par un admin afin d'être déployés.

Cela permettra d'éviter tout problèmes de compatibilité de version, ou encore des versions non sûres.

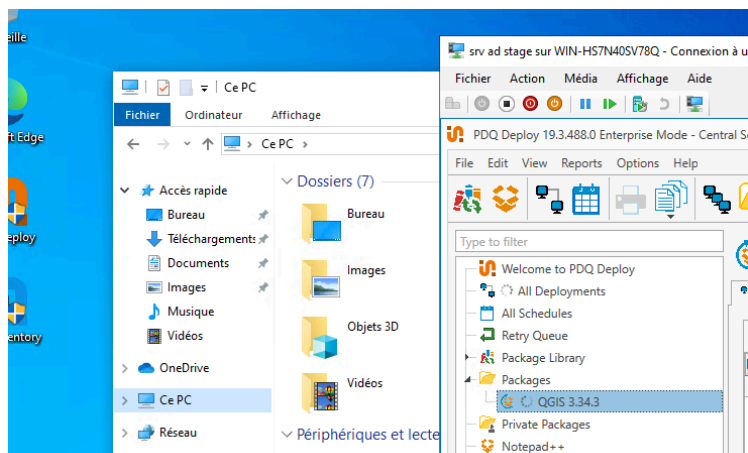
C'est pourquoi le DSI m'a chargé de trouver une solution pour être prévenu qu'une mise à jours est disponible, afin de simplement a avoir à déployer la mise a jours.

J'ai donc développé un script en PowerShell qui compare la dernière version sortie du PDQ Deploy et celle installée sur le poste.

Dès qu'il y a une version plus récente, le DSI reçoit un mail pour le nom de la mise à jour à effectuer ainsi que sa version.

J'ai rencontré plusieurs soucis avec cela, déjà au début j'avais directement mis les ID de connexion au serveur smtp dans le script. J'ai trouvé ça pas du tout sécurisé, et c'est pour cela que j'ai développé un second script.

Il permet de générer un fichier XML avec les ID de connexion de manière sécurisée.



test.ps1* Sans titre1.ps1 X

```
1 # Chemin du fichier de configuration sécurisé
2 $secureConfigFile = "C:\Users\Public\Documents\Admin Arsenal\PDQ Deploy\Repository\PuTTY\Config.xml"
3
4 # Entrer les informations d'identification
5 $credential = Get-Credential
6
7 # Exporter les informations d'identification dans le fichier sécurisé
8 $credential | Export-Clixml -Path $secureConfigFile
9 |
```

0.80	20/02/2024 11:42
Config.xml	20/02/2024 11:40
date_modification.txt	20/02/2024 11:42
Detection_MAJ.ps1	20/02/2024 11:41
Sécuriser_ID.ps1	20/02/2024 11:08

```
<T>System.Management.Automation.PSCredential</T>
<T>System.Object</T>
</TN>
<ToString>System.Management.Automation.PSCredential</ToString>
- <Props>
  <S N="UserName">cejmtext.iphone@gmail.com</S>
  <SS
    N="Password">01000000d08c9ddf0115d1118c7a00c04fc297eb01000000
  </Props>
</Obj>
</Objs>
```

Il ne manque plus qu'à implémenter ce script dans PDQ Deploy afin de lancer le script 1 fois par jour pour détecter les futures mises à jour.

Je commence donc à créer les tâches planifiées et les packages qui permettent de faire cela, et voilà le travail !!



cejmttext.iphone@gmail.com

À moi ▾

Une mise à jour est disponible pour le fichier : Putty.exe.

Nouvelle date de modification : 02/20/2024 11:42:08.

Veuillez vous rendre sur PDQ Deploy afin de lancer la mise à jour.

Votre magnifique stagiaire

Je commence à rédiger la partie technique du protocole et la configuration du service, je fais quelques résolutions de problème car le pare-feu qui bloque certaines installations.

Et une fois le tout terminé je l'envoie directement au directeur du service informatique afin d'avoir son retour.

J'ai aussi comparé cette solution à d'autres et j'ai trouvé celle-ci la moins chère et la plus optimisée pour son utilisation d'admin réseau.

J'ai aussi réalisé un PowerPoint, car je devais présenter le projet au service informatique, ainsi qu'aux personnes qui décident si oui ou non, Le Grand Narbonne un abonnement pour cette solution.

Ce projet est en corrélation avec celui de mon collègue Kelvin, qui s'occupe de réaliser un serveur WDS de déploiement de poste via le réseau.

Le but est de faire une image avec PDQ Deploy directement configuré afin qu'il soit présent dans les prochains déploiement de poste et de tout pouvoir contrôler depuis PDQ.

J'aide donc Kelvin dans les moments où il rencontre des problèmes afin de pouvoir automatiser le déploiement de poste de manière plus rapide et plus simple avec PDQ Deploy directement intégré aux nouvelles machines.

CyberSécurité

J'ai pu discuter avec le RSSI sur les outils que j'avais chez moi, notamment le **Flipper Zéro**, et d'autres modules confectionnés par mes soins (**ESP8266**).



J'ai pu leur montrer que leurs badges étaient faciles à copier et que pour rentrer dans le bâtiment c'est un jeu d'enfant. Mais aussi j'ai pu leur faire une démonstration de mon module **NRF24L01**.

Il permet de récupérer les fréquences de connexion des souris sans fils, afin de pouvoir se connecter sur le même canal qu'elles, et ensuite pouvoir injecter des touches à distance.

Je leur ai donc montré les patches constructeurs qui étaient disponibles ainsi que les appareils vulnérables.



J'ai aussi pu réaliser des Challenge Root-Me avec le RSSI car les domaines sur lesquels ils portaient l'intéressait.

Cela parlait des failles de sécurité dans Docker, notamment dans les dépendances, comme le portails de connexion et tout ce qui est interface pour les employés est sous docker, nous avons tous les deux fait ce challenge pour en apprendre plus la dessus.

Supply chain attack - Docker

25 Points 🏆

Awesome WebServer

Auteur

3 décembre 2022

Niveau 📊



Validations



Énoncé

Votre stagiaire DevOps a déployé un serveur Web en utilisant Docker.

Tout a l'air de bien fonctionner, cependant plusieurs alertes de sécurité sont remontées depuis ce serveur, même après réinstallation

[Démarrer le challenge](#)

Fiche(s) vulnérabilité

[Supply Chain Attack](#)

1 ressource(s) associée(s)

Visite Ecopole

Nous avons été invité au centre de tri d'enfouissement des déchets de Narbonne et des communes alentours, le site s'appelle l'ECOPÔLE afin de sensibiliser le personnel sur le tri mais aussi sur les futurs projets de l'ECOPÔLE (car Narbonne gère aussi ce site)



Une sortie à l'intention de chaque service du grand Narbonne pour savoir comment était traité les déchets pour le trier en vue d'un partenariat fait avec plusieurs communes notamment ou le grand narbonne tenais des comptes.

Ce fût intéressant et plutôt inattendu car nous n'étions pas du tout au courant. Nous en avons appris beaucoup sur ce site qui existe depuis très longtemps, mais aussi sur les manières de recycler les déchets.

On a pu apprendre que le site réalisé du biogaz ce qui permettait de générer de l'électricité pour une partie de la population.

Benchmark

Durant ce stage, j'ai aussi réalisé des Benchmark pour des téléphones de fonction ainsi que des solutions de gestion de parc informatique (**PDQ Deploy & Inventory**).

On m'a donné une liste de téléphones de leurs fournisseurs et mon objectif était de choisir 3 téléphones parmi 24 qui avaient le meilleur rapport qualité prix.

Je devais faire une gamme basée, milieu, et haute.

Cela m'a pris 2 jours car je devais me renseigner sur des tests en lignes etc... pour être sûr d'avoir le meilleur choix.

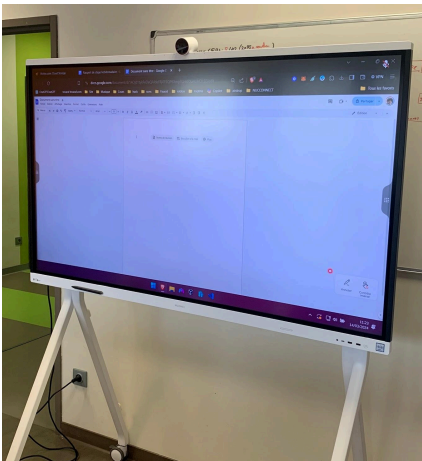
Le Grand Narbonne avait pour projet de changer et de donner de nouveaux téléphones de fonctions aux anciens mais surtout aux nouveaux employés, c'est pour cela que l'on m'a chargé de cette tâche.

A	B	C	D
			
Marque	HONOR	MOTOROLA	XIAOMI
Modèle	HONOR X2 NOIR	MOTOROLA G13 4G 128GO NOIR	XIAOMI REDMI 13C 128GO NOIR
Gamme	ENTREE DE GAMME	ENTREE DE GAMME	ENTREE DE GAMME
Reference produit	556356	556586	557009
Cycle de vie	Permanent	Permanent	Permanent
Gamme Active	OUI	OUI	OUI
Les Points forts	Doté d'un design élégant il propose un triple appareil photo avec un capteur principal de 50 Mpx pour capturer en haute définition de jour comme de nuit Son grand écran incurvé Honor FullView de 6,5 pouces offre un large champ de vision sous toutes ses couleurs. Il dispose d'un lecteur d'empreintes latéral et de la reconnaissance faciale	Grand écran lumineux de 6,5" à résolution HD+ Triple capteur photo, intégrant un capteur Macro idéal pour prendre des photos en gros plan Autonomie de batterie longue durée Processeur rapide et réactif Excellent rapport qualité prix Coque de protection et chargeur inclus dans la boîte du terminal	Ecran 90Hz ultra-fluide de 6,74" Triple caméra arrière de 50MP avec IA Très longue autonomie 5000mAh avec charge rapide 18W Stockage extensible jusqu'à 1 To Capteur d'empreinte digitale sur le côté
PRIX			
Promo ?	Oui du 08.08.2023 au 01.04.2024	Oui du 25.07.2023 au 01.04.2024	
Prix avec Forfait Eco	109,00 €	119,00 €	129,00 €
avec Visa (RM = Conquête)	39,00 €	49,00 €	65,00 €
la Mobile Moyenne Valeur (RM = Conquête)	1,00 €	19,00 €	45,00 €
la Mobile Haute Valeur (RM = Conquête)	1,00 €	1,00 €	29,00 €
Caractéristiques techniques			
Commentaires	Pour SIM ou SIM & MicroSD	Pour SIM	Pour SIM & microSD

Concours des ingénieurs

La veille j'ai procédé à la réception d'écran tni (Termineaux numérique interactif) ce sont des grand écran pour faire des visio en bref.

je me suis donc occupé de les monter, et de les configurer sur le réseau du grand narbonne afin de me renseigner sur ce qu'il est possible de faire avec.



Le concours des ingénieurs de France a eu lieu à Narbonne.

Des ingénieurs sont venu présenter leurs projet entreprise etc..., j'ai pu parler avec eux et voir les différents projets avec qui IN'ESS collaborait. (ils ont un service de pépinière pour les entreprises qui les accompagnent et les lancent dans leur création et gestion).

Je leur ai apporté quelques explications aux ingénieurs sur comment fonctionnent les TNI pour les aider dans leur présentation, je me charge aussi de mettre en place d'un code wifi pour qu'il ai internet, et de la sonorisation pour qu'il ait un micro pour parler pendant leurs présentations.

Ce fut une journée super intéressante, j'ai pu rencontrer des ingénieurs en domotiques, d'autres développeurs, ou encore des informaticiens avec qui j'ai pu parler. J'en ai appris plus sur leur métier et sur ce qu'ils comptaient faire à l'avenir.

A la fin de la journée il y a un petit speech avec d'autres intervenants qui ont par la suite présenter leur projet d'application, chaque équipe essayait de vendre son produit et son idée au mieux.

On a pu voir des applications de covoiturage, des entreprises de recyclage de batterie, ou encore d'assistant immobilier ou encore des aides pour les personnes en situation de handicap.

J'ai trouvé ça sympa que la région encourage et accompagne les entrepreneurs à se lancer, car certains ont de très bonnes idées.

Conclusion

Ce stage a été très enrichissant pour moi, j'ai pu avoir une vision de ce qu'était la vie en tant qu'informaticien dans une entreprise publique ainsi que de comprendre l'enjeux du service informatique au sein de cette dernière.

j'ai cherché à me diversifier le plus possible dans mes activités même s' il y avait beaucoup de déploiement de postes a faire.

j'ai toujours cherché à faire plus que ce qu'on me demande et de ne pas être passif.

Les incidents techniques que j'ai pu rencontrer durant ce stage m'ont appris qu'il faut avoir des connaissances solides en informatique sur peu tous les domaines. ne pas rester sur ses acquis et toujours chercher à se renseigner sur l'inconnue.

Cela m'a permis d'avoir une vision plus claire pour mon projet professionnel et d'avoir une idée plus claire sur plusieurs métiers mais aussi sur la manière dont je souhaite travailler en informatique.

Je pense donc me diriger dans les métiers du service public dans le domaine du réseau ou la cyber sécurité, ce stage m'a permis d'éclaircir mon horizon pour mon avenir, j'ai beaucoup apprécié être en stage au Grand Narbonne.

Annexe

La présence en ligne du Grand Narbonne :

La présence en ligne du Grand Narbonne est relativement légère, puisqu'étant une communauté d'agglomération, elle est très peu présente sur les réseaux sociaux.

Le Grand Narbonne se démarque principalement par son propre site internet. Ce dernier retrace toutes les informations générales.

On y retrouve le fonctionnement de l'agglomération, avec la description de tous les services présents. Il y a également toutes les informations nécessaires concernant la ville, avec les principales infrastructures ainsi que tous les services à dispositions des habitants.

Ensuite, le Grand Narbonne dispose d'une page Facebook, relayant les informations en relation avec la ville. Cela peut être des événements co-organisés par l'agglomération, comme des partenariats visant à améliorer les services proposés.

Ensuite, elle a sa propre page Wikipedia, où on y retrouve toutes les informations historiques depuis sa création. On apprend quel corps de métier elle dispose, toutes les communes dont elle a la gestion et tous les projets que l'agglomération à réaliser.

Comme dit précédemment, cette présence en ligne est moindre par rapport à une entreprise privée, car l'objectif marketing n'est pas le même.