



l'école d'ingénierie
informatique



Rapport de stage

Stage à l'IT chez Quantum Surgical

Du 22 mai 2023 au 13 juillet 2023

Romain Benbyi

Étudiant en 1^{er} année de BTS à EPSI Montpellier

Enseignant référent: Roukia EL ADIOUI VERNIER

Maître de stage: Jean-Michel Bredon, Talent acquisition specialist

Établissement de formation: EPSI Montpellier, 61 Rue de Guillaume Depuytren

Entreprise d'accueil: Quantum Surgical , 1000 Rue du Mas de Verchant, 34000 Montpellier

Année scolaire: 2022-2023

Table des matières

Remerciements	p3
Introduction.....	p4
I Présentation de l'entreprise	p5
1 Vue d'ensemble de l'entreprise	p5
2 Structure de l'entreprise.....	p5
3 Les missions et les valeurs de Quantum Surgical	p7
II Le stage.....	p7
1 L'objectif du stage.....	p7
2 Mes missions.....	p8
3 Compétences et logiciels mis à disposition.....	p8
3.1 Cybersécurité.....	p8
3.1.1 Qu'est ce que Nessus.....	p8
3.1.2 L'interface de Nessus.....	p9
3.1.3 Les scans.....	p10
3.1.4 Les codes de vulnérabilités et les rapports.....	p11
3.1.5 Le cas de Quantum Surgical	p12
3.2 Missions parallèles	p14
3.2.1 Mise en fonctionnement (préparation) des PC.....	p14
3.2.1.1 Installation et mise à jour de l'OS Windows.....	p14
3.2.1.2 Préparation PC et Active Directory	p15
3.2.1.3 Compte utilisateur et lien OKTA.....	p19
3.2.1.4 Déploiement de ressources de base.....	p19
3.3 Mes missions annexes.....	p23
3.3.1 Maintenance de serveur.....	p23
3.3.2 Installation de poste de travail.....	p23
3.3.3 Inventaire.....	p24
Conclusion.....	p26
Annexes et Bibliographie.....	p27

Remerciements

Je tiens à remercier

mon tuteur de stage, Jean Michel Bredon, ,

mes collègues de l'équipe IT, (Khalid Boujana, Manuel Paniagua et Rémi Tessier,) pour leur soutien et leur patience envers moi tout au long de mon stage ainsi que de leurs conseils

ainsi Xavier Chauvet, un ami de mon père qui m'a permis d'obtenir ce stage

Introduction

Dans le cadre de ma formation en première année de BTS SIO : BTS services informatiques aux organisations , j ai réalisé un stage de 8 semaines dans une stat-up Montpelliéraine du nom de Quantum Surgical .

L'objectif de ce stage était d'appréhender le fonctionnement informatique en réseau et la cybersécurité .

En effet dans la continuité du BTS en 2ème année , on est amené à choisir entre 2 options: l'option Slam et l'option SISR. L'option SISR étant orientée sur le fonctionnement en réseau, je souhaiterai m'orienter dans cette voie pour la 2eme année du socle numérique de l'EPSI.

Mon rapport du stage, s'articulera en deux parties:

- la première décrira le fonctionnement et l'organisation de Quantum Surgical
- la deuxième décrira les missions que j'ai pu réaliser au cours de mon stage

Je terminerai par une conclusion et les annexes en fin de rapport de ce stage .

I Présentation de l'entreprise

1 Vue d'ensemble de l'entreprise

Quantum Surgical est une start-up montpelliéraine créée en 2017 par Bertin Nahum : entrepreneur franco-béninois dans la robotique médical et PDG de Quantum Surgical . Elle compte 107 employés sur le site de Montpellier et elle a pour projet de créer un autre site à l'étranger au Etats-Unis dans l'État de Floride plus précisément à Miami. Son statut juridique est d'être une société par actions simplifiées selon le site de l'INPI . Son siège social est à Montpellier, au 1000 rue du mas de Verchant.

Quantum Surgical est leader dans la robotique médicale en France , elle a pour vocation de traiter et soigner les cancers grâce à son robot innovant : Epione

Le site de Montpellier est composé de 2 bâtiments :

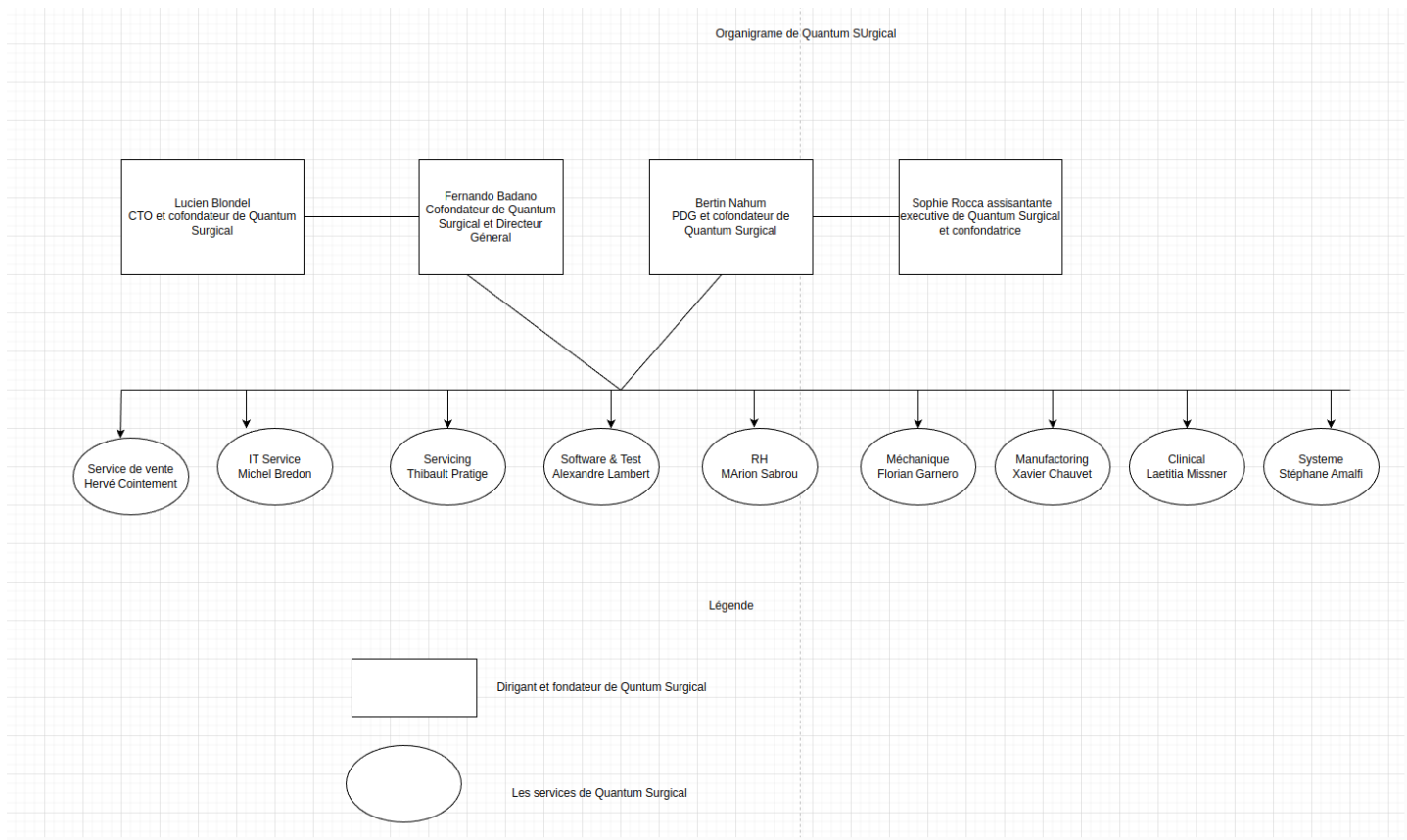
- le premier bâtiment dédié au robot avec de l'engineering , des équipes qui travaillent sur l'algorithme du robot...
- le deuxième bâtiment plus général avec des services comme le service administratif, le bureau du PDG, l'IT, les services de la communication, le bureau des RH.....

2) Structure de l'entreprise

La start up Quantum Surgical possède une variété de services pour assurer son bon fonctionnement . Elle a notamment des services de mécanique, d'engineering et de production de pièces qui sont là pour assurer bon le fonctionnement et la conception du robot Epione , de plus elle a un autre service qui fait des tests et de la recherche pour améliorer les performances du robot . Tout ces services sont principalement dans le premier bâtiment qui était plus consacré et dédié à ces taches. Il y a aussi un service de vente car la societe Quantum Surgical vend son robot à des hôpitaux, cliniques, mais aussi au Etats Unis où elle a un projet d'installation à Miami.

Elle a un service de communication, un bureau des RH , le service IT dans laquelle j'ai effectue mon stage et un service administration

Voici ci dessus l'organigramme simplifie de Quantum Surgical , on retrouve en haut de l'organigramme les cofondateurs de Quantum Surgical. : Berthin Nahum , Sophie Rocca, Fernando Badano ainsi que Lucien Bondel qui sont tous les quatre les cofondateurs dirigeants la start up



3 Les missions et les valeurs de Quantum Surgical

La mission principale de Quantum Surgical est de normaliser le traitement mini-invasif du cancer grâce à la planification préalable, à l'assistance robotique avancée et à la confirmation de l'ablation de la tumeur. Pour atteindre cet objectif, Quantum Surgical a développé Epione, une solution innovante pour la robotique interventionnelle en oncologie. Epione est un robot médical conçu pour permettre aux médecins de traiter avec la technologie ablatrice de leur choix comme par (radiofréquence, micro-ondes, cryoablation...) afin qu'ils puissent décider de la thérapie appropriée pour chaque patient à traiter .

En effet grâce à Epione le praticien est assisté par le robot qui permet de planifier, de cibler, d'effectuer et de confirmer l'ablation de la tumeur . De plus la fusion de la technologie de fusion d'images permet au praticien d'être plus précis dans le ciblage des tumeurs difficiles d'accès pour l'opération . Epione est donc un outil révolutionnaire qui permet au praticien de mieux voir les tumeurs grâce à l'imagerie et ainsi de mieux la traiter grâce à un ensemble d'aiguille pour neutraliser la tumeur de façon mini invasion .

Les utilisations d'Epione sont à ce jour majoritairement dédiées au traitement des tumeurs hépatiques

II Le stage

1 L'objectif du stage

L'objectif du stage était pour moi de découvrir si j'étais intéressé par le réseau ou la cybersécurité mais avant tout c'était de découvrir de nouvelles compétences et d'apprendre de nouvelles techniques . De plus travaillant sous Ubuntu depuis 2 ans , j'ai dû réapprendre à me servir de Windows et j'ai pu grâce à ce stage apprendre de nouvelles techniques et compétences que je vais évoquer dans la section suivante .

2 Mes missions

Voici ci dessus les différentes missions réalisées au sein de l'entreprise

- Cybersécurité de l'entreprise / utilisation du logiciel Nessus
- Mise en état de fonctionnement des PC pour les employés de l'entreprise/ utilisation de la fonction Active Directory (application Windows)
- Donner les droits d'administrateur selon la procédure interne
- Déploiement de certificat utilisateur et machine
- Synchronisation du compte utilisateur via One Drive et Okta
- Déploiement d'outils depuis PDK Deploy
- Maintenance de Serveur
- Inventaire des PC de l'entreprise

3 Compétences et logiciels mis à disposition

3.1 Cybersécurité

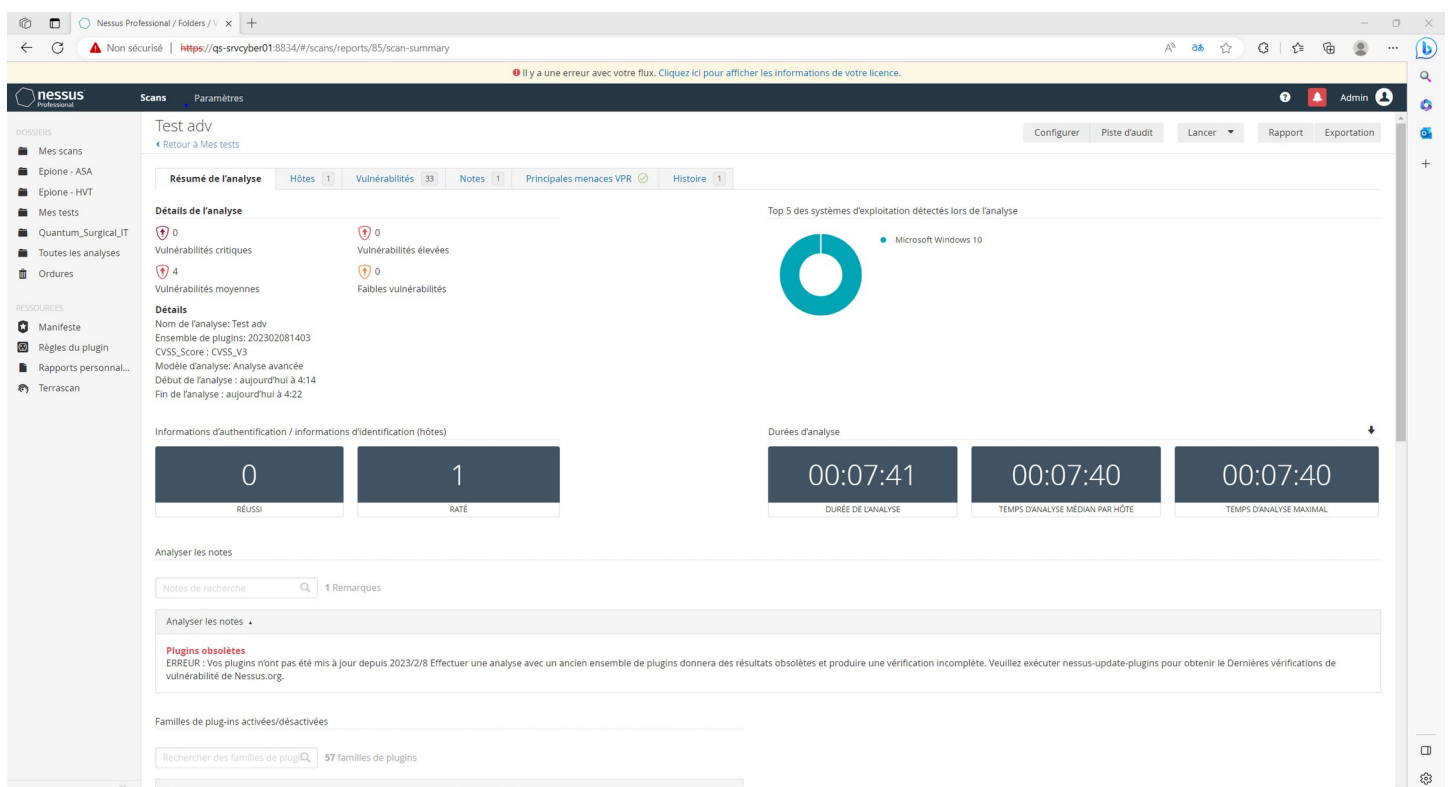
Au cours de ce stage, mon tuteur de stage , Jean Michel Bredon m'a confié la mission dans un premier temps de découvrir la cybersécurité grâce à un logiciel qui s'appelle Nessus.

3.1.1 Qu'est ce que Nessus?

Nessus est un outil de sécurité informatique qui est développé par la société américaine Tenable spécialisé dans la cybersécurité. Nessus permet de scanner les vulnérabilités et faire des rapports permettant par la suite d'apporter des réponses en fonction des vulnérabilités.

Dans un premier temps ,j'ai réalisé une série de tests pour essayer de comprendre comment marche l'outil informatique. Pour cela , mon tuteur de stage m'a donné les accès à une formation sur NESSUS en anglais J'ai aussi utilise d'autre source pour m'aider à appréhender l'outil comme internet et Youtube . Dans le prochain paragraphe je vais évoquer plusieurs éléments d'aide à la compréhension de NESSUS qui sont : l'interface de Nessus, les scans, les vulnérabilités et les rapports. Toutes mes captures d'écran seront issues de ma phase de test réalisée .

3.1.2 L'interface de NESSUS



L'interface de NESSUS se compose de plusieurs éléments que l'on retrouve principalement dans la barre navigation en haut avec différentes icônes cliquables comme scans, paramètre Ainsi que d'autre icônes comme celui de la session ouverte.

Dans la partie scan on retrouve une barre verticale à gauche dans laquelle on trouve les dossiers et ressources non modifiables. Cependant on retrouve dans la parties dossiers, un dossier «Mes scans» par défaut. Dans cette zone dossiers on peut donc créer, modifier, supprimer les dossiers .

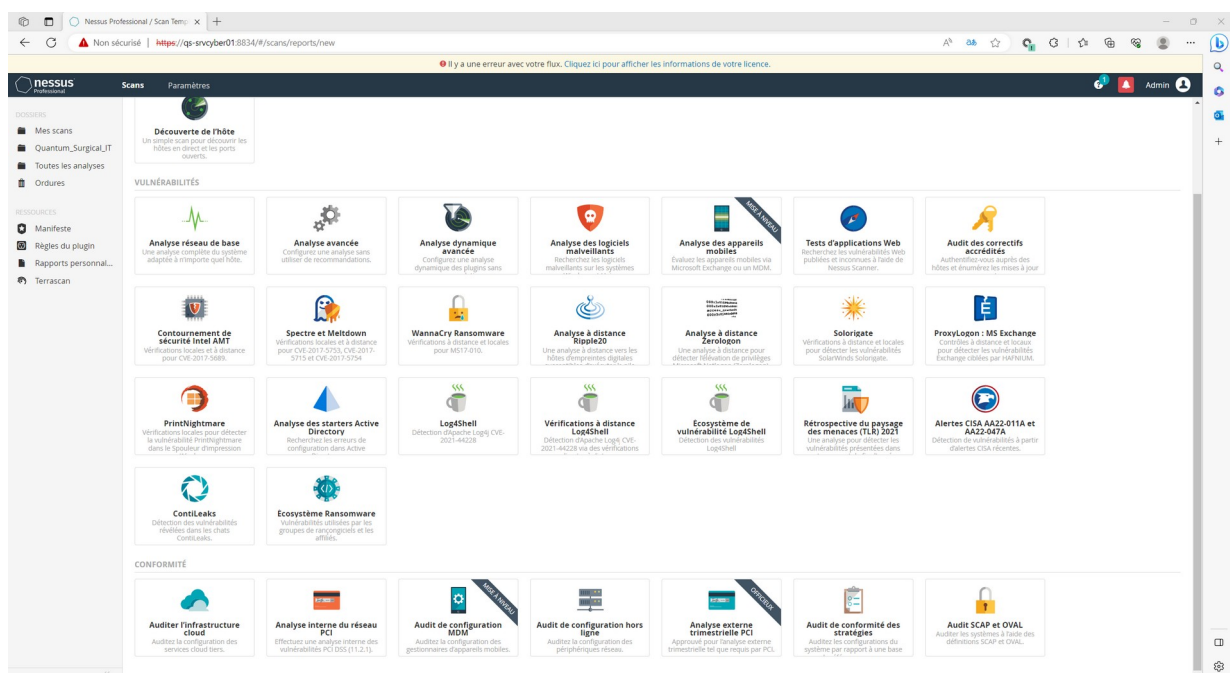
Dans les dossiers on peut créer les audits de scans qu'on veut réaliser pour un client, un particulier

Lorsqu'on clique sur un scan déjà effectué dans le dossier créé, on peut voir plusieurs onglets qui s'affichent sur la fenêtre comme le résumé de l'analyse, le ou les hôtes scannés, un système des principales menaces , les vulnérabilités par hôtes et l'historique des scans réalisés.

Pour réaliser un nouveau scan on peut le faire de l'onglet «Nouvelle analyse» qui nous propose une variété de scan en fonction de nos besoins ou on peut créer des «template» (modèles préparamétrés) de scan afin de gagner du temps . On peut aussi effectuer des rapports avec l'option générer un rapport .

3.1.3 Les scans

Nessus propose une variété de scan en fonction des besoins. Par exemple lors de mes premiers tests j'ai effectué un scan basique avec l'option «Analyse du réseau sur» mon propre PC Dell que l'entreprise m'a prêté au cours du stage. Par la suite dans le cas de l'analyse des vulnérabilités de Quantum Surgical j'ai utilisé le scan avancé qui contient beaucoup plus de paramètres et j'ai utilisé scan de détection des malware et des ransomware qui sont les menaces les plus importantes pour les entreprises.



3.1.4 Les codes de vulnérabilités et les rapports

Les résultats de l'analyse de Nessus se distinguent en 5 catégories:

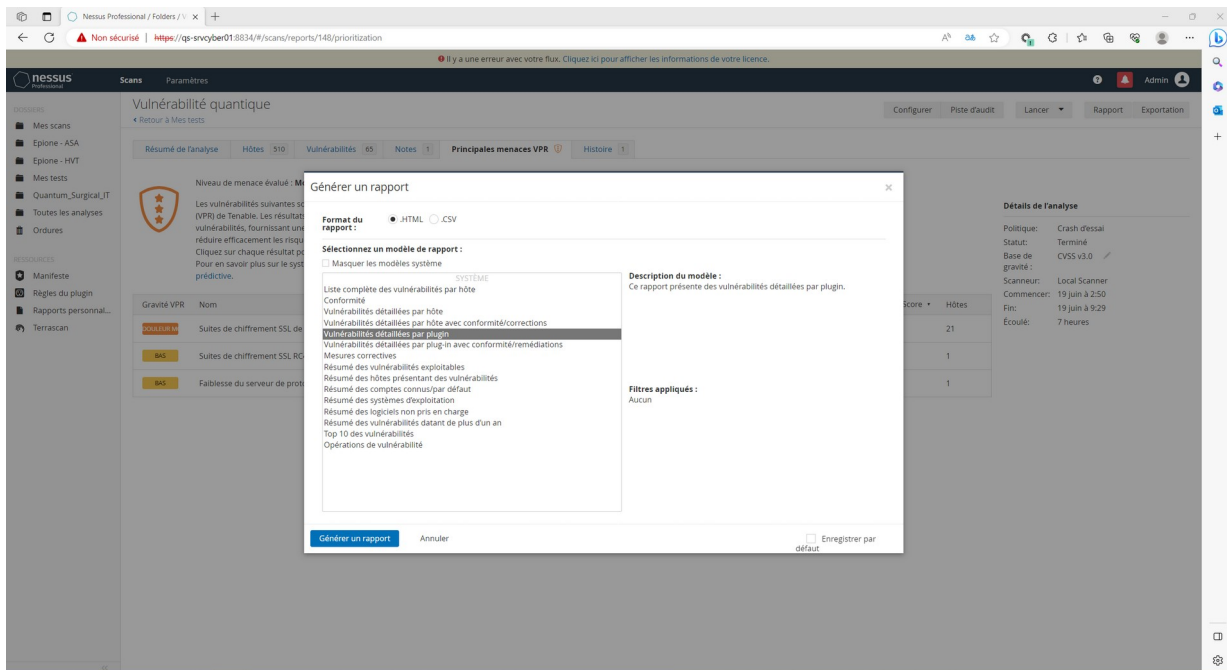
- un code bleu qui indique rien de particulier
- un code couleur jaune pour les vulnérabilités de base niveau,
- un code orange pour les vulnérabilités de moyen niveau,
- un code rouge clair pour les vulnérabilités de haut niveau
- un rouge foncé pour les vulnérabilités de type critiques qu'il faut remédier le plus rapidement possible.

Nessus se base sur le système CVSS (version 3.0/la plus récente) pour évaluer les vulnérabilités.

Le CVSS est un système d'évaluation de la gravité des problèmes de sécurité informatique, coté de 0 à 10, où 0 signifie sans importance et 10, très critique. Pour établir la note, il considère trois aspects : l'impact potentiel de la vulnérabilité, les facteurs temporels tels que la disponibilité des correctifs, et l'environnement spécifique du système affecté (cf annexe 2 et 3). Cette évaluation permet d'apporter une aide aux professionnels de la sécurité pour prioriser les problèmes et à les résoudre en fonction de leur gravité et de leur impact sur les différents systèmes informatiques concernés

Nessus propose de un rapport de diagnostic que l'on peut exporter selon plusieurs formes . La forme de présentation la plus adaptée est «vulnérabilité détaillée par plugin». En effet à chaque plugin peut être associé une ou plusieurs vulnérabilités. Cette analyse permet d'avoir plus précise de la vulnérabilité en question.

Voir exemple du rapport de Nessus (cf annexe 5)



3.1.5 Le cas de Quantum Surgical

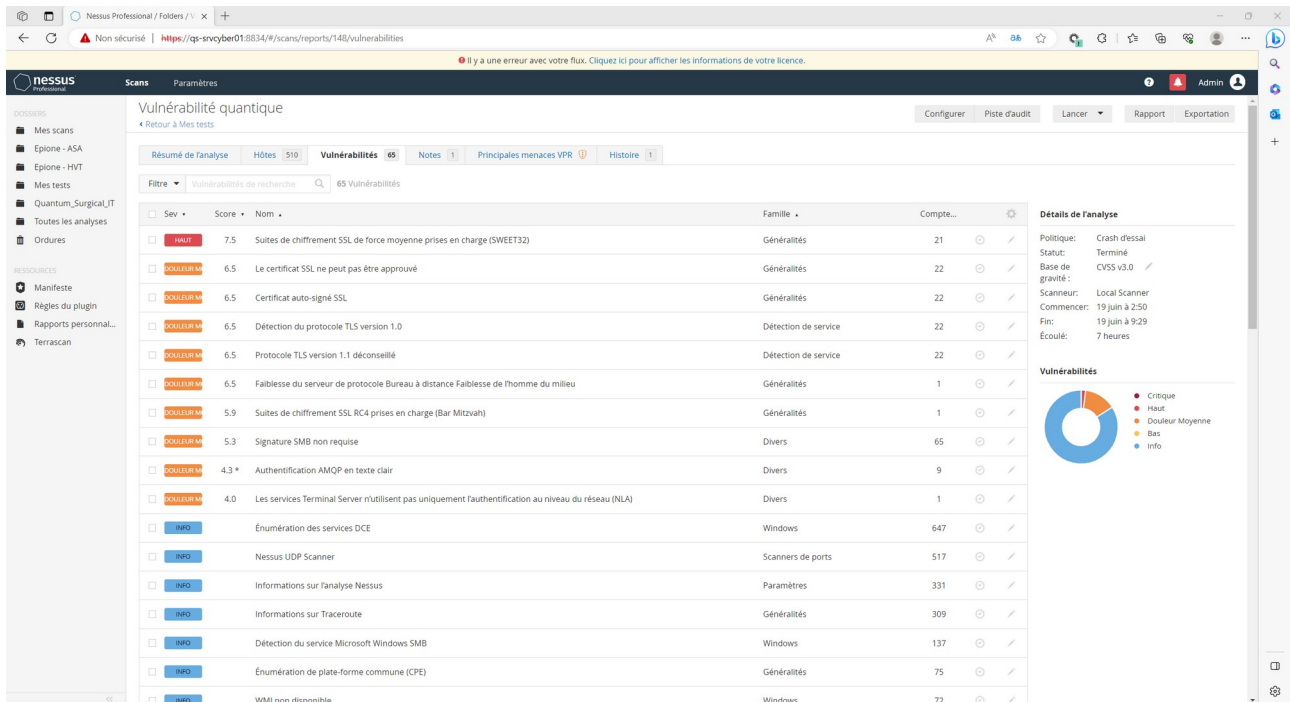
Après avoir appréhendé l'utilisation du logiciel en faisant des tests sur mon ordinateur, j'ai testé le logiciel sur l'ensemble du réseau de Quantum Surgical.

Pour cela, j'ai procédé en plusieurs étapes

- configuration d'un scan avancé pour qu'il me donne toutes les vulnérabilités de Quantum Surgical et enregistrement du « template » ainsi créé
- insertion de la plage des IP de l'ensemble de l'entreprise pour avoir une analyse globale
- enregistrement du «template»
- puis lancement du scan final, génération du rapport et enregistrement du résultat

Je me suis aidé pour réaliser le scan avancé d'une vidéo en anglais (annexe 4) qui conseillait les meilleures pratiques pour réaliser un scan d'entreprise

Résultat du scan:



Analyse des résultats du scan et réflexion sur un plan d'action

On peut observer sur le résultat du scan final que nous avons 10 vulnérabilités dont 9 classées en moyenne et une classée en rouge. A partir de ces données, j'ai recensé les ordinateurs concernés et j'ai rédigé un rapport (ticket) en utilisant GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique)

GLPI est une application logicielle open-source de gestion de parc informatique et de service d'assistance. Il s'agit d'un outil informatique utilisé par les entreprises et les organisations pour suivre et gérer les actifs matériels et logiciels, ainsi que pour fournir un support technique à leurs utilisateurs.

Afin de rédiger ce rapport, j'ai pour chaque vulnérabilité, écrit son nom, sa description et les hypothèses de solutions que NESSUS proposait pour résoudre ce problème.

J'ai ensuite fait un tableau de recensement de chaque IP concernée avec, le nom du PC, le nom de l'utilisateur et son service de rattachement. Pour associer IP et nom de l'ordinateur, j'ai utilisé un logiciel «Ip Advanced Scan», qui m'a permis de faire l'appariement.

(cf annexe 6)

3.2 Missions parallèles:

3.2.1 Mise en fonctionnement (préparation) des PC

3.2.1.1 Installation et mise à jour de l'OS WINDOWS

Installation

Au cours des premières semaines de stage j'ai réalisé une vingtaine de préparations de PC c'est à dire que je faisais une installation complète de WINDOW sur les nouveaux PC reçu lors d'une livraison de PC Dell portable commandée avant mon arrivé à Quantum.

L'installation dans un premier temps consiste à définir les paramètres généraux, langue , le mot de passe du wifi, type d'utilisation (organisation ou personnelle). Dans le cas de Quantum Surgical c'était le mode «Organisation» qui devait être défini.

Dans un deuxième temps, il fallait définir le nome de la session qui était à défaut défaut le nom de la sessions «Qsadmin» avec un mot de passe générique commun à tous les PC (donné par l'IT au début du stage) .

Dans un troisième temps, je définissais les questions de sécurité (communes à tous les PC et connues uniquement de l'IT).

La dernière étape était la phase de configuration du PC, étape assez longue car beaucoup d'informations à renseigner .

Une fois toutes ces étapes réalisées, l'installation était terminée et le PC était opérationnel pour un usage ultérieur.

Les mises à jour WINDOWS

Une fois l'installion de l'OS WINDOWS 10 effectué . Je devais réaliser toutes les mises à jour de Window 10. Pour cela, je les ai effectué depuis les paramètres , dans la rubrique mise à jour .

L'entreprise avait aussi des ordinateur portable Dell qu'il fallait mettre à jour.

Dans un premier temps, il fallait réaliser la mise à jour depuis le support de Dell qui était par défaut installé sur le PC. Puis je réalisais la mise à jour Window 10

Réinitialisation WINDOWS

La réinitialisation se passait dans le cas où le PC d'une personne ne marchait plus correctement pour cela on faisait une réinitialisation complète de la machine pour le remettre à neuf ou on le faisait aussi pour recycler lorsque un PC portable qui n'était plus utilisé. Pour information le employé de l'entreprise utilise le cloud One Drive qui permet de synchroniser automatiquement leur travail et donc d'éviter la perte de leurs dossiers.

3.2.1.2 Préparation PC et Active Directory

L'entreprise Quantum Surgical utilise Active Directory pour permettre à ses employés d'accéder aux ressources dont ils ont besoin pour effectuer leurs travaux depuis n'importe quel poste de travail de la start-up.

L'Active Directory c'est quoi?

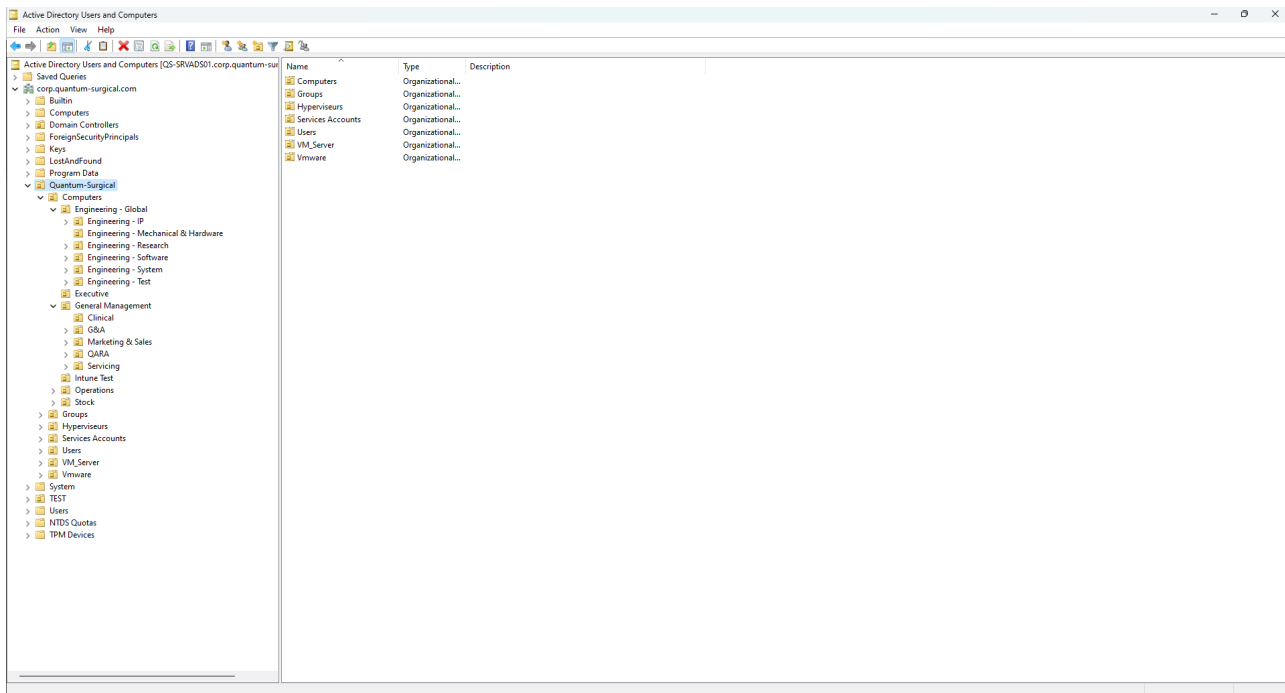
L'Active Directory ou AD est un service centralisé qui stocke et organise les informations relatives aux utilisateurs, groupes, ordinateurs et autres ressources réseau d'une entreprise. Basé sur une hiérarchie d'annuaire, il comprend un domaine racine représentant l'ensemble de l'organisation, avec des domaines enfants pour des unités organisationnelles spécifiques.

Basé sur une hiérarchie d'annuaire en forme arborescence, il comprend un domaine racine représentant l'ensemble de l'organisation. Ce domaine racine se divise en sous-branches appelées aussi domaines enfants, qui représentent des unités organisationnelles spécifiques.

Grâce à la réplication, les données sont cohérentes sur tous les contrôleurs de domaine, assurant leur disponibilité et leur fiabilité. Il joue un rôle clé dans l'authentification et l'autorisation des utilisateurs, vérifiant leurs informations d'identification et accordant les accès appropriés.

De plus, il permet la gestion des politiques de groupe, contrôlant divers aspects tels que la sécurité et les configurations système. Active Directory constitue ainsi un outil essentiel pour une gestion centralisée, sécurisée et cohérente des ressources réseau d'une entreprise.

Exemple avec l'AD de Quantum Surgical



Intégration des nouveaux PC dans AD

Après avoir installer les OS et rendu les PC opérationnels . Il fallait les rendre identifiable par l'AD de Quantum Surgical afin que les employé aient accès à leur ressource et données synchronisées sur le clound de Quantum Surgical. J'ai donc réaliser ceci pour les nouveaux PC qui venait d'arriver car ils n'étaient pas encore enregistrés dans l'AD.

Mode opératoire

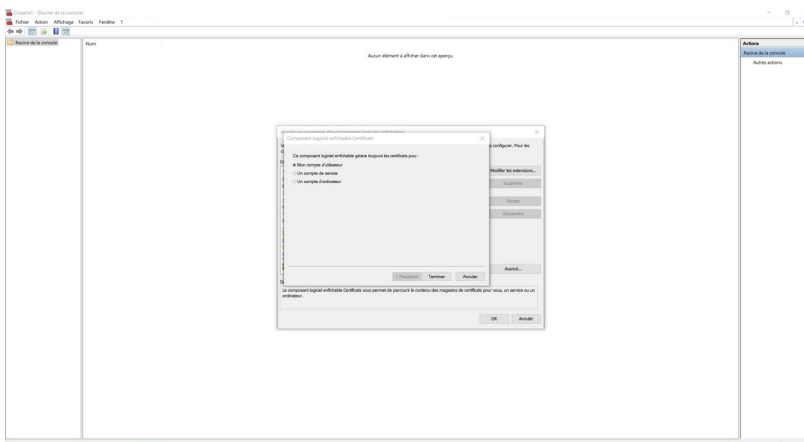
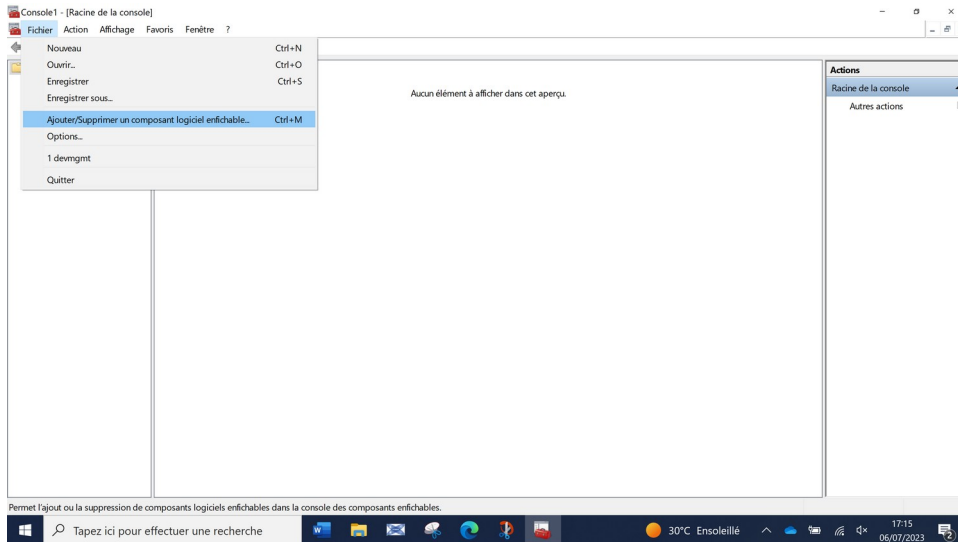
L'active directory a besoin de reconnaître les ordinateurs et les utilisateur qui lui sont associés.

Pour cela , on a besoin de certification qui font lui permettre de certifier et reconnaître la machine et l'utilisateur .

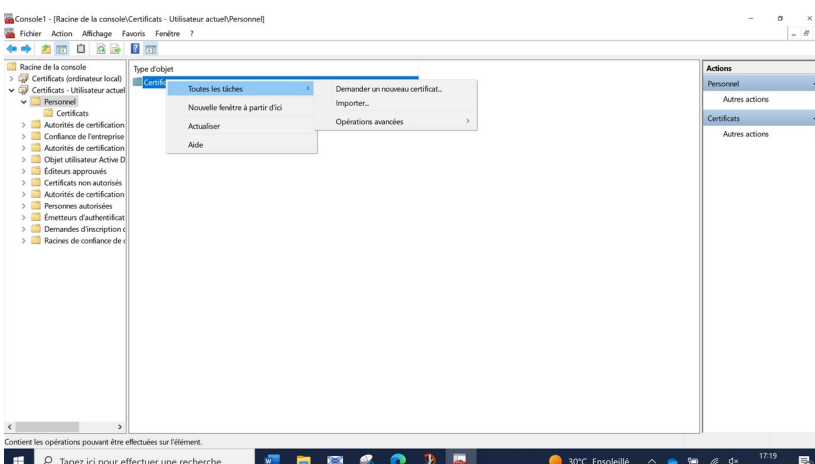
C'est pour cela que dans un premier temps, il fallait faire une demande de certification .

Pour réaliser cette demande de certification , il existe une commande dédiée dans WINDOWS qui s'appelle MMC.

Pour chercher cette commande MMC ,lorsque on est sur le bureau, taper MMC dans la barre de recherche à cote du logo Window en bas à gauche .
Une fois dans la commande, exécuter , pour importer un certificat il faut d'abord cliquer sur fichier, ensuite cliquer sur ajouter/supprimer un composant logiciel



Ensuite il fallait sélectionner composant utilisateur pour faire un certificat utilisateur et composant machine pour le PC. Dans un premier temps j'ai sélectionné composant utilisateur

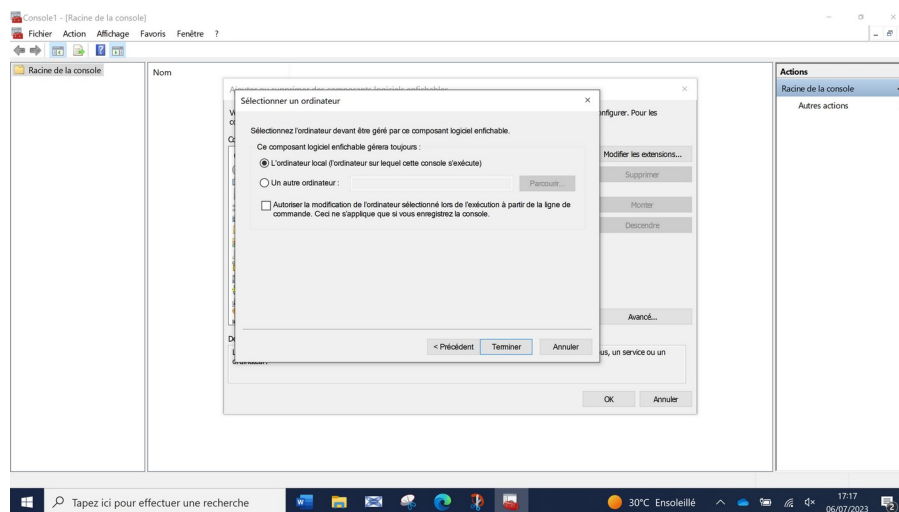


Puis on arrivait sur cette fenêtre, pour demander le certificat ,il fallait cliquer sur

personnel, puis sur certificat, faire cliq droit, aller dans toute les taches et faire demander un nouveau certificat.

Ensuite il fallait sélectionner utilisateur lors de l'inscription dans l'A

Pour le cas de l'inscription machine la manipulation est la même . Il faut cocher certificat machine et on arrivait sur cette fenêtre et il fallait sélectionner ordinateur local et notre certificat était donnée .



Pour que les certifications soient reconnues , il fallait mettre à jour la stratégie de groupe de l'Active Directory . Pour cela ,il fallait ouvrir CMD et utiliser la commande : gpupdate/ fo

```
Command Prompt

C:\>gpupdate /force
Updating policy...

Computer Policy update has completed successfully.
User Policy update has completed successfully.

C:\>
```

3.2.1.3 Compte utilisateur et lien OKTA

Quantum Surgical utilise OKTA qui permet une fois que les utilisateurs sont identifiés de permettre d'accéder à leurs ressources sans demander à chaque fois leur mot passe. OKTA est un service cloud qui gère l'authentification des utilisateurs et qui permet aux organisations de gérer de manière centralisée l'authentification, l'autorisation et la gestion des utilisateurs sur différentes applications et services.

Je devais également connecter l'utilisateur attribué au PC à son compte de Quantum Surgical en mettant son nom d'utilisateur et son mot de passe sur la plateforme OKTA.

Une fois connectée je devais ajouter le plugin OKTA qui permettait d'accéder à l'ensemble des ressources en ligne de l'utilisateur: comme ses document One Drive etc... et je devais synchroniser les données des dossiers de l'employé depuis One Dive vers son ordinateur comme cela il pouvait avoir la ressource sur son PC dans une section qui se crée automatiquement au logo d'une entreprise

3.2.1.4 Déploiement de ressources de base

J'ai utilisé un logiciel de déploiement à distance qui s'appelle PDK. Il m'a servi à installer des pack de soft de base permettant à l'employé d'accéder à des outils de base pour effectuer son travail. Ces outils sont inclus dans la base de données tel que Microsoft Office 360, Global VPN , 7Zip et Adobe Reader.

Il fallait aussi que je déploie l'agent Beyond Trust qui permet d'authentifier l'utilisateur

Beyond Trust est un agent qui permet la gestion et la conformité des identités à distance et de permettre ainsi d'éviter les usurpations d'identité . Il garantit donc l'accès et la gestion des identités au seins des entreprises.



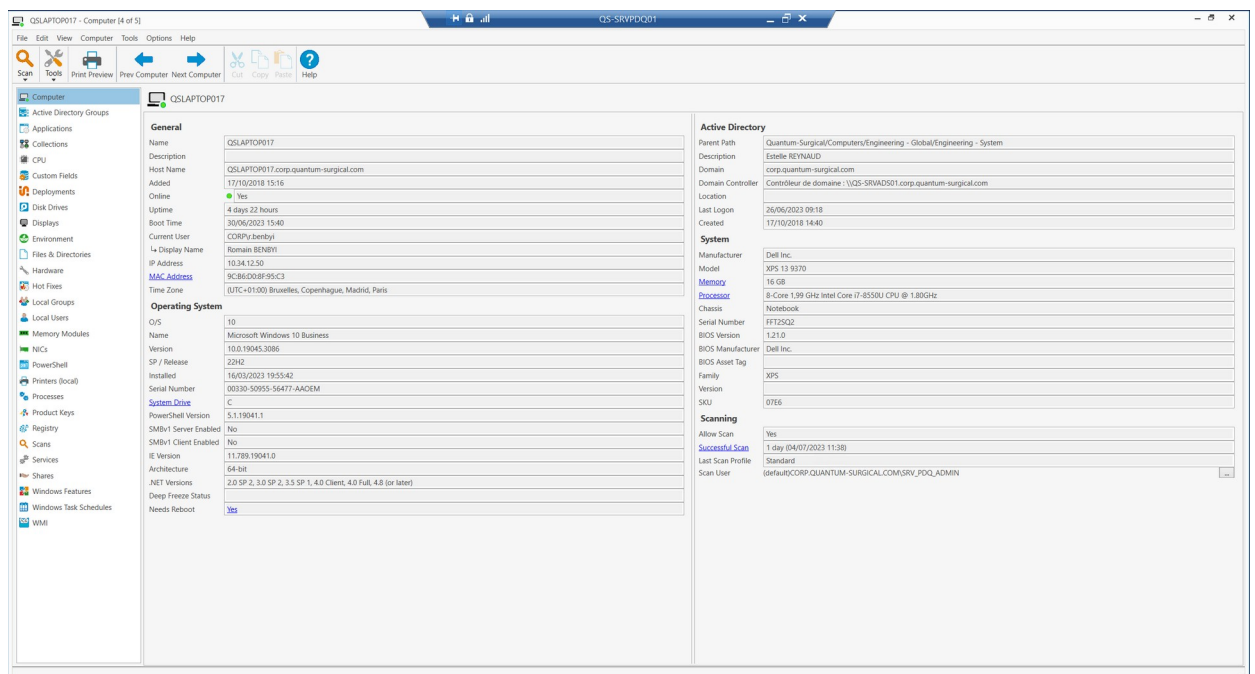
PDK est le logiciel de déploiement à distance qui permet de déployer des ressources sur un ou des PC cibles et d'avoir accès à d'autres types d'informations comme le numéro du PC, son propriétaire, les données physiques de l'ordinateur etc....

Pour pouvoir accéder à PDK l'équipe de l'IT m'a donné des privilèges qui m'ont permis d'utiliser cet outil.

Pour accéder à PDK depuis un PC, il faut taper la commande remoot dans la barre de recherche et ensuite taper le numéro du serveur sur laquelle est hébergé PDK. Dans le cas de Quantum Surgical c'était QS-SRVPDQ01

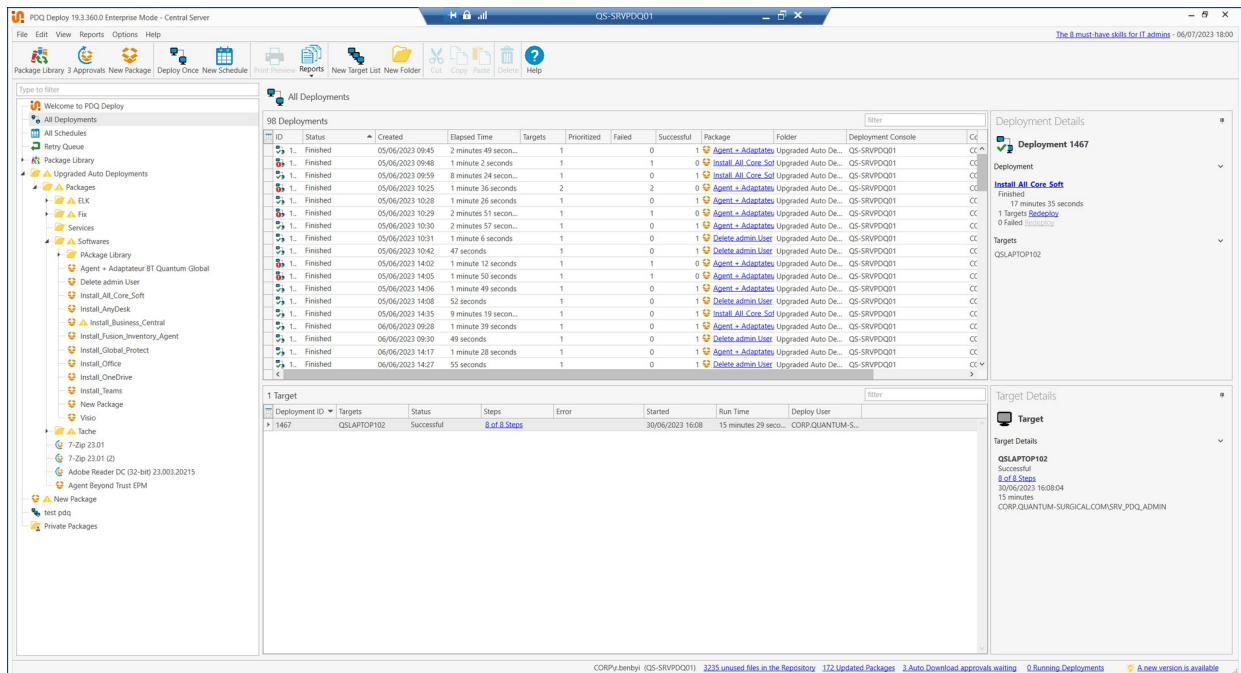
Il existe deux versions de PDK: PDK deploy et PDK inventory.

Illustration de l'interface de PDK inventory



Et dans PDK déploiement, on déployait les logiciels de base dont les employés avaient besoin et qui était commun à tous.

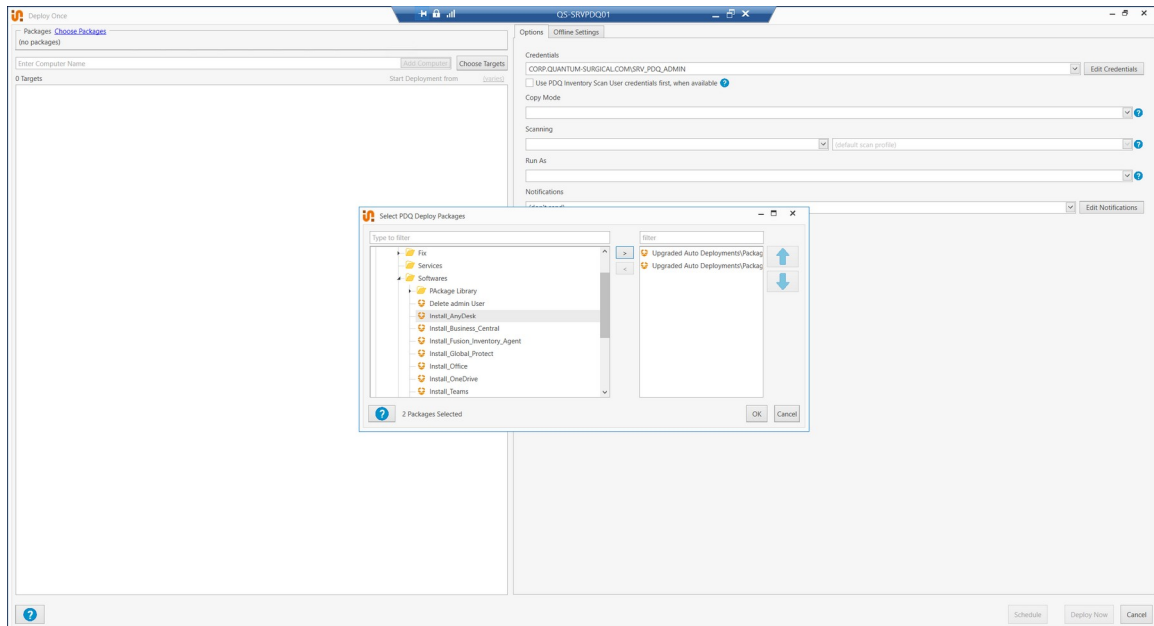
Comment j'ai déployé les soft et Beyond Trust depuis PDK Deploy



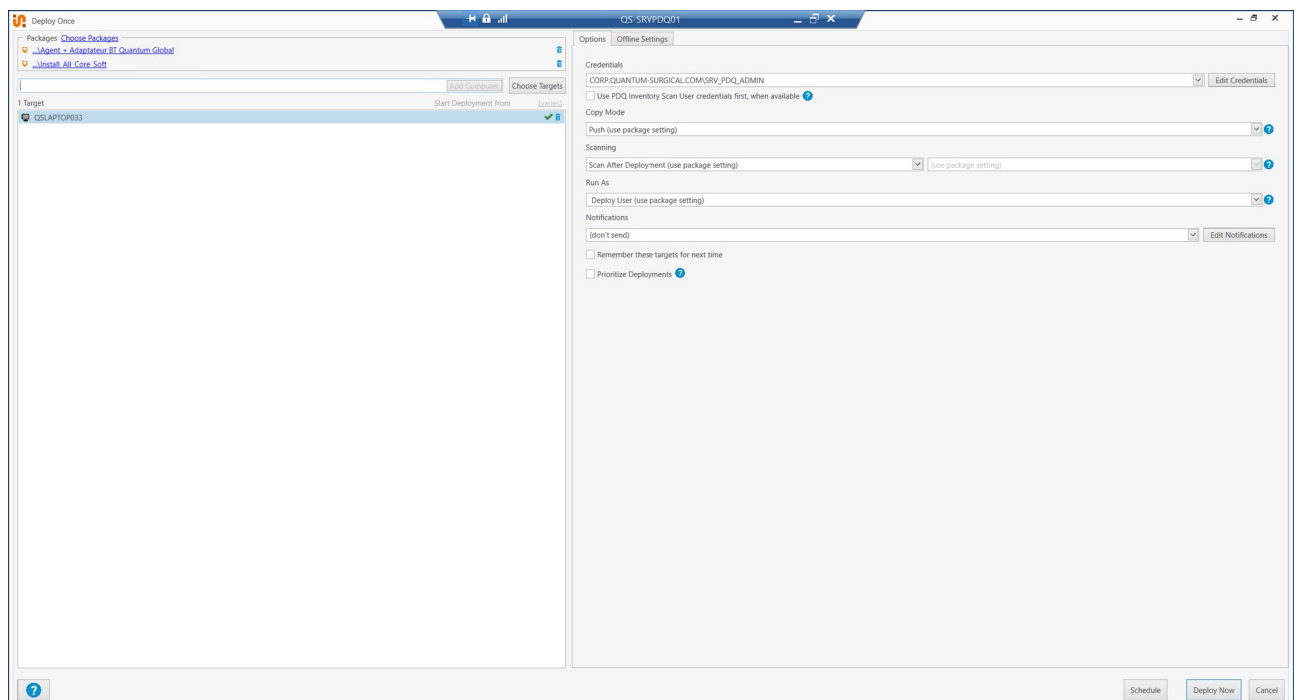
Dans PDK Deploy il existe une option Deploy Once qui permet de déployer par PC les packages que l'ont veut installer . Ici on peut voir que pour le QSLPATOP100 le package Install All Core Soft est installé car nous avons la mention « Succès »qui nous indique que l'installation s'est bien déroulée

Pour trouver le package à déployer on va sur Deploy Once , puis on sélectionne en haut Choose package et on sélectionne le nom des package que l'ont veut déployer dans la liste des package disponibles de l'entreprise.

Exemple avec le package All Core Soft et Beyon



Afin de déployer ces paquets, on écrit le nom du PC cible dans zone « Entre PC » qui est de la forme QSLAPTOP + un chiffre . Puis on lance l'installation avec Deploy Now en bas à droite de la fenêtre .



VPN et Office 360

Après le déploiement de Global VPN depuis PDK Deploy , j'ai connecté le VPN de l'entreprise à l'employé . Pour réaliser cela, Global VPN indique une notification en bas à gauche de l'écran du bureau et il suffit de noter l'adresse mail de Quantum Surgical de l'employé qui était en général de la forme: premier du nom, nom de famille +quantum-surgical. com et son mot de passe

Pour le cas de office 360, je l'ai déployé depuis OKTA, depuis la fenêtre 360 qui permet d'installer le package 360(World, Exel etc.). Mais pour éviter des erreurs administrateur , il faut ajouter le nom de l'employeur comme administrateur de la machine

3.3 Mes missions annexes

Au cours de mon stage j'ai put réaliser des petites missions annexes que je vais évoquer par la suite .

3.3.1 Maintenance de serveur

J'ai fait de la maintenance de serveur avec Khalid Boujana qui était l'administrateur réseau de service IT . Il m'a demandé, pour réaliser cette tâche, d'enlever les disques durs qui sont sur un support de type tiroir: les Caddy Dell Poweredge Serie 11/12. Ces tiroirs sont physiquement sur des rails horizontaux et on peut en mettre plusieurs dans la profondeur du rail. En tout j'ai enlevé une trentaine de ces Candy Dell que j'ai mis dans une boîte pour les amener dans le local à côté de l'IT qui faisait objet de stockage de matériel informatique et d'atelier de bricolage . J'ai ensuite dévissé le disque dur du tiroir pour le déloger car l'objectif à long terme pour l'entreprise était de les remplacer par d'autres disques durs

J'ai aussi aidé à l'installation physique d'un nouveau serveur dédié pour le service IA de l'entreprise .

3.3.2 Installation de poste de travail

J'ai participé à l'installation physique de poste de travail car Quantum Surgical est un start-up en perpétuel mouvement, il y a de nombreuses personnes qui quittent ou qui intègrent la société. De ce fait j'ai au cours de ce stage réaliser plusieurs installations de PC, de matériel et de mise en tension des différents appareils pour qu'un poste de travail soit opérationnel.

J'ai aussi au cours du stage aider mon collègue Manul de l'IT à au déménagement du matériel de l'equiem IA vers une autre salle de travail avec tout leur matér

3.3.3 Inventaire

Au cours de la dernière semaine de stage, j'ai réalisé un inventaire physique de l'ensemble des PC portables et tour de l'entreprise car l'IT avait besoin de réorganiser l'ensemble de l'active directory. Pour cela, mon tuteur de stage ainsi que Khalid mon coéquipier de l'IT en administrateur réseau m'a expliqué la mission. Je devais pour réaliser cette inventaire remplir un tableau excel avec sur lequel il y avait déjà 2 feuilles Excel:

1 feuille pour le cas où le ou les PC appartiennent à la personne et une autre pour les PC tour qui en général sont sous la responsabilité du chef de département ou de la section du secteur de la tour à laquelle elle est rattachée. Donc je remplissais les différentes informations qui étaient:

les numéros de séries, le type de PC si c'était un Laptop ou une tour et les numéros de l'appareil. Je marquais aussi les absents, les personnes qui étaient en télétravail, de manière les personnes qui n'étaient pas le jour où je suis passé dans leur département pour demander ces différentes informations. Je demandais à leurs collègues pour noter les non la et les noter sur la feuille Excel en face de leur nom.

Pour revenir au numéro de série, il était écrit en dessus du PC portable ou de la tour : C'était de la forme année-DT-numéro dans le cas des tours et année-LT-numéro dans le cas des PC portable. Pour savoir le numéro de série j'allais dans système et le numéro de l'appareil est marqué en haut de la liste du menu système.

Inventaire physique - Dernière modification : ven, 4 15:09																		
#	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
21	Quantum Surgical SAS	CANG	David	Quantum Joint Venture Coordinator		1000												
22	Quantum Surgical SAS	QUENNUOELLE	Cyril	Team Leader Software	ENG_SOFTWARE & TEST	900	Laptop	QSLAPTOP0139	2022-LT-0139	Window 10	Absent							
23	Quantum Surgical SAS	BUTLER	Joshua	Lead Software Designer	ENG_SOFTWARE & TEST	900	Laptop	QSLAPTOP0128	2022-LT-0128	Window 10								
24	Quantum Surgical SAS	TREGAN	Benjamin	Lead Design Transfer	OPS_DESIGN TRANSFER	1000												
25	Quantum Surgical SAS	BOISSIER	Marlene	Accounting Manager	G&A_FINANCE	1000	Laptop	QSLAPTOP083	2022-LT-0099	Window 11								
26	Quantum Surgical SAS	BOISSIER	Marlene	Accounting Manager	G&A_FINANCE	1000	Laptop	QSLAPTOP002	2019-LT-2034	Window 10	gmail							
27	Quantum Surgical SAS	SUDRE	Mathieu	Lead Product Owner	ENG_SYSTEM	900												
28	Quantum Surgical SAS	ARTIGUES	Geoffrey	Talent Acquisition Specialist	G&A_HR	1000												
29	Quantum Surgical SAS	SACCOMANDI	Baptiste	Test Automation Engineer	ENG_SOFTWARE & TEST	900												
30	Quantum Surgical SAS	BHATNAGAR	Parul	Program Manager	ENG_PROGRAM MANAGEMENT	900												
31	Quantum Surgical SAS	LEGER	Gladys	AI team & project leader	ENG_IA	900	Laptop	QSLAPTOP0130	2022-LT-0130	Window 10								
32	Quantum Surgical SAS	GIRARDDOT	Michael	Senior Data Scientist	ENG_IA	900	DESKTOP	QSDSKTOP011	2019-LT-0039	Window 10								
33	Quantum Surgical SAS	SOREL	Denis	Software Engineer	ENG_SOFTWARE & TEST	900	Laptop	QSLAPTOP132	2022-LT-0132	Window 10								
34	Quantum Surgical SAS	AMALFI	Stéphane	Deputy Engineering Director	ENG_SYSTEM	900												
35	Quantum Surgical SAS	PANIAGLIA	Manuel	IT Technician	G&A_IT	1000												
36	Quantum Surgical SAS	LOYNET	Marc	Software AI Engineer Senior	ENG_IA	900	Laptop	QSLAPTOP0138	2022-LT-0138	Window 10								
37	Quantum Surgical SAS	DECOCQ	David	Team & Test Leader	ENG_SOFTWARE & TEST	900												
38	Quantum Surgical SAS	CARAYOL	Xavier	Deputy Lead Software Architect	ENG_SOFTWARE & TEST	900												
39	Quantum Surgical SAS	LAVENIR	Claire	UI/UX Designer	ENG_SYSTEM	900												
40	Quantum Surgical SAS	CHAUVET	Xavier	Pilot Production Manager	OPS_MFG	1000	Laptop	QSLAPTOP041	2020-LT-0049	Window 10								
41	Quantum Surgical SAS	DEBY	Stanislav	System Engineer	ENG_SYSTEM	900	Laptop	QSLAPTOP014	2022-LT-134	Window 10								
42	Quantum Surgical SAS	DUBAU	Hervé	Manufacturing Technician	OPS_MFG	1000	DESKTOP	QSDSKTOP017	2019-DT-0017	Window 10								
43	Quantum Surgical SAS	BONNET	Antoine	Mechanical & Hardware Engineer	ENG_MECHA & HARDWARE	900	Laptop	QSLAPTOP081	2022-LT-0104	Window 10								
44	Quantum Surgical SAS	NAHUM	Thomas	Junior sales representative	S&M_SALES	1000	Laptop	QSLAPTOP114	2022-LT-0114	Window 11								
45	Quantum Surgical SAS	GARCIA	Clara	Quality Engineer	OPS_QARA	1000												
46	Quantum Surgical SAS	DURAND	Anais	Quality Engineer	OPS_QARA	1000	Laptop	QSLAPO054	2021-LT-0062	Window 11								
47	Muhan Invest	BENAVENT	Marc	Responsible Comptable	MUHAN	1000												
48	Quantum Surgical SAS	FRAUZOLS	Fanny	System Engineer	ENG_SYSTEM	900												
49	Quantum Surgical SAS	BEN DVORA	Rom	Clinical Sales Engineer EMEA	SALES & MARKETING	1000												
50	Quantum Surgical SAS	BENBOUJZO	Rachida	Product Marketing Manager	S&M_MARKETING	1000												
51	Quantum Surgical SAS	BREDON	Jean-Michel	Information Systems Director	G&A_IT	1000	Laptop	QSSURFACE010	2021-LT-0071	Window 11								
52	Quantum Surgical SAS	BREDON	Jean-Michel	Information Systems Director	G&A_IT	1000	Laptop	QSLAPTOP057	2021-LT-0069	Window 11								
53	Quantum Surgical SAS	SINTES	Arnaud	Lead Software Architect	ENG_SOFTWARE & TEST	900	Laptop	QSLAPTOP041	2022-LT-0141	Window 10								
54	Quantum Surgical SAS	GEISSERT	Lucas	Mechanical & Hardware Engineer	ENG_MECHA & HARDWARE	900	Laptop	QSLAPTOP080	2022-LT-0103	Window 10								
55	Quantum Surgical SAS	VOURIOT	Mickael	Software Engineer	ENG_SOFTWARE & TEST	900	Laptop	QSLAPTOP0133	2022-LT-0133	Window 10								
56	Quantum Surgical SAS	BESLOT	Samuel	Software Engineer	ENG_SOFTWARE & TEST	900												
57	Quantum Surgical SAS	PRADELS	Justine	Regulatory Affairs Specialist	OPS_QARA	1000												
58	Quantum Surgical SAS	CEBE	Thomas	Clinical Applications Engineer	S&M_SERVICE	1000												
59	Quantum Surgical SAS	LEMONNIER	Sarah	System Engineer	ENG_SYSTEM	900												
60	Quantum Surgical SAS	COINTEMENT	Hervé	Sales Director Europe	SALES & MARKETING	1000												
61	Muhan Invest	AGUENIHNAI	Manon	Assistante Commerciale	MUHAN	1000												

Ensuite j’ai envoyé un mail à l’ensemble des personnes qui n’étaient pas là pour avoir les informations évoque plus haut et je remplissait le tableau ou il y avait marqué absent au fur et à mesure. Cependant au moment ou j’ai quitter l’entreprise, à la fin de mon stage il restait encore des personnes qui ne m’avaient pas répondu mais le mail que j’ai envoyé était visible pour l’ensemble de l’IT et donc ils pourront consulte les mails par la suite.

Conclusion

Dans la cadre de ma formation en BTS SIO à l'EPSI , j'ai réalisé un stage de 2 mois du 22 mai au 13 juillet 2023 au sein du service IT de la start up Montpelliéraine Quantum Surgical.

J'ai réalisé au sein de l'IT plusieurs missions qui m'ont permis d'avoir une idée plus claire de ce qu'était l'informatique dans un milieu professionnel non spécialisé en informatique. J'ai pu grâce à ce stage, développer des compétences tel que l'administration des comptes, la gestion des privilèges comme par exemple donner des droits administrateur . J'ai aussi pu utiliser des logiciels que je connaissais pas et je me suis «refamiliarisé» avec WINDOWS. J'ai pu découvrir la cybersécurité grâce au logiciel NESSUS, j'avais exprimé cette demande au moment de la mise en place de mon stage avec mon tuteur de stage, je me suis cependant arrêté à l'étape de diagnostic de vulnérabilités sur le réseau de l'entreprise.

Cependant au cours de stage je n'ai pas pu réalisé des missions d'interventions directes sur le réseau de l'entreprise et concernant la cybersécurité, j'ai été un petit démotivé car j'ai du réaliser de nombreuses recherches personnelles pour comprendre comment fonctionner et utiliser au mieux le logiciel et je n'étais pas sûr de mes interprétations, j'aurai du mieux communiquer sur le sujet avec mon tuteur.

Je pense toujours être intéressé par l'informatique et je compte me spécialiser dans le réseau en prenant l'option SISR du BTS SIO pour la deuxième année à l'EPSI. Pour cela , il faut que je continue à développer des compétences en informatique et que j'apprenne à mieux communiquer avec mon manager.

Annexe et webliographie

Annexe 1 <https://binaryfork.com/install-windows-10-step-by-step-428/>;window 10 install

Annexe 2 : <https://www.first.org/cvss/>; CVSS site poussé qui explique leur méthode de calcul

Annexe 3 : <https://www.ibm.com/docs/fr/qsip/7.4?topic=vulnerabilities-common-vulnerability-scoring-system-cvss> ;CVSS explication

Annexe 4: <https://www.youtube.com/watch?v=ho7hTbuhXz4>; Video Youtube en anglais expliquant la configuration du Scan avance de Nessus

Annexe 5: Rapport Nessus ; Voir mail associé

Annexe 6 : Ticket GLPI ;

Nessus rapport ticket

Vulnérabilité : Suite de chiffrement SSL de force moyenne prise en charge (SWEET32)

Solution : Selon l'analyse effectuée par Nessus, il est recommandé de reconfigurer l'application concernée pour éviter l'utilisation de chiffrements de force moyenne. Cette vulnérabilité peut être corrigée en augmentant la taille des blocs de chiffrement utilisés. Il est conseillé d'adopter des algorithmes tels que AES, qui utilisent des blocs de 128 bits au minimum.

Pour appliquer cette solution, veuillez vérifier les paramètres de l'application, y compris les paramètres liés à Internet, TLS, et autres, et procéder aux ajustements nécessaires. Assurez-vous que les chiffrements utilisés par l'application sont configurés pour utiliser des blocs de chiffrement d'au moins 128 bits, en privilégiant des algorithmes tels que AES.

IP concerné

Nom Ordi	IP	Proprio ordi	Service
QSLAPTOP096	10.34.12.69	Jérémy BESSAC	Engineering - Software
QSLAPTOP064	10.34.12.226	Xavier CARAYOL	Engineering - Software
QSLAPTOP0140	10.34.12.65	David DECOBECQ	Engineering - Test
QSLAPTOP0139	10.34.12.39	Cyril QUENNOUELLE	Engineering - Research
QSLAPTOP0127	10.34.12.215	Alexandre BOUYSSOUX	Engineering - Research
QSDESKTOP041	10.34.12.48	Samuel BESLOT	Stock(Solid Works)
QSDESKTOP032	10.34.12.60	Julien MARTIN	Engineering - Research
QSDESKTOP031	10.34.12.155	Michael GIRARDOT	Engineering - Research
QSDESKTOP029	10.34.12.46	Florian ANTOINE	Engineering - Test
QSDESKTOP022	10.34.12.129	Baptiste SACCOMANDI	Engineering - Test
QSDESKTOP021	10.34.12.225	Sébastien LIVAIN	Engineering - Software
QSDESKTOP011	10.34.12.73	Daniel RAVIART	Engineering - Software
QSDESKTOP008	10.34.12.26	Alexandre LAMBERT	Engineering - Software
QSDESKTOP004	10.34.12.62	Cormac PARSONS	Engineering - Software
QSDESKTOP003	10.34.12.82	Malik SARI	Engineering - Software
QSDESKTOP002	10.34.12.51	Cristian LUPUTIU	Engineering - Test
QSLAPTOP096	10.34.12.24	Jérémy BESSAC	Engineering - Software

QSLAPTOP064	10.34.12.174	Xavier CARAYOL	Engineering - Software
QSLAPTOP0139	10.34.12.81	Cyril QUENNOUELLE	Engineering - Software
QSLAPTOP0154	10.34.12.9	Stanislas DEBY	Engineering - System

Vulnérable : protocole 1.0 et 1.1 du protocole TLS car trop vieux et donc vulnérable aux nouvelles attaques

Solution : Afin de corriger la vulnérabilité liée à l'utilisation des protocoles 1.0 et 1.1 du protocole TLS, il est recommandé de les désactiver et de les remplacer par des protocoles plus récents tels que TLS 1.2 ou 1.3. Ces versions plus récentes offrent des fonctionnalités de sécurité améliorées et sont moins vulnérables aux nouvelles attaques.

Pour mettre en œuvre cette solution, veuillez examiner les paramètres de configuration de votre application ou de votre serveur, et désactiver les protocoles TLS 1.0 et 1.1. Assurez-vous de configurer l'application ou le serveur pour utiliser exclusivement les protocoles TLS 1.2 ou 1.3, qui offrent un niveau de sécurité plus élevé.

IP concerné :

Nom Ordi	Adresse IP	Nom proprio	Service
QSDSKTOP008	10.34.12.26	Alexandre LAMBERT	Engineering - Software
QSLAPTOP0139	10.34.12.81	Cyril QUENNOUELLE	Engineering - Software
QSDSKTOP029	10.34.202.43	Florian ANTOINE	Engineering - Test
QSDSKTOP041	10.34.12.48	Samuel BESLOT	Stock
QSDSKTOP002	10.34.12.51	Cristian LUPUTIU	Engineering - Test
QSDSKTOP032	10.34.12.60	Julien MARTIN	Engineering - Software
QSDSKTOP004	10.34.12.62	Cormac PARSONS	Engineering - Software
QSLAPTOP0140	10.34.202.5	David DECOBECQ	Engineering - Test
QSLAPTOP096	10.34.12.69	Jérémy BESSAC	Engineering - Software
QSDSKTOP011	10.34.12.73	Daniel RAVIART	Engineering - Software
QSDSKTOP003	10.34.12.82	Malik SARI	Engineering - Software
QSDSKTOP022	10.34.12.129	Baptiste SACCOMANDI	Engineering - Test
QSDSKTOP031	10.34.12.155	Michael GIRARDOT	Engineering - Research
QSSURFACE010	10.34.12.204	Jean michel Bredon	General Management/G&A

QSLAPTOP0127	10.34.12.215	Alexandre BOUYSSOUX	Engineering - Research
QSDESKTOP021	10.34.12.225	Sébastien LIVAIN	Engineering - Software
QSLAPTOP064	10.34.12.226	Xavier CARAYOL	Engineering - Software
QSLAPTOP0154	10.34.12.9	Stanislas DEBY	Engineering - System
QSLAPTOP0086	10.34.12.24	Régis MERLINO	Engineering - Software
QSLAPTOP0139	10.34.12.81	Cyril QUENNOUELLE	Engineering - Software

Vulnérabilité : Certificat auto signé SSL et impossible de faire confiance au certificat SSL

Solution : Pour remédier à la vulnérabilité liée à l'utilisation d'un certificat SSL auto-signé, il est recommandé d'obtenir un certificat SSL valide et émis par une autorité de confiance telle que Let's Encrypt. Les certificats SSL émis par ces autorités sont acceptés par la plupart des navigateurs et garantissent une connexion sécurisée.

Ip concerne

Nom ordi	Adresse IP	Nom proprio	Service
QSLAPTOP0154	10.34.12.9	Stanislas DEBY	Engineering - System
QSDESKTOP008	10.34.12.26	Alexandre LAMBERT	Engineering - Software
QSLAPTOP0139	10.34.12.81	Cyril QUENNOUELLE	Engineering - Software
QSDESKTOP029	10.34.202.43	Florian ANTOINE	Engineering - Test
QSDESKTOP041	10.34.12.48	Samuel BESLOT	Stock
QSDESKTOP002	10.34.12.51	Cristian LUPUTIU	Engineering - Test
QSDESKTOP032	10.34.12.60	Julien MARTIN	Engineering - Software
QSDESKTOP004	10.34.12.62	Cormac PARSONS	Engineering - Software
QSLAPTOP0140	10.34.202.5	David DECOBECQ	Engineering - Test
QSLAPTOP096	10.34.12.69	Jérémy BESSAC	Engineering - Software
QSDESKTOP011	10.34.12.73	Daniel RAVIART	Engineering - Software
QSDESKTOP003	10.34.12.82	Malik SARI	Engineering - Software
QSDESKTOP022	10.34.12.129	Pas sur du nom	Engineering - Test
QSDESKTOP031	10.34.12.155	Michael GIRARDOT	Engineering - Research
QSSURFACE010	10.34.12.204	Jean michel Bredon	General Management/G&A

QSLAPTOP0127	10.34.12.215	Alexandre BOUYSSOUX	Engineering - Research
QSDSKTOP021	10.34.12.225	Sébastien LIVAIN	Engineering - Software
QSLAPTOP064	10.34.12.226	Xavier CARAYOL	Engineering - Software

Vulnérabilité : Authentification AMQP en texte clair

Solution : Pour remédier à la vulnérabilité liée à l'authentification AMQP en texte clair, il est recommandé de désactiver cette option dans les paramètres de AMQP. L'authentification en texte clair signifie que les données ne sont pas cryptées, ce qui les rend facilement visibles et représente un risque considérable pour la sécurité des informations confidentielles de l'entreprise.

Pour mettre en œuvre cette solution, suivez les étapes suivantes :

- Accédez aux paramètres de configuration de votre système AMQP.
- Recherchez l'option d'authentification et vérifiez si elle est configurée pour utiliser le texte clair.
- Désactivez l'option d'authentification en texte clair et assurez-vous que l'authentification utilise un mécanisme de chiffrement approprié pour sécuriser les données.

Ip concerné

Nom Ordi	Adresse IP	Nom proprio	Service
QSDSKTOP022	10.34.12.129	Pas sur du nom	Engineering - Test
QSDSKTOP037	10.34.12.100	Auguste HOUSSIN	Engineering - Software
QSDSKTOP007	10.34.12.56	Pierre-Antoine CHERON	Engineering - Software
QSDSKTOP002	10.34.12.51	Cristian LUPUTIU	Engineering - Test
QSDSKTOP041	10.34.12.48	Samuel BESLOT	Stock
QSDSKTOP029	10.34.202.43	Florian ANTOINE	Engineering - Test
QSLAPTOP0139	10.34.12.81	Cyril QUENNOUELLE	Engineering - Software

Vulnérabilité : Les services Terminal Server n'utilisent pas uniquement l'authentification au niveau du réseau (NLA)

Solution : Pour remédier à la vulnérabilité liée à l'absence d'authentification au niveau du réseau (NLA) pour les services Terminal Server, suivez les instructions suivantes :

- Accédez aux paramètres système de votre serveur RDP distant, généralement disponibles dans l'onglet "Distant" des paramètres "Système" sous Windows. Vérifiez si l'option d'authentification au niveau du réseau (NLA) est activée. Si elle est désactivée, activez-la.

L'authentification au niveau du réseau (NLA) permet d'authentifier les utilisateurs avant d'établir une session de Bureau à distance complète (RDP), renforçant ainsi la sécurité du processus de connexion.

Nom Ordi	Adresse IP	Nom proprio	Service
QSLAPTOP096	10.34.12.69	Jérémy BESSAC	Engineering - Software

Vulnérabilité : Signature SMB non requise

Solution Pour remédier à la vulnérabilité liée à l'absence de signature SMB requise, vous pouvez suivre les étapes suivantes :

Désactivez la fonctionnalité de signature SMB sur le serveur qui héberge SMB. Vous pouvez trouver des instructions détaillées dans la documentation correspondante pour votre système d'exploitation.

Assurez-vous d'activer la configuration de signature SMB sur les hôtes clients. Cela peut être fait individuellement sur chaque client ou via une stratégie de groupe pour un déploiement à grande échelle.

En désactivant la signature SMB sur le serveur et en configurant la signature SMB sur les hôtes clients, vous renforcez la sécurité des communications SMB en exigeant l'utilisation de la signature pour vérifier l'intégrité des données échangées.

Ip concerné

Nom Ordi	Adresse IP	Nom proprio	Service
QSLAPTOP089	10.34.12.4	Nicolas ODIC	Engineering - Mechanical & Hardware
QSLAPTOP101	10.34.10.147	Justine PRADELS	General Management/QARA
QSLAPTOP099	10.34.12.8	Adam OROSZ	Engineering - Software
QSLAPTOP0154	10.34.12.9	Stanislas DEBY	Engineering - System
QSDESKTOP005	10.34.12.11	Accueil Quantum Surgical	General Management/G&A
QSLAPTOP0141	10.34.12.17	Arnaud SINTES	Engineering - Software
Reunion900etage	10.34.12.19	ECRAN REUNION 900 ETAGE	Pas de service
QSDESKTOP008	10.34.12.26	Alexandre LAMBERT	Engineering - Software
QSLAPTOP060	10.34.12.38	Geoffrey ARTIGUES	General Management/G&A
QSLAPTOP054	10.34.202.131	Anais DURAND	General Management/QARA
QSDESKTOP029	10.34.202.43	Florian ANTOINE	Engineering - Test
QSDESKTOP041	10.34.12.48	Samuel BESLOT	Stock
QSLAPTOP017	10.34.12.50	Romain BENBYI	Engineering - System
QSDESKTOP002	10.34.12.51	Cristian	Engineering - Test

		LUPUTIU	
QSLAPTOP0129	10.34.12.52	Parul BHATNAGAR	Engineering - Software
QSDSKTOP007	10.34.12.56	Pierre-Antoine CHERON	Engineering - Software
QSDSKTOP032	10.34.12.60	Julien MARTIN	Engineering - Software
QSDSKTOP004	10.34.12.62	Cormac PARSONS	Engineering - Software
QSLAPTOP096	10.34.12.69	Jérémy BESSAC	Engineering - Software
QSDSKTOP011	10.34.12.73	Daniel RAVIART	Engineering - Software
QSLAPTOP094	10.34.12.75	Afaf HAMSAS	Engineering - System
QSLAPTOP0167	10.34.12.100	Billal BOUSSEKINE	General Management/G&A
QSLAPTOP0139	10.34.12.81	Cyril QUENNOUELLE	Engineering - Software
QSDSKTOP003	10.34.12.82	Malik SARI	Engineering - Software
QSLAPTOP132	10.34.12.89	Denis SOREL	Pas de service
QSLAPTOP066	10.34.12.97	Grégory EDWIGE	General Management/G&A
QSDSKTOP037	10.34.12.100	Auguste HOUSSIN	Engineering - Software
QSLAPTOP126	10.34.12.103	Ivanna NGOVAN	Engineering - IP
QSLAPTOP071	10.34.12.105	Vincent BELLOT	Engineering - System
QSDSKTOP022	10.34.12.129	Pas sur du nom	Engineering - Test
QS-REUNION04	10.34.12.142	ECRAN REUNION 900 RDC	Pas de service
QSLAPTOP079	10.34.12.42	Garen KABAKIAN	Engineering - Mechanical & Hardware
QSLAPTOP0157	10.34.12.91	Loïc GROS	Engineering - System
QSLAPTOP0153	10.34.202.42	Mathieu SUDRE	Engineering - System
QSDSKTOP031	10.34.12.155	Michael GIRARDOT	Engineering - Research
QSLAPTOP123	10.34.12.156	Stéphanie MOY	General Management/Service
QSLAPTOP015	10.34.12.162	Rachida BENBOUZID	General Management/Marketing & Sales
QSLAPTOP087	10.34.12.170	Manuel PANIAGUA	General Management/G&A
QSLAPTOP082	10.34.202.168	Sophie ROCA	Execuive
QSLAPTOP074	10.34.12.173	Elise LAGACHERIE	General Management/QARA
QSSURFACE004	10.34.202.198	Hervé COINTEMENT	General Management/Marketing & Sales

QSLAPTOP0125	10.34.202.254	Clara GARCIA	General Management/QARA
QSLAPTOP0135	10.34.10.44	Lilian BARRAUD	Engineering - Software
QSSURFACE010	10.34.12.95	Jean michel Bredon	General Management/G&A
QSLAPTOP061	10.34.12.208	Sylvain GUILLET	Engineering - Software
QSLAPTOP0127	10.34.12.215	Alexandre BOUYSSOUX	Engineering - Research
QSDSKTOP021	10.34.12.225	Pas sur du nom	Engineering - Software
QSLAPTOP064	10.34.12.226	Xavier CARAYOL	Engineering - Software
QSLAPTOP0125	10.34.202.254	Clara GARCIA	General Management/QARA
QSLAPTOP0135	10.34.10.44	Lilian BARRAUD	Engineering - Software
QSLAPTOP0153	10.34.12.151	Mathieu SUDRE	Engineering - System
QSLAPTOP0157	10.34.202.113	Loïc GROS	Engineering - System
QSLAPTOP0167	10.34.12.100	Billal BOUSSEKINE	Management/G&A
QSLAPTOP059	10.34.12.72	Laetitia MESSNER	Management/Clinical
QSLAPTOP071	10.34.202.56	Vincent BELLOT	Engineering - System
QSLAPTOP078	10.34.12.6	Barnabe SIMON	Engineering - Mechanical & Hardware
QSSURFACE010	10.34.12.204	Jean Michel BREDON	/General Management/G&A