

BTS SIO

Services Informatiques aux Organisations

Option SISR

Solutions d'Infrastructures, Systèmes et Réseaux

Épreuve E5

Support et mise à disposition de services informatiques



PROTECTION CIVILE
AIDER · SECOURIR · FORMER

| CÔTES-D'ARMOR

Remerciements

Je tiens à remercier dans un premier temps, toute l'équipe pédagogique de la protection civile et les intervenants professionnels responsables de la formation BTS SIO (Services informatiques aux organisations), pour avoir assuré la partie théorique de celle-ci.

Je remercie Maelan Falher pour m'avoir donné l'opportunité de travailler au sein du service informatique de la Protection Civile des Côtes D'Armor.

À mes collègues pour les moments passés, situations vécues, ainsi que l'expérience acquise durant mes deux années d'alternance.

Ma voiture pour avoir assuré mes déplacements entre mon domicile, le travail et l'école.

Tableau de synthèse des réalisations professionnelles

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS					SESSION 2025					
Tableau de synthèse des réalisations professionnelles										
NOM et prénom : Binet Mattéo			N° candidat : 02203379292							
Centre de formation : ESUP Rennes			Option :		<input checked="" type="checkbox"/> SISR	<input type="checkbox"/> SLAM				
Adresse URL du portfolio : https://neonnettechnologies.com/										
<p><i>Compétences mises en œuvre</i></p> <p><i>Réalisations professionnelles (intitulé et liste des documents et productions associés)</i></p>		<p>Période (sous la forme du JJ/MM/AA au JJ/MM/AA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recenser et identifier les ressources numériques informatiques • Exploiter en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service informatique • Vérifier les conditions de la continuité d'un service informatique • Gérer des sauvegardes • Vérifier le respect des règles d'utilisation des ressources numériques 	<p>Gérer le patrimoine informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collecter, suivre et orienter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs • Traiter des demandes concernant les applications 	<p>Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participer à la valorisation de l'image de l'organisation sur les médias • Référencer les services en ligne de l'organisation et mesurer leur visibilité. • Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation. 	<p>Développer la présence en ligne de l'organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet • Planifier les activités • Évaluer les indicateurs de suivi d'un projet et analyser les écarts 	<p>Travailler en mode projet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service • Déployer un service • Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service 	<p>Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place son environnement d'apprentissage personnel • Mettre en œuvre des outils et stratégies de veille informationnelle • Gérer son identité professionnelle • Développer son projet professionnel 			
Réalisation en cours de formation										
Activités 6 _Mise en place d'un réseau fictif pour une entreprise E5	Janvier 2024 - Avril 2024	X				X	X			
Réalisations en milieu professionnel en cours de première année										
Activités 1 _Développement d'une application mobile	Septembre 2023 - Juin 2025			X	X	X				
Activités 4 _Mise en place d'une application de gestion interne (Odoo)	Avril 2024 - Mai 2024	X		X		X	X			
Activités 7 _Gestion et administration d'un réseau local (LAN)	Juin 2024 - Août 2024	X								
Réalisations en milieu professionnel en cours de seconde année										
Activités 2 _Mise en place et supervision d'un gestionnaire de ticket	Septembre 2024 - Décembre 2024		X			X				
Activités 3 _Installation et configuration d'un Windows Server	Janvier 2024 - Février 2025	X				X	X			
Activités 5 _Assistance aux utilisateurs et gestion des tickets	Septembre 2024 - Août 2025		X							

Sommaire

Remerciements	2
Introduction.....	5
Présentation	6
Présentation de l'entreprise	7
Protection civile des Côtes d'Armor	7
Organigramme	8
Situation Géographique.....	9
Activités 1 : Développement d'une application mobile	10
Activités 2 : Mise en place et supervision d'un gestionnaire de ticket.....	13
Activités 3 : Installation et configuration d'un Windows Server pour l'APC22..	18
Activités 4 : Mise en place d'une application de gestion interne (Odoo)	23
Activités 5 : Assistance aux utilisateurs et gestion des tickets	26
Activités 6 : Mise en place d'un réseau fictif pour une entreprise E5	30
Activités 7 : Gestion et administration d'un réseau local (LAN).....	32
Veilles technologiques 1 : Informatique quantique	35
Veille technologique 2 : Les tendances des attaques DDoS	38
Conclusion	40
Annexe.....	41

Introduction

Je m'appelle Mattéo Binet, j'ai 19 ans, et j'aime le monde de l'informatique, du réseau et de l'électronique.

Joueur et bricoleur, j'ai toujours monté et/ou amélioré mes ordinateurs et/ou serveurs moi-même, j'ai aussi aidé des connaissances à monter et/ou améliorer leurs configurations personnelles. Lors de mon temps libre j'aime bricoler, apprendre de nouveaux langages de programmations, voir de nouvelles choses dans le domaine de l'informatique et réseaux.

C'est pour toutes ces raisons que j'ai réalisé que je voulais m'orienter dans l'informatique/électronique pour en faire mon métier, afin d'accroître mes connaissances et travailler dans un métier qui me passionne.

Ce qui m'a poussé à choisir un cursus en alternance c'est de pouvoir allier une mise en pratique des connaissances théoriques ainsi qu'avoir une expérience professionnelle en plus d'un diplôme. L'aspect financier est aussi important afin d'avoir une indépendance financière.

J'ai effectué mes 2 ans d'alternance à la Protection Civile de Saint-Brieuc au poste de technicien informatique et développeur.

Présentation

MATTÉO BINET


Contacts
 0631576350
 matteo.binet110605@gmail.com
Diplômes
2025 BTS SIO option SISR
2023 Premiers secours en équipe de niveau 1 et 2
2023 Baccalauréat Système Numérique (option réseau)
2023 Permis B
2020 DNB
Compétences
Réseau : Virtualisation Paramétrage switch (Cisco, HP) Serveur (DHCP, DNS, IP) Serveur (Linux, Windows)
Dev : Dart, Flutter, Python, Html,Css
Profil
<ul style="list-style-type: none">• Dynamique• Curieux• Organisé• Attentif
Centre d'intérêt
<ul style="list-style-type: none">• Réseau/Développement• Bricolage• Sport Mécanique• Secourisme

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- **2020-2023**
14 Semaines de stage
PC&CO - Dinan
Stagiaire technicien informatique
Installer, tester et mettre à jour les équipements informatiques (ordinateurs, serveurs, périphériques, programmes et logiciels)
Conseiller pour l'achat et l'installation technique de matériel ou logiciel/Relation Client
Gestion de stock
Préparation de commandes/Colisage
Gérer et former des stagiaires débutants
Travail en autonomie
- **2020**
3 Semaines de stage
Méheust SAS (Robot de traite) - Lamballe
Stagiaire technicien de maintenance
Assister des techniciens dans le diagnostic et la réparation de robot de traite.
Étudier l'historique des dernières inspections, les procédures d'inspection, les cahiers des charges.
Tenir à jour la documentation technique (plan, dossier machine, modes opératoires plan d'inspection, rapports d'inspection)
- **2020-2023**
Formation BAC Système Numérique
Saint Yves Sacré-Cœur La Salle - Saint Brieuc
ETUDIANT - option réseaux informatiques et systèmes communicants
Gestion de réseaux (plan d'adressage IP, téléphonie IP)
Dépannage d'un environnement réseau TCP/IP (maintenance baie de brassage)
Assemblage d'un réseau (câblage, protocole de routage)
Formation à Cisco Packet Tracer
Développement Arduino, Python
- **2023-2025**
Formation BTS Services Informatiques aux Organisations
Esup - Rennes
ETUDIANT - option Solution d'Infrastructure Système et Réseau
Maintenance baie de brassage
Assemblage de réseau (câblage, cybersécurité, spanning tree, hsrp...)
Virtualisation système (Windows, Linux, Debian, Ubuntu) et applicative (Windows server)
Gestion de projet
- **2023-2025**
Protection Civile Des Côtes D'Armor - Saint-Brieuc
ALTERNANT ADMINISTRATEUR SYSTÈMES ET RÉSEAUX
Maintenance baie de brassage
Développement de solution logiciel
Autonomie
Travail en équipe
Gestion de projet

Présentation de l'entreprise

Protection civile des Côtes d'Armor

La Protection Civile des Côtes d'Armor, fondée en 1958, c'est la première protection civile de France elle est un pilier essentiel de la sécurité civile dans la région. Depuis ses débuts, elle s'est forgé une réputation d'excellence en matière de secours d'urgence, de formation aux premiers secours et de prévention des risques.

Mission : Engagée dans la protection et le bien-être des habitants, l'association s'investit dans des missions variées, allant des secours d'urgence à la sensibilisation aux risques, avec pour objectif majeur la sécurité des populations.

Activités clés :

1. **Secours d'urgence** : Interventions rapides et efficaces en cas d'accidents, de catastrophes naturelles ou d'incidents industriels.
2. **Formation** : Dispensation de formations aux premiers secours et sensibilisation pour renforcer la résilience de la communauté.
3. **Prévention** : Campagnes de sensibilisation pour informer et éduquer le public sur les risques.

Collaborations : La Protection Civile des Côtes d'Armor travaille en étroite collaboration avec les autorités locales, les services de secours, les institutions éducatives et d'autres partenaires, assurant ainsi une réponse coordonnée aux situations d'urgence.

Engagement bénévole : L'association repose sur l'engagement passionné de ses bénévoles, dont la dévotion et les compétences contribuent de manière significative à la réalisation des missions de la Protection Civile des Côtes d'Armor.

Organigramme



Organigramme Côtes-d'Armor

Président (e)



LE BRETON Adrien (22)

Vice président (e)



GOUYA Françoise (22 STB)

Secrétaire général



FOUCHER Michel (22 PDG)

Trésorier (e)



RANNOU Laetitia (22 STB)

Directeur (trice)



FALHER CADIN Maëlan (22 STB)

Directeur des Opérations



LE BERRE Mathieu (22 LNP)

Dir. des Opérations Adjoint



LE BAIL Nicolas (22 LNP)

Directeur des Formations



GOUYA Françoise (22 STB)

Directeur Technique



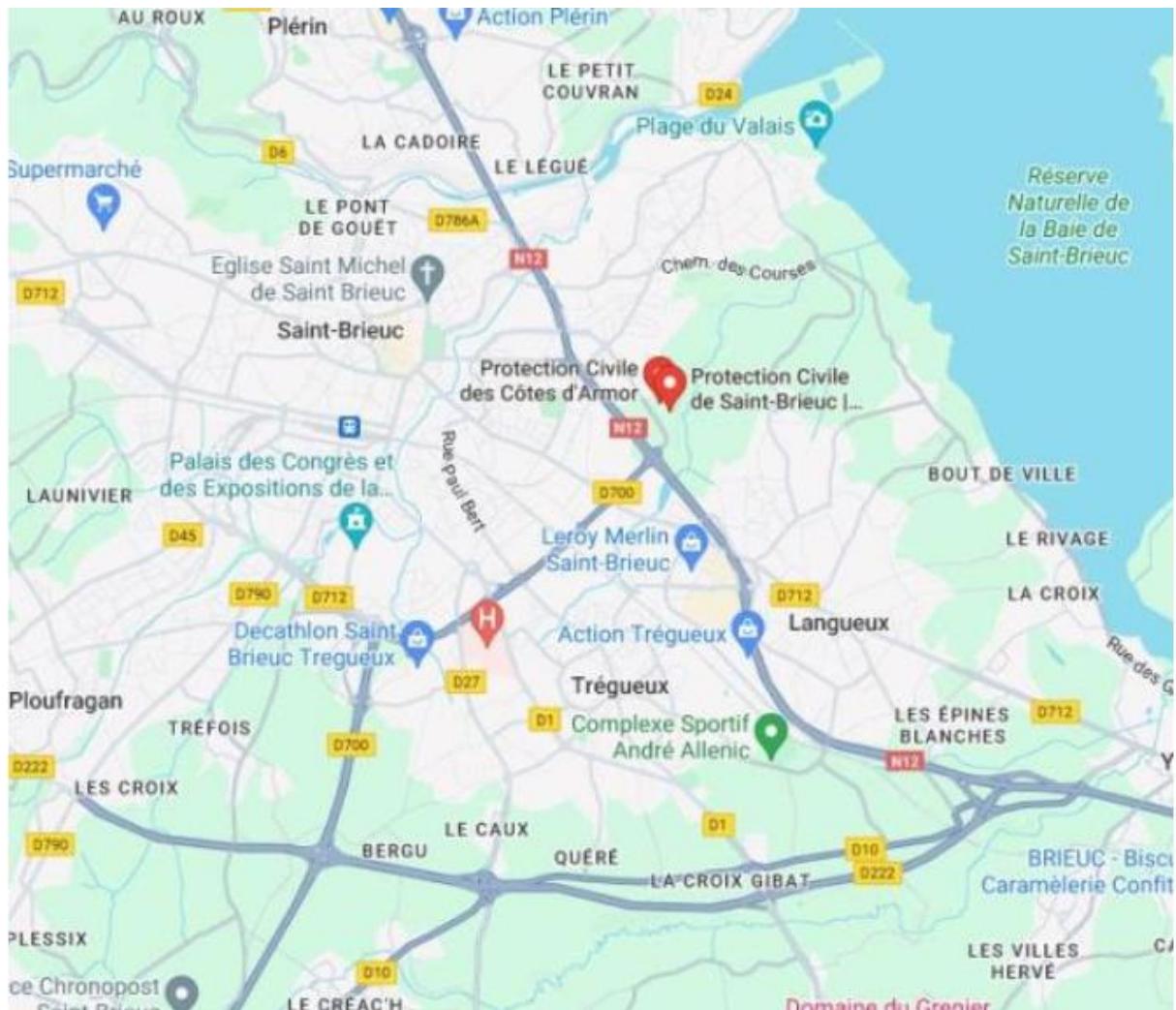
LEFEUVRE Corentin (22 STB)

Directeur Actions Sociales



BRIEND Nicole (22 STB)

Situation Géographique



Activités 1

Développement d'une application mobile

Période(s)	Localisation	Contexte	Situation	Acteurs et partenaire
Quotidien	<input checked="" type="checkbox"/> Organisation <input type="checkbox"/> Centre de formation <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Étude ou analyse <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Relation/Support	<input checked="" type="checkbox"/> Vécue <input type="checkbox"/> Observée <input type="checkbox"/> Simulée <input type="checkbox"/> Mixte	Mattéo Binet

Contexte et Besoin

Dans le contexte de la protection civile, la gestion efficace des ressources, en particulier des véhicules d'intervention, est essentielle. La capacité à accéder rapidement aux informations des véhicules, à leur localisation et à leur disponibilité peut significativement influencer le succès des opérations de secours. L'application répond à ces besoins en fournissant une plateforme centralisée pour la gestion de ces informations vitales.

Fonctionnalités Clés

L'application mobile offre un éventail complet de fonctionnalités qui répondent aux besoins de nos utilisateurs :

Gestion des Véhicules : Cette fonctionnalité permet à nos bénévoles et aux responsables de département de créer, gérer et surveiller l'état de notre flotte de véhicules de secours. Chaque véhicule est enregistré avec des informations cruciales telles que le nom du véhicule, le type, la plaque d'immatriculation, et d'autres données pertinentes. De plus, un système de QR code facilite l'identification rapide de chaque véhicule, contribuant ainsi à une meilleure gestion des opérations sur le terrain.

Inventaire de Secours : Notre application offre une solution complète pour la gestion de l'inventaire de secours. Les bénévoles peuvent effectuer des comptages réguliers des médicaments, des équipements de premiers secours, des fournitures essentielles et bien plus encore. Chaque mise à jour de l'inventaire est enregistrée en temps réel, garantissant ainsi que nos ressources sont toujours prêtes à être déployées.

Formation en Secourisme : Une composante essentielle de cette application est la fourniture de ressources de formation en secourisme. Les bénévoles ont accès à une bibliothèque riche en informations, qui comprend des cours, des guides, des vidéos et des quiz. Les progrès de chaque stagiaire sont suivis, ce qui permet de s'assurer que nos bénévoles sont toujours bien formés et prêts à intervenir en cas de besoin. De plus, les formateurs ont la possibilité d'enregistrer les compétences acquises par les stagiaires lors de formations pratiques.

Recrutement de Bénévoles : Notre application sert également de plateforme pour attirer de nouveaux bénévoles dans notre organisation de protection civile. Les aspirants bénévoles peuvent en apprendre davantage sur notre mission.

Gestion des Autorisations :

L'une des caractéristiques les plus cruciales de notre application est la gestion des autorisations. Cette fonctionnalité sophistiquée garantit que l'accès aux informations sensibles est strictement contrôlé. Les administrateurs ont la capacité de définir des autorisations granulaires pour les utilisateurs en fonction de leur rôle et de leur affiliation à un département ou à une antenne. Certains bénévoles, tels que les responsables régionaux, ont accès à toutes les informations de tous les départements, tandis que d'autres, tels que les membres d'antenne, ne peuvent accéder qu'aux données de leur propre unité. Cette gestion précise des autorisations garantit la sécurité des données et la confidentialité des opérations.

Technologies Utilisées

Android studio : Android Studio est un logiciel utilisé pour créer des applications pour les appareils Android. C'est un environnement de développement qui offre des outils pour écrire, tester et déployer des applications Android.

Flutter : Un framework UI de Google, choisi pour sa capacité à créer des applications natives multi-plateformes (iOS et Android) à partir d'une base de code unique. Cela permet une maintenance et une mise à jour plus efficaces de l'application.

Firebase: Utilisé pour la base de données cloud, Firebase offre une solution robuste, sécurisée et facilement évolutive pour la gestion des données.

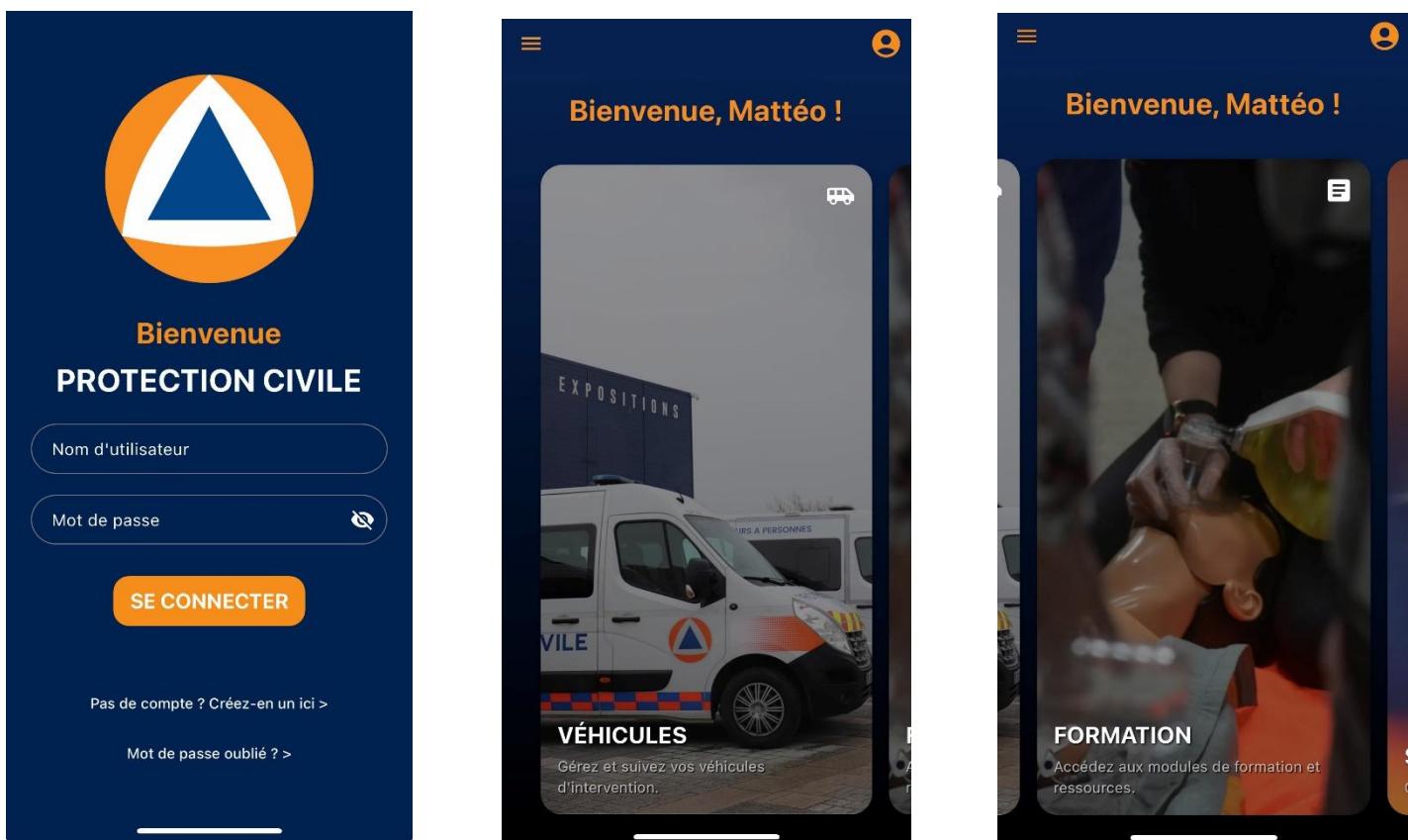
QR Code : L'utilisation des QR codes est rendue possible grâce à des bibliothèques Flutter dédiées, permettant la génération et la lecture de QR codes directement depuis l'application.

Perspectives :

Mon application mobile pour la protection civile ne cesse d'évoluer pour mieux répondre à nos besoins en constante évolution. Nous prévoyons d'intégrer des fonctionnalités supplémentaires telles que la gestion des alertes, qui permettra aux bénévoles de recevoir des notifications en temps réel pour les situations d'urgence. De plus, la possibilité de signaler des incidents directement depuis l'application sera ajoutée, ce qui accélérera notre capacité de réaction en cas de catastrophe. Nous continuerons également à perfectionner l'interface utilisateur pour une expérience plus intuitive et conviviale, garantissant ainsi que notre application reste un atout précieux pour notre organisation de protection civile.

Conclusion :

Mon application mobile pour la protection civile est bien plus qu'un simple outil ; c'est un élément essentiel de notre engagement envers la sécurité de notre communauté. Elle facilite la coordination, la gestion des ressources et la formation de nos bénévoles, tout en garantissant la sécurité et la confidentialité des données sensibles. Cette application témoigne de notre engagement indéfectible envers la protection civile et notre capacité à répondre aux défis posés par les catastrophes.



Activités 2

Mise en place et supervision d'un gestionnaire de ticket

Période(s)	Localisation	Contexte	Situation	Acteurs et partenaire
Quotidien	<input checked="" type="checkbox"/> Organisation <input type="checkbox"/> Centre de formation <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Étude ou analyse <input type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Relation/Support	<input checked="" type="checkbox"/> Vécue <input type="checkbox"/> Observée <input type="checkbox"/> Simulée <input type="checkbox"/> Mixte	Binet Mattéo

Contexte :

Dans le cadre de l'amélioration de la gestion des demandes de support, nous avons déployé GestSup (choix du gestionnaire de ticket par le directeur).

Ce système permet à tous les employés de signaler facilement des incidents, qui sont ensuite pris en charge par notre équipe informatique pour une résolution efficace et ordonnée.

Objectif et enjeux :

L'objectif principal est de centraliser et optimiser la gestion des requêtes afin de minimiser les temps d'arrêt et d'améliorer la productivité à travers l'entreprise. Cela inclut la gestion des incidents, les demandes de service et les modifications d'accès.

Assurer une réponse rapide et efficace aux demandes des utilisateurs, tout en maintenant une gestion transparente et évolutive des ressources à l'aide de GestSup.

1. Installation de GestSup sur mon serveur OVH

Préparation du serveur : Configurez votre serveur OVH avec les prérequis nécessaires, y compris Apache/Nginx, PHP, et MySQL.

Installation de GestSup : Téléchargez GestSup depuis leur site officiel, extrayez les fichiers et téléversez-les sur votre serveur via FTP.

Configuration de la base de données : Créez une nouvelle base de données MySQL pour GestSup et liez-la lors du processus d'installation en utilisant le script fourni.

Exécution du script d'installation : Accédez à l'interface web de GestSup et suivez les instructions pour finaliser l'installation.

The screenshot shows the OVH Cloud Control Panel interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Tableau de bord', 'Bare Metal Cloud', 'Hosted Private Cloud', 'Public Cloud', 'Web Cloud' (which is selected), 'Télécom', 'Sunrise', and 'Marketplace'. Below that is a search bar and a 'Commander' button. The main content area has a header 'Hébergement' with a renewal notice 'Renouvellement automatique prévu en Janv. 2025'. The page is divided into several sections: 'Informations générales' (General Information) showing service status (Actif), IPv4 and IPv6 addresses, disk space (108.49 Mo / 100 Go), Datacenter, File (1663), and Sites web (1); 'Configuration' (Configuration) showing PHP version (8.2), SSL certificate (Non), email addresses (Actif), CDN (Non), Web Cloud Databases (0), and databases (1/1); and 'Abonnement' (Subscription) showing offer (Perso), renewal date (Janv. 2025), boost status (Indisponible), and contacts. At the bottom are 'Liens utiles' (Useful Links) and 'Nos guides' (Our Guides).

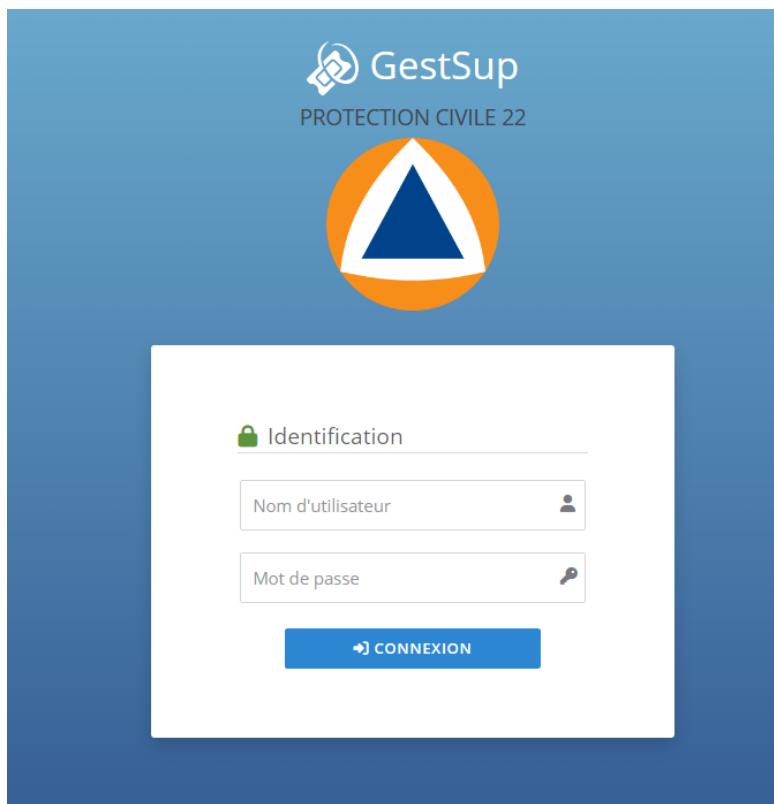
Tableau de bord OVH

2. Mise en place et configuration de GestSup pour mon entreprise

Utilisateurs et groupes : Définissez les rôles des utilisateurs et organisez-les en groupes avec des permissions spécifiques.

Catégories de tickets : Personnalisez les catégories pour refléter les différents types de requêtes et services de l'entreprise.

Notifications : Réglez les notifications par e-mail pour assurer une communication fluide et rapide.



GestSup une fois que le paramétrage est terminé

3. Explication du fonctionnement logiciel pour les utilisateurs

Création de tickets : Les utilisateurs peuvent facilement créer des tickets via une interface simple, en sélectionnant la catégorie appropriée et en détaillant le problème.

Suivi des tickets : Les utilisateurs peuvent suivre l'évolution de leurs tickets grâce à des mises à jour régulières et des notifications.

Processus des tickets :

Accès : L'utilisateur se connecte à l'interface de GestSup.

Création du ticket : L'utilisateur clique sur le bouton "Nouveau ticket". Il remplit les champs requis : catégorie du problème, description détaillée, et toute pièce jointe pertinente.

Envoi et suivi : Une fois le ticket soumis, l'utilisateur peut suivre le progrès du ticket via son tableau de bord, recevoir des notifications par e-mail pour chaque mise à jour.

The screenshot shows the GestSup software interface for ticket creation. The main window title is "PROTECTION CIVILE 22". On the left, there's a sidebar with navigation links like "+ Nouveau ticket", "Vos tickets", and categories such as "Tous les états (4)", "Attente PEC (0)", etc. The central part of the screen displays a form titled "Ouverture du ticket n° 18". The form fields include "Catégorie" (with a dropdown menu showing "Aucune" selected, and other options like "Comptabilité", "DPS", "Formation", "Ressource Humaine", "Secrétariat", "Support Informatique", and "Technique"), "Titre" (empty input field), "Description" (rich text editor with toolbar), and "Fichiers joints" (button to "Choisir un fichier"). At the bottom right of the form are "Envoyer" and "Annuler" buttons. The top right corner of the interface shows a user profile with "Résolu" status and a "Bienvenue" message.

Création de ticket par un utilisateur

4. Explication du fonctionnement logiciel pour les administrateurs

Gestion des droits d'accès : Configurez les accès en fonction des rôles et des responsabilités des utilisateurs.

Maintenance du système : Effectuez des mises à jour régulières et des sauvegardes de la base de données pour garantir la sécurité et la performance.

Processus des tickets :

Réception et attribution : Les administrateurs reçoivent les tickets et les attribuent aux membres du personnel ou aux groupes appropriés basés sur la catégorie et l'urgence.

Gestion des tickets : Les administrateurs utilisent le tableau de bord pour visualiser tous les tickets, les filtrer par statut, priorité, et autres critères.

Réponse et résolution : L'administrateur ou l'équipe assignée répond au ticket directement dans GestSup, en fournissant des solutions, en demandant plus d'informations ou en mettant à jour le statut du ticket.

The screenshot shows the GestSup software interface for 'PROTECTION CIVILE 22'. The main window displays the 'Édition du ticket n° 19 : Formation PSC1 18 sessions' (Edition of ticket n° 19: PSC1 18 sessions). The ticket details include:

- Demandeur : Imbert Isabelle
- Service : FORMATION
- Observateur : Aucun
- Technicien : Imbert Isabelle
- Catégorie : Formation Siège Administratif
- Titre : Formation PSC1 18 sessions
- Description : A~ T~ B~ Z~ M~ I~ R~ S~ E~ J~ D~ C~
Devis fait par Isabelle et validé à 80% par session, 18 sessions. 3 groupes.
Dates provisoires : (confirme urgence)
26 Mars 2025
7 Mai 2025
16 Juillet 2025
Document à envoyé pour collaboration (RIB, Kabin) car il s'agit d'un établissement public, relance envoyé sur contact car formation renvoyais vers contact d'après la dame au téléphone
- Résolution :

The resolution section lists the following events:

- 26/02/2025 à 18h05 : Ouverture du ticket, réalisée par Isabelle Binet
- 26/02/2025 à 18h10 : Attribution au technicien Gabriel RAMOS (réalisée par Isabelle Binet)
- 26/02/2025 à 18h10 : Changement d'état En cours (réalisé par Isabelle Binet)
- 26/02/2025 à 18h25 : Env. Mail (réalisé par Isabelle Binet)
- 06/03/2025 à 15h00 : Transfert du ticket de G. RAMOS vers L. Imbert (réalisé par Isabelle Binet)

Gestion de ticket par un technicien ou un administrateur

Activités 3

Installation et configuration d'un Windows Server pour le domaine de la Protection Civile 22

Période(s)	Localisation	Contexte	Situation	Acteurs et partenaire
Quotidien	<input checked="" type="checkbox"/> Organisation <input type="checkbox"/> Centre de formation <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Étude ou analyse <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Relation/Support	<input checked="" type="checkbox"/> Vécue <input type="checkbox"/> Observée <input type="checkbox"/> Simulée <input type="checkbox"/> Mixte	Binet Mattéo

Contexte : La Protection Civile 22, une organisation dédiée à la gestion des urgences et des situations de crise, souhaite mettre en place un serveur Windows pour centraliser la gestion des utilisateurs, des ressources et des stratégies de sécurité au sein de son réseau.

Objectif : Installer et configurer un serveur Windows pour fonctionner en tant que contrôleur de domaine dans l'infrastructure réseau de la Protection Civile 22.

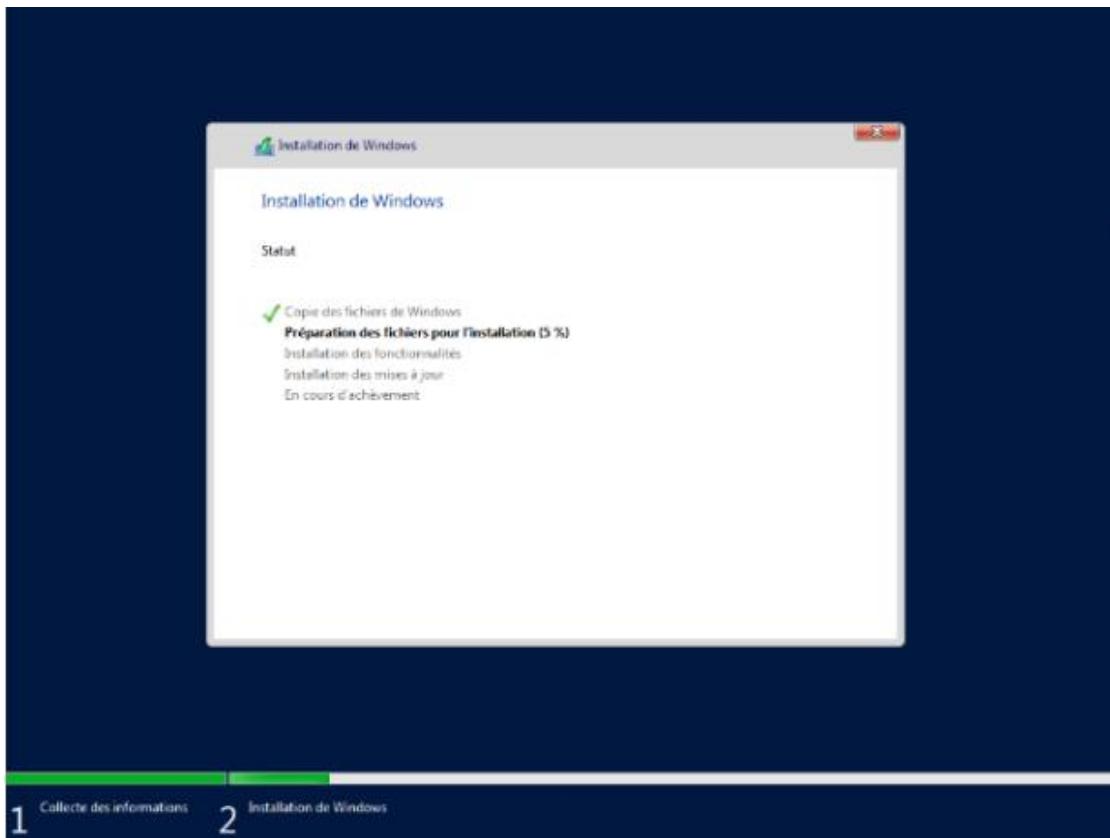
Planification et Préparation :

Avant de commencer l'installation, j'ai analysé minutieusement les besoins en matière de serveur pour le domaine de la Protection Civile 22. J'ai pris en compte le nombre d'utilisateurs actuels et futurs, ainsi que les services supplémentaires prévus.

J'ai sélectionné du matériel robuste, comprenant un serveur avec une capacité de stockage suffisante, une puissance de traitement adéquate et une mémoire abondante pour répondre aux exigences du domaine.

Installation du Système d'Exploitation :

J'ai procédé à l'installation de Windows Server sur le serveur sélectionné en suivant rigoureusement les meilleures pratiques recommandées par Microsoft.

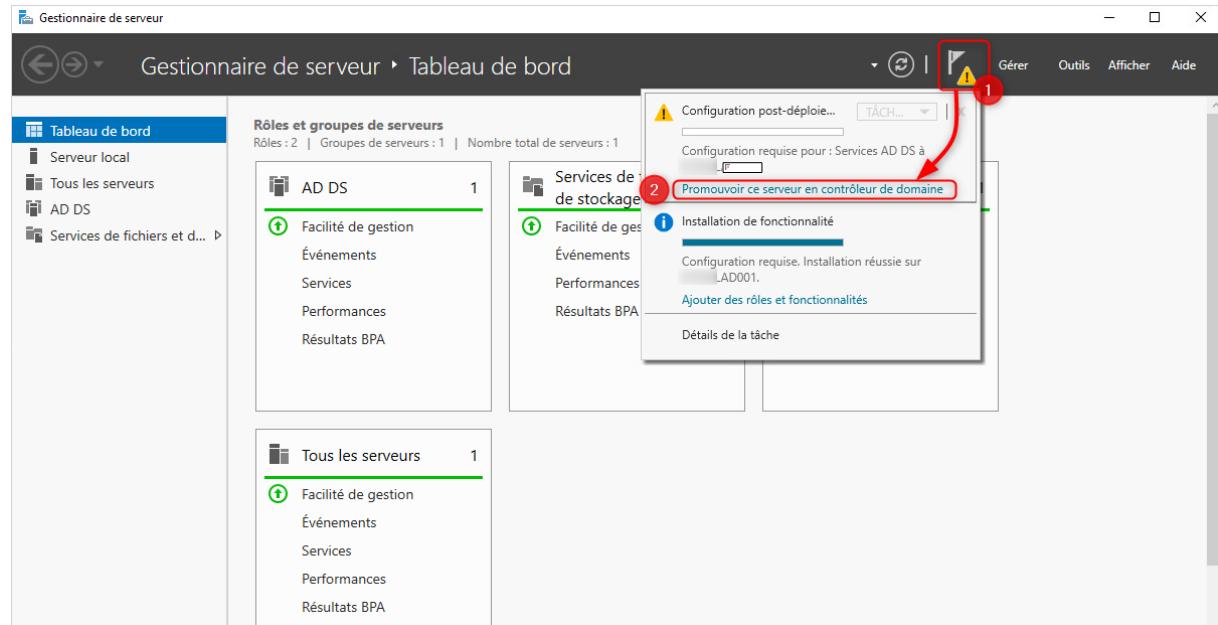


J'ai configuré les paramètres de base du système d'exploitation, notamment le nom de l'ordinateur (PC22-SRV), l'adresse IP statique (192.168.1.10), le serveur DNS (192.168.1.1), et le fuseau horaire (Europe/Paris).

Promotion du Serveur en Contrôleur de Domaine :

À l'aide de l'Assistant de Configuration de Nouveau Rôle ou de Fonctionnalité, j'ai promu le serveur au rang de contrôleur de domaine dans un nouveau domaine nommé "protectioncivile22.local".

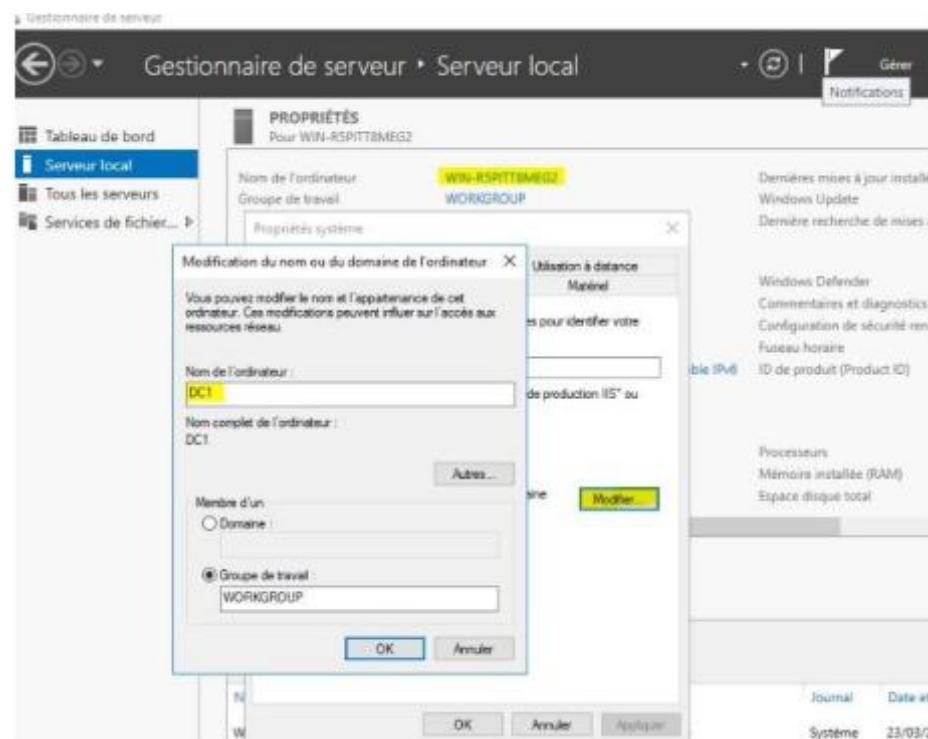
J'ai configuré les options de réplication pour assurer une synchronisation efficace avec d'autres contrôleurs de domaine et garantir la redondance et la haute disponibilité.



Gestion des Utilisateurs et des Groupes :

Pour faciliter la gestion des utilisateurs au sein de l'organisation, j'ai créé des comptes d'utilisateurs pour chaque membre du personnel de la Protection Civile 22. Chaque compte a été configuré avec un nom d'utilisateur unique, un mot de passe sécurisé et des autorisations appropriées.

J'ai organisé les utilisateurs en groupes en fonction de leurs rôles et de leurs responsabilités, permettant une gestion efficace des autorisations et des stratégies de sécurité.



Configuration des Stratégies de Groupe :

J'ai défini des stratégies de groupe pour appliquer des paramètres de sécurité et des restrictions à l'ensemble du réseau de la Protection Civile 22.

Ces stratégies incluent des politiques de mot de passe strictes, des règles de pare-feu pour contrôler le trafic réseau, et des autorisations d'accès aux ressources partagées basées sur les besoins des utilisateurs.

Sauvegarde et Récupération :

J'ai mis en place un plan de sauvegarde régulier pour garantir la protection des données critiques stockées sur le serveur. Les sauvegardes sont planifiées pour s'exécuter quotidiennement et sont stockées de manière sécurisée sur un périphérique de sauvegarde externe.

Pour assurer une reprise rapide en cas de défaillance du serveur ou de perte de données, j'ai testé la procédure de récupération pour vérifier son efficacité et sa fiabilité.

Résultats Attendus :

Un serveur Windows installé et configuré avec succès pour fonctionner en tant que contrôleur de domaine pour le domaine de la Protection Civile 22.

Utilisateurs et groupes créés et gérés efficacement, permettant une gestion granulaire des autorisations et des accès.

Stratégies de groupe définies et appliquées pour renforcer la sécurité et la conformité au sein du réseau, garantissant la protection des données sensibles.

Plan de sauvegarde mis en place pour assurer la disponibilité et l'intégrité des données, avec une procédure de récupération testée et validée.

Activités 4

Mise en place d'une application de gestion interne (Odoo)

Période(s)	Localisation	Contexte	Situation	Acteurs et partenaire
Quotidien	<input checked="" type="checkbox"/> Organisation <input type="checkbox"/> Centre de formation <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Étude ou analyse <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Relation/Support	<input checked="" type="checkbox"/> Vécue <input type="checkbox"/> Observée <input type="checkbox"/> Simulée <input type="checkbox"/> Mixte	Binet Mattéo

Contexte :

Dans le cadre de la gestion des opérations de la Protection Civile, il est essentiel de centraliser les informations et les ressources au sein d'une application unique. Cette application de gestion interne permet d'optimiser la gestion des stocks, des plannings, des véhicules et même d'offrir une boutique interne pour les consommables des antennes de secouristes. L'application retenue est Odoo, déployée sur un VPS OVH et associée au nom de domaine adpc22.com pour un accès sécurisé et centralisé.

Objectifs de l'activité :

- Déployer Odoo sur un serveur VPS** pour garantir un accès sécurisé, rapide et performant.
- Configurer les modules nécessaires** pour les différentes fonctionnalités, incluant :
 - Gestion des stocks et inventaires de matériels de secours.
 - Planning des interventions et disponibilité des équipes.
 - Gestion de la flotte de véhicules et de l'entretien.
 - Boutique interne pour les consommables des antennes de secouristes.
- Intégrer le système avec le domaine existant (adpc22.com)** pour un accès facilité et sécurisé.

Étapes du Déroulement :

- Installation d'Odoo sur VPS OVH :**
 - Configurer l'environnement VPS sous Debian, en installant les prérequis (Python, PostgreSQL).
 - Télécharger et configurer Odoo 17, en veillant à personnaliser les modules pour qu'ils répondent aux besoins spécifiques.

2. Configuration des modules :

- Module de gestion des stocks** : Création de catégories d'articles (matériel de secours, équipements, consommables), définition des niveaux d'alerte pour les stocks, et paramétrage des alertes d'inventaire.

Aerosol Ventoline	Attelle de doigt alu-mousse	Autopiqueur pour glucomètre	BALADEUSE RECH COB LED 650 LM BODNER	Bandes Nylon 3*10
Prix : 0,00 € En stock : 3,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 39,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 9,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 200,00 Unité(s)
Bandes Nylon 3*5	Bandes pour glucomètre	Bassin Urinol	Batterie DSA	Boîte Comprimé Paracétamol 500mg
Prix : 0,00 € En stock : 314,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)
Bloc Fiche Bilan	Blouse de protection	Boîte Borax/Acidé borique (Antiseptique ophthalmique)	Boîte Compresse Bioxang, coagant (l'hémostase et la cicatrisation, indiquée pour les plaies superficielles)	Boîte Compresse Bioxang, coagant (l'hémostase et la cicatrisation, indiquée pour les plaies superficielles)
Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 20,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 9,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 8,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)
Boîte OPTC 2L	Boîte Smecta (diarrhée)	Boîte Tiorfan (antidiarrhéique)	Boîte Uni dose d'acide borique (traitement ophthalmique, la sécheresse oculaire)	Boîte Uni dose d'hexrill (bain de bouche contient un antiseptique)
Prix : 0,00 € En stock : 7,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : -1,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : -1,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : -1,00 Unité(s)
Boîte Vogalène (régularise la contraction des muscles de l'œsophage et de l'estomac)	Boîte de 100 Compresses stériles 5*5	Boîte de 24 sachets d'alginate de sodium (reflux gastro-œsophagien)	Boîte de 50 Compresses stérile 7,5*7,5	Boîte de 50 Masques à usage unique
Prix : 0,00 € En stock : 1,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 103,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 37,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 24,00 Unité(s)
Boîte de 8 comprimés de Doliprane 1000mg	Boîte de Comprimé spafon (spasmes douloureux d'origines digestives)	Boîte de gants L	Boîte de gants M	Boîte de gants S
Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 0,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 19,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 50,00 Unité(s)	Prix : 0,00 € En stock : 17,00 Unité(s)
Boîte de gants XL	Boîte de masques chirurgicaux	Boîte à instruments complète	Bonnet nouveau né	Bouteille O2 11L
Prix : 0,00 €	Prix : 0,00 €	Prix : 0,00 €	Prix : 0,00 €	Prix : 0,00 €

- Module de gestion des plannings** : Mise en place de calendriers d'intervention pour organiser les permanences et les interventions.
- Module de gestion de la flotte de véhicules** : Suivi des entretiens, gestion des affectations, et enregistrement des rapports de maintenance.

Opérationnel	Réparation/Réparation/Défaut	Arrêt	LPP	LNP	PDG	BTC
CF-254-QB Renault Kangoo/Cherrier	FV-232-HBA: Can-air/5SV		EZ-323-GT Citroën/VTU Lamballe	BB-109-QZ: Renault/VPS/P1 LANNION		EZ-323-QT: Citroën/VTU-TP LPP
BN-855-VV: Renault/Kangoo			CR-920-HB Renault/VPS/Master/LPP	BR-008-EV Renault/Master/VPS/P1 Lannion		CH-819-L5 Renault/Master/VPS/PDG
CF-972-MZ: Citroën/C3			DF-333-QZ: Renault/VTU-TP Griffon	BR-305-HB: Renault/Renault/VTU Lannion		CX-733-CE Renault/Guingamp
CX-177-AT: Citroën/C3			DC-035-AX: Peugeot/308 VL LANNION	DR-120-GM: Renault/VTU/ LANNION		DD-382-QR: Renault/Kengoo
DE-723-QW: Renault/Traffic			GL-S25-CQ: Renault/VTU LPP	FA-808-NF: Nissan/NP300 Navara/KLHD/TPP		DQ-147-XK: Peugeot/VPS/Valmy
EP-428-RF: Renault/Log/Peugeot						FI-645-QD: Peugeot/VPS/Valmy
FZ-948-GF: Renault/Scénic						
GA-540-FH: Alwayz/Always US poterances						
GD-253-DZ: MG/EHS plug-in Hybrid						
GJ-450-KV: Renault/Scénic/Peugeot						
GI-537-KX: Peugeot/Traveller/Ulysse						
GK-891-BI: Kia/E-Soul						
GR-891-BI: Kia/E-Soul						

- Boutique interne** : Configuration pour permettre aux antennes de secouristes de commander des consommables via un catalogue interne.

3. Sécurisation et configuration du domaine :

- Liaison du domaine adpc22.com au VPS et configuration des certificats SSL pour garantir la sécurité des connexions.

- Tests de bon fonctionnement et intégration des accès utilisateur avec différents niveaux de droits.

Résultats Obtenus :

- L'application est opérationnelle, permettant une gestion centralisée et en temps réel des ressources de la Protection Civile. La boutique interne a facilité la commande de matériel, améliorant ainsi la disponibilité des équipements.

The screenshot shows the homepage of the Protection Civile Côte d'Armor website. At the top, there's a navigation bar with links for 'Page d'accueil', 'Boutique', and 'Contactez-nous'. Below the header, there's a large image of a responder wearing a blue vest and sunglasses. To the right of the image, the text 'Boutique consommable' is displayed. Further down, there's a section titled 'Restez informés !' with a newsletter sign-up form. The footer contains links for 'Liens utiles', 'À propos de nous', and 'Suivez-nous' with social media icons. It also includes contact information like email and phone number.

- Les équipes de la Protection Civile peuvent désormais accéder aux informations en un clic, réduisant le temps de recherche et optimisant la coordination des interventions.

Bilan et Perspectives :

La mise en place de cette solution a permis de standardiser la gestion des ressources, d'automatiser certaines tâches répétitives, et de centraliser les données. À l'avenir, des améliorations pourront être envisagées, telles que l'ajout de rapports analytiques pour un meilleur suivi des stocks et des interventions.

Activités 5

Assistance aux utilisateurs et gestion des tickets

Période(s)	Localisation	Contexte	Situation	Acteurs et partenaire
Quotidien	<input checked="" type="checkbox"/> Organisation <input type="checkbox"/> Centre de formation <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Étude ou analyse <input type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Relation/Support	<input checked="" type="checkbox"/> Vécue <input type="checkbox"/> Observée <input type="checkbox"/> Simulée <input type="checkbox"/> Mixte	Binet Mattéo

Contexte :

En tant qu'administrateur SI, il est crucial de gérer efficacement les demandes d'assistance des utilisateurs pour assurer le bon fonctionnement des systèmes informatiques. Cette activité consiste à mettre en place un système de gestion de tickets pour faciliter le suivi et la résolution des incidents, ainsi qu'à fournir une assistance aux utilisateurs en temps réel.

Objectifs de l'activité :

- Améliorer la réactivité et l'efficacité** dans la résolution des incidents en mettant en place un système de gestion des tickets.
- Garantir un support technique de qualité** aux utilisateurs de la Protection Civile en assurant un suivi rigoureux des demandes.
- Identifier les incidents récurrents** et proposer des solutions pérennes pour minimiser leur impact.

Étapes du Déroulement :

- Gestion quotidienne des tickets :**
 - Prise en charge des tickets au fur et à mesure de leur arrivée, analyse des causes de l'incident, et résolution des problèmes selon les niveaux de priorité.
 - Suivi des tickets jusqu'à leur résolution et communication avec les utilisateurs pour les tenir informés des étapes de résolution.
- Analyse des incidents récurrents :**
 - Identification des incidents qui reviennent fréquemment et mise en place de solutions définitives pour éviter leur répétition (mise à jour des logiciels, renforcement de la sécurité réseau, etc.).
 - Reporting régulier pour suivre les tendances et proposer des actions correctives à moyen terme.

Demandeur : RAMOS Gabriel

Service : Support Informatique

Technicien : [G] Support Informatique

Catégorie : Support Informatique | Équipement Informatique

Titre : Problème sur le pc GABRIEL

Description : Impossibilité de démarrer

Résolution :

- 25/10/2024 à 16h59 : Ouverture du ticket (réalisé par Matteo Binet)
- 25/10/2024 à 17h00 : Attribution au groupe Support Informatique (réalisé par Matteo Binet)
- Matteo Binet 27/10/2024 à 15h28 Changement de disque dur et réinstallation de windows en récupérant les anciennes données

Description du problème :

L'utilisateur signale que son ordinateur ne démarre plus. Lorsqu'il tente d'allumer l'ordinateur, un message d'erreur indiquant "Boot Device Not Found" apparaît, empêchant le démarrage de Windows. L'utilisateur a mentionné qu'il a remarqué des lenteurs et des bruits inhabituels venant de son disque dur dans les jours précédant le problème.

Étapes de Résolution :

1. Diagnostic du Problème

- **Vérification physique** : Inspection du disque dur pour détecter des signes de défaillance matérielle (bruits, vibrations).
- **Outils de diagnostic** : Utilisation d'un logiciel de diagnostic (ex. CrystalDiskInfo ou l'outil de diagnostic du fabricant) pour vérifier l'état du disque dur.
- **Résultat** : Le diagnostic confirme que le disque dur présente des secteurs défектueux et qu'il risque de tomber en panne.

2. Plan d'Action

- **Préparation d'un nouveau disque dur** : Sélection d'un disque de remplacement compatible.
- **Récupération des données** : Tentative de récupération des données depuis le disque dur défектueux en utilisant un boîtier externe ou un adaptateur.
- **Réinstallation de Windows** : Préparation pour la réinstallation de Windows 10 sur le nouveau disque dur.

3. Étapes de la Récupération et Réinstallation

- **Récupération des données :**
 - Connexion du disque dur défectueux en tant que disque secondaire via un boîtier externe.
 - Utilisation de logiciels de récupération de données si nécessaire (ex. Recuva, EaseUS Data Recovery).
 - Transfert des données récupérables vers un support de stockage externe.
- **Installation du nouveau disque :**
 - Retrait du disque dur défectueux et installation du nouveau disque.
- **Réinstallation de Windows 10 :**
 - Création d'un support d'installation (clé USB bootable).
 - Installation de Windows 10 sur le nouveau disque dur en suivant les étapes de configuration initiale.
 - Installation des pilotes et configuration des paramètres de l'utilisateur.

4. Restauration des Données et Logiciels

- **Restauration des données :**
 - Transfert des données précédemment récupérées depuis le support externe vers le nouveau disque dur.
 - Réorganisation des fichiers de l'utilisateur dans les dossiers habituels (Documents, Images, etc.).
- **Réinstallation des applications :**
 - Installation des logiciels spécifiques nécessaires au poste de travail de l'utilisateur (suite bureautique, logiciels métier, etc.).
 - Restauration des configurations et préférences si des sauvegardes étaient disponibles.

5. Tests de Bon Fonctionnement

- **Test de démarrage :** Vérification que l'ordinateur démarre correctement sans message d'erreur.
- **Test des logiciels et des données :** Confirmation que les logiciels installés fonctionnent correctement et que les données sont accessibles.
- **Retour d'expérience utilisateur :** L'utilisateur est invité à tester son environnement de travail pour vérifier que tout fonctionne normalement.

6. Clôture du Ticket

- **Résumé de la résolution :** Problème résolu par le remplacement du disque dur et la réinstallation de Windows. Les données et configurations utilisateur ont été restaurées.
- **Date de clôture :** 27 octobre 2024
- **Temps total de résolution :** 5 heures

- **Retour utilisateur** : L'utilisateur confirme que le problème est résolu et que ses données sont disponibles.

Analyse et Prévention : Ce type de problème pourrait être prévenu en mettant en place un suivi plus rigoureux de la santé des disques durs à l'aide d'un outil de surveillance (ex. CrystalDiskInfo), avec des alertes en cas de secteurs défectueux détectés. Une formation pour sensibiliser les utilisateurs aux signes avant-coureurs de défaillances matérielles pourrait également être utile.

Activités 6

Mise en place d'un réseau fictif pour une entreprise E6

Période(s)	Localisation	Contexte	Situation	Acteurs et partenaire
Quotidien	<input type="checkbox"/> Organisation <input checked="" type="checkbox"/> Centre de formation <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Étude ou analyse <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Relation/Support	<input checked="" type="checkbox"/> Vécue <input type="checkbox"/> Observée <input type="checkbox"/> Simulée <input type="checkbox"/> Mixte	Binet Mattéo

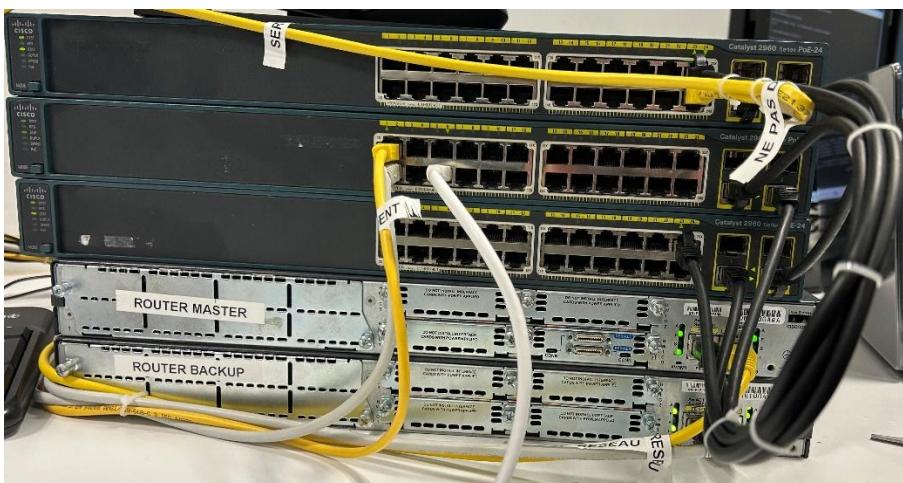
1. Contexte de l'activité : NeonNet Technologies est une entreprise fictive que j'ai conçue dans le cadre de l'activité E6 de mon BTS SIO. L'objectif de cette activité est de créer une infrastructure réseau complète pour simuler la gestion d'un environnement d'entreprise. Ce projet m'a permis d'acquérir des compétences pratiques en conception, gestion, et administration de réseaux locaux (LAN) en utilisant divers équipements et configurations logicielles.

2. Objectifs de l'activité : L'infrastructure réseau de NeoNet Technologies a été mise en place pour répondre aux besoins de communication interne, de gestion des données, et de sécurisation des informations. Les objectifs principaux étaient :

- Créer une architecture réseau stable et sécurisée.
- Assurer la connectivité et la distribution des adresses IP via DHCP.
- Gérer l'accès aux ressources via Active Directory (AD).
- Fournir un service de gestion des incidents et des actifs informatiques avec GLPI, hébergé sous IIS.

3. Ressources et matériels utilisés :

- Serveur Windows Server 2022 : Hébergeant AD, DHCP, et GLPI avec IIS.
- Switchs Cisco : Trois switchs interconnectés pour assurer la gestion du trafic local.
- Routeurs Cisco : Deux routeurs pour la connexion inter-réseau et la segmentation des sous-réseaux.
- Logiciels : Utilisation de Cisco Packet Tracer pour simuler et tester le réseau avant sa mise en place, et GLPI pour la gestion des tickets et des équipements.



1. Déroulement de l'activité :

a. Conception et planification du réseau : La première étape consistait à planifier l'architecture réseau en tenant compte des besoins en connectivité, en sécurité, et en administration. J'ai opté pour une structure centralisée autour d'un serveur Windows Server 2022, pour faciliter la gestion des utilisateurs et des ressources.

b. Installation et configuration du serveur :

- Active Directory (AD) : Configuration des unités organisationnelles, des utilisateurs, et des groupes de sécurité pour gérer les accès aux différentes ressources.
- DHCP : Mise en place de la distribution automatique des adresses IP pour faciliter la connexion des postes clients.
- GLPI avec IIS : Installation de GLPI sous IIS pour gérer les tickets d'incidents et les actifs. GLPI permet aux employés de soumettre des demandes de support et aux administrateurs de suivre et de résoudre les incidents.

c. Configuration des switchs et routeurs :

- Switchs Cisco : Les switchs ont été configurés pour segmenter le trafic et créer des VLANs, afin de séparer les différentes zones du réseau (par exemple, administration et finance).
- Routeurs Cisco : Configuration des routeurs pour gérer le routage entre les sous-réseaux et sécuriser les connexions internes.

d. Tests et validation : À l'aide de Cisco Packet Tracer, j'ai simulé l'intégralité du réseau pour vérifier la stabilité et la sécurité de l'architecture. Des tests d'accès aux ressources (fichiers partagés, GLPI, etc.) et de résolution des noms via AD ont été réalisés pour s'assurer de la bonne configuration des services.

5. Résultats et compétences acquises : Grâce à cette activité, j'ai pu acquérir des compétences approfondies en :

- Administration et sécurisation d'un réseau local.
- Configuration avancée d'un serveur Windows avec AD, DHCP et IIS.
- Gestion des tickets et suivi des actifs informatiques avec GLPI.
- Simulation de réseaux avec Cisco Packet Tracer pour tester et valider les configurations.

Cette activité a été un excellent exercice pour renforcer mes connaissances en administration de réseaux et en gestion des systèmes, tout en m'apportant une vision pratique de la gestion des infrastructures en entreprise.

Activités 7

Gestion et administration d'un réseau local (LAN)

Période(s)	Localisation	Contexte	Situation	Acteurs et partenaire
Quotidien	<input checked="" type="checkbox"/> Organisation <input type="checkbox"/> Centre de formation <input type="checkbox"/> Mixte <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Étude ou analyse <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Relation/Support	<input checked="" type="checkbox"/> Vécue <input type="checkbox"/> Observée <input type="checkbox"/> Simulée <input type="checkbox"/> Mixte	Binet Mattéo

1. Contexte de l'activité :

Dans le cadre de mon alternance, j'ai été chargé de gérer et d'administrer le réseau local (LAN) de l'organisation. Cette tâche inclut la supervision, la maintenance et l'optimisation des équipements réseaux, ainsi que le suivi de la sécurité et de la connectivité des dispositifs connectés au réseau.

2. Objectifs de l'activité :

Les principaux objectifs de cette activité étaient de :

- Assurer une connectivité stable et sécurisée au sein du réseau interne.
- Surveiller et analyser le trafic réseau pour anticiper les problèmes potentiels.
- Gérer l'accès au réseau et les configurations des différents équipements.
- Maintenir à jour les équipements réseau pour garantir une sécurité optimale.

3. Description des tâches réalisées :

Voici les étapes clés de cette activité de gestion et d'administration du LAN :

- **Supervision et maintenance des équipements réseau :**
J'ai supervisé les équipements réseau de l'organisation, incluant les routeurs, switchs, et points d'accès. Grâce à des outils de monitoring comme **Cloudflare** et **Wireshark**, j'ai pu observer le trafic réseau en temps réel, détecter des anomalies et anticiper des surcharges de trafic.
- **Configuration et gestion des switchs et routeurs :**
Dans le cadre de cette mission, j'ai configuré des switchs HP (HP 5130 Series PoE-48) et des routeurs (HPE 850+PEPLINK) pour améliorer le flux de données au sein du réseau local. La configuration inclut la segmentation en VLANs pour optimiser la sécurité et le fonctionnement du réseau. Par exemple, j'ai isolé les VLANs pour les équipes administratives et techniques, afin de mieux contrôler les accès et la sécurité.
- **Gestion de la sécurité réseau :**
En plus de la configuration initiale des équipements, j'ai mis en place des règles de pare-feu et surveillé les points d'accès pour limiter les accès non autorisés. En collaboration avec l'équipe de cybersécurité, j'ai effectué des mises à jour de firmware et appliqué des correctifs de sécurité pour réduire les vulnérabilités réseau.
 - *Exemple spécifique :* Lors de la détection d'une vulnérabilité sur le switch principal, j'ai installé une mise à jour critique pour sécuriser les accès et prévenir les intrusions.
- **Mise en place de sauvegardes et redondance des données :**
Afin de prévenir les pertes de données, j'ai configuré des systèmes de sauvegarde automatisée des configurations réseau et des journaux d'activité. Cela inclut la sauvegarde des configurations des switchs et des routeurs sur un serveur dédié, permettant une restauration rapide en cas de défaillance.

4. Compétences développées :

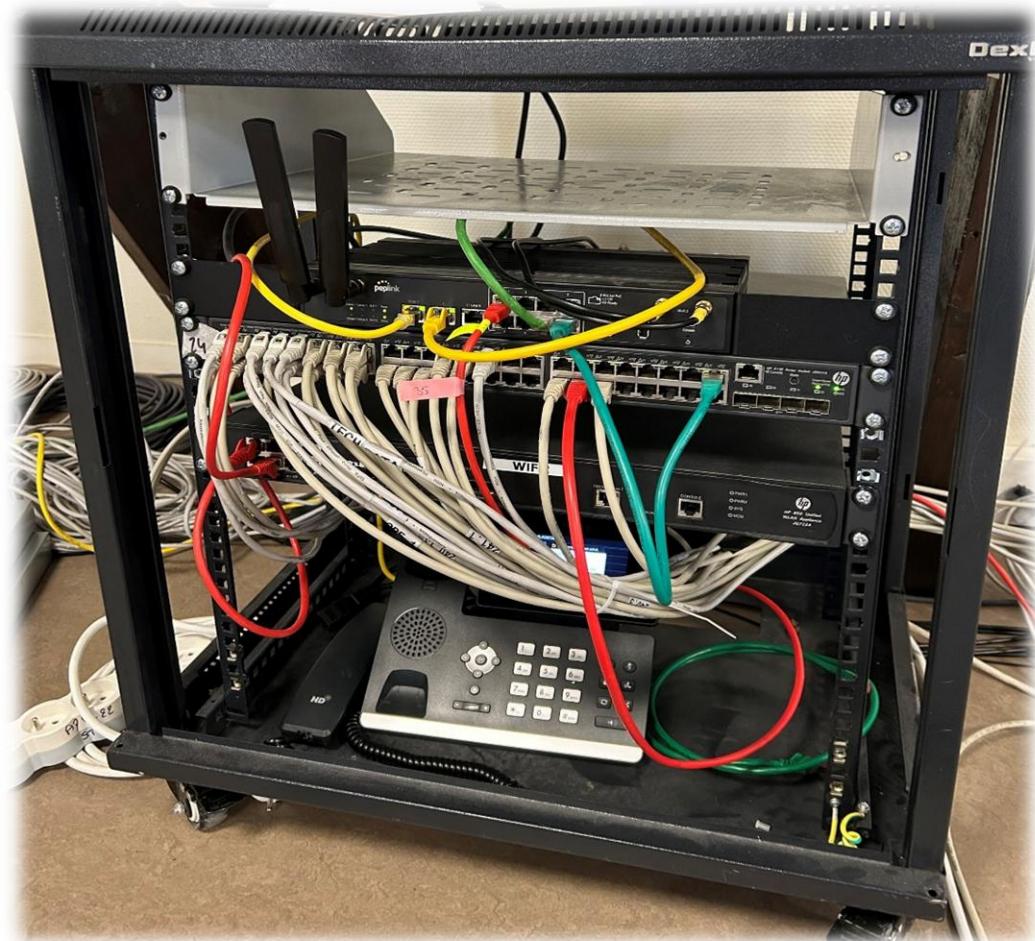
- *Administration réseau* : J'ai acquis des compétences avancées dans la configuration et la gestion de switchs et de routeurs HP.
- *Sécurité réseau* : La surveillance du trafic réseau et la gestion des accès m'ont permis de renforcer mes compétences en sécurité.
- *Dépannage et résolution de problèmes* : J'ai perfectionné mes aptitudes en résolution d'incidents grâce à une approche proactive dans la détection et la correction des problèmes réseau.

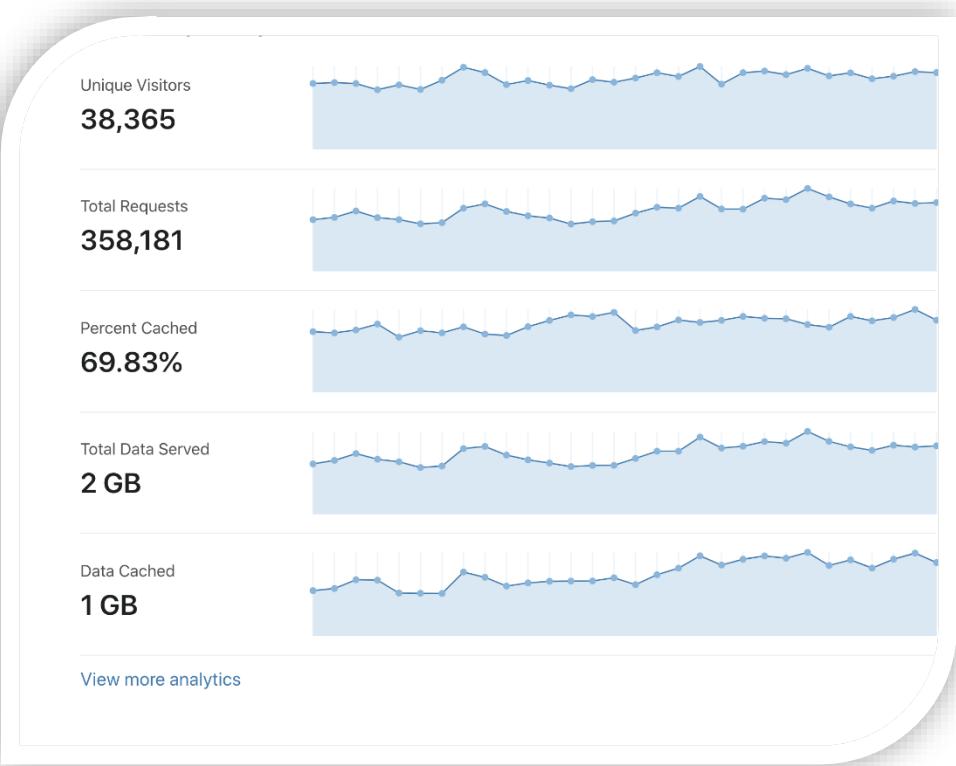
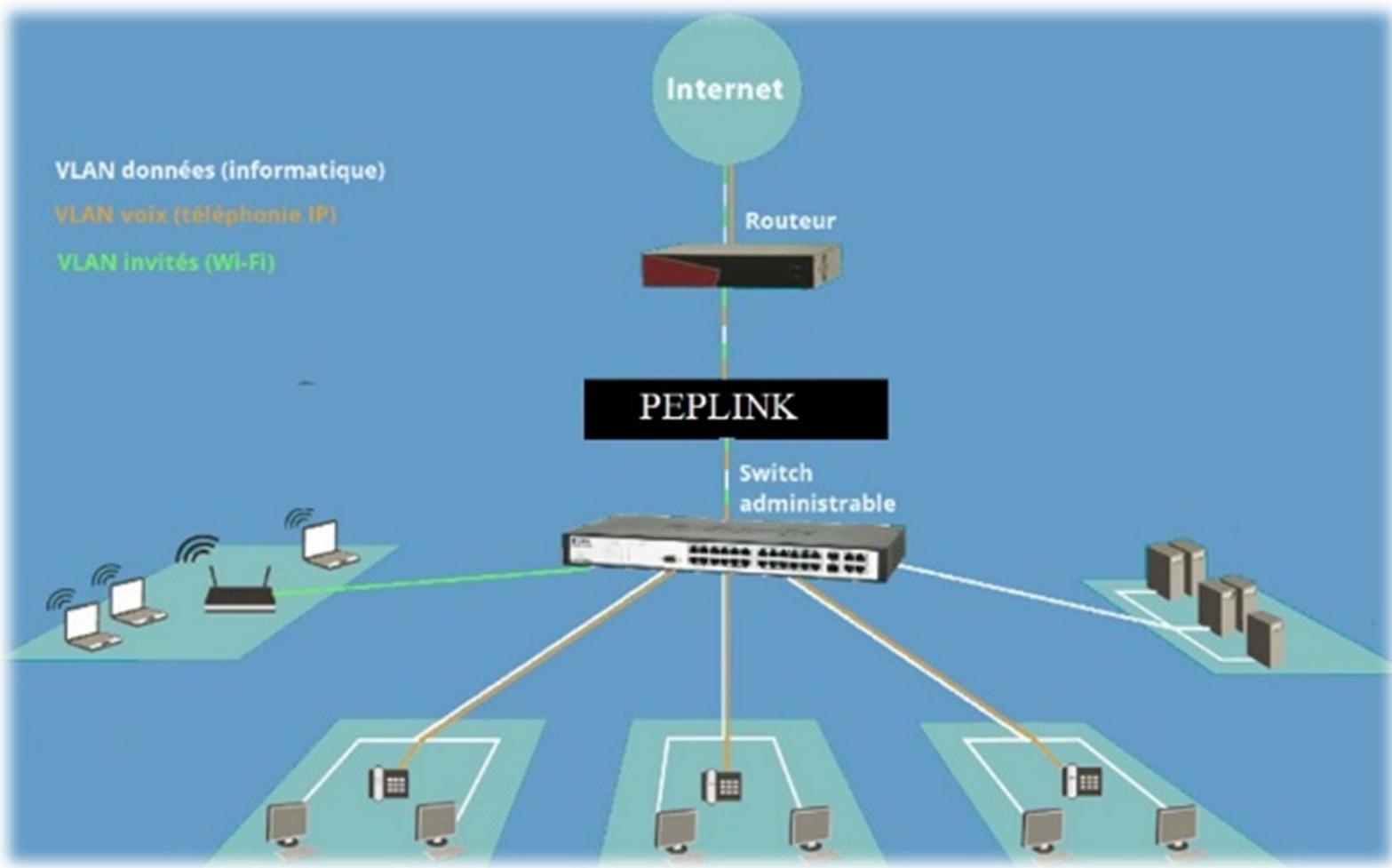
5. Bilan et résultats :

Cette expérience m'a permis d'approfondir mes compétences en gestion et administration réseau dans un environnement réel. J'ai réussi à stabiliser le réseau local, à renforcer la sécurité des équipements, et à optimiser les performances réseau pour l'ensemble de l'organisation. Grâce à cette mission, le réseau de l'organisation est devenu plus sécurisé et plus fiable, offrant ainsi une meilleure expérience de connectivité aux utilisateurs internes.

Annexes et outils utilisés :

- **Cloudflare et Wireshark** : pour la supervision et l'analyse du trafic réseau.
- **Cisco Packet Tracer** : pour tester les configurations avant leur mise en production.
- **Equipements HP 850, 5130 et PEPLINK** : pour la gestion des configurations matérielles.



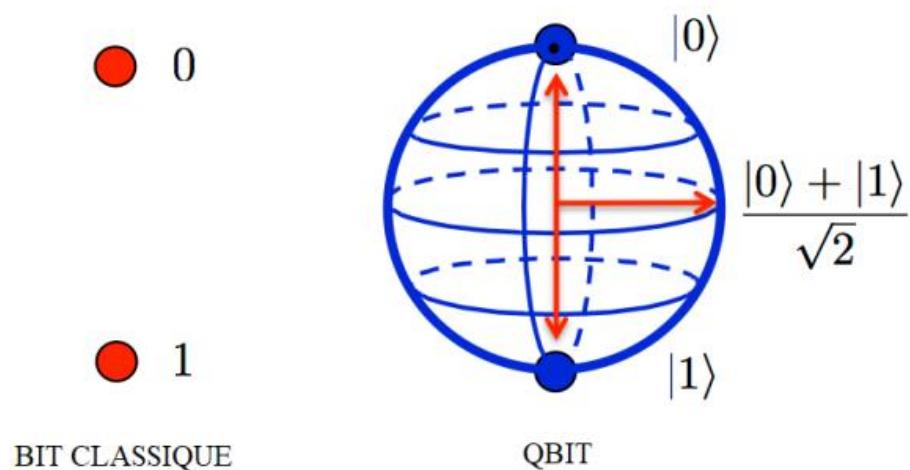


Veilles technologiques 1

Informatique quantique

L'informatique quantique représente une révolution dans la manière de traiter et de calculer les informations. Contrairement à l'informatique classique qui repose sur des bits (0 ou 1), l'informatique quantique utilise des qubits. Ces qubits ont la capacité unique de représenter simultanément les états 0 et 1 grâce à la superposition quantique, offrant ainsi une puissance de calcul exponentiellement supérieure.

Cette technologie s'appuie sur des principes de la mécanique quantique, tels que la superposition et l'intrication. La superposition permet à un qubit d'être dans une combinaison de tous ses états possibles, tandis que l'intrication crée des liens entre qubits, permettant une communication et un traitement de l'information à des niveaux inégalés.

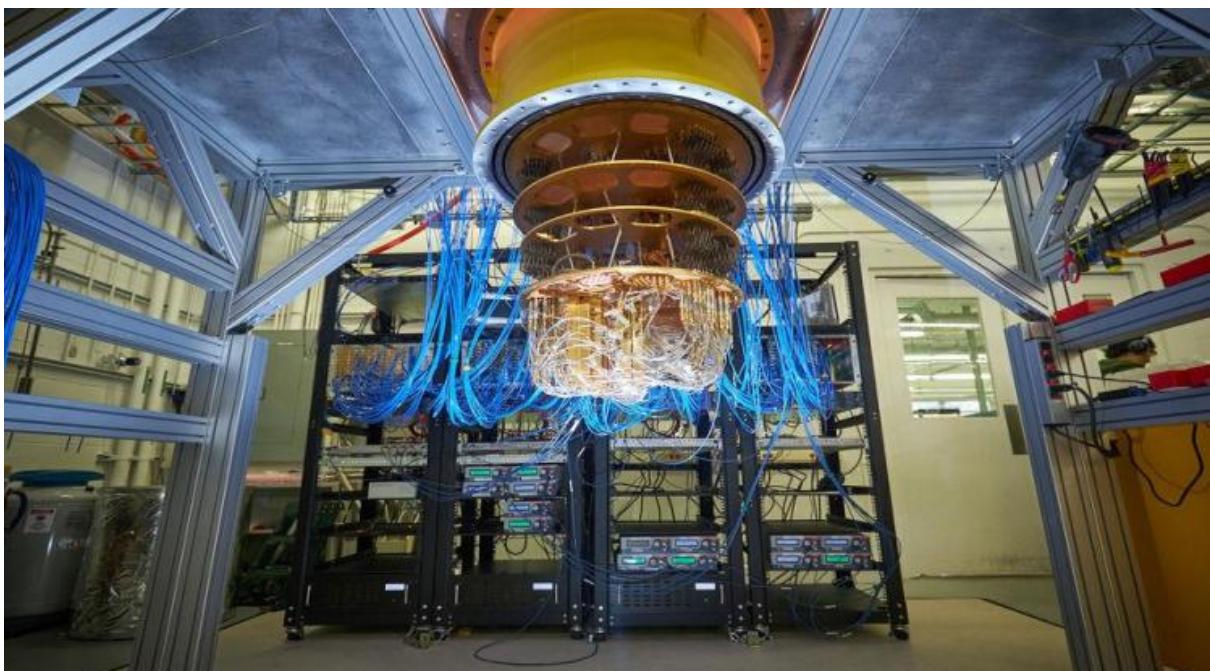


Les implications de l'informatique quantique sont vastes. Elle a le potentiel de transformer des domaines allant de la cryptographie à la simulation moléculaire, en passant par l'optimisation des problèmes et l'intelligence artificielle. En cryptographie, par exemple, les ordinateurs quantiques pourraient casser des systèmes de cryptage actuellement considérés comme sécurisés.

Malgré ses promesses, l'informatique quantique en est encore à ses débuts. Les défis à surmonter incluent la création de qubits stables, la gestion de la décohérence quantique et le développement d'algorithmes spécifiques. Néanmoins, des progrès significatifs sont réalisés régulièrement, avec des entreprises comme IBM et Google en première ligne de cette recherche.

Les ordinateurs quantiques représentent une avancée majeure par rapport aux systèmes informatiques classiques. Leur fonctionnement repose sur les qubits, des unités de données qui, contrairement aux bits traditionnels, peuvent exister simultanément dans plusieurs états grâce à la superposition quantique. Cette capacité unique permet aux ordinateurs quantiques de traiter une quantité massive d'informations parallèlement, offrant une puissance de calcul inégalée pour certaines tâches.

Un ordinateur quantique est principalement composé de qubits, qui peuvent être implémentés de différentes manières : ions piégés, circuits supraconducteurs, ou points quantiques, chacun avec ses avantages et défis spécifiques. Ces qubits sont manipulés via des portes quantiques, qui sont les analogues quantiques des portes logiques dans l'informatique classique, permettant ainsi la réalisation d'opérations de calcul complexes.



Le langage de programmation le plus courant dans l'informatique quantique est le Q# (Quantum Sharp), le Q# est un langage de programmation développé par Microsoft, permettant la création et la simulation d'algorithmes quantiques. Conçu pour travailler avec des langages classiques comme C#, il offre des fonctionnalités spécifiques pour gérer des qubits et des opérations quantiques. Q# est utilisé principalement dans la recherche, avec une forte application en cryptographie et simulation de matériaux. Il est soutenu par une riche documentation et une communauté active, facilitant son adoption par les développeurs et chercheurs intéressés par la technologie quantique.

L'avantage principal de l'informatique quantique est sa capacité à résoudre des problèmes complexes bien plus rapidement que les ordinateurs classiques. Ceci est particulièrement pertinent dans le domaine de la cryptographie, où les ordinateurs quantiques pourraient casser des systèmes de chiffrement considérés aujourd'hui comme inviolables. Ils sont prometteurs pour des applications en simulation moléculaire, optimisation de problèmes et recherche en intelligence artificielle.

Cependant, cette technologie présente des défis majeurs pour la sécurité des systèmes existants, en menaçant de rendre obsolètes les cryptosystèmes à clé publique actuels. Des algorithmes spécifiques, comme celui de Shor, pourraient déchiffrer les protocoles de cryptage en usage, exposant les données confidentielles à d'importants risques de sécurité. Cette vulnérabilité crée des préoccupations en matière de stockage des données cryptées, avec la possibilité de "récolte et déchiffrage différé" par des acteurs mal intentionnés. La transition vers une cryptographie résistante aux ordinateurs quantiques est essentielle pour contrer ces menaces. Cette évolution nécessite une révision importante des systèmes de sécurité actuels et pose des défis techniques et de mise en œuvre. La course à la maîtrise de l'informatique quantique soulève aussi des questions sur les déséquilibres de pouvoir économique et politique.

Malgré ces avantages, l'informatique quantique fait face à des défis significatifs. La décohérence quantique, où les qubits perdent leur état quantique en raison des interactions avec leur environnement, est un obstacle majeur. De plus, le contrôle précis des qubits et la correction d'erreurs restent des défis techniques à surmonter pour réaliser des ordinateurs quantiques pleinement fonctionnels et fiables.

En conclusion, bien que des progrès impressionnantes aient été réalisés avec des prototypes fonctionnels créés par des entreprises comme IBM et Google et récemment Microsoft avec une puce révolutionnaire, l'informatique quantique en est encore à ses débuts. Cependant, son potentiel pour transformer divers secteurs et redéfinir notre approche du traitement de l'information en fait un domaine de recherche passionnant et en constante évolution.

2023	2024	2025
Frictionless development with quantum workflows built in the cloud	Call 1K+ qubit services from Cloud API and investigate error correction	Enhance quantum workflows through HPC and quantum resources
Quantum application services		
Natural Sciences	Finance	
Optimization	Machine Learning	

Avancé de l'informatique quantique au cours du temps par IBM Quantum

Source : <https://ibm.com/quantum/>

Veille technologique 2

Les tendances des attaques DDoS et les moyens de s'en protéger

Contexte et Justification :

Avec l'augmentation de la digitalisation des services, les attaques DDoS (Déni de Service Distribué) sont devenues une menace importante pour les entreprises et les services publics, incluant la Protection Civile. Cette veille vise à comprendre l'évolution de ces attaques et à identifier les solutions de défense actuelles et futures.

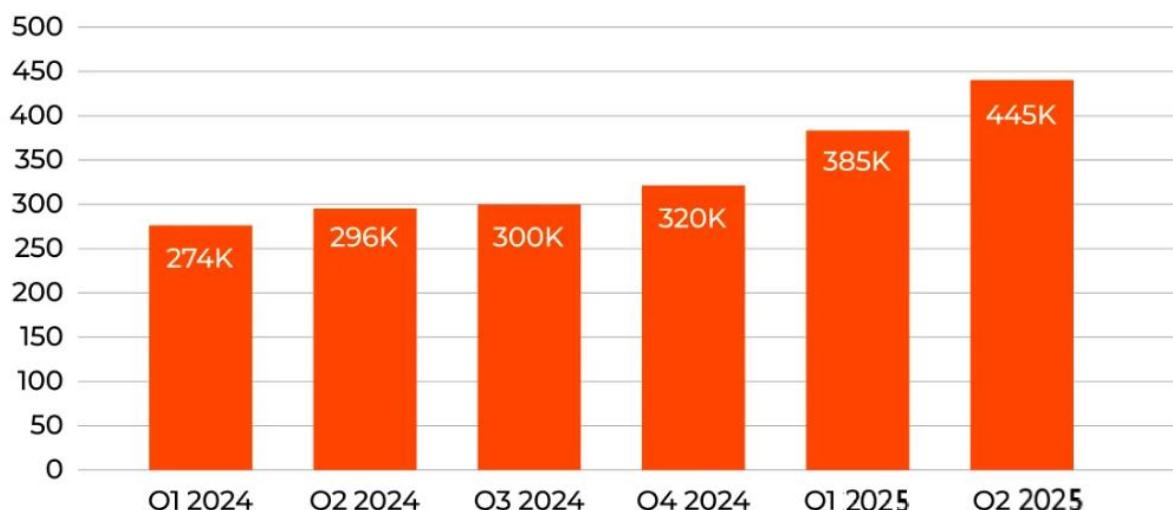
Objectifs de la Veille :

1. Suivre les tendances et l'évolution des attaques DDoS de 2023 à 2025.
2. Identifier les techniques de protection avancées pour mieux prévenir et réagir face à ces attaques.
3. Anticiper les défis futurs liés aux DDoS pour adapter les défenses de l'organisation.

Démarche et Résultats de la Veille :

1. Analyse de l'évolution des attaques DDoS (2023-2025) :

- **2023** : Les attaques DDoS augmentent en volume et en complexité, exploitant des botnets IoT et des techniques d'intelligence artificielle pour contourner les défenses.
- **2024** : L'utilisation de l'IA dans les attaques devient plus courante, rendant les attaques plus adaptatives. Les PME sont de plus en plus ciblées.
- **2025+** : Les attaques atteignent des niveaux critiques avec l'augmentation des botnets quantiques. Les nouvelles technologies de défense, incluant le chiffrement quantique, commencent à se démocratiser.



2. Identification des Techniques de Protection :

- **Détection proactive** : Utilisation de l'IA pour détecter les anomalies et anticiper les attaques en analysant les modèles de trafic en temps réel.
- **Stratégies de défense en couches** : Combinaison de CDN, WAF, et solutions DDoS en cloud pour une protection robuste.
- **Chiffrement quantique et IA avancée** : En 2025, l'arrivée de ces technologies révolutionne la défense contre les DDoS, mais elles restent coûteuses.

3. Application de la Veille en Environnement Professionnel :

- Intégration des outils de détection proactive dans le système de la Protection Civile.
- Sensibilisation des équipes à l'importance d'une défense en couches et amélioration des capacités de réponse aux attaques DDoS.

Conclusion et Perspectives :

Cette veille a permis de mettre en place des mesures de défense adaptées aux tendances actuelles et futures des attaques DDoS. Un suivi continu est nécessaire pour rester en phase avec les innovations en cybersécurité et anticiper les menaces potentielles.

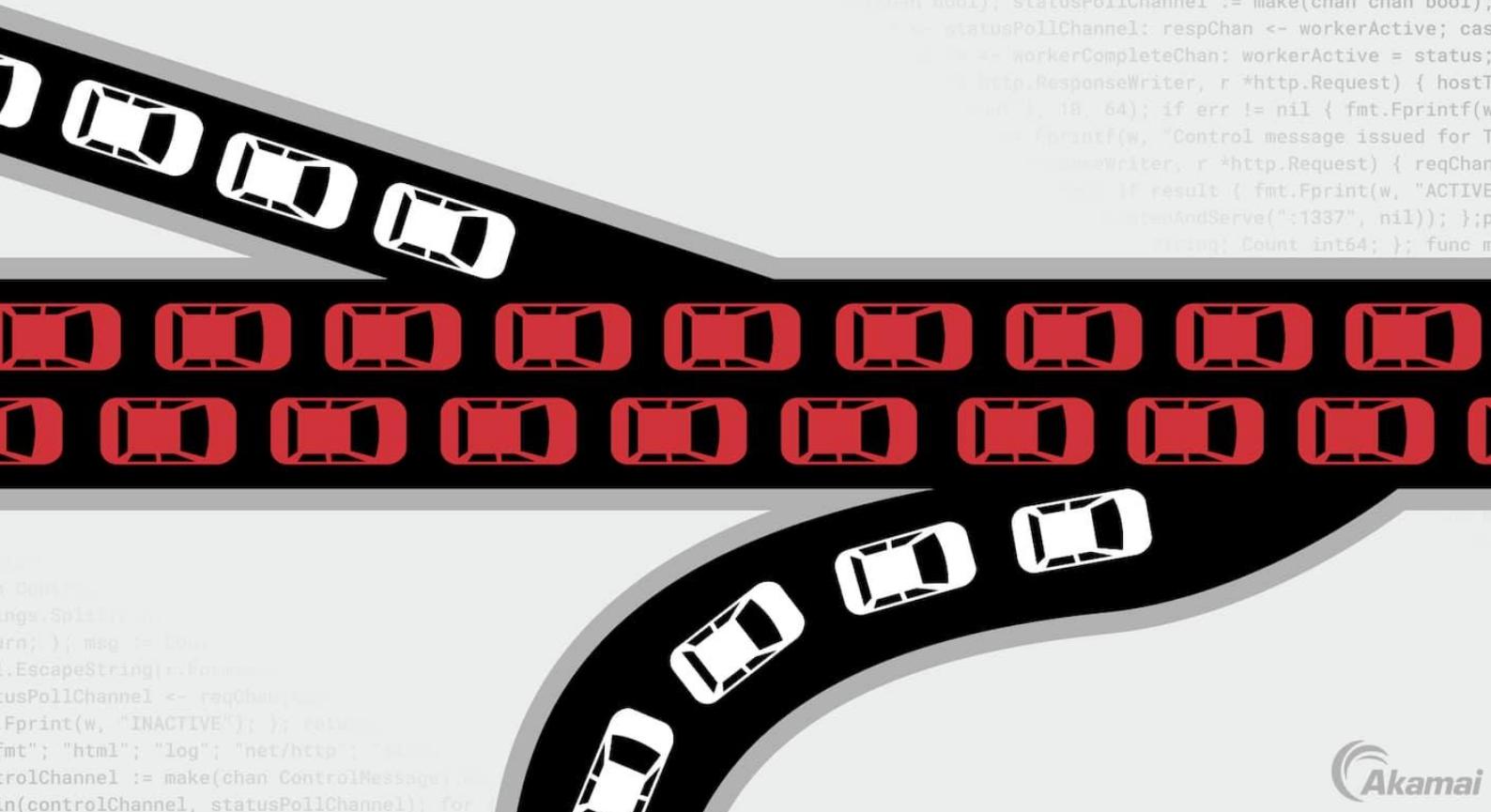


Illustration via une situation de la vie courante représentant l'impact d'une attaque par ddos

Conclusion

J'ai effectué mon Alternance de BTS SIO en tant Apprenti Administrateur SI, au sein de la Protection Civile des Côtes d'Armor.

Lors de mon alternance, j'ai pu mettre en pratique mes connaissances théoriques acquises durant ma formation en informatique et me suis confronté aux difficultés du monde du travail et des problèmes qui peuvent survenir.

Cela a été très enrichissant pour moi car ils m'ont permis de découvrir dans le détail le secteur de l'informatique et réseaux.

J'ai pu participer concrètement aux tâches d'un administrateur au travers de mes missions variées.

Cette immersion en entreprise a répondu à mes attentes. Je souhaite continuer d'évoluer dans les domaines du système et réseaux informatiques.

J'ai aussi en parallèle développer mes compétences en programmation ce qui m'a permis de m'ouvrir et de voir les choses différemment, de mieux comprendre le réseau et d'être polyvalent dans le domaine de l'informatique.

Avec cette expérience il y a des choses que je ferai différemment, j'ai évolué et appris de mes erreurs.

Annexe

The screenshot shows a professional portfolio website for Mattéo Binet. The header features a yellow bar with the name "MATTÉO BINET" and "BTS SID OPTION SISR". Below this is a black navigation bar with links: Accueil, CV, BTS SID, PPE et ES/E6, Top Pro, Veilles, and Contact. The main content area has a dark blue background with a large orange triangle logo and the text "PROTECTION CIVILE" and "AIDER - SECOURIR - FORMER". A large orange button labeled "ACCUEIL" is prominently displayed. Below it, a section titled "Bienvenue !" contains a welcome message: "Je suis Mattéo Binet, technicien informatique et passionné par l'univers de la technologie et des systèmes d'information. Ce portfolio vous permettra de découvrir les différents projets et compétences que j'ai acquis au cours de ma formation en BTS SID, option SISR." A section titled "Dossiers" lists six categories: CV, BTS SID, PPE, TOP PRO, VEILLES TECHNOLOGIQUES, and CONTACT, each with a brief description. At the bottom, a footer bar contains the text "© 2025 Mattéo Binet - Portfolio".



1. Travailler en mode projet

- **Définition :** Organisation temporaire visant à atteindre un objectif précis dans un délai imparti avec des ressources définies.
- **Étapes principales :**
 - Analyse du besoin (spécifications fonctionnelles et techniques)
 - Cahier des charges
 - Planification (Gantt, répartition des tâches)
 - Réalisation (développement, configuration)
 - Tests (unitaires, fonctionnels, en environnement réel)
 - Livraison et maintenance

◆ **Exemple dans le dossier :** Projet E5 de création d'entreprise (NeonNetTechnologies) avec planification réseau, déploiement des services (GLPI, AD, DHCP...).



2. Réglementation sur la gestion des données personnelles

- **RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données) :**
 - Consentement explicite de l'utilisateur
 - Droit à la suppression/modification de ses données
 - Minimisation des données (on ne collecte que ce qui est nécessaire)
 - Sécurisation des données (authentification, chiffrement)
 - ◆ **Exemple :** Dans GLPI ou Odoo, ne stocker que les données strictement nécessaires. Protéger l'accès avec mots de passe robustes, droits d'accès limités et sauvegardes sécurisées.
-



3. Outils utilisés dans ton environnement

- **GLPI** : Gestion des tickets, suivi matériel et interventions. Choisi pour sa légèreté et sa compatibilité avec IIS.
- **Odoo** : ERP complet pour centraliser gestion de stock, véhicules, planning, boutique interne.
- **Cisco Packet Tracer** : Simulation des infrastructures avant déploiement physique.
- **Wireshark / Cloudflare** : Analyse et surveillance réseau.
- **IIS** : Choisi pour installer GLPI sur environnement Windows.



4. Pourquoi Active Directory est-il utilisé ?

- Centralisation de la gestion des utilisateurs
- Application de politiques de sécurité via GPO
- Accès contrôlé aux ressources partagées (imprimantes, fichiers...)
- Facilité d'administration d'un grand nombre de postes

♦ **Exemple :** Dans les activités 3 et 6 AD a permis de gérer tous les utilisateurs par services avec des stratégies adaptées.



5. Quelles protections contre les attaques réseau ?

- Utilisation de **Cloudflare** pour mitigation
- **Pare-feu** sur serveurs et switchs
- **Segmentation VLAN** pour isoler les zones sensibles
- **Surveillance en temps réel** des pics de trafic
- Veille technologique active sur les tendances d'attaques



6. Que faire en cas de panne matérielle grave ?

- **Diagnostic** (ex. : disque HS → bruit, non-détection BIOS)
 - **Sauvegarde et récupération de données** avec boîtier externe
 - **Remplacement du matériel**
 - **Réinstallation de l'OS + logiciels**
 - **Restauration des fichiers et tests utilisateur**
- ♦ **Exemple :** Activité 5, panne disque → remplacement + réinstallation complète.
-



7. Tests après déploiement

- **Ping/Connexion réseau** : connectivité entre postes
- **Accès aux ressources AD ou GLPI/Odoo**
- **Contrôle DNS/DHCP**
- **Tests utilisateurs réels (recette)**



8. VLAN et routage

- VLAN = segmentation du réseau → meilleure sécurité, performance
 - Routage = communication entre VLANs, séparation logique des flux
 - Moins de broadcast, meilleure gestion des accès
- ♦ **Exemple :** Dans mon activité E6, VLAN 10/20/30 configurés sur les switchs, routage OSPF sur les routeurs.



9. Les GPO (Group Policy Objects)

- Verrouillage de session
- Mot de passe complexe
- Interdiction d'accès à certaines fonctions
- Installation automatique de logiciels

♦ **Exemple :** Dans ton projet NeonNet, tu peux forcer le fond d'écran, bloquer le panneau de configuration ou imposer une redirection de documents.



10. Outils de supervision et de journalisation

- **GLPI** : suivi des tickets et des incidents
- **Event Viewer** (Windows) : surveillance des logs système, erreurs
- **Wireshark** : analyse du trafic réseau
- **Services.msc** : vérifie si les services (DHCP, DNS, etc.) tournent
- Outils comme **Netstat**, **ping**, **nslookup**

♦ **Exemple :** Après l'installation de GLPI, tu peux analyser les connexions ou surveiller les erreurs avec Event Viewer.



11. Pourquoi utiliser un système de redondance ?

- Maintien de la **haute disponibilité** du réseau
- Si un routeur tombe, l'autre prend automatiquement le relais
- Assure une continuité de service pour les clients

♦ **Exemple :** Dans l'activité E6, les deux routeurs sont configurés avec une IP virtuelle commune pour basculer automatiquement.



12. Quelle différence entre un switch manageable et non-manageable ?

- Permet la **création de VLAN**
- Supervision via SNMP
- Configuration de QoS, spanning-tree...
- Sécurité accrue (filtrage MAC, isolation)

♦ **Exemple :** Dans mon réseau NeonNet, tu as utilisé des switchs manageable Cisco pour segmenter les utilisateurs et services.



13. Comment fonctionne le DHCP ? Pourquoi en mettre un ?

- Attribue automatiquement une IP aux clients
- Réduit les erreurs humaines
- Gère DNS, passerelle, bail IP, etc.

♦ **Exemple :** J'ai installé un DHCP sur Windows Server pour que tous les clients obtiennent une IP en se connectant.



14. Sécurité physique et logique

- **Physique** : locaux sécurisés, badge d'accès, onduleur, verrouillage des ports
 - **Logique** : mots de passe, droits d'accès, pare-feu, VLAN, GPO, antivirus
- ♦ **Exemple :** Dans NeonNet, la logique est assurée par AD/GPO, la physique peut inclure des prises RJ45 désactivées en cas d'absence prolongée.
-



15. Différence entre une UO et un groupe ?

- **UO (Unité Organisationnelle)** : structure hiérarchique pour organiser les objets (utilisateurs, PC, etc.) → utilisé pour appliquer des GPO
 - **Groupe** : ensemble d'utilisateurs qui partagent les mêmes **droits d'accès**
- ♦ **Exemple :** Tu crées une UO "Support", à l'intérieur tu places un groupe "GLPI_Admins" qui a accès au back-office.

16. Quelle est la différence entre un serveur DNS et un serveur DHCP ?

DNS (Domain Name System) :

- Traduit les noms de domaine (ex. google.com) en adresses IP.
- Fonctionne comme un annuaire du web.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) :

- Attribue dynamiquement une adresse IP, un masque, une passerelle, etc., aux machines du réseau.

♦ **Exemple :** Dans mon serveur Windows, les deux rôles sont installés : le DNS permet aux postes de joindre le domaine, et le DHCP d'attribuer une IP automatiquement.

17. Qu'est-ce qu'une DMZ et à quoi ça sert ?

- **DMZ (Demilitarized Zone)** : zone isolée entre le réseau interne et internet.
- Sert à **héberger des services publics** (site web, mail...) tout en protégeant le LAN.
- Si un pirate accède à la DMZ, il ne compromet pas directement le réseau interne.

18. Pourquoi utiliser un plan d'adressage IP ?

- Permet une **organisation logique du réseau** (par site, par service...).
- Évite les conflits d'adresses IP.
- Facilite les configurations des VLAN, DHCP, firewall...
- Documente l'architecture pour tous les intervenants.

♦ **Exemple :** J'ai réparti les VLANs de NeonNet en 192.168.10.x (machine), 192.168.20.x (users), 192.168.30.x (admin).

19. Comment justifier la création d'un réseau simulé dans Packet Tracer ?

- Préparer une **preuve de concept** avant le déploiement réel.
- Tester les configurations (VLAN, routage, STP...) sans matériel physique.
- Identifier les erreurs ou conflits.
- Former des collègues ou stagiaires.

♦ **Exemple :** J'ai simulé la topologie de NeonNet (3 switchs, 2 routeurs, serveur + 2 PC) pour tester les VLANs et le routage OSPF.