

THEIVENDRAM Hariharani

RAPPORT DE STAGE

(13 mai 2024 au 05 juillet 2024)

Diplôme préparé : BTS SIO – SISR

Lieu de formation : Lycée Turgot

Professeur référent : M. Samuel GALI

Etablissement d'accueil : Lycée Elisa Lemonnier

Tuteur de stage : M. Jackson FRANCOMME

REMERCIEMENTS

Il m'est agréable à remercier M. Jackson FRANCOMME, mon tuteur de stage, Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques (DDFPT) au lycée Elisa Lemonnier, pour m'avoir donnée l'opportunité de réaliser un stage parmi eux et de m'avoir accueilli chaleureusement dans l'établissement. Il a tenu le rôle de guide durant cette insertion professionnelle. M. FRANCOMME a su me rassurer et me donner les moyens de concrétiser des projets en autonomie, ainsi qu'en équipe avec deux de mes camarades à leurs côtés.

Merci à Ophélia CHHEAK et Omar SISSOKO, mes camarades de classe, qui ont chacun su mettre de l'effort de leurs côtés, une bonne entente et un esprit d'équipe a pu rendre ce stage plus agréable et instructif.

D'autre part, je remercie plus particulièrement M. Jean-François BONNET, mon professeur de support et mise à disposition de services informatiques (B1) et d'administrations des systèmes et réseau (B2), de m'avoir proposé ce lieu de stage qui m'a permis de voir le monde intérieur d'un lycée et son organisation.

Je remercie par ailleurs M. Samuel GALLI, mon professeur référent et Mme. Sylvie GREGOIRE, qui ont pu surveiller le bon déroulement durant toute la période de mon stage, ainsi que tous mes enseignants pour toutes les connaissances qu'ils m'ont inculquées. Je souhaite que le travail réalisé soit à la hauteur de leurs espérances.

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	4
II. PRESENTATION DE L'ORGANISME.....	5
a. Coordonnées.....	5
b. Lycée Elisa Lemonnier	5
c. Architecture réseau du lycée	7
III. COMPTE-RENDU D'ACTIVITES.....	8
IV. SYNTHESE	10
V. ANNEXES.....	11
a. Organigramme de l'entreprise.....	11
b. Surveillance du parc informatique avec Zabbix (maquette)	11
❖ CCTP	14
❖ Architecture réseau (projet).....	15
❖ Comment surveiller son réseau et créer des alertes ?.....	17

I. INTRODUCTION

Du 13 mai au 05 juillet 2024, j'ai effectué mon stage de première année de BTS au sein du lycée Elisa Lemonnier, située à Porte Dorée. Ce lycée accueille et forme plus de 1300 élèves et étudiants dans cinq filières (enseignement générale et technologique, filières tertiaire, mode, coiffure et esthétique) du niveau 3 (CAP) au niveau 6 (Licence pro).

Plus largement, ce stage a été l'opportunité pour moi de comprendre mieux l'importance de l'organisation au sein d'un groupe. Mon tuteur de stage étant très agréable, j'ai pu apprendre dans d'excellentes conditions.

L'élaboration de ce rapport a pour principale source, les différents enseignements tirés des tâches auxquelles j'étais affectées. Enfin, les nombreux entretiens que j'ai pu avoir avec le personnel des différents services de l'établissement qui m'ont permis de donner une cohérence à ce rapport.

En vue de rendre compte de manière fidèle et analytique de la période passé au sein de l'établissement, il paraît logique de présenter à titre préalable l'environnement informatique du stage. Enfin, il sera précisé les différentes missions et tâches que j'ai pu effectuer au sein des deux départements, et les nombreux apports que j'ai pu en tirer.

II. PRESENTATION DE L'ORGANISME

a. Coordonnées

Nom : Lycée Polyvalent Elisa Lemonnier

Type d'établissement : général, technologique et professionnel

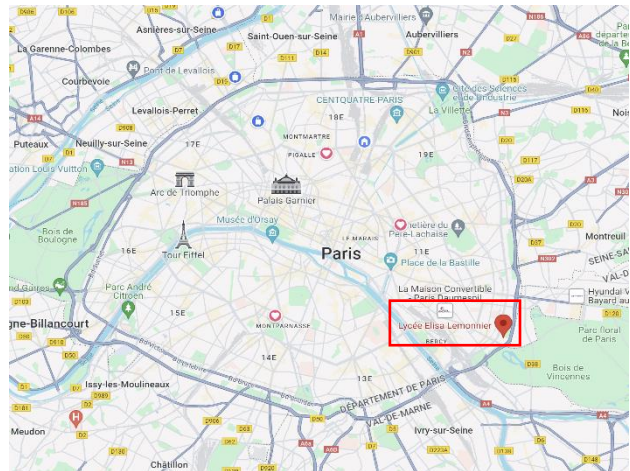
Adresse : 20 Avenue Armand Rousseau, 75012 Paris

N° de téléphone : 01 43 45 82 21

N° SIRET : 197 512 211 00016

Site internet : www.elisa-lemonnier.fr

Effectifs : environ 1500 étudiants (variables selon les années)



b. Lycée Elisa Lemonnier

Le lycée Elisa Lemonnier, situé à Paris, est un établissement secondaire et supérieur reconnu pour son engagement envers la formation professionnelle et technologique. Fondé en hommage à Elisa Lemonnier, pionnière de l'éducation des jeunes filles au 19^e siècle, ce lycée offre une variété de cursus dans des domaines tels que la mode, la gestion, le commerce et les services à la personne. Fort de ses équipements modernes et de son corps enseignant qualifié, le lycée Elisa Lemonnier prépare efficacement ses étudiants à intégrer le monde du travail ou à poursuivre des études supérieures. Son emplacement propose aux élèves de participer à des événements professionnelles et culturelles.



→ Elisa Lemonnier : Une figure emblématique



Elisa Lemonnier (1805-1865) est la fondatrice des premières écoles professionnelles pour jeunes filles en France. Née dans une famille aisée, elle a développé très tôt un intérêt pour l'éducation des femmes, convaincue que l'instruction et la formation professionnelle étaient des moyens essentiels pour les femmes d'acquérir leur indépendance. En 1862, elle crée la Société pour l'enseignement professionnel des femmes, avec l'objectif d'offrir une formation technique et pratique adaptée aux jeunes filles des classes moyennes, à une époque où les femmes étaient majoritairement exclues des cursus éducatifs avancés.

→ Les diplômes préparés :

Métiers de la Mode :



- **Bac professionnel Métiers de la mode – vêtements** : ce cursus forme les élèves aux techniques de création, de confection et de commercialisation des vêtements. Les étudiants apprennent à maîtriser le dessin de mode, le patronage, la couture et les finitions.
- **CAP Métiers de la mode – vêtements flou** : initie aux bases de la couture et de la confection de vêtements.

Commerce et vente (tertiaire) :

- **Bac professionnel commerce** : ce cursus est destiné à ceux qui souhaitent travailler dans le secteur de la vente et du commerce. Les étudiants y apprennent les techniques de vente, la gestion des stocks, le merchandising et la relation client.
- **BTS Management Commercial Opérationnel (MCO)** : anciennement BTS MUC, ce programme prépare à la gestion et à l'animation de points de vente.
- **Bac professionnel transport** : forme les élèves aux métiers de la logistique et du transport de marchandises. Les compétences incluant la gestion des flux de marchandises, la planification des transports et la gestion des relations clients.



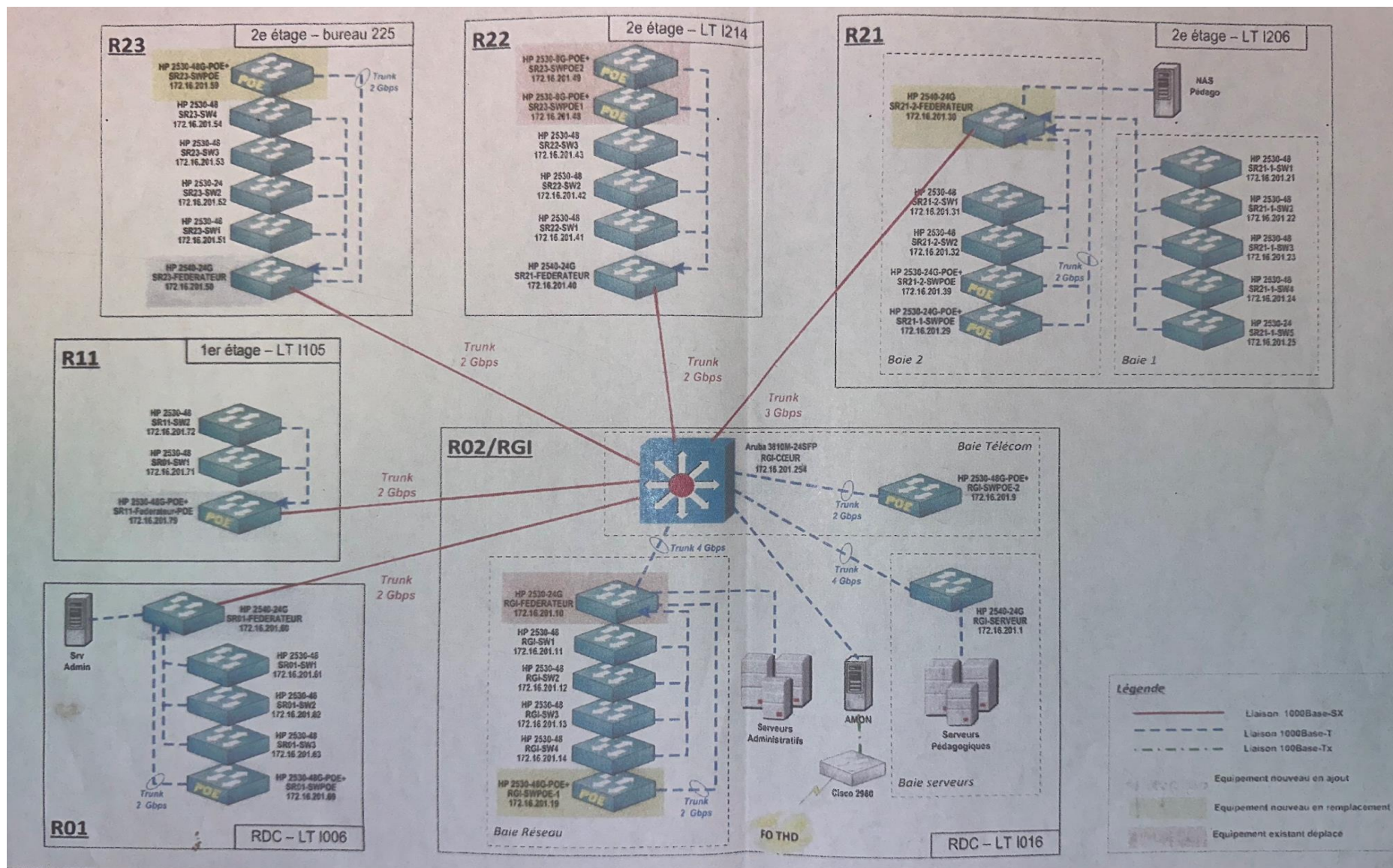
Les créations des élèves sont vendues dans la boutique Elisa à des prix pas chers. Chaque année l'établissement est ouvert au public pour qu'ils puissent voir et acheter les créations. De plus ceci est une expérience pour les élèves.

Service à la personne :



- **Bac professionnel accompagnement, soins et services à la personnes (ASSP)** : formation orientée vers les métiers de l'aide à domicile, de la petite enfance et des soins aux personnes âgées. Les étudiants acquièrent des compétences en hygiène, nutrition, animation et soins.
- **Bac professionnel esthétique cosmétique parfumerie** : prépare les élèves aux métiers de l'esthétique, de la cosmétique et de la parfumerie, incluant des techniques de soins, de maquillage et de vente de produits.
- **BTS coiffure** : formation à la coiffure, aux soins pour les cheveux, la colorations les balayages, ...

c. Architecture réseau du lycée



III.COMPTE-RENDU D'ACTIVITES

- **Présentation :**

- Du personnel, des salles de classes/examens, du local de stockages informatiques et des tâches à effectués.
- De l'architecture réseau.
- Des dossiers techniques des anciens stagiaires.

- **Test effectués :**

- **Rangement du local informatiques :** Le local contenait des tours, des écrans, des imprimantes, ... La mission était de tester tous les matériels présents et noter dans un fichier Excel les éléments hors service.
- **Test des PC portables :** Des anciens PC portables ont été testés pour que les jurys d'examens puissent les utiliser. Le câble d'alimentation devait être fourni aussi.

- **Préparatif des examens :**


- **Installation d'imprimante :** Dans la salle des profs, une imprimante a été installée via un logiciel puis cette machine a été testée.
- **Formatage de clé USB :** des clés USB ont été formatées pour qu'elles puissent être réutilisées par les étudiants durant les examens.

- **Problèmes rencontrés par les élèves/enseignants durant les examens :**

- Les élèves ne parvenaient pas à accéder à leur clé USB sur certains PC. Ayant compris le problème venait du BIOS, on s'est rendu dans la salle pour modifier les configurations du BIOS.
- Sur les vieux PC, la version d'Excel n'était pas adaptée aux besoins des enseignants. Excel n'était pas à jour, on devait le mettre à jour mais n'ayant pas les droits administrateurs cela n'a pas été faisable. Cependant, nous avons proposé aux enseignants d'utiliser Excel en ligne pour avoir la bonne version.

- **Gestion de prise de RDV :**

- **Proposition de logiciel de RDV :** Le secteur de la coiffure et de l'esthétique avait besoin d'un logiciel de gestion de RDV. Pour cela, on a proposé deux solutions de RDV qui comportent les fonctionnalités de gérer la base de données des clients, les produits et les stocks, l'encaissement, la comptabilité, ... Les solutions proposées : Hairnet+ et Planity.
- **Contact des collaborateurs de Hairnet+ et Planity :** Nous avons contacté les collaborateurs pour avoir plus de précisions sur l'utilisation des deux solutions. Il y a eu une visioconférence pour faire une démonstration des fonctionnalités.
- **Présentation et démonstration des solutions aux enseignants :** Une présentation détaillée des deux solutions a eu lieu afin que les enseignants du domaine puissent choisir la plateforme qu'ils leur conviennent le mieux. Pendant la démonstration les enseignants ont pu manipuler les solutions en parallèle et nous poser des questions.

	THEIVENDRAM Hariharani
	Rapport de stage n°1 – Lycée Elisa Lemonnier
	Du 13 mai au 05 juillet 2024

- **Gestion d'encaissement :**


- **Vérification des terminaux de paiement :** Dans la boutique Elisa, les enseignants se plaignaient que les terminaux de paiement ne fonctionnaient pas. Grâce aux tests effectués, j'ai constaté que l'adaptateur USB ne fonctionnait pas.
- **Devis :** Suite aux dysfonctionnements de l'adaptateur, l'administrateur réseau et le chef des travaux nous a demandé de faire un devis avec les éléments nécessaires pour changer tout le système d'encaissement.

- **Projet supervision :**

Un enseignant des anciens stagiaires a proposé un projet de supervision des machines du parc informatiques (plus de 1000 machines), basé sur le protocole SNMP, un système de monitoring et un inventaire automatique des machines, systèmes et équipements actifs du parc. Mon tuteur m'a proposé de faire ce projet et de lui faire savoir si cela peut être utile pour le lycée.

- **Recherches effectuées :** J'ai effectué des recherches sur le protocole SNMP, le monitoring, les solutions qui proposaient ces fonctionnalités. J'ai trouvé la solution open-source Zabbix sur laquelle j'ai travaillé.
- **Documentations :** j'ai commencé par la rédaction du cahier des charges puis en parallèle du projet j'ai rédigé la documentation technique, le cahier de recette et de test.
- **Lab virtuel :** J'ai installé des machines virtuelles : pfSense en tant que routeur, un serveur Zabbix sous Ubuntu, un client Ubuntu et un client Windows pour tester les solutions.

(Dans la partie ANNEXES, j'ai détaillé ce projet en plus clair.)

	THEIVENDRAM Hariharani
	Rapport de stage n°1 – Lycée Elisa Lemonnier
	Du 13 mai au 05 juillet 2024

IV. SYNTHÈSE

Ce stage de 8 semaines au sein de l'établissement Elisa Lemonnier et sur un site aussi important m'a permis de découvrir la réalité du monde de l'organisation.

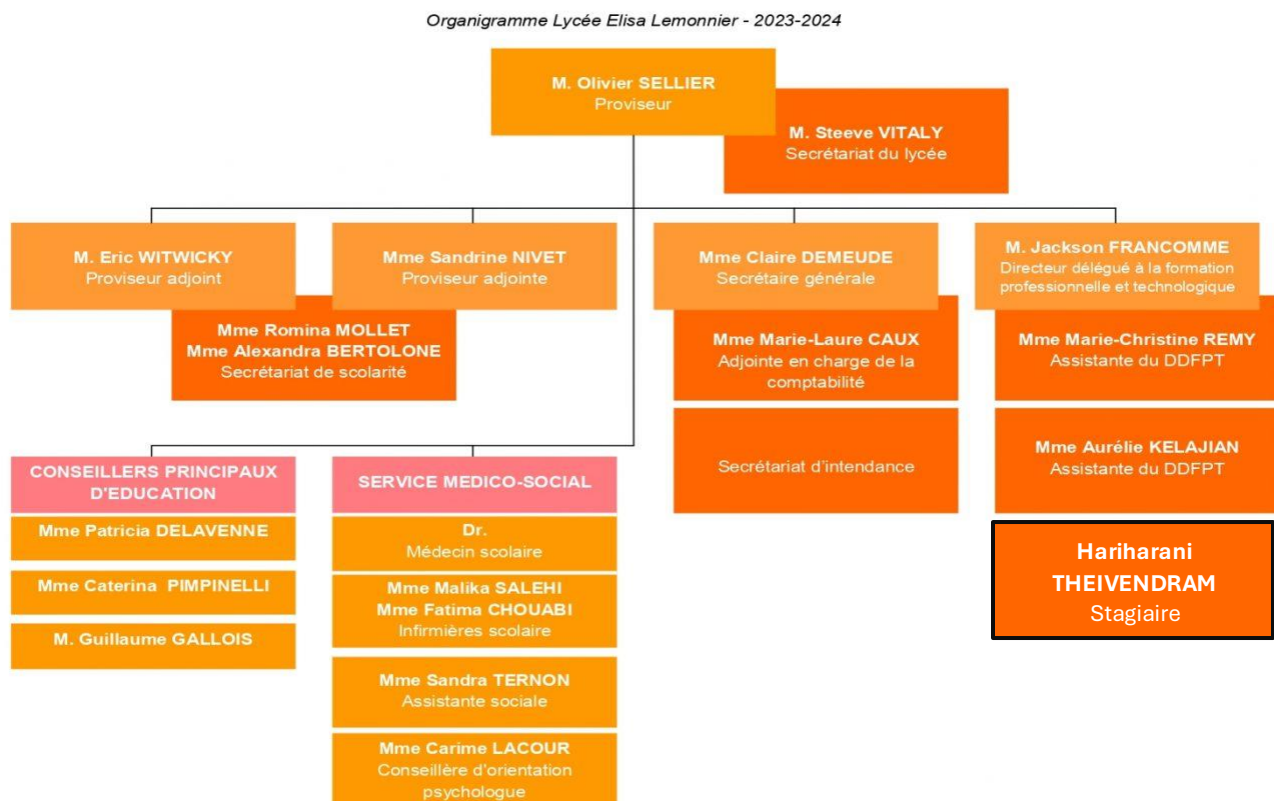
L'accueil de l'établissement étant bien préparé et détendu, cela m'a mis immédiatement en confiance avec le personnel. D'autant plus que mon tuteur de stage m'a apporté toute l'aide dont j'avais besoin. Une bonne ambiance règne dans les équipes et tous les personnels ont été très coopératifs et attentif à toutes mes questions. Le travail d'équipe est très important car tous les services sont liés et doivent communiquer entre eux.

Cette expérience est enrichissante tant du côté technique que du côté humain : c'était l'occasion de mener des projets, d'une manière totalement autonome avec une liberté de choix ainsi que d'acquérir des responsabilités, des connaissances, des capacités d'organisation, d'être précis et efficace et surtout constater des rapports humains.

Je remercie une fois de plus toutes les personnes que j'ai rencontrées pour m'avoir permis de mener à bien mes projets et de m'avoir accordé leurs confiances et leur sympathie durant cette période de stage.

V. ANNEXES

a. Organigramme de l'entreprise



b. Surveillance du parc informatique avec Zabbix (maquette)

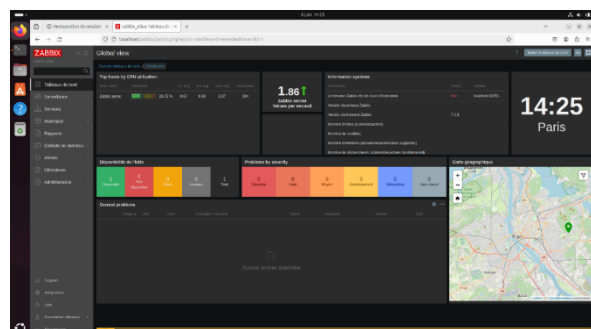
→ Qu'est-ce que Zabbix ?

Zabbix est un logiciel open-source conçu pour surveiller et suivre la performance de divers systèmes et équipements informatiques. Il permet aux administrateurs réseau de surveiller l'état de leurs infrastructures informatiques, de recevoir des alertes en cas de problème, et de collecter des données pour des analyses futures.

→ Fonctionnalités et de ses composants :

1. Surveillance en Temps Réel :

- Zabbix peut surveiller divers paramètres de serveurs, équipements réseau, applications et services.



- Il utilise des agents installés sur les machines surveillées pour collecter des données ou peut fonctionner sans agent en utilisant des protocoles comme SNMP, ICMP, IPMI, etc.

2. Collecte de Données :

- Collecte des métriques sur la performance (CPU, mémoire, utilisation du disque, etc.), l'état des services, la disponibilité des systèmes, et bien plus.
- Possibilité de collecter des données à intervalles réguliers ou sur la base d'événements spécifiques.

3. Alertes et Notifications :

- Configuration d'alertes basées sur des seuils définis par l'utilisateur.
- Notifications envoyées par e-mail, SMS, ou autres systèmes de messagerie en cas de dépassement des seuils ou de détection d'incidents.

4. Visualisation des Données :

- Création de graphiques, tableaux de bord et rapports pour visualiser les données collectées.
- Affichage en temps réel des données sur des interfaces web interactives.

5. Gestion des Problèmes :

- Déclenchement d'actions automatiques en réponse à des incidents (par exemple, redémarrage de services, exécution de scripts de récupération).
- Gestion des incidents et historique des événements pour une analyse post-incident.

6. Extensibilité :

- API pour intégrer Zabbix avec d'autres outils et systèmes.
- Possibilité de créer des Templates personnalisés pour la surveillance de nouvelles applications ou équipements.

→ Composants principaux de Zabbix :

1. Zabbix Server :

- Cœur du système de surveillance, chargé de collecter et de traiter les données des agents et autres sources.
- Stocke les données dans une base de données relationnelle.

2. Zabbix Agent :

- Logiciel installé sur les machines à surveiller pour collecter des données sur les performances et l'état des systèmes.
- Communique avec le serveur Zabbix pour envoyer les données collectées.

3. Zabbix Frontend :

- Interface web qui permet aux utilisateurs de configurer, surveiller et gérer l'ensemble du système.
- Offre des outils pour la visualisation des données, la configuration des alertes, et la création de rapports.

4. Base de Données :

- Stocke toutes les données collectées par Zabbix, ainsi que les configurations, les alertes, et l'historique des événements.
- Prend en charge divers systèmes de gestion de bases de données comme MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle, et IBM DB2.

5. Proxies Zabbix :

- Utilisés pour la surveillance de réseaux distants ou distribués.
- Collectent des données et les envoient au serveur Zabbix, permettant ainsi une réduction de la charge sur le serveur principal et une meilleure gestion de la bande passante.

→ Cas d'utilisation de Zabbix

Zabbix est utilisé dans divers contextes pour assurer une surveillance efficace des infrastructures informatiques. Voici quelques exemples de cas d'utilisation :

1. Surveillance des Réseaux d'Entreprises :

- Surveillance des routeurs, commutateurs, pare-feu et autres équipements réseau pour garantir la disponibilité et la performance.

2. Surveillance des Serveurs :

- Surveillance des serveurs web, serveurs de bases de données, serveurs de messagerie, et autres pour prévenir les pannes et optimiser les performances.

3. Surveillance des Applications :

- Surveillance des applications critiques pour l'entreprise (ERP, CRM, systèmes de gestion des ressources humaines, etc.) pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et efficacement.

4. Surveillance des Infrastructures Cloud :

- Surveillance des instances cloud, des services de conteneurisation (comme Docker), et des infrastructures virtualisées pour gérer les ressources et optimiser les coûts.

5. Surveillance des Environnements IoT :

- Surveillance des capteurs et autres dispositifs IoT pour assurer le bon fonctionnement des systèmes connectés et collecter des données pour des analyses approfondies.

Zabbix, avec ses capacités robustes et flexibles, est un outil essentiel pour les administrateurs réseau et système souhaitant garantir la disponibilité, la performance et la sécurité de leurs infrastructures informatiques.

❖ CCTP

Contexte :

Le lycée Elisa Lemonnier utilise une infrastructure réseau pour supporter ses activités pédagogiques et administratives et celle-ci est utilisée par les salariés et les étudiants. C'est pourquoi le fonctionnement du réseau est crucial pour assurer une connexion Internet stable, l'accès aux ressources éducatives en ligne et le fonctionnement des systèmes administratifs. Pourtant, certains enseignants se plaignent que les élèves tentent d'accéder à des sites non autorisés via le réseau de l'école. Nous utiliserons le pare-feu Pfsense pour surveiller ces tentatives et créerons un déclencheur dans Zabbix pour envoyer une alerte lorsque cela se produit.

Objectif à atteindre :

- Monter un Lab virtuel pour simuler les composants réseau, tester et affiner les configurations.
- Schématiser le réseau.
- Rédaction d'une proposition technique et en parallèle, premiers éléments de maquettage virtuel.
- Surveillance proactive du réseau pour détecter et résoudre les problèmes avant qu'ils n'affectent les utilisateurs.
- Apprentissage pratique de Zabbix pour la surveillance réseau.
- Assurer la disponibilité et la performance des équipements réseau.
- Rapport et analyse des performances réseau pour une gestion efficace.
- Créer des déclencheurs et des alertes lors d'une situation non-autorisé.

Description fonctionnelle des besoins :

➔ ROUTEUR (PfSense) :

- Installer une VM avec l'image de PfSense.
- Configurer et associer les passerelles pour chacune des interfaces.
- Configurer le DHCP sur les interfaces concernés.

➔ Commutateur (VirtualBox) :

- Sur VirtualBox, aller sur outils > network manager > NAT networks .

- Configurer les sous réseaux avec leurs adresses réseaux et masques.

→ Serveur ZABBIX :

- Installer une VM sous Ubuntu et la nommée ZBX-server.
- Installer et configurer le service Zabbix.
- Attribuer une adresse IP statique.

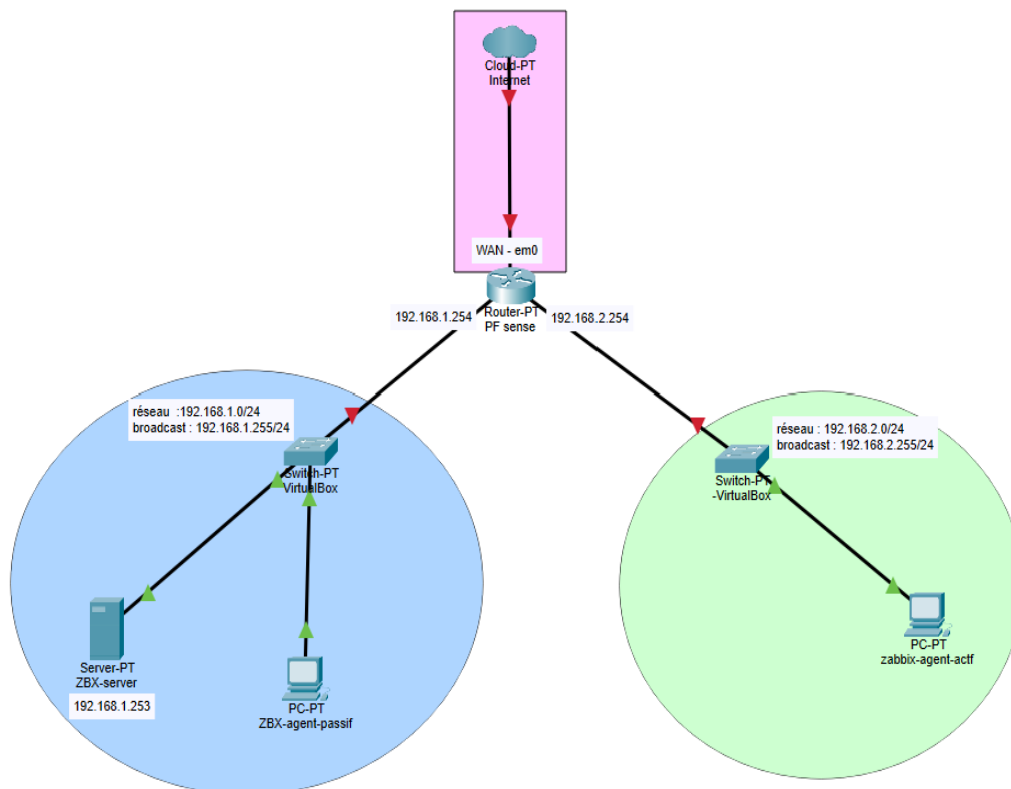
→ Agent passif ZABBIX :

- Installer une VM sous Ubuntu et la nommée ZBX-agent-passif.
- Installer et configurer le service Zabbix.
- Configurer le réseau en DHCP.

→ Agent passif ZABBIX :

- Installer une VM sous Windows et la nommée ZBX-agent-actif.
- Installer et configurer le service Zabbix.
- Configurer le réseau en DHCP.

❖ Architecture réseau (projet)



➔ Description fonctionnelle du besoin :

1. Installer VirtualBox
2. Télécharger l'ISO d'Ubuntu 24.04, Ubuntu 22.04, Windows 10 et PfSense.
3. Créer les machines virtuelles.

VMs	FONCTION	OS	CPU	GO	DISQUE
ZBX-server	Serveur	Ubuntu – 24.04	2	2	20 Go
ZBX-agent-passif	Agent	Ubuntu – 22.04	2	2	20 Go
ZBX-agent-actif	Agent	Windows 10	2	2	20 Go
Pfsense	Routeur	Pfsense	1	1	20 Go

4. Configuration des interfaces réseau sur les machines

VMs	Réseau	IP
ZBX-server	SR1	192.168.1.253
ZBX-agent-passif	SR1	DHCP
ZBX-agent-actif	SR2	DHCP
Pfsense	Int 1 : Accès par pont Int 2 : réseau interne : SR1 Int 3 : réseau interne : SR	192.168.0.254 (em0) 192.168.1.254 (em1) 192.168.2.254 (em2)

Dans les paramètres réseau > avancés > allow all.

5. Mise en œuvre avec Zabbix

Pour installer et configurés les packages Zabbix, les instructions sont mis en place sur le site officiel : <https://www.zabbix.com/downloads>

➔ Installation Zabbix agent (Ubuntu et Windows client)

- Configurer les agents pour qu'il communique avec le serveur Zabbix sur l'agent.
- Démarrer le service Zabbix agent.

➔ Configuration de Pfsense

- Attribuer les interfaces et leurs IP.
- Une fois accès à l'interface graphique : bloquer les sites concernés.
- Activer le service SNMP.

➔ Installation Zabbix server (Ubuntu server)

- Attribuer son adresse IP.
- Configurer la base de données MySQL et l'activer.
- Configurer Apache et l'activer.
- Configurer le serveur Zabbix et démarrer les services.

Une fois que l'on a accès à l'interface graphique via le localhost, terminer la configuration et se connecter avec Admin | zabbix

- Ajouter les hôtes qui se trouvent sur le réseau à surveiller.
- Créer des déclencheurs (triggers).
- Configurer des actions d'alerte.

❖ Comment surveiller son réseau et créer des alertes ?

Pour configurer une alerte Zabbix en rapport avec un incident impliquant des élèves, nous allons reprendre comme exemple la situation où les élèves tentent d'accéder à des sites non autorisés via le réseau de l'école. Nous utiliserons le firewall pfSense pour surveiller ces tentatives et créerons un déclencheur dans Zabbix pour envoyer une alerte lorsque cela se produit.

➔ Étape 1 : Configurer pfSense pour Monitorer les Tentatives d'Accès

1. Configurer le journal des accès bloqués sur pfSense :

- Connectez-vous à l'interface web de pfSense.
- Allez dans Firewall > Rules.
- Configurez des règles de firewall pour bloquer l'accès aux sites non autorisés (si ce n'est pas déjà fait).
- Activez la journalisation pour ces règles afin de pouvoir surveiller les tentatives d'accès bloquées.

➔ Étape 2 : Configurer SNMP sur pfSense


1. Activer SNMP sur pfSense :

- Allez dans Services > SNMP.
- Cochez Enable pour activer le service SNMP.
- Configurez les paramètres SNMP (Communauté SNMP, Adresse de liaison, etc.).

➔ Étape 3 : Ajouter pfSense comme Hôte dans Zabbix

1. Ajouter pfSense comme hôte dans Zabbix :

- Accédez à l'interface web de Zabbix.
- Allez dans Configuration > Hosts.
- Cliquez sur Create host.
- Remplissez les informations suivantes :
 - **Host name** : pfSense

	THEIVENDRAM Hariharani
	Rapport de stage n°1 - Lycée Elisa Lemonnier
	Du 13 mai au 05 juillet 2024

- **IP address** : <IP_de_pfSense>
- **Group** : Network Devices
- **Interface** : SNMP

2. Ajouter des éléments SNMP pour pfSense :

- Sélectionnez pfSense dans la liste des hôtes.
- Allez dans Items et cliquez sur Create item.
- Créez un nouvel élément pour surveiller les tentatives d'accès bloquées :
 - **Name** : Blocked Access Attempts
 - **Type** : SNMPv2 agent
 - **SNMP OID** : OID correspondant aux tentatives d'accès bloquées (ex. : .1.3.6.1.4.1.x.x.x - à adapter en fonction de votre configuration)
 - **Key** : blocked.access.attempts
 - **Type of information** : Numeric (unsigned)
 - **Units** : attempts

→ Étape 4 : Créer un Déclencheur dans Zabbix

c. Accéder à la configuration des déclencheurs :

- a. Allez dans Configuration > Hosts.
- b. Sélectionnez pfSense.
- c. Cliquez sur Triggers.
- d. Cliquez sur Create trigger.

d. Créer un nouveau déclencheur :

- a. **Name** : Tentatives d'accès bloquées élevées
- b. **Severity** : Warning (Avertissement)
- c. **Expression** :

```
bash
{pfSense:blocked.access.attempts.last()}>10
```

- d. Cette expression signifie que l'alerte se déclenchera si le nombre de tentatives d'accès bloquées dépasse 10.


→ Étape 5 : Configurer des Actions pour les Alertes

1. Accéder à la configuration des actions :

- Allez dans Configuration > Actions.
- Cliquez sur Create action.

2. Configurer une nouvelle action :

- **Name** : Alerte de tentatives d'accès bloquées
- **Conditions** :

	THEIVENDRAM Hariharani
	Rapport de stage n°1 - Lycée Elisa Lemonnier
	Du 13 mai au 05 juillet 2024

- Trigger value = PROBLEM
- Host group = Network Devices
- Trigger = Tentatives d'accès bloquées élevées

- **Operations :**

- Envoyer une notification par email à l'administrateur réseau :
 - **Send to User groups :** Administrators
 - **Send only to:** Admin's email
 - **Default subject :** [Zabbix Alert] Tentatives d'accès bloquées élevées
 - **Default message :**
 - Copier le code
 - Host: {HOST.NAME}
 - IP: {HOST.IP}
 - Trigger: {TRIGGER.NAME}
 - Severity: {TRIGGER.SEVERITY}
 - Item: {ITEM.NAME}
 - Value: {ITEM.VALUE}
 - Time: {EVENT.TIME}