

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation :
Nom, prénom : ATTALAOUI MOUSLIM		N° candidat : 2444882939
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 11/03/2025
Organisation support de la réalisation professionnelle : GSB		
Intitulé de la réalisation professionnelle : Supervision		
Période de réalisation : 2025 Lieu : Villeurbanne		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées		
<input checked="" type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau		
<input checked="" type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau		
<input checked="" type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau		

Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus)Contexte :

Dans un environnement informatique en constante évolution, il est crucial de disposer d'un système de supervision robuste pour surveiller les serveurs, détecter les anomalies et prévenir les pannes avant qu'elles ne deviennent critiques.

Nous avons choisi NagiosXI pour plusieurs raisons :

Son interface utilisateur complète et intuitive.

La possibilité de surveiller un large éventail de services et de protocoles (HTTP, SSH, DNS, DHCP etc.).

Sa compatibilité avec Debian 12, bien que nécessitant certaines adaptations spécifiques.

Cependant, la mise en place d'un tel système implique des défis :

- Configuration des agents de supervision : Nous utiliserons NCPA pour faciliter la collecte de données sur les machines surveillées.
- Sécurisation des accès : La supervision expose le serveur à des risques. Fail2Ban sera utilisé pour protéger le système contre les tentatives d'intrusion.
- Optimisation des performances : Un bon paramétrage est essentiel pour éviter les surcharges inutiles du serveur NagiosXI.

Ressources fournies :

- Un serveur Debian avec GLPI installé.
- Un serveur Windows avec Active Directory configuré.
- Un serveur de supervision Nagios sous Debian.
- Accès aux agents NCPA à installer sur les serveurs supervisés.
- Accès root ou administrateur sur les serveurs pour effectuer les configurations nécessaires.

Résultats attendus :

- Supervision opérationnelle des serveurs GLPI (Debian) et Active Directory (Windows) via Nagios.
- Mise en place et configuration de l'agent NCPA pour améliorer la remontée d'informations système.
- Installation et configuration de Fail2ban pour sécuriser le serveur Nagios contre les tentatives d'accès non autorisées.
- Vérification du bon fonctionnement de la supervision (alertes, états des services, ressources surveillées, etc.).

Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées²

Ressources documentaires :

J'ai utilisé principalement les travaux pratiques (TP) fournis par l'établissement. Ces documents m'ont servi de guide pour la configuration des différents services, la supervision via Nagios, ainsi que l'installation et la sécurisation des serveurs.

Ressources matérielles :

L'activité a été réalisée sur un environnement virtualisé, hébergé sur un poste physique capable de faire tourner plusieurs machines virtuelles simultanément.

Ressources logicielles :

Proxmox VE : Utilisé comme plateforme de virtualisation pour créer et gérer les machines virtuelles nécessaires à l'activité.

Images ISO :

- Debian pour les serveurs GLPI et Nagios.
- Windows Server pour l'Active Directory.
- Windows 11 pour simuler un poste client dans l'environnement.
- Nagios : Outil principal de supervision installé sur une VM Debian.
- NCPA (Nagios Cross Platform Agent) : Agent de supervision déployé sur les machines supervisées.
- Fail2ban : Outil de sécurité installé sur le serveur Nagios pour protéger contre les accès non autorisés.

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

Accès Proxmox :

URL : <https://172.16.0.1:8006> ==> Serveur 1

<https://172.16.0.2:8006> ==> Serveur 2

Identifiants = root ; Mot de passe = 123+aze.

Accès NAGIOS (Debian) :

Nom de machine = Nagios

Identifiant = mouslim

Mot de passe = linux

Mot de passe root = linux

Accès interface web de Nagios :

Lien = <http://172.16.1.11>

Identifiant = nagiosadmin

Mot de passe = nagiosadmin

¹ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

² Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « *Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve.* ». Les éléments nécessaires peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

Grandes étapes du projet (Nagios XI + supervision)

Installation et configuration de Nagios XI

- Préparation du serveur Debian 12.
- Téléchargement et installation de NagiosXI depuis le site officiel.
- Accès à l'interface web via l'adresse IP.
- Création de l'utilisateur nagiosadmin.
- Finalisation de l'installation via l'interface web.

Supervision du serveur GLPI (Debian 12)

- Mise à jour du serveur.
- Installation de NCPA pour collecter les données.
- Configuration de NCPA avec un token d'accès.
- Redémarrage du service NCPA.

Ajout du serveur Debian dans Nagios XI

- Accès à l'interface Nagios.
- Utilisation de l'Assistant de configuration Linux Server.
- Ajout de l'IP et du token.
- Sélection des services à superviser.
- Validation et vérification de l'ajout.

Supervision du contrôleur de domaine Windows (AD)

- Téléchargement et installation de NCPA pour Windows.
- Ajout du token et configuration du service.
- Ajout du serveur dans Nagios via l'Assistant Windows Server.
- Sélection des services à surveiller et validation.

Supervision du service DNS

- Utilisation de l'Assistant DNS dans NagiosXI.
- Saisie du nom de domaine contrôleur AD.

ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

