

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 2
Nom, prénom : Ratton Jordan		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 10/ 03 /2026
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b> 6FSoftwares		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Mise en place d'une solution de supervision d'infrastructure avec Zabbix/Grafana et Nginx conteneurisés via Docker sur Debian 13.		
Période de réalisation : 2025-2026 Lieu : NEXA Digital School, 69002 Lyon		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
<b>Compétences travaillées</b> <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		
<b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b>  La réalisation consiste à déployer une infrastructure de supervision centralisée permettant de surveiller l'état des machines du réseau.  L'architecture est composée de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un serveur Debian 13</li> <li>• Une plateforme de conteneurisation Docker</li> <li>• Une stack de supervision composée de :Zabbix (collecte des données) et Grafana (Visualisation des données)</li> <li>• Base de données (PostGRE sql)</li> <li>• Nginx (reverse proxy)</li> </ul> Les services sont déployés via Docker Compose à partir d'un repository Git ( <a href="https://github.com/remiwbk/zabbix-grafana-nginx">https://github.com/remiwbk/zabbix-grafana-nginx</a> ) L'accès aux services s'effectue via un reverse proxy Nginx qui centralise les requêtes HTTP/HTTPS vers les conteneurs applicatifs. Les utilisateurs accèdent aux interfaces via un navigateur web.		

**ANNEXE VII-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)****Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées<sup>2</sup>**

## Ressources matérielles :

- Serveur de virtualisation
- Pc personnel

## Ressources logicielles :

- Proxmox
- Zabbix
- Grafana
- Docker
- Nginx
- Debian 13

## Ressources documentaires :

- Documentations officielles des logiciels
- Drive partagé de la classe SISR
- Blog It-Connect
- Intelligence artificielle (Claude et ChatGPT)
- Ensemble des cours / projets du BTS

**Modalités d'accès aux productions<sup>3</sup> et à leur documentation<sup>4</sup>**

L'accès à l'infrastructure et aux différents services s'effectue via plusieurs interfaces :

**Hyperviseur**

- Accès web à Proxmox permettant de gérer les machines virtuelles.

**Machine cliente**

- Accès à la machine cliente Debian 13 via la VM 216 Jordan-Client-AP2

**Machine serveur**

- Accès à la machine serveur Debian 13 via la VM 215 Jordan-Zabbix. Cette machine permet l'administration de Docker, Zabbix et Grafana.

Retrouvez la documentation d'installation et d'accès à l'infrastructure ici :

<https://drive.google.com/drive/folders/1oidwkdHblzkyP0soSWwYh7v1peAaLnv3?usp=sharing>

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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 misn place et configurations des services.

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

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

ANNEXE VII-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle

**Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs**

Etant donné qu'il n'y a pas de « réseau LAN », voici un schéma expliquant le fonctionnement des différents services.

L'architecture est divisée en trois zones distinctes :

La DMZ contient le reverse proxy NGINX qui constitue le point d'entrée unique de l'infrastructure. Toutes les requêtes externes arrivent ici et sont redirigées en HTTPS vers les services internes, ce qui évite d'exposer directement ces services.

La zone Servers regroupe les services principaux :

- Zabbix Web reçoit les requêtes HTTPS redirigées par NGINX et fournit l'interface d'administration de la supervision
- Zabbix Server est le moteur central de supervision. Il reçoit les métriques des agents via le port 10050 et les stocke dans la base de données
- PostgreSQL stocke l'ensemble des données collectées par Zabbix (métriques, historique, configuration)
- Grafana reçoit également les requêtes HTTPS via NGINX et se connecte à PostgreSQL pour afficher les données sous forme de tableaux de bord visuels

La zone Clients contient les Zabbix Agents qui sont installés sur les machines à superviser. Ils collectent les métriques locales (CPU, RAM, disque, réseau, etc.) et les envoient au Zabbix Server via le port 10050.

