

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1/2
Nom, prénom : RUELLO-BABALONI Baptiste		N° candidat : 02244109413
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 30 / 05 / 2023
Organisation support de la réalisation professionnelle : ASSUR MER		
Intitulé de la réalisation professionnelle : Déploiement et supervision d'application sous Docker avec Portainer		
Période de réalisation : Janvier-Mars 2023 Lieu : ECOLE PRATIQUE		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées <ul style="list-style-type: none"> <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) <ul style="list-style-type: none"> - 1 hyperviseur de type 1 « bare-metal » VMware ESXi - 1 machine virtuelle sous Debian 11 - 1 poste client Windows 10 		
Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition d'applications/services aux utilisateurs - Administration et supervision du déploiement par Portainer 		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² <ul style="list-style-type: none"> - Topologie de l'infrastructure - Docker : Docker est une plateforme permettant de lancer certaines applications dans des conteneurs logiciels isolés - Conteneur : Un conteneur est un format d'emballage qui regroupe tout le code et les dépendances d'une application dans un format standard, qui permet une exécution rapide et de fiable dans l'ensemble des environnements informatiques. - Portainer : Portainer est un conteneur Docker en lui-même qui permet de créer, modifier, redémarrer, surveiller, l'hôte Docker et les conteneurs via une web interface d'administration. 		
Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴		
Portfolio : https://brbabaloni.fr/#projects		

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.

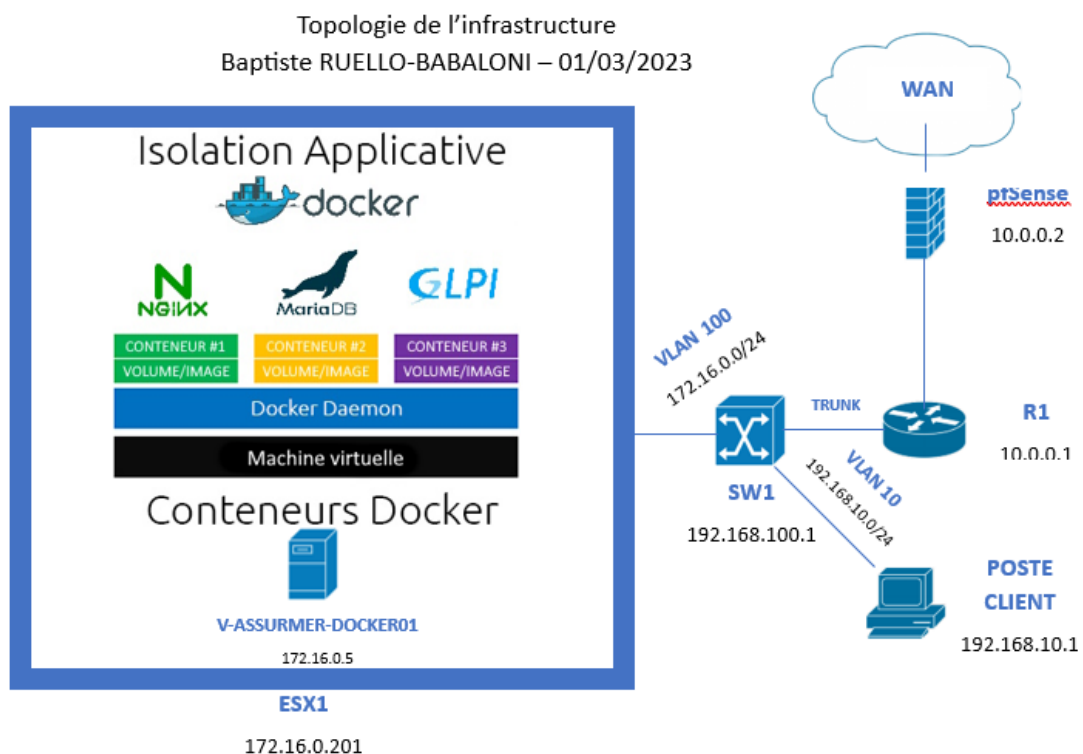
⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

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

La DSI envisage le changement progressif de son système d'hébergement des applications afin des les migrer vers un cluster Docker pour ses facilités de déploiement et de supervision.

Cette solution permettra une meilleure disponibilité, la mise en place d'un équilibrage de charge en déployant dynamiquement des conteneurs applicatifs et la réplication de certaines applications.

D'un point de vue sécurité, les conteneurs Docker fonctionne sur le principe de l'isolation applicative, c'est-à-dire que chaque conteneur fonctionne indépendamment de l'hôte : les dépendances ou les configurations d'un conteneur n'affecteront aucune dépendance ou configuration des autres conteneurs et de la machine hôte. De plus, les conteneurs sont toujours exécutés en mode non-privilegié, ils ne sont pas super-utilisateur et ne peuvent donc qu'accéder aux ressources qui leur ont été explicitement donné.

Topologie :**Démarche :**

- 1) Installation de la VM Docker V-ASSURMER-DOCKER01 - 172.16.0.6
- 2) Création du cluster Docker
- 3) Déploiement du conteneur Portainer
- 4) Déploiement d'une application
- 5) Test de mise en production
- 6) Administration et suivi du déploiement avec Portainer

Résultats attendus :

- Mise à disposition d'applications/services aux utilisateurs
- Administration et supervision du déploiement par Portainer