

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation :1
Nom, prénom : Martinat Auguste		N° candidat :02444872988
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 15 /04 /2025
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b> Dans le cadre de la mise à jour de son infrastructure informatique, le Centre-SIO-Info a souhaité rendre ses services plus fiables et éviter les coupures en cas de problème. Pour cela, un deuxième serveur Proxmox a été ajouté. Ce nouveau serveur permet de faire une copie des machines importantes, comme l'Active Directory. En cas de panne du premier serveur, le deuxième prend le relais, ce qui permet de continuer à faire fonctionner les services sans interruption. Cela permet aussi d'éviter les pertes de données.		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Mise en place d'une infrastructure virtualisée avec redondance		
Période de réalisation : 2023-2025 . Lieu : Châteauroux		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
<b>Compétences travaillées</b> <input 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 réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)**

Les ressources fournies sont :

La réalisation professionnelle est réalisée avec le matériel fournis par l'école CCI CAMPUS CENTRE en respectant le cahier des charges

- Routeur D-Link DSR-1000 AC
- 2 switch D-Link DSG-1510-28P
- 2 serveurs Proxmox pour créer une redondance des machines importantes comme l'Active Directory
- 1 machine client ( accès aux Proxmox via web )

Les résultats attendus sont :

L'ajout d'un deuxième serveur Proxmox permet de renforcer la sécurité et la fiabilité de l'infrastructure du Centre-SIO-Info.

Grâce à cette redondance, les machines virtuelles importantes comme l'Active Directory sont présentes sur les deux serveurs, ce qui permet de continuer à faire fonctionner les services même en cas de panne d'un des serveurs.

Cette solution permet aussi de réduire les temps d'arrêt, d'éviter les pertes de données et de garantir une meilleure continuité de service pour les utilisateurs et les administrateurs.

### **Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées<sup>2</sup>**

**Documentations :**

- **Contexte**
- **Cahier des charges**

**Matérielles utilisés :**

- **1 Routeur D-Link DSR-1000 AC**
- **1 switch D-Link DSG-1510-28P**
- **2 Unités centrale**
- **1 machine client ( accès aux Proxmox via web )**

**Logiciels utilisés :**

- **Draw.io**
- **Word**
- **Proxmox**
- **Excel**
- **Active Directory**
- **Proxmox**

---

<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.

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

<https://amartinat.dev-campus.fr/>

Voir les procédures d'installation et les modalités d'accès dans le portfolio mis à disposition dans la rubrique Projet BTS

**BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS**

**SESSION 2025**

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

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

---

<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 mis en place et configurations des services.

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

Le but de cette réalisation est de renforcer l'infrastructure virtuelle du Centre-SIO-Info en ajoutant un deuxième serveur Proxmox afin de mettre en place une redondance. Cela permet de dupliquer les machines virtuelles critiques comme l'Active Directory.

### **Analyse des besoins :**

Lors d'une réunion avec les responsables du Centre-SIO-Info, il a été décidé de renforcer la disponibilité des services. Les machines les plus importantes, comme l'Active Directory. La solution retenue a été d'ajouter un deuxième serveur Proxmox pour créer une redondance.

### **Installation du second serveur Proxmox :**

Un second serveur physique a été installé avec Proxmox VE, la même version que celle utilisée sur le premier serveur. Ce nouveau serveur a été configuré pour héberger une copie des machines virtuelles critiques.

### **Création des machines virtuelles en double :**

Les machines importantes, comme l'Active Directory, ont été dupliquées et déployées sur le deuxième serveur. Cela permet qu'en cas de problème sur le premier serveur, le deuxième prenne le relais avec une machine identique prête à fonctionner.

### **Configuration du réseau :**

Les deux serveurs Proxmox ont été reliés au réseau de manière à pouvoir communiquer et partager les données nécessaires. Les adresses IP, les VLANs et les accès web ont été configurés pour un accès rapide et sécurisé.

### **Tests de redondance :**

Des tests ont été réalisés pour simuler une panne du premier serveur Proxmox. Lors de ces tests, les services hébergés (comme l'Active Directory) ont pu être repris rapidement par le deuxième serveur. Les résultats ont montré une bonne réactivité du système, sans interruption visible pour les utilisateurs.



