

Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

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

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : EZZAMOURI Yanis		N° candidat :
Épreuve ponctuelle	Contrôle en cours de formation	Date : 05 / 05 / 2026
<p>Organisation support de la réalisation professionnelle</p> <p>Le port de Cherbourg est une infrastructure portuaire française accueillant des activités variées : transport de passagers, ferries, fret maritime, croisières ainsi que des opérations de maintenance navale.</p> <p>Le système d'information du port repose sur des postes de travail gérés localement, sans centralisation de l'authentification ni des stratégies de sécurité. La gestion des comptes est réalisée manuellement sur chaque poste, ce qui entraîne une perte de temps et des risques de sécurité.</p> <p>Le directeur des systèmes d'information, M. Richard, souhaitait moderniser cette infrastructure afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centraliser l'authentification et la gestion des utilisateurs. • Déployer des stratégies de groupe (GPO) pour uniformiser et sécuriser les postes. • Mettre en place un serveur de fichiers avec droits d'accès par département. • Automatiser le déploiement de logiciels sur les postes du domaine. <p>La mission confiée consistait donc à concevoir et déployer une infrastructure Active Directory complète, adaptée aux besoins du port et facilement administrable.</p>		
<p>Intitulé de la réalisation professionnelle</p> <p>Mise en place d'une infrastructure Active Directory avec GPO, partages réseau sécurisés et déploiement automatisé de logiciels</p>		
Période de réalisation :		Lieu : Lycée Saint-Exupéry
Modalité :	Seul(e)	X En équipe
<p>Compétences travaillées</p> <ul style="list-style-type: none"> X Concevoir une solution d'infrastructure réseau X Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau X Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau 		
<p>Conditions de réalisation (ressources fournies, résultats attendus)</p> <p>Ressources fournies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma du réseau existant. • Cahier des charges précisant les besoins fonctionnels et techniques (nombre d'utilisateurs, services attendus). <p>Matériel réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Switch Cisco o Postes clients Windows 10/11 o Machine virtuelle servant d'hôte pour le serveur Windows Server 2022 <p>Résultats attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déploiement d'un domaine Active Directory fonctionnel. • Mise en place d'une arborescence d'UO (Unités d'Organisation) par service. • Configuration de GPO avancées (restrictions, déploiement logiciels, scripts de connexion). • Serveur de fichiers DFS avec permissions NTFS. • Intégration des postes Windows 10/11 au domaine. • Rédaction d'une documentation technique permettant l'exploitation et la maintenance. 		
<p>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées</p> <p>Matériel spécifique utilisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serveur virtuel hébergeant Windows Server 2022. • Postes clients Windows 10/11 pour les tests d'intégration au domaine. • Switch Cisco assurant la connectivité réseau. <p>Logiciels spécifiques utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2022 (AD DS, DNS, DHCP, DFS, serveur de fichiers). • Windows 10/11 (postes clients du domaine). 		
<p>Modalités d'accès aux productions et à leur documentation</p> <p>https://yanis-ezzamouri.fr/?p=781</p>		

Fiche descriptive de réalisation professionnelle (verso)

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs**Partie 1 : Besoins spécifiques de l'entreprise**

- Les comptes utilisateurs et les droits d'accès sont gérés localement sur chaque poste, sans centralisation de l'authentification ni des stratégies de sécurité.
- Aucune stratégie de groupe n'est appliquée : chaque poste est configuré manuellement, entraînant des incohérences et des risques.
- Il n'existe pas de partage réseau sécurisé par département, ni de déploiement automatisé de logiciels.

Le port de Cherbourg souhaitait moderniser son infrastructure afin de :

- Centraliser l'authentification et la gestion des utilisateurs.
- Uniformiser et sécuriser les postes via des stratégies de groupe.

Partie 2 : Solutions envisagées

Active Directory (Windows Server 2022) : solution Microsoft standard pour la gestion centralisée des utilisateurs, des postes et des stratégies de groupe.

Samba AD (Linux) : alternative open-source compatible avec les clients Windows. Cependant, sa gestion des GPO est plus limitée.

FreeIPA : solution open-source de gestion centralisée des identités, principalement orientée Linux, peu adaptée à un parc Windows.

Partie 3 : Solution retenue

- Active Directory sur Windows Server 2022 a été retenu pour sa compatibilité native avec les postes Windows du port, sa richesse fonctionnelle (GPO, DNS, DHCP, DFS) et sa large documentation.
- Le serveur de fichiers DFS (Distributed File System) a été retenu pour organiser et sécuriser les partages réseau par département, grâce à sa gestion centralisée des espaces de noms, des permissions NTFS.

Partie 4 : Mise en oeuvre des solutions**Phase 1 : Installation de l'environnement**

- Installation de Windows Server 2022 sur le serveur physique.
- Attribution d'une adresse IP fixe et configuration du nom d'hôte (SRV-DC01).
- Installation des rôles AD DS, DNS et DHCP via le Gestionnaire de serveur.

Phase 2 : Configuration du domaine

- Promotion du serveur en contrôleur de domaine (domaine : port-cherbourg.local).
- Création de l'arborescence d'UO : Direction, Exploitation, Maintenance, Informatique.
- Création des comptes utilisateurs et des groupes de sécurité par département.
- Intégration des postes Windows 10/11 au domaine.

Phase 3 : GPO et serveur de fichiers

- Configuration des GPO : fond d'écran imposé, restrictions, verrouillage de session, politique de mots de passe.
- Déploiement automatisé de logiciels (MSI) via GPO sur tous les postes du domaine.
- Mise en place du serveur de fichiers DFS : création de l'espace de noms \port-cherbourg.local\Partages, partages par département, permissions NTFS et quotas disque.
- Mappage automatique des lecteurs réseau via GPO à la connexion.

Phase 4 : Tests

- Vérification de l'authentification des utilisateurs sur le domaine.
- Validation de l'application des GPO et du mappage des lecteurs réseau.

Partie 5 : Conclusion

Le déploiement de cette infrastructure Active Directory a permis de centraliser la gestion des utilisateurs et des postes du port de Cherbourg. Les principaux bénéfices sont : une administration simplifiée, une sécurité renforcée grâce aux GPO, des partages réseau organisés par département et un déploiement automatisé des logiciels.