# PROCÉDURE

* Les apprentis travaillent individuellement.
* Le cahier des charges est présenté, commenté et discuté.
* Les apprentis sont entièrement responsables de la sécurité de leurs données.
* En cas de problèmes graves, les apprentis avertissent leur chef de projet au plus vite.
* Les apprentis ont la possibilité d’obtenir de l’aide externe, mais ils doivent le mentionner.
* Les informations utiles à l’évaluation de ce projet sont disponibles au chapitre 3.2.

# TITRE : Redondance de services et surveillance

Objectif du projet (SMART) :

* Dans 8 semaines, à la fin de ce projet, chaque élève sera capable d’installer un serveur Windows sans interface utilisateur (*Windows Server* Core) et de surveiller le bon fonctionnement des services redondants (DNS, DHCP).

# SUJET

Bienvenue dans le projet "Administration de Serveur Windows Core et Surveillance Réseau" ! Ce programme de 8 semaines vous guidera à travers l'installation d'un serveur Windows sans interface utilisateur (Windows Server Core) et la surveillance experte des services redondants tels que DNS et DHCP. À la fin du projet, vous maîtriserez l'administration sans interface graphique et assurerez la stabilité des services réseau essentiels. Préparez-vous à plonger dans le monde captivant de l'administration serveur !

# MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

* Un PC de laboratoire standard.
* Microsoft Office Professionnel.
* VirtualBox

# CAHIER DES CHARGES

## Temps à disposition

* 24 périodes (3p / semaine)
* Une auto-évaluation sera demandée après 20p de projet et servira de base à l’évaluation formative.

## Eléments évalués

* Rapport
* Journal de travail
* Infrastructure mise en place

**Installation et administration des serveurs Windows Core**

* Installation réussie du contrôleur de domaine (LSN-DC-01) avec configuration DHCP (sous-réseau : 192.168.21.0/24) et DNS (zone primaire : ma-pme.local).
* Installation réussie du second contrôleur de domaine (LSN-DC-02) avec configuration DHCP (sous-réseau : 192.168.21.0/24) et DNS (zone primaire : ma-pme.local).
* Configuration d'un Active Directory comprenant deux groupes (vente et production) avec deux employés dans chaque groupe.
* Mise en place d'un failover entre les deux serveurs, permettant une grande disponibilité des services essentiels. Les apprentis doivent configurer le failover, simuler des pannes et surveiller les échanges d’informations entre les deux serveurs.

**Surveillance des performances**

* Mesure précise du nombre de requêtes DNS effectuées.
* Mesure de la mémoire (RAM) utilisée avec une alerte configurée si plus de 80% de la RAM est consommée.
* Surveillance du volume de trafic

**Surveillance des services**

* Démo de la capacité à surveiller les services DNS et DHCP

**Planification et journal de travail :**

* L’apprenti tiendra un journal de travail (une ligne par demi-heure de travail). Le journal de travail utilise les modèles de l’ETML.
* Le succès et les échecs doivent être clairement indiqués.
* Les tâches terminées doivent être facilement repérable.
* Une planification initiale sera montrée au chef de projet avant la toute première installation des machines virtuelles.

**Rapport**

L’apprenti fournira un rapport, rédigé tout au long de son travail, sous forme de marche à suivre, comprenant aussi une introduction, un schéma visio et une conclusion. L’apprenti devra fournir à son enseignant une version électronique à la fin de la 4ème journée de projet.

**Outils du marché**

Proposition d’outils disponible sur le marché et comparaison avec les outils natifs de Windows Server (avec utilisation du moniteur de performance « perfmon »).

**Monitoring / Cockpit**

Les apprentis installeront une VM avec Windows 2022 (Desktop Expérience) depuis laquelle ils pourront piloter et monitorer les deux VM installées en server core.