**ACQUIS D’APPRENTISSAGE VISES DURANT LE PROJET :**

(difficulté : 1 🡪 bases / 5🡪 expert du domaine)

[2] Présenter les points essentiels d'un projet

[2] Identifier les acteurs d'un projet

[2] Expliquer la notion de tâches et leur organisation

[2] Expliquer le rôle de PERT

[2] Expliquer le rôle de GANTT

[3] Utiliser un réseau PERT pour optimiser une planification

[3] Structurer un planning effectif de projet à l'aide d'un outil adapté

[2] Expliquer les notions : annuaire, Gestion utilisateurs, groupes et stratégies de groupe (GPO)

[2] Décrire les intérêts et risques d'un annuaire centralisé en entreprise

[4] Proposer des scripts Powershell

[3] Utiliser Active Directory

[2] Différencier le fonctionnement des protocoles de transport (TCP, UDP, ports)

[2] Expliquer le rôle de DNS au sein du réseau

[1] Lister les principaux ports

[4] Diagnostiquer un problème d'accès Internet

[3] Mettre en place un serveur DNS

[2] Différencier les adressages logiques IPV4 et IPV6

[2] Décrire le fonctionnement du PAT et du NAT et l'intérêt historique de l'utilisation de ces techniques

[3] Configurer le NAT pour un réseau IPv4

[3] Configurer un réseau utilisant IPv4 et IPv6

[2] Expliquer le fonctionnement de DHCPv6

[4] Utiliser NDP et ICMPv6

[2] Résumer le fonctionnement des VLANS au sein d'un réseau local (protocoles, les principes et fonctionnement, la segmentation, la hiérarchie).

[3] Administrer la configuration des VLANS dans un réseau local (configuration des équipements niveau 2 et 3, trunking).

[3] Configurer la diffusion des VLANS au sein d'une topologie commutée (VTP et ses modes de configuration).

[3] Utiliser les commandes principales de troubleshooting associées au voisinage.

[2] Identifier l'intérêt du Spanning-tree dans un réseau local (Bases du STP, agrégation de liens).

[3] Configurer le routage inter-vlan (router-on-a-stick et sur commutateur de niveau 3)

[2] Expliquer la différence entre les adresses publiques et privées et sait donner les plages d'adresses privées

[2] Définir une adresse IP, un réseau et la notation CIDR

[4] Réaliser un plan d'adressage optimisé dans une infrastructure réseau en IPV4 et répondant  aux besoins.

[3] Mettre en place un serveur DHCP

[2] Définir une route et différencier routes statiques, dynamiques et par défaut

[3] Configurer une route statique et par défaut en mode CLI

[4] Utiliser, pour réaliser un diagnostic simple sur un réseau, les commandes : ping, ipconfig, tracert, show, …

[4] Interpréter les principaux retours du protocole ICMP lorsqu'un destinataire est inaccessible (TTL expiré, timed out, network unreachable, etc...)

[2] Décrire le fonctionnement d'Ethernet

[2] Décrire le fonctionnement de la technologie Wifi et architectures d'utilités personnelles et d'entreprise.

[2] Décrire le principe de commutation

[4] Analyser une capture de trame

[3] Configurer un équipement de type commutateur à l'aide du CLI

[4] Sécuriser les accès d'un équipement réseau

[4] Corréler une méthodologie de dépannage d'un réseau avec le modèle OSI (ou TCP) (introduction au troubleshooting)

[3] Faciliter la recherche de pannes en utilisant un référentiel

[2] Distinguer les supports de communication de la couche physique

[2] Décrire le modèle OSI et TCP/IP

[2] Classifier et reconnaître différentes tailles de réseaux

[2] Identifier les équipements du réseau et plus précisément le rôle et le fonctionnement (composants et rôles, démarrage, principe de fonctionnement) d'un commutateur ou un routeur dans un réseau

[3] Préparer une topologie réseau