

Projet 2 : Conception réseau

18/12/2017

Rôles :

Matthieu CARTERON	: Chef de projet, responsable du matériel
Julien LIGUORI	: Responsable de l'accès réseau
Hugo LE BOENNEC	: Responsable de l'accès réseau
Robin CALLET	: Responsable de l'architecture
Quentin VIEL	: Gestionnaire du budget et des ressources

Problématique :

Gérer la réalisation d'un important réseau pour un événement compétitif.

Données :

- 500 joueurs
- 25000 visiteurs
- 3000 m² de LAN
- 2 tournois majeurs (*Counter-Strike* et *League of Legend*)
- 15000 € de récompense au vainqueur
- 20952 € de location pour la salle
- Sponsor de 3500 €
- Fibre dédiée proposée : 300 Mbits/s pour 3850 € pendant 2 jours.
- Armoire électrique de 630 A pour 3216 €

Objectifs :

Matériel :

- Trouver le moyen d'accueillir 200 joueurs supplémentaires dans l'infrastructure.
- Écrire une charte mentionnant la responsabilité des joueurs sur leur matériel.
- Sélectionner le matériel à acheter.
- Calculer le débit théorique et pratique des commutateurs.
- Choisir un câblage adapté (avec une marge).

Architecture :

- Choisir une topologie adaptée.
- Produire un dossier de câblage physique indiquant :
 - Le câblage apparent sur le schéma (longueur, type, eçt...).
 - Calculs pour éviter de gaspiller de la longueur.
 - Emplacements des locaux techniques et équipement (accessoires, eçt...).
 - Argumentaire sur le choix du support + caractéristiques techniques.
 - Emplacement des zones de jeu.
- Proposer une connexion sans-fil pour « *Hearthstone* ».

Serveurs et accès réseau :

- Proposer un accès internet pour « *League of Legend* ».
- Proposer un serveur de jeu local pour certains jeux.
- Gérer la distribution électrique.
- Déployer un environnement d'administration capable d'agir sur l'ensemble du réseau.
- Sécuriser l'accès au réseau informatiquement et physiquement.

Budget et planification :

- Réaliser un planning précis et détaillé pour l'événement et le déploiement.
- Donner le nombre et les données précis du matériel requis.
- Calculer le budget à allouer.
- Fixer les prix.
- Présenter les éventuels partenaires.

Bonus :

- Écrire des « .bat » permettant une configuration rapide de l'IP (VLSM).

Liste des jeux-vidéo :

Titre	Nombre de participants
League of Legend	240
Counter-Strike	120
Hearthstone	48
Player Unknown Battleground	48
Rocket League	48

Éléments à rendre :

- Maquettes des solutions (Packet Tracer). Proposer un protocole de démonstration afin de prouver la connectivité des joueurs (un joueur par zone suffit).
- Rapports de spécification justifiant les choix techniques.
- Procédures d'installation et de configuration pour gagner du temps.
- Dossier présentant le budget pour aider le jury dans sa solution de financement.
- Planning prévisionnel de la semaine de travail.
- Synthèse des problèmes / écarts + bilan personnel.