

Justification et explication du matériel :

Bornes Wifi :

Le choix des bornes wifi que j'ai choisi est simple, il délivre une connexion totale de 5.3 Gbit/s sur trois bandes (2167 + 2167 + 1000 Mbits/s), c'est donc le genre de connexion puissante et efficace dans notre cas où les joueurs ont besoin d'une connexion bien stable et fiable. Les 48 joueurs d'Hearthstone utiliseront cette borne, ce qui leur laissera un débit théorique de : $5300/48 = 110,4$ Mbit/s par personne, ce qui est largement suffisant. Une deuxième borne de ce même type sera mise à disposition dans la salle pour les visiteurs.

Switch 8 ports :

Le switch à 8 ports que j'ai choisi va servir à brancher d'autres switch de manière à couvrir en Ethernet tout les PC de la salle. J'ai bien entendu vérifié que la capacité de commutation ainsi que le débit en paquets par secondes était suffisant pour ne pas ralentir la connexion fournie par le parc des expositions.

Switch 48 ports :

Les switch 48 ports seront branchés sur les switch de 8 ports comme expliqués précédemment, j'ai également vérifié leurs caractéristiques (capacité de commutation, débit) pour la même raison que les switch de 8 ports. Ces switch serviront à avoir suffisamment de ports pour brancher tout les PC ayant besoin d'une connexion filaire (456 personnes).

Armoires électriques 630 A +400A :

J'ai décidé de rajouter deux armoires électriques à celle de 630A déjà fournie pour la raison suivantes : (On prendra $1A = 220W$). Il y a 500 joueurs qui vont avoir besoin d'une alimentation. On part du principe que l'on laisse 3A par personnes pour son ordinateur (soit 660W), car aujourd'hui des PC destinés à jouer consomment beaucoup de puissance. Et donc si nous réservons 3A par

personne il faudrait un minimum de 1500 A de courant : C'est pourquoi j'ai décidé d'acheter une armoire de 630A et de 400 A en plus, ce qui nous donnera 1660A de courant au total, ce qui permet de couvrir l'alimentation de tout les PC ainsi que des composants rajoutés (Switch + routeurs), tout en gardant une marge.

Armoire à switch :

L'armoire à switch que j'ai choisi est en fait un rack mural permettant d'organiser les switch et de les ranger correctement, j'ai choisi les dimensions de ce rack en fonction de celles des switch.

Câbles :

En raison du nombre, de la taille et de l'effectif des personnes qui viendront à cette LAN, j'ai décidé de choisir des câbles ethernet RJ45 Catégorie 6 SSTP.

J'ai choisi la catégorie 6 car elle délivre 1Gbit/s de débit, ce qui est suffisant par rapport au débit proposé par le parc des expositions.

J'ai également pris des câbles SSTP (doublement blindés) pour la solidité des câbles qui se doit d'être correcte dans les conditions de cette LAN. Les câbles seront bien rangés de manière à ce que les joueurs et les visiteurs évitent de se prendre les pieds dedans par exemple. Mais en cas d'incident ils seront plus susceptible de résister et de ne pas couper la connexion.

Visio :

L'emplacements des switch ainsi que des câbles sur le visio à été choisi de manière à ce qu'ils soient dans des coins là où se trouve les joueurs, pour être le plus près possible des joueurs lors du branchement et donc limiter la longueur des câbles. Les switch sont placés en face de chaque rang pour avoir un accès simple aux PC lors du branchement, et les bornes wifi sont placés à deux coins opposé, une à côté des joueurs d'Hearthstone qui utilisent la wifi pour jouer, et l'autre à l'opposé pour couvrir un maximum de la salle en wifi et permettre un accès aux visiteurs.