

## I) Rappel des besoins du projet

- Création d'un système d'information sur les différents sites avec une redondance des services.
- Liaison entre les deux sites.
- Un partage de données et un accès à ses données sur les différents sites.
- Le matériel et les données doivent être sécurisés.
- Une redondance et une sauvegarde des données sont aussi indispensables.

## II) Notre solution argumentée

### 1) Matériel

Nous avons deux serveurs par site, les configurations de ceux-ci ont été faites sur mesure, afin de correspondre au mieux aux besoins et de ne pas les sous ou surestimer.

Pour la gestion du stockage, des NAS Synology qui seront reliés à l'AD et permettent de stocker de manière fiable et sécurisées toutes les données des utilisateurs ainsi que de gérer les backups des serveurs.

Pour le commutateur, un modèle Netgate fourni nativement avec PfSense+ (pour nos VM on utilisera OpenSense afin de simuler le routeur) afin de gérer correctement le VPN pour la liaison entre les deux sites ainsi que le pare-feu. Un switch sera installé afin d'y connecter les bornes wifi et de pouvoir faire de la connexion filaire.

Pour les ordinateurs portables des étudiants, des PC comprenant des CPU assez performant couplés à 16Go ram et 1To de SSD seront suffisant pour permettre la création de VM.

Les étudiants auront accès à des bornes wifi installées dans la salle pour accéder à internet.

### 2) Logiciel

Pour le serveur principal, Windows server est la meilleure solution, vu que les ordinateurs des étudiants seront sur Windows également. Cela permet d'utiliser leur service pour la gestion des comptes utilisateurs en SSO, le service DHCP, DNS et les partages de fichiers.

Une redondance de tous les services sera réalisée entre les deux serveurs sur chaque site, afin de ne pas risquer de coupure de l'activité.

Un tunnel VPN reliera les deux sites afin de transférer rapidement et avec sécurité toutes les données (AD, fichiers des utilisateurs). Ce VPN servira également d'interface de connexion externe s'il y a besoin de gérer l'infrastructure à distance ou de s'y connecter afin de récupérer des fichiers.

Des sauvegardes des données utilisateurs et des serveurs seront réalisées quotidiennement, pour ne pas risquer de perdre des informations importantes

### 3) Autres

Une documentation d'installation de tous les logiciels/services sera réalisée pour faciliter l'exploitation et d'administration des services par le service informatique.

Une politique de sécurité sera mise en place pour ne pas risquer des intrusions malveillantes, que ce soit en interne ou en externe.