



**Maison des Liges**

**Projet SUPERVIZ**

Mise en place d'une solution de monitoring pour la M2L



# Sommaire

- I. **Présentation de la Maison des Ligues de Lorraine**
  - A. Problématique
  - B. Présentation du Schéma Réseau
  
- II. **Mise en place d'une Solution de Monitoring par Arqee Tech**
  - A. C'est quoi le Monitoring ?
  - B. Comment faire du monitoring ?
  - C. Les Enjeux du Monitoring
  
- III. **Outils préconisés par Arqee Tech**
  - A. Les Différentes Solutions sur le marché
  - B. Choix des solutions et comparatif
  - C. La meilleure solution de monitoring dans le cas présent
  - D. Schématisation du réseau après installation
  
- IV. **Conclusion**



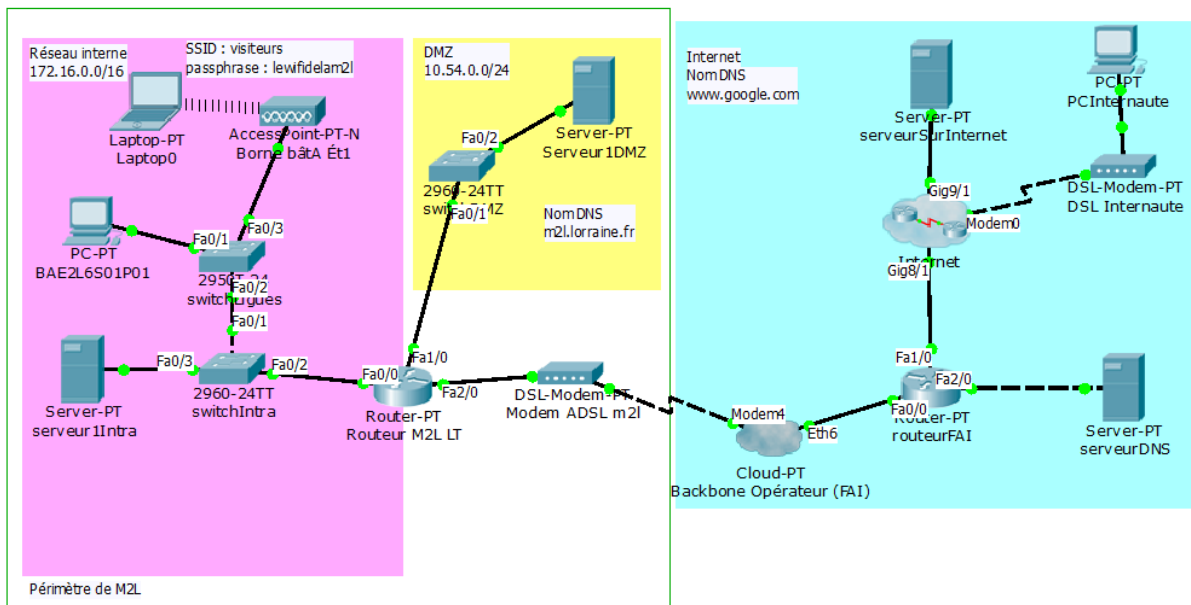
## I. Présentation de la Maison des Ligues de Lorraine

La Maison des Ligues de Lorraine (M2L) a pour mission de fournir des espaces et des services aux différentes ligues sportives régionales et à d'autres structures hébergées. La M2L est une structure financée par le Conseil Régional de Lorraine dont l'administration est déléguée au Comité Régional Olympique et Sportif de Lorraine (CROSL)

### A. Problématique

La M2L voudrait faire superviser son infrastructure et ses équipements informatiques afin de surveiller son réseau et prévenir tout incident (panne sur le réseau...)

### B. Schéma réseau de la M2L



Voici une représentation schématique du réseau de la M2L sur lequel il faut intervenir afin de répondre à la problématique.

## II. Mise en place d'une solution de monitoring

### A. Définition du Monitoring

Afin de garantir la disponibilité et la performance de leur système d'information, il faut mettre en place des solutions permettant la surveillance de l'infrastructure, des équipements, logiciels et processus supportant les données.

Pour cela, il faut s'assurer qu'aucun dysfonctionnement technique ne perturbe le service, mesurer la performance au regard des attentes, communiquer et prendre en charge au plus vite un dysfonctionnement.



La surveillance informatique, c'est-à-dire le monitoring, couvre :

- La disponibilité des serveurs, réseaux, logiciels, processus, switchs, routeurs, parefeux, onduleurs, connexions internet, bornes wifi, etc...
- La disponibilité des ressources d'un système, telles que l'espace disque, la mémoire, le CPU,
- La santé des équipements (postes de travail, téléphonie, imprimantes...),
- La performance, par exemple les temps de réponse d'une application, le débit réseau, la température d'une salle,
- La fiabilité / qualité, par analyse de la disponibilité sur une période,
- La sécurité, pour prévenir des attaques, (vol de données confidentielles clients ou internes, ransomware, virus...)

La détection au plus tôt d'une panne, ou d'un risque, conduit à une résolution plus rapide, et limite les impacts pour l'organisation et ses utilisateurs. Les mesures sont prises en amont, l'environnement est sécurisé et l'efficacité est améliorée. Le monitoring est le moyen de surveiller infrastructure et réseaux pour se prémunir efficacement des pannes.

Sur la durée, l'analyse des données collectées favorise la prise de décision quant au remplacement d'équipements et/ou l'ajout de ressources. Ces données mettent en lumière les risques potentiels pour lesquels l'anticipation doit être l'assurance d'une exploitation optimale du SI.

## B. Comment faire du Monitoring ?

Avant la mise en place de la surveillance, il convient de définir :

- Les objectifs : quelle fiabilité, disponibilité, qualité, quelle réduction des impacts des anomalies, quel délai...
- Son périmètre : quels types de surveillance, quels serveurs et logiciels concernés, réseaux, ressources Cloud...
- Ses exigences et contraintes en terme d'exploitabilité, sécurité de fonctionnement...

Il est aussi important de définir certaines choses comme :

- Comment seront traités, et par qui, les risques et les dysfonctionnements ? Que ce soit en interne ou en externe, avec des moyens disponibles 24/24 7/7, en astreinte ou sur place, tous les acteurs doivent être identifiés et leurs rôles et responsabilités délimités.
- Quels seront les contrôles et mesures pour s'assurer du caractère opérationnel des solutions mises en place.



### C. Les enjeux du Monitoring

La mise en place d'une supervision apporte à l'entreprise de nombreux bénéfices pour son activité :

- Une réduction des coûts : tout risque anticipé est immédiatement constaté avec des seuils d'alerte, le temps de réaction est réduit et permet d'éviter le dysfonctionnement. L'impact financier est limité au minimum.
- Une amélioration du pilotage : vous mesurez l'activité, vous maîtrisez et comprenez instantanément la situation des systèmes et infrastructures, avec une cartographie dynamique, les moyens sont sous contrôle. Vous gagnez du temps avec une analyse de la situation permanente et immédiate et facilitez le travail des administrateurs systèmes et réseaux grâce aux fonctions d'inventaire des outils de supervision.
- Une anticipation plus forte : le reporting met en évidence l'évolution des mesures, et des dégradations potentielles. Avant que les seuils d'alerte ne soient atteints, vous êtes en capacité de prendre les meilleures décisions pour adapter la capacité du système d'information aux besoins de l'entreprise.
- Surveiller et détecter au plus tôt une évolution inquiétante, une indisponibilité ou défaillance d'un composant concourt à améliorer la qualité et impacte positivement et directement le business de l'entreprise dans son ensemble.

## III. Les outils préconisés par Arqee Tech

### A. Les différentes solutions sur le marché

Il existe une multitude de solutions permettant de faire du monitoring sur une infrastructure. Chaque outil a ses avantages et ses inconvénients. Parmi eux on peut citer :

- Cacti
- Nagios Core & Nagios XI
- Zabbix
- Icinga
- PRTG
- NeDi
- Ntop
- Centreon
- Spiceworks Network Monitor
- Observium
- Netwrix Auditor for Windows Server Free Community Edition



## B. le choix des solutions et comparatif

Nous avons donc choisi de proposer, parmi les solutions existantes, deux solutions qui sont : Nagios Core et Zabbix.

Ces deux solutions sont très bonnes pour faire de la surveillance. Il est donc nécessaire de faire un comparatif afin d'accompagner au mieux le choix final :

	Zabbix	Nagios Core
Interface Web	Interface Intuitive et facile à utiliser	Interface Web difficile à prendre en main
Configuration	Possibilité de changer les configurations sur l'interface web	Force les utilisateurs à saisir les configurations sous fichier texte
Visualisation	Dispose de ses propres graphiques de qualité supérieure prêt à l'emploi	Pas de graphique par défaut mais avec un plugin à installer
Prise en Charge de Protocoles	Supporte les protocoles HTTP, FTP, SMTP, SNMP, POP3, SSH et MYSQL	Supporte les protocoles HTTP, FTP, SMTP, SNMP, POP3, SSH et MYSQL
Alertes et notifications	Alerte par défaut et par niveau personnalisable par sms et mail.	Alerte par défaut et par niveau par sms ou email
Plugins	Impossibilité d'installer des Plugins	Plugin Autodiscovery qui pour trouver les périphériques connecté quelque soit la plage IP
Communauté	Plus de 80000 utilisateurs	Plus de 67 000 Utilisateurs
Prix	Gratuit sans le support	Gratuit mais limité (tremplin vers Nagios XI qui est payant)



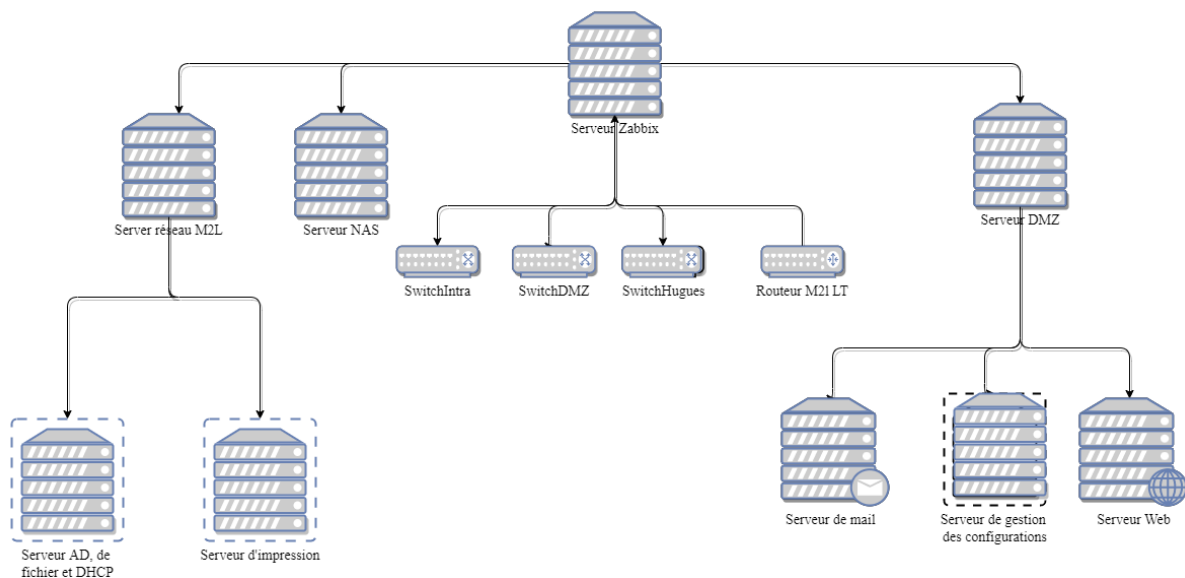
### C. La meilleure solution pour la M2L

Compte tenu des informations en notre possession, il est clair que Zabbix est la solution préconisée pour la M2L.

En effet, en plus d'être une solution gratuite et complète, Zabbix possède une interface intuitive et facile d'utilisation. De plus, La ou Nagios Core offre une panoplie de Plugins afin de répondre aux besoins des utilisateurs, Zabbix offre à défaut, les outils nécessaire à un bon Monitoring.

### D. Schématisation du réseau après installations

Schéma contextualisé de monitoring de l'infrastructure M2L



## IV. Conclusion

Ainsi, afin de superviser l'infrastructure et ses équipements informatiques, la M2L doit mettre en place une solution de monitoring qui peut lui permettre de prévenir la plupart des problèmes au niveau de la couche physique mais aussi de la couche réseau.

Parmi toutes les solutions de monitoring proposées sur le marché, Zabbix est une bonne alternative car facile d'utilisation et complète.