

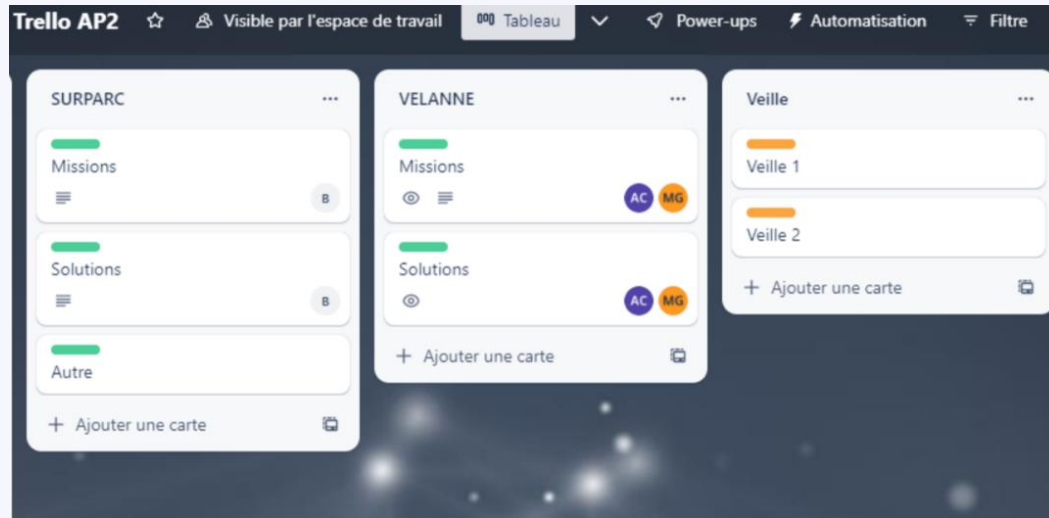
Projets M2L



Organisation

Pour la réalisation des Projets VELANNE et SURPARC nous nous sommes organisés par le biais d'un Trello, dans un travail fait main dans la main par le biais de réunions dans nos locaux et sur Teams.

Pour la réalisation du travail, nous avons réparti les tâches entre les deux équipes de notre pôle technique.



Projet VELANNE

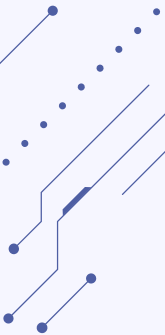
The slide features a light blue background with abstract geometric patterns in the corners. These patterns consist of thin blue lines, dots, and concentric circles, some of which are slightly offset or blurred, creating a sense of depth and movement. The patterns are arranged in a way that frames the central text.

Les demandes de M2L

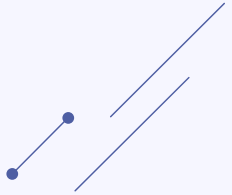
- Un réseau par ligue,
- Un réseau "public" wifi regroupant l'ensemble des points d'accès sans fil,
- Un réseau "public" filaire regroupant les prises Ethernet des salles ressources,
- Un réseau regroupant les bureaux administratifs, la salle de reprographie et la salle multimédia,
- Un réseau regroupant les trois écrans d'affichage,
- Un réseau de type DMZ dans lequel on trouve un ensemble de serveurs accessibles depuis l'extérieur,
- Un réseau d'administration des commutateurs.



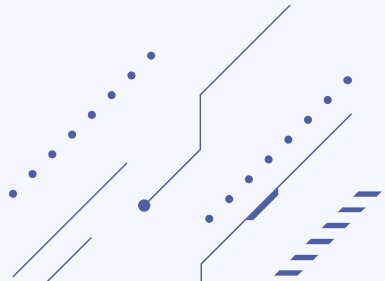
Solutions proposées



La première solution est de conserver les équipements déjà acquis de M2L, le seul coût sera celui de la configuration des VLAN.



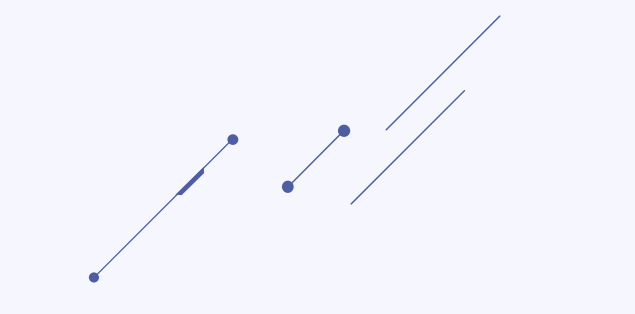

La deuxième solution est de remplacer tous les switches par des nouveaux switchs cisco, ce qui facilitera la configuration par nos équipes.



Quel est l'intérêt d'un VLAN ?



Un VLAN va permettre de segmenter un réseau en plusieurs parties afin d'avoir un meilleur trafic en réduisant les paquets inutiles (broadcast). Un Vlan renforce la sécurité car il permet d'isoler les données sensibles dans un sous réseau et il facilitera la gestion du réseau.



Comment configurer un VLAN

Voici les commandes à effectuer pour créer un VLAN (commandes cisco) :

Config t (Pour accéder au mode de configuration)

Vlan 1 (Pour créer un VLAN)

Name RéseauDMZ (Pour nommer le VLAN créer)

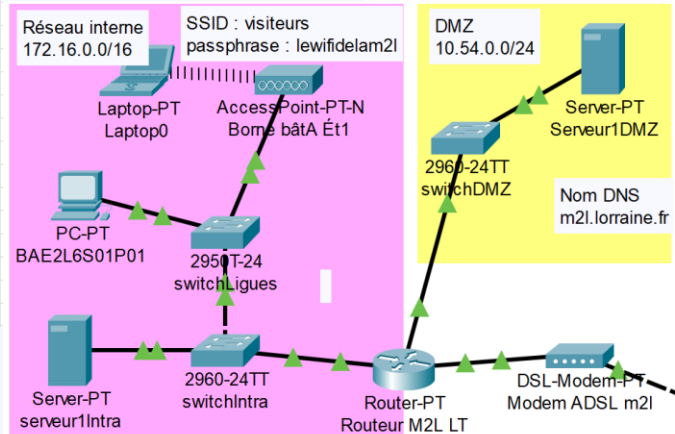
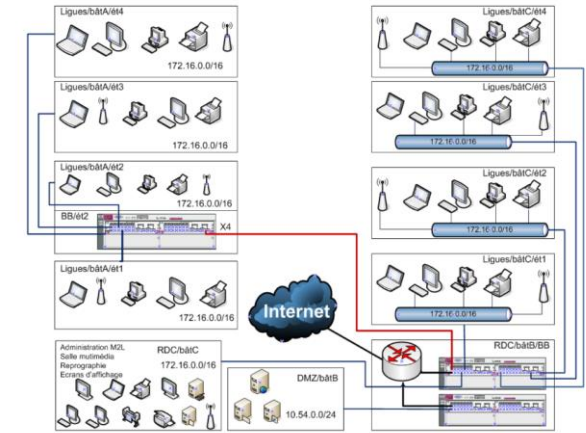
Interface F0/1 (Pour accéder à l'interface de ce port)

Switchport mode trunk (Pour que la liaison n'accepte que les VLAN associés)

No Shutdown (Pour activer l'interface de connexion)

Détail de l'adressage IP des VLAN et de l'équipement

Nom du réseau :	VLAN:	Adresse IP:	Nombre d'IP disponible :
Ligue 1	VLAN 1	172.16.1.1/26 ---- 172.16.1.62/26	62
Ligue 2	VLAN 2	172.16.2.1/26 ---- 172.16.2.62/26	62
Ligue 3	VLAN 3	172.16.3.1/26 ---- 172.16.3.62/26	62
Ligue 4	VLAN 4	172.16.4.1/26 ---- 172.16.4.62/26	62
Ligue 5	VLAN 5	172.16.5.1/26 ---- 172.16.5.62/26	62
Ligue 6	VLAN 6	172.16.6.1/26 ---- 172.16.6.62/26	62
Ligue 7	VLAN 7	172.16.7.1/26 ---- 172.16.7.62/26	62
Ligue 8	VLAN 8	172.16.8.1/26 ---- 172.16.8.62/26	62
Ligue 9	VLAN 9	172.16.9.1/26 ---- 172.16.9.62/26	62
Ligue 10	VLAN 10	172.16.10.1/26 ---- 172.16.10.62/26	62
Ligue 11	VLAN 11	172.16.11.1/26 ---- 172.16.11.62/26	62
Ligue 12	VLAN 12	172.16.12.1/26 ---- 172.16.12.62/26	62
Ligue 13	VLAN 13	172.16.13.1/26 ---- 172.16.13.62/26	62
Ligue 14	VLAN 14	172.16.14.1/26 ---- 172.16.14.62/26	62
Ligue 15	VLAN 15	172.16.15.1/26 ---- 172.16.15.62/26	62
Ligue 16	VLAN 16	172.16.16.1/26 ---- 172.16.16.62/26	62
Ligue 17	VLAN 17	172.16.17.1/26 ---- 172.16.17.62/26	62
Ligue 18	VLAN 18	172.16.18.1/26 ---- 172.16.18.62/26	62
Ligue 19	VLAN 19	172.16.19.1/26 ---- 172.16.19.62/26	62
Ligue 20	VLAN 20	172.16.20.1/26 ---- 172.16.20.62/26	62
Ligue 21	VLAN 21	172.16.21.1/26 ---- 172.16.21.62/26	62
Ligue 22	VLAN 22	172.16.22.1/26 ---- 172.16.22.62/26	62
Ligue 23	VLAN 23	172.16.23.1/26 ---- 172.16.23.62/26	62
Ligue 24	VLAN 24	172.16.24.1/26 ---- 172.16.24.62/26	62
Réseau Wi-Fi	VLAN 25	172.16.25.1/28 ---- 172.16.25.14/28	14
Réseau salles ressources	VLAN 26	172.16.26.1/24 ---- 172.16.26.62/24	62
Réseau Administratif	VLAN 27	172.16.27.1/26 ---- 172.16.27.62/26	62
Réseau écran	VLAN 28	172.16.28.1/29 ---- 172.16.28.6/29	6
Réseau DMZ	VLAN 29	172.16.29.1/29 ---- 172.16.29.6/29	6
Réseau gestion switch	VLAN 30	172.16.30.1/28 ---- 172.16.30.14/28	14



Estimation des coûts et délais

Pour la première solution :

Délais court (environ 3 semaines)

Peu coûteux 1 200€ TTC

Pour la seconde solution :

Délais plus long (de 5 à 6 semaines)

Plus coûteux 5 327,42€ TTC

Matériel Neuf



Devis de la prestation

IPSSI AP2

Immeuble Le Sésame, 8 Rue Germain Soufflot
78180 Montigny-le-Bretonneux

Devis N°1

M2L

Date du devis

01/04/2023

Description	Quantité	Prix unitaire HT	Prix total HT
Installation VLAN Prise en mains des équipements et mise en place des VLAN	1	1 000,00 €	1 000,00 €

Total HT	1 000,00 €
TVA (20,00 %)	200,00 €
Total TTC	1 200,00 €

IPSSI AP2

Immeuble Le Sésame, 8 Rue Germain Soufflot
78180 Montigny-le-Bretonneux

Devis N°2

M2L

Date du devis

01/04/2023

Description	Quantité	Prix unitaire HT	Prix total HT
Cisco CBS220-24T-4G Switch pour les bâtiments A et B	6	289,96 €	1 739,76 €
Cisco CBS220-48T-4G Switch pour le bâtiment C	4	499,94 €	1 999,76 €
Mise en place des VLAN	1	700,00 €	700,00 €

Total HT	4 439,52 €
TVA (20,00 %)	887,90 €
Total TTC	5 327,42 €

Conclusion

Pour la première solution

Points forts :

- Coût matériel faible

- Durée d'installation plus courte

Points faibles :

- Equipements non neufs (potentiellement usé)

- Maintenance plus difficile

- Prise en mains des équipements existants

Pour la deuxième solution

Points forts :

- Equipements neufs

- Équipement de secours

- Réseau homogène (configuration rapide)

Points faibles :

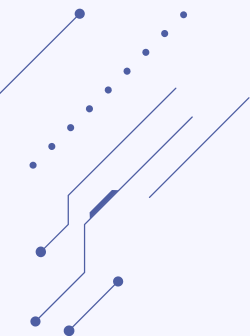
- Équipements coûteux

Projet SURPARC

The background of the slide is a light blue color. It is decorated with various geometric patterns in a darker blue shade. These patterns include straight lines of varying lengths and angles, clusters of small dots, and circles with concentric rings. Some elements resemble stylized orbits or paths. These decorative elements are primarily located in the corners and around the central text, creating a modern, technical, or scientific aesthetic.

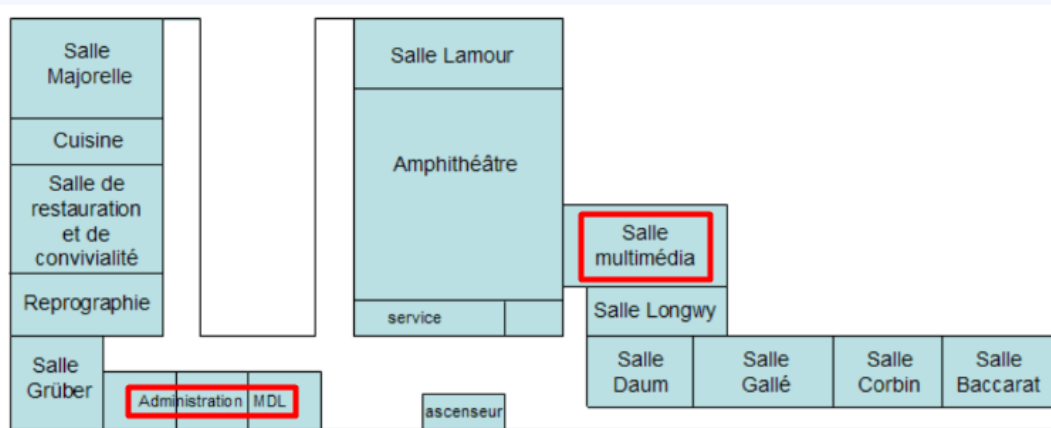
Les demandes de la M2L

- Vérifier que l'ensemble des postes sont bien à jour au niveau de la sécurité (applications, système et antivirus)
- Répertorier les logiciels nécessitant une licence payante et vérifier l'existence de celle-ci
- Lister les différentes versions des logiciels bureautiques installées sur les postes administratifs et procéder à une homogénéisation des versions
- Repérer les matériels en fin de garantie
- Gérer les incohérences dans le parc comme un même nom d'hôte ou une même adresse IP
- Vérifier si les postes installés dans la salle multimédia permettent de répondre aux nouveaux besoins (matériels et logiciels)
- Repérer les éléments d'interconnexion réseau et leur rattacher de la documentation




Les équipements de la M2L

La M2L possède entre 52 et 58 ordinateurs. 25 en salle multimédia, 27 dans les salles d'administration et quelques ordinateurs dans des salles diverses. Ces ordinateurs sont tous reliés à une Active Directory qui n'est pas bien organisée et possède des défauts. Certaines personnes disposent d'ordinateur portable personnel qu'il branche directement au réseau mais ne sont pas comptées dans les demandes de la M2L.



Solutions proposées

Première solution :



• Complète re configuration manuelle de l'entièreté du parc informatique. Sur une totalité de 1 mois maximum, un technicien viendra sur place et s'occupera de 2-3 jours ordinateur par jour commençant par la salle multimédia étant donné qu'il n'y est pas d'utilisation prévue.

Deuxièmement solution :

Adaptation de l'Active Directory du parc informatique. Sur une totalité de 14 jours, un technicien viendra sur place et s'occupera du remaniement de l'Active Directory. Il utilisera la base mise en place pour utiliser le contrôle à distance et mettre en œuvre les demandes de la M2L.

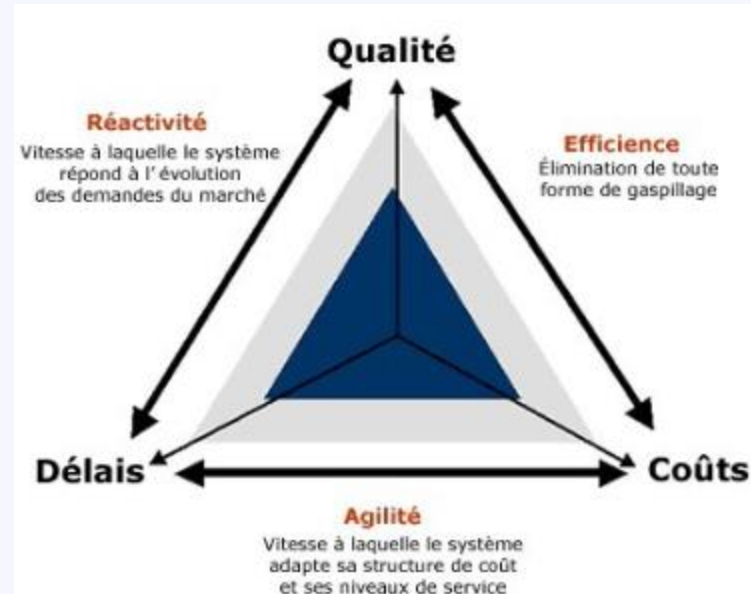
Solution Manuelle

Estimation de la durée du projet : 1 mois pour une personne déployée sur place

Estimation des coûts : 14 500€ TTC.

Estimation des fonctionnalités à développer :

Configuration manuelle de l'entièreté du parc informatique.



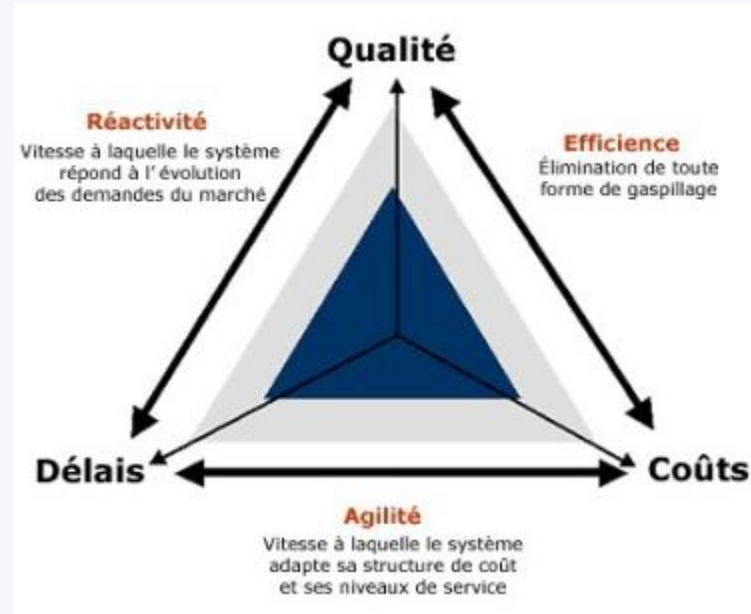
Solution AD

Estimation de la durée du projet : 14 jours pour une personne déployée sur place

Estimation des coûts : 8 352€ TTC.

Estimation des fonctionnalités à développer :

Reprise de l'active Directory avec un remaniement complet et une remise en forme.



Devis (Contrat à complétion)

IPSSI

Immeuble Le Sésame, 8 Rue Germain Soufflot
78180 Montigny-le-Bretonneux

Devis N°1

M2L

Date du devis

01/05/2023

Description	Quantité	Prix unitaire HT	Prix total HT
Diagnostic logicielle et réseau Diagnostic sécurité	58	250,00 €	14 500,00 €
Vérification des mise a jour	1	€	0,00 €
Listing logicielle accompagnée d'une homogénéisation	1	€	0,00 €
Vérification et configuration d'adressage IP	1	€	0,00 €
Mise en place de Documentation Création documentation adaptée	1	€	0,00 €

Total HT 14 500,00 €

TVA (20,00 %) 2 900,00 €

Total TTC 17 400,00 €

IPSSI

Immeuble Le Sésame, 8 Rue Germain Soufflot
78180 Montigny-le-Bretonneux

Devis N°1

M2L

Date du devis

01/05/2023

Description	Quantité	Prix unitaire HT	Prix total HT
Diagnostic logicielle et réseau Mise a jour de l'Active Directory	58	120,00 €	6 960,00 €
Vérification des mise a jour	1	€	0,00 €
Homogénéisation logicielle	1	€	0,00 €
Vérification et configuration d'adressage IP	1	€	0,00 €
Récupération des documentation adaptée au éléments d'interconnexion réseau	1	€	0,00 €
Benchmarking	1	€	0,00 €

Total HT 6 960,00 €

TVA (20,00 %) 1 392,00 €

Total TTC 8 352,00 €

Activation des mises à jour automatique sur l'AD

Pour mettre à jour des ordinateurs à l'aide d'un Active Directory, voici les étapes à suivre :

Créer une stratégie de groupe pour les mises à jour : Dans l'Active Directory, vous pouvez créer une stratégie de groupe qui spécifie les paramètres pour les mises à jour. Par exemple, vous pouvez définir les horaires de mise à jour, les types de mises à jour à installer, les sources de mises à jour, etc.

Appliquer la stratégie de groupe aux ordinateurs : Une fois que vous avez créé la stratégie de groupe, vous pouvez l'appliquer aux ordinateurs que vous souhaitez mettre à jour. Vous pouvez le faire en ajoutant les ordinateurs à un groupe spécifique, qui est lié à la stratégie de groupe pour les mises à jour.

Vérifier les mises à jour : Une fois que la stratégie de groupe est appliquée aux ordinateurs, ils recevront les mises à jour automatiquement selon les paramètres que vous avez définis dans la stratégie de groupe. Vous pouvez vérifier que les mises à jour ont été installées en vérifiant l'historique des mises à jour sur chaque ordinateur.

Par exemple, si vous souhaitez installer une mise à jour de sécurité sur tous les ordinateurs de votre réseau, vous pouvez créer une stratégie de groupe qui spécifie les paramètres pour l'installation automatique des mises à jour de sécurité. Vous pouvez ensuite appliquer cette stratégie de groupe aux ordinateurs que vous souhaitez mettre à jour. Les ordinateurs recevront alors automatiquement la mise à jour de sécurité selon les paramètres que vous avez définis dans la stratégie de groupe.

Faire des installation logicielle grâce à l'AD

Pour installer un logiciel sur plusieurs ordinateurs à l'aide d'Active Directory, vous pouvez suivre les étapes suivantes :

Assurez-vous que le logiciel que vous souhaitez installer est compatible avec l'environnement de votre réseau et que vous disposez des droits d'administration nécessaires pour effectuer l'installation.

Créez un package d'installation MSI ou un fichier d'installation EXE pour le logiciel que vous souhaitez installer.

Ajoutez ce package d'installation au partage de fichiers réseau de votre Active Directory afin que les ordinateurs du domaine puissent y accéder.

Créez un objet de stratégie de groupe dans Active Directory pour spécifier les ordinateurs sur lesquels le logiciel doit être installé et déployé.

Configurez la stratégie de groupe pour déployer le package d'installation sur les ordinateurs sélectionnés. Vous pouvez spécifier les options d'installation, telles que le chemin d'installation, le mode silencieux, etc.

Vérifiez que les ordinateurs ont accès au partage de fichiers réseau contenant le package d'installation et que la stratégie de groupe a été appliquée à ces ordinateurs.

Sur chaque ordinateur, le logiciel sera installé automatiquement lors du prochain redémarrage ou de la prochaine connexion de l'utilisateur.

Conclusion

Pour la première solution

Points forts :

Expertise sur place
Configuration

personnalisée

Aucun blocage de poste
(continuité du service)

Points faibles :

Plus longue mise en place
Coût plus important

Pour la deuxième solution

Points forts :

Mise en place rapide
Coût amoindris

Points faibles :

Active Directory peut
être capricieux
Neutralise un poste
durant la main d'oeuvre

FIN

Merci pour votre attention :)

