

# Malis

## Systeme de tests des lignes

La dérégulation de la boucle locale permet à de nouveaux acteurs Télécoms (LECs) de fournir des services à haut débit sur les lignes cuivre existantes louées à l'opérateur historique (ILEC), augmentant ainsi l'offre de services à valeur ajoutée en direction des entreprises ou des clients résidentiels.

La fourniture de ces services s'appuie sur des architectures modernes mettant en œuvre, sur les lignes cuivre, les techniques de transmission à haut débit de type xDSL.

L'opérateur doit, pour garantir la pérennité de son offre et conserver ses clients, mettre en œuvre des outils permettant d'assurer le déploiement de ces services et le suivi de la qualité de service dans des conditions optimales, à un niveau au moins équivalent à celui de ses concurrents.

La maîtrise technique des équipements et des processus s'accompagne bien entendu d'un contrôle des coûts, contrôle qui est d'autant plus facile que les aléas de déploiement et de maintenance sont moins nombreux.

Le système de test des lignes **MALIS** s'inscrit tout à fait dans cet environnement et prend en compte ces contraintes. Il permet aux opérateurs :

- de contrôler la qualité de la ligne à la réception et ainsi de s'assurer que le service envisagé sera offert dans de bonnes conditions,
- d'identifier les erreurs de câblage et les défauts éventuels affectant le service rendu au client,
- de disposer des éléments techniques permettant un dialogue constructif avec l'opérateur historique (ILEC),
- de diminuer fortement les aléas et le nombre d'interventions des techniciens à l'extérieur et ainsi réduire les coûts,
- de garantir la qualité de service contractualisée (SLA : Service Level Agreement) avec le client,
- de garantir l'image de qualité et de maîtrise de son réseau nécessaire à la préservation des clients.

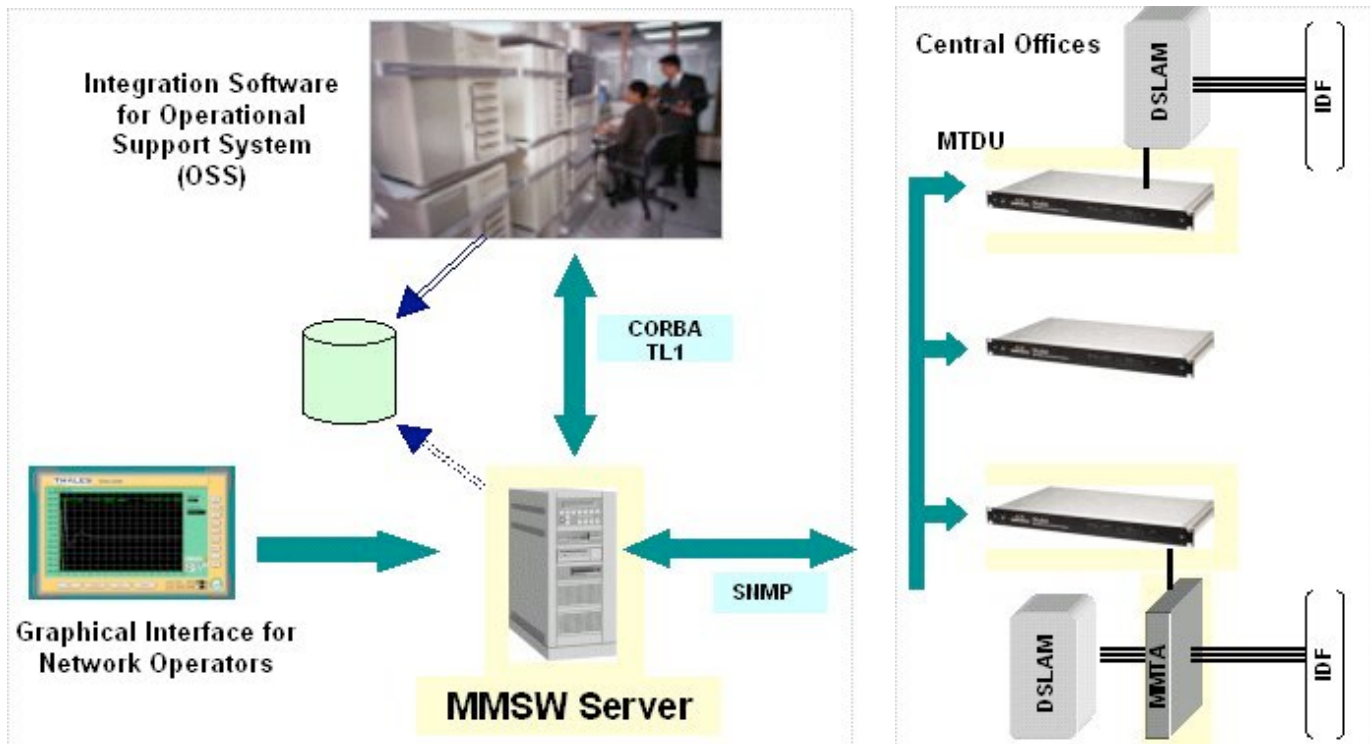
### Contexte

Le système de test des lignes **MALIS** s'inscrit parfaitement dans l'architecture, maintenant classique, de distribution des services à haut débit sur lignes cuivre par les technologies de transmission xDSL.

Le système MALIS est un système moderne et ouvert dont l'architecture est parfaitement adaptée aux environnements modernes des opérateurs.

Il s'intègre dans l'architecture système au niveau du Centre des opérations (NOC = Network Operation Center) pour la partie administration des tests et au niveau du Central (Central Office), dans le local réservé aux nouveaux opérateurs, pour la partie chargée plus précisément de la connexion et des essais de lignes.

### Architecture



Le système de test des lignes **MALIS** est construit autour de 3 composantes :

- Le logiciel de gestion MMSW, installé en position centrale à proximité du Centre des opérations (NOC),
- Le robot de test MTDU, installé dans les centraux à proximité des DSLAM et du répartiteur intermédiaire (IDF),

- La matrice d'accès MMTA, également installée dans les centraux à proximité des DSLAM et du répartiteur intermédiaire (IDF).

Le logiciel de gestion MMSW est réalisé avec les composantes logicielles les plus modernes, il fonctionne sur un nombre important d'OS (Operating System). Le logiciel MMSW gère les robots MTDU et réalise les essais.

Le logiciel MMSW présente les interfaces suivantes :

- Une interface CORBA ou RMI avec le système de gestion du réseau (DSLAM, ..) et de la base de données des clients,
- Une interface graphique pour l'administration du système et l'analyse approfondie des tests,
- Une interface IP vers les unités de tests, les MTDU.

Le système **MALIS** s'adapte parfaitement aux deux situations rencontrées au niveau des DSLAM, selon la présence ou non de la fonction MTA (Metallic Test Access).

Dans un cas (présence de la fonction MTA) le système s'interface avec le DSLAM pour constituer un ensemble totalement intégré et particulièrement économique ; dans l'autre cas, le système met en œuvre sa propre matrice d'accès MMTA pour constituer un ensemble indépendant du DSLAM.

Le MTDU se présente sous la forme d'un coffret rectangulaire plat ; il s'intègre parfaitement aux racks 19" et aux baies ETSI.

La matrice MMTA se présente également sous la forme d'un coffret rectangulaire plat, s'intégrant parfaitement aux racks 19" et aux baies ETSI ; les matrices MMTA peuvent être chaînées pour gérer un nombre très important de lignes.

### **Fonctions principales**

Simple, ouvert et puissant le système offre toutes les fonctions nécessaires à la qualification et la surveillance des lignes de la boucle locale.

Le système **MALIS** permet :

- La détection automatique des défauts,
- La qualification automatique des capacités de la ligne en regard des technologies xDSL,
- La qualification des lignes de cuivre d'abonné tant au niveau de la bande vocale que dans la bande xDSL,
- Le pilotage des robots MTDU et des matrices MMTA pour l'exécution des essais initiés par le système d'information,
- L'exploitation et la gestion des configurations (lien DSLAM, MTDU, MMTA),
- L'archivage des essais et la gestion des historiques.