

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

INTEGRATION ET USAGE DES TIC DANS LE SYSTÈME D'INFORMATION DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Présenté par : Ngaidé Abderrahmane Hamath,

Directeur de la Direction des Systèmes Informatiques (DSI) du Ministère de
l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)

PLAN DE PRESENTATION

I

- **Présentation du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

II

- **Enjeux socio-économiques**

III

- **Plan triennal (2015-2017)**

IV

- **Schéma Directeur Informatique du MESRS**

V

- **Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS**

VI

- **Conclusion**

I PRÉSENTATION DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

a) Mission

Le Ministre élabore et met en œuvre la politique du Gouvernement en matière d'Enseignement Supérieur et de Recherche Scientifique. Il est chargé notamment :

- de proposer les stratégies et programmes de développement de son secteur, soumis au gouvernement pour approbation ;
- de développer une offre de formation supérieure professionnelle adaptée au besoin du pays ;
- d'élaborer et de mettre en œuvre une politique nationale en matière de recherche scientifique ;
- de fixer les conditions d'ouverture, d'accès des Etablissements d'enseignement supérieur public et privé et d'accréditation des programmes et des filières de l'enseignement supérieur ;
- de développer, d'organiser et d'encadrer une recherche scientifique dans les domaines du développement économique, social et culturel du pays ;
- de coordonner les activités liées aux domaines de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ;
- d'organiser, d'encadrer et de suivre le développement de l'enseignement supérieur privé ;
- d'assurer l'amélioration de la qualité du système de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

I PRÉSENTATION DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

b) Organisation

Le MESRS comprend les organes suivants :

- Le Cabinet du Ministre (2 chargés de mission, 5 conseillers, 1 inspection générale et 1 secrétariat particulier) ;
- Le Secrétariat Général ;
- Les Directions Centrales (7) ;
- Les organes consultatifs :
 - Le Haut Conseil de la Recherche Scientifique et de l'Innovation)
 - Le Conseil National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
 - La Commission Nationale de l'Évaluation des Diplômes

I PRÉSENTATION DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

c) Etablissements sous sa tutelle

- L'Université de Nouakchott Al Assrya (4 facultés et 1 institut);
- L'Ecole Normale Supérieure (ENS) ;
- L'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Rosso (ISET)
- L'Institut Supérieur de Comptabilité et d'Administration des Entreprise (ISCAE)
- L'Institut Supérieur Professionnel des Langues, de Traduction et d'Interprétariat (ISPLTI) ;
- Centre National des Œuvres Universitaires (CNOU)

d) Les Etablissements sous la cotutelle avec d'autres départements

- L'Ecole Supérieure Polytechnique (ESP)
- L'Institut Supérieur d'Anglais (ISA)
- L'Académie Navale de Nouadhibou

I PRÉSENTATION DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

c) Équipements informatiques

- Le MESRS dispose dans ses différents bâtiments administratifs 50 ordinateurs permettant aux utilisateurs de s'acquitter de leur mission administrative et d'accéder à Internet.

II Enjeux socio-économiques

II.1 Nouvelle condition d'employabilité et de production

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent le facteur moteur des mutations majeures qui remodelent l'architecture économique, sociale et culturelle du monde.

Ainsi, les réseaux électroniques ont transformé radicalement la manière dont les gens s'instruisent. De nouveaux outils d'enseignement et d'apprentissage, réduisent la rigidité du système éducatif, pour le rendre capable de s'adapter aux dynamiques technologiques et socio-économiques.

L'intégration des TIC dans la formation représente l'espoir de former mieux un plus grand nombre de personnes à un moindre coût :

- ✓ Une main d'œuvre qui s'intègre dans la nouvelle organisation
- ✓ L'employabilité devient conditionnée par un ensemble de compétences permettant non seulement d'utiliser et de manier l'outil informatique, mais aussi de gérer de l'information : l'offre d'emploi demande de plus de connaissance et de qualification en informatique.

II Enjeux socio-économiques (suite)

II.2 Nouveau défi économique et social

La formation continue ou « formation tout au long de la vie », considérée comme un enjeu économique, est présentée comme le moyen d'assurer la sécurité de l'emploi, de lutter contre le chômage et d'éviter des licenciements dus à l'obsolescence des qualifications.

L'e-learning donne à chaque apprenant la possibilité de se former, apporte la souplesse et la flexibilité et convient aux adultes de pouvoir concilier leur formation et leur rôle familial.

III PLAN TRIENNAL (2015-2017)

Objectifs

Le MESRS a mis en place un plan triennal (2015-2017) pour le développement de l'Enseignement Supérieur en Mauritanie, dont les principaux objectifs sont :

- Le renforcement du pilotage institutionnel et de la gouvernance du secteur ;
- L'amélioration de la pertinence, la qualité des formations et de l'employabilité des diplômés;
- L'amélioration de l'accès aux formations de l'enseignement supérieur
- La promotion d'une recherche scientifique articulée autour des grandes problématiques de développement du pays.

III PLAN TRIENNAL (2015-2017)

(suite)

La mise en œuvre de ce plan est également une opportunité de mise en place d'outils modernes de programmation, de pilotage, d'évaluation et de contrôle.

C'est donc dans ce contexte que s'inscrit la décision de la mise en place d'un Schéma Directeur Informatique du MESRS. Son application devra permettre d'améliorer le fonctionnement des services et d'atteindre une plus grande efficacité dans les missions qui leur sont assignées

IV SCHÉMA DIRECTEUR INFORMATIQUE DU MESRS

1. Objectifs et résultats attendus

Ce schéma directeur a essentiellement pour objectifs de définir:

- les besoins en TIC du MESRS
- les solutions organisationnelles et fonctionnelles pour la mise en œuvre d'un système d'information intégré cohérent et adapté à la stratégie du MESRS,
- les formations nécessaires tant pour le personnel administratif que pour le personnel technique ainsi que les besoins éventuels en recrutement,
- l'organisation, le rôle et les moyens nécessaires à la mise en place d'une fonction informatique apte à répondre aux ambitions du MESRS

IV SCHÉMA DIRECTEUR INFORMATIQUE DU MESRS (suite)

2. Champ d'application

Le MESRS est en train de mettre en place des solutions informatiques constituant le noyau du système Informatique de l'Enseignement Supérieur pour ses services centraux.

Le MESRS déploie présentement dans les établissements autonomes une architecture commune de leur système de gestion de scolarité afin notamment de faciliter les interfaçages avec le système central et surtout de mutualiser les moyens et de standardiser les procédures et méthodes au niveau de ces structures.

V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS

V.1. Applications informatiques

Le MESRS dispose actuellement :

➤ **des applications informatiques permettant :**

- ❖ de connaître précisément les caractéristiques du secteur dans toutes ses dimensions (population étudiante, enseignante, personnel, données pédagogiques, budgétaires et financière, matérielles...);
- ❖ d'avoir une série d'indicateurs, base de réflexion pour piloter le système et en évaluer ses capacités et ses performances ;
- ❖ d'orienter les nouveaux étudiants tant dans les établissements nationaux qu'étrangers

V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS (suite)

❖ **Suivi des étudiants », constitué de quatre (04) principaux modules :**

Nouveaux bacheliers (import annuel du fichier Bac) : introduction de code unique non modifiable d'identification, appelé **Numéro National d'Étudiant (NNE)**

Étudiants inscrits dans les établissements nationaux (importer des fichiers Inscriptions au niveau des différents établissements) ;

Mise à jour Annuelle des Inscriptions dans les établissements nationaux

Mise à jour Annuelle des Inscriptions dans les établissements situés à l'étranger

Suivi du parcours de des étudiants afin de :

- ✓ retracer l'historique de l'étudiant, le point de départ étant son orientation après le bac.
- ✓ suivre pas à pas le cursus de l'étudiant jusqu'à sa sortie du parcours académique.

V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS (suite)

❖ *Suivi du paiement des bourses des étudiants en formation au niveau national et à l'étranger :*

✓ **Suivi des** étudiants boursiers en formation à l'étranger avec édition des décisions/états de paiement des bourses (mensuel, bimensuel, trimestriel,...)

✓ **Suivi des** étudiants boursiers en formation au niveau national permettant au CNOU de suivre régulièrement le paiement des bourses.

❖ Suivi des enseignants, du personnel administratif et technique et des publications permettant de :

✓ Le suivi fin des enseignants (domaines de formation, âge, grade, établissement, le volume horaire des enseignants, le taux d'exécution des cours par les enseignants et les publications des enseignants (articles, revues, thèses, unité de recherche, etc)

✓ de gestion de personnel du MESRS avec les principales fonctionnalités (les références, nomenclatures des grades, corps, fonctions, positions, le recrutement, le mouvement du personnel, la carrière des agents)

V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS (suite)

❖ *Gestion électronique des documents et suivi du courrier (en cours de conception):*

✓ archivage électronique des attestations d'inscription, de Réussite, etc.

✓ de gestion de courriers (enregistrement des courriers départ et arrivée, réponse de divers formats (papier, numérique, fax,...))

❖ **Gestion de la scolarité LMD: cette application est en train d'être déployée** dans tous les établissements d'enseignement supérieur relevant du département du MESRS. Elle comporte les modules suivants :

✓ la gestion des frais d'inscription

✓ la gestion des inscriptions et affaires estudiantines;

✓ la gestion des examens et le mode d'évaluation de connaissances ;

✓ la gestion des emplois du temps et des enseignants;

✓ les statistiques et le tableau de bord

✓ La publication des résultats en ligne ;

V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS (suite)

V.2. Communication

Création d'un site web

Le MESRS dispose actuellement d'un site web, dont le fonctionnement et les modalités de mise à jour sont en train d'être revus. Ce site sera rendu dynamique et permettra d'y publier un certain nombre d'informations notamment celles relatives aux lois et règlements du secteur, à l'information du public. Le site sera une vitrine du MESRS.

V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS (suite)

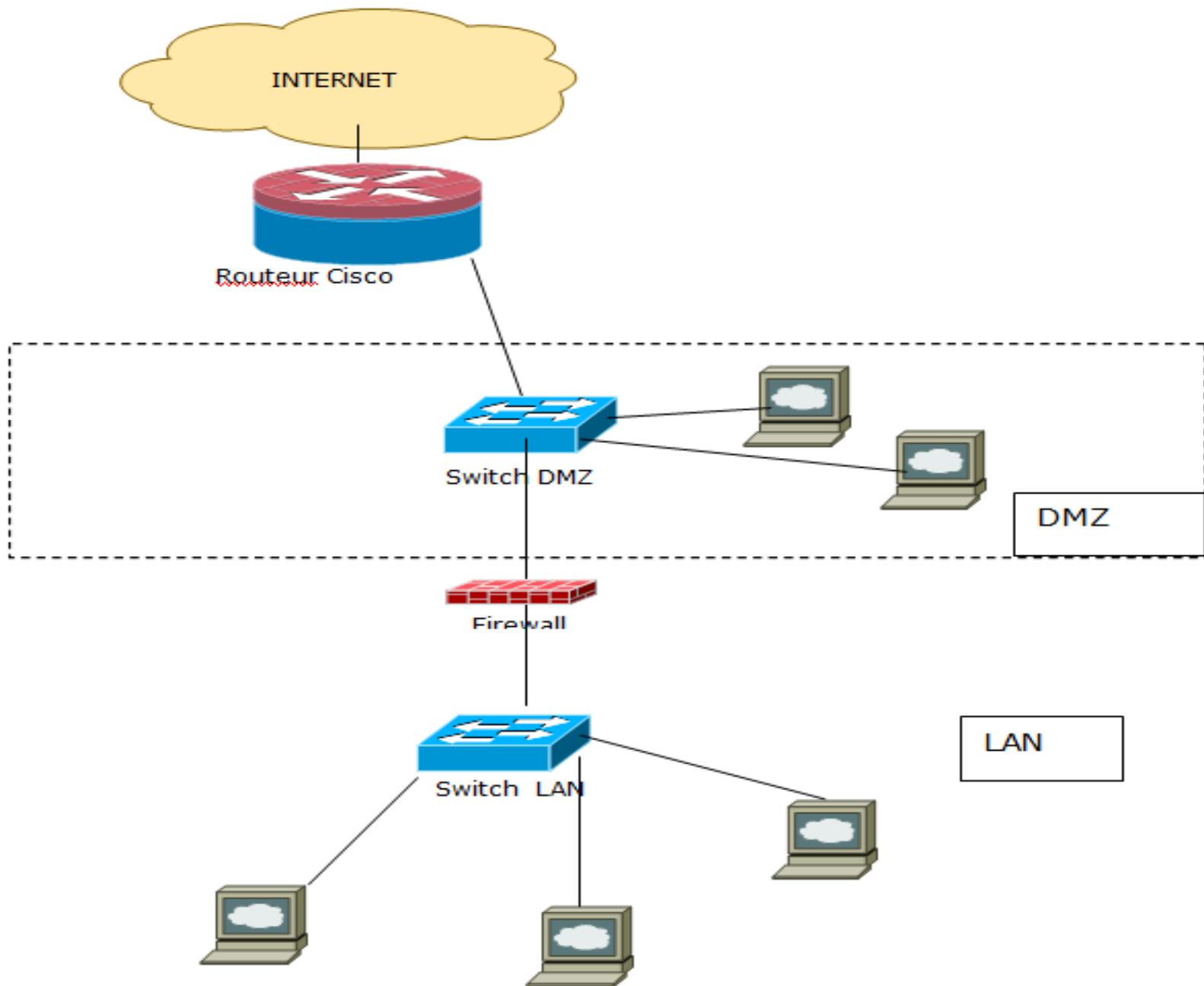
V.3. Infrastructure Réseau

V.3.1. Mise en place du réseau local du MESRS

Le MESRS dispose d'un parc informatique hétérogène dont les machines sont connectées en réseau local avec liaison à Internet (absence de mécanisme de partage de fichiers, les données sont échangées entre deux agents essentiellement par clé USB).

Le MESRS a entrepris la mise en place d'un intranet dont le schéma synoptique du réseau proposé avec des zones cloisonnées pour des raisons de sécurisé, est proposé ci-dessous.

Proposition d'un schéma de câblage sécurisé du MESRS .



V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS (suite)

V.3. Infrastructure Réseau

V.3. 2. Mise en place de l'intranet universitaire

Le MESRS est aujourd'hui conscient de la forte nécessité de mutualiser les moyens tant matériels qu'humains existants en vue de délivrer des services plus performants et de meilleure qualité et de disposer d'outils de pilotage.

Son nouveau système informatique mis en place, exploitera au maximum les possibilités offertes par les TIC et permettra nécessairement l'interopérabilité, le partage des ressources et la valorisation des données

Le MESRS vient juste d'aménager un local pour abriter les data center qui hébergeront l'ensemble de ses applications de gestion (4 serveurs puissants, rapides et parfaitement sécurisés, au format rack sont prévus)

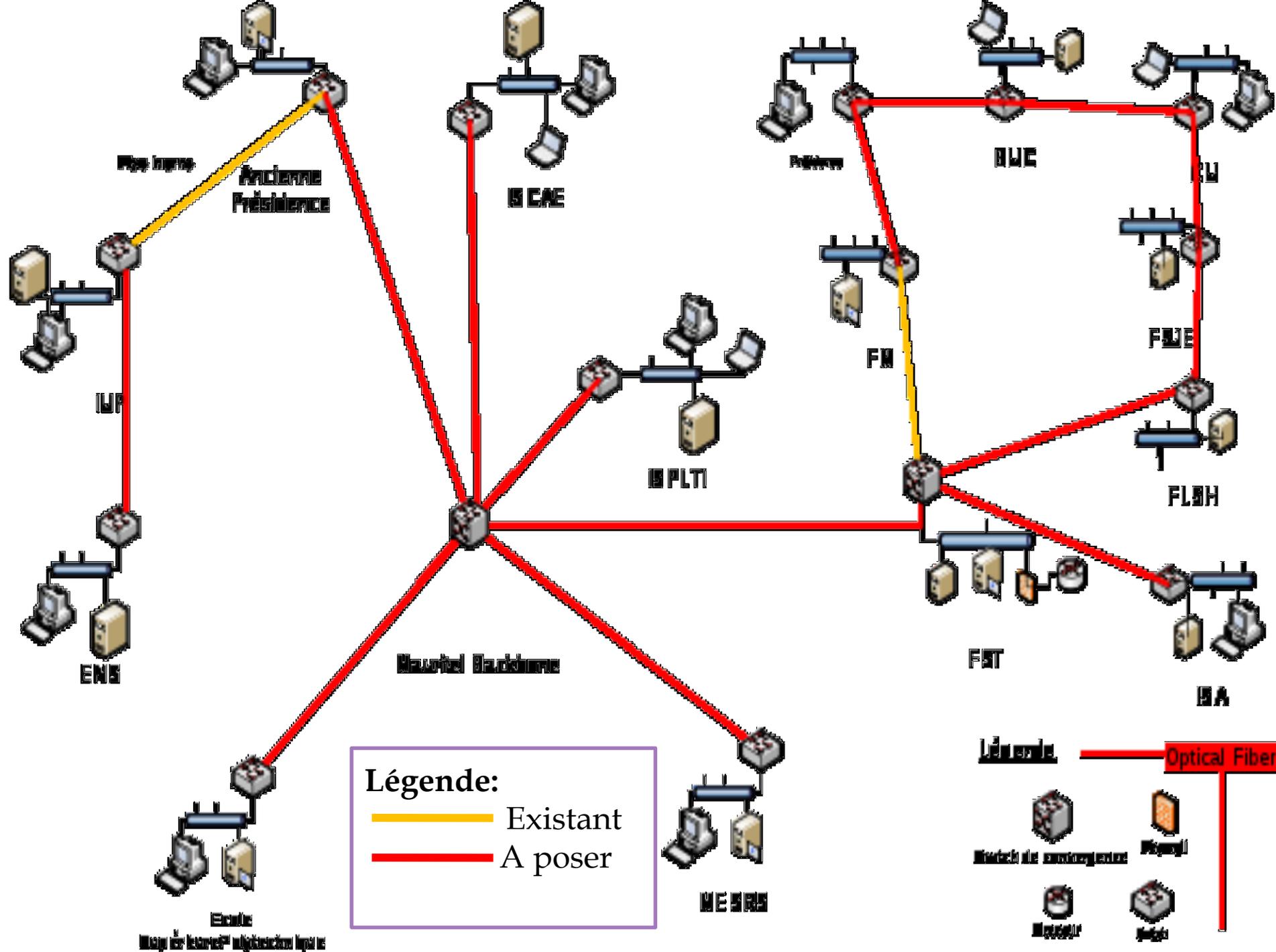
V. Quelques éléments du schéma directeur informatique du MESRS (suite)

V.3. Infrastructure Réseau

V.3. 2. Mise en place de l'intranet universitaire (suite)

En plus des applications de gestion, dans le cadre de la mutualisation des ressources, le MESRS a entrepris :

- ✓ d'interconnecter l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur relevant de son département en un réseau universitaire en fibre optique, dont l'architecture proposée est ci-dessous :



VI. Conclusion

Le MESRS s'emploie à :

- ✓ mettre en place son infrastructure de connectivité en mettant l'accent sur la qualité et la sécurité ;
- ✓ assurer une connexion à Internet à haut débit pour permettre aux enseignants chercheurs, étudiants et utilisateurs de mener convenablement leurs activités ;
- ✓ créer les conditions de formations en ligne
- ✓ assurer une formation de qualité dans un monde de plus en plus concurrentiel



Je vous remercie