

Architecture du projet Eole

Le projet Eole met en œuvre une gamme de 4 serveurs dédiés répartis sur l'ensemble du réseau :

- ✚ AMON : Passerelle Internet, Parefeu
- ✚ SCRIBE : Réseau pédagogique
- ✚ HORUS : Réseau administratif
- ✚ OSIRIS : Intranet

Ces 4 serveurs s'appuient sur le système d'exploitation Linux et un ensemble de logiciels du « monde libre », les avantages sont multiples et présents à tous les niveaux :

- ✚ Financièrement : les logiciels sont gratuits (licence, maintenance, mise à jour...)
- ✚ Techniquement : système évolutif...

Le réseau d'établissement vu par Eole

Le réseau de l'établissement est divisé en 4 parties chacune reliée au serveur Amon dont le rôle est d'arbitrer les échanges.

L'interaction entre les 4 parties :

- ✚ **Intranet (DMZ) :**
Le projet Eole offre la possibilité de donner accès à la DMZ depuis Internet. De cette façon les établissements pourront communiquer entre eux, le serveur Intranet de chaque établissement sera visible de l'extérieur.
- ✚ **Internet :**
Pour l'instant aucune connexion entrante n'est autorisée
- ✚ **Réseau administratif :**
L'utilisateur membre de ce réseau peut bénéficier de tous les services offerts par le projet Eole :
 - Intranet : Courrier électronique, espace de travail privé et public (échange de document inter-service et intra-service), forum, chat, agenda électronique...
 - Applications nationales
 - Internet
 - Réseau pédagogique
- ✚ **Réseau pédagogique : Professeurs, élèves**
 - Internet à certaines heures de la journée et sur les sites Internet autorisés suivant une liste noire gérée par l'université de sciences sociales de Toulouse 1
 - Intranet
 - Applications pédagogiques
 - Administratif : Aucun accès

Présentation globale des serveurs

a- AMON, le parefeu

Le premier service à fournir dans l'établissement est un service de sécurité. Cela peut sembler étrange, car un examen superficiel de la situation des établissements fait croire qu'ils ne sont pas susceptibles d'intéresser des pirates.

Cette analyse est fautive. La généralisation de l'accès Internet fait naître un certain nombre de risques juridiques nouveaux pour les chefs d'établissements, responsables des élèves durant leurs heures de présence, pour les enseignants, et pour toute personne chargée d'assurer la maintenance du système informatique.

Avant d'envisager de fournir des services de publication sur Internet, et d'ajouter encore des problèmes à traiter, il semblait logique de se consacrer sur la fourniture d'un accès sans risque, tant informatique que légal.

C'est pourquoi l'équipe EOLE s'est attachée à fournir comme premier module le serveur Amon, qui filtre les flux et bloque l'accès aux sites interdits.

b- HORUS, le serveur d'applications administratives

Ce serveur gère les utilisateurs et les applications des services administratifs :GEP, GFC... Les utilisateurs membre du réseau administratif bénéficieront d'un espace de travail privé sécurisé et d'un accès facile aux ressources du réseau (imprimantes, logiciels en réseau).

c- SCRIBE, le serveur de fichier pédagogique

Il offre les mêmes services que le serveur Horus mais pour le réseau pédagogique.

d- OSIRIS, Intranet de l'établissement

Il supporte l'intranet de l'établissement. Il est destiné à assurer les échanges et le partage d'informations entre des utilisateurs connus et autorisés.

Présentation détaillée des serveurs

Présentation des services des différents serveurs Eole.

1- AMON

- ✚ Fédération et sécurisation des réseaux administratifs et pédagogiques, un seul abonnement Internet.
- ✚ Interfaces web d'administration simplifiée pour les administrateurs locaux
- ✚ Mise à jour système et des modules par réseau
- ✚ Service de cache web (Squid) pour les réseaux administratifs et pédagogiques
- ✚ Gestion des black lists (SquidGuard)
- ✚ Service de statistiques de la navigation web
- ✚ Bloquage des accès par rapport aux heures d'ouvertures
- ✚ Filtrage des services entre les différents réseaux
- ✚ Archivage des logs
- ✚ Interface de gestion des comptes administratifs et pédagogiques
- ✚ Rapports antivirus d'Horus, Scribe et Osiris (messagerie)

2 – HORUS

- ✚ Applications nationales en réseau (GEP, GFC DOS, GFC Windows, GIBII ...)
- ✚ Autres Applications (Soumises à tests et validations): Rlr, Open Office, EDT 9, Pronote 5, turbo self en test, etc ...
- ✚ Partage réseaux sur le serveur pour groupes d'utilisateurs + répertoires personnels
- ✚ Authentification des utilisateurs sur un annuaire LDAP
- ✚ Sauvegarde automatisée quotidienne sur bande + disque backup
- ✚ Serveur d'impression CUPS
- ✚ Interface d'administration web simplifiée
- ✚ Antivirus clamav

3 - SCRIBE

- ✚ Partage réseaux sur le serveur pour groupes d'utilisateurs + répertoires personnels
- ✚ Applications du monde libre ou privées possibles : Open Office, etc ...
- ✚ Extraction des comptes élèves de GEP
- ✚ Interface d'administration web simplifiée
- ✚ Authentification des utilisateurs sur un annuaire LDAP
- ✚ Authentification des utilisateurs (donc élèves) pour la navigation web
- ✚ Sauvegarde automatisée quotidienne sur bande + disque backup
- ✚ Antivirus clamav

4 - OSIRIS

- ✚ Service de messagerie webmail interne à l'établissement
- ✚ Service de publication d'article pour l'intranet de l'établissement (Spip)
- ✚ Forum
- ✚ Agenda électronique de l'établissement et des utilisateurs
- ✚ Chat (aerialchat)
- ✚ Antivirus sur la messagerie interne clamav
- ✚ Serveur web intranet, serveur ftp, serveur mySql
- ✚ Applications web du monde libre possibles ...

Pour l'ensemble des serveurs :

- ✚ gratuité des services
- ✚ télémaintenance des serveurs à distance

Figure 1 : Fournir un point d'accès unique sécurisé à internet

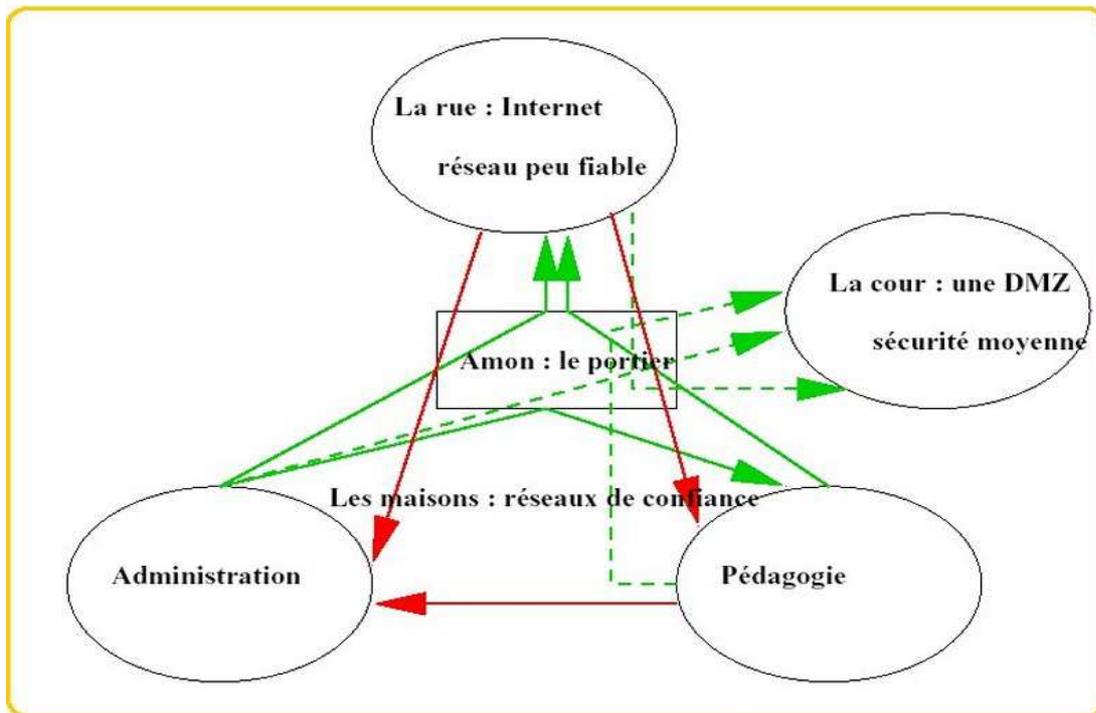


Figure 2 : Schémas du réseau

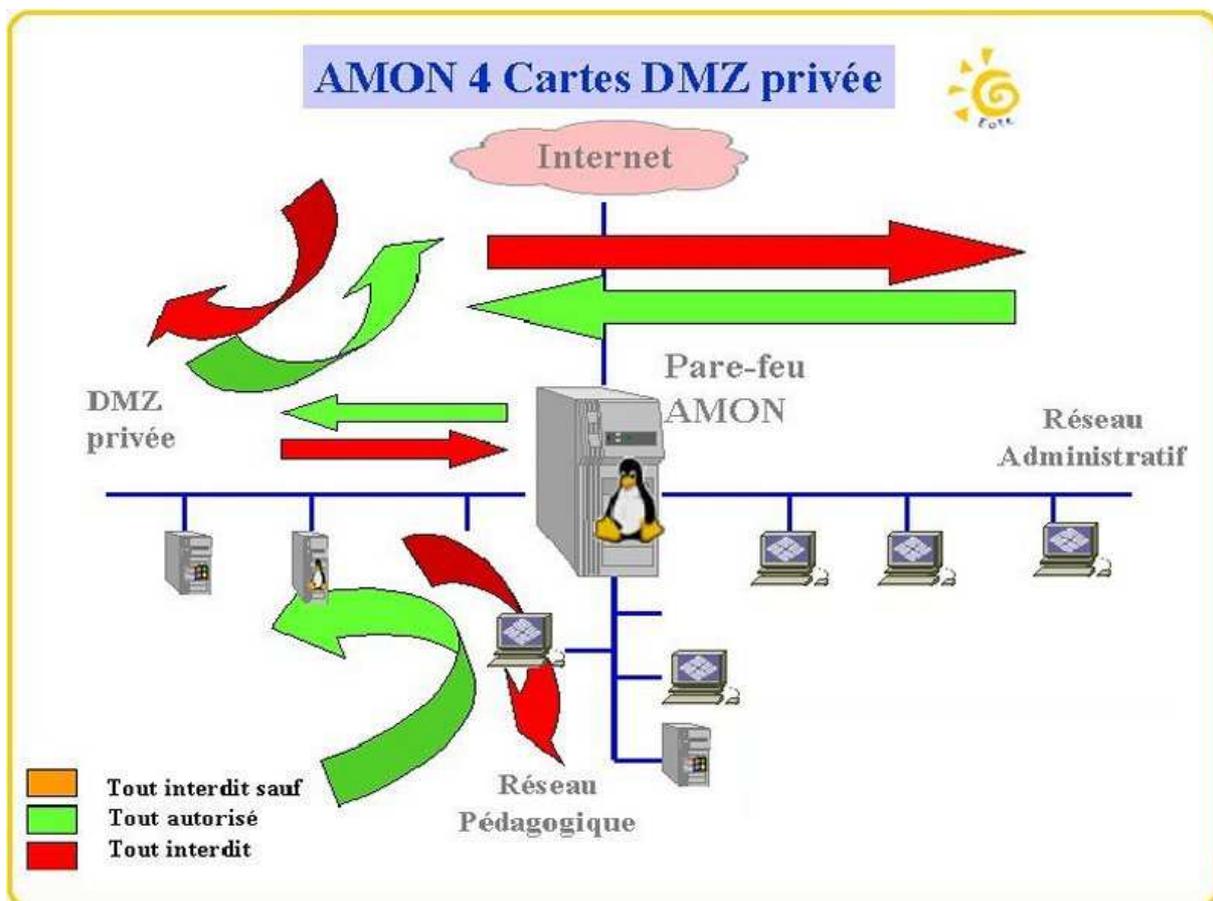


Figure 3 : Réseau privé virtuel :

