Formation scribe

Nicolas Poulain - Dafor 2012

$19~\mathrm{mars}~2012$

Table des matières

1	Les	modules EOLE	1		
	1.1	Scribe : Un serveur pédagogique complet	2		
	1.2	Schéma d'un réseau d'établissement	2		
	1.3	Déroulement de la formation	2		
2	Mis	se en place du serveur	4		
	2.1	Installation	4		
		2.1.1 Configuration scribe 2.2	7		
		2.1.2 Configuration scribe 2.3	7		
		2.1.3 Instanciation	7		
		2.1.4 Pourquoi n'utiliser instance qu'une seule fois?	13		
	2.2	Intégration des clients au domaine	13		
3	L'E.A.D. (Eole ADmininistration)				
	3.1	Présentation	14		
	3.2	Exercices sur la gestion des utilisateurs	15		
	3.3	Exercices sur la gestion des groupes	16		
4	4. E	ESU (Environnements Sécurisés des Utilisateurs)	16		
	4.1	Présentation	16		
	4.2	Règles de priorité dans l'application des règles ESU	17		

1 Les modules EOLE

 $Extrait \ de \ \mathtt{http://eole.orion.education.fr/index.php/home}$



Figure 1 – Logo EOLE

Eole est un projet collaboratif basée sur la philosophie du logiciel libre. La mutualisation des compétences et des moyens permet de réaliser des solutions économiques, fiables et performantes.

Chaque module constitue une distribution GNU/LINUX spécifique qui permet d'installer facilement un serveur dédié. Les services offerts sont pré-configurés, l'ensemble est cohérent. Vous devez télécharger sur ce site l'image ISO qui vous permettra de graver un DVD ou un CD d'installation. Ce DVD/CD est multi module, le choix du module à installer est proposé au démarage (boot).

Les modules sont disponibles en deux versions

EoleNg 2.2	EoleNg 2.3
- Disponible depuis le 16 Janvier 2009.	- Disponible depuis le 8 Juin 2011.
- basée sur la version 8.04 Ubuntu	- basée sur la version 10.04 Ubuntu
- Arrêt du support mises à jour : Juin 2013	- Arrêt du support mises à jour : Juin 2015

1.1 Scribe : Un serveur pédagogique complet.

Scribe est un contrôleur de domaine dotée de fonctions évoluées. Il optimise la gestion de votre parc de stations clientes. Il dispose d'un annuaire qui référence, élèves, parents, personnels enseignant et administratifs, il propose un service de messagerie et héberge vos applications web au sein d'un portail Web 2.0.

Scribe est un contrôleur de domaine. - gestion des connexions réseau des utilisateurs ; - partage de fichiers et de répertoires ; - support des ACL ; - partage d'imprimantes ; - gestion des comptes utilisateurs et des accès ; - exécution d'applications utilisateurs ;

Scribe est un système de messagerie articulé autour d'un annuaire performant. - l'annuaire est initialisé à partir d'importation de comptes (SCONET, BE1D, AAF, CSV,...); - l'annuaire peut servir de base d'authentification pour d'autres services réseaux; - la messagerie gère deux domaines distincts (l'Internet et l'intranet académique); - utilisation au choix d'une interface web multilingue ou d'un client de messagerie standards. - un service de listes de diffusion; - une sécurité antispam, un antivirus, une gestion de quotas (taille des boites aux lettres)

Scribe offre des services web - un serveur web; - un portail web; - des applications pré-installés

Scribe est un serveur d'authenfication unque (SSO) - Eole SSO Utilise l'annuaire LDAP - Les standards C.A.S 2 et OpenID sont supportés - La féération d'identité est possible via le protocole SAML.

Scribe dispose d'une gestion avancée des utilisateurs et des postes clients - Distribution de devoir - Controle d'acces à Internet et au services réseaux - appliquer des restrictions ou préconfigurer des applications, en fonction du login de l'utilisateur ou de ses groupes et du nom de la machine sur laquelle il se connecte; - effectuer des actions distantes sur les stations (fermer la session, éteindre ou redémarrer un ou plusieurs postes); - surveiller la détection de virus par le serveur;

1.2 Schéma d'un réseau d'établissement

Sur l'académie de Paris, les réseaux d'établissement sont organisés par la DSI, service informatique du Rectorat qui assure en plus l'administration et la maintenance des serveurs Amon, Scribe et Horus. Voir figure 2.

Les établissements assurent par eux-même les tâches de gestion courante du réseau et des machines avec les droits qui leur sont laissé en utilisant au travers des interfcaes de gestion de ces serveurs.

1.3 Déroulement de la formation

Durant cette formation, nous allons simuler un réseau d'établissement grâce à des machines virtuelles. Cela nous permettra de contrôle complètement tous les éléments, d'effectuer tous les tests sans risque pour les machines réelles et le réseau qui nous entourent.

Sur la figure suivante, on simule plusieurs machines sur une seule appelée machine hôte. Un poste windows virtuel est un ordinateur virtuel sur leque a été installé un système d'exploitation comme on le fait sur une machine réelle.

La situation décrite sur la figure 3 est équivalente à celle de la figure 4.

Notre travail maintenant est de créer la machine virtuelle qui va accueillir le sytème d'exploitation Linux sur lequel fonctionne.

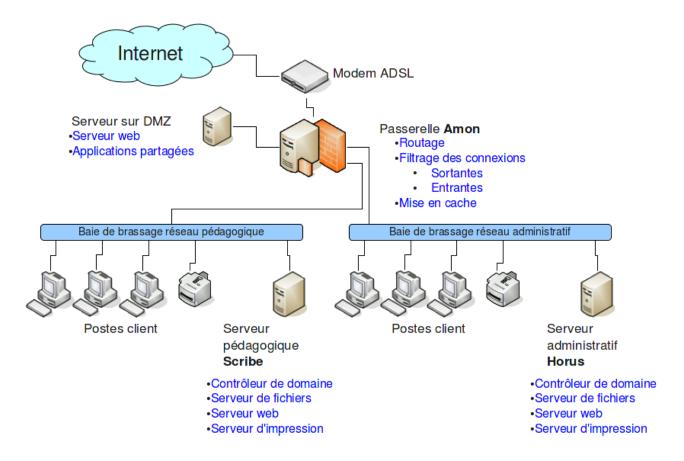


Figure 2 -

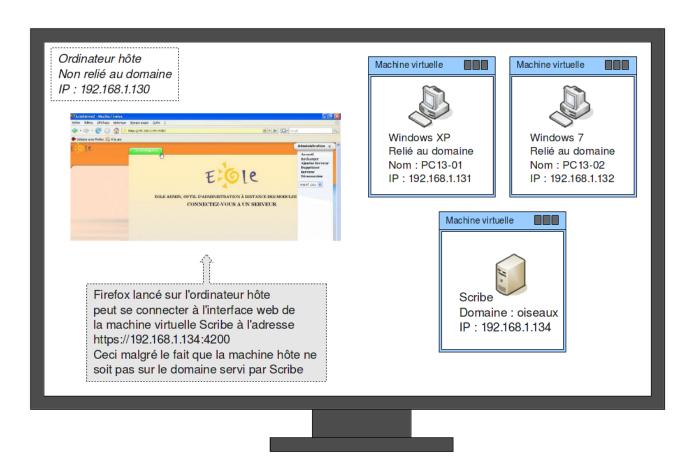


Figure 3 -

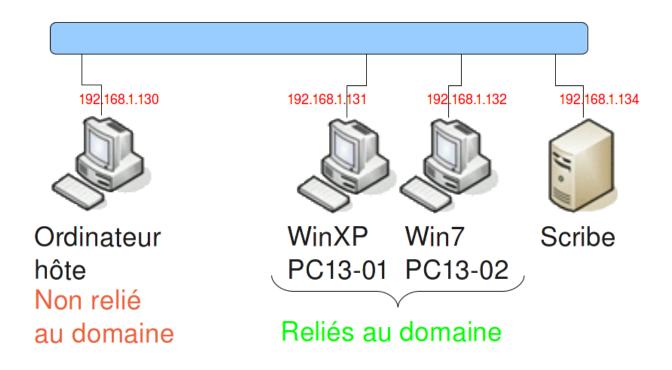
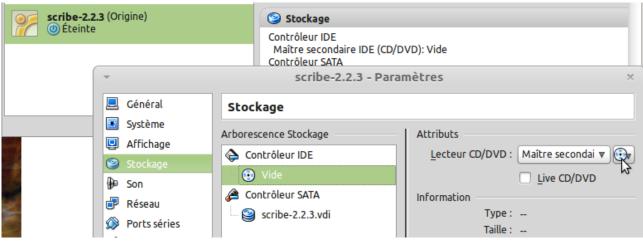


FIGURE 4 -

Après avoir demandé la création d'une nouvelle machine dans VirtualBox, puis donné un nom (disons scribe) et choisi le type de système d'exploitaion (ici Linux-Ubuntu), passez toutes les étapes en acceptant les choix par défaut (sauf pour la mémoire vive que nous passerons de 512Mo à 256Mo).

Une fois ces opérations terminées, - cocher la case «Activer PAE/NX» dans l'onglet «Processeur» de la section «Système» de votre machine virtuelle. - choisir le mode d'accès par pont pour la carte réseau 1. Elle prendra ainsi une adresse sur le réseau sur lequel se trouve la machine hôte. - L'image iso du dvd eole, téléchargée sur le site Eole http://eoleng.ac-dijon.fr/pub/iso/ doit être monté comme un cd(ou dvd) virtuel, pour cela cliquez sur l'icône cd-rom dans l'onglet «Stockage», comme sur l'image ci-dessous puis naviguez dans l'arborescence pour indiquer le fichier .iso.



On peut alors mettre en marche la machine virtuelle.

2 Mise en place du serveur

2.1 Installation

Après avoir vérifié au niveau du BIOS que la machine démarre prioritairement sur le CD, le menu ci-contre apparaît.



Figure 5 – image

Une bonne idée consiste à vérifier si le disque (le CD) a des défauts afin d'éviter de perdre du temps avec une installation qui échouerait sans doute.

Une fois ceci fait, lançons l'installation de Scribe. La procédure est automatique et vous n'avez qu'à observer les étapes

```
Choisir et installer des logiciels

80%

Préparation de linux-image-2.6.32-30-eole
```

Figure 6 - image

Après redémarrage, le gestionnaire de démarrage GRUB vous propose plusiers entrées. Nous choisissons celle par défaut

```
Ubuntu, avec Linux 2.6.32–31–generic
Ubuntu, avec Linux 2.6.32–31–generic (mode de récupération)
Ubuntu, avec Linux 2.6.32–30–eole
Ubuntu, avec Linux 2.6.32–30–eole (mode de récupération)
Memory test (memtest86+)
Memory test (memtest86+, serial console 115200)
```

Figure 7 - image

Vous pouvez maintenant vous identifier avec le login «root».

- Pour scribe 2.2, le mot de passe est eole,
- Pour scribe 2.3, le mot de passe est \$eole&123456\$.

Avant de nous lancer dans la configuration de notre contôleur de domaine scribe, notons ici quelques informations réseau dont nous aurons besoin pour configurer notre serveur :

- L'adresse IP fixe que nous allons lui attribuer : ______
 Le masque de sous-réseau : _____
 L'adresse de broadcast : _____
 L'adresse IP du ou des serveur(s) DNS : _____

 Le nom que nous donnerons à la machine :
 Le nom du domaine auquel les clients vont s'authentifier :
 Le mot de passe root ¹ : dog!cat\$mouse
- Le mot de passe eole ou scribe : fox!bird\$fly
- Le mot de passe admin : plop

Mise à jour :

root@scribeng:~# Maj-Auto -i

Saisissez la commande gen_config qui va lancer le générateur de configuration

root@scribeng:~# gen_config

^{1.} root : utilisateur linux ; a tous les droits sur le serveur scribe : utilisateur linux ; peut faire certains tests via une interface graphique admin : utilisateur samba ; gestionnaire des machines une fois celles-ci connectées au domaine , c'est l'administrateur réseau).

La série d'écrans est à renseigner en étant très attentif.

2.1.1 Configuration scribe 2.2

Voir fugures 8 à 11.

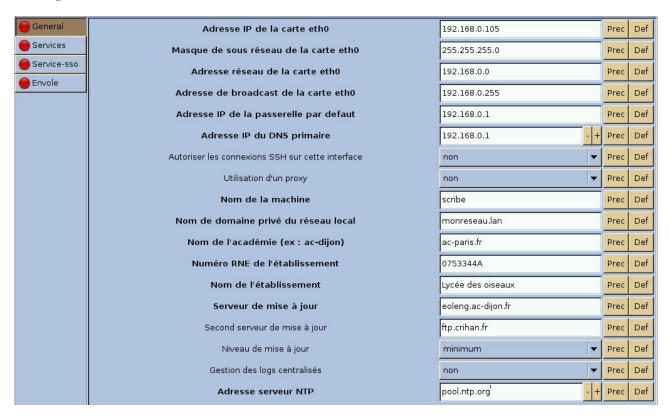


Figure 8 – Scribe 2.2

2.1.2 Configuration scribe 2.3

Voir fugures 12 à 20.

2.1.3 Instanciation

Après avoir rempli les champs, on peut enregistrer ces paramètres qui vont constituer un fichier nommé «zephir.eol» dont le rôle est de donner les instructions au programme d'instanciation instance.

root@scribeng:~# instance zephir.eol

Au cours de l'exécution du programme, il vous sera demandé de changer les mots de passe

- du super administrateur Linux nommé «root»;
- de l'administrateur scribe restreint nommé «eole» ou «scribe»
- de l'admistrateur du domaine nommé «admin».

Lors de l'installation, le programme vous proposera sans doute des télécharger des mises à jour il est essentiel d'accepter car elles corrigent des problèmes de sécurité comme elles apportent des améliorations des programmes de la distribution Ubuntu mais aussi de la suite Scribe développée par l'académie de Dijon.

À la fin du processus, après construction des bases de données et exécution de tous les scripts de pré/postinstance, la machine doit redémarrer.



Figure 9 – Scribe 2.2

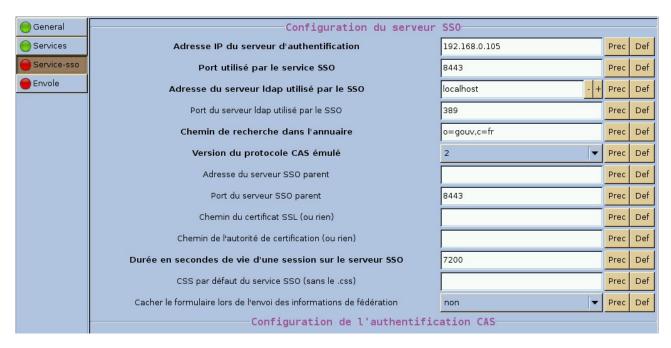


Figure 10 – Scribe 2.2



FIGURE 11 – Scribe 2.2

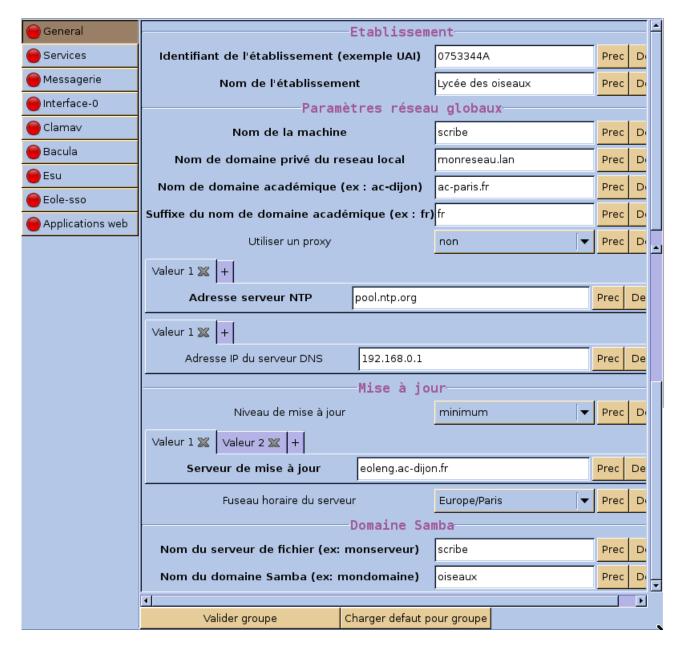


FIGURE 12 - Scribe 2.3

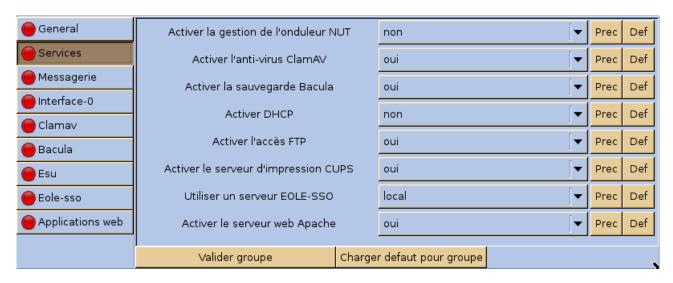


FIGURE 13 – Scribe 2.3

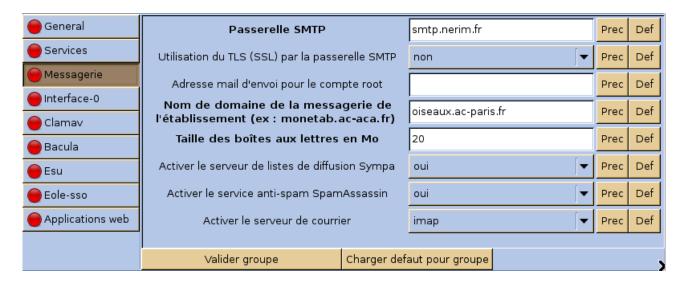


FIGURE 14 – Scribe 2.3

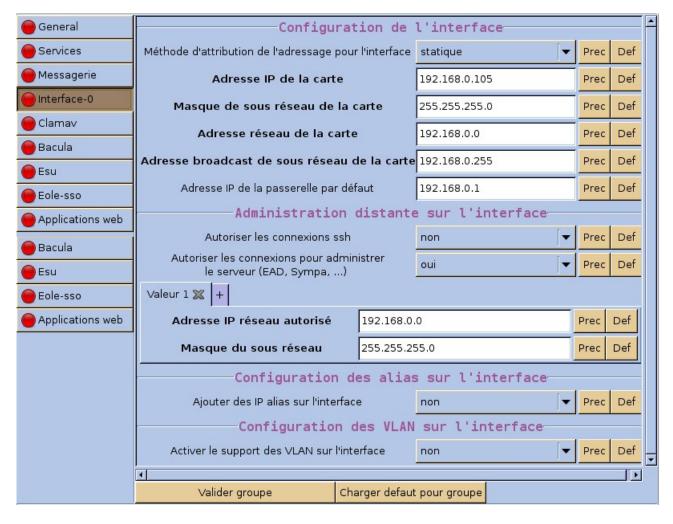


FIGURE 15 – Scribe 2.3

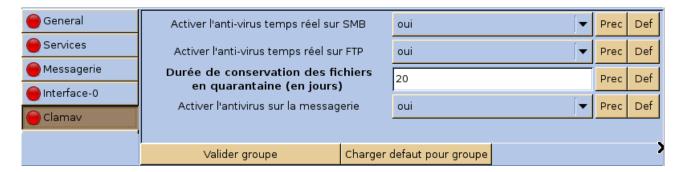


FIGURE 16 - Scribe 2.3

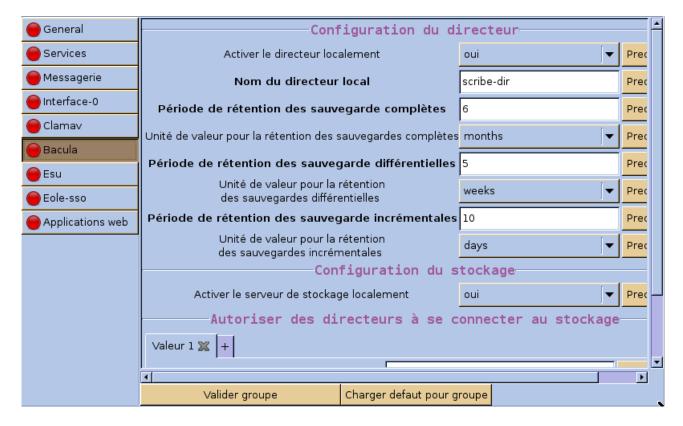


FIGURE 17 – Scribe 2.3

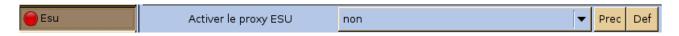


FIGURE 18 - Scribe 2.3

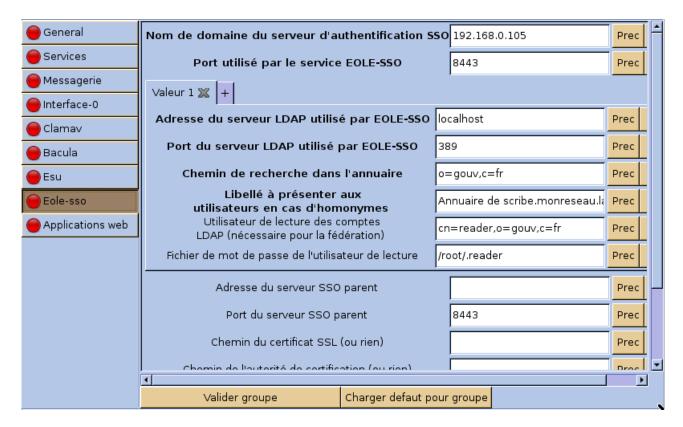


FIGURE 19 – Scribe 2.3

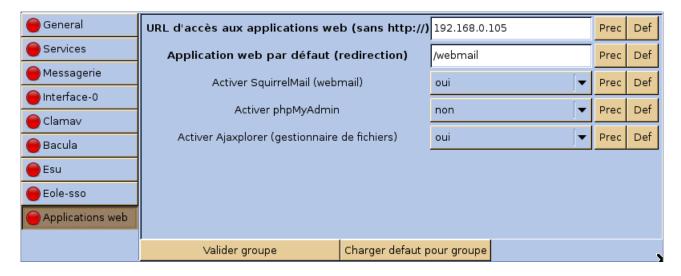


FIGURE 20 - Scribe 2.3

2.1.4 Pourquoi n'utiliser instance qu'une seule fois?

Un fois les modifications apportées au fichier config.eol, on se gardera bien de relancer le programme d'instanciation instance. En effet il poserait des questions inutiles, pourrait effacer des comptes, perturber gravement les connexions au domaine des machines déjà intégrées.

En cas de changement sur le réseau ou d'erreur lors de la configuration, il est possible de relancer la commande gen_config afin de modifier le fichier /etc/eole/config.eol. Pour ensuite lancer une reconfiguration avec le programme reconfigure. dont la fonction est de lire le fichier /etc/eole/config.eol pour en appliquer les paramètres aux différents services en fonctionnement.

```
root@scribeng:~# gen_config /etc/eole/config.eole
root@scribeng:~# reconfigure
```

2.2 Intégration des clients au domaine

- Première étape : faire entrer les machines windows dans le domaine. La copie d'écran suivante montre l'utilisateur admin faisant entrer dans le domaine une machine sous WindowsXP

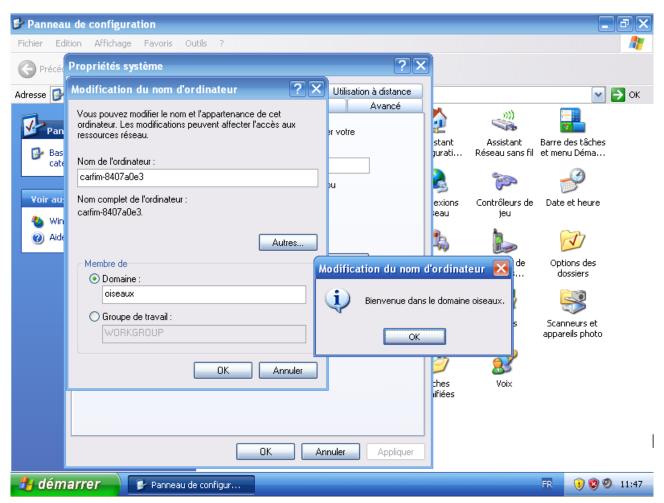


FIGURE 21 – intégration au domaine

Deuxième étape : installer le client scribe.
 Après redémarrage et connexion en tant qu'admin sur le domaine, rendons-nous dans le poste de travail puis dans le répertoire personnel nommé U : Nous allons exécuter le programme Install_Client_Scribe.

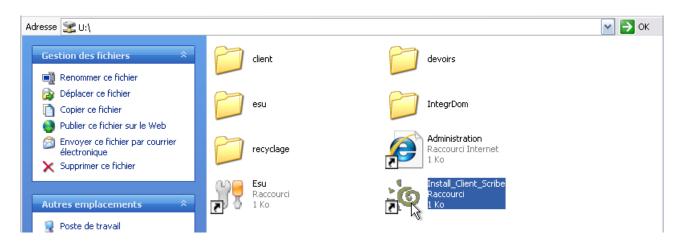


Figure 22 – Installation du client scribe

3 L'E.A.D. (Eole ADmininistration)

3.1 Présentation

L'EAD est une interface WEB qui permet de faire l'administration de premier niveau de toutes les composantes du serveur Scribe : système, messagerie, utilisateurs, groupes,... Il offre également aux professeurs la possibilité de modifier leurs préférences, gérer les élèves, les groupes dont ils sont responsables...

L'accès à l'EAD se fait depuis le navigateur web FIREFOX ou CHROME (mais PAS Internet Explorer) avec l'URL suivante : https://srv-scribe:4200/ (ou https://xxx.xxx.xxx.xxx.4200 avec l'adresse IP du serveur Scribe).



FIGURE 23 – L'EAD

Cliquez sur scribe puis à la connexion entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe associé.

En tant qu'administrateur, vous allons créer la base des élèves de l'établissement à partir des fichiers zip ou xml récupérés depuis sconet (fichiers exemple sur http://cjoint.com/?OAiqKCRRtW3):

- ExportXML_ElevesSansAdresses.zip ou ElevesSansAdresses.xml
- ExportXML_Nomenclature.zip Ou Nomenclature.xml
- ExportXML_Structures.zip ou Structures.xml

Dans l'EAD, cliquez Outils puis successivement sur Importation -> Importation annuelle des bases. Choisissez ensuite «Sconet» puis «Élèves seulement». Les trois fichiers seront traités pour intégrer les élèves au système en créant leurs identifiants et mots de passe selon vos préférences.

Les profils utilisateurs représentent l'environnement par défaut des utilisateurs. Il existe trois types de profils :

- le profil local : il est stocké sur la station Windows, l'environnement est donc modifié lorsque l'utilisateur change de poste
- le profil itinérant : il est stocké dans le répertoire personnel de l'utilisateur, l'environnement suit l'utilisateur
- les profils obligatoires : ils sont stockés dans un répertoire commun, l'environnement est le même pour tous mais il faut générer les profils avant de pouvoir les utiliser

EOLE gère ces trois types. Il n'y a rien de particulier à faire pour les profils locaux ou itinérants. Par contre, il faut créer les profils obligatoires.

: Accueii	PRÉFÉRENCES DES	S COMPTES ÉLÈVES	
▶ Devoirs		restreint	0
▶ Gestion	Domaine de messagerie élève par défaut	Internet	
▶ Imprimantes	<u></u>	memee	
▼ Outils			
Gestion des Acls	Quota disque en Mo (o pour inactif)	50	_
Bande passante	<u> </u>	30	
@Importation		prenom.nom	0
Synchronisation	Génération des identifiants		_
AAF	Generation des identinants	pnom	1
Quotas disque	<u> </u>	p.nnn (format Gibii)	
Virus	22.2 30 30 30	aléatoire	•
Gestion des listes	Génération des mots de passe	date de naissance	
© VNC	8		
▶ Connexion	Changement du mot de passe à la première	oui	•
▶ Stations	connexion	non	0
▶ Épreuve@ssr▶ Sauvegardes	2)		
▶ Système	Activer le shell (clients Linux)	oui	
▶ Édition de rôles		non	•
	*	local	0
	n (1) et 1	obligatoire - profil1	
	Profil Windows	obligatoire - profil2	0.000
		itinérant	
	[/ v	alider]	

FIGURE 24 – Import des utilisateurs

il est aussi possible de passer par l'import d'un fichier plus rudimentaire au format texte .csv dont voici une strucure type :

```
"numero"; "nom"; "prenom"; "sexe"; "date"; "classe"; "niveau"
"0224ISWV7201"; "DUPOND"; "Norbert"; "M"; "07/12/1997"; "3e1"; "3"
"0544ETME3593"; "MARTIN"; "Maxence"; "F"; "04/09/1999"; "4e1"; "4"
"3887ELDEX3983"; "DURAND"; "Raoul"; "M"; "03/02/1999"; "4e1"; "4"
```

3.2 Exercices sur la gestion des utilisateurs

- (1) Exercice : Créer les comptes à partir des fichiers sconet.
 - Tester un ou deux des comptes créés.
 - Dans l'EAD, accéder au compte d'un élève, lire les informations disponibles (en particulier le quota disque) et réinitialiser son mot de passe (en forçant sa modification à la 1ère connexion)
 - Tester l'édition groupée pour réinitialisation tous les mots de passe des élèves.
- (2) Exercice : Créez un nouvel élève, ayant les propriétés suivantes :
 - Login : votreprenom.eleve (N ⇒ numéro donné par le formateur)

- prénom : le votre , nom = eleve , mot de passe = 1234
- Numéro interne de l'élève : 400N
- Quota disque = 50 Mo
- Date de naissance = date du jour
- Profil utilisateur = Obligatoire
- Classe: stage_formation3
- Vérifier sa connexion et l'accès à ses partages dans le poste de
- Listez tous les élèves dont le login commence par un T
- Editez les propriétés d'un élève
- Editez les propriétés d'un professeur
- (3) Exercice : Créez un nouveau professeur, ayant les propriétés suivantes : (Attention les caractères spécifiques tels que les accents sont interdits dans le nom de login)
 - Login: votreprenom.prof
 - prénom : le votre , nom = prof, mot de passe = 1234
 - Quota disque = 100 Mo
 - Profil utilisateur = Obligatoire
 - Il n'est pas professeur principal, ni membre du groupe DomainAdmins
 - Pas d'activation du Shell
- (4) Exercice : L'utilisateur crée dans l'exercice précédent est professeur de mathématiques dans les classes 4e1 et 4e2
 - Créez la matière Mathématiques
 - Inscrivez-le dans sa matière, ses équipes pédagogiques et permettez-lui d'administrer la classe de 4e1
 - Vérifier sa connexion et l'accès à ses partages dans le poste de travail.
 - Se connecter à l'EAD en tant que professeur et vérifier son statut de professeur administrateur de la classe 4e1.

3.3 Exercices sur la gestion des groupes

- (5) Exercice: Vérifier si le groupe «Documentation» existe. Dans la négative:
 - créer un groupe de type Matières dont l'intitulé est «Documentation».
 - Avec Partage et Modèle Données/Travail
 - Pas de liste de diffusion
 - Inclure les documentalistes dans le groupe "Documentation" (les créer si nécessaire et les associer à toutes les classes)
- (6) Exercice : Créer un groupe «stage» ayant les propriétés suivantes :
 - Type «groupe»
 - Avec partage : Modèle Données/Travail
 - Pas de liste de diffusion
 - Membres : 3 élèves (penser à leur appartenance à une classe pour les affecter tous en une seule manipulation) et le professeur ≪votreprenom.prof≫.
 - Lister les membres du groupe stage via l'EAD
 - Vérifier la création du partage et les droits effectifs des utilisateurs

4 4. ESU (Environnements Sécurisés des Utilisateurs)

4.1 Présentation

ESU permet de gérer de façon la configuration de l'environnement de l'utilisateur sur les stations Windows. Cette configuration est établie à l'ouverture de la session, en fonction du nom de la machine et du groupe d'utilisateurs auquel appartient l'utilisateur.

- ESU configure les environnements à partir de règles (des clés de la base de registre Windows) qui sont stockées dans le fichier XML <\adresse_serveur\esu\Console\ListeRegles.xml>.
- ESU permet de gérer le cragement des icônes du bureau et du menu démarrer. Ces icônes sont stockées dans le lecteur R : (icones\$). On trouve ici les dossiers correspondant aux groupes de machines définis dans ESU. Par exemple pour le groupe créé par défaut à l'installation de scribe,
- les icônes placées dans seront visibles par tous les utilisateurs du groupe;
- les icônes placées dans ne seront visibles que par les professeurs du groupe;

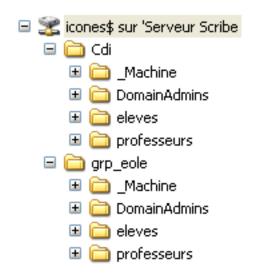


FIGURE 25 – L'Arborescence du dossier icones\$

- les éléments placés dans Démarrer s'afficheront dans le menu Démarrer des utilisateurs du groupe;

Profils utilisateurs et ESU

Il est important de distinguer les profils utilisateurs (notion interne à Windows) et ESU. Les profils utilisateurs sont appliqués en premier et définissent un environnement de départ. La configuration ESU est appliquée ensuite et modifie, ajoute ou supprime des paramètres de cet environnement.

Par exemple, le menu démarrer est contenu dans le profil de l'utilisateur mais si un chemin alternatif est défini dans ESU (Console ESU : Windows -> Dossiers) alors, le menu démarrer utilisé sera celui défini dans ESU, et non celui du profil.

Pour lancer la console, cliquez sur le raccourci présent dans le répertoire personnel de l'utilisateur admin. Par défaut, seul l'utilisateur admin a accès à la console.



Figure 26 – Raccourci ESU

La console ESU sert à paramétrer les règles qui seront appliquées sur les machines clientes lors de l'ouverture de session. Elles sont réparties en deux groupes :

- les règles "machines" définissant le comportement global des machines, elles sont appliquées quelque soit l'utilisateur qui se connecte;
- les règles "utilisateurs" définissant l'environnement de l'utilisateur comme les restrictions, le paramétrage de l'explorateur et du fond d'écran, etc.
- Chaque coche peut prendre 3 états :

1. cochée : Règle activée

2. décochée : Règle désactivée

3. grisée : Règle non prise en compte

4.2 Règles de priorité dans l'application des règles ESU



FIGURE 27 – Les états dans ESU

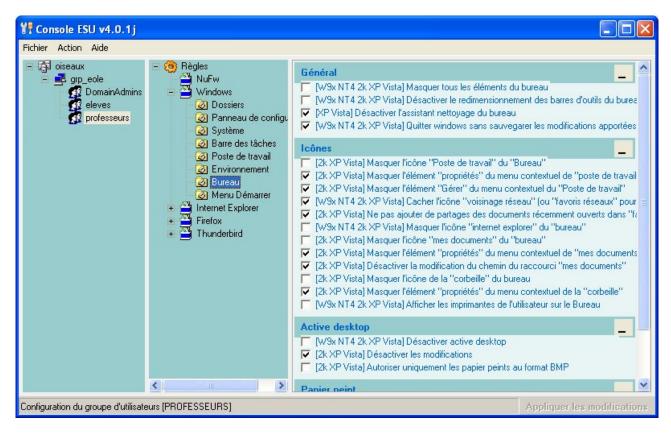


Figure 28 - image