



Atelier « Migration vers Linux et les Logiciels Libres »

Douala – 23-27 juin 2008

Éric SEIGNE - eric.seigne@ryxéo.com

révision du document: 20080628





Ce support

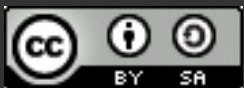
Ce support est soumis à la Licence CC-BY-SA
version 3.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr>

Vous avez donc certains droits mais également des devoirs concernant
la réutilisation de ce support.

Merci de m'envoyer une copie de vos améliorations par email:

eric.seigne@ryxeo.com



Principes d'un logiciel libre (J 1)

Rappel des fondamentaux

La cathédrale et le bazar

Les Communautés

Les outils de développement

Le management des projets

Etat de l'art des logiciels libre et méthodologie de choix (J 1)

Les distributions Linux

Les services d'infrastructures

Les outils de gestion de contenu

Les outils de supervision

Les solutions collaboratives

Les outils de développement

Les progiciels intégrés (ERP)

Les outils de Business intelligence

Migration vers les logiciels libres (J 1)

Pourquoi migrer ?

Préalables

Au niveau serveur

Au niveau poste de travail

Méthodologie

Etudes de cas (en environnement hétérogène)

Côté serveurs

Services d'infrastructures (dns, dhcp, mail, samba, nfs)

Services applicatifs (web, base de données)

Supervision (nagios, rrdtools, mrtg)

Côté clients

Bureautique

Service de synchronisation des fichiers avec le serveur

Service internet

Les objectifs de cette formations sont:

Comment installer Linux sur votre poste de travail

Insérer votre poste de travail dans votre réseau informatique

Accéder aux ressources partagées du réseau

Proposer des ressources sur le réseau

Analyser les besoins de vos utilisateurs

Proposer des alternatives libres aux outils propriétaires existants ou à venir

Avoir une idée de l'étendu des possibles

Quels logiciels libres peuvent remplacer des logiciels propriétaires

Adapter les logiciels libres aux besoins des utilisateurs

Encadrer des développeurs pour réaliser ces adaptations

Retransmettre votre savoir

Auprès de vos adhérents, élèves, stagiaires, clients, partenaires ...

CHAPITRE 1

Logiciels Libres

Les fondamentaux: les 4 libertés de la GPL

Méthode d'organisation «*Le Monde du Libre*»

La cathédrale et le bazaar

Les communautés

Les relais associatifs

Les relais professionnels

Des outils de développements adaptés

Systemes centralisés ou décentralisés

Autour d'un projet, exemple lprod.org

Utilisant des outils en ligne

Site web, wiki, listes de diffusion, forums
serveur de fichiers, dépôts de paquets, forge ...

Ouvertes

Inscription libre

Participation d'un « inconnu » possible

Autour d'un logiciel, exemple openoffice.org

Centralisation « obligatoire »

au moins pour la partie visible ou publique
mise en route d'une forge

gforge / sourceforge

trac, bugzilla, LibreSource ...

wiki (documentation, site web)

blog ou planète (actualité du projet)

Gestion du code source:

Centralisé: CVS / SVN ...

Décentralisé: Darcs / Arch / GIT ...

La gestion de projets logiciels libres

Quel type de structure de développement

Structure « locale »

proximité géographique des développeurs

Structure « mondiale »

Qui est le chef de projet ?

initiateur du projet

au mérite / charisme

contributeur actif

Méthode de gestion de projets

« C'est un métier qui ne s'invente pas ! »

Structurer, assurer et optimiser le bon déroulement d'un projet

Méthodes XP, GDPM

Outils basiques d'aide à la gestion de projet

Découpage du projet

Jalonnement

Phases

Tâches

Fiches de suivi

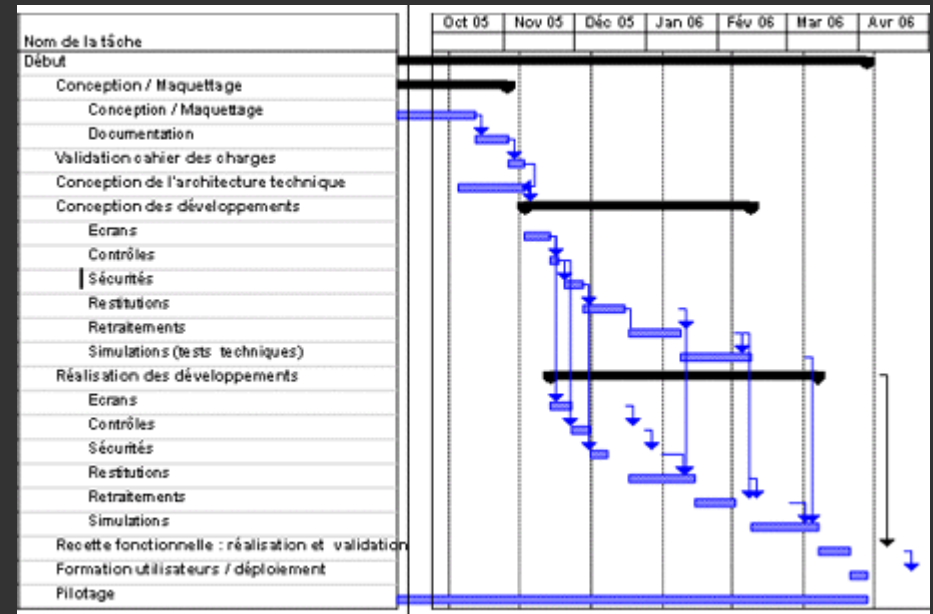
Rapport d'avancement

Outils libres d'aide à la gestion de projet

<http://ganttproject.biz/>

Planner


...



[Bugs: Parcourir](#) | [Télécharger .csv](#) | [Nouveau](#) | [Rapport](#) | [Surveiller](#) | [Administration](#)

Construire une requête
 Responsable: Etat:
 Afficher par: (?)

Numéro	Résumé	Date d'ouverture	Priorité	Confié à	Soumis par
<input type="checkbox"/> 64	Ajouter un META dans le fichier html de résultat d'import des utilisateurs	* 08/02/2008 13:29	3	Nobody	Eric Seigne
<input type="checkbox"/> 69	Restaurer le profil	* 16/02/2008 18:00	3	Nobody	Francois Audirac
<input type="checkbox"/> 89	horizon-webadmin : documenter SetTo()	* 04/03/2008 16:22	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 90	prévoir la possibilité de lancer / stopper le VPN depuis webadmin	* 04/03/2008 16:25	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 91	webadmin/ugadmin : Mise a jour des membres des groupes (peupler)	* 04/03/2008 16:27	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 92	abuledu-webadmin: messages en trop (ou non conformes) dans le postinst	* 04/03/2008 17:48	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 93	webadmin / ltsconf : le PS/2 et l'Emulate3buttons ne sont pas pris en compte	* 04/03/2008 17:52	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 94	webadmin / tour de CD : problème à la suppression	* 04/03/2008 17:57	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 95	webadmin / internet : le firewall coupe la connexion "routeur"	* 04/03/2008 17:59	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 96	webadmin / squidconf : Ajout de domaines persos en liste noire ne marche pas	* 04/03/2008 18:01	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 97	webadmin / installsoft : transformer en "installation d'applications"	* 04/03/2008 18:03	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 98	webadmin : desactivation de la connexion en cour pour nouvelle connexion	* 04/03/2008 18:05	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 99	webadmin / chip : modifier aussi la conf apache2	* 04/03/2008 18:08	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 100	webadmin / api php : revoir les mécanismes de filtrage des comptes / groupes système et les unifier	* 04/03/2008 18:10	3	Nobody	Denis Chassac
<input type="checkbox"/> 101	webadmin / ugadmin : pouvoir ajouter des alias mails à la création d'un compte utilisateur	* 04/03/2008 18:12	3	Nobody	Denis Chassac


Logiciel/Groupe
Rechercher
Se déconnecter
Mon compte
Quick Jump To...

[Accueil](#)
[Ma page](#)
[Arbre des projets](#)
[Boite à outils](#)
[Demande d'aide](#)
[Administration](#)
[Statistiques](#)

[Ma page personnelle](#) |
 [Journal et notes](#) |
 [Gestion du compte](#) |
 [Enregistrer un projet](#)

Votre page personnelle contient la liste des bogues et des tâches qui vous sont assignés.

Mes tâches assignées

oif-rif - Feature Requests

2 Ajouter une fonctionnalité de rsync entre les serveurs RIF

abe-installcd - Bugs

80 Droits root sur /home/abuladmin

76 client-lourd: impossible d'utiliser les périphériques locaux

65 modification upgrade

Profils AbulEdu - Bugs

24 Absence de décorations sur TX

Soumissions

oif-rif - Feature Requests

2 Ajouter une fonctionnalité de rsync entre les serveurs RIF

horizon-webadmin - Bugs

64 Ajouter un META dans le fichier html de résultat d'import des utilisateurs

horizon-webadmin - Feature Requests

63 Ajouter la configuration DNS et SMTP dans le module de connexion internet

abe-installcd - Bugs

76 client-lourd: impossible d'utiliser les périphériques locaux

abe-installcd - Feature Requests

62 Ajouter une page de doc sur le cd/dvd

Mes tâches

abe-installcd - To Do

44 modification upgrade

48 client-lourd: impossible d'utiliser les périphériques locaux

leterrier-mulot - To Do

51 Fiches d'utilisation en langues en cycle2-3

33 Création des paquets pour la version 8.2

ryxeo-shutdown - To Do

32 Version 0.2

Sondages

Sondage non trouvé






Annonces en attente

Il y a une annonce en attente de validation. [Cliquez ici.](#)

Mes signets

Vous n'avez pas encore défini de signet.

Mes projets

-  [abe-clientcd](#)
-  [abe-installcd](#)
-  [AbulEduClientLourd](#)
-  [AbulEduLive](#)
-  [abuledu-net](#)

Choix d'une distribution

Systeme de gestion de paquets

Choix adapté aux besoins

Contraintes serveur, poste de travail,
multimédia ...

<http://www.passeralinux.fr/>

Reprise du contenu du support RALL2007:

« 03-RALL2007-Rabat-GNU-Linux »

de Mohamadi ZONGO <mzongo@zcp.bf>

et Kassim K. ASSIROU <assirou@gmail.com>

Serveur de noms (DNS)

bind9

Serveur de courrier électronique

postfix / sendmail / exim ...

+ antispam et antivirus

amavis et clamav

Partage de fichiers

Samba, FTP (proftpd, wu-ftp, ...)

LDAP

OpenLDAP

CMS « Classiques »:

SPIP

Drupal

Typo3

Joomla

Wiki

dokuwiki, mediawiki, ...

Blogs

dotclear, wordpress ...

Flux RSS

La Gestion Electronique de Documents (GED) ou ECM en anglais

Alfresco

<http://www.alfresco.com/>

Freedom

<http://www.freedom-ecm.org/>



Outils d'enseignement à distance

Moodle

Claroline

Dokeos

Ganesha

« *Surveillance du bon fonctionnement d'un système ou d'une activité* »

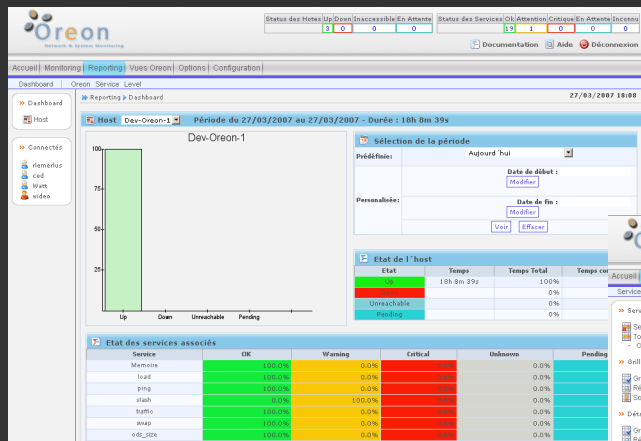
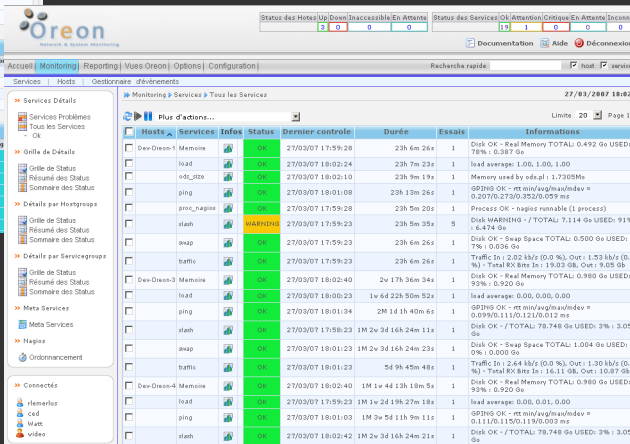
Outils Libres de supervision réseau

Nagios / Centreon

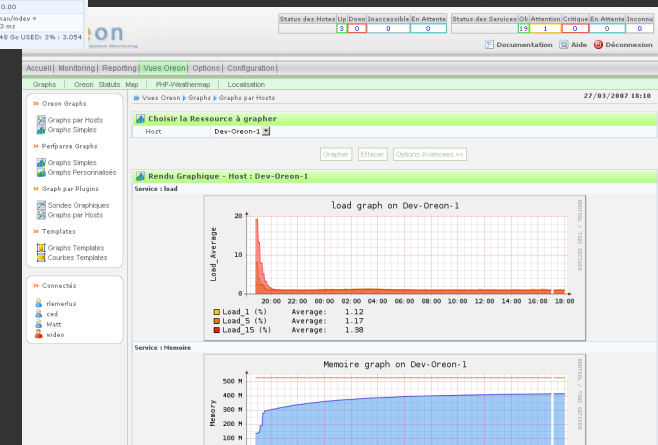
MRTG et RRDTOOLS

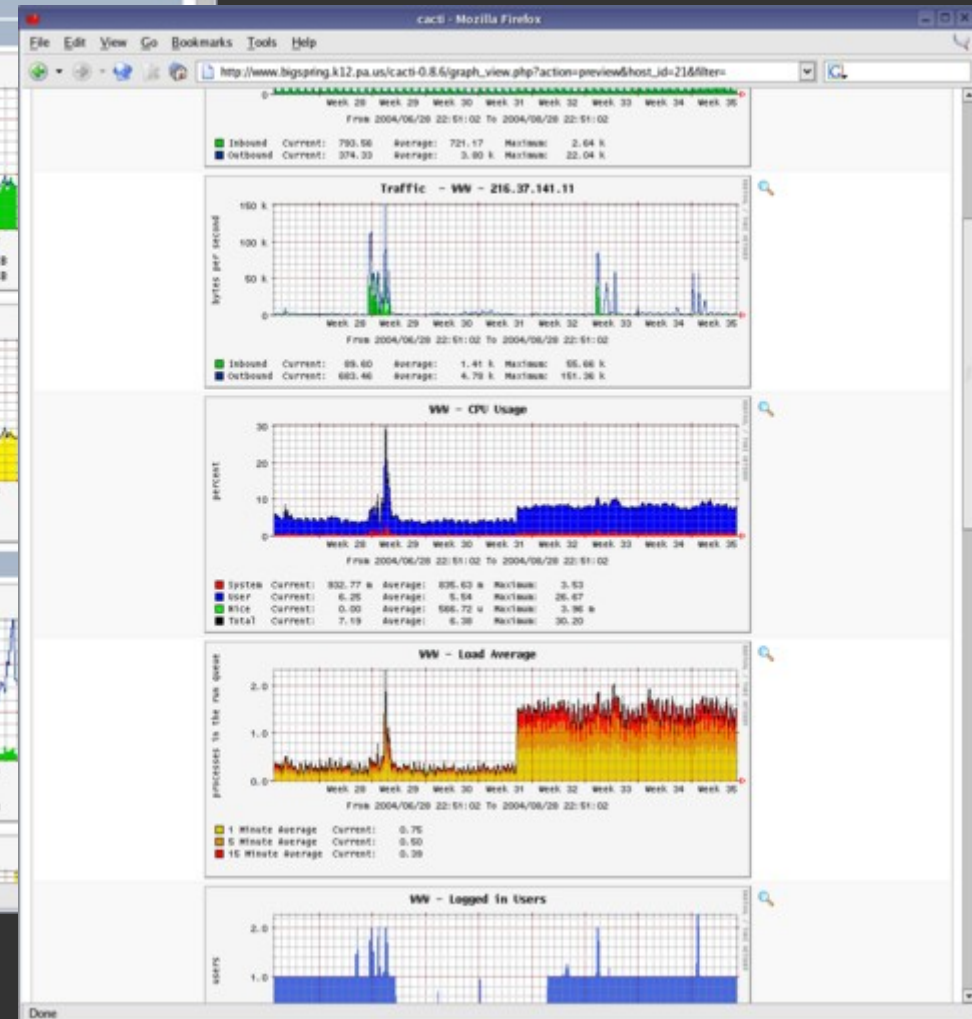
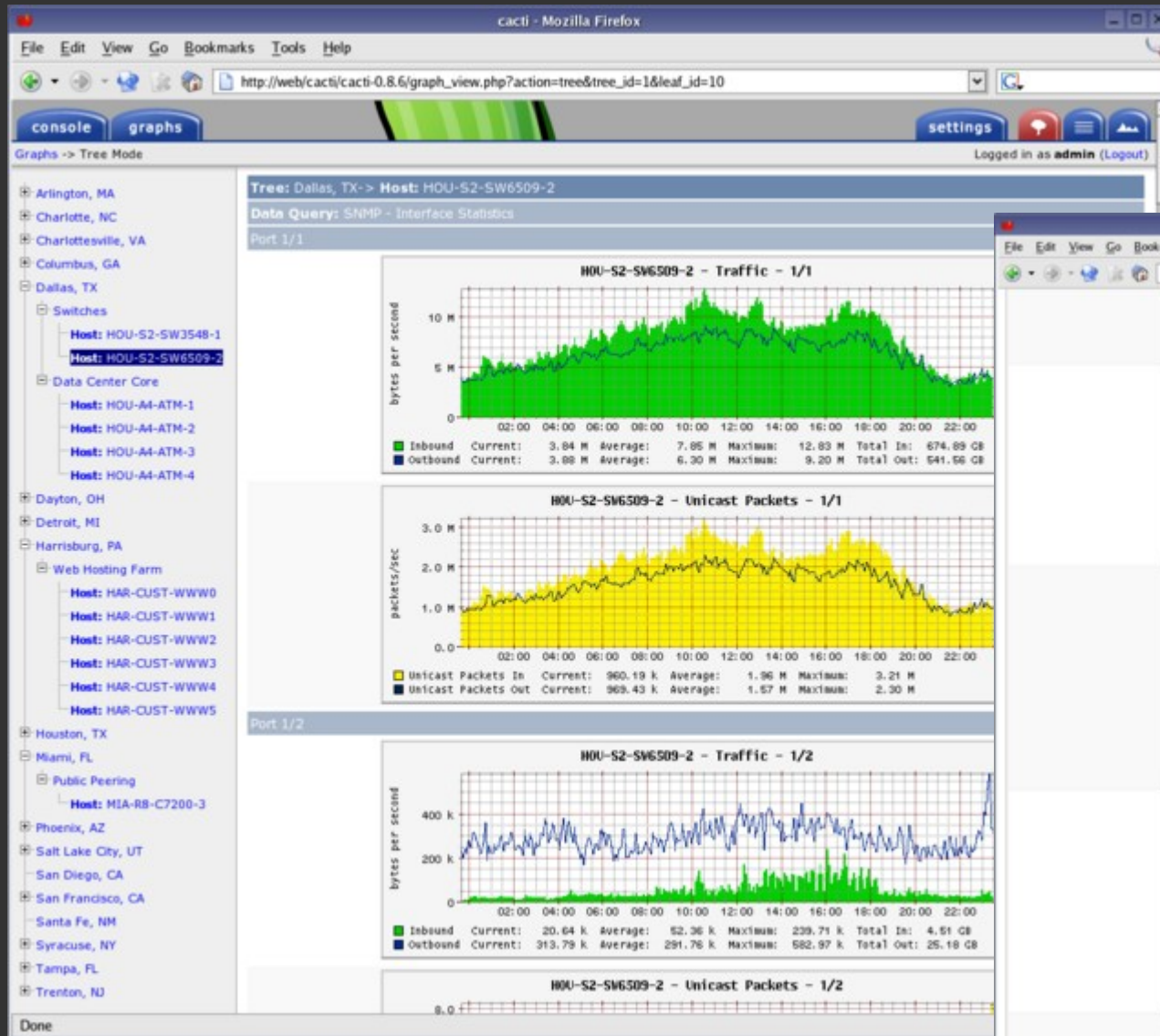
Cacti et WeatherMap

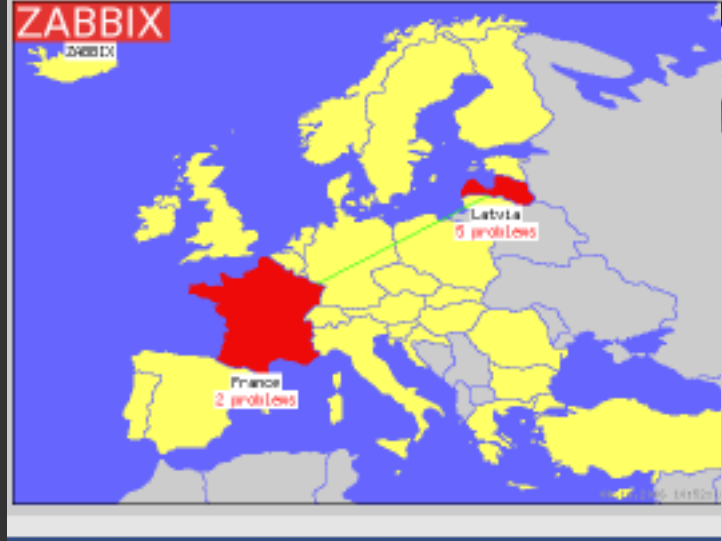
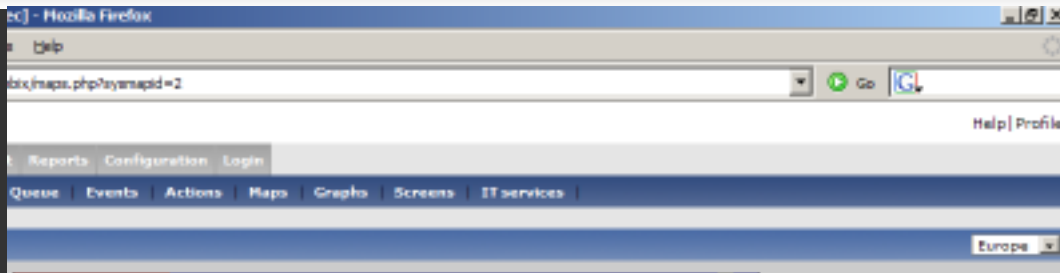
Zabbix

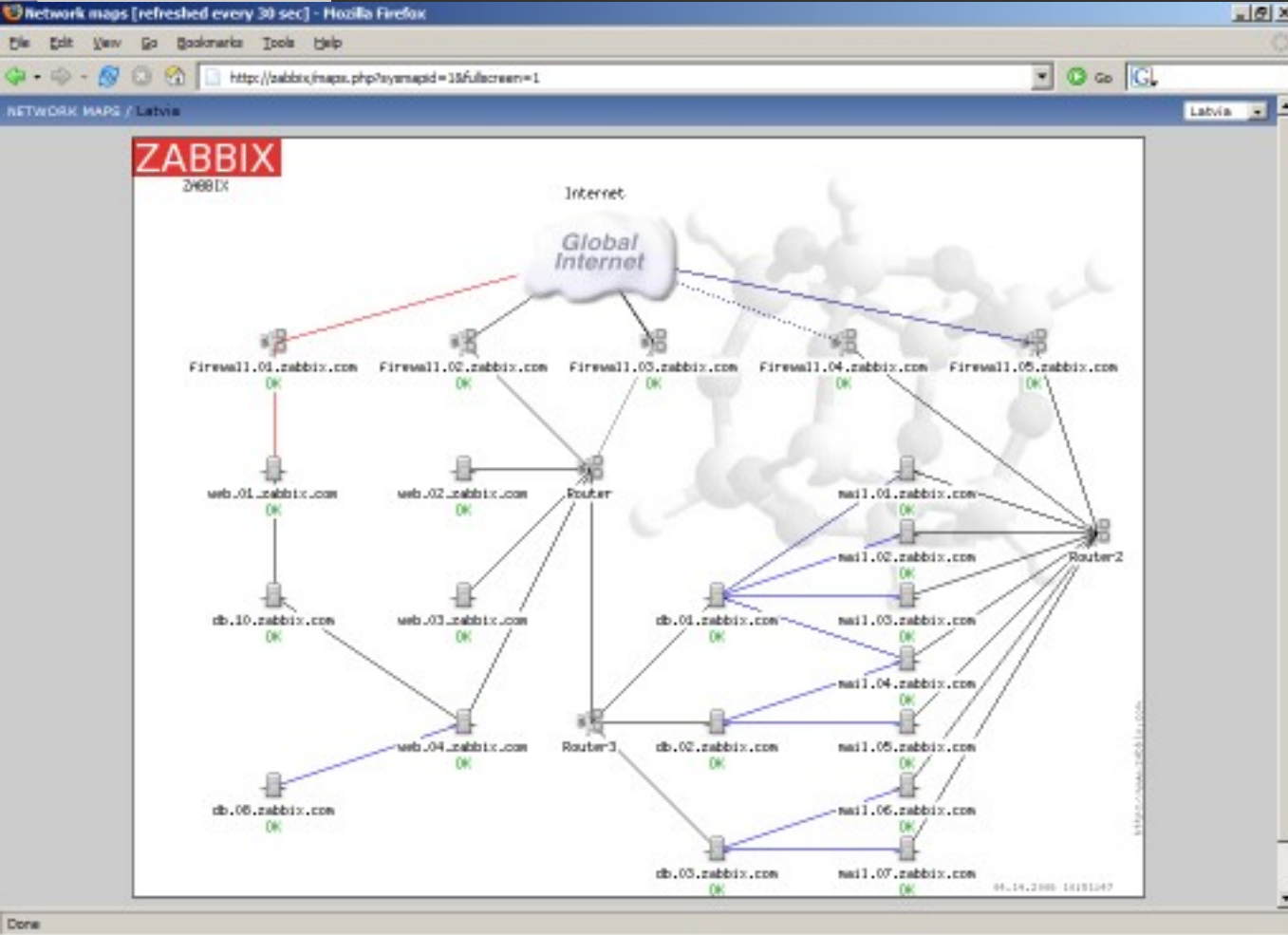
Hosts	Services	Infos	Status	Dernier controle	Durée	Essais	Informations
Dev-Oreon-1	Memoria		OK	27/03/07 17:58:28	23s 6m 26s	1	Disk OK - Real Memory TOTAL: 0.492 Gb USED: 17% 0.387 Gb
Dev-Oreon-1	load		OK	27/03/07 18:02:24	23s 7m 23s	1	load average: 1.00, 1.00, 1.00
Dev-Oreon-1	vsftpd		OK	27/03/07 18:02:10	23s 9m 19s	1	Memory used by vsftpd: 1.7365Ma
Dev-Oreon-1	ping		OK	27/03/07 18:01:08	23s 13m 26s	1	SPRING OK - vt_minavg/du/used = 0.020/0.2720/3920.02ms
Dev-Oreon-1	proc_nagios		OK	27/03/07 17:59:28	23s 5m 20s	1	Process OK - nagios runnable (1 process)
Dev-Oreon-1	ssh		WARNING	27/03/07 17:59:23	23s 5m 35s	5	Disk WARNING - /TOTAL: 7.114 Gb USED: 91% 6.474 Gb
Dev-Oreon-1	swap		OK	27/03/07 17:59:23	23s 6m 26s	1	Disk OK - Swap Space TOTAL: 0.500 Gb USED: 7% 0.035 Gb
Dev-Oreon-1	traffic		OK	27/03/07 17:59:23	23s 6m 26s	1	Traffic In: 2.92 kb/s (0.0 %), Out: 1.53 kb/s (0.0 %), Total RX Bits In: 19.03 Mb, Out: 9.05 Mb
Dev-Oreon-1	Memoria		OK	27/03/07 18:02:40	2w 17h 36m 34s	1	Disk OK - Real Memory TOTAL: 0.980 Gb USED: 93% 0.920 Gb
Dev-Oreon-1	load		OK	27/03/07 18:00:23	1w 6d 22h 50m 52s	1	load average: 0.05, 0.05, 0.05
Dev-Oreon-1	ping		OK	27/03/07 18:01:04	2M 1d 1h 40m 6s	1	SPRING OK - vt_minavg/du/used = 0.099/0.111/0.121/0.012 ms
Dev-Oreon-1	ssh		OK	27/03/07 17:58:23	1M 2w 3d 16h 24m 11s	1	Disk OK - /TOTAL: 78.748 Gb USED: 3% 2.059 Gb
Dev-Oreon-1	swap		OK	27/03/07 18:01:23	1M 2w 3d 16h 24m 23s	1	Disk OK - Swap Space TOTAL: 1.004 Gb USED: 0% 0.000 Gb
Dev-Oreon-1	traffic		OK	27/03/07 18:01:23	54 9h 45m 48s	1	Traffic In: 2.64 kb/s (0.0 %), Out: 1.30 kb/s (0.0 %), Total RX Bits In: 16.11 Mb, Out: 10.87 Mb
Dev-Oreon-1	Memoria		OK	27/03/07 18:02:40	1M 1w 4d 13h 18m 5s	1	Disk OK - Real Memory TOTAL: 0.980 Gb USED: 93% 0.920 Gb
Dev-Oreon-1	load		OK	27/03/07 17:59:23	1M 1w 2d 19h 27m 18s	1	load average: 0.06, 0.01, 0.00
Dev-Oreon-1	ping		OK	27/03/07 18:01:03	1M 3w 5d 11h 9m 11s	1	SPRING OK - vt_minavg/du/used = 0.111/0.150/0.170/0.002 ms
Dev-Oreon-1	ssh		OK	27/03/07 18:02:43	1M 2w 3d 16h 24m 21s	1	Disk OK - /TOTAL: 78.748 Gb USED: 3% 2.059 Gb

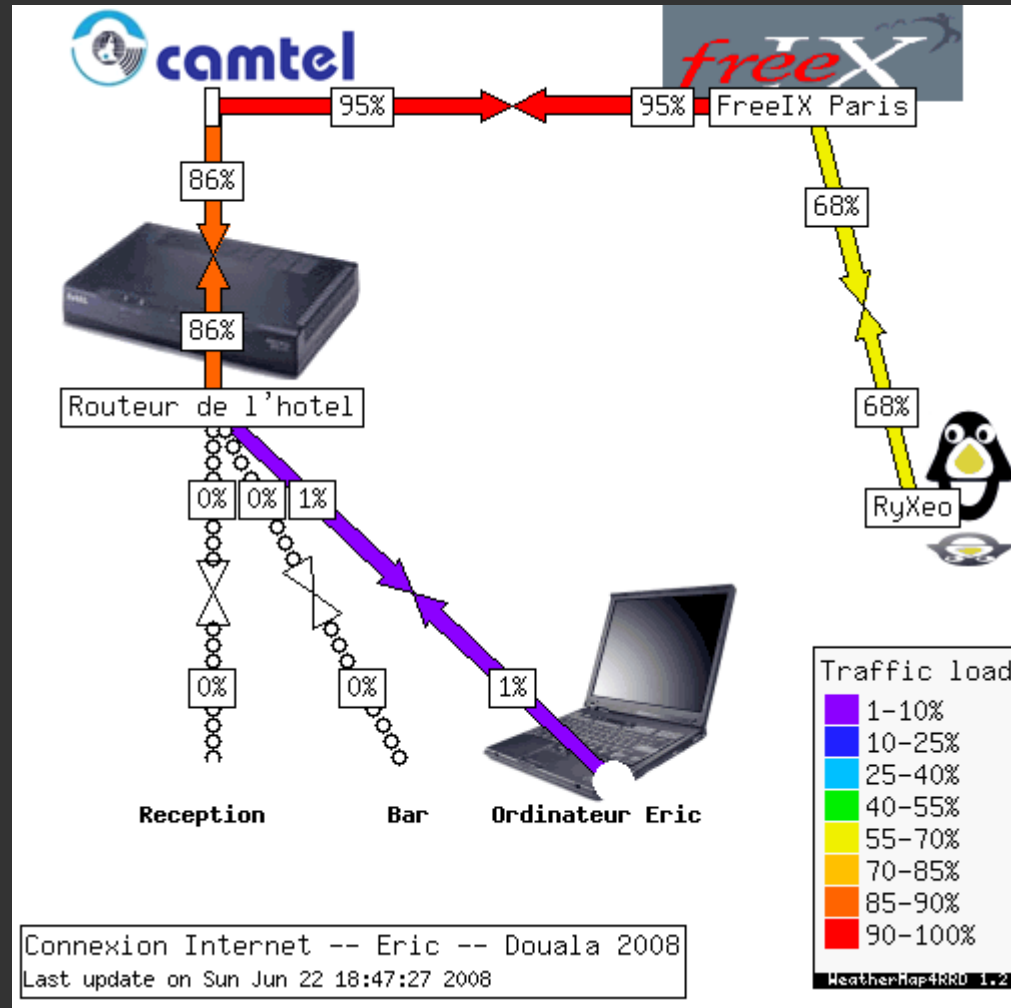






ZABBIX 1.1beta9 Copyright 2001-2006 by SIA Zabbix





Fournissent aux utilisateurs une aide dans leur travail individuel et professionnel. Les recherches en environnement collaboratif impliquent des problèmes et considérations d'ordres organisationnels, techniques et sociaux.

Courrier électronique

Agenda partagé

Messageries instantanées

Partage d'application

Visioconférence

Espace de travail collaboratif et gestion de documents

Gestion des tâches et de processus

Wikis

Blogs



Solution collaboratives libres

OBM

Horde - IMP

Kolab

OpenXchange

Egroupware

Scalable OpenGroupware.org (SOGGo)

PhpGroupWare

Ovidentia



Définition (wikipédia)

« logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus opérationnels d'une entreprise, en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière comme la gestion des ressources humaines, la gestion comptable et financière, mais aussi la vente, la distribution, l'approvisionnement, le commerce électronique. »

ATTENTION: Ce n'est pas fait pour les petites structures !



Progiciels Intégrés (PGI / ERP)

Adempiere

Dolibarr

ERP5

Neogia

OpenAguila

Openbravo

OpenERP (ex TinyERP)

OpenSI

« *moyens, outils et méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données immatérielles d'une entreprise en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre aux responsables de la stratégie d'entreprise d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée.* »

1. La Collecte des données: l'**ETL**

Extrait les données des différents composants du système d'information de l'entreprise

Scripts, conversions et mise en forme brute

2. Intégration

des données récupérées dans un **entrepôt de données.**

source d'information commune, homogène, normalisée et fiable, susceptible de masquer la diversité de l'origine des données

3. Diffusion (ou distribution) **(X)-OLAP**

met les données à la disposition des utilisateurs, selon le profil ou le métier de chacun. L'accès direct à l'entrepôt de données ne correspondrait pas aux besoins d'un décideur ou d'un analyste

4. Présentation

Assure le fonctionnement du poste de travail, le contrôle d'accès, la prise en charge des requêtes, la visualisation des résultats sous une forme ou une autre. Elle utilise toutes les techniques de communication possibles (outils bureautiques, requêteurs et générateurs d'états spécialisés, infrastructure web, télécommunications mobiles etc.)

Le reporting

c'est l'application la plus utilisée encore aujourd'hui de l'informatique décisionnelle, il permet aux gestionnaires:

- de sélectionner des données relatives à telle période, telle production, tel secteur etc.

- de trier, regrouper ou répartir ces données selon les critères de leur choix,

- de réaliser divers calculs (totaux, moyennes, écarts, comparatif d'une période à l'autre, ...),

- de présenter les résultats d'une manière synthétique ou détaillée

Des solutions libres également dans ce
domaine !

Talend

<http://www.talend.com/>

Weka

<http://www.cs.waikato.ac.nz/~ml/>

CHAPITRE 2

Tout ce chapitre fait appel au support de cours des RALL 2007 de

- Mohamadi ZONGO mzongo@zcp.bf
 - Kassim K. ASSIROU assirou@gmail.com
- « 04-RALL2007-Rabat-Migration »

Mais avant d'ouvrir ce document passons aux quelques transparents qui suivent ...

C'est une question à laquelle nous devons
apporter des réponses collectivement

-> je vous écoute !

Respecter les contrats de licences des logiciels propriétaires

S'affranchir de chaînes qui nous rendent dépendants

Faire des économies

Ne plus être obligé de suivre les mises à jours

Frapper les esprits

Provoquer les questions

Poser les questions

Pour la qualité des logiciels

Pour la possibilité de les modifier, les analyser

Pour l'interopérabilité

Pour les standards et les formats de fichiers

CHAPITRE 3

Attention, nous ne sommes pas ici pour remplacer la formation « administration Linux », tous les points suivants vont être vus très rapidement.

L'objectif étant de savoir ce que les logiciels libres sont **capables de vous offrir**. Pour le « comment faire » rapprochez vous d'administrateurs système dont c'est le métier ou suivez une formation adaptée.

Services d'infrastructure

DNS

DHCP

FTP

MAIL

SAMBA

NFS

TFTP

LTSP

Services applicatifs

Web

Base de données

Supervision

Prérequis / Connaissances

SNMP

RRDTools

MRTG

Nagios / Oréon / Centréon

Mise en place d'un service DNS avec Linux
apt-get install **bind9** (pdns-server lwresd ...)

Définition d'une **ZONE**

N'oubliez pas la **ZONE INVERSE** !

-> c'est une erreur fréquente et source de
beaucoup d'ennuis !

Exemple:

host 195.24.215.193 -> host193.douala1.com

host host193.douala1.com -> not found:
3(NXDOMAIN)

Mise en place d'un service DHCP avec Linux

```
apt-get install
```

```
dhcp dhcp3-relay dhcp3-server dibbler-server  
dnsmasq udhcpd ...
```

Pour un serveur FTP

```
apt-get install
```

```
ftpd ftpd-ssl ftp-proxy muddleftpd pure-ftpd  
proftpd vfstpd ...
```

Il existe de très nombreux serveur Mail sous Linux:

exim

sendmail

postfix

courrier

dovecot

...

Protocole *Server Message Block* initialement
SMB en 1995 (IBM OS/2) puis CIFS en 1998
(Microsoft)

Installation:

```
apt-get install samba smbfs
```

Samba & LDAP

http://wiki.samba.org/index.php/Samba_%26_LDAP

Samba & ActiveDirectory

http://wiki.samba.org/index.php/Samba_%26_Active_Directory

Systeme de partage de fichiers « UNIX » traditionnel

DHCP + TFTP + NFS + LTSP

-> Gestion de terminaux graphiques

On est à la limite entre un serveur d'infrastructure et un serveur applicatif: tout ce qui se passe après l'amorçage du poste client est du domaine applicatif ...

Apache/PHP/SQL

Zend, [definition de serveur d'application]

Python

Zope, TurboGears, WebWare

JAVA

JBoss, JONAS, GlassFish, Apache Geronimo

Helpdesk

GLPI (+ OCS Inventory)

osTicket

...