

Zabbix

Solution de supervision libre

par

ALIXEN

Plan

- ❖ **Présentation d'Alixen**
- ❖ **Introduction**
- ❖ **La supervision réseau : le besoin**
- ❖ **Zabbix : Mise en oeuvre**
- ❖ **Zabbix : Exploitation des données**
- ❖ **Exemples de déploiement**

Présentation d'Alixen

- **Intégrateur spécialiste du déploiement et de la maintenance de solutions basées sur les logiciels libres**
- **Solutions d'infrastructure réseau**
 - **Serveurs de messagerie, Sauvegarde centralisée, Supervision réseau, Cluster HA**
- **Extranet collaboratif**
 - **Mioga2**
- **<http://www.alixen.fr>**

Introduction

- **Zabbix : Projet libre de supervision**
 - Moteur en C
 - Base de données SQL (Mysql, ...)
 - Interface utilisateur PHP
- **Solution complète configurable par interface web**
- **Zabbix intègre :**
 - La gestion des pannes
 - La gestion des performances

Le Besoin

- **Détecter les pannes au plus tôt**
 - Être réactif
- **Analyser les performances**
 - Être proactif
- **Anticiper les évolutions de son architecture**
 - Définir les futurs besoins en équipements
- **Consolider les informations**
 - Reporting

Zabbix

Mise en oeuvre

Zabbix : Collecte des données

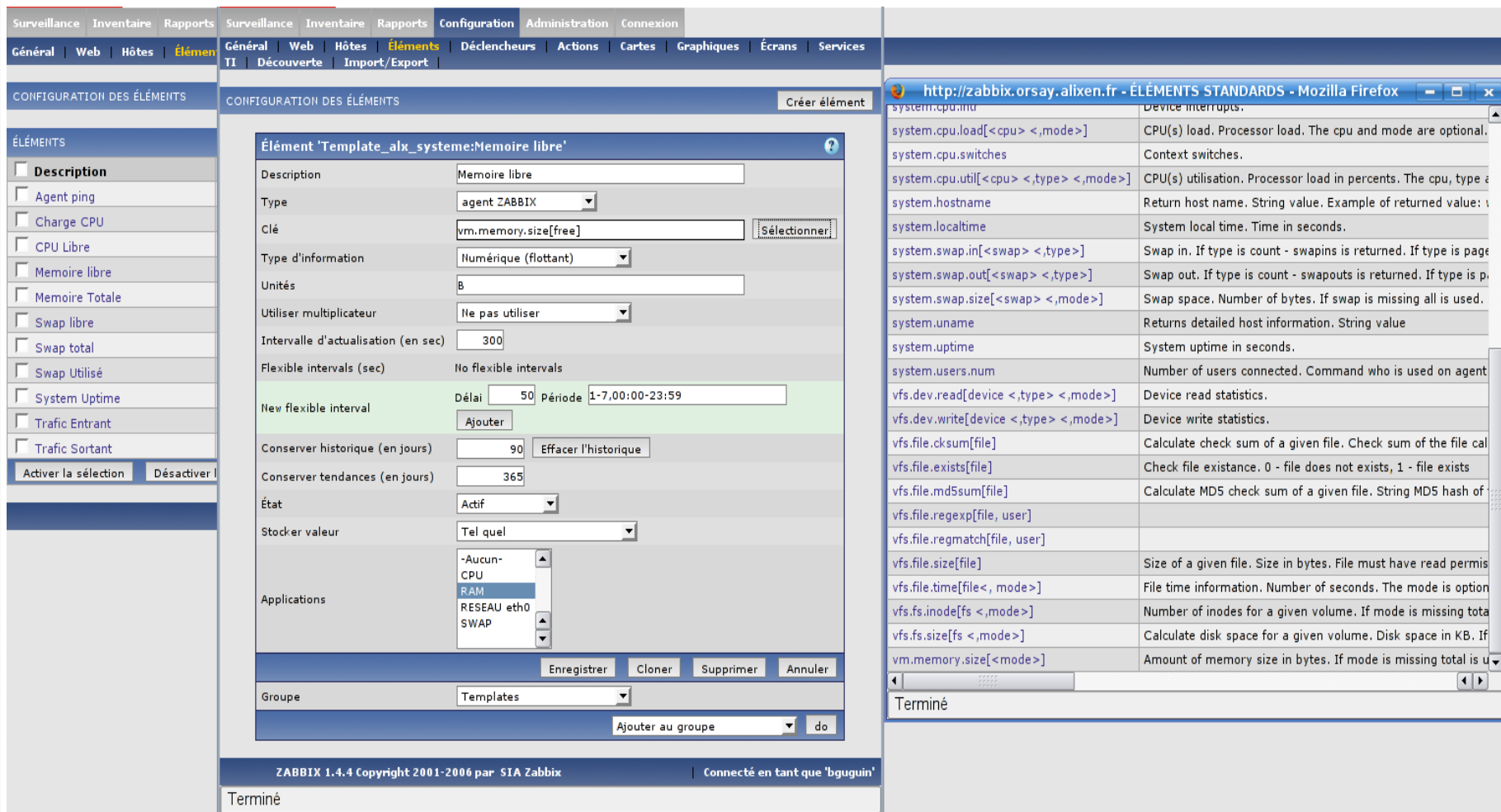
- **Agents Zabbix (serveurs linux, Windows, AIX, Solaris, BSD, ...)**
- **SNMP (routeurs, switches, applications, ...)**
- **Simple Check (Test de connexion, ...)**
- **Scriptage avancé (analyse de logs, tests divers, ...)**

Zabbix : Interface web

- **Interface web d'administration et de consultation**
- **Ergonomie très étudiée**
- **Facilité de prise en main**
- **Systeme de template avancé**
- **Création de graphiques et de cartes**

Zabbix : Interface web

Configuration d'un élément pour un template



The screenshot displays the Zabbix web interface for configuring a new element. The main window is titled 'Élément "Template_alx_systeme:Memoire libre"'. The configuration fields are as follows:

- Description:** Memoire libre
- Type:** agent_ZABBIX
- Clé:** vm.memory.size[free]
- Type d'information:** Numérique (flottant)
- Unités:** B
- Utiliser multiplicateur:** Ne pas utiliser
- Intervalle d'actualisation (en sec):** 300
- Flexible intervals (sec):** No flexible intervals
- New flexible interval:** Délai: 50, Période: 1-7,00:00-23:59
- Conserv. historique (en jours):** 90
- Conserv. tendances (en jours):** 365
- État:** Actif
- Stocker valeur:** Tel quel
- Applications:** RAM
- Groupe:** Templates

Buttons at the bottom include 'Enregistrer', 'Cloner', 'Supprimer', 'Annuler', and 'Ajouter au groupe'.

On the right, a browser window shows the 'ÉLÉMENTS STANDARDS' list with the following items:

system.cpu.interrupts	Device interrupts.
system.cpu.load[<cpu> <,mode>]	CPU(s) load. Processor load. The cpu and mode are optional.
system.cpu.switches	Context switches.
system.cpu.util[<cpu> <,type> <,mode>]	CPU(s) utilisation. Processor load in percents. The cpu, type and mode are optional.
system.hostname	Return host name. String value. Example of returned value: host1.example.com
system.localtime	System local time. Time in seconds.
system.swap.in[<swap> <,type>]	Swap in. If type is count - swapins is returned. If type is percent - % of swap used is returned.
system.swap.out[<swap> <,type>]	Swap out. If type is count - swapouts is returned. If type is percent - % of swap used is returned.
system.swap.size[<swap> <,mode>]	Swap space. Number of bytes. If swap is missing all is used.
system.uname	Returns detailed host information. String value
system.uptime	System uptime in seconds.
system.users.num	Number of users connected. Command who is used on agent
vfs.dev.read[device <,type> <,mode>]	Device read statistics.
vfs.dev.write[device <,type> <,mode>]	Device write statistics.
vfs.file.cksum[file]	Calculate check sum of a given file. Check sum of the file calculated.
vfs.file.exists[file]	Check file existence. 0 - file does not exist, 1 - file exists
vfs.file.md5sum[file]	Calculate MD5 check sum of a given file. String MD5 hash of the file.
vfs.file.regexp[file, user]	Check file existence using regular expression.
vfs.file.regmatch[file, user]	Calculate MD5 check sum of a given file. String MD5 hash of the file.
vfs.file.size[file]	Size of a given file. Size in bytes. File must have read permissions.
vfs.file.time[file <, mode>]	File time information. Number of seconds. The mode is optional.
vfs.fs.inode[fs <,mode>]	Number of inodes for a given volume. If mode is missing total number of inodes is returned.
vfs.fs.size[fs <,mode>]	Calculate disk space for a given volume. Disk space in KB. If mode is missing total disk space is returned.
vm.memory.size[<mode>]	Amount of memory size in bytes. If mode is missing total is used.

The status bar at the bottom indicates 'ZABBIX 1.4.4 Copyright 2001-2006 par SIA Zabbix' and 'Connecté en tant que 'bgugin''.

Zabbix : Gestion des alertes

- **Déclencheurs à plusieurs niveaux**
- **Déclencheurs composés**
- **Remontée d'alertes par sms, mails, web, scripts, ...**

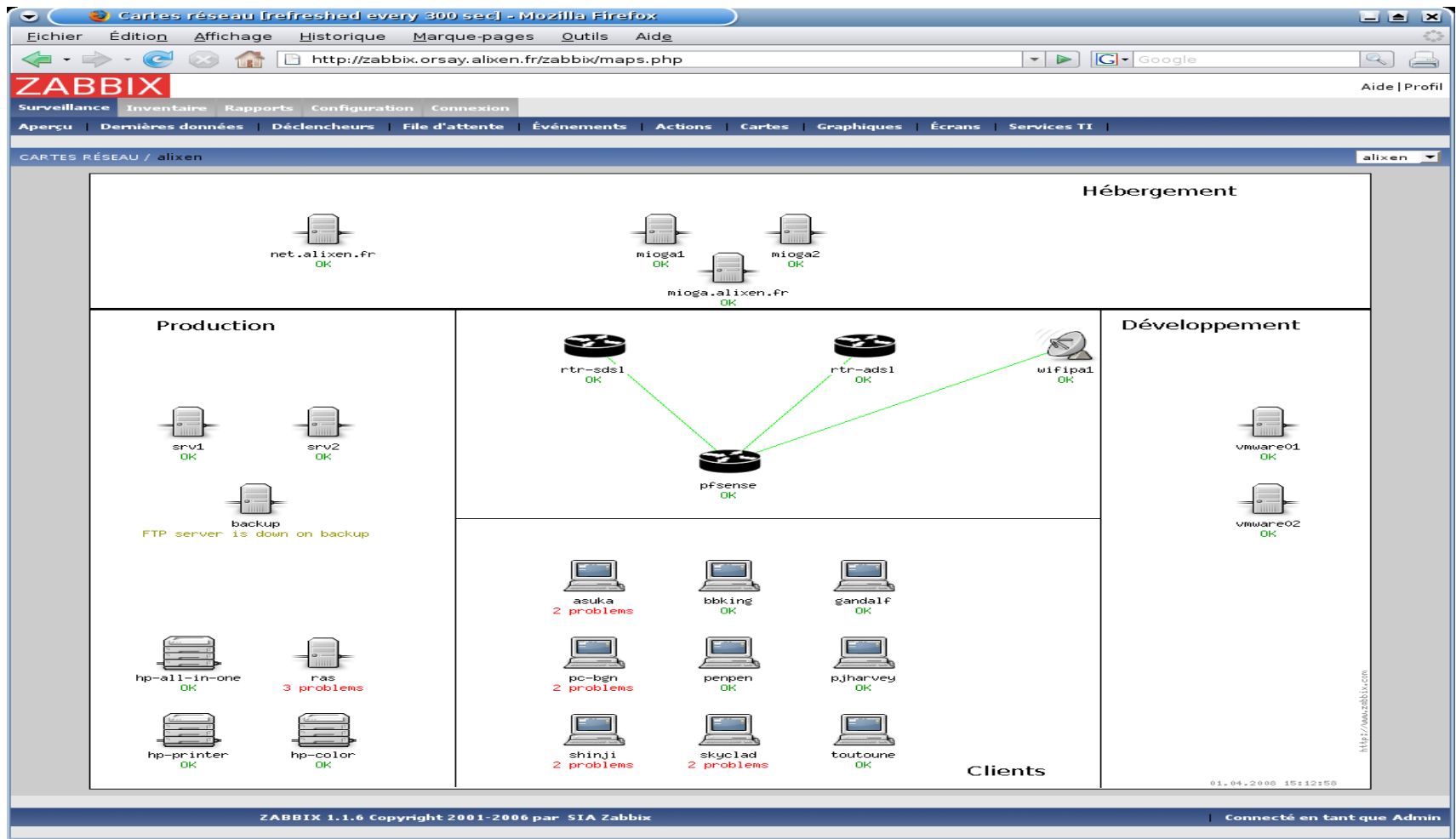
Zabbix

Exploitation des données

Zabbix : Détection des pannes

- **Deux types de vues de remontée des alertes**
 - **Une vue type carte à plusieurs niveaux**
 - **Générale et synthétique**
 - **Détaillée**
 - **Par élément**

Zabbix : Détection des pannes



The screenshot shows the Zabbix web interface in Mozilla Firefox. The browser address bar displays `http://zabbix.orsay.alixen.fr/zabbix/maps.php`. The page title is "Cartes réseau [refreshed every 300 sec] - Mozilla Firefox". The Zabbix logo is visible in the top left corner, and the user is logged in as "alixen".

The main content area is titled "Hébergement" and displays a network map with several hosts and their status:

- net.alixen.fr**: OK
- mioga1**: OK
- mioga2**: OK
- mioga.alixen.fr**: OK

The map is divided into three main sections:

- Production**: Contains servers `srv1` (OK), `srv2` (OK), and `backup` (FTP server is down on backup).
- Développement**: Contains virtual machines `vmware01` (OK) and `vmware02` (OK).
- Clients**: Contains several laptops with various statuses:
 - `asuka`: 2 problems
 - `bbking`: OK
 - `gandalf`: OK
 - `pc-bgn`: 2 problems
 - `penpen`: OK
 - `pjharvey`: OK
 - `shinji`: 2 problems
 - `skyclad`: 2 problems
 - `toutoune`: OK

Network connections are shown between `rtr-sdsl1` (OK), `rtr-ads1` (OK), and `wifipa1` (OK) routers, all connected to a central `pfsense` (OK) router.

The footer of the interface shows "ZABBIX 1.1.6 Copyright 2001-2006 par SIA Zabbix" and "Connecté en tant que Admin".

Zabbix : Détection des pannes

• Deux types de vues de remontée des alertes

- Une vue type tableau

- **Présentation des déclencheurs à plusieurs niveaux**
 - Pour tout le réseau
 - Par groupe
 - Par élément
- **Présentation des alertes en cours**

• => **Réactivité des équipes**

Zabbix : Exploitation des données

ZABBIX Aide | Obtenir de l'assistance | Profil

Surveillance Inventaire Rapports Configuration Administration Connexion

APERÇU | Web | Dernières données | Déclencheurs | File d'attente | Événements | Actions | Cartes | Graphiques | Écrans | Découverte | Services TI

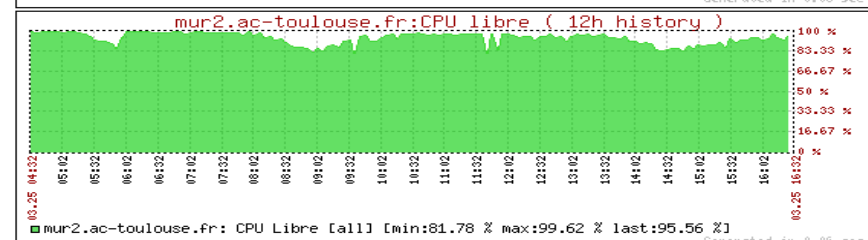
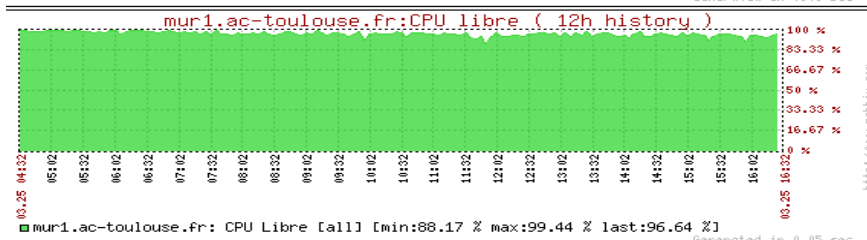
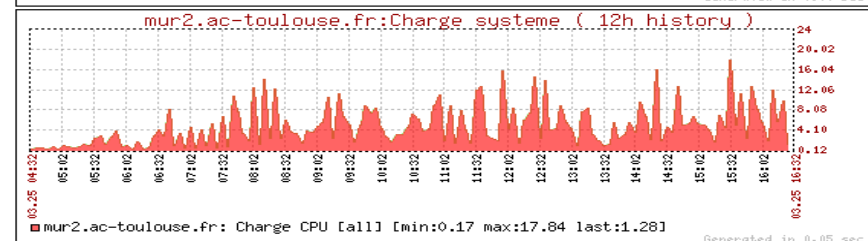
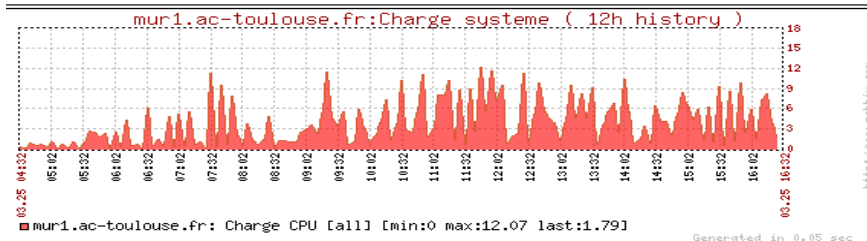
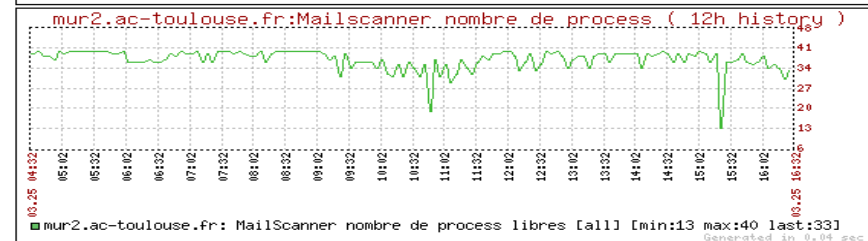
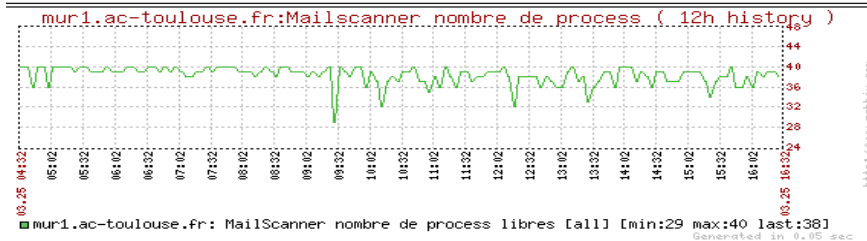
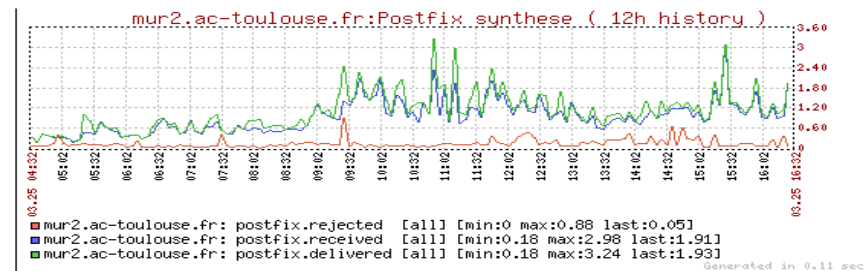
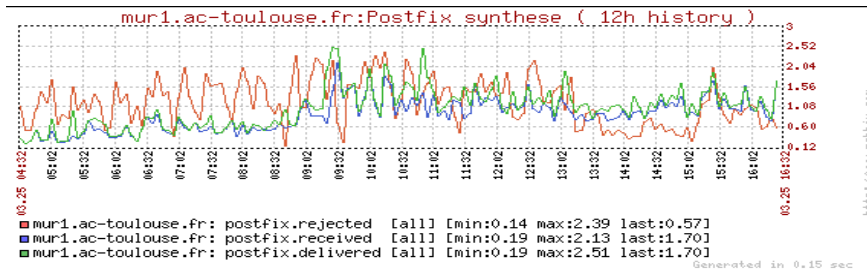
APERÇU Groupe tout Type Déclencheurs

Déclencheurs	ora.orsay.alixen.fr	expdev.alixen.fr	experian.alixen.fr	extranet.poitou-charentes.fr	mailhost.strativer.com	nantis.alixen.fr	nantis.orsay.alixen.fr	nioga.alixen.fr	nioga.minefi.gouv.fr	nioga.orsay.alixen.fr	nioga1.alixen.fr	nioga2.alixen.fr	nur1.ac-toulouse.fr	nur2.ac-toulouse.fr	net.alixen.fr	ns1.alixen.fr	pfsense	rtr-ads1	rtr-internetfr	rtr-sds1	srv1.orsay.alixen.fr	srv2.orsay.alixen.fr	srv3.orsay.alixen.fr	sugarcrm.orsay.alixen.fr	svn.orsay.alixen.fr	syncml.alixen.fr	wiki.orsay.alixen.fr	www.alixen.fr	www.dppr.net	www.ensnode.com		
Credits SMS																																
Partition / pleine																																
Partition /boot pleine																																
Partition /commun pleine																																
Partition /home pleine																																
Partition /mnt pleine																																
Partition /mnt/backup pleine																																
Partition /usr pleine																																
Partition /var pleine																																
Partition /var/log pleine																																
Partition /var_drbd pleine																																
Ping agent Zabbix sans reponse																																
Ping ICMP sans reponse																																
Postfix: plus de 100 messages en attente dans activequeue																																
Postfix: plus de 100 messages en attente dans deferredqueue																																
Postfix: plus de 100 messages en attente dans holdqueue																																
Postfix: plus de 100 messages en attente dans incomingqueue																																
Postfix: plus de 100 messages en attente dans maildropqueue																																
Probleme de controleur RAID																																
Service ClamAV arrete																																
Service DNS inaccessible																																
Service HTTP inaccessible																																
Service HTTPS inaccessible																																
Service IMAP inaccessible																																
Service Kaspersky antisпам arrete																																
Service Kaspersky antivirus arrete																																
Service Kaspersky control center arrete																																
Service MailScanner arrete																																
Service Postfix arrete																																

Zabbix : Analyse des performances

- **Génération automatique de graphiques**
- **Personnalisation des graphiques**
- **Regroupement de plusieurs graphiques**
- **Sélection à la volée de la période de temps**
- **Écrans composés d'éléments internes et externes**

Zabbix : Analyse des performances



Zabbix : Analyse des performances

• Anticiper les évolutions

- Sélectionner les bons graphiques sur de longues périodes
- Ne nécessite pas la création de nouveaux graphiques

• Mise en oeuvre de reporting

- Extraction des données de la base

Zabbix

Exemples de déploiement

Exemples de déploiement

• Synthèse du réseau sur grand écran

- Affichage collectif sur deux écrans en alternance
- Carte globale du réseau (Sites distants, serveurs,...)
- Vue synthétique des alertes

• Déménagement de salles serveurs

- Grand nombre de serveurs
- Cibler rapidement une défaillance dans le redémarrage de services
- Une vue générale et synthétique de haut niveau

Exemples de déploiement

- **Analyse des goulets d'étranglement réseau**
 - Nombreux sites
 - Problème de performances réseau
 - Repérer les liens saturés ou coupés

- **Proxy Web - Alixen**
 - Supervision de serveurs en DMZ
 - Accès HTTPS

Zabbix

Des questions ?

<http://www.alixen.fr>