



L'architecture de Citrix XenApp

13 Juin 2009

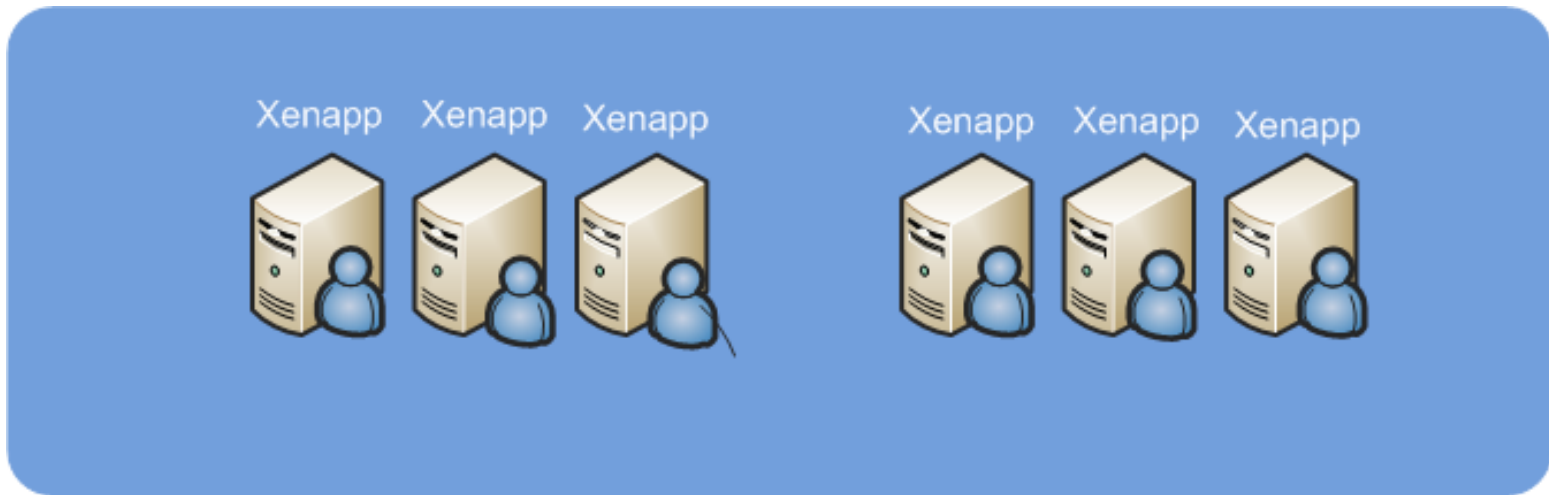
Laurent Falguière
www.laurentfalguiere.fr

Introduction

- Pourquoi cette présentation?
- Architecture de XenApp
 - Architecture IMA (Data Store, Data Collector, Zone)
 - Composants Client
 - Web Interface, Broker XML, XTE, STA, Licences
 - Composants liés à l'administration

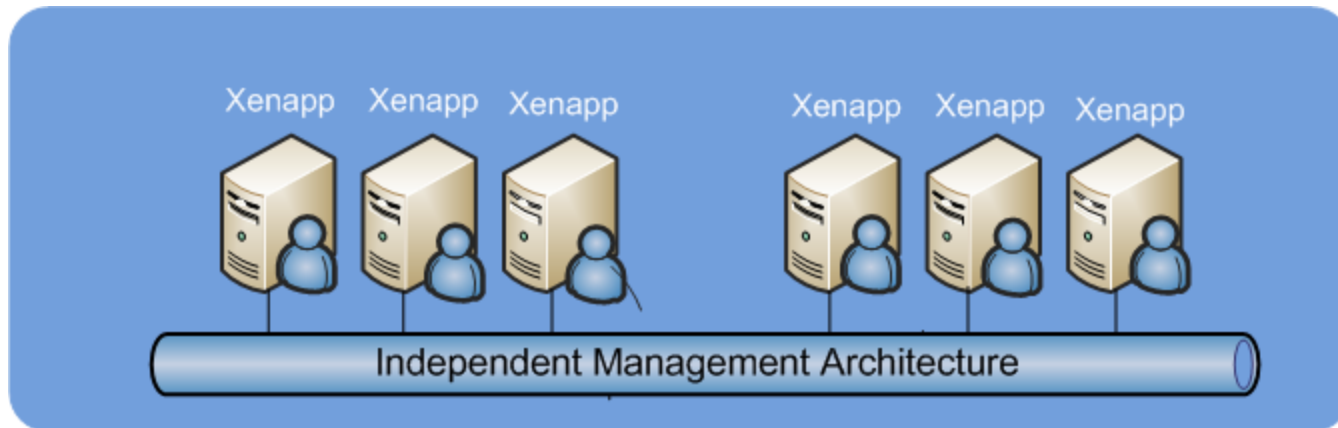
Batterie

- Regroupement de serveurs
- Tout serveur est membre d'une batterie
- Permet une administration centralisée



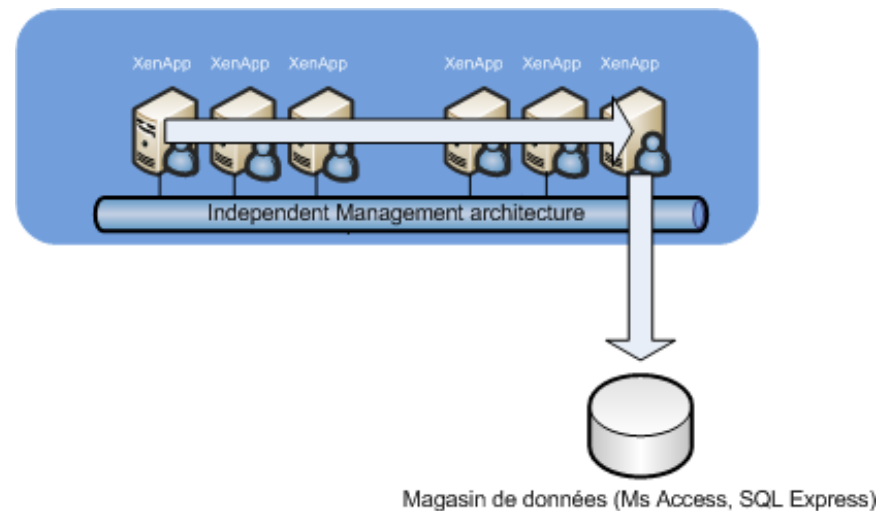
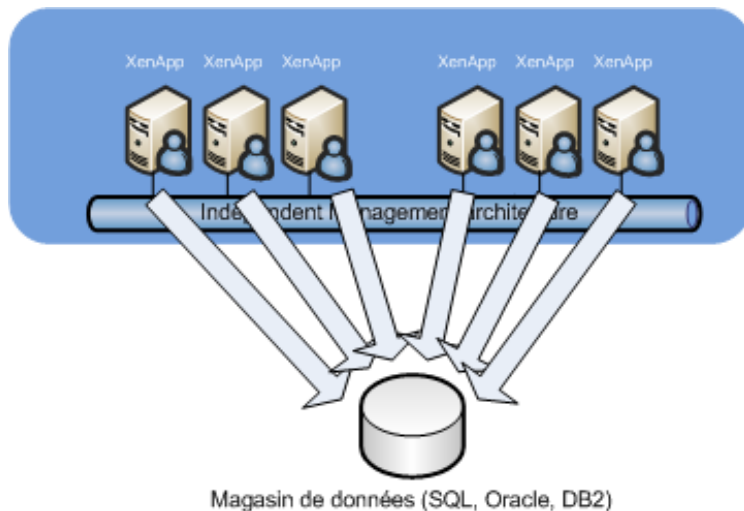
Architecture IMA

- Composants de gestion de l'infrastructure
- Service Windows
- Modules (Sous-Systèmes sous forme de DLL)
- Couche de communication inter-serveurs (Tcp 2512)



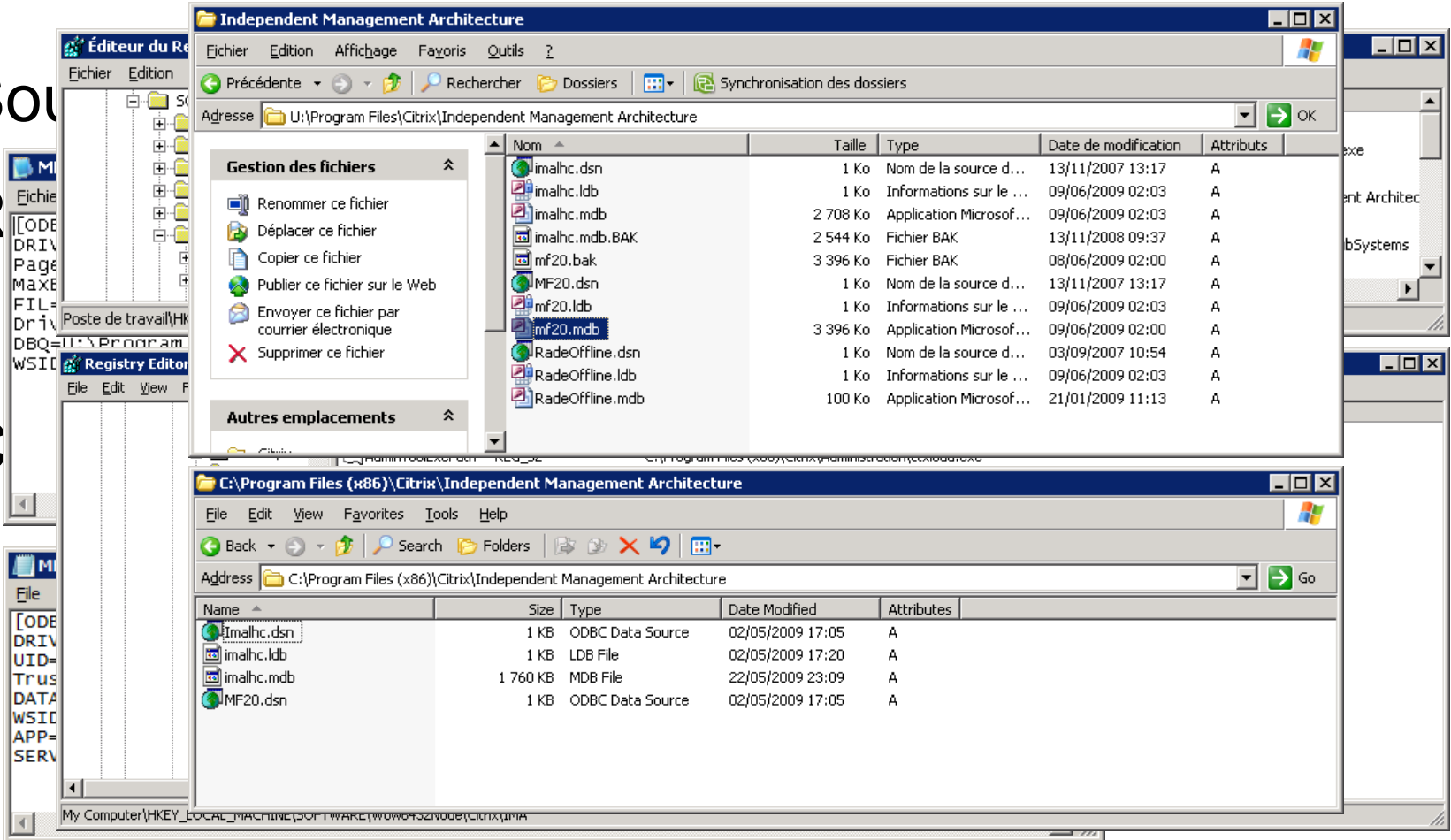
Magasin de données

- Stocke la configuration (Données statiques)
- Base de données
 - Ms Access / SQLE / SQL / Oracle / DB2
- Mode direct & Indirect



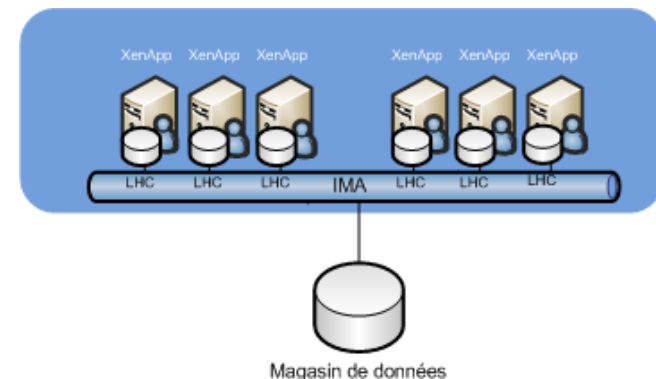
Magasin de données

- Solutions
- Ressources
- Forums
- Contenus



Local Host Cache

- Que se passe t'il en cas de perte du Magasin de données?
 - MFXP: Période de grâce de 48h (96h avec SP3) puis connexion impossible
 - Depuis MPS3: Les connexions sont possibles, mais la batterie n'est plus administrable...
- IMA utilise un Cache local (Imalhc.mdb) sur chaque serveur



Local Host Cache

- Le Service IMA peut démarrer sans DataStore

(sauf HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\IMA\PstRequired à 1)

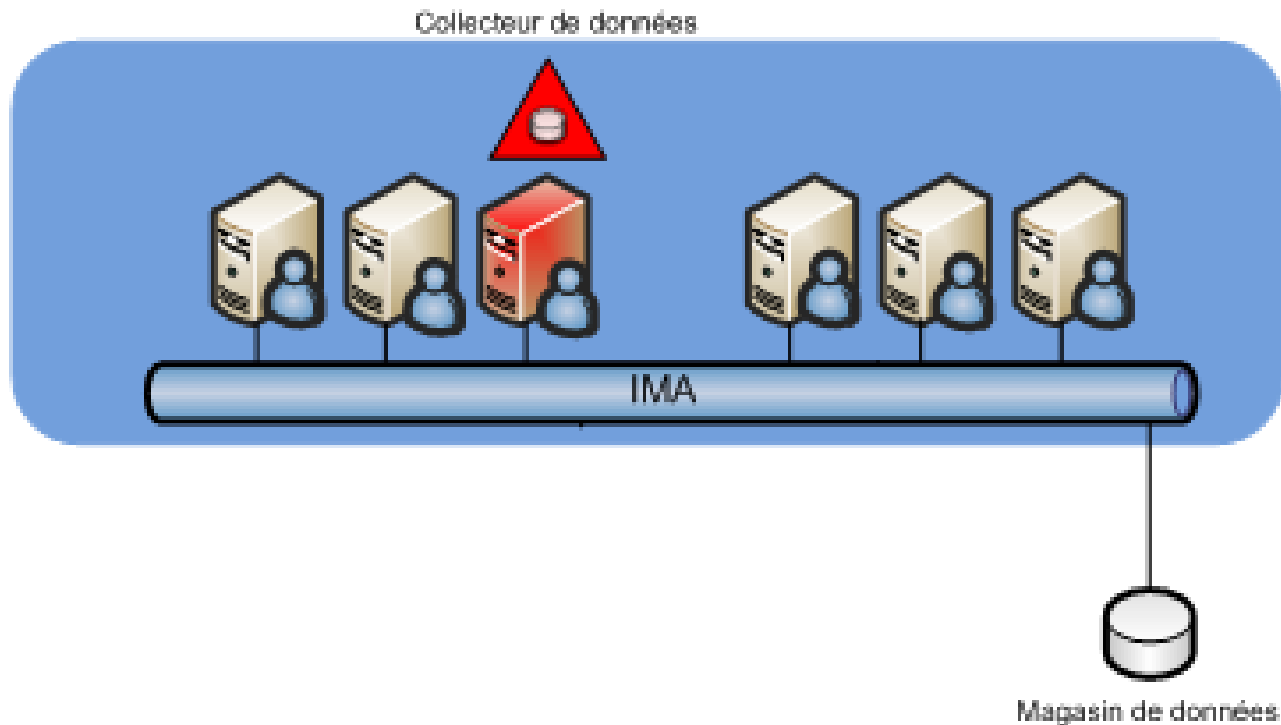
- Rafraichissement du cache:
 - Démarrage IMA
 - 1ère vérification entre 30 min et 60 min puis toutes les 30 minutes
 - HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\IMA\DCNChangePollingInterval
- Dsmaint refreshlhc
- Dsmaint recreatelhc (arrêt IMA)

Collecteur de données (DC)

- Fonctions:
 - Gestion des connexions aux applications (équilibrage de charge)
 - Collecte des informations de charge
- Reconnexion de session / partage de session
- Se base sur des informations dynamiques
 - Utilisateurs connectés / déconnectés
 - serveurs en ligne / hors ligne
 - informations de performances

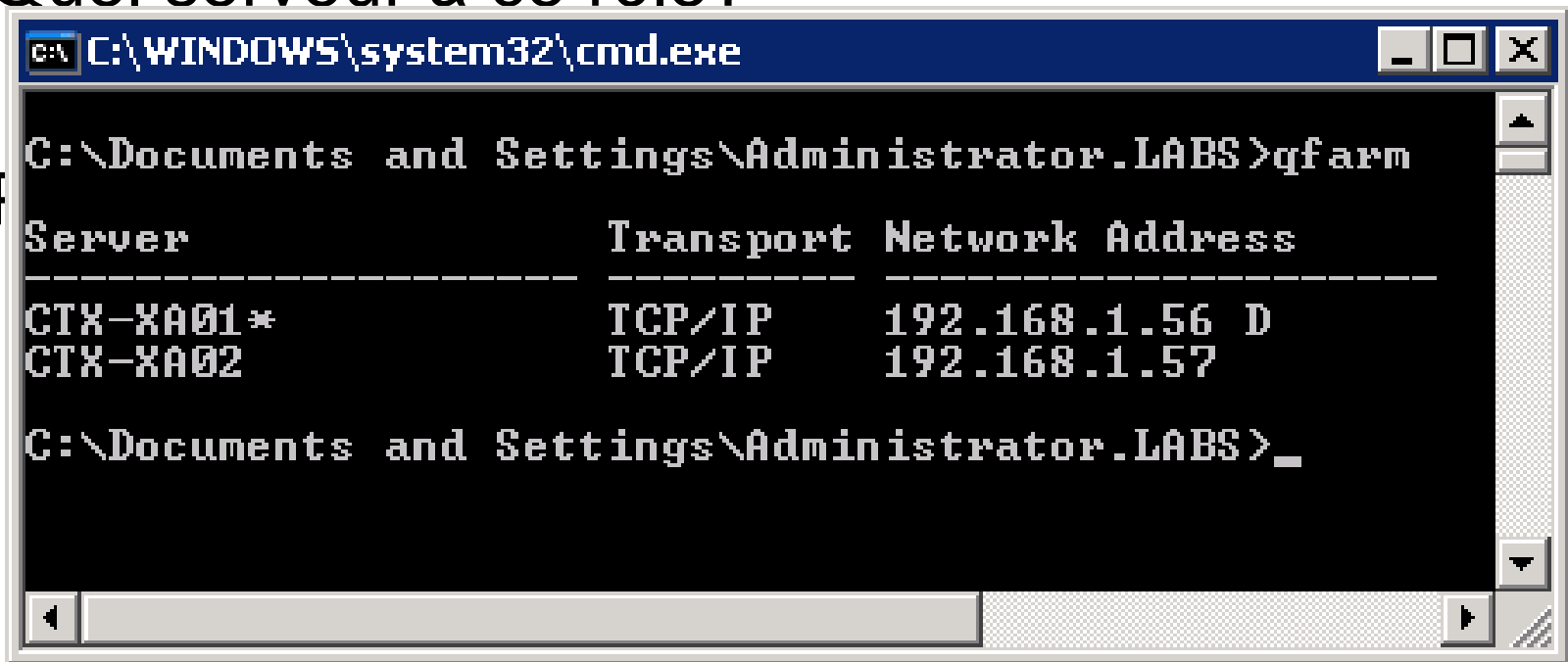
Collecteur de données

- Où sont stockés ces données?
en RAM : Dynamic Store



Collecteurs de données

- Quel serveur à ce rôle?



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\Administrator.LABS>qfarm

Server                Transport Network Address
-----
CTX-XA01*             TCP/IP   192.168.1.56 D
CTX-XA02              TCP/IP   192.168.1.57

C:\Documents and Settings\Administrator.LABS>_
```

- Forcer un Collecteur de données
 - Priorité de serveurs

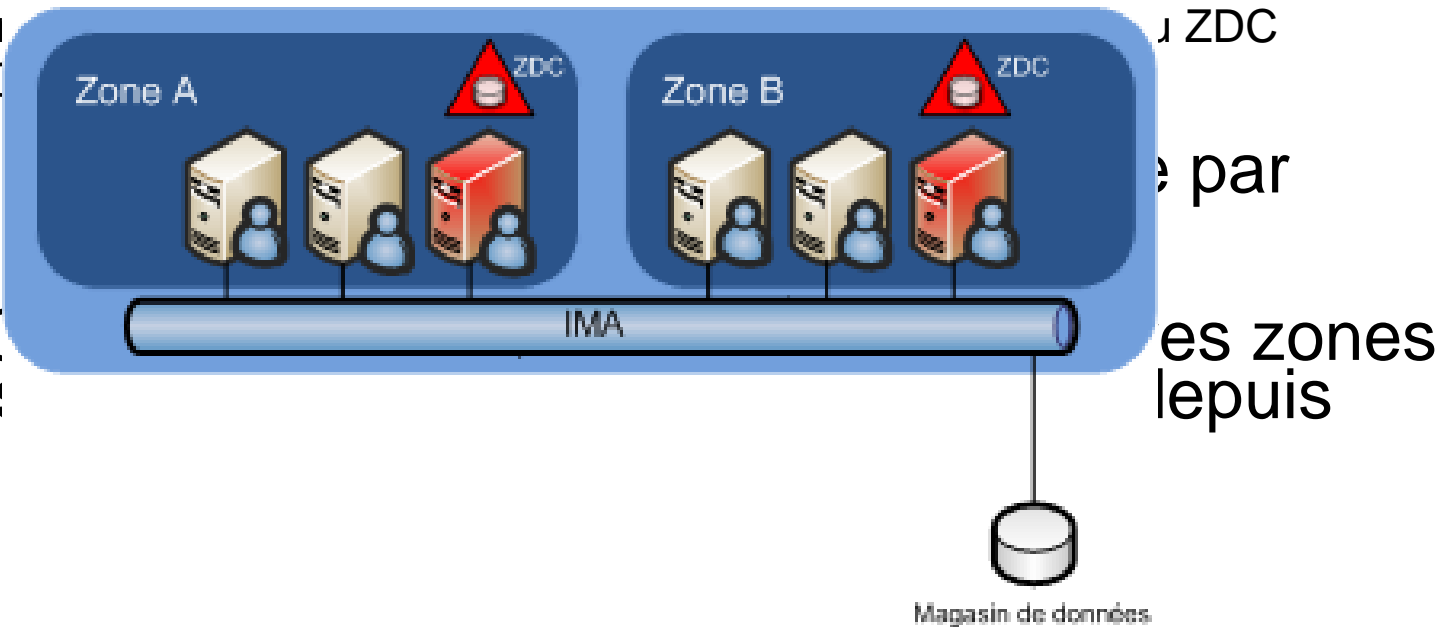
Les zones

- Les serveurs peuvent être regroupés par Zone
- Chaque Zone a son DC (ZDC)

- Les ser
- Le ZDC

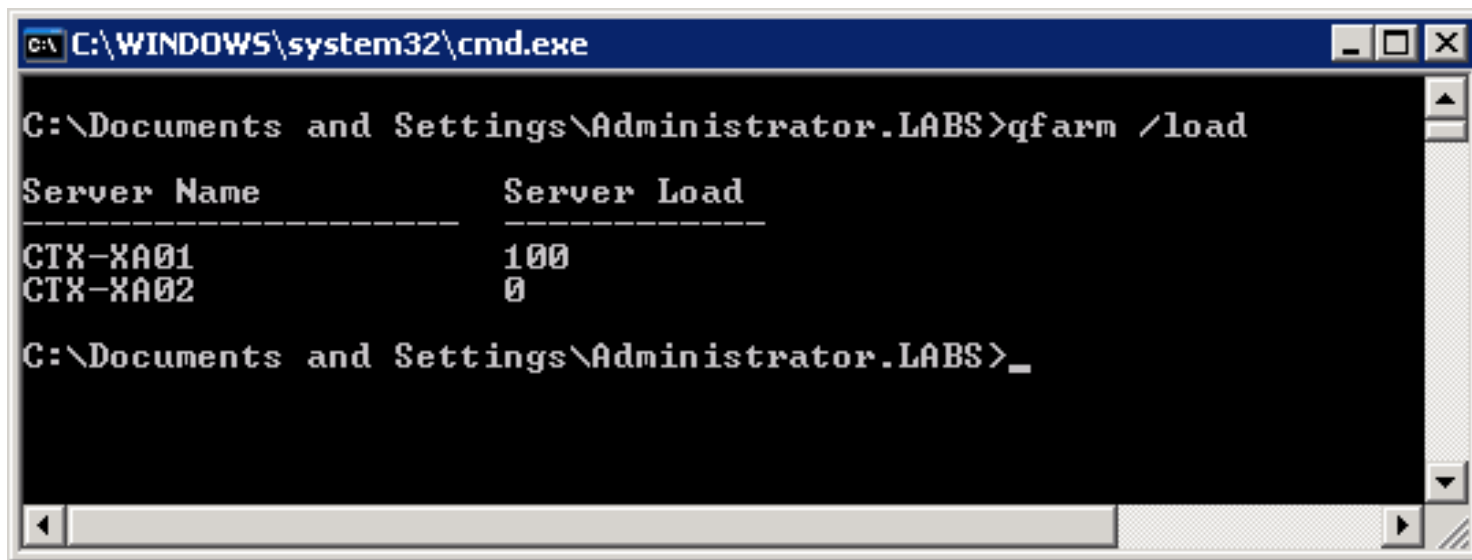
- Possib
stratég

- Le ZDC
sauf les
PS4)



Evaluation de la charge

- Le Load balancing:
 - L' évaluation de la charge des serveurs
 - Connexion du serveur le moins chargé
- Qfarm /load (de 0 à 10000)



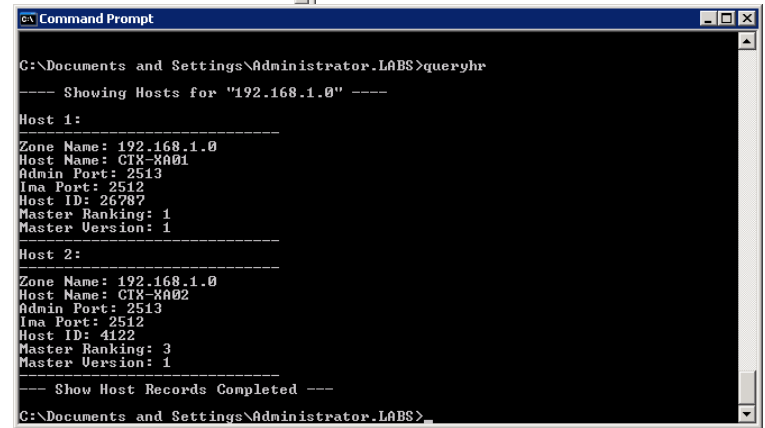
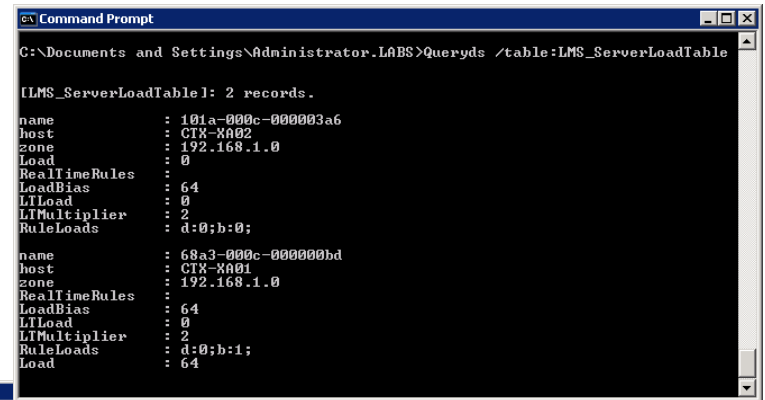
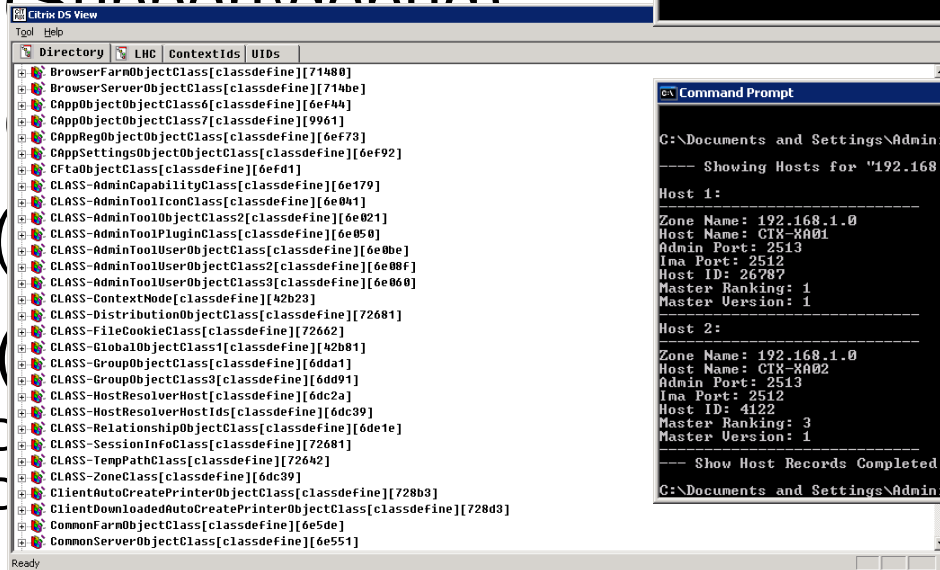
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator.LABS>qfarm /load
Server Name          Server Load
-----
CTX-XA01             100
CTX-XA02              0
C:\Documents and Settings\Administrator.LABS>_
```

Evaluation de la charge

- Comment est calculée cette valeur?
 - Calculateur de charge appliqué: règle basé utilisateurs, cpu, ram, page/s, etc
 - Les serveurs membres évaluent leur charge: mesure toutes les 30 sec et lissage sur les 10 dernières mesures
 - Les membres envoient leur charge au ZDC:
 - chaque ouverture/fermeture de session/connexion/déconnexion
 - Variation de la charge de +/- 500
 - Toutes les 5 minutes
 - Le ZDC veille:
 - Ping au bout de 60s si pas de retour d'un serveur
 - Demande de mise à jour si pas d'update depuis plus de 5 min
 - Ping des DC des autres zones (si pas de retour depuis plus de 60s)

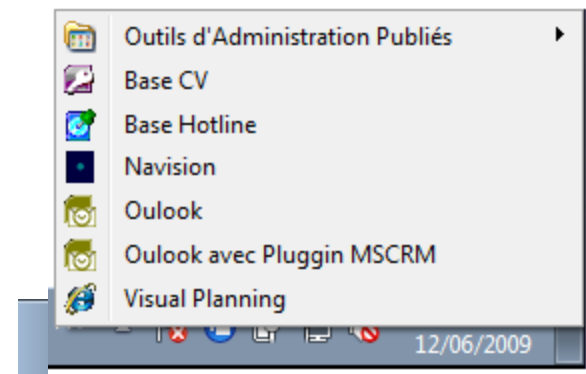
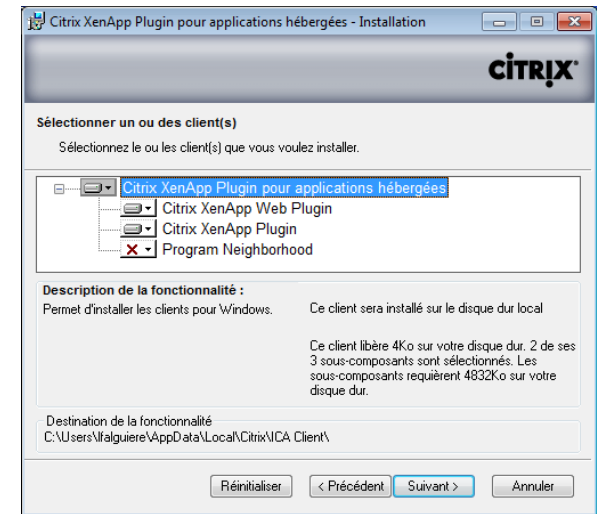
commandes

- chfarm
- dsmaint
- Dsview (Support\debug)
- Querydc (Support\debug)
- Queryds
- Queryhr (
- dscheck (
- Cps 4.0 : [
- Cps 4.5 : [



Composants client

- ~~Clients ICA Xenapp Plugin~~
 - ~~Program Neighborhood~~
 - ~~Program Neighborhood Agent XenApp Plugin~~
 - ~~Client web XenApp Web Plugin~~
- Modèles de stratégies
 - (C:\Program Files\Citrix\ICA Client\Configuration)
- Authentification unique
 - ssonsvr.exe

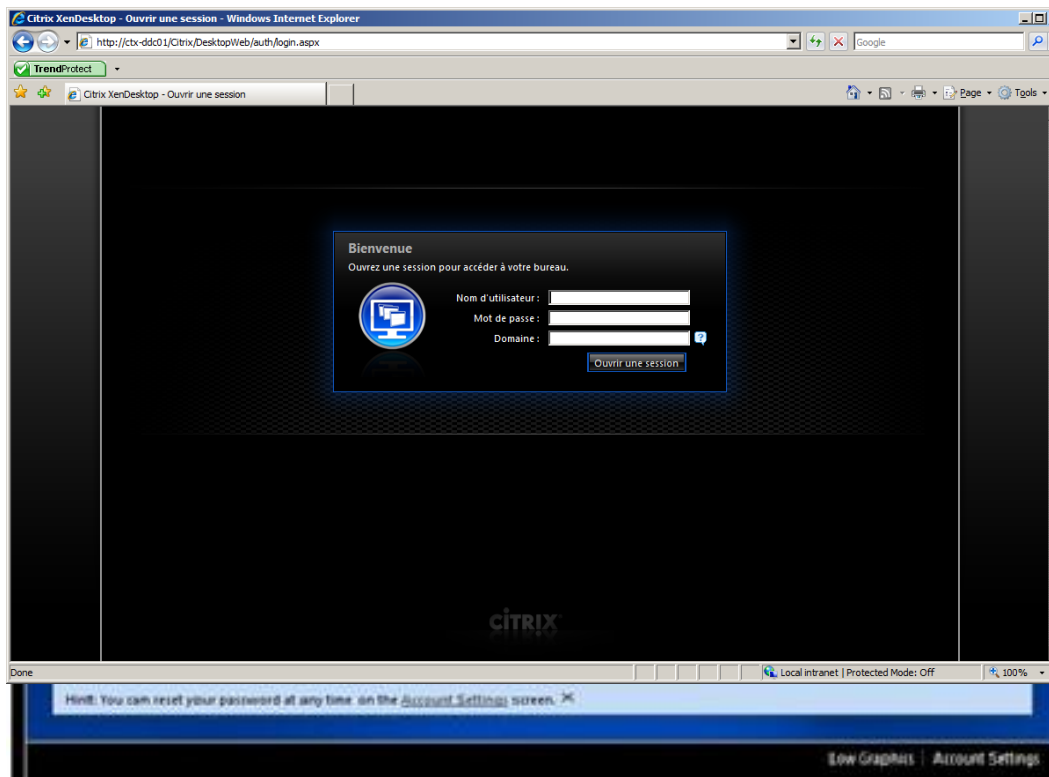


Composants client

- ~~Client streaming~~ Offline app plug-in
- Citrix Receiver
- HDX

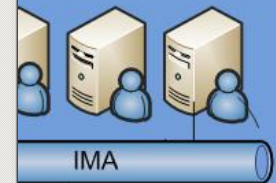
Web Interface

- Portail d'accès aux applications ou PNAgent
- Multi batterie (migration)



Client

Batterie XenApp 5

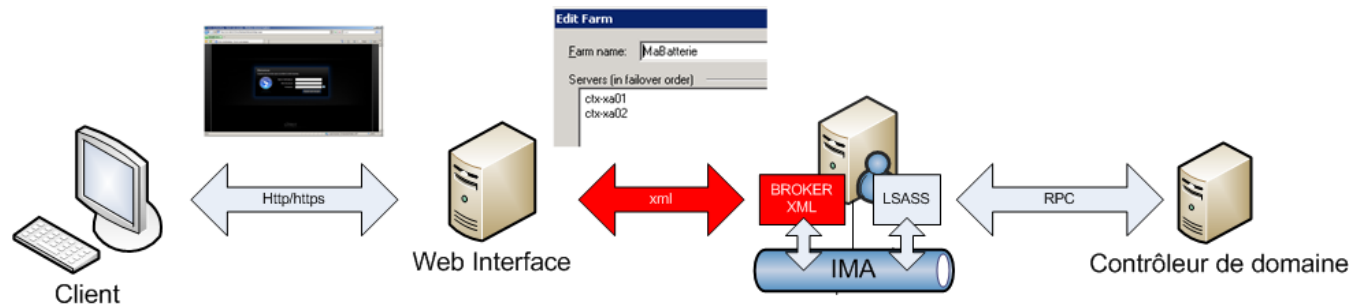


Web Interface

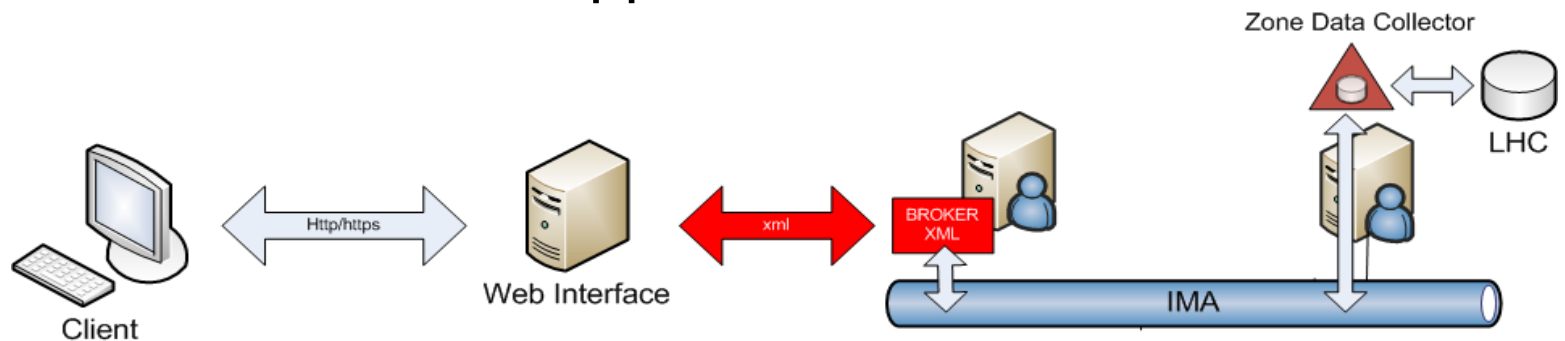
- Gère
 - l'authentification
 - La création dynamique d'une liste d'application
- Stockage de la configuration centralisée ou local (serveur de configuration = serveur Xenapp)
- Citrix Access Gateway / Citrix Secure Gateway
- doit communiquer avec la batterie : Broker XML

Broker XML

- Interface avec IMA
 - Authentification de l'utilisateur



- Enumération des applications



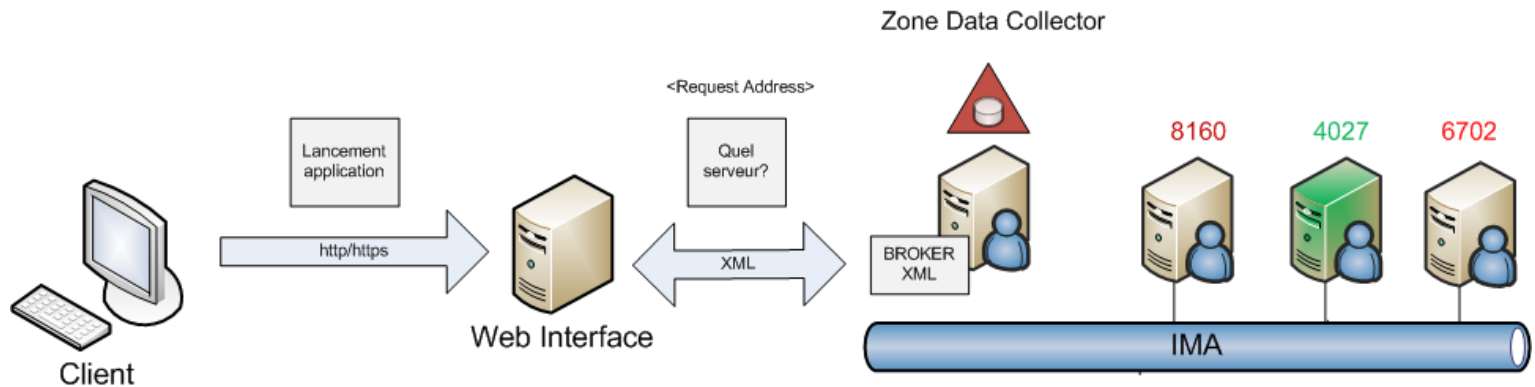
utiliser le ZDC comme XML broker

Secure Ticket Authority

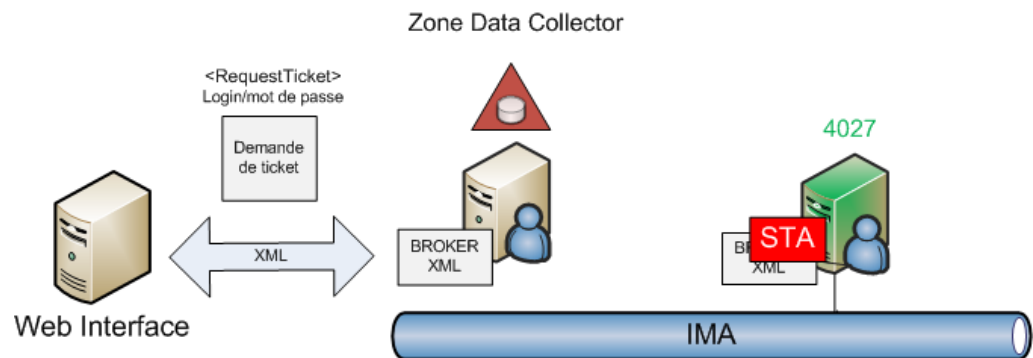
- Protège l'authentification de l'utilisateur
 - Ticket à usage unique
 - Validité limitée dans le temps
- Intégré au Broker XML
- Attention à l'ID du STA lors du clonage de serveur (ou l'utilisation de PVS)

Secure Ticket Authority

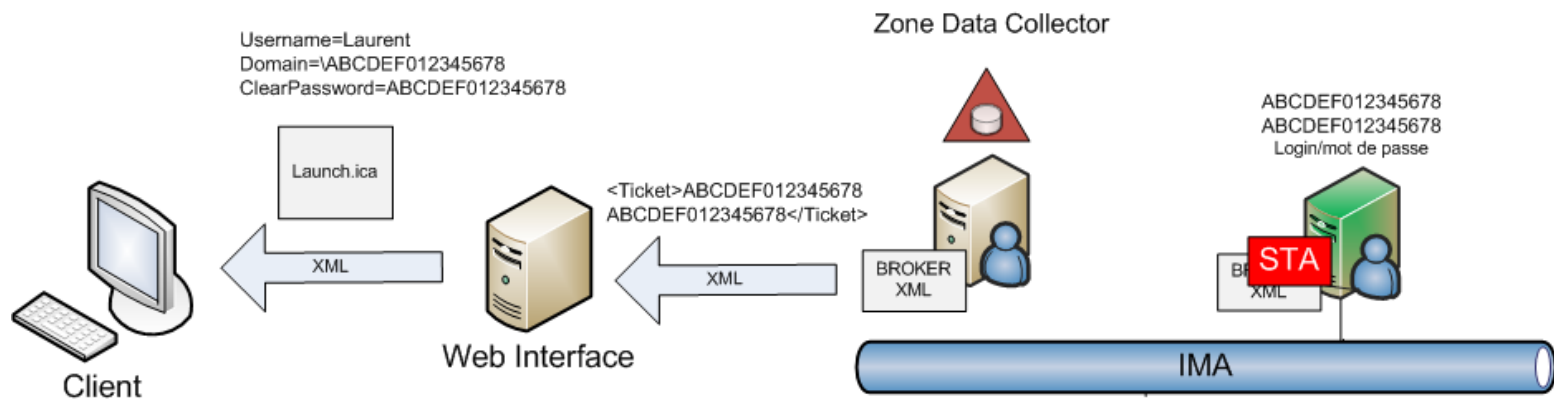
- Lancement de l'application



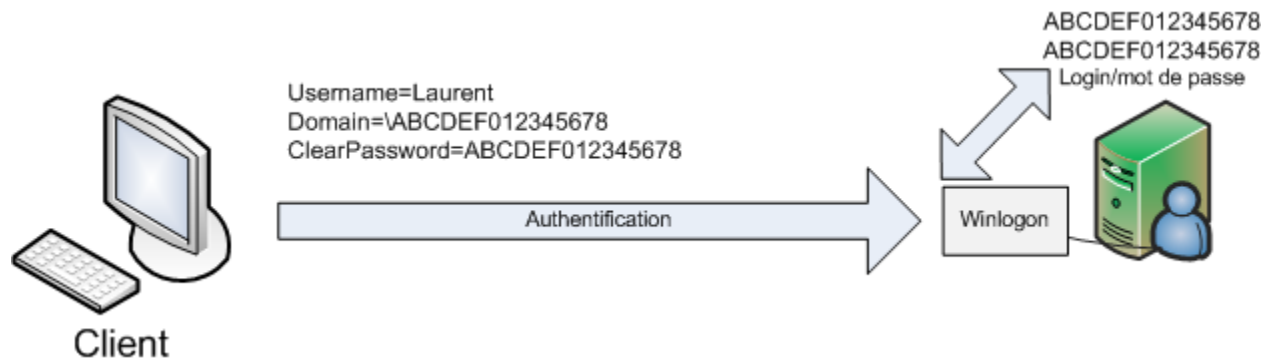
- Création du ticket



- Création Launch.ica

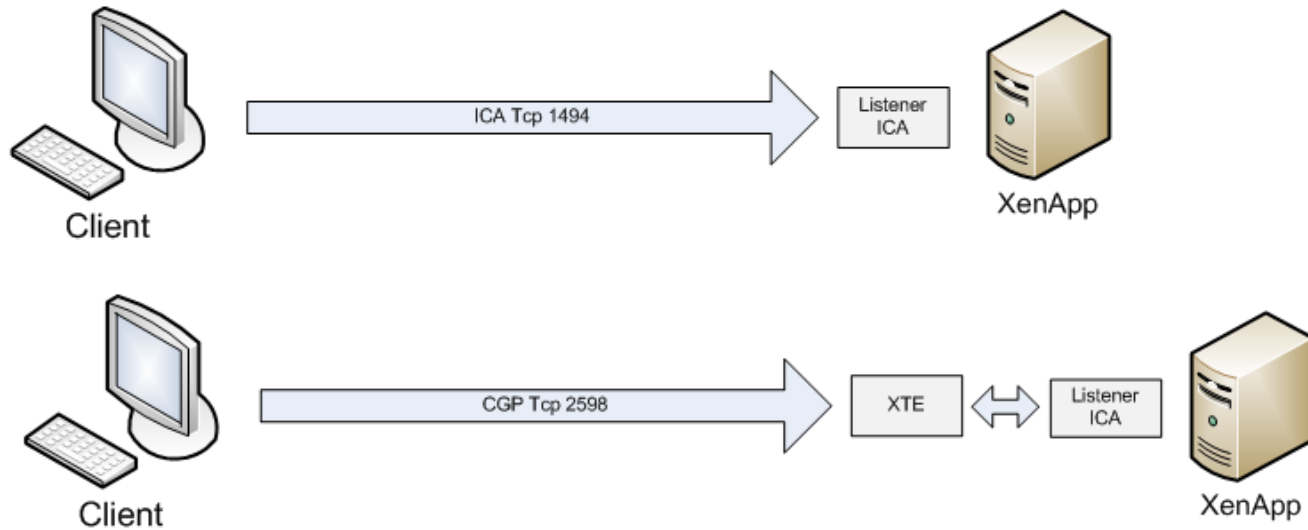


- Authentification



XTE

- Fiabilité de session



- ICA continue a envoyer, XTE temporise
- Session « figée » à l'écran (mais pas déconnectée)

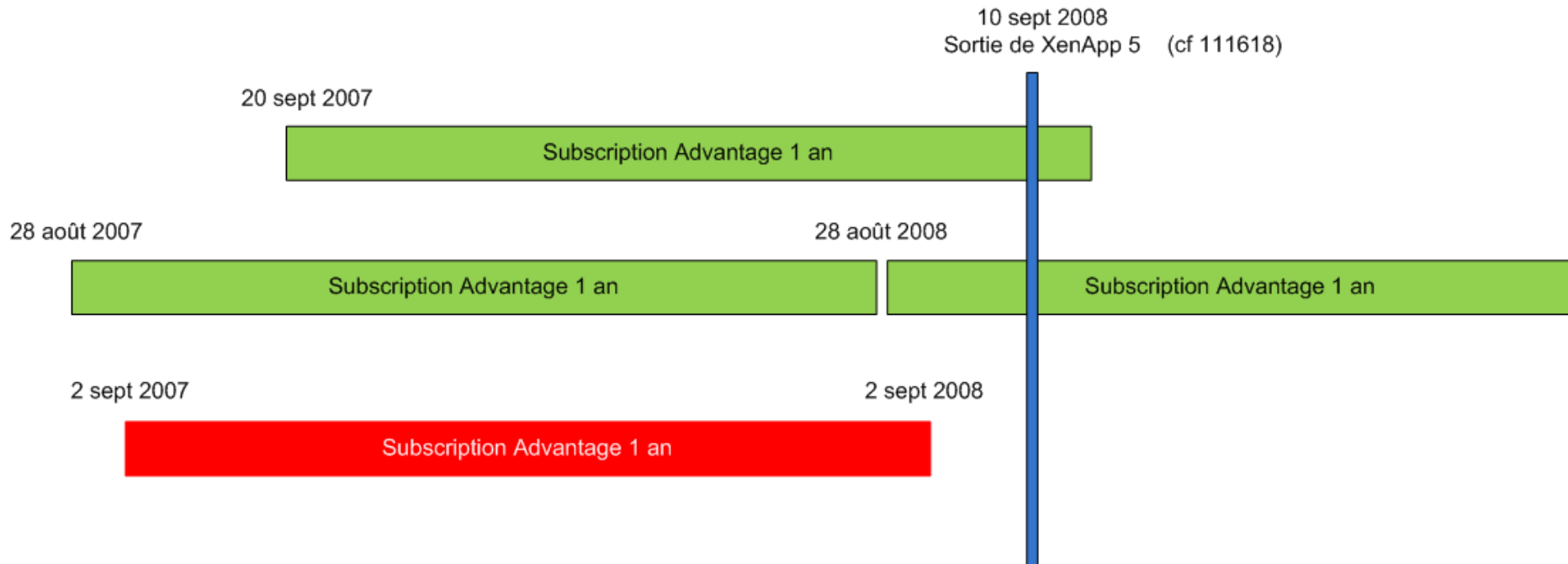
Serveur de Licences

- Serveur de licence: tomcat / Apache ou IIS
- Période de grâce 30j en cas de problème
- Plus de connexion au-delà de cette période de grâce...
- Qfarm /load retourne 20000 = Pb de licences
- Attention :
 - Au Rollup Pack qui nécessite parfois un mise à jour du serveur de licences
 - Au répertoire de stockage: \Program Files\Citrix\Licensing\MyFiles

Licences

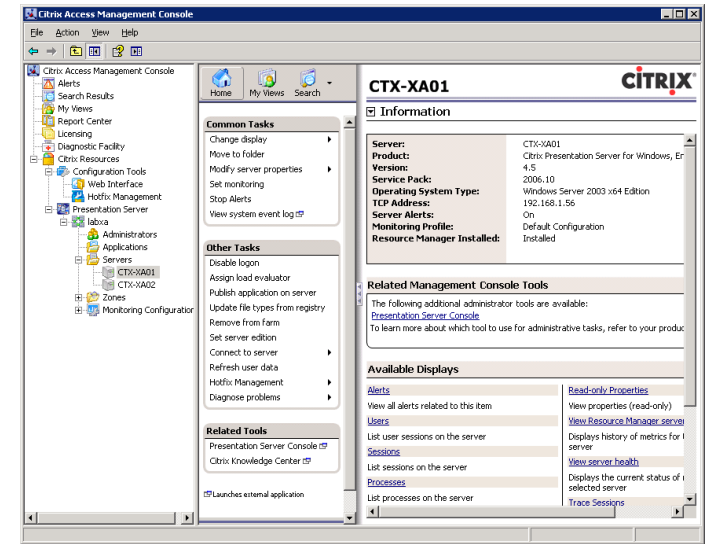
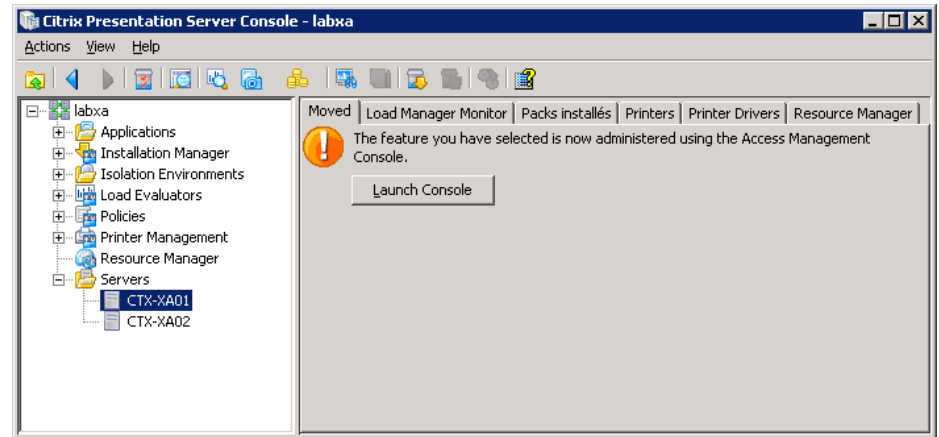
- Le fichier de licence contient la date d'échéance du contrat Subscription Advantage (1 an)
- Les produits ont des dates codées en dur

CTX111618 - Citrix Product Eligibility Dates



Administration

- CPS (java)
- CMC (mmc)
- MFCOM / CPSCOM
- WMI (enterprise)
- SMA / Health Monitoring



Ports utilisés

- IMA 2512 / 2513
- Management console: Dcom 135
- ICA: 1494
- CGP: 2598
- Streaming: SMB 445
- Web Interface: 80/443
- CSG/CAG: 443
- XML: variable
- Licence: 27000, 27009, 7279

Correctifs

- Hotfix / Rollup Pack / Feature Pack
- Public Release / Limited Release / Private fix
- Nommage des correctifs:
 - Produit (ex: **PS** pour Presentation server)
 - Langue (ex: **E** pour English)
 - La version du Produit: (ex: **4.5** pour Citrix Presentation server 4.5)
 - Niveau de Service Pack (en général **0**)
 - Niveau de Rollup Pack requis (ex **R03** pour le Rollup Pack 1)
 - Le système d'exploitation (ex: **W2K3** pour Windows 2003)
 - Le numéro de Hotfix (ex: 001)

Ex: **PSF450R03W2K3001**

Correctifs – Un quizz?

- PSF400W2KR06
 - Hotfix Rollup Pack 6 de CPS 4 Français pour Windows 2000
- XAE500W2K8001
 - Hotfix 1 de XenApp 5.0 Anglais pour Windows 2008
- PSE450W2K3X64R04
 - Rollup Pack 4 de XenApp 5.0 (CPS4.5) Anglais pour Windows 2003 x64
- PSG450R03W2K3X64025
 - Hotfix 25 de XenApp 5 (CPS4.5) R03 Allemand pour Windows 2003 x64
- AAC450W004
 - Hotfix 4 de CAG Advanced 4.5
- SAAE120W2K8001
 - Hotfix 1 de l'agent SmartAuditor 1.2 pour Windows 2008 (anglais)

Questions





by

