

Mise en oeuvre d'une solution de gestion de parc, d'inventaire et de télé-déploiement

OCS next generation
inventory

GLPI

Aspect technique et démonstration

Le travail réalisé

- Création d'un moteur OCS (Apache, mod_perl, mysql)
- Création d'un système de découverte du réseau niveau 2 et d'un agent pour Linux (Perl, C)
- Création d'une GUI Web pour la gestion et le paramétrage
- Création d'un lanceur pour l'agent Windows (Script NSIS)
- Création d'un packager pour Windows (installation de masse silencieuse)
- Optimisation et adaptation de l'ancien agent (OCS v3)
- Création d'un outil de télé-déploiement

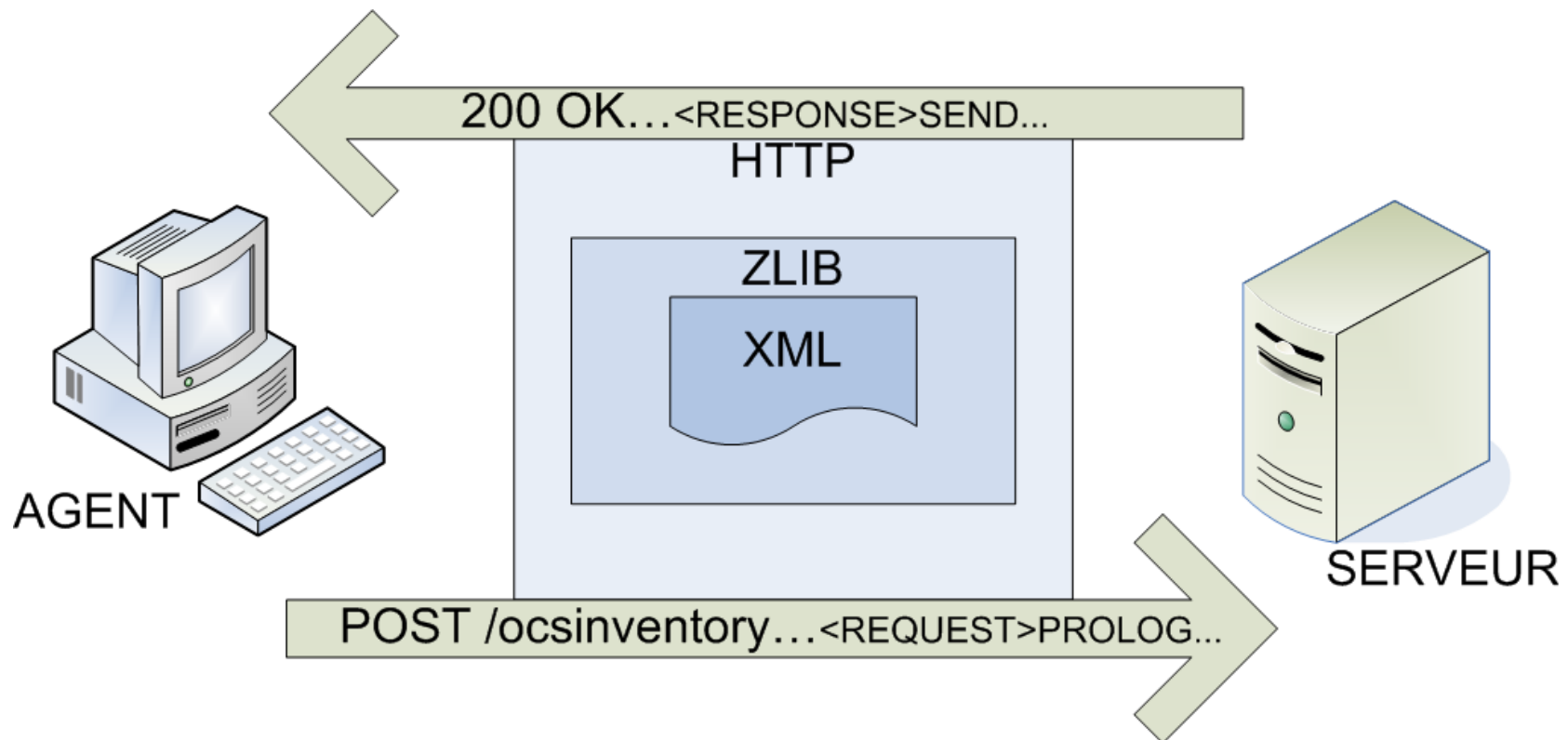
Aspect technique et démonstration

L'aboutissement vers un outil ouvert

- Un inventaire sans saisies manuelles
- Un gain de temps
- Un outil modulaire, efficace et adapté

Aspect technique et démonstration

Formats d'échange de données



- Normalisation des données (XML)
- Compression des flux (ZLIB)
- Utilisation des standards (HTTP)

Aspect technique et démonstration

Principe général de fonctionnement

- Modèle montant (mécanismes de répartition de charge)
- Communication XML (handlers)
- Capacités des agents activées par le serveur
- En standard
 - Inventaire matériel et logiciel
 - Télé-déploiement
 - IpDiscover
 - Requetes sur le registre

Aspect technique et démonstration

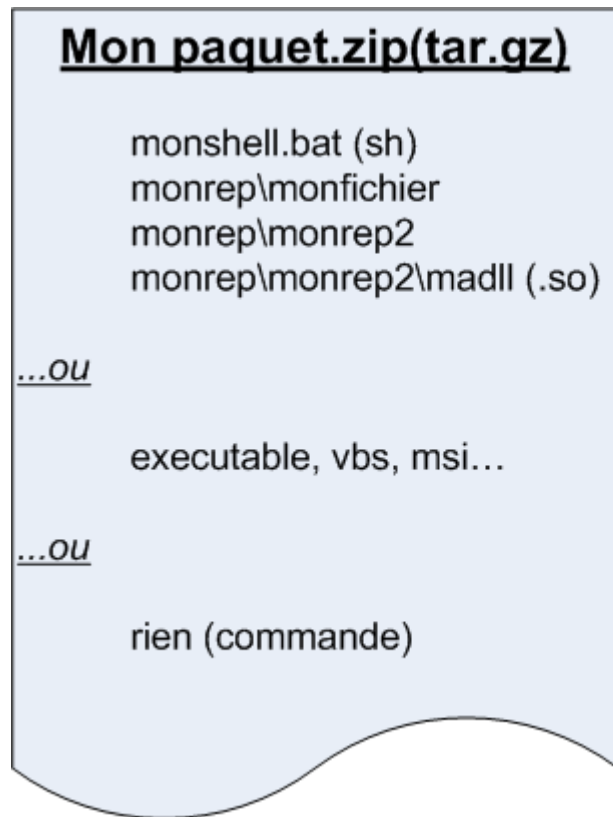
Inventaire matériel et logiciel

- Windows Management Instrumentation
- Configuration
- Systèmes de fichiers virtuels
- Structure DMI (SMBIOS)
- Registre
- Gestionnaire de paquets
- Récupération / update des informations administratives

Aspect technique et démonstration

Le Télé-déploiement

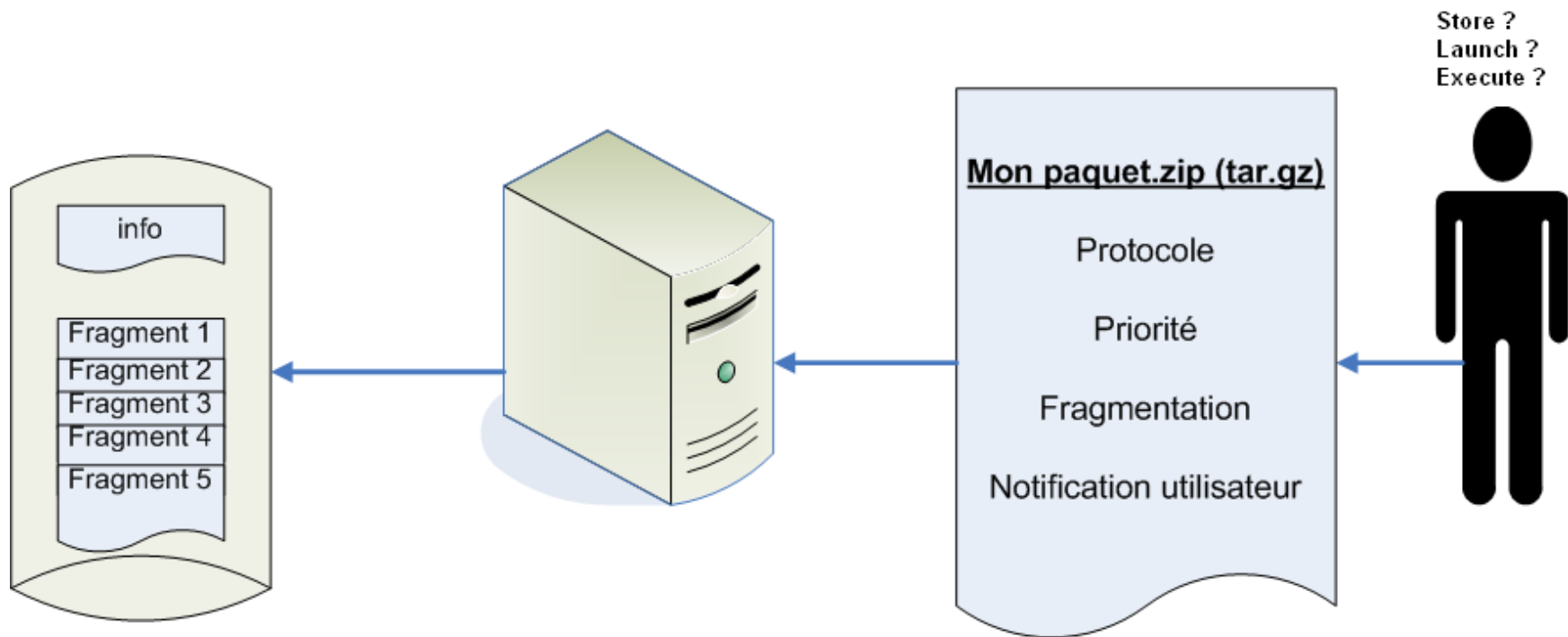
Création d'un paquet



Aspect technique et démonstration

Le Télé-déploiement

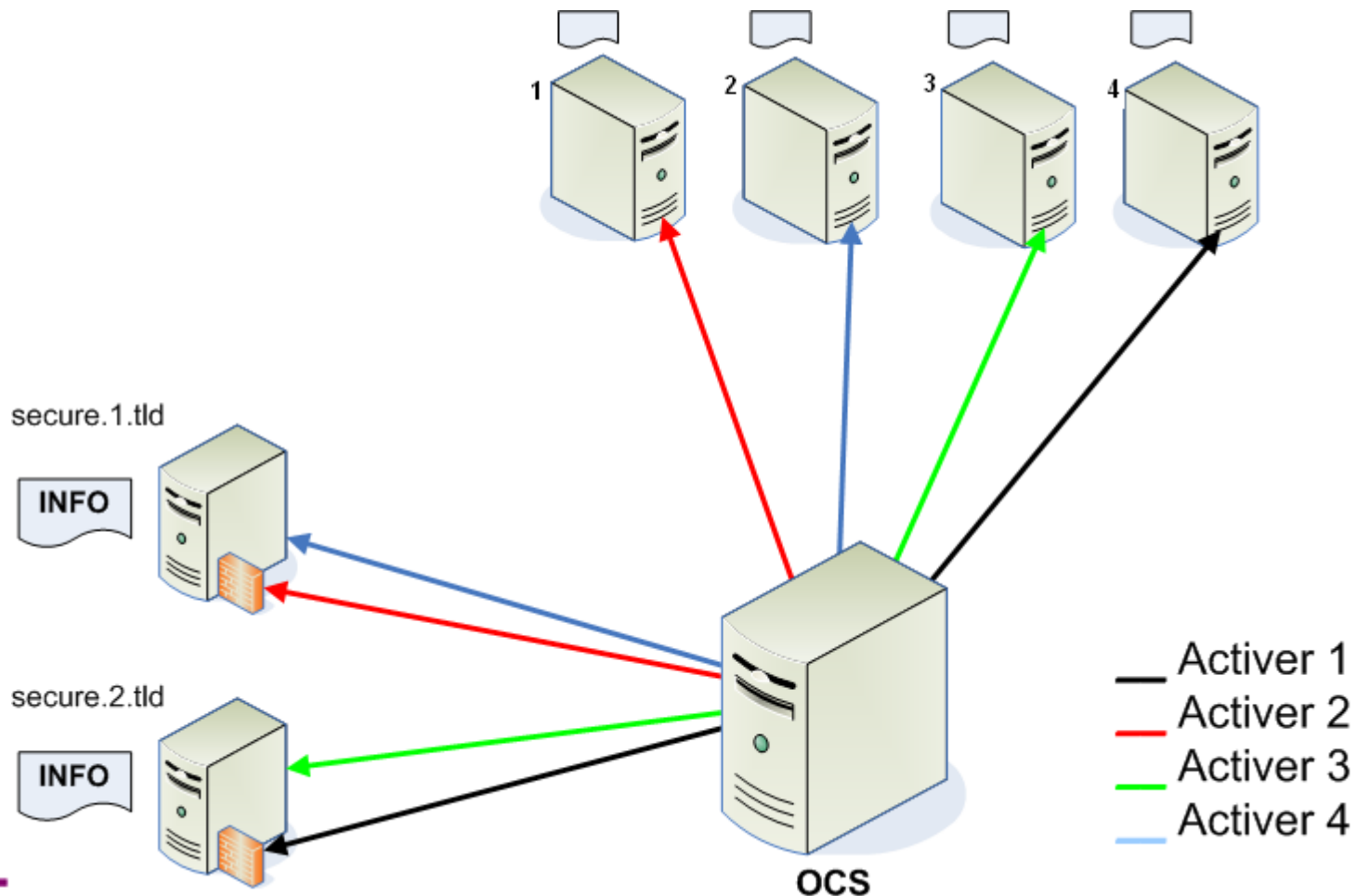
Injection d'un paquet



Aspect technique et démonstration

Le Télé-déploiement

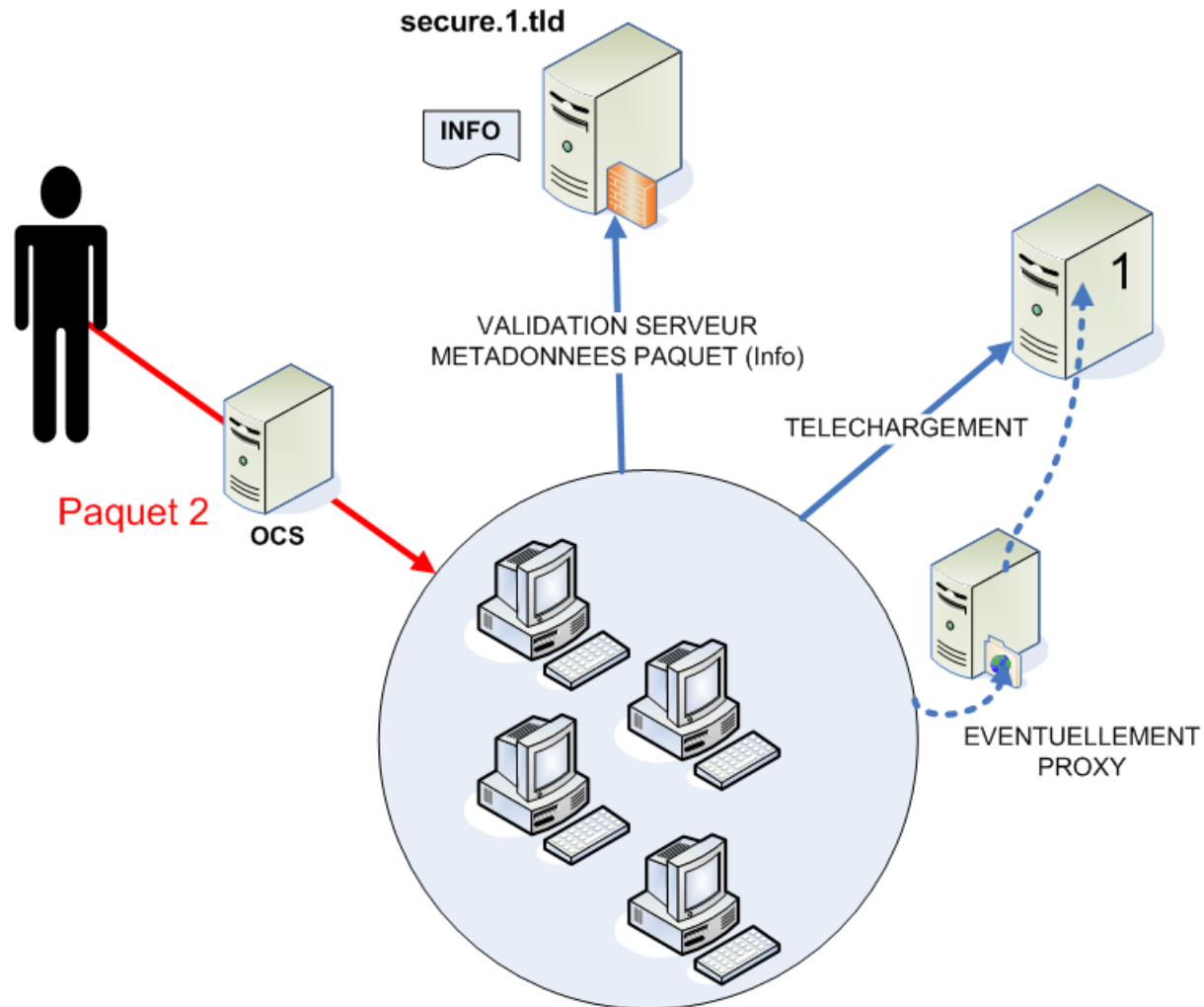
Activation d'un paquet



Aspect technique et démonstration

Le Télé-déploiement

Affectation d'un paquet



Aspect technique et démonstration

Le Télé-déploiement

- **Sécurisé**
 - **Validation du serveur**
 - **Signature du paquet**
- **Choix des protocoles (cachabilité)**
- **Téléchargement avec reprise**
- **Serveurs de redistribution**
- **Contrôle permanent de la bande passante**
- **Gestion des priorités**
- **Suivi du déploiement (remontées évènementielles)**

Aspect technique et démonstration

IpDiscover – problématique

- Inventorier l'intégralité du parc
 - Problèmes de configuration
 - Oubli
 - Coopération utilisateur (Firewall applicatif...)
- Recenser les périphériques actifs
- Actualiser automatiquement les données

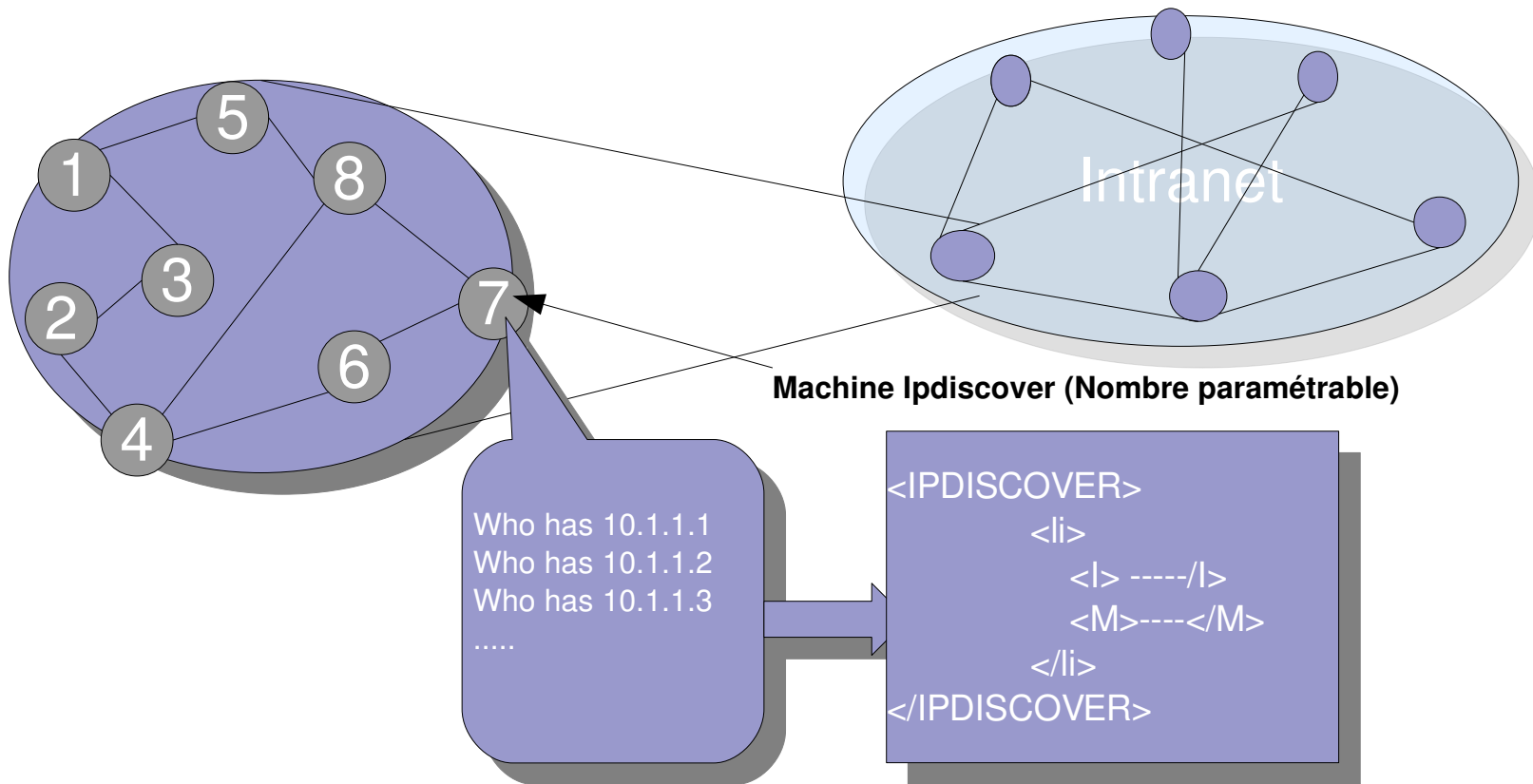
Aspect technique et démonstration

IpDiscover – principe

- Utilisation de la couche liaison (OSI)
 - Passage sous les firewall classiques
 - Récupération systématique des périphériques actifs
- Protocole non routable
 - Le scan est une capacité des agents
 - Les résultats enrichissent l'inventaire
- Actualisation des informations
 - Mécanisme d'élection du « meilleur »
 - Contrôle du nombre d'agents activés

Aspect technique et démonstration

IpDiscover – fonctionnement



Aspect technique et démonstration

Les agents

- Linux
 - Perl/c
 - Cron job root
 - Bientôt « unix like »
- Windows
 - C++
 - Service
- Lanceur Windows / Packager
 - NSIS
 - Facilités de déploiement
 - Fabrication d'un installeur personnalisé
- Les agents non officiels (Mac OSX, AIX, Solaris...)

Aspect technique et démonstration

Le serveur

Le moteur

- Module apache sous mod_perl
- Gère l'intégralité de la communication avec les agents
- La BDD comme mémoire
- Le Handler comme intelligence
- Dispatcher des capacités agent
- Réception et stockage des inventaires
- Prise en charge des mécanismes IpDiscover
- Gestion automatisée des doublons

Aspect technique et démonstration

Le serveur

Interface

- PHP
- Attachée à mysql
- Démo à suivre

Architecture Web classique

- S'adapte à la plupart des politiques de sécurité
- Utilisation des structures existantes
- Scalabilité / Répartition de charge

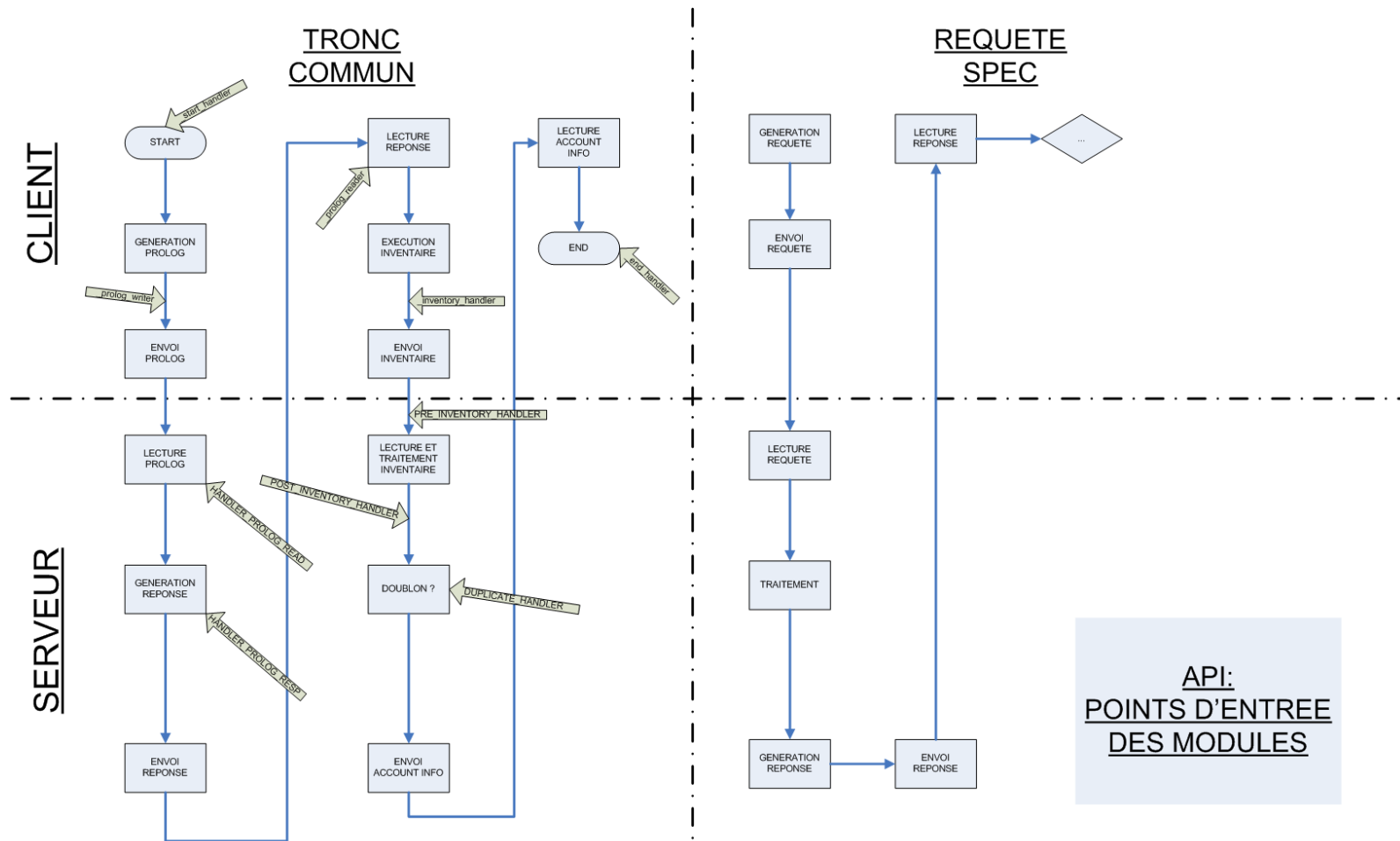
Aspect technique et démonstration

Etendre OCS – L'API

- Objectifs
 - Indépendance vis à vis de la communauté de développement
 - Adapter et enrichir OCS
- Fonctionnement
 - Création de modules
 - Système de hooks

Aspect technique et démonstration

Etendre OCS – L'API



Aspect technique et démonstration

S'interfacer avec OCS – Le Web Service

- Moteur SOAP
- Avantages
 - Convivialité
 - Rétro-compatibilité
- Possibilité d'interfaçage/synchronisation avec des outils externes
- Résumé des fonctionnalités
 - Extraction de données machine
 - Suivi d'historique (doublons, suppressions...)
 - Paramétrage général
 - Mécanisme de dictionnaire

Aspect technique et démonstration

Quelques chiffres

- Poids moyen d'un inventaire Windows 5 Ko
- Taille moyenne d'une page d'accueil 50 Ko
- Test de charge Bi-Xeon Front-end + Back-end 11 inv/sec
- ~ 1 000 000 d'inventaires / 24h (396 000/10h)
- 1 000 téléchargements / jour (70 % Europe)
- Meilleur classement obtenu sur Sourceforge: 4ème/ 100 000
- Deux administrations de référence
 - La Gendarmerie Nationale - 70 000 Postes
 - La CNAM – 90 000 Postes (Projet en cours)

Aspect technique et démonstration



Fonctionnalités complémentaires

- Gestion de tous les matériels
- Garanties
- Fournisseurs
- Interventions
- Base de connaissance
- ...

Aspect technique et démonstration

Les liens

- <http://ocsinventory.sourceforge.net/>
- <http://www.glpi-project.org/>

Contacts:

Pascal DANEK

Emmanuel GUILLORY

Pierre LEMMET

Didier LIROULET

 OCS
inventory