

Présentation de la Forêt Active Directory IN2P3



Cédric MULLER – IPHC – JI IN2P3/DAPNIA 2006

cedric.muller@ires.in2p3.fr

Agenda

Active Directory
Historique du Projet
Situation Actuelle
Bénéfices
CAO/Catia
Futurs



Agenda

Active Directory

Historique du Projet

Situation Actuelle

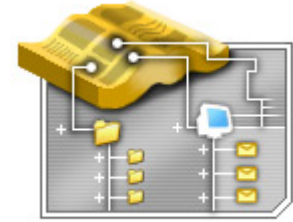
Bénéfices

CAO/Catia

Futurs

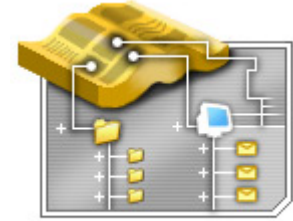


Active Directory



- **Ensemble d'objets** (ordinateurs, utilisateurs, imprimantes,...) partageant un même annuaire (Active Directory)
- Intégration des machines Windows **dans un domaine de gestion et de sécurité unifié**
 - Architecture propriétaire (Microsoft)
- Repose sur des **technologies standards**
 - DNS : localisation des services
 - Kerberos : authentification
 - LDAP : description des ressources

Active Directory



- Permet une vue unifiée de domaines autonomes
 - **Domaine** : entité de base (frontière de sécurité et de gestion)
 - **Forêt AD** : interconnexion de plusieurs domaines partageant ou non une arborescence DNS commune (arbre)
 - Ressources disponibles d'une forêt : **LDAP**
 - Sécurité d'une forêt : **trusts Kerberos** bidirectionnels et transitifs
- Supporte des configurations distribués sur plusieurs sites
 - Un domaine par site ou domaine multi-site
- Possibilité de **délégation**, d'organisation à l'intérieur d'un domaine (« OU » unité organisationnelle)

Agenda

Active Directory

Historique du Projet

Situation Actuelle

Bénéfices

CAO/Catia

Futurs



Historique

- **Novembre 2001** (JI Strasbourg) : présentation AD, création d'un projet IN2P3 (YP, MJ):
 - **Mutualiser les efforts** pour la gestion du parc Windows
 - Principalement des postes de travail
 - Utiliser les technologies standards offertes par Windows 2000
 - Permettre la mise en place de **services Windows interlaboratoires**
 - Echange de fichiers
 - CATIA
 - Déployer **une solution « économe »** en moyens humains et financiers
 - Soutien possible de l'IN2P3
 - Aucun moyen humain mobilisable à 100% sur le projet

Historique

- **Hiver 2002** : définition de la structure de la forêt
 - création du site Web w2k.in2p3.fr et de la liste w2k (13 labos intéressés)
 - Document « Projet AD à l'IN2P3 » résumant la structure adoptée, les étapes prévues et les moyens nécessaires (MJ).
- **Printemps/Été 2002** :
Premières tentatives de création de la forêt et résolution des problèmes DNS, filtres routeurs.
- **Automne 2002** :
Création de la forêt in2p3.fr et du premier domaine de test de laboratoire (ipno.in2p3.fr)

Historique

- **Décembre 2002** : Passage en production de la forêt
 - Formation AD pour les laboratoires
 - Document « Configuration de AD à l'IN2P3 »
- **Hiver/Printemps 2003** : premiers laboratoires...
 - Domaines de production : IPNO, IReS
 - Domaines de tests : IPNL, Clermont, CPPM, CENBG...
- **Automne 2003** : extension des domaines de production
 - CPPM, Clermont, Grenoble, LAPP, IPNL
 - Déploiement de 5 serveurs de « site » (AP 15K€)
 - Remplacement du hardware de in2p3.fr (HW sécurisé : raid...)

Historique

- **Décembre 2003 :**
 - Création du domaine CC (centre)
 - Achat de 5 serveurs supplémentaires pour aide au déploiement dans les laboratoires
- **Janvier 2004 :**
 - migration du domaine principal en W2003
 - Souplesse de gestion accrue (renommage de domaine)
 - Faciliter la migration de l'AD du LAL
 - Permettre l'installation de serveur W2003 DC dans les labos
 - Intégration du **serveur SmarTeam** dans la forêt
- **Mars 2004 :** Extension du schéma annuaire AD pour interopérabilité NIS (Services For Unix) à l'IPNO

Historique

- **Mars 2005** : Réunion des Administrateurs
 - Création d'un groupe administrateurs de la Forêt
 - Suivi des modifications et incidents sur la forêt
 - Aide aux laboratoires entrants
 - Présentations techniques WSUS, MOM, SMS, Exchange,...
- **Juin 2005** : Caen rejoint la forêt
- **Mars 2006** : CSNSM rejoint la forêt
- **Juin 2006** : Extension du schéma passage Windows 2003 Server R2 dans les labos.
- **Septembre 2006** : une Réunion des Administrateurs ...

Agenda

Active Directory

Historique du Projet

Situation Actuelle

Bénéfices

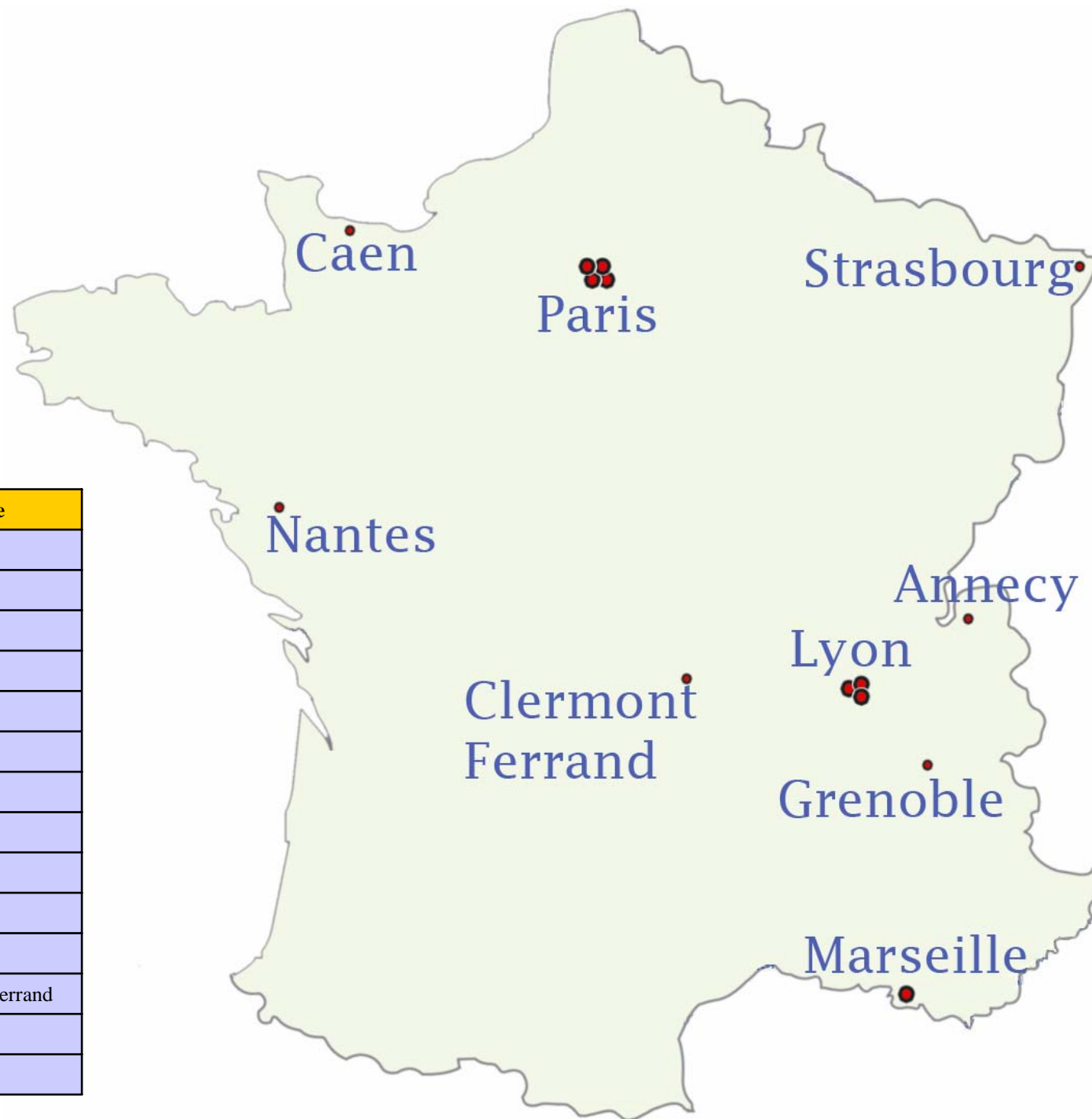
CAO/Catia

Futurs

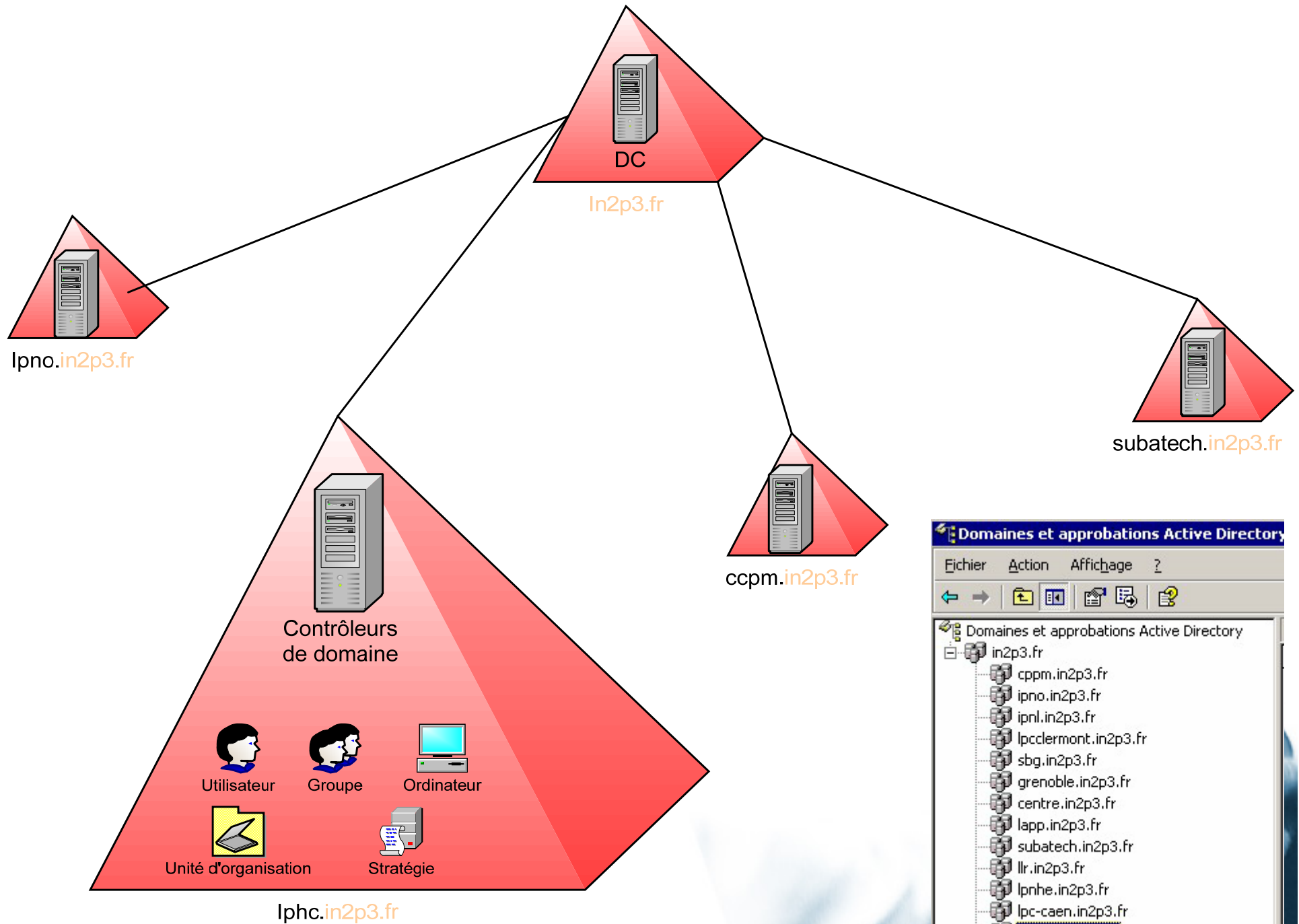


Situation Actuelle

- Forêt en production **depuis 4 ans** sans problème majeur
 - Pas de force dédiée, temps passé raisonnable (1,5jh/Mois))
- **1 domaine par laboratoire**
 - Respect de l'autonomie et des contraintes à chaque laboratoire
- 1 arborescence principale : **in2p3.fr**
 - Partage de l'arborescence DNS avec les usages non Windows (pas d'arborescence spécifique)
- **1 « catalogue global » par site**
 - Fonctionnement sans perturbation en cas de coupure réseau
- Fin du déploiement dans les laboratoires volontaires
 - APC (ex PPC), LAL (Migration)



Laboratoire	Ville
IN2P3	Lyon
Centre de Calcul	Lyon
IPN Lyon	Lyon
CSNSM	Paris
IPN Orsay	Paris
LPNHE	Paris
LLR	Paris
IPHC (Ex IReS)	Strasbourg
LAPP	Annecy
CPPM	Marseille
LPC Caen	Caen
LPC Clermont	Clermont-Ferrand
LPSC	Grenoble
SUBATECH	Nantes



Quelques Chiffres (09/2006)

- 13 laboratoires dans la forêt :
 - 2000 Stations de travaux - 130 Serveurs - 2300 Comptes utilisateurs

Laboratoires	Clients			Serveurs			DC		Utilisateurs
	2000	XP	total	2000	2003	total	2000	2003	
in2p3	0	2	2	1	1	2		2	13
centre	1	1	2	0	1	1		1	8
cppm	79	125	204	7	4	11		2	222
csnsm	1	5	6	0	1	1		1	4
iphc	97	154	251	5	23	28		2	270
ipnl	136	81	217	0	4	4		2	230
ipno	233	383	616	14	21	35		3	425
lapp	169	157	326	7	16	23	1	1	278
llr	0	9	9	0	4	4		3	35
lpc-caen	27	65	92	1	3	4		2	136
lpc-clermont	14	19	33	4	0	4	2	0	177
lpnhe	33	38	71	5	2	7	2	0	179
lpsc	26	25	51	0	7	7		2	161
subatech	112	45	157	0	6	6		2	230
	928	1107	2035	43	92	135	5	21	2355

Agenda

Active Directory
Historique du Projet
Situation Actuelle

Bénéfices

CAO/Catia

Futurs



Bénéfices

- Un **compte unique** par utilisateur
- Partages des ressources
- Accès aux ressources :
 - utilisateur peut se connecter à son domaine de rattachement et d'accéder à ses ressources
- **Authentification unique** dans la forêt

Bénéfices

- Des compétences partagées entre les administrateurs
 - Site Web Présentation du projet
 - Wiki (Lal)
 - Documentation
 - Suivi de configuration de la forêt par les administrateurs
- Mailings Listes
 - w2k-1@in2p3.fr
 - w2kadmin-1@in2p3.fr
- Réunions d'administrateurs

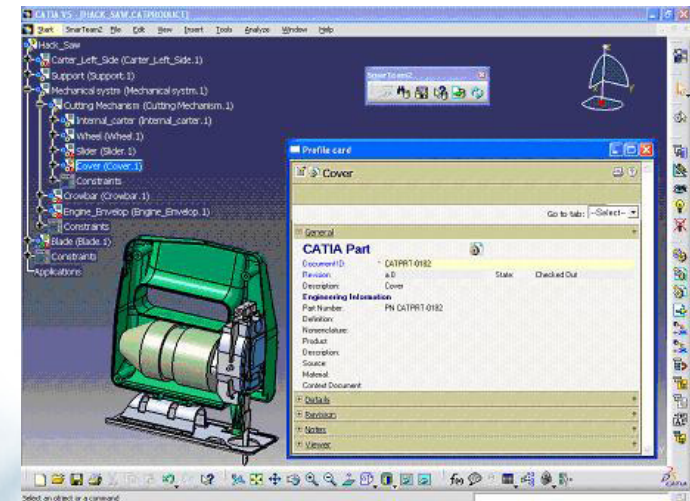
Agenda

Active Directory
Historique du Projet
Situation Actuelle
Bénéfices
CAO/Catia
Futurs



CAO – Catia / Smarteam

- Catia – Outil de CAO
- Smarteam – « **surcouche** » pour travail collaboratif (CAO, documents attachés)
 - **Fortement couplée** version, format fichiers
- Utilisateurs dans les laboratoires
- Base unique Oracle au CC
- Authentications, droits accès, etc ..



CAO – Catia / Smarteam - Avant

- **Serveur SmarTeam standalone** avec un compte local pour chaque utilisateur du serveur
- Service SmartVault et partage de fichiers
- Deux groupes *SmVaultAdmins* et *SmVaultUsers*
- L'autorisation d'un nouvel utilisateur consiste en la création d'un nouveau compte SmarTeam et de la création d'un compte Windows.
- Opération faite au CC **sans vision des évolutions** du personnel dans les laboratoires.

CAO – Catia / Smarteam - Après

- Le serveur SmarTeam rejoint la forêt (**serveur membre**) du **domaine in2p3.fr**
- **supprimer la création de comptes Windows locaux** au serveur et de déléguer l'administration de ces comptes aux laboratoires
- **SmVaultUsers** et **SmVaultAdmins** par domaine inclus dans un groupe global au niveau in2p3.fr
- **Partage des fichiers DFS** source d'installations CATIA et Smarteam, source unique installation (scripts MDTVision)
- **Futur** : Smarteam authentification, compte unique

Agenda

Active Directory
Historique du Projet
Situation Actuelle
Bénéfices
CAO/Catia
Futurs



Futurs

- **Consolider l'infrastructure** de base
 - Déploiement dans les laboratoires non participants
 - Terminer la migrations des DC dans les laboratoires en Windows 2003 (fin de support Windows 2000 Server)
- **Monitoring** de la forêt (fortement répartie)
- Outils de gestion type SMS ?
 - Inventaire et **déploiement automatisé de patch** (sécurité)
- **Support** Microsoft pour l'IN2P3
 - Système de ticket (10-20) ?

Futurs

- Repository MSI commun
- Faire vivre le groupe
- Prochaines versions de Windows
 - Windows Server 2003 R2 (ADFS, ...)
 - Windows Server Vista...
- Réunion des Administrateurs à 18H

Merci de votre attention



cedric.muller@ires.in2p3.fr