

# Méta-annuaire LDAP/NIS/Active Directory

# Méta-annuaire LDAP/NIS/Active Directory

Dissémination des informations administratives sur les personnels

# Organisation initiale

## Mouvements de personnels fréquents

- accueil de chercheurs, de stagiaires
- séjours successifs
- changements de statut

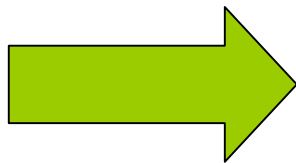
# Organisation initiale dans le domaine de l'administration informatique

- Unix: NIS
- Windows: Active Directory

Administrateurs informatiques indépendants

# Les besoins

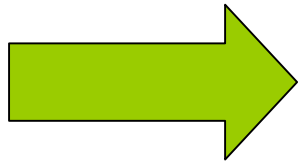
- Souplesse dans la nature des infos enregistrées
- Cohérence des informations
- Base pour centraliser des informations



Annuaire LDAP

# Méta-annuaire LDAP/NIS/Active Directory

- LDAP (+ extension du schéma standard)
- Nécessité NIS
- Conservation Active Directory



Application méta-annuaire

# Application méta-annuaire

## -Les choix-

Plate-forme Linux hôte de l'application:

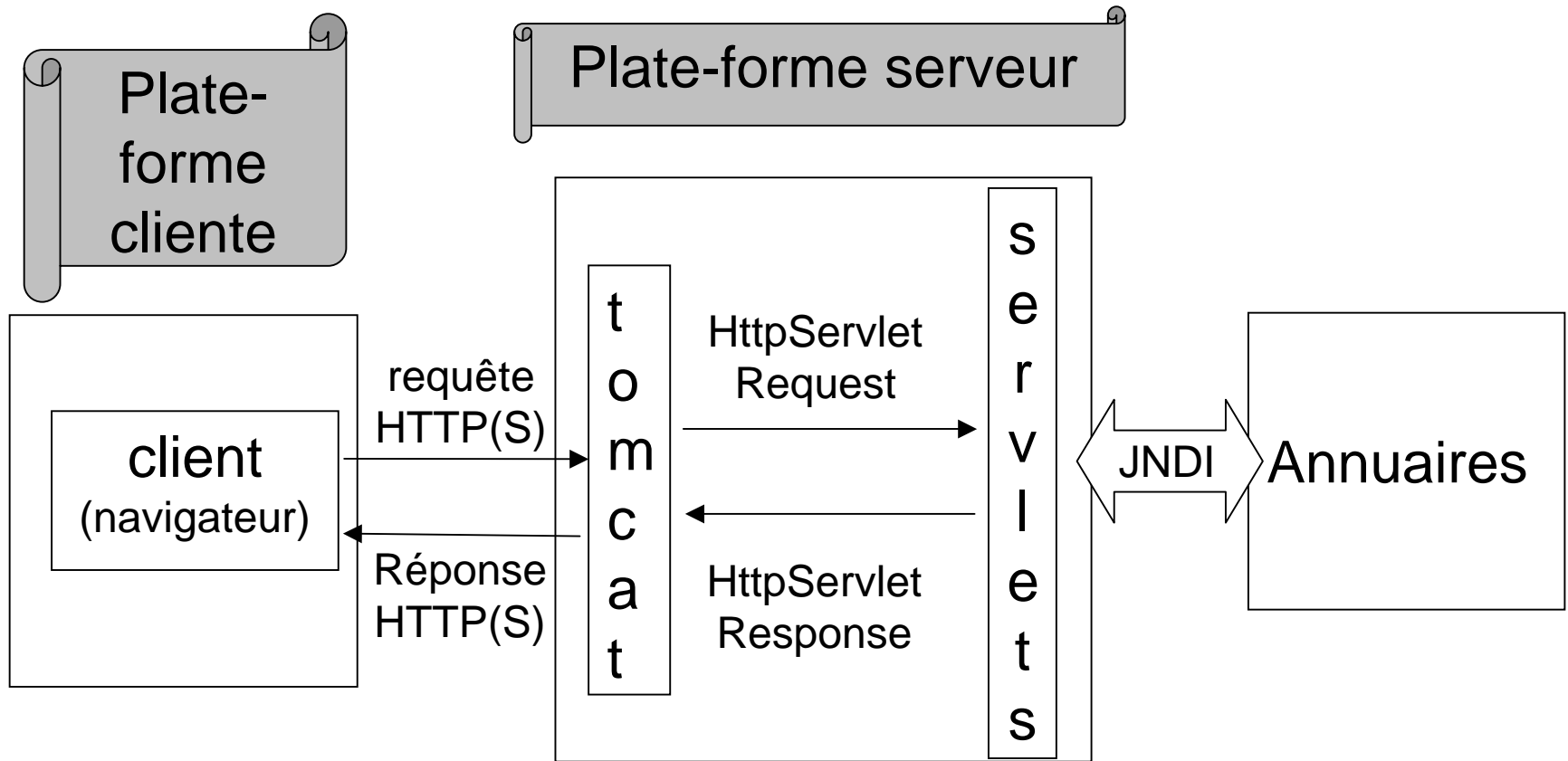
- Serveur NIS
- Serveur OpenLDAP
- Serveur Web (+ moteur de servlets Java)

Tomcat

Windows:

- W2K serveur + Active Directory

# Les macro composants du méta-annuaire et leurs protocoles de communication

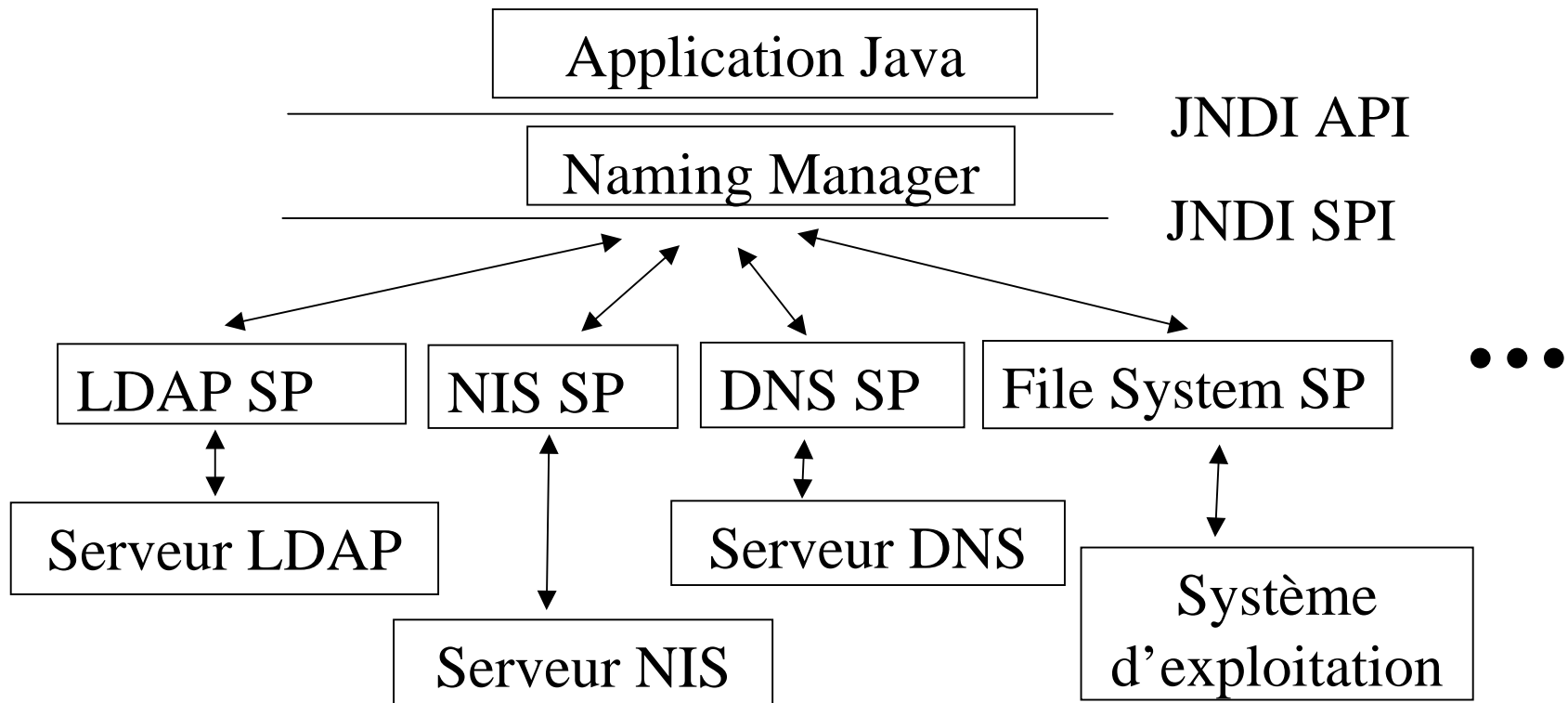


- Attributs de session
- Servlets coopératives



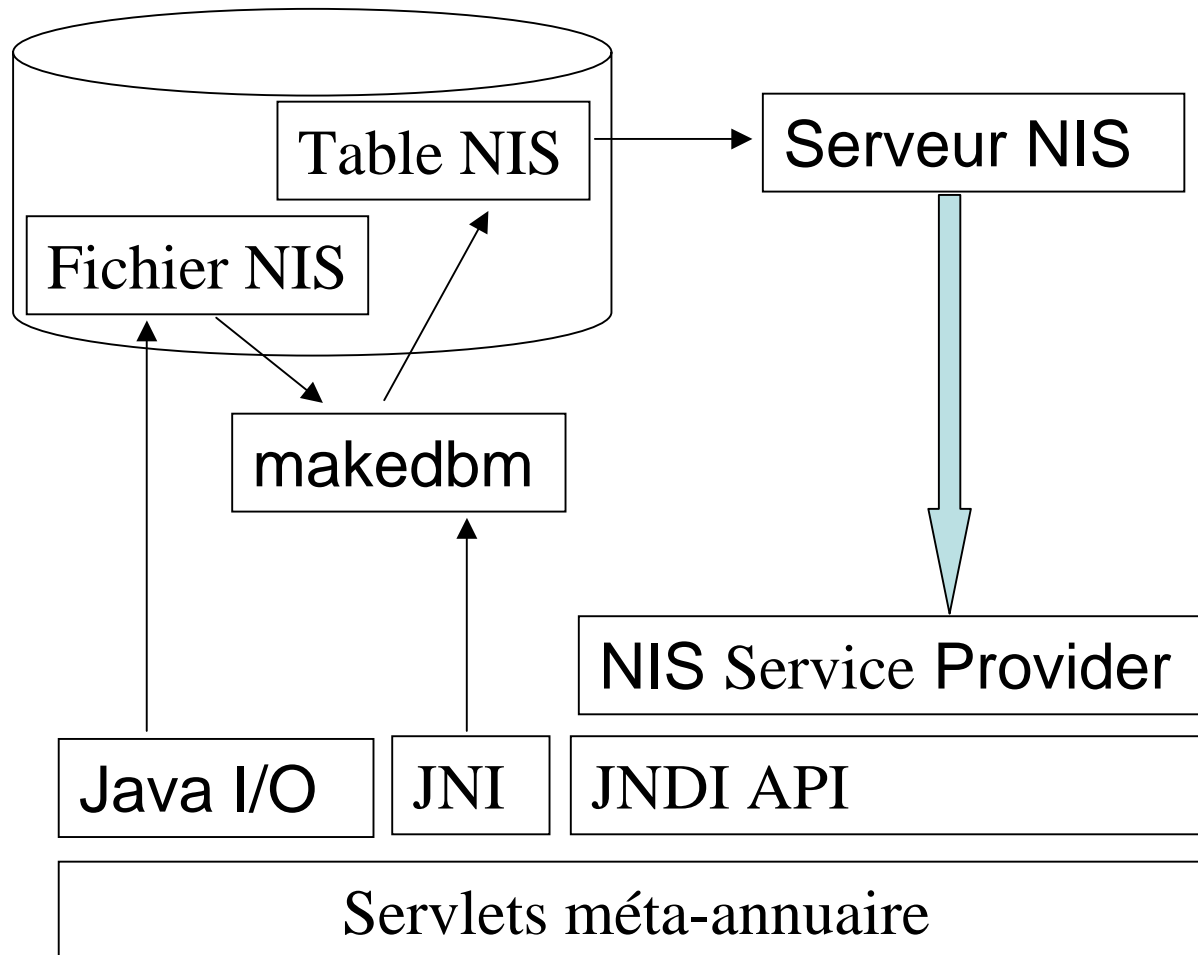
# Schéma de principe par niveaux de l'accès JNDI aux annuaires

## JNDI(Java Naming Directory Interface)

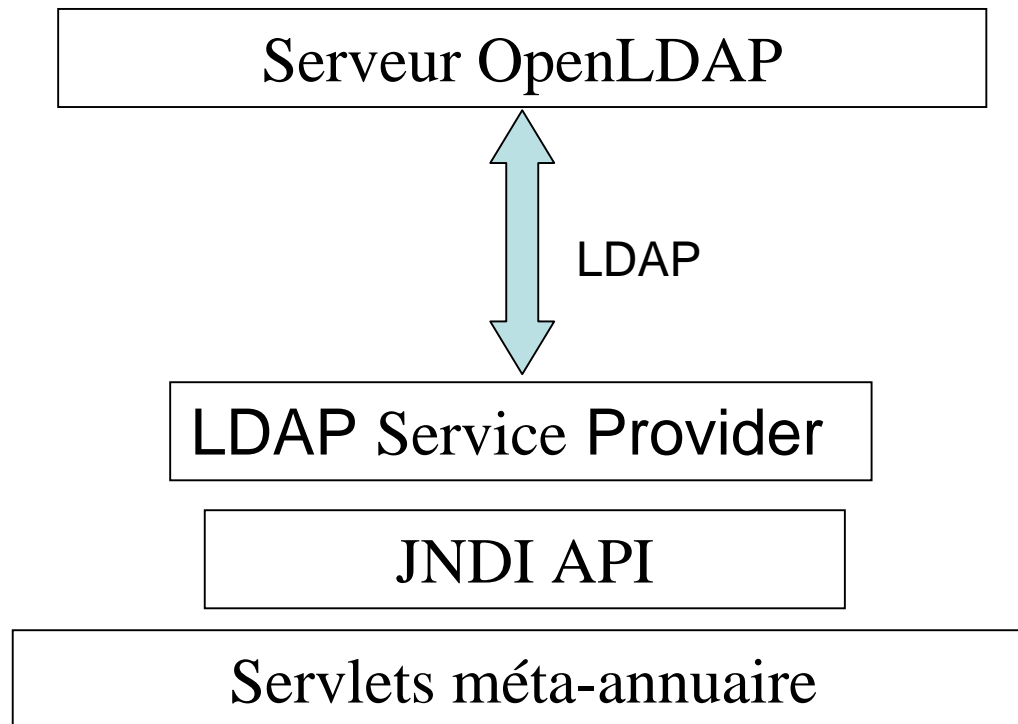


*SP: Service Provider*

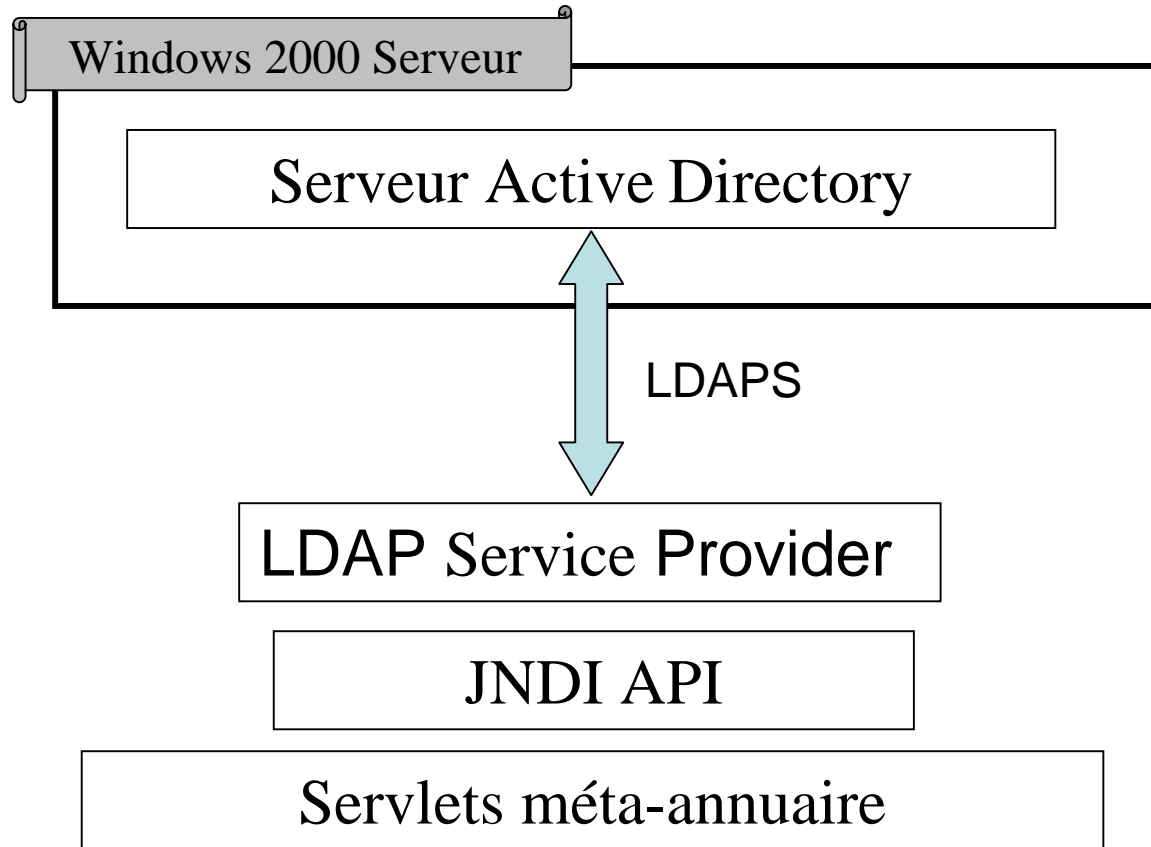
# Accès à l'annuaire NIS



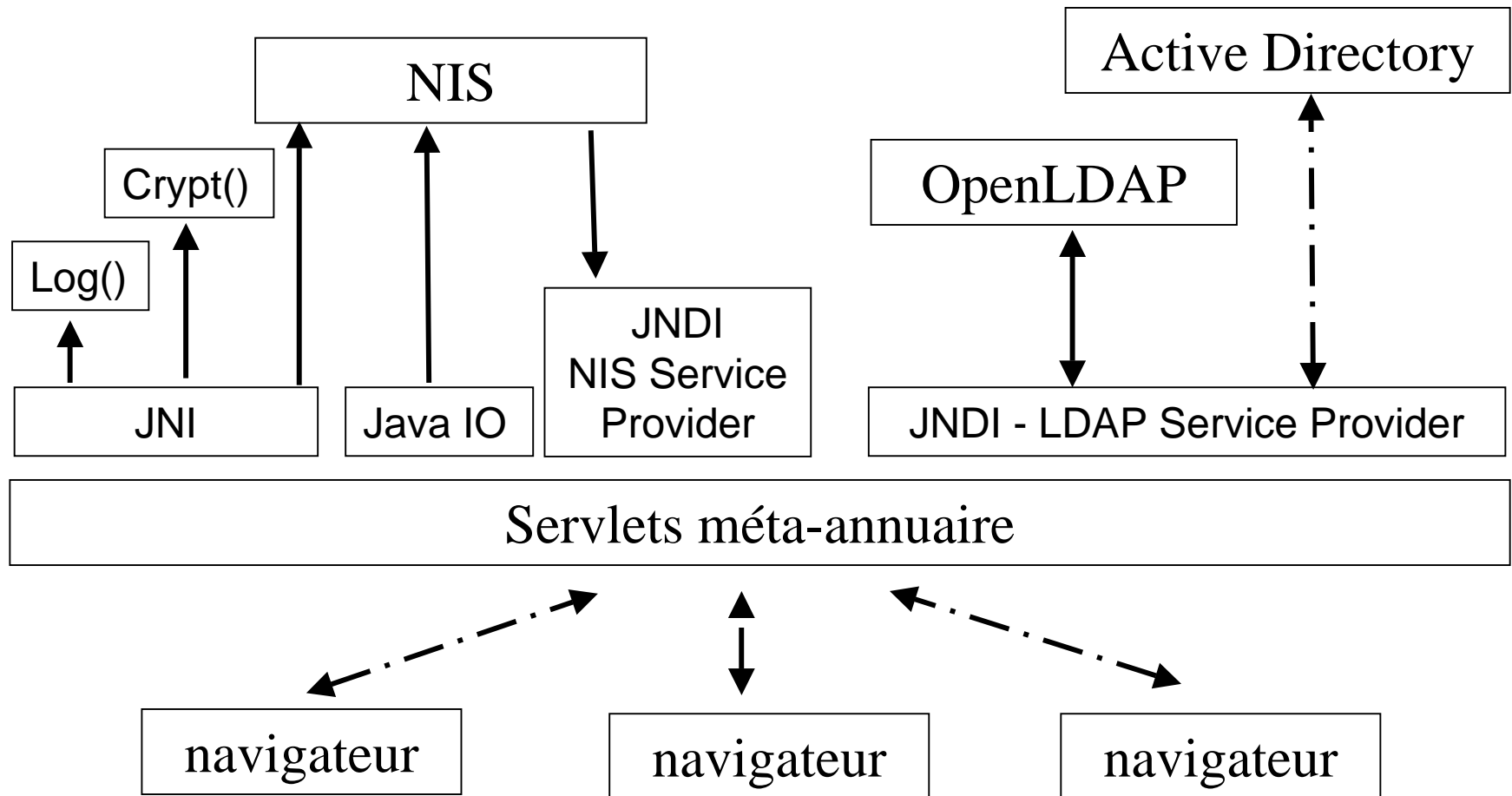
# Accès à OpenLDAP



# Accès à Active Directory



# Architecture générale de l'application

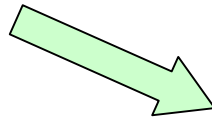


- · - · Communication chiffrée

# Structure d'une entrée OpenLDAP (infos du NIS)

## NIS (passwd)

	Exemple
username	michel
uid	114
gid	101
mot de passe	alAzery.sdrth
gecos	Michel Lastes
login directory	/home/michel
login shell	/bin/tcsh



uid=michel

objectclass : top,  
objectclass : person,  
objectclass : posixAccount,  
commonName : Michel,  
surName : Lastes

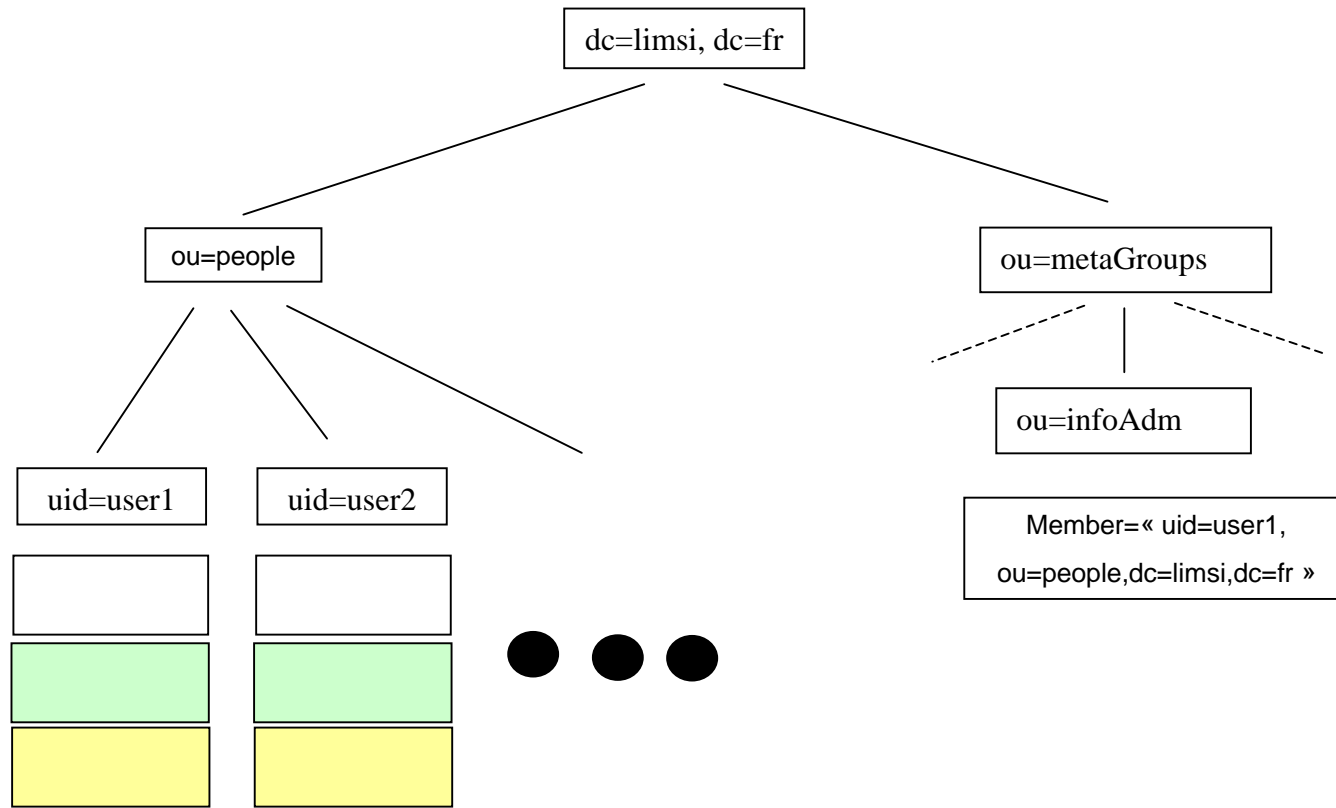
uid=michel  
uidNumber : 114  
gidNumber : 101  
userpassword : {crypt} alAzery.sdrth  
gecos :Michel Lastes  
loginShell : /home/michel  
homeDirectory: /home/michel  
loginShell : /bin/tcsh

Infos complémentaires

# Structure d'une entrée OpenLDAP -infos complémentaires- (extension du schéma standard )

nom sans accent,  
prénom sans accent,  
département,  
nom du responsable,  
statut (chercheur, enseignant-chercheur, doctorant, ...),  
type d'utilisateur (officiel, invité, ancien, ...),  
date de création du compte informatique,  
etc.

# Organisation des entrées (DIT)





# Opérations par type d'utilisateur

- Anonyme: -rechercher
- Authentifié (authentification OpenLDAP)
  - idem anonyme + changer son mot de passe
- Administrateur informatique:
  - Enregistrer un utilisateur dans les annuaires
  - Modifier les informations dont le mot de passe
  - Activer/désactiver un utilisateur

# Fonctionnalités propres à l'opération de modification

- Mécanisme de retour à l'état initial
- Enregistrement d'une trace
  - dans le système de journalisation Linux
    - Suivi à posteriori de l'opération
  - dans l'entrée elle-même:
    - suivi du parcours de l'utilisateur

# Processus d'extension du méta-annuaire

- Ajouter l'information à gérer dans OpenLDAP
- Ajouter le groupe des administrateurs de cette info dans le DIT OpenLDAP
- Ajouter les servlets qui exécutent les traitements sur cette info

# Exemple d'extension: Gestion Des Clés De Bureau

État actuel

Ordinateur du responsable de la logistique  
(sous windows)

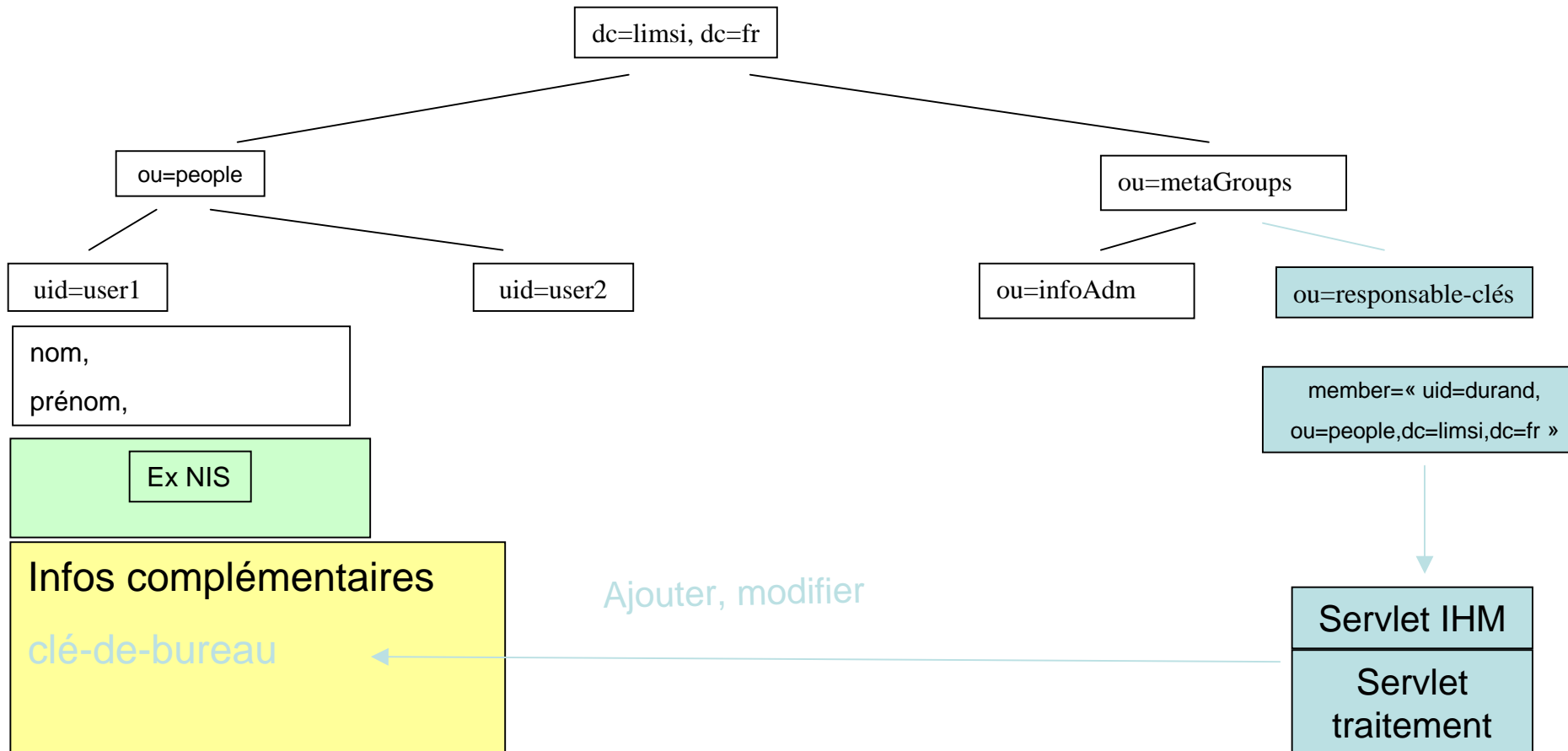
Fichier Excel

prénom nom : numéro de clé, numéro de clé,

...

# Exemple d'extension: Gestion Des Clés De Bureau

Prise en charge par le méta-annuaire

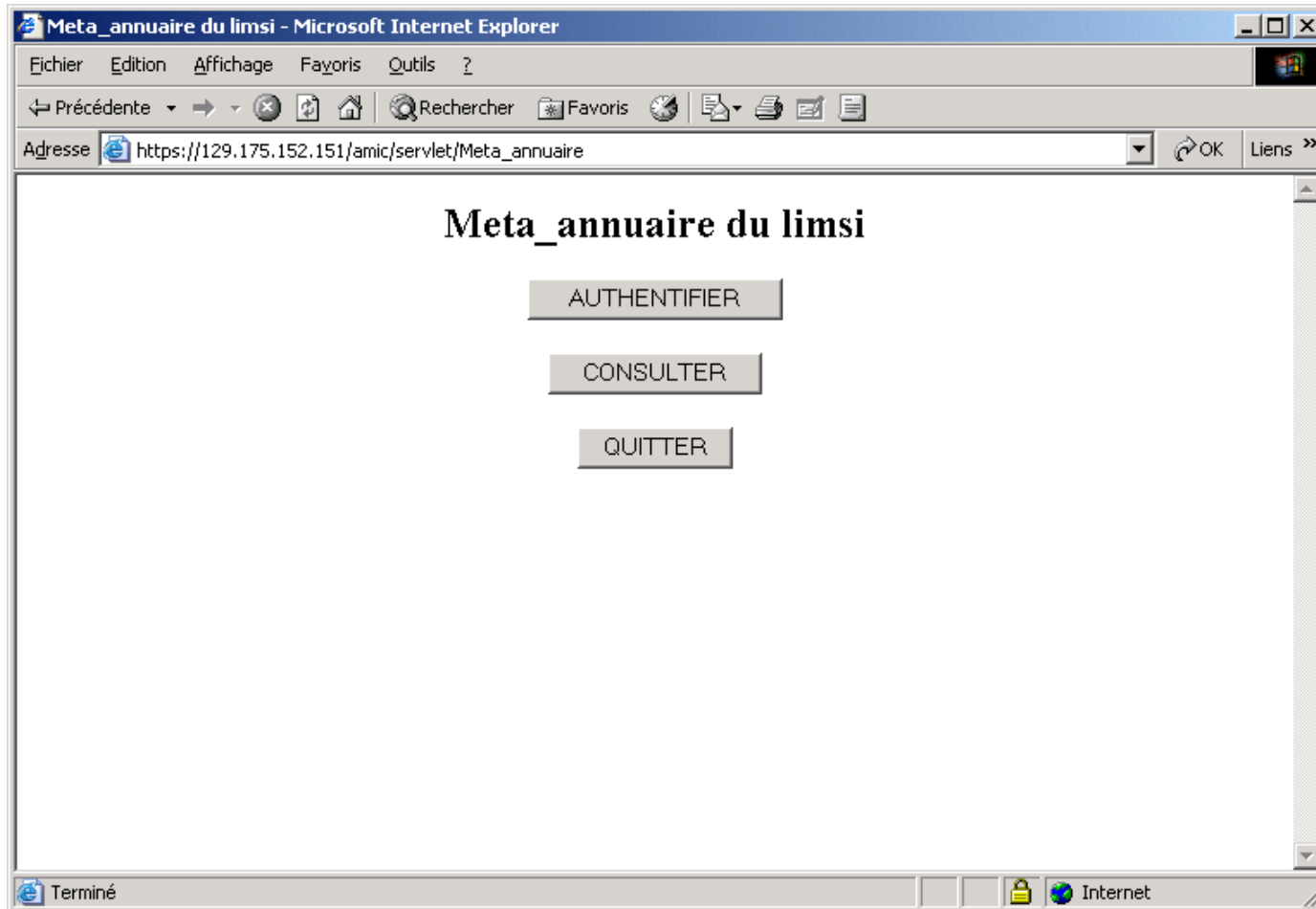


# Métab-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Présentation du fonctionnement

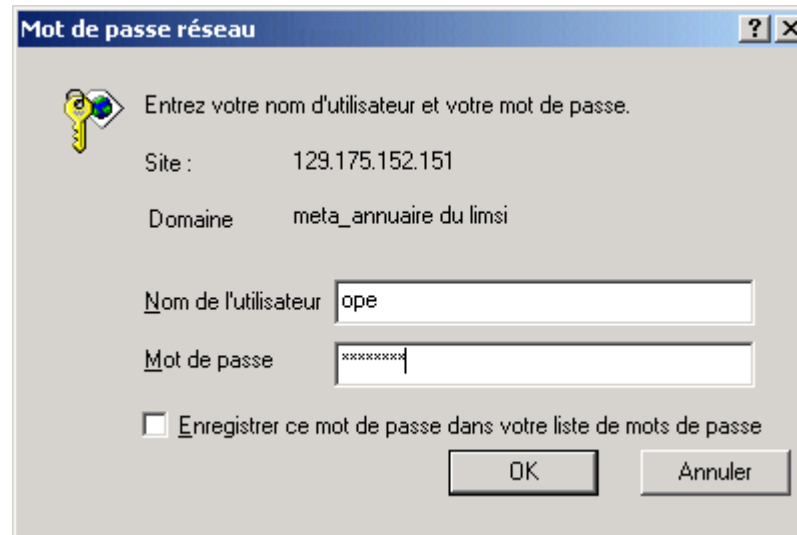
# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Page d'accueil



# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Mécanismes HTTP pour l'authentification



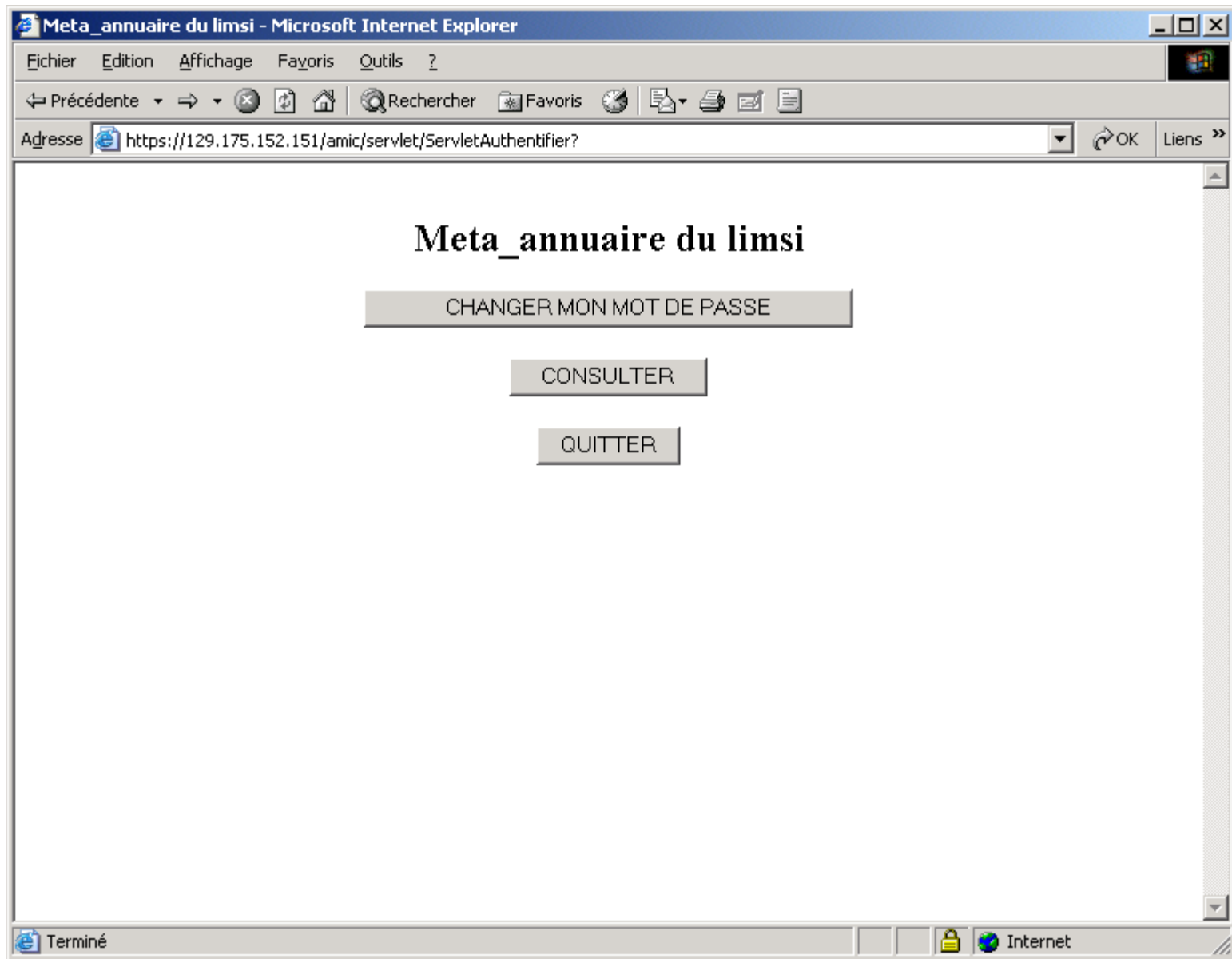
The image shows a Windows-style dialog box titled "Mot de passe réseau" (Network Password). It contains the following elements:

- A key icon and the instruction: "Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe." (Enter your user name and password.)
- Site : 129.175.152.151
- Domaine : meta\_annuaire du limsi
- Input field for "Nom de l'utilisateur" (User name) containing "ope".
- Input field for "Mot de passe" (Password) containing "\*\*\*\*\*".
- A checkbox labeled "Enregistrer ce mot de passe dans votre liste de mots de passe" (Save this password in your password list), which is currently unchecked.
- Buttons for "OK" and "Annuler" (Cancel).

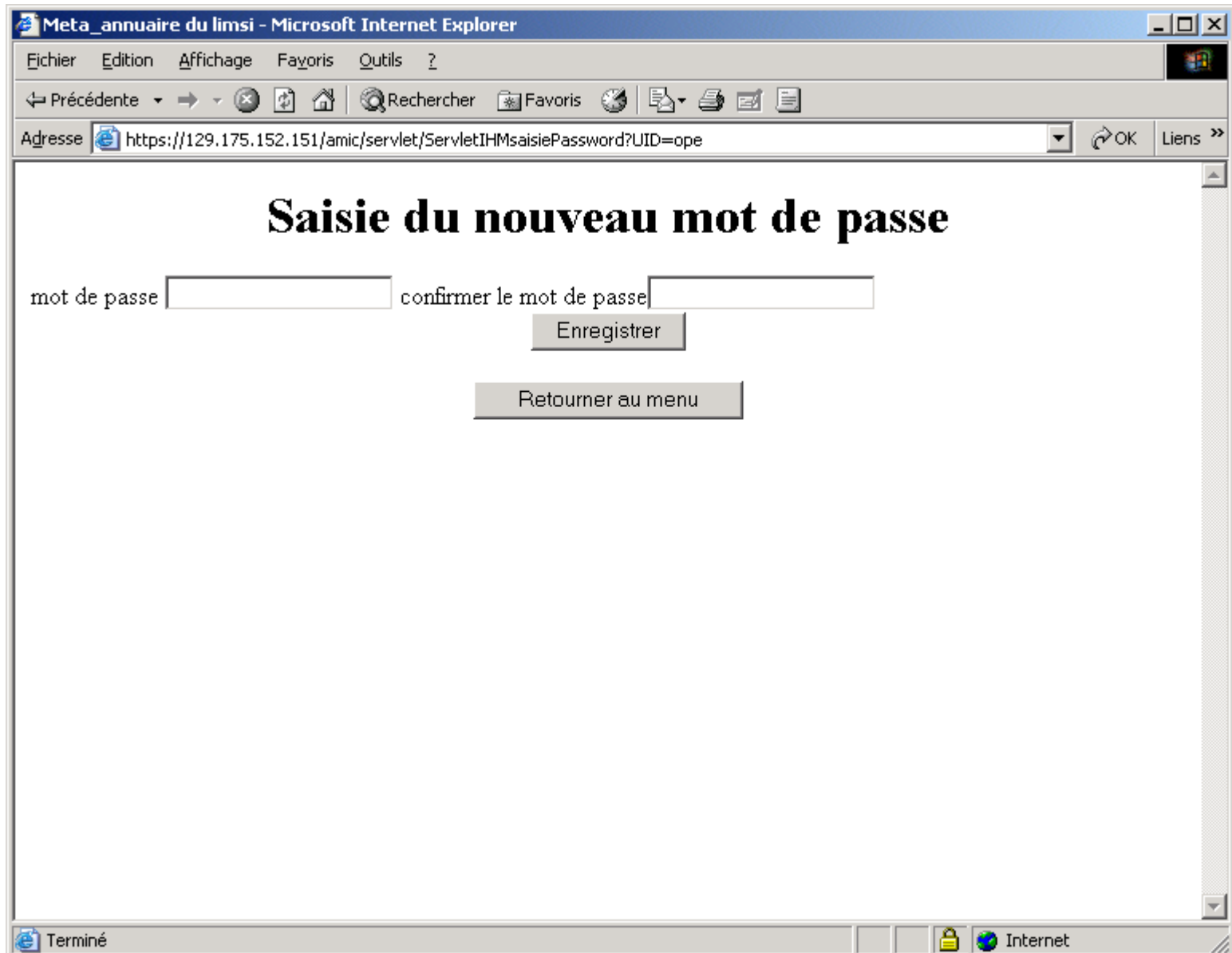


# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Page d'accueil pour un utilisateur authentifié



# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL "https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletIHMsaiePassword?UID=ope". The main content area displays the heading "Saisie du nouveau mot de passe" in a large, bold, black serif font. Below the heading, there are two text input fields: the first is preceded by the text "mot de passe" and the second by "confirmer le mot de passe". Below these fields are two buttons: "Enregistrer" and "Retourner au menu". The browser's status bar at the bottom shows "Terminé" on the left and "Internet" on the right.

Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris

Adresse <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletIHMsaiePassword?UID=ope> OK Liens >>

## Saisie du nouveau mot de passe

mot de passe  confirmer le mot de passe

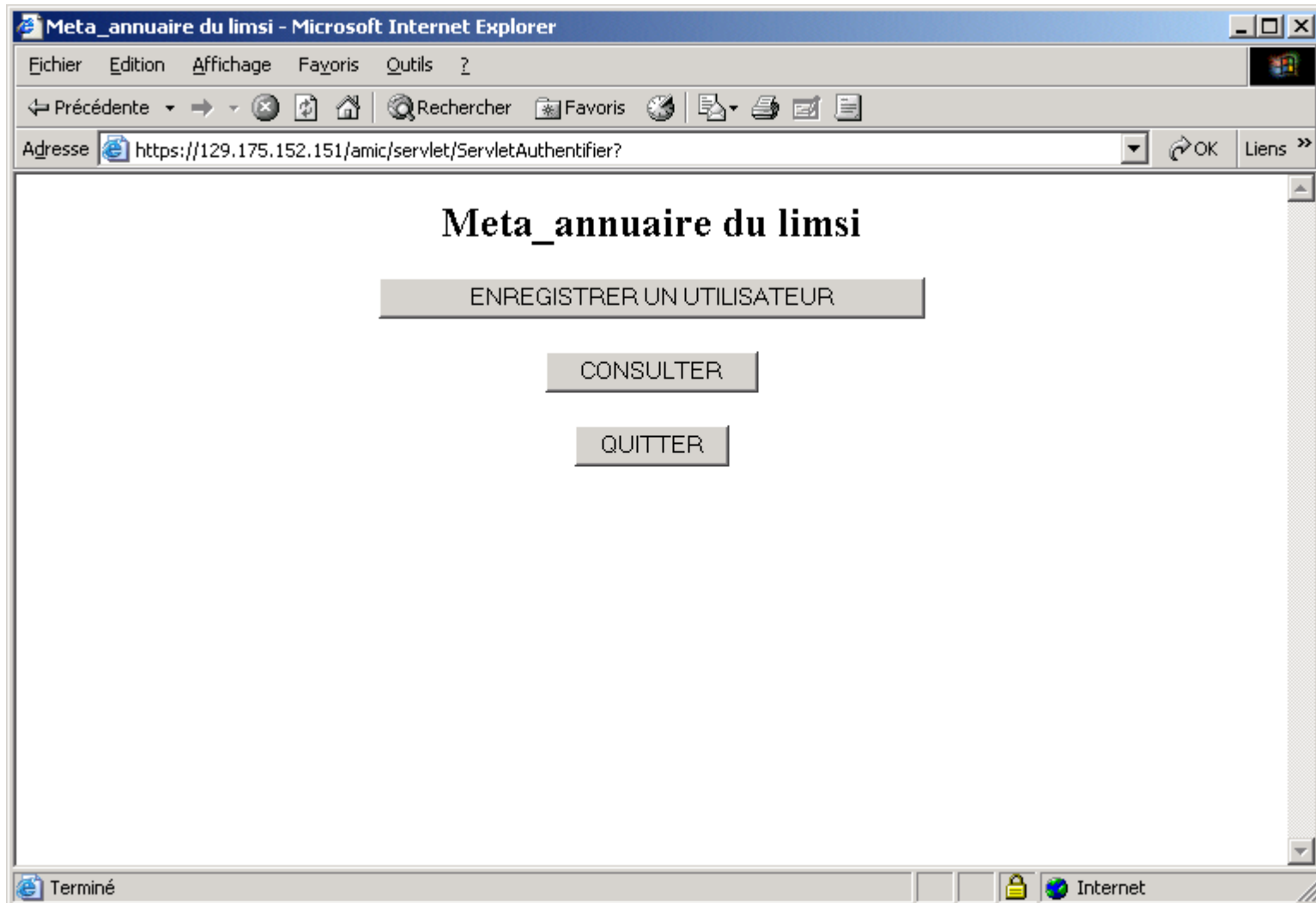
Enregistrer

Retourner au menu

Terminé Internet

# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

**Page d'accueil pour un administrateur du méta-annuaire**  
(Administrateur sur serveur Active Directory et répertorié dans Openldap sous ou=infoAdm, ou=metaGroups, dc=limsi,dc=fr)



# IHM création nouvelle entrée

Meta\_annuaire du linsi - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris

Adresse <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletIHMcreer?> OK Liens >>

## Nouvel Utilisateur:

Username	<input type="text"/>
Nom	<input type="text"/>
Prenom	<input type="text"/>
d?partement	<input type="radio"/> MECA <input type="radio"/> CHM <input type="radio"/> DIR
Groupe	<input type="text"/>
Type d'utilisateur	<input type="radio"/> officiel <input type="radio"/> invit? <input type="radio"/> pseudo <input type="radio"/> ancien
Permanent :	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Date de Depart	<input type="text"/> (Ne pas saisir si inconnue)
Valeur minimum pour l'uid (optionnel)	<input type="text" value="100"/>
uid du responsable	<input type="text"/>
Remarques	<input type="text"/>

ENREGISTRER NOUVEL UTILISATEUR

MENU

Terminé Internet

# Métab-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Résultat d'une recherche pour un administrateur



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Meta\_annuaire du limsi". The address bar contains the URL: <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletConsulter?CritereDeRecherche=michel&AttributRecherche=all>. The main content area displays the heading "R?sultat de la recherche" and a table of search results. Below the table are two buttons: "MENU" and "QUITTER".

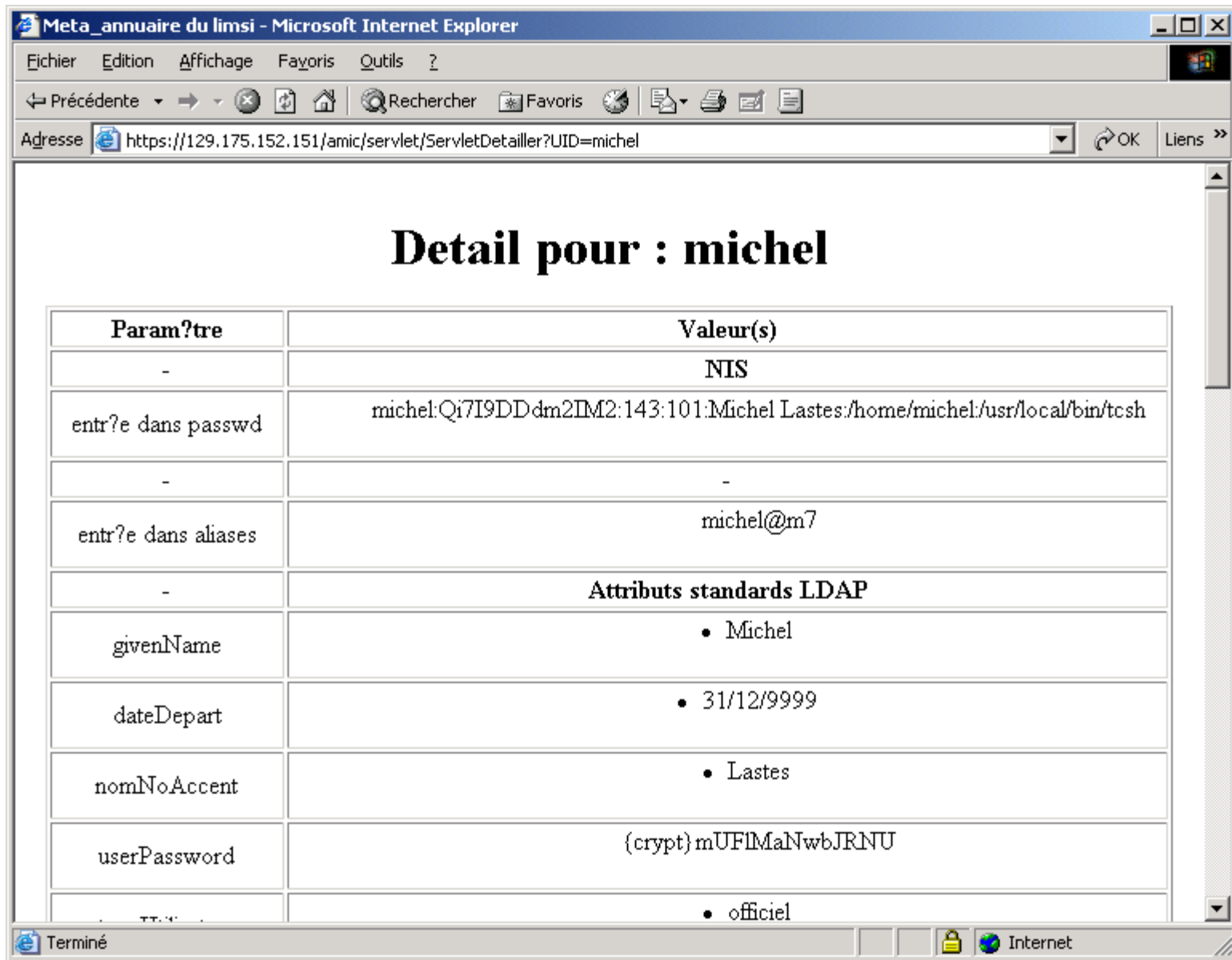
Nom	uid	mail
Chastagner	<a href="#">michele</a>	<a href="#">Michele.Chastagner</a>
Denis	<a href="#">denis</a>	<a href="#">Michel.Denis</a>
Gelis	<a href="#">jean-mic-</a>	
Grandchamp	<a href="#">kalevala-</a>	
Jardino	<a href="#">jardino</a>	<a href="#">Michele.Jardino</a>
LASTES	<a href="#">mishell</a>	
Lastes	<a href="#">michel</a>	<a href="#">Michel.Lastes</a>
Pons	<a href="#">mpons</a>	<a href="#">Michel.Pons</a>
mic	<a href="#">mic</a>	<a href="#">Michel.Mic</a>
totor	<a href="#">totor</a>	<a href="#">Michel.Totor</a>

MENU

QUITTER

# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Détail des informations enregistrées sur un utilisateur



Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris

Adresse <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletDetailer?UID=michel> OK Liens >>

### Detail pour : michel

Param?tre	Valeur(s)
-	NIS
entr?e dans passwd	michel:Qi7I9DDdm2IM2:143:101:Michel Lastes:/home/michel:/usr/local/bin/tcsh
-	-
entr?e dans aliases	michel@m7
-	<b>Attributs standards LDAP</b>
givenName	<ul style="list-style-type: none"><li>• Michel</li></ul>
dateDepart	<ul style="list-style-type: none"><li>• 31/12/9999</li></ul>
nomNoAccent	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastes</li></ul>
userPassword	{crypt}mUFIMaNwbJRNU
-	<ul style="list-style-type: none"><li>• officiel</li></ul>

Terminé Internet

# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Détail des informations: utilisateur référencé dans Active Directory

Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris

Adresse <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletDetailer?UID=michel> OK Liens >>

homeDirectory	• /home/michel
sn	• Lastes
responsable	• merienne

Attributs dans le domaine ml.limsi.fr

DESACTIVER UTILISATEUR: michel

CHANGER MOT DE PASSE

EDITER ATTRIBUTS OPENLDAP

MENU

QUITTER

Terminé Internet

# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Détail des informations: utilisateur référencé dans Active Directory

Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Recherche Favoris

Adresse <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletDetailer?UID=michel> OK Liens >>

homeDirectory	• /home/michel
sn	• Lastes
responsable	• merienne

Attributs dans le domaine ml.limsi.fr

Attributs dans le domaine ml.limsi.fr

displayName: michel ML. Lastes  
givenName: michel  
sAMAccountType: 805306368  
primaryGroupID: 513  
adminCount: 1  
badPasswordTime: 127047339847500000  
objectCategory: CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC=ml,DC=limsi,DC=fr  
cn: michel ML. Lastes  
initials: ML  
userAccountControl: 512

QUITTER

Terminé Internet



# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Détail des informations: utilisateur référencé dans Active Directory

Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Recherche Favoris

Adresse <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletDetailer?UID=michel> OK Liens >>

homeDirectory	• /home/michel
sn	• Lastes
responsable	• merienne

Attributs dans le domaine ml.limsi.fr

- objectGUID: -5e-21-66225b29-514a-65117278-ca-715e
- lastLogon: 127113121987812500
- uSNCreated: 3845
- uSNChanged: 6537
- objectSid: 1500000515000-62407e14-4f55-64f235f636b68400
- countryCode: 0
- sAMAccountName: michel
- instanceType: 4
- memberOf: CN=Administrateurs,CN=Builtin,DC=ml,DC=limsi,DC=fr
- badPwdCount: 0
- name: michel ML Lastes

QUITTER

Terminé Internet

# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Détail des informations: utilisateur non référencé dans Active Directory

Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris

Adresse <https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletDetailer?UID=domi> OK Liens >>

homeDirectory	
sn	• Beroule
remarques	• avait ses fichier sur m73 avant panne disque
responsable	• mariani

ENREGISTRER domi SUR ml.limsi.fr

DESACTIVER UTILISATEUR: domi

CHANGER MOT DE PASSE

EDITER ATTRIBUTS OPENLDAP

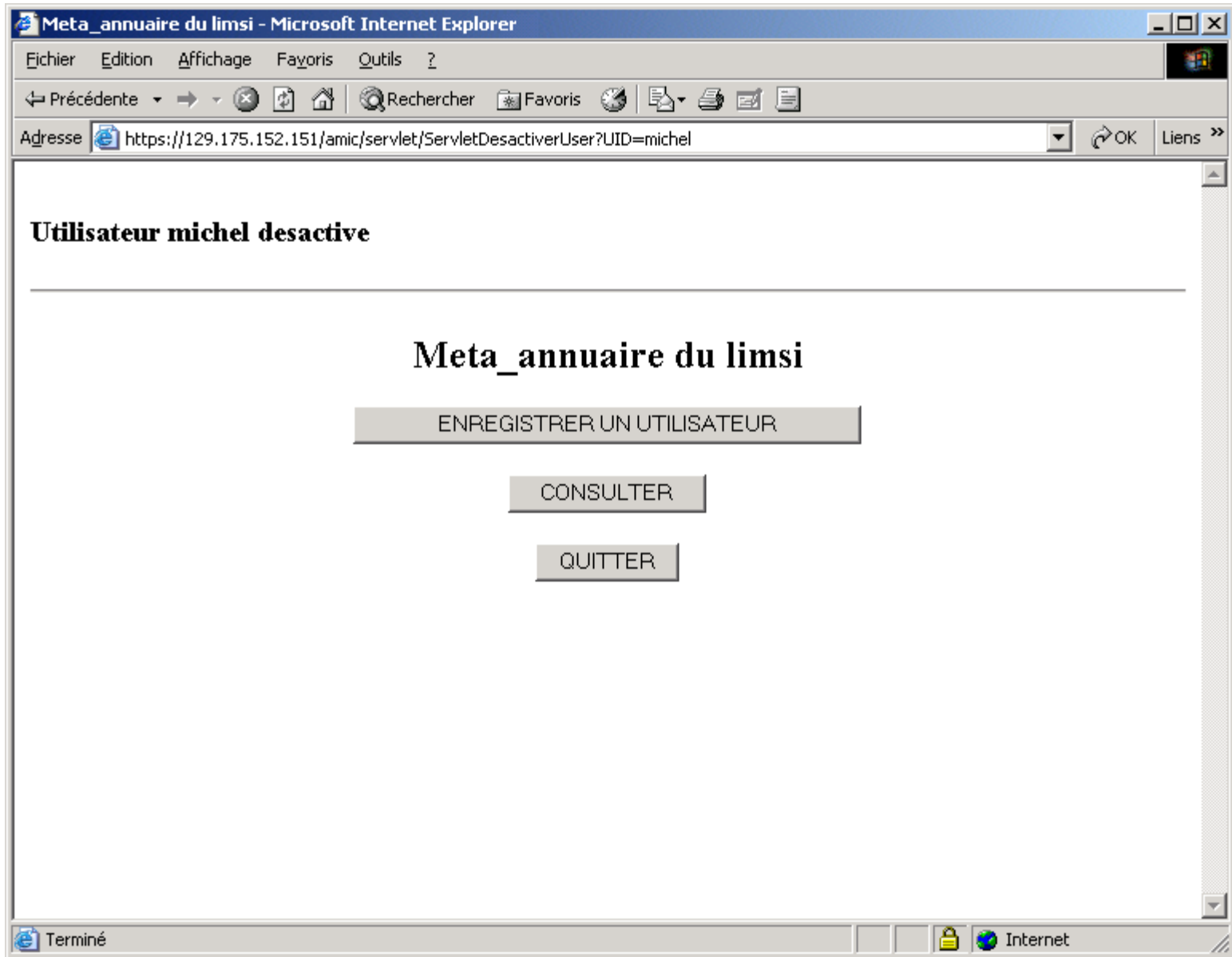
MENU

QUITTER

Terminé Internet

# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Désactivation d'un utilisateur



# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Utilisateur désactivé

**Detail pour : michel-**

Param?tre	Valeur(s)
-	NIS
entr?e dans passwd	michel-:*mUFIMaNwbJRNU:143:101:*Michel Lastes:/home/michel:/usr/local/bin/tcsh
-	-
entr?e dans aliases	pas d'entr?e
-	<b>Attributs standards LDAP</b>
givenName	<ul style="list-style-type: none"><li>• Michel</li></ul>
dateDepart	<ul style="list-style-type: none"><li>• 31/12/9999</li></ul>
nomNoAccent	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastes</li></ul>
userPassword	{crypt} *mUFIMaNwbJRNU
-	<ul style="list-style-type: none"><li>• officiel</li></ul>

Terminé Internet

# Méta-annuaire LDAP NIS Active Directory

## Utilisateur désactivé

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "Meta\_annuaire du limsi - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL: `https://129.175.152.151/amic/servlet/ServletDetailer?UID=michel-`. The main content area displays a table with user attributes:

homeDirectory	• /home/michel
sn	• Lastes
responsable	• merienne

Below the table, a scrollable list of LDAP attributes is shown:

- cn: michel ML. Lastes
- cn: michel ML. Lastes
- initials: ML
- userAccountControl: 514
- userPrincipalName: michel-@ml.limsi.fr
- codePage: 0
- distinguishedName: CN=michel ML. Lastes,CN=Users,DC=ml,DC=limsi,DC=fr
- whenCreated: 20030731145048.0Z
- whenChanged: 20031105140545.0Z
- pwdLastSet: 127100691600312500
- logonCount: 8
- lastLogoff: 0

A light blue arrow points to the `userPrincipalName` attribute. At the bottom of the window, there is a "QUITTER" button. The status bar at the bottom left shows "Terminé" and the bottom right shows "Internet".

