



**HAL**  
open science

# **PEDILUVES : Portail d'entrée pour la Distinction des Invités par l'Uage d'une Vérification de l'Environnement Ssl**

Jacques Landru, Tovoherizo Rakotonavalona

## ► To cite this version:

Jacques Landru, Tovoherizo Rakotonavalona. PEDILUVES: Portail d'entrée pour la Distinction des Invités par l'Uage d'une Vérification de l'Environnement Ssl. JRES (Journées réseaux de l'enseignement et de la recherche ) 2007, Nov 2007, Strasbourg, France. 2007. hal-04802898v1

**HAL Id: hal-04802898**

**<https://hal.science/hal-04802898v1>**

Submitted on 25 Nov 2024 (v1), last revised 29 Nov 2024 (v2)

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

# P. E. D. I. L. U. V. E. S.

Portail d'Entrée pour la Distinction des Invités par L'Usage d'une Vérification de l'Environnement Ssl



Jacques Landru, Tovoherizo Rakotonavalona

TELECOM Lille 1  
Cité scientifique, rue G. Marconi  
59658 Villeneuve d'Ascq, cedex - France  
<http://www.telecom-lille.eu>  
email : {landru, tovo}@telecom-lille1.eu



## Contexte

- Réseau WiFi :
  - banalisation des accès internet dans les espaces communs (hot-spots)
  - couverture événementielle
- Accès internet de courtoisie :
  - exigence des invités, disposer d'un accès minimal (HTTPS, HTTP)
- Diversité matérielle et logicielle :
  - matérielle : PC portables, PDAs, tel. Mobiles, MID (Mobile Internet Device)...
  - logicielle : OS multiples dans diverses versions personnalisées
- Diversité culturelle des invités :
  - du technophobe...
  - ... au geek confirmé
- Absence de contrôle des postes personnels :
  - état sanitaire (version d'antivirus)
  - droits administratifs locaux étendus (root, administrateur, super utilisateur)

- Solution dominante :
  - Protocoles 802.1x, EAP associés à un système AAA de type Radius

## Objectifs

- Zéro configuration :
  - absence d'intervention directe sur les postes personnels
  - absence de logiciel client
  - pré-requis minimalistes : navigateur HTTPS et JVM >= 1.5
- Indépendance vis à vis des technologies réseau :
  - WiFi 802.11 a,b,g, filaire (aujourd'hui)
  - 802.11n, CPL (à venir)
- Indépendance matérielle :
  - PC portable, PDA...
- Indépendance logicielle :
  - OS : Windows, Unix, GNU/Linux, MacOS, BSD, Solaris...
  - navigateurs compatibles HTTPS (Mozilla Firefox, Konqueror, MS-IE...)
- AAA :
  - accès authentifiés
  - gestion de divers profils d'autorisation
  - audit et journalisation
- Accès sécurisés à un nombre limité de services :
  - HTTPS, HTTP, FTP, CIFS
- Outils ouverts et libres

## Approche nouvelle

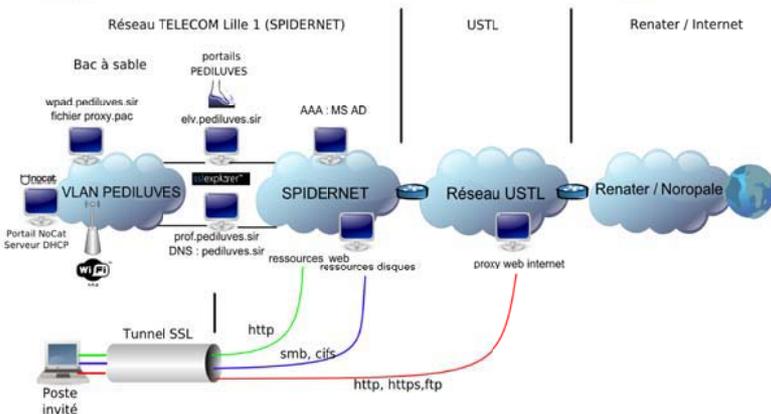
- Confinement dans un réseau « bac à sable »

- portail captif

- tunnels SSL sans client à installer



## Architecture



## Principes

- Confinement dans un réseau restreint de type bac à sable :
  - VLAN dédié et isolé
  - réseau ip non routé (absence d'équipement de routage)
- Accueil des utilisateurs :
  - portail captif NoCatAuth en mode ouvert mais avec absence de routage
  - adressage DHCP
  - configuration automatique proxy (WPAD, fichier PAC) pour redirection sur le tunnel SSL
- Tunnelier SSL (SSL-Explorer en version communautaire GPL) :
  - Authentification et autorisation sur annuaires Active Directory existants
  - Création dynamique de tunnels SSL vers les ressources du réseau d'établissement
  - gestion centralisée des tunnels en fonction des profils des utilisateurs
  - téléchargement de la configuration sur le poste : applet java signé

## Limitations

- Version communautaire de SSL-Explorer limitée à 1 seul domaine administratif (realm)
- Sécurisation SSL uniquement entre le poste et le portail SSL-Explorer

## Évolutions et perspectives

- 802.11n (mimo), CPL ...
- Virtualisation des serveurs portail SSL-Explorer (Linux KVM, XEN ?)
- Sslexplorer-pam :
  - <http://sourceforge.net/projects/sslexplorer-pam>
  - authentification Radius : accueil des communautés partenaires ?
- Délégation d'authentification :
  - « shibbolethiser » SSL-Explorer pour l'accueil en confiance de nouvelles communautés partenaires

