www.cnrs.fr

RETOUR D'EXPERIENCE : SHIBBOLISER DES APPLICATIONS

Roland Dirlewanger
CNRS – Délégation Aquitaine-Limousin

SOMMAIRE

www.cnrs.fr

RETOUR D'EXPERIENCE : SHIBBOLISER DES APPLICATIONS

Roland Dirlewanger
CNRS – Délégation Aquitaine-Limousin

Les prérequis ...

Les prérequis

- S'assurer que l'établissement dispose d'un Identity Provider (IdP)
- Vérifier que la gestion de comptes de l'application est compatible avec les attributs de l'IdP :
  - Exemple : l'IdP renvoie des uid ? Des adresses méls ?
- Configurer SSL dans Apache
  - Obtenir un certificat de serveur émis par une autorité de certification reconnue par les clients de l'application (CNRS, TCS)
- Mettre en place un Service Provider (SP)

Mettre en place un Service Provider

- Une documentation très bien faite !
  - https://federation.renater.fr/docs/installation
  - Cliquer sur « Support … de la formation Shibbolisation d'application »
- Les grandes lignes, sur Linux
  - Installation des 5 RPMS disponibles sur le site de Internet2
  - Obtention des certificats
  - Configuration Apache et Shibboleth
  - Test dans le cadre de fédération Éducation-Recherche de test
  - Déclaration dans la fédération Éducation-Recherche
- Compter une bonne journée !

  … si tout ce passe bien

Mettre en place un Service Provider

- Ce qui peut vous faire perdre du temps :
  - « Zapper » un élément de la doc !
  - Il n'y a pas les RPMs pour votre distribution sur le site de Internet2
    - OK pour CentOS 5, RHEL 4 et 5, SLE 10 et 11, openSuse
    - Pas pour Fedora
- Recompiler les RPMs en Fedora 10
  - Les RPMS se recompilent facilement mais xmltooling a besoin d'être adapté (me contacter pour plus d'infos)
    - Il appelle la libcurl avec des paramètres de chiffrement spécifiques à OpenSSL alors que libcurl s'appuie sur NSS3.
    - Message d'erreur :
      `(59) Unknown cipher in list: ALL:!aNULL:!LOW:!EXPORT:!SSLv2`

www.cnrs.fr

RETOUR D'EXPERIENCE : SHIBBOLISER DES APPLICATIONS

Roland Dirlewanger
CNRS – Délégation Aquitaine-Limousin

Adapter une application locale ...

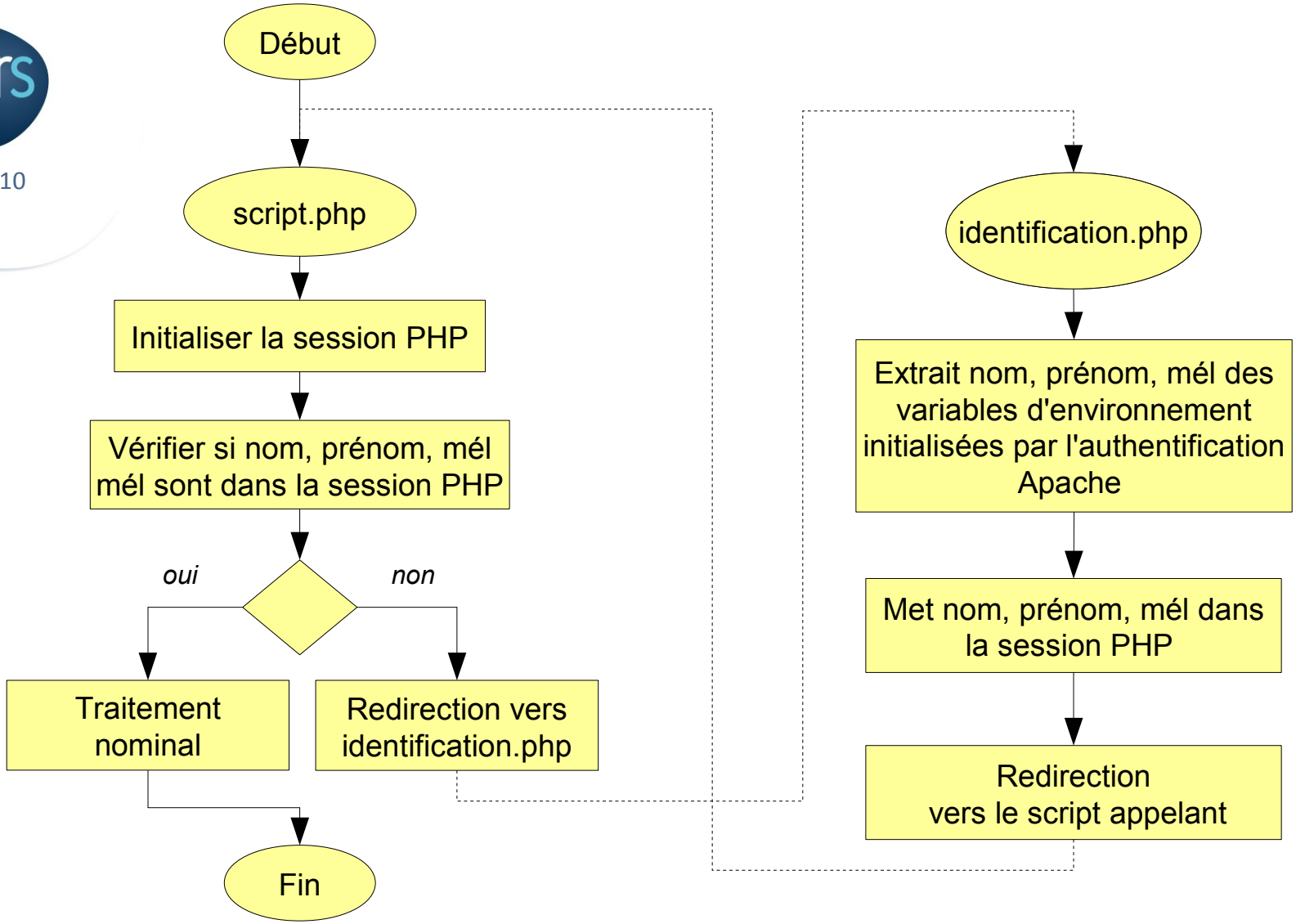
Adapter une application locale : CNRS-Hebdo

- L'application est CNRS-Hebdo (Linux, Apache, Postgres, PHP)
  - Lettre hebdomadaire du CNRS avec une édition par Délégation
    - Permet de mutualiser les actualités de niveau national, régional ou local
    - Génère la lettre et l'envoie à tous les personnels de la DR (CNRS ou non CNRS, permanents ou non permanents)
    - Utilisateurs = services communication des DR
  - Hébergée par les délégations elles-mêmes ou à la DR Aquitaine-Limousin
- Authentification
  - Auparavant : authentification par certificat
  - Objectif : authentification via Janus (IdP du CNRS)

Adapter une application locale : CNRS-Hebdo

- Le contexte :
  - Éléments favorables :
    - C'est l'auteur de l'application qui effectue la shibbolisation
    - C'est le serveur Apache qui est en charge de l'authentification :
      - dispose de la liste des utilisateurs autorisés
      - donne accès ou pas à l'application selon le certificat de l'utilisateur
      - passe les attributs nom, prénom, adresse mél issus du certificat
  - Éléments défavorables :
    - Fedora 10 donc pas de RPMs pour Shibboleth
    - Première installation sur le site

L'authentification dans CNRS-Hebdo



Passer d'une authentification par certificat à shibboleth
Les modifications dans la configuration d'Apache

Authentification par certificat

conf.d/ssl.conf contient :

```
<Location "/Hebdo/identification.php">
    SSLVerifyClient optional
    SSLOptions      +FakebasicAuth
    AuthType        Basic
    AuthName        "CNRS-Hebdo"
    AuthUserFile    conf/passwd_ssl
    require         valid-user
</Location>
```

conf/passwd_ssl contient :

La liste des DN des certificats des utilisateurs autorisés

```
/C=FR/.../emailAddress=user1@domaine1.fr
/C=FR/.../emailAddress=user2@domaine2.fr
/C=FR/.../emailAddress=user3@domaine3.fr
```

Authentification Shibboleth

La directive <Location> est transférée dans conf.d/shib.conf

conf.d/shib.conf contient :

La liste des adresses méls des utilisateurs autorisés

```
<Location /Hebdo/identification.php>
  AuthType shibboleth
  ShibRequestSetting requireSession 1
  require user user1@domaine1.fr
  require user user2@domaine2.fr
  require user user3@domaine2.fr
</Location>
```

Passer d'une authentification par certificat à shibboleth
Les modifications dans le code de l'application

- Seul le script identification.php est impacté
- Les modifs consistent à :
  - Détecter si on est dans une authentification par certificat ou par Shibboleth
    - Dans le premier cas : conserver le code qui initialise les noms, prénoms et l'adresse mél à partir des variables SSL_S_CLIENT_S_DN_*
    - Dans le second cas : initialiser les noms, prénoms à partir des variables cn, givenName, mail
- Durée de l'opération : 5 minutes !

www.cnrs.fr

RETOUR D'EXPERIENCE : SHIBBOLISER DES APPLICATIONS

Roland Dirlewanger
CNRS – Délégation Aquitaine-Limousin

Adapter une application tierce ...

Adapter une application tierce : OTRS

- L'application est OTRS (Linux, Apache,MySQL, Perl)
  - Système de gestion d'incidents : www.otrs.org
  - Déployé dans la plupart des délégations du CNRS à l'initiative de la Délégation Rhône-Auvergne (DR7, Lyon) pour le suivi des contrats de service
  - La DR de Lyon propose un ensemble de modifications pour une authentification par certificat et création automatiques de comptes

Adapter une application tierce : OTRS

- Le contexte :
  - Éléments favorables :
    - Deuxième SP installé sur le site
    - RPMs de Shibboleth disponibles (CentOS4)
    - Possibilité de capitaliser sur les adaptations de Lyon pour les certificats
  - Éléments défavorables :
    - Application inconnue par la personne qui effectue shibbolisation
    - Culture Perl un peu ancienne

Adapter une application locale : OTRS
Installation et configuration de Shibboleth

- Grandement facilitée par le fait que c'est le deuxième SP !
- Les étapes :
  - Demande du certificat TCS pour le nouvel SP
  - Installation de shibboleth via les RPMs disponibles
  - Recopie et adaptation de la configuration du premier SP
  - Déclaration auprès de la fédération d'identité
- Coût total : une à deux heures

Adapter une application locale : OTRS
Configuration de Shibboleth

- /etc/shibboleth2
  - Adaptation de la configuration d'un SP existant
- /etc/httpd/conf.d/shib.conf :
  - Configure l'authentification Shibboleth pour le répertoire qui contient les deux interfaces utilisateurs :

```
<Location /otrs/>
  AuthType shibboleth
  ShibRequestSetting requireSession 1
  require valid-user
</Location>
```

Adapter une application locale : OTRS
Adaptation du code de OTRS

- En fait, OTRS permet de définir ses propres « backends » d'authentification
  - Sont des modules Perl
    - Un module pour l'authentification des « clients », un pour les « agents »
    - Définissent trois méthodes : new, GetOptions et Auth
  - Se déclarent et se paramètrent dans Kernel/Config.pm via les variables de configuration :
    - `$Self->{'AuthModule'}` pour l'authentification des agents
    - `$Self->{'Customer::AuthModule'}` pour celle des clients
    - `$Self->{'AuthModule::`*NomDuModule*`::paramètre'}` pour les paramètres

Adapter une application locale : OTRS
Adaptation du code de OTRS

- Écriture du module d'authentification Shibboleth.pm
  - Les méthodes sont simples à implémenter
    - GetOption et new sont sur le même modèle dans tous les backends
    - Auth renvoie l'identifiant de l'utilisateur ou null
  - Rajout de la création automatique de compte configurable via le paramètre `AuthModule::Shibboleth::AutoCreateCustomerAccount`
- Configuration d'OTRS dans Config/Kernel.pm :

```
$Self->{'AuthModule'} = 'Kernel::System::Auth::Shibboleth';
$Self->{'Customer::AuthModule'} = 'Kernel::System::Auth::Shibboleth';
$Self->{'AuthModule::Shibboleth::AutoCreateCustomerAccount'} = '1';
```

www.cnrs.fr

RETOUR D'EXPERIENCE : SHIBBOLISER DES APPLICATIONS

Roland Dirlewanger
CNRS – Délégation Aquitaine-Limousin

Conclusion ...

Adapter une application à Shibboleth
Facile ? pas facile ?

- Pas de règle absolue
- Un investissement initial
  - Pour s'approprier les notions de Shibboleth
  - Pour créer le premier SP du site
- La difficulté pour adapter une application dépend de l'application elle-même
  - Cas faciles :
    - Applications sans rôles pour les utilisateurs où l'authentification est déléguée au serveur WWW (cas de CNRS-Hebdo)
    - Applications dont le code prévoit d'origine l'utilisation de greffons d'authentification (cas de OTRS)

www.cnrs.fr

RETOUR D'EXPERIENCE : SHIBBOLISER DES APPLICATIONS

Roland Dirlewanger
CNRS – Délégation Aquitaine-Limousin

Quelques liens utiles ...

Un script très utile

- printenv.php qui permet d'afficher les variables d'environnement retournées par le serveur Apache :

```
<?php
  Header("Content-Type: text/plain");

  print_r($_SERVER);
?>
```

Documentation utile

- Rendre compatible une application avec Shibboleth
  https://federation.renater.fr/docs/fiches/shibbolisation

- Guides d'installation de Shibboleth – Installer un SP Shibboleth
  https://federation.renater.fr/docs/installation

- Mise en oeuvre d'un serveur Apache utilisant les certificats issus de l'IGC du CNRS
  http://www.cnrs.fr/aquitaine-limousin/spip.php?article622