



## **Portail captif sur contrôleur wifi**

**>>> Contrôleur Alcatel 4302 sans licence PEFNG**

### **Description :**

**Cet article a pour but de vous apprendre à créer un portail captif sur un contrôleur wifi Alcatel 4302. Un portail captif est un moyen d'authentifier plusieurs utilisateurs pour qu'ils puissent accéder à Internet.**

# Portail captif sur contrôleur wifi

## >>> Contrôleur Alcatel 4302 sans licence PEFNG

### Sommaire :

- I) Introduction
  - 1) Présentation
  - 2) Schéma
- II) Configuration du contrôleur
  - 1) Configuration de base
  - 2) Configuration Vlans
  - 3) Configuration IP
  - 4) Configuration des interfaces
  - 5) Configuration du portail captif
  - 6) Configuration du réseau Wifi
- III) Personnalisation
  - 1) Personnalisation du portail captif
  - 2) Création utilisateur
- IV) Connexion au portail captif

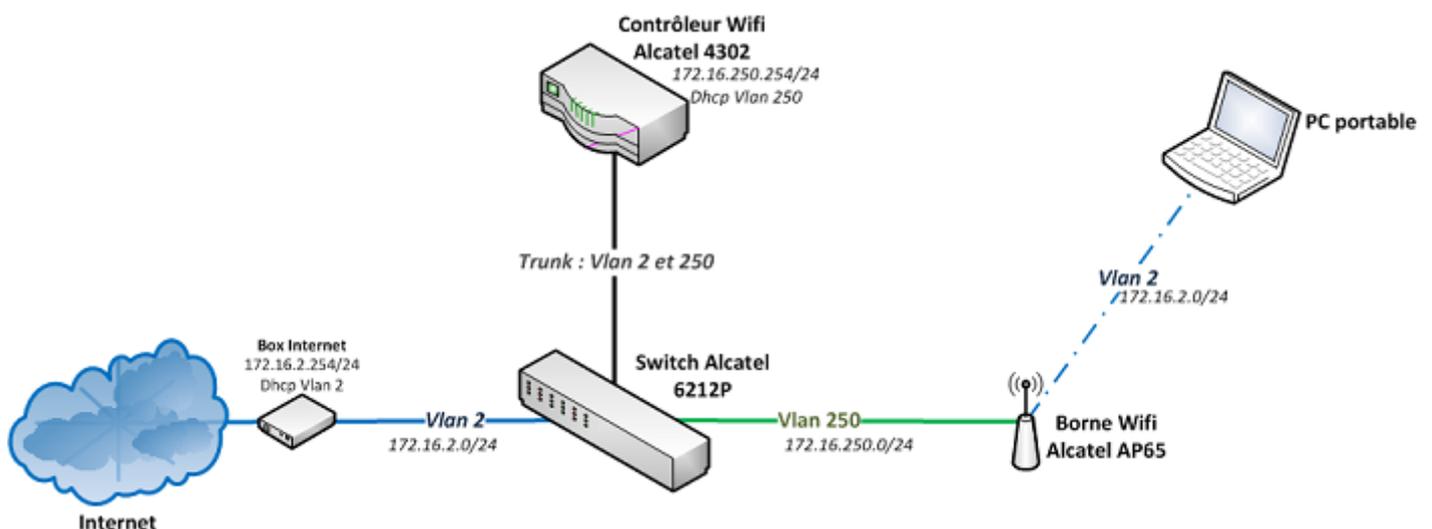
## I) Introduction

### 1) Présentation

Le principe d'un portail captif est le suivant :

- Un utilisateur se connecte à un wifi ouvert (Sans sécurité). Lorsqu'il ouvre son navigateur web, quelque soit les requêtes, seront redirigées vers une page web du contrôleur. La page web lui demandera de taper un login et un password. Une fois authentifié l'utilisateur aura alors accès à Internet.
- Le portail captif offre aussi la possibilité d'autoriser les utilisateurs en définissant un compteur de navigation ou en les autorisant pendant une période en définissant une date d'expiration du compte.

### 2) Schéma



# II) Configuration du contrôleur

## 1) Configuration de base

Pour commencer allumez votre contrôleur et connectez-vous en console à l'aide d'un câble série de type Cisco. Le contrôleur vous pose plusieurs questions :

```
Enter System name [0AW-4302]: CTRL_Idum
Enter VLAN 1 interface IP address [172.16.0.254]: 172.16.1.254
Enter VLAN 1 interface subnet mask [255.255.255.0]:
Enter IP Default gateway [none]: 172.16.99.254
Enter IP Default gateway [none]:
Enter Switch Role, (master|local) [master]:
Enter Country code (ISO-3166), <ctrl-I> for supported list: FR
You have chosen Country code FR for France (yes|no)? : y
Enter Time Zone [PST-8:0]:
Example: PST-8 or XYZ-8:-30
Enter Time Zone [PST-8:0]: UTC+1:0
Enter Time in UTC [18:02:46]: 18:05:46
Enter Date (MM/DD/YYYY) [4/28/2013]:
Enter Password for admin login (up to 32 chars): *****
Re-type Password for admin login: *****
Enter Password for enable mode (up to 15 chars): *****
Re-type Password for enable mode: *****
Do you wish to shutdown all the ports (yes|no)? [no]:

Current choices are:

System name: CTRL_Idum
VLAN 1 interface IP address: 172.16.1.254
VLAN 1 interface subnet mask: 255.255.255.0
IP Default gateway: none
Switch Role: master
Country code: FR
Time Zone: UTC+1:0
Ports shutdown: no

If you accept the changes the switch will restart!
Type <ctrl-P> to go back and change answer for any question
Do you wish to accept the changes (yes|no)yes
```

Une fois la saisie terminée, attendez que le contrôleur termine son démarrage pour vous connecter sur l'interface web.

Pour vous connecter, ouvrez votre navigateur web tapez l'adresse de votre contrôleur (pour moi 172.16.1.254) :

 <https://172.16.1.254:4343>

Authentifiez-vous avec le user et password indiquez en console précédemment :

### Please Login

User:

Password:

System Name : CTRL\_Idum

## 2) Configuration Vlans

Une fois connecté, cliquez sur l'onglet **Configuration** :



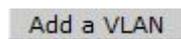
Ensuite dans le menu à gauche, cliquez sur **VLANS** :



Comme indiqué sur notre schéma, nous allons créer plusieurs Vlans :

- Vlan 250 : Correspondant au Vlan des bornes Wifi.
- Vlan 99 : Correspondant au Vlan connecté à Internet.
- Vlan 10 : Correspondant au vlan visiteur.

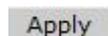
Pour ajouter les vlans, cliquez sur **Add a Vlan** :



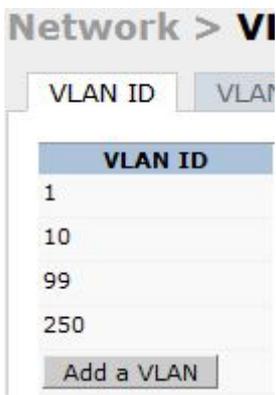
Tapez l'ID du Vlan :



Cliquez sur **Apply** :

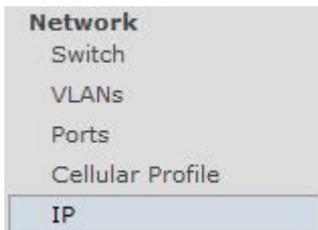


Une fois terminé, vous devriez avoir ceci :

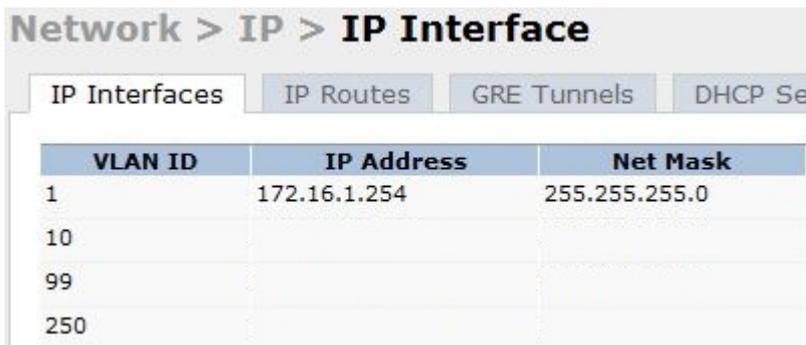


### 3) Configuration IP

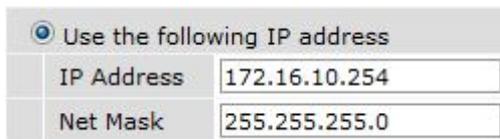
Dans le menu à droite, cliquez sur **IP** :



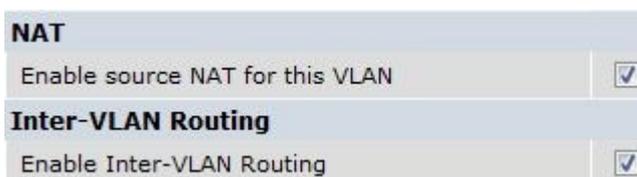
Vous obtenez ceci :



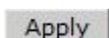
Commencez par configurer le Vlan 10 en cliquant sur **Edit**. Configurez une adresse IP et un masque.



Cochez les deux cases suivantes :



Puis cliquez sur **Apply** :



Pour le vlan 99 : Configurez une adresse IP et un masque :

Use the following IP address

IP Address	172.16.99.252
Net Mask	255.255.255.0

Mon Routeur/Modem internet étant le serveur DHCP du Vlan 99, je configure le DHCP Helper Addresses sur le contrôleur pour renvoyer les requêtes DHCP du Vlan 99 au Routeur/Modem.

#### DHCP Helper Addresses

172.16.99.254

On vérifie que la case **Inter-VLAN Routing** soit bien cochée.

**Inter-VLAN Routing**

Enable Inter-VLAN Routing

Pour terminer, cliquez sur **Apply**.

Apply

Pour le vlan 250 : Configurez une adresse IP et un masque :

Use the following IP address

IP Address	172.16.250.254
Net Mask	255.255.255.0

Décochez l'option **Inter-VLAN Routing** :

**Inter-VLAN Routing**

Enable Inter-VLAN Routing

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Vous obtenez ceci :

**Network > IP > IP Interface**

IP Interfaces | IP Routes | GRE Tunnels | DHCP Se

VLAN ID	IP Address	Net Mask
1	172.16.1.254	255.255.255.0
10	172.16.10.254	255.255.255.0
99	172.16.99.252	255.255.255.0
250	172.16.250.254	255.255.255.0

Cliquez sur l'onglet **IP Routes** :

**Network > IP > IP Routing**

IP Interfaces | IP Routes | GRE Tu

Ajoutez l'adresse de votre routeur/modem dans **Default Gateway** :

Default Gateway		
Static	IP Address	Cost
	172.16.99.254	1

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Cliquez sur l'onglet **DHCP Server** :

**Network > IP > DHCP Server**

IP Interfaces | IP Routes | GRE Tunnels | **DHCP Server**

Cliquez sur **Add** afin d'ajouter un nouveau serveur DHCP :

Add

Configurez ensuite les paramètres du DHCP pour le Vlan 250 :

Pool Name	Pool_Vlan_250	
Default Router	172.16.250.254	
DNS Servers	8.8.8.8	<input type="checkbox"/> Import from DHCP/PPPoE (Multi)
Domain Name	idum.eu	
WINS Servers		<input type="checkbox"/> Import from DHCP/PPPoE (Multi)
Lease	<input type="text"/> Days	<input type="text"/> Hrs <input type="text"/> Mins
Network	IP Address 172.16.250.0	Netmask 255.255.255.0

Cliquez sur **Done** :

Done

Recommencez pour le Vlan 10 :

Pool Name	Pool_Vlan_10	
Default Router	172.16.10.254	
DNS Servers	8.8.8.8	<input type="checkbox"/> Import from DHCP/PPPoE (Multi)
Domain Name	idum.eu	
WINS Servers		<input type="checkbox"/> Import from DHCP/PPPoE (Multi)
Lease	<input type="text"/> Days	<input type="text"/> Hrs <input type="text"/> Mins
Network	IP Address 172.16.10.0	Netmask 255.255.255.0

Cliquez sur **Done** :

Done

Cochez la case **Enable DHCP Server** :

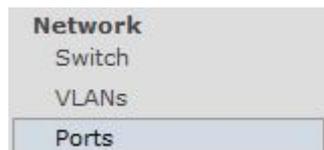
**Enable DHCP Server**

Puis cliquez sur **Apply** :

Apply

## 4) Configuration des interfaces

Dernière étape de la configuration réseau filaire. Dans le menu à gauche, cliquez sur **Ports** :



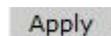
Sélectionnez le port 0, correspondant à l'interface WAN du boîtier :



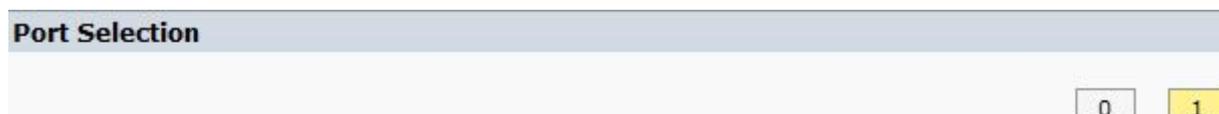
Définissez le Vlan 99 en Access :



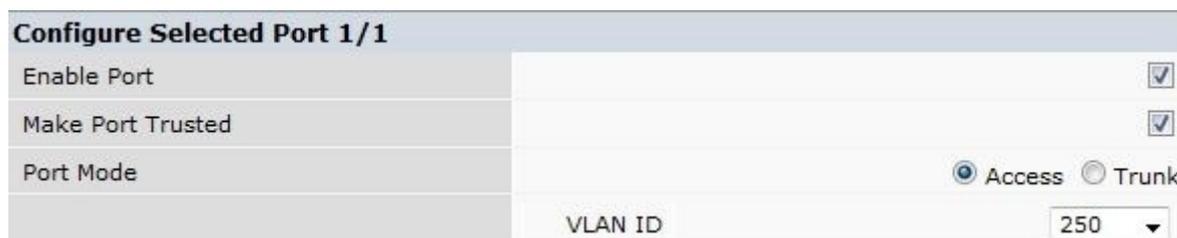
Cliquez sur **Apply** :



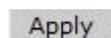
Sélectionnez ensuite le port 1, correspondant à l'interface LAN du boîtier :



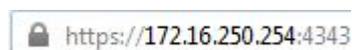
Définissez le Vlan 250 en Access :



Cliquez sur **Apply** :



Changez votre adresse IP de votre PC, puis rouvrez votre navigateur et tapez la nouvelle adresse :



On se reconnecte :



**Please Login**

User:

Password:

System Name : CTRL\_Idum

On retourne dans l'onglet **Configuration**, puis dans le menu à gauche cliquez sur **IP** :

**Network**

- Switch
- VLANs
- Ports
- Cellular Profile
- IP**

Cliquez sur **Edit** correspondant au vlan 1 :

VLAN ID	IP Address	Net Mask
1	172.16.1.254	255.255.255.0

Supprimez l'adresse IP et le masque :

Use the following IP address

IP Address

Net Mask

Cliquez sur **Apply** :

Un message s'affiche vous informant que pour prendre en compte les paramètres, vous devez redémarrer le contrôleur. Cliquez sur **Save Configuration** tout en haut de la page.

Allez dans l'onglet **Maintenance** :

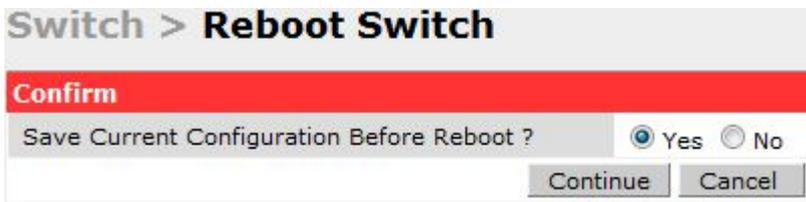
Monitoring Configuration Diagnostics **Maintenance**

Dans le menu à gauche, cliquez sur **Reboot Switch** :

**Switch**

- Image Management
- Reboot Switch**

Cliquez sur "Yes" pour sauvegarder la configuration avant de redémarrer. Puis cliquez sur **Continue** :



Un message s'affiche vous informant que votre configuration a bien été sauvegardée :

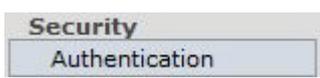


Attendre la fin du reboot du contrôleur. Retournez dans l'onglet **Configuration**, Puis dans **IP**, vous devriez obtenir ceci :

VLAN ID	IP Address	Net Mask
1		
10	172.16.10.254	255.255.255.0
99	172.16.99.253	255.255.255.0
250	172.16.250.254	255.255.255.0

## 5) Configuration du portail captif

Nous allons maintenant configurer le contrôleur pour activer le portail captif. Commencez par cliquez sur **Authentication** dans le menu de gauche :



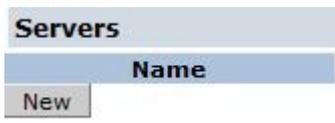
Cliquez sur l'onglet **Servers** :



Définissez un nouveau groupe et cliquez sur **Add** :



Dans la partie **Server** dans la partie de droite de l'écran, cliquez sur **New** :



Laissez les paramètres par défaut puis cliquez sur **Add Server** :

Name Server Name	Server-Type Trim FQDN	trim-FQDN	Match-Rule Match Rules	Actions
Internal (Local) ▼	<input type="checkbox"/>	Match Type Authstring ▼	Operator contains ▼	Match String <input type="text"/>
		Add Rule	Delete Rule	

Add Server Cancel

Cliquez sur l'onglet **L3 Authentication** :

L3 Authentication

Cliquez sur **Captive Portal Authentication Profile** :

Captive Portal Authentication Profile  
+ default

Puis ajoutez un nouveau profil :

cp-auth-profile\_Idum Add

Cliquez sur le nouveau profil que vous avez ajouté :

Captive Portal Authentication Profile  
cp-auth-profile\_Idum

Vérifiez que les informations correspondent bien à la capture ci-dessous :

Default Role	guest ▼	Default Guest Role	guest ▼
Redirect Pause	5 sec	User Login	<input checked="" type="checkbox"/>
Guest Login	<input type="checkbox"/>	Logout popup window	<input checked="" type="checkbox"/>

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Cliquez sur **Server Group** :

Captive Portal Authentication Profile  
cp-auth-profile\_Idum  
Server Group

Sélectionnez le serveur groupe que vous avez créé précédemment :

Server Group > srv-grp\_Idum ▼

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Cliquez sur l'onglet **AAA Profile** :

Security > Authentication > Profiles  
Servers AAA Profiles L2 Authentication L

Cliquez sur **Add** :

Add

Définissez un nouveau profil, puis cliquez sur **Add** :

aaa-profile\_Idum

Add

Cliquez sur le nouveau profil aaa :

AAA Profile

aaa-profile\_Idum

Sélectionnez dans le menu déroulant "Initial Role" le rôle correspondant au profil L3 authentication que vous avez créé :

**AAA Profile > aaa-profile\_Idum**

Initial role

cp-auth-profile\_Idum

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Concernant les règles de firewall et les politiques, si vous ne disposez pas de la licence PEFNG vous ne pourrez pas modifier les politiques.

## 6) Configuration du réseau Wifi

Dernière partie de cette configuration, nous allons définir le nom du SSID et les paramètres Wifi. Dans le menu à gauche, cliquez sur **AP Configuration** :

Wireless

AP Configuration

Cliquez sur l'onglet **AP Group** :

**Configuration > AP Group**

AP Group

AP Specific

default

NoAuthApGroup

Cliquez sur **New** :

New

Définissez un nouveau groupe, puis cliquez sur **Add** :

Group\_Idum

Add

Cliquez ensuite sur **Edit** :

Edit

Cliquez sur **Wireless LAN** puis sur **Virtual AP** :

## Profiles

Wireless LAN

Virtual AP

Sélectionnez **NEW** pour créer un nouveau Virtual APs :

**Virtual APs**  
none available

Add a profile

default

default

--NEW--

Add

Définissez un nom :

**Virtual APs**  
none available

Add a profile

--NEW--

VAP\_Idum

Add

Sélectionnez le profil aaa que vous avez créé précédemment :

**Virtual APs**

Name	AAA Profile
VAP_Idum	default

Add a profile

aaa-profile Idum

default

default-dot1x

default-dot1x-psk

default-mac-auth

default-open

default-xml-api

NoAuthAAAProfile

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Sélectionnez ensuite **NEW** pour créer un nouveau SSID Profile :

**SSID Profile**

default

default

--NEW--

Add

Définissez un nom au profil SSID, puis définissez le nom du SSID et pour finir choisissez **None** pour l'authentification :

**SSID Profile >**

--NEW--

SSID\_Idum

Basic

Advanced

**Network**

Network Name (SSID)

Idum

**802.11 Security**

Network Authentication

None

802.1x/WEP

WPA

WPA-PSK

WPA2

WPA2-PSK

Mixed

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Cliquez sur **Apply** de nouveau :

Apply

Cliquez sur le nouveau profil Virtual APs :

Wireless LAN

- Virtual AP
  - VAP\_Idum
    - AAA Profile: aaa-cp\_Idum
    - 802.11K Profile: default
    - SSID Profile: SSID\_Idum
    - WMM Traffic Management Profile

Définissez le Vlan visiteur, dans mon cas le vlan 10 :

Virtual AP > VAP\_Idum Show Reference Save As Reset

QinQ Outer VLAN	0	Virtual AP enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Allowed band	all	VLAN	10 <input type="text" value="10"/>

Cliquez sur **Apply** :

Apply

Dans le menu de Gauche, cliquez sur **AP Installation** :

Wireless

- AP Configuration
- AP Installation

Sélectionnez vos APs wifi :

Provisioning Provisioning P

Search

<input type="checkbox"/>	AP Name ▲
<input checked="" type="checkbox"/>	00:24:6c:c9:90:34

Cliquez sur **Provision** :

Provision

Sélectionnez l'AP Group :

AP Parameters

AP Group: Group\_Idum

Définissez un nom à l'AP permettant de les identifier plus facilement :

AP List

AP IP Address	AP Name
172.16.250.252	AP1_Idum

Cliquez sur **Apply and Reboot** :

Apply and Reboot

Allez dans l'onglet **Maintenance** :

Monitoring Configuration Diagnostics **Maintenance**

Dans le menu à gauche, clique sur **Reboot Switch** :

Switch  
Image Management  
Reboot Switch

Cliquez sur "Yes" pour sauvegarder la configuration avant de redémarrer. Puis cliquez sur **Continue** :

Switch > **Reboot Switch**

**Confirm**

Save Current Configuration Before Reboot ?  Yes  No

Continue Cancel

Un message s'affiche vous informant que votre configuration a bien été sauvegardée :

Changes were written to flash successfully.

OK

Attendre la fin du reboot du contrôleur.

## III) Personnalisation

### 1) Personnalisation du portail captif

Le contrôleur Wifi vous propose de personnaliser la page d'authentification du portail. Dans le menu de gauche, cliquez sur **Captive Portal** :

Management  
General  
Administration  
Certificates  
SNMP  
Logging  
Clock  
Guest Provisioning  
Captive Portal

Sélectionnez le profil du portail captif :

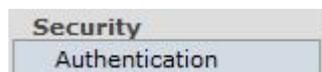
Profile: cp-auth-profile\_Idum ▼

Personnalisez votre portail en ajoutant du texte et/ou en ajoutant une photo. Une fois terminé, cliquez sur **Submit** pour valider les nouveaux paramètres :

Submit

## 2) Création utilisateur

Un portail captif c'est bien ! Mais sans utilisateur, impossible de se connecter. Donc dans le menu de gauche, cliquez sur **Authentication** :



Cliquez sur **Internal DB** :



Puis sur **Add User** :



Vous remarquerez que le contrôleur génère des couples User/Password aléatoirement. Dans mon cas j'ai créé un utilisateur "user" et un mot de passe. Vérifiez que la case "Enabled" est bien cochée :

User Name	<input type="text" value="user"/>	Generate
Password	<input type="text" value="user"/>	Generate
E-mail	<input type="text"/>	
Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	

Cliquez sur **Apply** :

Apply

## IV) Connexion au portail captif

Connectez-vous au wifi, puis ouvrez votre navigateur Web. Normalement vous devriez être redirigé automatiquement sur la page d'authentification. Tapez votre couple User/Password :

**REGISTERED USER**

USERNAME

PASSWORD

Logging in as a registered user indicates you have read and accepted the [Acceptable Use Policy](#).

Une page vous indique que vous allez être redirigé vers la page d'accueil de votre navigateur.

## User Authenticated

In 5 seconds you will be automatically redirected to <http://www.google.fr/>.

Click [here](#) to go there directly.

Click [here](#) to bookmark this page.

6 mai 2013 -- N.Salmon -- article\_249.pdf



# Idum