



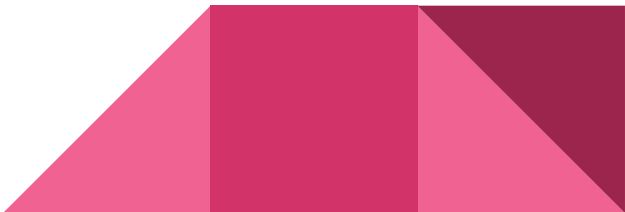
Alcasar

Qu'est-ce que c'est ?

ALCASAR, pour « Application Libre pour le Contrôle d'Accès Sécurisé et Authentifié au Réseau », est une application portail qui gère toutes les entrées et sorties réseau des utilisateurs d'un domaine.

ALCASAR est positionné en coupure entre l'accès Internet et le réseau de consultation. Il permet d'authentifier les usagers, de contrôler les accès, de tracer les connexions effectuées, de protéger le réseau de consultation. Le cœur d'ALCASAR est constitué des éléments traditionnels d'un contrôleur d'accès au réseau (NAC = Network Access Control) :

- un serveur d'authentification (freeradius),
- une passerelle d'interconnexion (portail captif) et client radius (coovachilli)
- une base de données d'utilisateurs (mariadb)
- un pare-feu dynamique (netfilter + ipset)
- un système de filtrage (E²Guardian + clamd + 4 instances de unbound)



Portail captif

Le principe du portail captif est de permettre à une personne de se connecter à réseau Wi-Fi, sous conditions de fournir des identifiants (e-mail, nom, prénom...).

Les portails captifs ont également une case opt-in / à cocher, pour indiquer l'acceptation des conditions générales d'utilisation. C'est essentiel, notamment dans le cadre du Règlement Général de la Protection des Données (RGPD).

Pour les entreprises et les collectivités, un portail captif apporte des avantages intéressants :

- Une obtention légale des données des utilisateurs.
- Mieux comprendre les profils des personnes connectées.
- Réunir les données récupérées (ages, temps de connexion, sites visités, messages les plus consultés...).
- Des opportunités pour mettre en avant des offres et des produits adaptés.
- Une limitation de la bande passante si la ville ou l'organisation souhaite contrôler les coûts.

Un portail captif est important pour les réseaux Wi-Fi publics car il permet de sécuriser l'accès au réseau en authentifiant les utilisateurs et en leur faisant accepter les conditions d'utilisation. Cela aide à protéger le réseau contre les accès non autorisés et les abus.



Portail captif

Dans le contexte d'une école, un portail captif peut avoir plusieurs utilisations spécifiques :

1. **Sécuriser l'accès au réseau** : Assurer que seuls les étudiants, le personnel et les visiteurs autorisés puissent accéder au réseau scolaire.
2. **Contrôle de l'utilisation de l'Internet** : limiter l'accès à certains sites web et services pour maintenir un environnement de travail approprié et protéger les élèves.
3. **Gestion des ressources réseau** : Répartir équitablement la bande passante et éviter la surcharge du réseau.
4. **Surveillance et conformité** : Suivre l'utilisation du réseau pour garantir le respect des règles de l'établissement et détecter toute activité suspecte.
5. **Faciliter la communication** : Diffuser des annonces importantes, des mises à jour, ou des ressources éducatives directement aux utilisateurs via le portail captif.
6. **Éducation numérique** : Enseigner aux élèves les bonnes pratiques de sécurité en ligne et la responsabilité numérique.



installation alcasar (suivre le guide d'installation)

```
      db      88      ,ad8888ba,      db      ad88888ba      db      8888888ba
      d88b     88      d8'''      '8b      d88b     d8''      '8b      88      '8b
      d8' '8b   88      d8'      d8' '8b   Y8,      d8' '8b   88      ,8P
      d8' '8b   88      88      d8' '8b   'Y8aaaaa,      d8' '8b   88aaaaaa8P'
      d8YaaaaaY8b 88      88      d8YaaaaaY8b  '''''''8b,      d8YaaaaaY8b 88''''''88'
      d8''''''''8b 88      Y8,      d8''''''''8b  '8b      d8''''''''8b 88      '8b
      d8'      '8b 88      Y8a.      .a8P d8'      '8b Y8a      a8P d8'      '8b 88      '8b
      d8'      '8b 888888888888 'Y8888Y''' d8'      '8b "Y88888P" d8'      '8b 88      '8b
```

```
Bienvenue sur ALCASAR Version 3.6.1 (Mageia 8)
Connectez-vous à l'URL 'https://alcasar.localdomain/acc'
Kernel 5.15.126-server-1.mga8 on a Dual-processor x86_64 / tty1
alcasar login: root
Password:
Last login: Wed Jun 26 11:13:08 on tty1
alcasar-platef~l# alcasar-daemon.sh
18 services needed by ALCASAR are started.
The Log system is active
alcasar-platef~l# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:de:c7:06 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s1
    inet 192.168.52.131/24 brd 192.168.52.255 scope global ens33
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: ens34: <BROADCAST,MULTICAST,PROMISC,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:de:c7:10 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s2
4: tun0: <POINTOPOINT,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UNKNOWN group default qlen 100
    link/none
    inet 192.168.10.254/24 scope global tun0
        valid_lft forever preferred_lft forever
alcasar-platef~l#
```

utilisateur



Contrôle d'accès

Sites en accès libre :



Identifiant *

Mot de passe *

* champs requis

Authentification

S'inscrire par E-mail

Bienvenue dans Firefox x • mozilla.org/privacy/firefo x Bienvenu sur ALCASAR x +

← → ↻ alcasar.localdomain ☆

! Ce réseau nécessite que vous vous connectiez à un compte pour utiliser Internet. Afficher la page de connexion du réseau x



Bienvenue sur ALCASAR



Ouvrir une session


Aucune session n'est actuellement ouverte

Installer le certificat racine



Changer votre mot de passe

Administrateur



Menu

ACCUEIL

SYSTÈME

Réseau

Services

LDAP/A.D.

AUTHENTIFICATION

FILTRAGE

STATISTIQUES

SAUVEGARDES

Documents

Presentation

Installation

Exploitation




Technique

plate

16 accès à l'ACC
depuis le 26/06/2024

ALCASAR

Bienvenue dans l'ACC (ALCASAR Control Center)

Accès Internet : LAN  Routeur  DNS 

Version installée : 3.6.1




Version disponible : 3.6.1

Nombre d'utilisateurs / connectés : 1 / 1

Nombre de groupes : 0

Date du système : jeudi, 27 juin 2024, 15:09:05 CEST

Informations système : alcasar (192.168.10.254)

| SYSTÈME | |
|----------------------|--|
| Nom d'hôte canonique | alcasar |
| Adresse IP | 192.168.10.254 |
| Version du noyau | 5.15.126-server-1.mga8 (SMP) x86_64 |
| Distribution |  Mageia 8 |
| OS Type |  Linux |
| Durée d'activité | 4 heures 56 minutes |
| Dernier démarrage | Fri, 28 Jun 2024 00:51:41 GMT |
| Utilisateurs | 1 |
| Charge système | 1.49 1.55 1.61  63% |
| Langue du système | French France (fr_FR) |
| Codage de la page | UTF-8 |
| Processus | 161 (3 running, 112 sleeping, 46 autre) |

INFORMATIONS MATÉRIEL

Machine

└─VMware, Inc. VMware Virtual Platform/440BX Desktop Reference Platform, BIOS 6.00 11/12/2020

Virtualizer

└─vmware

Processeurs

├─12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12450H


├─12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12450H

Périphériques PCI


Périphériques SCSI

Périphériques USB

UTILISATION MÉMOIRE

| Type | Utilisation | Libre | Occupé | Taille |
|--------------------|---|----------|----------|----------|
| ├─Mémoire physique |  45% | 4.29 Gio | 3.45 Gio | 7.74 Gio |
| ├─Swap disque | 0% | 4.00 Gio | 0 B | 4.00 Gio |

SYSTÈMES DE FICHIERS MONTÉS


| Point de montage | Type | Partition | Utilisation | Libre | Occupé | Taille |
|------------------|------|-----------|--|-----------|----------|-----------|
| / | ext4 | /dev/sda1 |  22% (4%) | 19.95 Gio | 4.15 Gio | 25.42 Gio |

réseau alcasar


ALCASAR - plate

ALCASAR Control Center

https://alcasar.localdomain/acc/



ALCASAR



Menu

- ACCUEIL
- SYSTÈME
- AUTHENTIFICATION**
 - Activité
 - Créer des utilisateurs
 - Gérer les utilisateurs
 - Créer un groupe
 - Gérer les groupes
 - Importer / Vider
 - Exceptions
 - Inscription par SMS
 - Inscription par E-mail
- FILTRAGE
- STATISTIQUES
- SAUVEGARDES


Documents

- Présentation
- Installation
- Exploitation
- Technique

plate

11 accès à l'ACC depuis le 26/06/2024

Configuration réseau

INTERNET 
Adresse IP publique : 37.26.187.6
DNS n°1 : 192.168.52.2
DNS n°2 : 1.1.1.1

Interface ens33
Adresse IP dhcp
☐ Proxy 192.168.0.100:80
Routeur 1 192.168.52.2

Interface ens34
Adresse IP 192.168.10.254/24

Appliquer les changements

Réservation d'adresses IP statiques (DHCP)

| Adresse MAC | Adresse IP | Info | Supprimer de la liste |
|-------------------|----------------|---------|-----------------------|
| 00-0C-29-DE-C7-10 | 192.168.10.255 | ALCASAR | |

| Adresse MAC | Adresse IP | Info | |
|-------------------------|----------------------|--------------|---------|
| Ex. : 12-2F-36-A4-DF-43 | Ex. : 192.168.182.10 | Ex. : Switch | |
| | | | Ajouter |

Résolution local de nom (DNS)

| Adresse IP | Nom d'hôte | Supprimer de la liste |
|----------------|------------|-----------------------|
| 127.0.0.1 | localhost | |
| 192.168.10.254 | alcasar | |

Appliquer les changements

| Adresse IP | Nom d'hôte | |
|----------------------|--------------|---------|
| Ex. : 192.168.182.10 | Ex. : my_nas | |
| | | Ajouter |

Chiffrer les flux d'authentification entre les utilisateurs et ALCASAR

☐ Chiffrer les flux d'authentification entre les utilisateurs et ALCASAR

Appliquer les changements



Autoriser l'accès au réseau situé entre ALCASAR et le routeur d'accès à Internet

☐ Autoriser l'accès au réseau situé entre ALCASAR et le routeur d'accès à Internet

Appliquer les changements

use pointer inside or press Ctrl+G.

création utilisateur



Gestion des utilisateurs

Créer un utilisateur

| | |
|--------------------------------|---|
| Identifiant | <input type="text"/> |
| Mot de passe | <input type="password"/> <input type="button" value="générer"/> |
| Groupe | La liste des groupes est vide |
| Nom et prénom | <input type="text"/> |
| Adresse de courriel | <input type="text"/> |
| Date d'expiration | <input type="text"/> |
| Nombre de sessions simultanées | <input type="text"/> |
| Filtrage de noms de domaine | <input type="text" value="v"/> |
| Filtrage de protocoles réseau | <input type="text" value="v"/> |
| Maintien des sessions | <input type="text" value="v"/> |
| Langue du ticket | <input type="text" value="Français"/> |

Ou :

Menu avancé

Remarques : lors de la création de plusieurs tickets simultanément :

- l'identifiant et le mot de passe sont générés aléatoirement,
- les champs "Nom et prénom" et "Adresse de courriel" ne sont pas pris en compte.

Menu

[ACCUEIL](#)
[SYSTÈME](#)
AUTHENTIFICATION
▶ [Activité](#)
▶ [Créer des utilisateurs](#)
▶ [Gérer les utilisateurs](#)
▶ [Créer un groupe](#)
▶ [Gérer les groupes](#)
▶ [Importer / Vider](#)
▶ [Exceptions](#)
▶ [Inscription par SMS](#)
▶ [Inscription par E-mail](#)
[FILTRAGE](#)
[STATISTIQUES](#)
[SAUVEGARDES](#)

Documents


[Présentation](#)
[Installation](#)
[Exploitation](#)
[Technique](#)

plate


4 accès à l'ACC
depuis le 26/06/2024

utilisateur créé

alcasar.localdomain/status.php



Authentification réussie



Bienvenue amandine

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Temps de connexion autorisé: | unlimited |
| Temps d'inactivité autorisé: | unlimited |
| Début de connexion: | 08/07/2024 08:20:11 |
| Durée de connexion: | 04m24s |
| Inactivité: | 08s |
| Données téléchargées: | 288.19 Kilobytes |
| Données envoyées: | 35.28 Kilobytes |

(Attention : vous serez déconnecté si vous fermez cette fenêtre)

Fermeture de la session

Vos 3 dernières connexions

- 05 Jul 2024 - 12:49:42
- 03 Jul 2024 - 10:13:04
- 02 Jul 2024 - 14:11:46

temps de connexion

ALCASAT

Analyse

| | total | mensuelle | hebdomadaire | journalière | par session |
|---------------|---------------------------------|-----------|---------------------------------|-------------|-------------|
| limite | 7 hours | none | none | 7 hours | 7 hours |
| Temps utilisé | 5 hours, 48 minutes, 12 seconds | - | 5 hours, 48 minutes, 12 seconds | 0 seconds | 00:22:12 |
| Jour | limite journalière | | Temps utilisé | | |
| dimanche | 7 hours | | 0 seconds | | |
| lundi | 7 hours | | 0 seconds | | |
| mardi | 7 hours | | 0 seconds | | |
| mercredi | 7 hours | | 20 minutes, 2 seconds | | |
| jeudi | 7 hours | | 5 hours, 8 minutes, 8 seconds | | |
| vendredi | 7 hours | | 0 seconds | | |
| samedi | 7 hours | | 0 seconds | | |

État sur les 7 derniers jours

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Nombre de connexions | 10 |
| Durée cumulée des connexions | 5 hours, 48 minutes, 12 seconds |
| Données téléchargées | 105.04 MBs |
| Données envoyées | 4.83 MBs |
| Durée de connexion (moyenne) | 34 minutes, 49 seconds |
| Données téléchargées (moyenne) | 10.50 MBs |

installation ldap

```
amandine@debian: ~  
• slapd.service - LSB: OpenLDAP standalone server (Lightweight Directory Access Protocol)  
  Loaded: loaded (/etc/init.d/slapd; generated)  
  Drop-In: /usr/lib/systemd/system/slapd.service.d  
           └─slapd-remain-after-exit.conf  
  Active: active (running) since Thu 2024-06-27 14:51:29 CEST; 12s ago  
    Docs: man:systemd-sysv-generator(8)  
 Process: 5123 ExecStart=/etc/init.d/slapd start (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    Tasks: 3 (limit: 4922)  
   Memory: 5.3M  
      CPU: 131ms  
   CGroup: /system.slice/slapd.service  
           └─5132 /usr/sbin/slapd -h "ldap:/// ldapi:///" -g openldap -u openldap -F /etc/ldap/slapd.d  
  
juin 27 14:51:29 debian systemd[1]: Starting slapd.service - LSB: OpenLDAP standalone server (Lightweight Directory Ac>  
juin 27 14:51:29 debian slapd[5131]: @(#) $OpenLDAP: slapd 2.5.13+dfsg-5 (Feb  8 2023 01:56:12) $  
                               Debian OpenLDAP Maintainers <pkg-openldap-devel@lists.alioth.debian.org>  
juin 27 14:51:29 debian slapd[5132]: slapd starting  
juin 27 14:51:29 debian slapd[5123]: Starting OpenLDAP: slapd.  
juin 27 14:51:29 debian systemd[1]: Started slapd.service - LSB: OpenLDAP standalone server (Lightweight Directory Ac>  
~  
IP ~  
~  
~  
25 lines 1-19/19 (END)
```

création du fichier la base.ldif

```
GNU nano 7.2                                base.ldif
dn: ou=People,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: organizationalUnit
ou: people

dn: ou=Groups,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: organizationalUnit
ou: groups
```

[Lecture de 9 lignes]

| | | | | | | | | | |
|------------|---------------|--------------|-----------|--------------|----------------|-------------|-------------|----------------|---------------|
| ^G Aide | ^O Écrire | ^W Chercher | ^K Couper | ^T Exécuter | ^C Emplacement | M-U Annuler | M-A Marquer | M-] -> Crochet | M-Q Précédent |
| ^X Quitter | ^R Lire fich. | ^V Remplacer | ^U Coller | ^J Justifier | ^_ Aller ligne | M-F Refaire | M-G Copier | ^O Retrouver | M-W Suivant |

vérification de la création de la base.ldif

```
root@debian:/home/amandine/Téléchargements# slapcat
dn: dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: alcasar.localdomain
dc: alcasar
structuralObjectClass: organization
entryUUID: 0ad2b21c-c992-103e-85b8-afe572284930
creatorsName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
createTimestamp: 20240628120231Z
entryCSN: 20240628120231.504821Z#0000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
modifyTimestamp: 20240628120231Z
```

```
dn: ou=People,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: organizationalUnit
ou: people
structuralObjectClass: organizationalUnit
entryUUID: a714e3fc-c997-103e-9cb1-ab80d2dc3955
creatorsName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
createTimestamp: 20240628124241Z
entryCSN: 20240628124241.146896Z#0000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
modifyTimestamp: 20240628124241Z
```

```
dn: ou=Groups,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: organizationalUnit
ou: groups
structuralObjectClass: organizationalUnit
entryUUID: a7159ce8-c997-103e-9cb2-ab80d2dc3955
creatorsName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
createTimestamp: 20240628124241Z
entryCSN: 20240628124241.151675Z#0000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
modifyTimestamp: 20240628124241Z
```

création du fichier user.ldif et password pour l'user

```
GNU nano 7.2 user.ldif
dn: uid=noel,ou=People,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: shadowAccount
objectClass: posixAccount
objectClass: top
cn: noel
sn: decembre
userPassword: {SSHA}rI5RzR6qPHdY1XaDKSDpQX5z/qHRkD53
loginShell: /bin/false
uidNumber: 2000
gidNumber: 2000
homeDirectory: /home/noel

db: cn=noel,ou=Groups,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: posixGroup
cn: noel
gidnumber:2000
memberUid:noel
```

187 `slappasswd`

```
root@debian:/home/amandine/Téléchargements# nano user.ldif
root@debian:/home/amandine/Téléchargements# ldapadd -x -D cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain -W -f user.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "uid=noel,ou=People,dc=alcasar,dc=localdomain"
```


vérification de la création de l'utilisateur

```
dn: ou=Groups,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: organizationalUnit
ou: groups
structuralObjectClass: organizationalUnit
entryUUID: a7159ce8-c997-103e-9cb2-ab80d2dc3955
creatorsName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
createTimestamp: 20240628124241Z
entryCSN: 20240628124241.151675Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
modifyTimestamp: 20240628124241Z

dn: uid=noel,ou=People,dc=alcasar,dc=localdomain
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: shadowAccount
objectClass: posixAccount
objectClass: top
cn: noel
sn: decembre
userPassword:: e1NTSEF9cckk1UnpSNnFQSGRZMVhhREtTRHBRWDV6L3FIUmtENTM=
loginShell: /bin/false
uidNumber: 2000
gidNumber: 2000
homeDirectory: /home/noel
structuralObjectClass: inetOrgPerson
uid: noel
entryUUID: 94ec045a-cbbb-103e-9cbf-e92e46aa0a23
creatorsName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
createTimestamp: 20240701060454Z
entryCSN: 20240701060454.887867Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain
modifyTimestamp: 20240701060454Z
```

liaison de Ldap à alcasar

Menu

[ACCUEIL](#)
SYSTÈME
 [Réseau](#)
 [Services](#)
 [LDAP/A.D.](#)
[AUTHENTIFICATION](#)
[FILTRAGE](#)
[STATISTIQUES](#)
[SAUVEGARDES](#)

Documents

[Présentation](#)
[Installation](#)
[Exploitation](#)
[Technique](#)

plate

17 accès à l'ACC
depuis le 26/06/2024

Authentification LDAP

Un port 389 (636 avec SSL) est actif sur ce serveur
Une connexion LDAP a été établie
L'authentification a réussi
Le DN de la base semble correct (1 entrées dans la base)

Éditer la configuration LDAP:

OUI

Serveur LDAP:
Adresse IP du serveur

192.168.10.2

Assistant

NON

Connexion chiffrée
Utiliser une connexion chiffrée avec SSL (LDAPS)

NON

Vérifier le certificat SSL
Vérifier que le serveur LDAP utilise un certificat connu

NON

Certificat SSL (CA)
Certificat de l'autorité de certification signant celui du serveur LDAP
Aucun certificat installé

Parcourir... Aucun fichier sélectionné.


CN de l'utilisateur exploité par ALCASAR:
CN=Common Name. Laissez vide pour utiliser un accès invité (ou anonyme). Obligatoire sur un AD.
- Exemple LDAP : 'uid=username,ou=my_lan,o=mycompany,c=FR'.
- Exemple AD : 'username' ou
'cn=username,cn=Users,dc=server_name,dc=localdomain'

Mot de passe:
Laissez vide pour un accès invité (ou anonyme). Obligatoire sur un AD.


DN de la base:
Le DN (Distinguished Name) définit où se situent les informations des utilisateurs dans l'annuaire.
- Exemple LDAP: 'o=mycompany, c=FR'.
- Exemple AD 'cn=Users,dc=server_name,dc=localdomain'

Identifiant d'utilisateur (UID):
Clé utilisée pour rechercher un identifiant de connexion.
- Exemple LDAP: 'uid', 'sn', etc.

connexion de l'user Idap sur alcasar



Authentification réussie



Bienvenue noel

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Temps de connexion autorisé: | unlimited |
| Temps d'inactivité autorisé: | unlimited |
| Début de connexion: | 01/07/2024 08:52:38 |
| Durée de connexion: | 33m56s |
| Inactivité: | 06s |
| Données téléchargées: | 213.5 Kilobytes |
| Données envoyées: | 164.03 Kilobytes |

(Attention : vous serez déconnecté si vous fermez cette fenêtre)

Fermeture de la session

Vos 3 dernière connexion

- 01 Jul 2024 - 08:15:47

Création du script sur le serveur alcasar pour se connecter à ldap

```
#!/bin/bash

# Configuration
LDAP_SERVER="ldap://192.168.10.2"
BASE_DN="ou=People,dc=alcasar,dc=localdomain"
ADMIN_DN="cn=admin,dc=alcasar,dc=localdomain"
ADMIN_PASSWORD="admin"
ALCASAR_URL="https://alcasar.localdomain/"
LOG_FILE="/var/log/alcasar_test.log"

# Fonctions d'assistance
log() {
    echo "$(date +%Y-%m-%d %H:%M:%S) - $1" | tee -a $LOG_FILE
}

test_ldap_authentication() {
    log "Testing LDAP authentication..."

    ldapsearch -x -H $LDAP_SERVER -D "$ADMIN_DN" -w $ADMIN_PASSWORD -b "$BASE_DN" "(uid=$TEST_USER)" > /dev/null 2>&1

    if [ $? -eq 0 ]; then
        log "LDAP authentication for user $TEST_USER succeeded."
    else
        log "LDAP authentication for user $TEST_USER failed."
        exit 1
    fi
}
```

```
alcasar-plate[~]# ./script_alca.sh
2024-07-03 09:51:28 - Starting Alcasar tests...
2024-07-03 09:51:28 - Testing LDAP authentication...
2024-07-03 09:51:28 - LDAP authentication for user  succeeded.
```