Dernière mise-à-jour : 2020/02/21 07:34

SER602 - Gestion Avancée du Serveur SMB/CIFS Samba4

Samba en tant que serveur membre d'un domaine

Important : Pour effectuer les exercices, vous aurez besoin d'avoir accès à un serveur controleur de domaine Windows™ 2008. Si vous êtes stagiaire en salle, votre formateur vous remettra une machine virtuelle Windows™ 2008 Standard.

Notre but ici est de faire d'un serveur samba un serveur membre d'un domaine AD sur un serveur Windows™ 2008 Standard. La procédure a été également testée avec un serveur Windows™ 2008 r2 Enterprise.

Commencez par créer un réseau NAT dans VirtualBox :

```
Fichier > Paramètres > Réseau > + > NatNetwork > OK
```

Important : Supprimez votre machine virtuelle CentOS_7 et importez une machine virtuelle vierge. Mettez la machine virtuelle dans le réseau **NatNetwork**.

Désactivez SELINUX afin de ne pas avoir des erreurs de ce dernier :

```
[root@centos7 /]# setenforce permissive
[root@centos7 /]# getenforce
Permissive
```

Editez ensuite le fichier **/etc/sysconfig/selinux** ainsi :

```
[root@centos7 /]# vi /etc/sysconfig/selinux
[root@centos7 /]# cat /etc/sysconfig/selinux

# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#     disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=permissive
# SELINUXTYPE= can take one of three two values:
#     targeted - Targeted processes are protected,
#     minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
#     mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

Afin d'éviter les problèmes liés au pare-feu arrêtez le service firewalld :

```
[root@centos7 ~]# systemctl status firewalld.service
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2017-07-30 14:03:15 CEST; 1min 38s ago
     Docs: man:firewalld(1)
 Main PID: 576 (firewalld)
   CGroup: /system.slice/firewalld.service
           └─576 /usr/bin/python -Es /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid

Jul 30 14:03:08 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Jul 30 14:03:15 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
[root@centos7 ~]# systemctl stop firewalld.service
[root@centos7 ~]# systemctl disable firewalld.service
Removed symlink /etc/systemd/system/dbus-org.fedoraproject.FirewallD1.service.
Removed symlink /etc/systemd/system/basic.target.wants/firewalld.service.
[root@centos7 ~]# systemctl status firewalld.service
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
```

```
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
     Docs: man:firewalld(1)

Jul 30 14:03:08 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Jul 30 14:03:15 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
Jul 30 14:05:09 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Stopping firewalld - dynamic firewall daemon...
Jul 30 14:05:10 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Stopped firewalld - dynamic firewall daemon.
```

Modifiez ensuite le fichier **/etc/hosts** pour définir votre **hostname** et votre adresse IP :

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/hosts
[root@centos7 ~]# cat /etc/hosts
127.0.0.1       localhost.localdomain localhost
::1     localhost6.localdomain6 localhost6
10.0.2.5    centos7.fenestros.loc
```

Important: Modifiez l'adresse IP dans votre fichier **/etc/hosts** en fonction de **votre** adresse IP réelle.

Maintenant installez le paquet samba-swat :

```
[root@centos7 ~]# yum install samba-swat
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Repodata is over 2 weeks old. Install yum-cron? Or run: yum makecache fast
adobe-linux-x86_64                                                                  |
2.9 kB  00:00:00
base                                                                                |
3.6 kB  00:00:00
extras                                                                              |
3.4 kB  00:00:00
updates                                                                             |
```

```
3.4 kB  00:00:00
(1/3): adobe-linux-x86_64/primary_db                                                                |
2.7 kB  00:00:00
(2/3): updates/7/x86_64/primary_db                                                                  |
7.8 MB  00:00:03
(3/3): extras/7/x86_64/primary_db                                                                   |
191 kB  00:00:03
Determining fastest mirrors
 * base: centos.crazyfrogs.org
 * extras: mirrors.ircam.fr
 * updates: mirrors.ircam.fr
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
---> Package samba.x86_64 0:4.4.4-14.el7_3 will be installed
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

================================================================================================================
======================
 Package                       Arch                           Version                                Repository
Size
================================================================================================================
======================
Installing:
 samba                         x86_64                         4.4.4-14.el7_3                         updates
610 k

Transaction Summary
================================================================================================================
======================
Install  1 Package

Total download size: 610 k
```

```
Installed size: 1.8 M
Is this ok [y/d/N]: y
```

Les paquets ainsi installés sont :

```
[root@centos7 ~]# rpm -qa | grep samba
samba-client-libs-4.4.4-14.el7_3.x86_64
samba-libs-4.4.4-14.el7_3.x86_64
samba-common-tools-4.4.4-14.el7_3.x86_64
samba-common-libs-4.4.4-14.el7_3.x86_64
samba-client-4.4.4-14.el7_3.x86_64
samba-common-4.4.4-14.el7_3.noarch
samba-4.4.4-14.el7_3.x86_64
```

Les deamons **smb** et **nmb** ne sont pas démarrés :

```
[root@centos7 ~]# systemctl status smb
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/smb.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead)
[root@centos7 ~]# systemctl status nmb
● nmb.service - Samba NMB Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nmb.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead)
```

Notez que le démarrage automatique de Samba n'est pas configuré. Configurez donc le démarrage automatique de Samba :

```
[root@centos7 ~]# systemctl enable smb
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/smb.service to
/usr/lib/systemd/system/smb.service.
[root@centos7 ~]# systemctl enable nmb
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nmb.service to
/usr/lib/systemd/system/nmb.service.
```

Vérifiez que votre samba a été compilé avec le support pour **LDAP**, **Kerberos**, **AD** et **Winbind** :

```
[root@centos7 ~]# /usr/sbin/smbd -b | grep LDAP
   HAVE_LDAP_H
   HAVE_LDAP
   HAVE_LDAP_ADD_RESULT_ENTRY
   HAVE_LDAP_INIT
   HAVE_LDAP_INITIALIZE
   HAVE_LDAP_INIT_FD
   HAVE_LDAP_OPT_SOCKBUF
   HAVE_LDAP_SASL_WRAPPING
   HAVE_LDAP_SET_REBIND_PROC
   HAVE_LIBLDAP
   LDAP_DEPRECATED
   LDAP_SET_REBIND_PROC_ARGS
[root@centos7 ~]# /usr/sbin/smbd -b | grep KRB
   HAVE_GSSAPI_GSSAPI_KRB5_H
   HAVE_KRB5_H
   HAVE_KRB5_LOCATE_PLUGIN_H
   HAVE_ADDRTYPE_IN_KRB5_ADDRESS
   HAVE_DECL_KRB5_AUTH_CON_SET_REQ_CKSUMTYPE
   HAVE_DECL_KRB5_GET_CREDENTIALS_FOR_USER
   HAVE_GSSKRB5_EXTRACT_AUTHZ_DATA_FROM_SEC_CONTEXT
   HAVE_GSS_KRB5_CRED_NO_CI_FLAGS_X
   HAVE_GSS_KRB5_EXPORT_LUCID_SEC_CONTEXT
   HAVE_GSS_KRB5_IMPORT_CRED
   HAVE_GSS_MECH_KRB5
   HAVE_INITIALIZE_KRB5_ERROR_TABLE
   HAVE_KRB5
   HAVE_KRB5_AUTH_CON_SETUSERUSERKEY
   HAVE_KRB5_AUTH_CON_SET_REQ_CKSUMTYPE
   HAVE_KRB5_BUILD_PRINCIPAL_ALLOC_VA
   HAVE_KRB5_CC_RETRIEVE_CRED
   HAVE_KRB5_C_MAKE_CHECKSUM
```

```
HAVE_KRB5_C_STRING_TO_KEY
HAVE_KRB5_C_VERIFY_CHECKSUM
HAVE_KRB5_DEPRECATED_WITH_IDENTIFIER
HAVE_KRB5_ENCRYPT_BLOCK
HAVE_KRB5_ENCTYPE_TO_STRING
HAVE_KRB5_ENCTYPE_TO_STRING_WITH_SIZE_T_ARG
HAVE_KRB5_FREE_CHECKSUM_CONTENTS
HAVE_KRB5_FREE_DATA_CONTENTS
HAVE_KRB5_FREE_HOST_REALM
HAVE_KRB5_FREE_KEYTAB_ENTRY_CONTENTS
HAVE_KRB5_FREE_UNPARSED_NAME
HAVE_KRB5_FWD_TGT_CREDS
HAVE_KRB5_GET_CREDENTIALS_FOR_USER
HAVE_KRB5_GET_HOST_REALM
HAVE_KRB5_GET_INIT_CREDS_KEYTAB
HAVE_KRB5_GET_INIT_CREDS_OPT_ALLOC
HAVE_KRB5_GET_INIT_CREDS_OPT_FREE
HAVE_KRB5_GET_PERMITTED_ENCTYPES
HAVE_KRB5_GET_PROFILE
HAVE_KRB5_GET_PROMPT_TYPES
HAVE_KRB5_GET_RENEWED_CREDS
HAVE_KRB5_KEYTAB_ENTRY_KEY
HAVE_KRB5_KEYUSAGE_APP_DATA_CKSUM
HAVE_KRB5_KT_FREE_ENTRY
HAVE_KRB5_MK_REQ_EXTENDED
HAVE_KRB5_PRINCIPAL2SALT
HAVE_KRB5_PRINCIPAL_COMPARE_ANY_REALM
HAVE_KRB5_PRINC_COMPONENT
HAVE_KRB5_PRINC_REALM
HAVE_KRB5_SET_DEFAULT_TGS_ENCTYPES
HAVE_KRB5_SET_DEFAULT_TGS_KTYPES
HAVE_MAGIC_IN_KRB5_ADDRESS
HAVE_TICKET_POINTER_IN_KRB5_AP_REQ
KRB5_CREDS_OPT_FREE_REQUIRES_CONTEXT
```

```
   USING_SYSTEM_KRB5
[root@centos7 ~]# /usr/sbin/smbd -b | grep ADS
   WITH_ADS
[root@centos7 ~]# /usr/sbin/smbd -b | grep WINBIND
   WITH_WINBIND
```

Windows Server 2008

La machine virtuelle Windows™ Server 2008 a été configurée de la façon suivante :

- FQDN : server.fenestros.loc
- DOMAINE : fenestros.loc
- IP : 10.0.2.200/24
- MDP : Fenestr0$
- ROLES **DEJA** AJOUTES : **Gestion des identités pour Unix** (Gestionnaire de Serveur > Développez Rôles > Clic droit sur Services de domaine Active Directory > Ajouter des Services de Rôle > Gestion des Identités pour Unix > Installer)

Important : Importez la machine virtuelle Windows™ 2008 Server. Mettez la machine virtuelle **server** dans le réseau **NatNetwork** et démarrez-le.

LAB #1 - Samba en tant que serveur membre d’un domaine

Obtenir un ticket Kerberos pour le serveur Linux

Dans la machine virtuelle CentOS 7, éditez le fichier **/etc/krb5.conf** :

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/krb5.conf
[root@centos7 ~]# cat /etc/krb5.conf
```

```
[logging]
 default = FILE:/var/log/krb5libs.log
 kdc = FILE:/var/log/krb5kdc.log
 admin_server = FILE:/var/log/kadmind.log

[libdefaults]
 default_realm = FENESTROS.LOC
 dns_lookup_realm = false
 dns_lookup_kdc = false
 ticket_lifetime = 24h
 renew_lifetime = 7d
 forwardable = yes

[realms]
 FENESTROS.LOC = {
  kdc = server.fenestros.loc:88
  admin_server = server.fenestros.loc:749
  default_domain = fenestros.loc
 }

[domain_realm]
 .fenestros.loc = FENESTROS.LOC
 fenestros.loc = FENESTROS.LOC

[appdefaults]
 pam = {
   debug = false
   ticket_lifetime = 36000
   renew_lifetime = 36000
   forwardable = true
   krb4_convert = false
 }
```

Important - Les directives **kdc** et **admin_server** dans la secion **[realms]** doivent être modifiées par rapport au FQDN de votre serveur Windows ™ 2008. Pour plus d'information sur le fichier **/etc/krb5.conf**, consultez le manuel **krb5.conf**.

Éditez ensuite le fichier **/etc/hosts** afin d'établir la correspondance entre l'**adresse IP** du serveur Windows™ et son **FQDN** :

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/hosts
[root@centos7 ~]# cat /etc/hosts
127.0.0.1       localhost.localdomain localhost
::1     localhost6.localdomain6 localhost6
10.0.2.5    centos7.fenestros.loc
10.0.2.200  server.fenestros.loc
```

Important : La dernière ligne de ce fichier doit être modifiée en fonction du FQDN et de l'adresse IP de votre serveur Windows™ 2008.

Testez ensuite la connexion au domaine afin d'obtenir un ticket (ou jeton) kerberos :

```
[root@centos7 ~]# kinit Administrateur
Password for Administrateur@FENESTROS.LOC: Fenestr0$
```

Important - La commande **kinit** sert à obtenir et mettre en cache un ticket (ou jeton) kerberos. Pour plus d'informations concernant la commande **kinit**, consultez la page du manuel : **man kinit**.

Visualisez ensuite le ticket :

```
[root@centos7 ~]# klist
```

```
Ticket cache: FILE:/tmp/krb5cc_0
Default principal: Administrateur@FENESTROS.LOC

Valid starting     Expires            Service principal
30/07/17 14:58:54  31/07/17 00:58:54  krbtgt/FENESTROS.LOC@FENESTROS.LOC
    renew until 06/08/17 14:58:50
```

Important - La commande **klist** sert à afficher les tickets (ou jetons) kerberos dans le cache. Pour plus d'informations concernant la commande **klist**, consultez la page du manuel : **man klist**.

Configuration de samba

Éditez ensuite le fichier **/etc/samba/smb.conf** :

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/samba/smb.conf
[root@centos7 ~]# cat /etc/samba/smb.conf
[global]
workgroup = FENESTROS
realm = FENESTROS.LOC
preferred master = no
server string = Serveur Samba
security = ADS
encrypt passwords = yes
log level = 3
log file = /var/log/samba/%m
max log size = 50
interfaces = 127.0.0.1 enp0s3
bind interfaces only = true
winbind separator = @
idmap config *:backend = tdb
```

```
idmap config *:range = 40001-75000
idmap config FENESTROS:backend = idmap_rid:FENESTROS= 40001-75000
idmap config FENESTROS:schema_mode = rfc2307
idmap config FENESTROS:range = 500-40000
```

Les directives les plus importantes dans ce fichier sont :

- **realm = FENESTROS.LOC** - cette directive définit le nom du domaine Windows™,
- **winbind separator = @** - cette directive sert à définir le séparateur du nom du domaine et de l'utilisateur lors de la connexion (p.e. DOMAIN@utilisateur),
- **idmap config *:backend = tdb** - cette directive spécifie le plugin idmap utilisé pour gérer le stockage des correspondances SID/uid/gid. Dans ce cas, une base de données Trivial Data Base,
- **idmap config *:range = 40001-75000** - cette directive indique la plage de numéros UID & GID Linux que les utilisateurs du domaine Windows™ utiliseront,
- **idmap gid = 10000-25000** - cette directive indique la plage de numéros GID Linux que les utilisateurs du domaine Windows™ utiliseront.
- **idmap config FENESTROS:backend = idmap_rid:FENESTROS=10000-25000** - cette directive est nécessaire pour permettre samba de procéder à la création d'une cartographie des équivalences entre les SID de Windows™ et les UID et GID d'UNIX.

Ajoutez ensuite la ligne suivante à votre fichier **/etc/security/limits.conf** :

```
*               -       nofile          16384
```

Cette modification est nécessaire pour les clients Windows™ 7. L'étoile représente une entrée par défaut. Le mot clef **nofile** indique le nombre de fichiers maximum ouverts dont la valeur est fixée à **16384**. Cette valeur est en effet celle des serveurs Windows™. Sans cette modification la commande **testparm** retourne une ligne du type :

```
rlimit_max: rlimit_max (8192) below minimum Windows limit (16384)
```

ou

```
rlimit_max: rlimit_max (1024) below minimum Windows limit (16384)
```

En fait, le serveur samba modifie la valeur automatiquement pour éviter des erreurs **out of handles** lors de certaines opérations de copie de fichiers par les clients Windows™ 7. Cependant, il est conseillé de faire la modification comme même.

Vous obtiendrez alors :

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/security/limits.conf
[root@centos7 ~]# cat /etc/security/limits.conf
# /etc/security/limits.conf
#
#This file sets the resource limits for the users logged in via PAM.
#It does not affect resource limits of the system services.
#
#Also note that configuration files in /etc/security/limits.d directory,
#which are read in alphabetical order, override the settings in this
#file in case the domain is the same or more specific.
#That means for example that setting a limit for wildcard domain here
#can be overriden with a wildcard setting in a config file in the
#subdirectory, but a user specific setting here can be overriden only
#with a user specific setting in the subdirectory.
#
#Each line describes a limit for a user in the form:
#
#<domain>        <type>  <item>  <value>
#
#Where:
#<domain> can be:
#        - a user name
#        - a group name, with @group syntax
#        - the wildcard *, for default entry
#        - the wildcard %, can be also used with %group syntax,
#                 for maxlogin limit
#
#<type> can have the two values:
#        - "soft" for enforcing the soft limits
#        - "hard" for enforcing hard limits
#
#<item> can be one of the following:
```

```
#        - core - limits the core file size (KB)
#        - data - max data size (KB)
#        - fsize - maximum filesize (KB)
#        - memlock - max locked-in-memory address space (KB)
#        - nofile - max number of open file descriptors
#        - rss - max resident set size (KB)
#        - stack - max stack size (KB)
#        - cpu - max CPU time (MIN)
#        - nproc - max number of processes
#        - as - address space limit (KB)
#        - maxlogins - max number of logins for this user
#        - maxsyslogins - max number of logins on the system
#        - priority - the priority to run user process with
#        - locks - max number of file locks the user can hold
#        - sigpending - max number of pending signals
#        - msgqueue - max memory used by POSIX message queues (bytes)
#        - nice - max nice priority allowed to raise to values: [-20, 19]
#        - rtprio - max realtime priority
#
#<domain>      <type>  <item>         <value>
#

#*               soft    core            0
#*               hard    rss             10000
#@student        hard    nproc           20
#@faculty        soft    nproc           20
#@faculty        hard    nproc           50
#ftp             hard    nproc           0
#@student        -       maxlogins       4
*                -       nofile          16384

# End of file
```

Vérifiez votre fichier smb.conf :

```
[root@centos7 ~]# testparm
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
rlimit_max: increasing rlimit_max (1024) to minimum Windows limit (16384)
Loaded services file OK.
Server role: ROLE_DOMAIN_MEMBER

Press enter to see a dump of your service definitions

# Global parameters
[global]
    bind interfaces only = Yes
    interfaces = 127.0.0.1 enp0s3
    realm = FENESTROS.LOC
    server string = Serveur Samba
    workgroup = FENESTROS
    preferred master = No
    log file = /var/log/samba/%m
    max log size = 50
    security = ADS
    winbind separator = @
    idmap config fenestros:range = 500-40000
    idmap config fenestros:schema_mode = rfc2307
    idmap config fenestros:backend = idmap_rid:FENESTROS= 40001-75000
    idmap config *:range = 40001-75000
    idmap config * : backend = tdb
```

Démarrez le service samba :

```
[root@centos7 ~]# systemctl start smb
```

Mettre le serveur Samba dans le domaine

Mettez le serveur samba dans le domaine :

```
[root@centos7 ~]# net rpc join -S SERVEUR_FQDN -I SERVEUR_IP -U administrateur%SERVEUR_MDP [Entrée]
```

Par exemple :

```
[root@centos7 ~]# net rpc join -S server.fenestros.loc -I 10.0.2.200 -U administrateur
Enter administrateur's password:Fenestr0$
Using short domain name -- FENESTROS
Joined 'CENTOS7' to realm 'fenestros.loc'
```

Arrêtez ensuite le serveur samba :

```
[root@centos7 ~]# systemctl stop smb
```

Modifier le fichier /etc/nsswitch.conf

Faire une sauvegarde de votre fichier **/etc/nsswitch.conf** :

```
[root@centos7 ~]# cp /etc/nsswitch.conf /etc/nsswitch.conf.old
```

Editez ensuite le fichier **/etc/nsswitch.conf** et modifiez uniquement les lignes suivantes :

nsswitch.conf

```
passwd:      compat winbind
group:           compat winbind
shadow:      compat
hosts:           files dns wins
networks:    files dns
protocols:   db files
services:    db files
```

```
ethers:      db files
rpc:             db files
```

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/nsswitch.conf
[root@centos7 ~]# cat /etc/nsswitch.conf
#
# /etc/nsswitch.conf
#
# An example Name Service Switch config file. This file should be
# sorted with the most-used services at the beginning.
#
# The entry '[NOTFOUND=return]' means that the search for an
# entry should stop if the search in the previous entry turned
# up nothing. Note that if the search failed due to some other reason
# (like no NIS server responding) then the search continues with the
# next entry.
#
# Valid entries include:
#
#   nisplus            Use NIS+ (NIS version 3)
#   nis             Use NIS (NIS version 2), also called YP
#   dns             Use DNS (Domain Name Service)
#   files             Use the local files
#   db             Use the local database (.db) files
#   compat             Use NIS on compat mode
#   hesiod             Use Hesiod for user lookups
#   [NOTFOUND=return]    Stop searching if not found so far
#

# To use db, put the "db" in front of "files" for entries you want to be
# looked up first in the databases
#
# Example:
```

```
#passwd:    db files nisplus nis
#shadow:    db files nisplus nis
#group:     db files nisplus nis

passwd:      compat winbind
group:       compat winbind
shadow:      compat

#passwd:     files sss
#shadow:     files sss
#group:      files sss
#initgroups: files

#hosts:     db files nisplus nis dns
#hosts:      files dns myhostname

hosts:       files dns wins

# Example - obey only what nisplus tells us...
#services:   nisplus [NOTFOUND=return] files
#networks:   nisplus [NOTFOUND=return] files
#protocols:  nisplus [NOTFOUND=return] files
#rpc:        nisplus [NOTFOUND=return] files
#ethers:     nisplus [NOTFOUND=return] files
#netmasks:   nisplus [NOTFOUND=return] files

bootparams: nisplus [NOTFOUND=return] files

networks:    files dns
protocols:   db files
services:    db files
ethers:      db files
rpc:             db files
```

```
#ethers:     files
netmasks:   files
#networks:   files
#protocols:  files
#rpc:        files
#services:   files sss

netgroup:   files sss

publickey:  nisplus

automount:  files sss
aliases:    files nisplus
```

Vérifier les service winbind

Installez le service winbind ainsi que les clients :

```
[root@centos7 ~]# yum install samba-winbind samba-winbind-clients
```

Démarrez ensuite le service winbind :

```
[root@centos7 ~]# systemctl status winbind
● winbind.service - Samba Winbind Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/winbind.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead)
[root@centos7 ~]# systemctl enable winbind
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/winbind.service to
/usr/lib/systemd/system/winbind.service.
[root@centos7 ~]# systemctl start winbind
[root@centos7 ~]# systemctl status winbind
● winbind.service - Samba Winbind Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/winbind.service; enabled; vendor preset: disabled)
```

```
   Active: active (running) since Sun 2017-07-30 15:20:58 CEST; 2s ago
 Main PID: 8619 (winbindd)
   Status: "winbindd: ready to serve connections..."
   CGroup: /system.slice/winbind.service
           ├─8619 /usr/sbin/winbindd
           └─8620 /usr/sbin/winbindd

Jul 30 15:20:57 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Starting Samba Winbind Daemon...
Jul 30 15:20:58 centos7.fenestros.loc winbindd[8619]: [2017/07/30 15:20:58.167888,  0]
../source3/winbindd/winbindd_cache.c:32...cache)
Jul 30 15:20:58 centos7.fenestros.loc winbindd[8619]:   initialize_winbindd_cache: clearing cache and re-creating
with version number 2
Jul 30 15:20:58 centos7.fenestros.loc winbindd[8619]: [2017/07/30 15:20:58.174374,  0]
../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Jul 30 15:20:58 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Started Samba Winbind Daemon.
Jul 30 15:20:58 centos7.fenestros.loc winbindd[8619]:   STATUS=daemon 'winbindd' finished starting up and ready
to serve connections
Jul 30 15:20:58 centos7.fenestros.loc winbindd[8620]: [2017/07/30 15:20:58.221519,  0]
../source3/libsmb/cliconnect.c:1895(cli..._send)
Jul 30 15:20:58 centos7.fenestros.loc winbindd[8620]:   Kinit for FENESTROS.LOC to access
cifs/server.fenestros.loc@FENESTROS....tabase
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

Ainsi que le service samba :

```
[root@centos7 ~]# systemctl start smb
```

Vérifiez ensuite que le service winbind fonctionne en interrogeant le serveur 2008 :

```
[root@centos7 ~]# wbinfo -u
FENESTROS@administrateur
FENESTROS@invité
FENESTROS@krbtgt
[root@centos7 ~]# wbinfo -g
```

```
FENESTROS@ordinateurs du domaine
FENESTROS@contrôleurs de domaine
FENESTROS@administrateurs du schéma
FENESTROS@administrateurs de l’entreprise
FENESTROS@éditeurs de certificats
FENESTROS@admins du domaine
FENESTROS@utilisateurs du domaine
FENESTROS@invités du domaine
FENESTROS@propriétaires créateurs de la stratégie de groupe
FENESTROS@serveurs ras et ias
FENESTROS@groupe de réplication dont le mot de passe rodc est autorisé
FENESTROS@groupe de réplication dont le mot de passe rodc est refusé
FENESTROS@contrôleurs de domaine en lecture seule
FENESTROS@contrôleurs de domaine d’entreprise en lecture seule
FENESTROS@dnsadmins
FENESTROS@dnsupdateproxy
```

Dernièrement, renseignez-vous sur le serveur 2008 :

```
[root@centos7 ~]# net ads info
LDAP server: 10.0.2.200
LDAP server name: server.fenestros.loc
Realm: FENESTROS.LOC
Bind Path: dc=FENESTROS,dc=LOC
LDAP port: 389
Server time: Sun, 30 Jul 2017 15:24:49 CEST
KDC server: 10.0.2.200
Server time offset: 0
Last machine account password change: Sun, 30 Jul 2017 15:12:07 CEST
```

Terminer la configuration de samba

Modifiez maintenant votre fichier **/etc/samba/smb.conf** :

smb.conf

```
[global]
workgroup = FENESTROS
password server = server.fenestros.loc
realm = FENESTROS.LOC
security = ADS
idmap config *:backend = tdb
idmap config *:range = 10000-50000
idmap config FENESTROS:backend = idmap_rid:FENESTROS=10000-50000
idmap config FENESTROS:schema_mode = rfc2307
idmap config FENESTROS:range = 500-40000
winbind separator = @
template homedir = /home/%D/%U
template shell = /bin/bash
winbind use default domain = true
winbind offline logon = true
local master = no
preferred master = no
os level = 0
server string = Serveur Samba
encrypt passwords = yes
log level = 3
log file = /var/log/samba/%m
max log size = 50
interfaces = 127.0.0.1 enp0s3
bind interfaces only = true
winbind cache time = 15
winbind enum users = yes
winbind enum groups = yes
winbind nss info = rfc2307
obey pam restrictions = yes
allow trusted domains = no
```

Les directives les plus importantes dans ce fichier sont :

- **template homedir = /home/%D/%U** - cette directive stipule que les utilisateurs du domaine auront leurs répertoires personnels créé dans **/home/FENESTROS**,
- **winbind use default domain = true** - cette directive permet aux utilisateurs d'omettre le nom du domaine lors de leur connexion,
- **winbind offline logon = true** - cette directive permet aux utilisateurs de se connecter au serveur Linux même quand ils ne sont pas connectés au domaine. Les coordonnées de connexion de l'utilisateur sont stockés dans le fichier **winbindd_cache.tdb**. Il est important de noter que dans certaines distributions, si le service winbind est redémarré, le cache n'est pas persistant et l'utilisateur sera rejeté,
- **winbind cache time = 15** - cette directive stipule le nombre de secondes que les coordonnées de connexion des utilisateurs sont stockés localement avant que winbind les re-demande au serveur de domaine,
- **winbind enum users = yes** et **winbind enum groups = yes** - ces directives permettent l'utilisation des fonctions **NSS getpwent** et **getgrent** afin d'énumérer la liste des utilisateurs et groupes du domaine. Ces fonctions sont considérés d'être très inefficaces et ont été remplacées par les fonctions **getpwnam( )** et **getgrnam( )**. La raison de la présence de ces deux directives est d'assurer la compatibilité avec des vielles versions de logiciels tiers. Si vous n'en avez pas besoin, il est recommandé de les configurer en **no**. A noter que les commandes **wbinfo -u** et **wbinfo -g** ne dépendent pas de NSS et fonctionneront toujours.

Redémarrez les services winbind et samba :

```
[root@centos7 ~]# systemctl restart winbind
[root@centos7 ~]# systemctl restart smb
```

Vérifiez maintenant que les mots de passe sont authentifiés par le serveur Windows™ 2008 :

```
[root@centos7 ~]# getent passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
```

```
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
avahi-autoipd:x:170:170:Avahi IPv4LL Stack:/var/lib/avahi-autoipd:/sbin/nologin
systemd-bus-proxy:x:999:997:systemd Bus Proxy:/:/sbin/nologin
systemd-network:x:998:996:systemd Network Management:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
polkitd:x:997:995:User for polkitd:/:/sbin/nologin
abrt:x:173:173::/etc/abrt:/sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:/sbin/nologin
colord:x:996:993:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:995:992:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:994:991::/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
chrony:x:993:990::/var/lib/chrony:/sbin/nologin
unbound:x:992:989:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used by the trousers package to sandbox the tcsd daemon:/dev/null:/sbin/nologin
geoclue:x:991:988:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
ntp:x:38:38::/etc/ntp:/sbin/nologin
sssd:x:990:987:User for sssd:/:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
gdm:x:42:42::/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:989:984::/run/gnome-initial-setup/:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
postfix:x:89:89::/var/spool/postfix:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72::/:/sbin/nologin
trainee:x:1000:1000:trainee:/home/trainee:/bin/bash
vboxadd:x:988:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
administrateur:*:40003:40006:Administrateur:/home/FENESTROS/administrateur:/bin/bash
invité:*:40001:40005:Invité:/home/FENESTROS/invité:/bin/bash
```

```
krbtgt:*:40002:40006:krbtgt:/home/FENESTROS/krbtgt:/bin/bash
```

Créez maintenant le répertoire **/home/FENESTROS** qui sera utilisé pour contenir les répertoires personnels des utilisateurs de l'AD :

```
[root@centos7 ~]# mkdir /home/FENESTROS
```

Accordez le permissions adéquates :

```
[root@centos7 ~]# chmod 777 /home/FENESTROS
```

Modifier PAM

Ajoutez la ligne suivante au fichier **/etc/pam.d/system-auth** :

```
session     required      pam_oddjob_mkhomedir.so skel=/etc/skel/ umask=0022
```

pam_oddjob_mkhomedir est utilisé par le système afin de créer le répertoire personnel d'un utilisateur autorisé si le répertoire n'existe pas. Si le répertoire personnel n'existe pas et **pam_oddjob_mkhomedir** ne fonctionne pas, la connexion de l'utilisateur sera rejeté.

Vous obtiendrez :

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/pam.d/system-auth
[root@centos7 ~]# cat /etc/pam.d/system-auth
#%PAM-1.0
# This file is auto-generated.
# User changes will be destroyed the next time authconfig is run.
auth        required      pam_env.so
auth        sufficient    pam_fprintd.so
auth        sufficient    pam_unix.so nullok try_first_pass
auth        requisite     pam_succeed_if.so uid >= 1000 quiet_success
auth        required      pam_deny.so
```

```
account     required      pam_unix.so
account     sufficient    pam_localuser.so
account     sufficient    pam_succeed_if.so uid < 1000 quiet
account     required      pam_permit.so

password    requisite     pam_pwquality.so try_first_pass local_users_only retry=3 authtok_type=
password    sufficient    pam_unix.so sha512 shadow nullok try_first_pass use_authtok
password    required      pam_deny.so

session     optional      pam_keyinit.so revoke
session     required      pam_limits.so
session     required      pam_oddjob_mkhomedir.so skel=/etc/skel/ umask=0022
-session     optional      pam_systemd.so
session     [success=1 default=ignore] pam_succeed_if.so service in crond quiet use_uid
session     required      pam_unix.so
```

Redémarrez le service **winbind** et démarrez le service **oddjobd** :

```
[root@centos7 ~]# systemctl restart winbind
[root@centos7 ~]# systemctl status oddjobd
● oddjobd.service - privileged operations for unprivileged applications
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/oddjobd.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead)
[root@centos7 ~]# systemctl enable oddjobd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/oddjobd.service to
/usr/lib/systemd/system/oddjobd.service.
[root@centos7 ~]# systemctl start oddjobd
[root@centos7 ~]# systemctl status oddjobd
● oddjobd.service - privileged operations for unprivileged applications
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/oddjobd.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Mon 2017-07-31 13:45:56 CEST; 10s ago
 Main PID: 28054 (oddjobd)
   CGroup: /system.slice/oddjobd.service
           └─28054 /usr/sbin/oddjobd -n -p /var/run/oddjobd.pid -t 300
```

```
Jul 31 13:45:56 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Started privileged operations for unprivileged applications.
Jul 31 13:45:56 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Starting privileged operations for unprivileged applications...
```

Samba4 et Active Directory

Important : Supprimez votre machine virtuelle CentOS 7 et importez une machine virtuelle vierge.

Présentation

Rappelez-vous que Samba4 apporte les nouveautés suivantes :

- Support de l'authentification et de l'administration d'Active Directory,
- Support complet de NTFS,
- Annuaire LDAP,
- Serveur Kerberos,
- Serveur DNS,
- Support du nouveau protocole RPC et de Python.

Préparation de la Machine Virtuelle

Pouyr commencer :

- Mettez la machine virtuelle CentOS_7 dans le réseau **NatNetwork**.
- Lancez la machine virtuelle CentOS 7. Configurez le démmarrage en graphical.target et re-démarrez la.

Désactivez SELINUX afin de ne pas avoir des erreurs de ce dernier :

```
[root@centos7 /]# setenforce permissive
```

```
[root@centos7 /]# getenforce
Permissive
```

Editez ensuite le fichier **/etc/sysconfig/selinux** ainsi :

```
[root@centos7 /]# vi /etc/sysconfig/selinux
[root@centos7 /]# cat /etc/sysconfig/selinux

# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#     disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=permissive
# SELINUXTYPE= can take one of three two values:
#     targeted - Targeted processes are protected,
#     minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
#     mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

Afin d'éviter les problèmes liés au pare-feu arrêtez le service firewalld :

```
[root@centos7 ~]# systemctl status firewalld.service
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2017-07-31 15:21:08 CEST; 3min 30s ago
     Docs: man:firewalld(1)
 Main PID: 633 (firewalld)
   CGroup: /system.slice/firewalld.service
           └─633 /usr/bin/python -Es /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid

Jul 31 15:21:01 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Starting firewalld - dynami...
Jul 31 15:21:08 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Started firewalld - dynamic...
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

```
[root@centos7 ~]# systemctl stop firewalld.service
[root@centos7 ~]# systemctl disable firewalld.service
Removed symlink /etc/systemd/system/dbus-org.fedoraproject.FirewallD1.service.
Removed symlink /etc/systemd/system/basic.target.wants/firewalld.service.
```

Créez un profile en IP fixe, activez-le, ajoutez le DNS et re-démarrez le service **NetworkManager.service** :

```
[root@centos7 ~]# nmcli connection add con-name ip_fixe ifname enp0s3 type ethernet ip4 10.0.2.6/24 gw4 10.0.2.2
Connection 'ip_fixe' (7c801069-d035-4f2f-8496-a96385b83bcd) successfully added.
[root@centos7 ~]# nmcli connection up ip_fixe
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/1)
[root@centos7 ~]# nmcli connection mod ip_fixe ipv4.dns 8.8.8.8
[root@centos7 ~]# systemctl restart NetworkManager.service
```

Modifiez ensuite le fichier **/etc/hosts** pour définir votre **hostname** et votre adresse IP :

```
[root@centos7 ~]# cat /etc/hosts
127.0.0.1       localhost.localdomain localhost
::1     localhost6.localdomain6 localhost6
10.0.2.6    centos7.fenestros.loc
```

A Faire - Modifiez l'adresse IP dans votre fichier **/etc/hosts** en fonction de **votre** adresse IP réelle.

LAB #2 - Samba en tant qu'un AD

Attention - La version de Samba4 dans les dépôts de CentOS 7 ne contient pas le binaire **samba-tool** pour provisionner l'AD **Voir cet article**.
Pour cette raison, nous allons compiler samba à partir des sources.

Installer Samba 4 à partir des Sources

Pour commencer, ajoutez le dépôt EPEL :

```
[root@centos7 ~]# yum install epel-release -y
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Repodata is over 2 weeks old. Install yum-cron? Or run: yum makecache fast
adobe-linux-x86_64                                       | 2.9 kB     00:00
base                                                     | 3.6 kB     00:00
extras                                                   | 3.4 kB     00:00
updates                                                  | 3.4 kB     00:00
(1/3): adobe-linux-x86_64/primary_db                       | 2.7 kB   00:00
(2/3): extras/7/x86_64/primary_db                          | 191 kB   00:00
(3/3): updates/7/x86_64/primary_db                         | 7.8 MB   00:02
Determining fastest mirrors
 * base: ftp.ciril.fr
 * extras: ftp.ciril.fr
 * updates: centos.mirror.ate.info
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
---> Package epel-release.noarch 0:7-9 will be installed
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

================================================================================
 Package                Arch             Version         Repository        Size
================================================================================
Installing:
 epel-release           noarch           7-9             extras            14 k

Transaction Summary
================================================================================
```

```
Install  1 Package

Total download size: 14 k
Installed size: 24 k
Downloading packages:
epel-release-7-9.noarch.rpm                                |  14 kB   00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  Installing : epel-release-7-9.noarch                                   1/1
  Verifying  : epel-release-7-9.noarch                                   1/1

Installed:
  epel-release.noarch 0:7-9

Complete!
```

Installez maintenant les outils nécessaires pour compiler samba4 :

```
[root@centos7 ~]# yum install perl gcc libacl-devel libblkid-devel gnutls-devel readline-devel python-devel gdb
pkgconfig krb5-workstation zlib-devel setroubleshoot-server libaio-devel setroubleshoot-plugins policycoreutils-
python libsemanage-python setools-libs-python setools-libs popt-devel libpcap-devel sqlite-devel libidn-devel
libxml2-devel libacl-devel libsepol-devel libattr-devel keyutils-libs-devel cyrus-sasl-devel cups-devel bind-
utils libxslt docbook-style-xsl openldap-devel pam-devel bzip2 vim wget
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.ciril.fr
 * epel: pkg.adfinis-sygroup.ch
 * extras: ftp.ciril.fr
 * updates: centos.mirror.ate.info
Package 4:perl-5.16.3-291.el7.x86_64 already installed and latest version
Package gcc-4.8.5-11.el7.x86_64 already installed and latest version
Package gdb-7.6.1-94.el7.x86_64 already installed and latest version
```

```
Package 1:pkgconfig-0.27.1-4.el7.x86_64 already installed and latest version
Package krb5-workstation-1.14.1-27.el7_3.x86_64 already installed and latest version
Package setroubleshoot-server-3.2.27.2-3.el7.x86_64 already installed and latest version
Package setroubleshoot-plugins-3.0.64-2.1.el7.noarch already installed and latest version
Package policycoreutils-python-2.5-11.el7_3.x86_64 already installed and latest version
Package libsemanage-python-2.5-5.1.el7_3.x86_64 already installed and latest version
No package setools-libs-python available.
Package setools-libs-3.3.8-1.1.el7.x86_64 already installed and latest version
Package libxslt-1.1.28-5.el7.x86_64 already installed and latest version
Package bzip2-1.0.6-13.el7.x86_64 already installed and latest version
Package 2:vim-enhanced-7.4.160-1.el7_3.1.x86_64 already installed and latest version
Package wget-1.14-13.el7.x86_64 already installed and latest version
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
---> Package bind-utils.x86_64 32:9.9.4-38.el7_3.3 will be updated
---> Package bind-utils.x86_64 32:9.9.4-50.el7_3.1 will be an update
--> Processing Dependency: bind-libs = 32:9.9.4-50.el7_3.1 for package: 32:bind-utils-9.9.4-50.el7_3.1.x86_64
---> Package cups-devel.x86_64 1:1.6.3-26.el7 will be installed
--> Processing Dependency: openssl-devel for package: 1:cups-devel-1.6.3-26.el7.x86_64
--> Processing Dependency: krb5-devel for package: 1:cups-devel-1.6.3-26.el7.x86_64
---> Package cyrus-sasl-devel.x86_64 0:2.1.26-20.el7_2 will be installed
--> Processing Dependency: cyrus-sasl(x86-64) = 2.1.26-20.el7_2 for package: cyrus-sasl-
devel-2.1.26-20.el7_2.x86_64
---> Package docbook-style-xsl.noarch 0:1.78.1-3.el7 will be installed
--> Processing Dependency: docbook-dtd-xml for package: docbook-style-xsl-1.78.1-3.el7.noarch
---> Package gnutls-devel.x86_64 0:3.3.24-1.el7 will be installed
--> Processing Dependency: gnutls-dane(x86-64) = 3.3.24-1.el7 for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
--> Processing Dependency: gnutls-c++(x86-64) = 3.3.24-1.el7 for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
--> Processing Dependency: pkgconfig(p11-kit-1) for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
--> Processing Dependency: pkgconfig(nettle) for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
--> Processing Dependency: pkgconfig(libtasn1) for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
--> Processing Dependency: pkgconfig(hogweed) for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
--> Processing Dependency: libgnutlsxx.so.28()(64bit) for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
--> Processing Dependency: libgnutls-dane.so.0()(64bit) for package: gnutls-devel-3.3.24-1.el7.x86_64
```

```
---> Package keyutils-libs-devel.x86_64 0:1.5.8-3.el7 will be installed
---> Package libacl-devel.x86_64 0:2.2.51-12.el7 will be installed
---> Package libaio-devel.x86_64 0:0.3.109-13.el7 will be installed
---> Package libattr-devel.x86_64 0:2.4.46-12.el7 will be installed
---> Package libblkid-devel.x86_64 0:2.23.2-33.el7_3.2 will be installed
--> Processing Dependency: pkgconfig(uuid) for package: libblkid-devel-2.23.2-33.el7_3.2.x86_64
---> Package libidn-devel.x86_64 0:1.28-4.el7 will be installed
---> Package libpcap-devel.x86_64 14:1.5.3-8.el7 will be installed
---> Package libsepol-devel.x86_64 0:2.5-6.el7 will be installed
---> Package libxml2-devel.x86_64 0:2.9.1-6.el7_2.3 will be installed
--> Processing Dependency: xz-devel for package: libxml2-devel-2.9.1-6.el7_2.3.x86_64
---> Package openldap-devel.x86_64 0:2.4.40-13.el7 will be installed
---> Package pam-devel.x86_64 0:1.1.8-18.el7 will be installed
---> Package popt-devel.x86_64 0:1.13-16.el7 will be installed
---> Package python-devel.x86_64 0:2.7.5-48.el7 will be installed
---> Package readline-devel.x86_64 0:6.2-9.el7 will be installed
--> Processing Dependency: ncurses-devel for package: readline-devel-6.2-9.el7.x86_64
---> Package sqlite-devel.x86_64 0:3.7.17-8.el7 will be installed
---> Package zlib-devel.x86_64 0:1.2.7-17.el7 will be installed
--> Running transaction check
---> Package bind-libs.x86_64 32:9.9.4-38.el7_3.3 will be updated
---> Package bind-libs.x86_64 32:9.9.4-50.el7_3.1 will be an update
--> Processing Dependency: bind-license = 32:9.9.4-50.el7_3.1 for package: 32:bind-libs-9.9.4-50.el7_3.1.x86_64
---> Package cyrus-sasl.x86_64 0:2.1.26-20.el7_2 will be installed
---> Package docbook-dtds.noarch 0:1.0-60.el7 will be installed
--> Processing Dependency: sgml-common for package: docbook-dtds-1.0-60.el7.noarch
---> Package gnutls-c++.x86_64 0:3.3.24-1.el7 will be installed
---> Package gnutls-dane.x86_64 0:3.3.24-1.el7 will be installed
---> Package krb5-devel.x86_64 0:1.14.1-27.el7_3 will be installed
--> Processing Dependency: libverto-devel for package: krb5-devel-1.14.1-27.el7_3.x86_64
--> Processing Dependency: libselinux-devel for package: krb5-devel-1.14.1-27.el7_3.x86_64
--> Processing Dependency: libcom_err-devel for package: krb5-devel-1.14.1-27.el7_3.x86_64
---> Package libtasn1-devel.x86_64 0:3.8-3.el7 will be installed
---> Package libuuid-devel.x86_64 0:2.23.2-33.el7_3.2 will be installed
```

```
---> Package ncurses-devel.x86_64 0:5.9-13.20130511.el7 will be installed
---> Package nettle-devel.x86_64 0:2.7.1-8.el7 will be installed
--> Processing Dependency: gmp-devel(x86-64) for package: nettle-devel-2.7.1-8.el7.x86_64
---> Package openssl-devel.x86_64 1:1.0.1e-60.el7_3.1 will be installed
---> Package p11-kit-devel.x86_64 0:0.20.7-3.el7 will be installed
---> Package xz-devel.x86_64 0:5.2.2-1.el7 will be installed
--> Running transaction check
---> Package bind-license.noarch 32:9.9.4-38.el7_3.3 will be updated
--> Processing Dependency: bind-license = 32:9.9.4-38.el7_3.3 for package: 32:bind-libs-
lite-9.9.4-38.el7_3.3.x86_64
---> Package bind-license.noarch 32:9.9.4-50.el7_3.1 will be an update
---> Package gmp-devel.x86_64 1:6.0.0-12.el7_1 will be installed
---> Package libcom_err-devel.x86_64 0:1.42.9-9.el7 will be installed
---> Package libselinux-devel.x86_64 0:2.5-6.el7 will be installed
--> Processing Dependency: pkgconfig(libpcre) for package: libselinux-devel-2.5-6.el7.x86_64
---> Package libverto-devel.x86_64 0:0.2.5-4.el7 will be installed
---> Package sgml-common.noarch 0:0.6.3-39.el7 will be installed
--> Running transaction check
---> Package bind-libs-lite.x86_64 32:9.9.4-38.el7_3.3 will be updated
---> Package bind-libs-lite.x86_64 32:9.9.4-50.el7_3.1 will be an update
---> Package pcre-devel.x86_64 0:8.32-15.el7_2.1 will be installed
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

================================================================================
 Package                 Arch       Version                    Repository   Size
================================================================================
Installing:
 cups-devel              x86_64     1:1.6.3-26.el7             base        130 k
 cyrus-sasl-devel        x86_64     2.1.26-20.el7_2            base        310 k
 docbook-style-xsl       noarch     1.78.1-3.el7               base        2.0 M
 gnutls-devel            x86_64     3.3.24-1.el7               base        1.4 M
 keyutils-libs-devel     x86_64     1.5.8-3.el7                base         37 k
```

```
 libacl-devel              x86_64     2.2.51-12.el7              base         71 k
 libaio-devel              x86_64     0.3.109-13.el7             base         13 k
 libattr-devel             x86_64     2.4.46-12.el7              base         35 k
 libblkid-devel            x86_64     2.23.2-33.el7_3.2          updates      73 k
 libidn-devel              x86_64     1.28-4.el7                 base        124 k
 libpcap-devel             x86_64     14:1.5.3-8.el7             base        117 k
 libsepol-devel            x86_64     2.5-6.el7                  base         74 k
 libxml2-devel             x86_64     2.9.1-6.el7_2.3            base        1.0 M
 openldap-devel            x86_64     2.4.40-13.el7              base        800 k
 pam-devel                 x86_64     1.1.8-18.el7               base        184 k
 popt-devel                x86_64     1.13-16.el7                base         22 k
 python-devel              x86_64     2.7.5-48.el7               base        393 k
 readline-devel            x86_64     6.2-9.el7                  base        138 k
 sqlite-devel              x86_64     3.7.17-8.el7               base        104 k
 zlib-devel                x86_64     1.2.7-17.el7               base         50 k
Updating:
 bind-utils                x86_64     32:9.9.4-50.el7_3.1        updates     202 k
Installing for dependencies:
 cyrus-sasl                x86_64     2.1.26-20.el7_2            base         88 k
 docbook-dtds              noarch     1.0-60.el7                 base        226 k
 gmp-devel                 x86_64     1:6.0.0-12.el7_1           base        181 k
 gnutls-c++                x86_64     3.3.24-1.el7               base         32 k
 gnutls-dane               x86_64     3.3.24-1.el7               base         33 k
 krb5-devel                x86_64     1.14.1-27.el7_3            updates     651 k
 libcom_err-devel          x86_64     1.42.9-9.el7               base         31 k
 libselinux-devel          x86_64     2.5-6.el7                  base        186 k
 libtasn1-devel            x86_64     3.8-3.el7                  base         70 k
 libuuid-devel             x86_64     2.23.2-33.el7_3.2          updates      85 k
 libverto-devel            x86_64     0.2.5-4.el7                base         12 k
 ncurses-devel             x86_64     5.9-13.20130511.el7        base        713 k
 nettle-devel              x86_64     2.7.1-8.el7                base        471 k
 openssl-devel             x86_64     1:1.0.1e-60.el7_3.1        updates     1.2 M
 p11-kit-devel             x86_64     0.20.7-3.el7               base         22 k
 pcre-devel                x86_64     8.32-15.el7_2.1            base        479 k
```

```
 sgml-common             noarch     0.6.3-39.el7              base         55 k
 xz-devel                x86_64     5.2.2-1.el7               base         46 k
Updating for dependencies:
 bind-libs               x86_64     32:9.9.4-50.el7_3.1       updates     1.0 M
 bind-libs-lite          x86_64     32:9.9.4-50.el7_3.1       updates     730 k
 bind-license            noarch     32:9.9.4-50.el7_3.1       updates      83 k

Transaction Summary
================================================================================
Install  20 Packages (+18 Dependent packages)
Upgrade   1 Package  (+ 3 Dependent packages)

Total download size: 14 M
Is this ok [y/d/N]: y
```

Téléchargez maintenant samba4 :

```
[root@centos7 ~]# cd /tmp
[root@centos7 tmp]# wget https://download.samba.org/pub/samba/stable/samba-4.6.6.tar.gz
--2017-07-31 16:17:27--  https://download.samba.org/pub/samba/stable/samba-4.6.6.tar.gz
Resolving download.samba.org (download.samba.org)... 144.76.82.156, 2a01:4f8:192:486::443:2
Connecting to download.samba.org (download.samba.org)|144.76.82.156|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 21120791 (20M) [application/gzip]
Saving to: ‘samba-4.6.6.tar.gz’

100%[================================================================================>] 21,120,791
167KB/s   in 77s

2017-07-31 16:18:45 (268 KB/s) - ‘samba-4.6.6.tar.gz’ saved [21120791/21120791]
```

Décompressez et désarchivez le fichier :

```
[root@centos7 tmp]# tar -zxvf samba-4.6.6.tar.gz
```

Compilez samba4 :

```
[root@centos7 tmp]# cd samba-4.6.6
[root@centos7 samba-4.6.6]# ./configure --enable-debug --enable-selftest --with-ads --with-systemd --with-winbind
[root@centos7 samba-4.6.6]# make && make install
```

Créez maintenant le fichier **/etc/systemd/system/samba.service** :

```
[root@centos7 samba-4.6.6]# vi /etc/systemd/system/samba.service
[root@centos7 samba-4.6.6]# cat /etc/systemd/system/samba.service
[Unit]
Description= Samba 4 Active Directory
After=syslog.target
After=network.target

[Service]
Type=forking
PIDFile=/usr/local/samba/var/run/samba.pid
ExecStart=/usr/local/samba/sbin/samba

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Activez le service :

```
[root@centos7 samba-4.6.6]# systemctl enable samba
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/samba.service to
/etc/systemd/system/samba.service.
```

Vérifiez le démarrage automatique de Samba :

```
[root@centos7 samba-4.6.6]# systemctl status samba
● samba.service - Samba 4 Active Directory
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/samba.service; enabled; vendor preset: disabled)
```

```
   Active: inactive (dead)
```

Configuration de l'OS

L'arboresence de samba4 se trouve dans **/usr/local/samba** :

```
[root@centos7 samba-4.6.6]# cd /usr/local/samba
[root@centos7 samba]# ls
bin  etc  include  lib  lib64  libexec  private  sbin  share  var
```

Les binaires de samba4 se trouvent dans **/usr/local/samba/bin** :

```
[root@centos7 samba]# cd bin
[root@centos7 bin]# ls -l
total 22988
-rwxr-xr-x. 1 root root   249120 Jul 31 16:45 cifsdd
-rwxr-xr-x. 1 root root    35680 Jul 31 16:46 dbwrap_tool
-rwxr-xr-x. 1 root root    68576 Jul 31 16:45 eventlogadm
-rwxr-xr-x. 1 root root     4619 Jul 31 16:34 findsmb
-rwxr-xr-x. 1 root root   357488 Jul 31 16:45 gentest
-rwxr-xr-x. 1 root root    23744 Jul 31 16:45 ldbadd
-rwxr-xr-x. 1 root root    17912 Jul 31 16:45 ldbdel
-rwxr-xr-x. 1 root root    24688 Jul 31 16:45 ldbedit
-rwxr-xr-x. 1 root root    28088 Jul 31 16:45 ldbmodify
-rwxr-xr-x. 1 root root    16528 Jul 31 16:45 ldbrename
-rwxr-xr-x. 1 root root    26720 Jul 31 16:45 ldbsearch
-rwxr-xr-x. 1 root root   227520 Jul 31 16:45 locktest
-rwxr-xr-x. 1 root root   221520 Jul 31 16:45 masktest
-rwxr-xr-x. 1 root root    18288 Jul 31 16:46 mvxattr
-rwxr-xr-x. 1 root root   236488 Jul 31 16:45 ndrdump
-rwxr-xr-x. 1 root root  1916488 Jul 31 16:47 net
-rwxr-xr-x. 1 root root   228856 Jul 31 16:45 nmblookup
-rwxr-xr-x. 1 root root   139576 Jul 31 16:46 ntlm_auth
```

```
-rwxr-xr-x. 1 root root    52760 Jul 31 16:45 oLschema2ldif
-rwxr-xr-x. 1 root root    77696 Jul 31 16:46 pdbedit
-rwxr-xr-x. 1 root root    23300 Jul 31 16:34 pidl
-rwxr-xr-x. 1 root root    91888 Jul 31 16:46 profiles
-rwxr-xr-x. 1 root root    43240 Jul 31 16:46 regdiff
-rwxr-xr-x. 1 root root    47192 Jul 31 16:45 regpatch
-rwxr-xr-x. 1 root root    74896 Jul 31 16:45 regshell
-rwxr-xr-x. 1 root root    48648 Jul 31 16:45 regtree
-rwxr-xr-x. 1 root root  2309320 Jul 31 16:46 rpcclient
-rwxr-xr-x. 1 root root   215376 Jul 31 16:46 samba-regedit
-rwxr-xr-x. 1 root root     1689 Jul 31 16:34 samba-tool
-rwxr-xr-x. 1 root root    65448 Jul 31 16:46 sharesec
-rwxr-xr-x. 1 root root    84320 Jul 31 16:45 smbcacls
-rwxr-xr-x. 1 root root   205016 Jul 31 16:45 smbclient
-rwxr-xr-x. 1 root root    97336 Jul 31 16:45 smbcontrol
-rwxr-xr-x. 1 root root    51320 Jul 31 16:46 smbcquotas
-rwxr-xr-x. 1 root root    45104 Jul 31 16:45 smbget
-rwxr-xr-x. 1 root root    76072 Jul 31 16:46 smbpasswd
-rwxr-xr-x. 1 root root    30008 Jul 31 16:46 smbspool
-rwxr-xr-x. 1 root root    84024 Jul 31 16:47 smbstatus
-rwxr-xr-x. 1 root root     4896 Jan  9  2017 smbtar
-rwxr-xr-x. 1 root root 15578248 Jul 31 16:47 smbtorture
-rwxr-xr-x. 1 root root    42912 Jul 31 16:46 smbtree
-rwxr-xr-x. 1 root root    23920 Jul 31 16:45 tdbbackup
-rwxr-xr-x. 1 root root    18056 Jul 31 16:45 tdbdump
-rwxr-xr-x. 1 root root    17552 Jul 31 16:45 tdbrestore
-rwxr-xr-x. 1 root root    38168 Jul 31 16:45 tdbtool
-rwxr-xr-x. 1 root root    46488 Jul 31 16:46 testparm
-rwxr-xr-x. 1 root root   107456 Jul 31 16:45 wbinfo
```

Pour pouvoir utiliser ces commandes, il convient d'ajouter le chemin à $PATH :

```
[root@centos7 bin]# PATH=/usr/local/samba/bin:$PATH
[root@centos7 bin]# export PATH
```

```
[root@centos7 bin]# echo $PATH
/usr/local/samba/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/root/bin
```

Afin de rendre cette mofification permenante pour root, il faut éditer le fichier **~/.bash_profile** :

```
[root@centos7 bin]# cd ~
[root@centos7 ~]# vi .bash_profile
[root@centos7 ~]# cat .bash_profile
# .bash_profile

# Get the aliases and functions
if [ -f ~/.bashrc ]; then
    . ~/.bashrc
fi

# User specific environment and startup programs

PATH=/usr/local/samba/bin:$PATH:$HOME/bin

export PATH
```

Configuration de base de Samba4

Editez le fichier **/etc/krb5.conf** et mettre en commenataire la ligne **includedir /etc/krb5.conf.d/** :

```
[root@centos7 ~]# vi /etc/krb5.conf
[root@centos7 ~]# cat /etc/krb5.conf
# Configuration snippets may be placed in this directory as well
# includedir /etc/krb5.conf.d/

[logging]
 default = FILE:/var/log/krb5libs.log
 kdc = FILE:/var/log/krb5kdc.log
```

```
 admin_server = FILE:/var/log/kadmind.log

[libdefaults]
 dns_lookup_realm = false
 ticket_lifetime = 24h
 renew_lifetime = 7d
 forwardable = true
 rdns = false
# default_realm = EXAMPLE.COM
 default_ccache_name = KEYRING:persistent:%{uid}

[realms]
# EXAMPLE.COM = {
#  kdc = kerberos.example.com
#  admin_server = kerberos.example.com
# }

[domain_realm]
# .example.com = EXAMPLE.COM
# example.com = EXAMPLE.COM
```

Prcédez à une **domain provision** en utilisant la commande **/usr/local/samba/bin/samba-tool** :

Important : Une domain provision est la construction de votre domain de base et la construction du fichier smb.conf.

```
[root@centos7 ~]# /usr/local/samba/bin/samba-tool domain provision
Realm [FENESTROS.LOC]: centosdom.fenestros.loc
 Domain [centosdom]: fenestros
 Server Role (dc, member, standalone) [dc]:
 DNS backend (SAMBA_INTERNAL, BIND9_FLATFILE, BIND9_DLZ, NONE) [SAMBA_INTERNAL]:
 DNS forwarder IP address (write 'none' to disable forwarding) [8.8.8.8]:
```

```
Administrator password:
Retype password:
Looking up IPv4 addresses
Looking up IPv6 addresses
No IPv6 address will be assigned
Setting up share.ldb
Setting up secrets.ldb
Setting up the registry
Setting up the privileges database
Setting up idmap db
Setting up SAM db
Setting up sam.ldb partitions and settings
Setting up sam.ldb rootDSE
Pre-loading the Samba 4 and AD schema
Adding DomainDN: DC=centosdom,DC=fenestros,DC=loc
Adding configuration container
Setting up sam.ldb schema
Setting up sam.ldb configuration data
Setting up display specifiers
Modifying display specifiers
Adding users container
Modifying users container
Adding computers container
Modifying computers container
Setting up sam.ldb data
Setting up well known security principals
Setting up sam.ldb users and groups
Setting up self join
Adding DNS accounts
Creating CN=MicrosoftDNS,CN=System,DC=centosdom,DC=fenestros,DC=loc
Creating DomainDnsZones and ForestDnsZones partitions
Populating DomainDnsZones and ForestDnsZones partitions
Setting up sam.ldb rootDSE marking as synchronized
Fixing provision GUIDs
```

```
A Kerberos configuration suitable for Samba AD has been generated at /usr/local/samba/private/krb5.conf
Once the above files are installed, your Samba4 server will be ready to use
Server Role:           active directory domain controller
Hostname:              centos7
NetBIOS Domain:        FENESTROS
DNS Domain:            centosdom.fenestros.loc
DOMAIN SID:            S-1-5-21-1643477231-2082225216-628174941
```

Important : Dans l'exemple ci-dessus le mot de passe **P@$$w0rd** est visible. Dans la réalité, il ne l'est pas. Il est important de noter que les règles concernant les mots de passe sont les suivantes : longueur minimale de 8 caractères dont au moins un majuscule et un chiffre.

Consultez maintenant le fichier **/usr/local/samba/etc/smb.conf** créé par le processus ci-dessus :

```
[root@centos7 ~]# cat /usr/local/samba/etc/smb.conf
# Global parameters
[global]
    netbios name = CENTOS7
    realm = CENTOSDOM.FENESTROS.LOC
    workgroup = FENESTROS
    dns forwarder = 8.8.8.8
    server role = active directory domain controller

[netlogon]
    path = /usr/local/samba/var/locks/sysvol/centosdom.fenestros.loc/scripts
    read only = No

[sysvol]
    path = /usr/local/samba/var/locks/sysvol
    read only = No
```

Important : Notez la présence des deux partages système créés par la commande **/usr/local/samba/bin/samba-tool domain provision**.

Démarrez maintenant samba4 :

```
[root@centos7 ~]# /usr/local/samba/sbin/samba
```

Visualiser les partages avec la commande **smbclient** :

```
[root@centos7 ~]# /usr/local/samba/bin/smbclient -L localhost -U%
Domain=[FENESTROS] OS=[] Server=[]

    Sharename       Type      Comment
    ---------       ----      -------
    netlogon        Disk
    sysvol          Disk
    IPC$            IPC       IPC Service (Samba 4.6.6)
Domain=[FENESTROS] OS=[] Server=[]

    Server               Comment
    ---------            -------

    Workgroup            Master
    ---------            -------
```

Testez le mecanisme d'authentification en utilisant de nouveau la commande **smbclient** :

```
[root@centos7 ~]# smbclient //localhost/netlogon -UAdministrator%'P@$$w0rd' -c 'ls'
Domain=[FENESTROS] OS=[] Server=[]
  .                                   D        0  Tue Aug  1 09:42:03 2017
  ..                                  D        0  Tue Aug  1 09:49:01 2017
```

```
        10229760 blocks of size 1024. 5316272 blocks available
```

Consultez maintenant la liste des processus samba :

```
[root@centos7 ~]# ps aux | grep samba
root     18755  0.1  1.7 577544 36516 ?        Ss   09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18761  0.0  1.1 577544 23252 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18762  0.2  1.4 582268 28836 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18763  0.0  1.1 577544 24464 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18764  0.0  1.1 577544 23132 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18765  1.0  1.2 577544 25840 ?        S    09:51   0:01 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18766  0.0  1.1 577544 23572 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18767  0.0  1.2 577544 25472 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18768  0.1  1.2 577544 24624 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18769  0.0  1.1 577544 23240 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18770  0.0  1.1 577544 23236 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18771  0.0  1.6 577544 33184 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18772  0.0  1.1 577544 24224 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18773  0.0  1.2 577964 25400 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     18774  0.1  1.9 629596 39864 ?        Ss   09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
role check:inhibit=yes --foreground
root     18775  0.1  1.8 596408 38168 ?        Ss   09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --
option=server role check:inhibit=yes --foreground
root     18784  0.0  1.1 623884 22940 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
role check:inhibit=yes --foreground
root     18785  0.0  1.1 623908 23072 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
role check:inhibit=yes --foreground
root     18786  0.0  1.2 602180 26244 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --
option=server role check:inhibit=yes --foreground
root     18789  0.0  1.1 597356 24096 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --
option=server role check:inhibit=yes --foreground
root     18795  0.0  1.2 602616 26092 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --
option=server role check:inhibit=yes --foreground
root     18796  0.0  1.1 630104 23640 ?        S    09:51   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
```

```
role check:inhibit=yes --foreground
root     19600  0.0  0.0 114692   968 pts/0    R+   09:53   0:00 grep --color=auto samba
```

Notez que selon systemctl, samba n'est pas démarré :

```
[root@centos7 ~]# systemctl status samba
● samba.service - Samba 4 Active Directory
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/samba.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead)
```

Tuez tous les processus de samba :

```
[root@centos7 ~]# killall samba
[root@centos7 ~]# ps aux | grep samba
root     20478  0.0  0.0 114692   968 pts/0    R+   09:56   0:00 grep --color=auto samba
```

Démarrez maintenant samba en utilisant systemctl et vérifiez son bon fonctionnement :

```
[root@centos7 ~]# systemctl start samba
[root@centos7 ~]# ps aux | grep samba
root     21578  5.3  1.7 577544 36512 ?        Ss   09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21586  0.0  1.1 577544 23248 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21587  0.3  1.3 581696 26864 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21588  0.3  1.1 577544 24460 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21589  0.0  1.1 577544 23128 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21590 19.0  1.2 577544 25560 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21591  0.0  1.1 577544 23560 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21592  0.0  1.2 579668 26432 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21593  0.0  1.1 577544 24444 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21594  0.0  1.1 577544 23236 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21595  0.0  1.1 577544 23232 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21596  0.0  1.1 577544 24124 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21597  0.0  1.1 577544 24100 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
root     21598  0.0  1.2 580088 26336 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/samba
```

```
root     21600 10.3  2.6 699364 53812 ?        S    09:59   0:00 python /usr/local/samba/sbin/samba_dnsupdate
root     21602  5.3  1.9 629688 39664 ?        Ss   09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
role check:inhibit=yes --foreground
root     21603  7.0  1.8 596260 37736 ?        Ss   09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --
option=server role check:inhibit=yes --foreground
root     21616  0.0  1.1 624200 22944 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
role check:inhibit=yes --foreground
root     21617  0.0  1.1 624200 22784 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
role check:inhibit=yes --foreground
root     21619  0.0  1.2 604620 25948 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --
option=server role check:inhibit=yes --foreground
root     21620  0.0  1.1 630212 23632 ?        S    09:59   0:00 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server
role check:inhibit=yes --foreground
root     21633  0.0  0.0 114692   968 pts/0    R+   09:59   0:00 grep --color=auto samba
[root@centos7 ~]# /usr/local/samba/bin/smbclient -L localhost -U%
Domain=[FENESTROS] OS=[] Server=[]

    Sharename       Type      Comment
    ---------       ----      -------
    netlogon        Disk
    sysvol          Disk
    IPC$            IPC       IPC Service (Samba 4.6.6)
Domain=[FENESTROS] OS=[] Server=[]

    Server               Comment
    ---------            -------

    Workgroup            Master
    ---------            -------
```

Configurer le Pare-feu

Notez que pour configurer **firewalld** celui-ci doit être démarré :

```
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=53/tcp --permanent
FirewallD is not running
[root@centos7 ~]# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
     Docs: man:firewalld(1)
[root@centos7 ~]# systemctl enable firewalld
Created symlink from /etc/systemd/system/dbus-org.fedoraproject.FirewallD1.service to
/usr/lib/systemd/system/firewalld.service.
Created symlink from /etc/systemd/system/basic.target.wants/firewalld.service to
/usr/lib/systemd/system/firewalld.service.
[root@centos7 ~]# systemctl start firewalld
[root@centos7 ~]# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2017-08-01 10:05:18 CEST; 14s ago
     Docs: man:firewalld(1)
 Main PID: 23675 (firewalld)
   CGroup: /system.slice/firewalld.service
           └─23675 /usr/bin/python -Es /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid

Aug 01 10:05:18 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Aug 01 10:05:18 centos7.fenestros.loc systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
```

Créez maintenant les règles pour ouvrir les ports requis par samba :

```
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=53/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=53/udp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=88/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=88/udp --permanent
```

```
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=135/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=137-138/udp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=139/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=389/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=389/udp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=445/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=464/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=464/udp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=636/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=1024-5000/tcp --permanent
success
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --add-port=3268-3269/tcp --permanent
success
```

Dernièrement, rechargez la configuration afin de l'appliquer :

```
[root@centos7 ~]# firewall-cmd --reload
success
```

Configurer le DNS

Configurez maintenant votre fichier **/etc/resolv.conf** afin d'utiliser le serveur DNS de samba4 :

```
[root@centos7 ~]# nmcli connection mod ip_fixe ipv4.dns 10.0.2.6
[root@centos7 ~]# cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ip_fixe
TYPE=Ethernet
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=ip_fixe
UUID=7c801069-d035-4f2f-8496-a96385b83bcd
DEVICE=enp0s3
ONBOOT=yes
DNS1=10.0.2.6
IPADDR=10.0.2.6
PREFIX=24
GATEWAY=10.0.2.2
IPV6_PEERDNS=yes
IPV6_PEERROUTES=yes
[root@centos7 ~]# systemctl restart NetworkManager.service
[root@centos7 ~]# cat /etc/resolv.conf
# Generated by NetworkManager
search fenestros.loc
nameserver 10.0.2.6
```

Re-démarrez samba et vérifiez que votre serveur DNS vous répond lors d'une requête :

```
[root@centos7 ~]# systemctl restart samba
[root@centos7 ~]# systemctl status samba
● samba.service - Samba 4 Active Directory
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/samba.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2017-08-01 14:37:33 CEST; 9s ago
```

```
  Process: 15800 ExecStart=/usr/local/samba/sbin/samba (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 15805 (samba)
   CGroup: /system.slice/samba.service
           ├─15805 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15810 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15811 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15812 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15813 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15814 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15815 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15816 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15817 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15818 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15819 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15820 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15821 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15822 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─15823 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─15825 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─15835 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─15836 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─15837 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─15847 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─15848 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           └─15849 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground

Aug 01 14:37:33 centos7.fenestros.loc samba[15814]: [2017/08/01 14:37:33.677779,  0]
../source4/lib/tls/tlscert.c:72(tls_cert_generate)
Aug 01 14:37:33 centos7.fenestros.loc samba[15814]:   Attempting to autogenerate TLS self-signed keys for https
for hostname 'CENTOS7.centos...os.loc'
Aug 01 14:37:34 centos7.fenestros.loc winbindd[15823]: [2017/08/01 14:37:34.166967,  0]
../source3/winbindd/winbindd_cache.c:3171(initialize..._cache)
Aug 01 14:37:34 centos7.fenestros.loc winbindd[15823]:   initialize_winbindd_cache: clearing cache and re-
creating with version number 2
```

```
Aug 01 14:37:35 centos7.fenestros.loc winbindd[15823]: [2017/08/01 14:37:35.832250,  0]
../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Aug 01 14:37:35 centos7.fenestros.loc winbindd[15823]:   STATUS=daemon 'winbindd' finished starting up and ready
to serve connections
Aug 01 14:37:38 centos7.fenestros.loc samba[15814]: [2017/08/01 14:37:38.186065,  0]
../source4/lib/tls/tlscert.c:167(tls_cert_generate)
Aug 01 14:37:38 centos7.fenestros.loc samba[15814]:   TLS self-signed keys generated OK
Aug 01 14:37:38 centos7.fenestros.loc smbd[15825]: [2017/08/01 14:37:38.382995,  0]
../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Aug 01 14:37:38 centos7.fenestros.loc smbd[15825]:   STATUS=daemon 'smbd' finished starting up and ready to serve
connections
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@centos7 ~]# nslookup www.linuxelearning.com
Server:     10.0.2.6
Address:    10.0.2.6#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.linuxelearning.com
Address: 213.186.33.17
```

Testez le DNS avec Samba

Testez maintenant le serveur DNS avec Samba. Vous devez obtenir un résultat similaire à celui-ci :

```
[root@centos7 ~]# host -t SRV _ldap._tcp.centosdom.fenestros.loc
_ldap._tcp.centosdom.fenestros.loc has SRV record 0 100 389 centos7.centosdom.fenestros.loc.
[root@centos7 ~]#
[root@centos7 ~]# host -t SRV _kerberos._udp.centosdom.fenestros.loc
_kerberos._udp.centosdom.fenestros.loc has SRV record 0 100 88 centos7.centosdom.fenestros.loc.
[root@centos7 ~]#
[root@centos7 ~]# host -t A centos7.centosdom.fenestros.loc
centos7.centosdom.fenestros.loc has address 10.0.2.6
```

Important - Notez que la dernière commande doit retourner votre adresse IP.

Configurer Kerberos

Premièrement, identifiez votre **realm** :

```
[root@centos7 ~]# /usr/local/samba/bin/samba-tool testparm --suppress-prompt | grep realm
    realm = CENTOSDOM.FENESTROS.LOC
```

Lors de l'installation de Samba, un fichier de configuration *type* de Kerberos a été sauvegardé dans **/usr/local/samba/share/setup/** :

```
[root@centos7 ~]# cat /usr/local/samba/share/setup/krb5.conf
[libdefaults]
    default_realm = ${REALM}
    dns_lookup_realm = false
    dns_lookup_kdc = true
```

Editez ce fichier en fonction de votre **realm** :

```
[root@centos7 ~]# vi /usr/local/samba/share/setup/krb5.conf
[root@centos7 ~]# cat /usr/local/samba/share/setup/krb5.conf
[libdefaults]
    default_realm = CENTOSDOM.FENESTROS.LOC
    dns_lookup_realm = false
    dns_lookup_kdc = true
```

Important - Notez que le nom du **realm** est en **MAJUSCULES**.

Sauvegardez votre fichier **/etc/krb5.conf** existant puis remplacez-le avec le fichier *type* que vous venez de modifier :

```
[root@centos7 ~]# cp /etc/krb5.conf /root
[root@centos7 ~]# cp /usr/local/samba/share/setup/krb5.conf /etc
cp: overwrite ‘/etc/krb5.conf’? y
```

Testez Kerberos

Testez ensuite la connexion au domaine afin d'obtenir un ticket (ou jeton) kerberos :

```
[root@centos7 ~]# kinit administrator@CENTOSDOM.FENESTROS.LOC
Password for administrator@CENTOSDOM.FENESTROS.LOC: P@$$w0rd
Warning: Your password will expire in 41 days on Tue 12 Sep 2017 14:31:14 CEST
```

Important - La commande **kinit** sert à obtenir et mettre en cache un ticket (ou jeton) kerberos. Pour plus d'informations concernant la commande **kinit**, consultez la page du manuel : **man kinit**. Notez que le mot de passe **P@$$w0rd** ne sera **pas** visible.

Visualisez ensuite le ticket :

```
[root@centos7 ~]# klist
Ticket cache: FILE:/tmp/krb5cc_0
Default principal: administrator@CENTOSDOM.FENESTROS.LOC

Valid starting     Expires            Service principal
01/08/17 14:44:09  02/08/17 00:44:09  krbtgt/CENTOSDOM.FENESTROS.LOC@CENTOSDOM.FENESTROS.LOC
    renew until 02/08/17 14:44:01
```

Important - La commande **klist** sert à afficher les tickets (ou jetons) kerberos dans le cache. Pour plus d'informations concernant la

commande **klist**, consultez la page du manuel : **man klist**.

Créer un Partage

Important - Arretez votre machine virtuelle et y ajouter un disque supplémentaire de type vmdk, de taille 8Go et nommé share. Démarrez votre machine virtuelle CentOS_7.

Creéz une seule partition sur le nouveau disque :

```
[root@centos7 ~]# fdisk /dev/sdb
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table
Building a new DOS disklabel with disk identifier 0xa423c6ab.

Command (m for help): p

Disk /dev/sdb: 8589 MB, 8589934592 bytes, 16777216 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0xa423c6ab

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
```

```
Command (m for help): n
Partition type:
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1):
First sector (2048-16777215, default 2048):
Using default value 2048
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-16777215, default 16777215):
Using default value 16777215
Partition 1 of type Linux and of size 8 GiB is set

Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

Creéz maintenant un système de fichiers **ext4** sur **/dev/sdb1** :

```
[root@centos7 ~]# mkfs.ext4 /dev/sdb1
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
524288 inodes, 2096896 blocks
104844 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2147483648
64 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
```

```
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

Modifiez votre fichier **/etc/fstab** afin de monter automatiquement /dev/sdb1 avec des options **user_xattr** et **acl** :

```
[root@centos7 ~]# ls -l /dev/disk/by-uuid/ | grep sdb1
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Aug  1 14:58 891354b2-7b30-4393-9869-cfd095900200 -> ../../sdb1
[root@centos7 ~]# vi /etc/fstab
[root@centos7 ~]# cat /etc/fstab

#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Sat Apr 30 11:27:02 2016
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
UUID=e65fe7da-cda8-4f5a-a827-1b5cabe94bed /                       xfs     defaults        0 0
UUID=2d947276-66e8-41f4-8475-b64b67d7a249 /boot                   xfs     defaults        0 0
UUID=3181601a-7295-4ef0-a92c-f21f76b18e64 swap                    swap    defaults        0 0
UUID=891354b2-7b30-4393-9869-cfd095900200 /share         ext4      user_xattr,acl  0 0
```

Montez la partition sur le point de montage **/share** :

```
[root@centos7 ~]# mkdir /share
[root@centos7 ~]# mount -a
[root@centos7 ~]# mount
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
```

```
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=1010008k,nr_inodes=252502,mode=755)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,mode=755)
tmpfs on /sys/fs/cgroup type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,seclabel,mode=755)
cgroup on /sys/fs/cgroup/systemd type cgroup
(rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,xattr,release_agent=/usr/lib/systemd/systemd-cgroups-agent,name=systemd)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
cgroup on /sys/fs/cgroup/hugetlb type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,hugetlb)
cgroup on /sys/fs/cgroup/memory type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,memory)
cgroup on /sys/fs/cgroup/cpu,cpuacct type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,cpuacct,cpu)
cgroup on /sys/fs/cgroup/perf_event type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,perf_event)
cgroup on /sys/fs/cgroup/freezer type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,freezer)
cgroup on /sys/fs/cgroup/net_cls,net_prio type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,net_prio,net_cls)
cgroup on /sys/fs/cgroup/devices type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,devices)
cgroup on /sys/fs/cgroup/cpuset type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,cpuset)
cgroup on /sys/fs/cgroup/blkio type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,blkio)
cgroup on /sys/fs/cgroup/pids type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,pids)
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,relatime)
/dev/sda2 on / type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,noquota)
selinuxfs on /sys/fs/selinux type selinuxfs (rw,relatime)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs
(rw,relatime,fd=34,pgrp=1,timeout=300,minproto=5,maxproto=5,direct)
mqueue on /dev/mqueue type mqueue (rw,relatime,seclabel)
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,relatime)
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,relatime,seclabel)
nfsd on /proc/fs/nfsd type nfsd (rw,relatime)
tmpfs on /tmp type tmpfs (rw,seclabel)
/dev/sda1 on /boot type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,noquota)
sunrpc on /var/lib/nfs/rpc_pipefs type rpc_pipefs (rw,relatime)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,relatime)
tmpfs on /run/user/1000 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=204868k,mode=700,uid=1000,gid=1000)
gvfsd-fuse on /run/user/1000/gvfs type fuse.gvfsd-fuse (rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000)
```

```
tmpfs on /run/user/0 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=204868k,mode=700)
/dev/sdb1 on /share type ext4 (rw,relatime,seclabel,data=ordered)
```

Modifiez **/usr/local/samba/etc/smb.conf** :

```
[root@centos7 ~]# vi /usr/local/samba/etc/smb.conf
[root@centos7 ~]# cat /usr/local/samba/etc/smb.conf
# Global parameters
[global]
    netbios name = CENTOS7
    realm = CENTOSDOM.FENESTROS.LOC
    workgroup = FENESTROS
    dns forwarder = 8.8.8.8
    server role = active directory domain controller

[netlogon]
    path = /usr/local/samba/var/locks/sysvol/centosdom.fenestros.loc/scripts
    read only = No

[sysvol]
    path = /usr/local/samba/var/locks/sysvol
    read only = No

[share]
        path = /share
        read only = No
```

Redémarrez samba4 :

```
[root@centos7 ~]# systemctl restart samba
[root@centos7 ~]# systemctl status samba
● samba.service - Samba 4 Active Directory
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/samba.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2017-08-02 09:10:42 CEST; 8s ago
```

```
  Process: 2570 ExecStart=/usr/local/samba/sbin/samba (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 2571 (samba)
   CGroup: /system.slice/samba.service
           ├─2571 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2576 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2577 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2578 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2579 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2580 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2581 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2582 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2583 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2584 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2585 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2586 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2587 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2588 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─2589 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─2592 /usr/local/samba/sbin/samba
           ├─2593 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─2594 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           ├─2595 /usr/local/samba/sbin/winbindd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground
           └─2597 /usr/local/samba/sbin/smbd -D --option=server role check:inhibit=yes --foreground

Aug 02 09:10:42 centos7.fenestros.loc samba[2571]: [2017/08/02 09:10:42.518909,  0]
../source4/smbd/server.c:487(binary_smbd_main)
Aug 02 09:10:42 centos7.fenestros.loc samba[2571]:   samba: using 'standard' process model
Aug 02 09:10:42 centos7.fenestros.loc samba[2571]: [2017/08/02 09:10:42.569470,  0]
../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Aug 02 09:10:42 centos7.fenestros.loc samba[2571]:   STATUS=daemon 'samba' finished starting up and ready to
serve connections
Aug 02 09:10:42 centos7.fenestros.loc winbindd[2588]: [2017/08/02 09:10:42.826363,  0]
../source3/winbindd/winbindd_cache.c:3171(initialize_..._cache)
Aug 02 09:10:42 centos7.fenestros.loc winbindd[2588]:   initialize_winbindd_cache: clearing cache and re-creating
```

```
with version number 2
Aug 02 09:10:43 centos7.fenestros.loc winbindd[2588]: [2017/08/02 09:10:43.568911,  0]
../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Aug 02 09:10:43 centos7.fenestros.loc winbindd[2588]:   STATUS=daemon 'winbindd' finished starting up and ready
to serve connections
Aug 02 09:10:43 centos7.fenestros.loc smbd[2589]: [2017/08/02 09:10:43.735365,  0]
../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Aug 02 09:10:43 centos7.fenestros.loc smbd[2589]:   STATUS=daemon 'smbd' finished starting up and ready to serve
connections
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

Pour gérer les permissions des partages à partir de Windows, vous avez besoin du privilège **SeDiskOperatorPrivilege** :

```
[root@centos7 ~]# net rpc rights grant 'BUILTIN\Administrators' SeDiskOperatorPrivilege -Uadministrator
Enter administrator's password:P@$$w0rd
Successfully granted rights.
```

Dernièrement vérifiez que le privilège est disponible :

```
[root@centos7 ~]# net rpc rights list accounts -Uadministrator
Enter administrator's password:P@$$w0rd
BUILTIN\Print Operators
SeLoadDriverPrivilege
SeShutdownPrivilege
SeInteractiveLogonRight

BUILTIN\Account Operators
SeInteractiveLogonRight

BUILTIN\Backup Operators
SeBackupPrivilege
SeRestorePrivilege
SeShutdownPrivilege
SeInteractiveLogonRight
```

```
BUILTIN\Administrators
SeSecurityPrivilege
SeBackupPrivilege
SeRestorePrivilege
SeSystemtimePrivilege
SeShutdownPrivilege
SeRemoteShutdownPrivilege
SeTakeOwnershipPrivilege
SeDebugPrivilege
SeSystemEnvironmentPrivilege
SeSystemProfilePrivilege
SeProfileSingleProcessPrivilege
SeIncreaseBasePriorityPrivilege
SeLoadDriverPrivilege
SeCreatePagefilePrivilege
SeIncreaseQuotaPrivilege
SeChangeNotifyPrivilege
SeUndockPrivilege
SeManageVolumePrivilege
SeImpersonatePrivilege
SeCreateGlobalPrivilege
SeEnableDelegationPrivilege
SeInteractiveLogonRight
SeNetworkLogonRight
SeRemoteInteractiveLogonRight
SeDiskOperatorPrivilege

BUILTIN\Server Operators
SeBackupPrivilege
SeSystemtimePrivilege
SeRemoteShutdownPrivilege
SeRestorePrivilege
SeShutdownPrivilege
SeInteractiveLogonRight
```

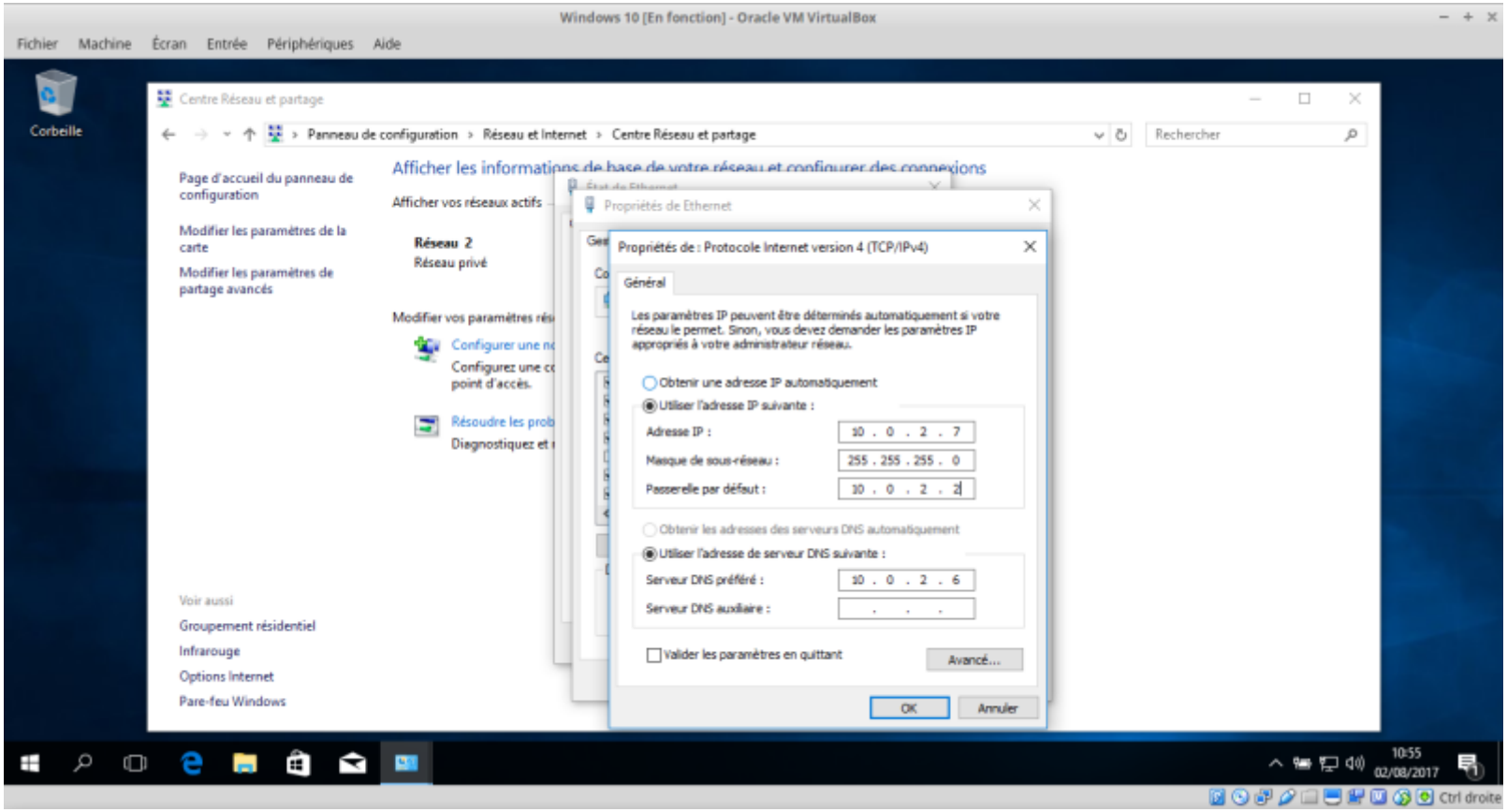
```
BUILTIN\Pre-Windows 2000 Compatible Access
SeRemoteInteractiveLogonRight
SeChangeNotifyPrivilege
```

Joindre un Système Windows 10 au Domaine

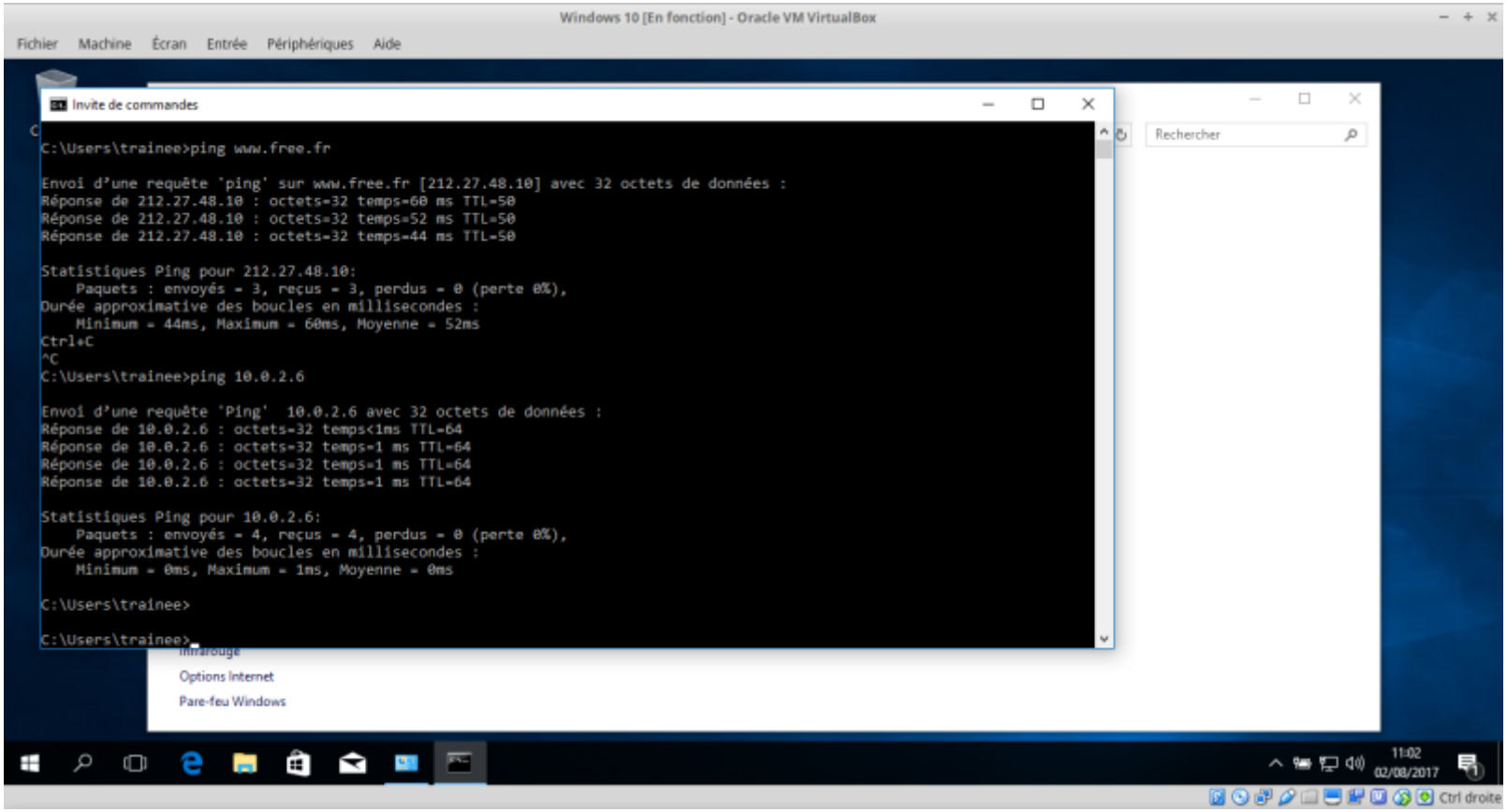
Commencez par importer la machine virtuelle de Windows™ 10 puis configurez le réseau en tant que **Réseau NAT** > **NatNetwork**.

Configurez la machine virtuelle en IP fixe :

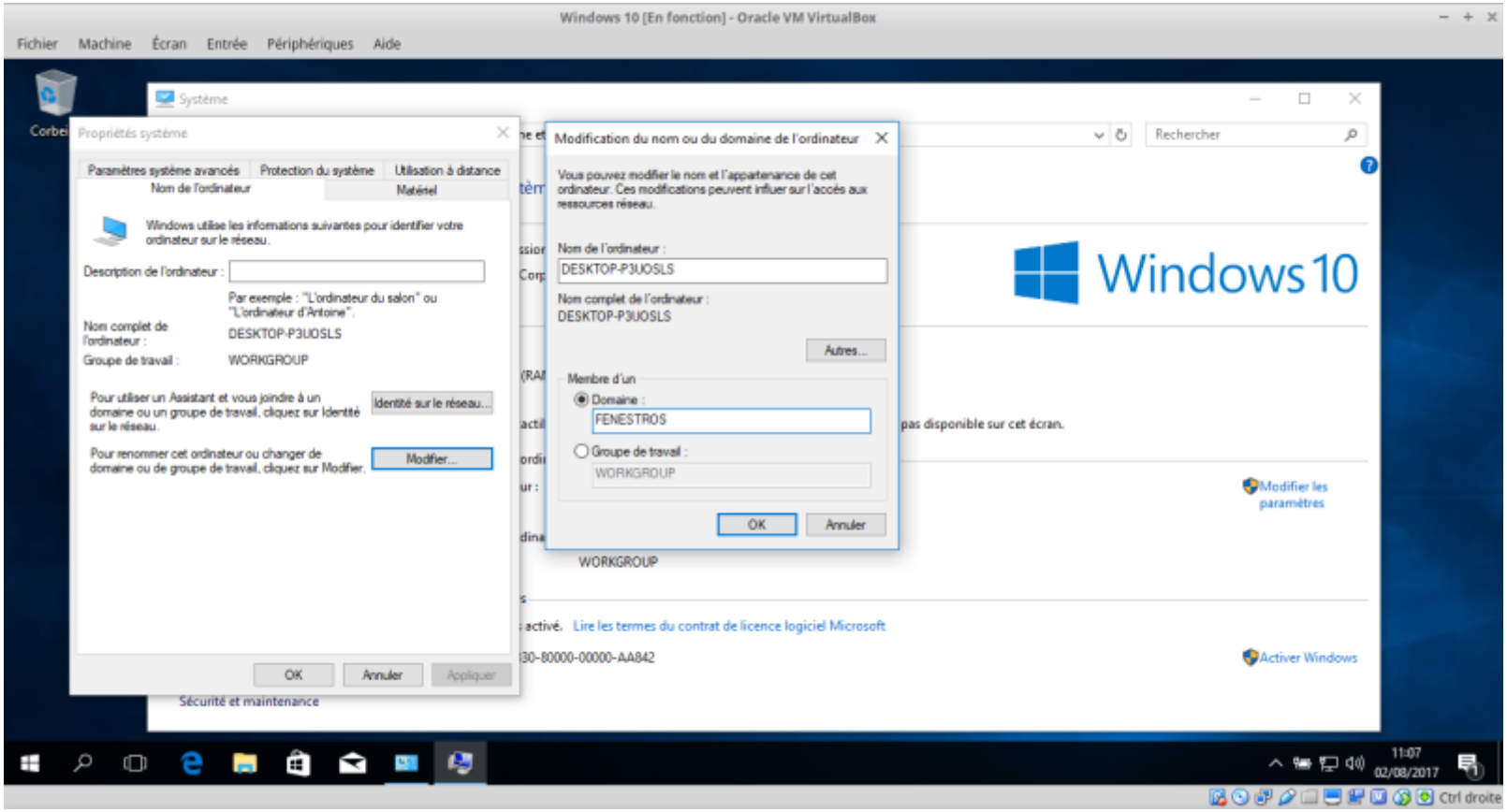
- Adresse IP : 10.0.2.7
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : 10.0.2.2 (la passerelle de VirtualBox)
- Serveur DNS préféré : 10.0.2.6 (l'adresse IP de votre serveur samba)

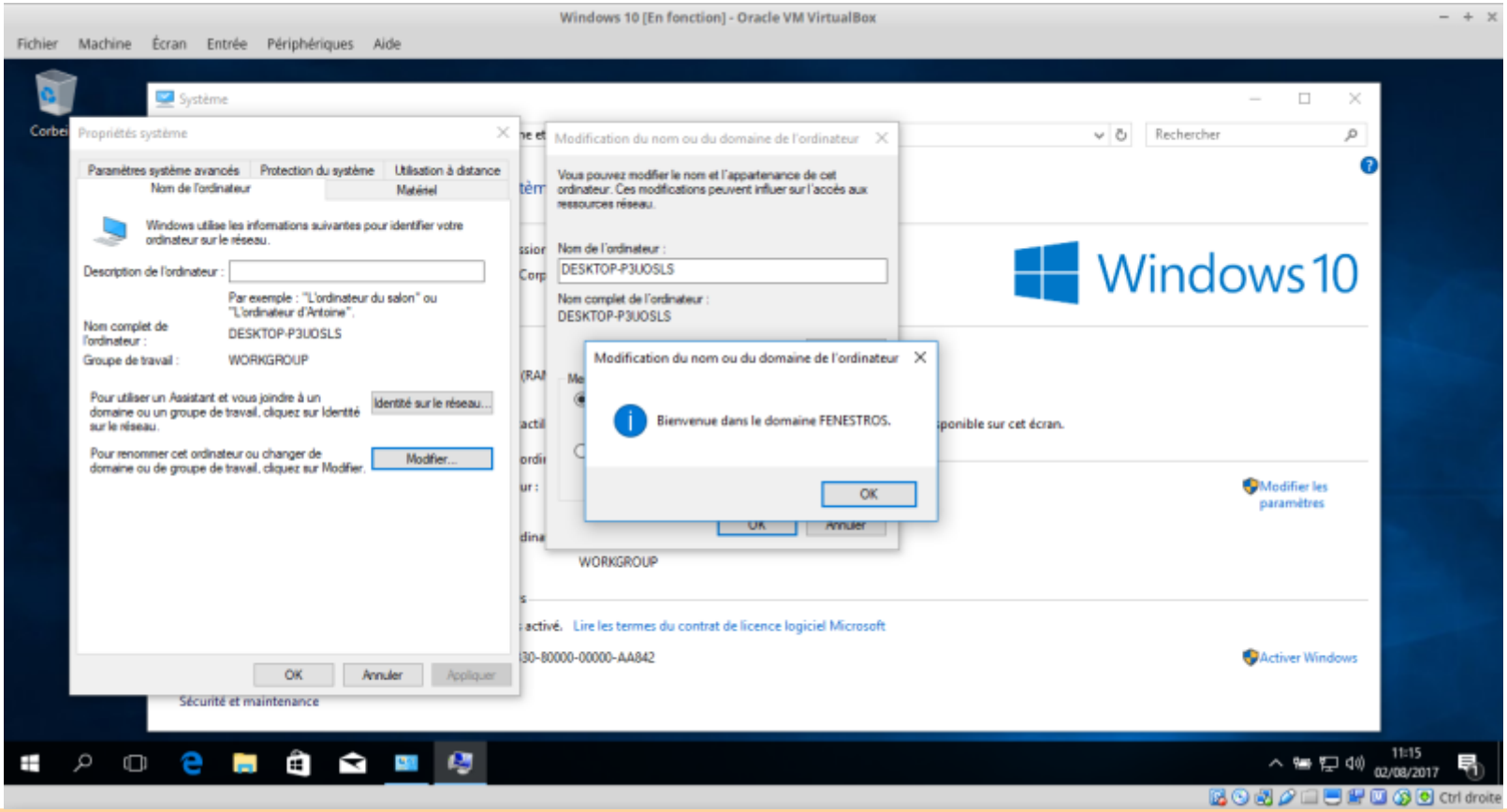


Vérifiez l'accès à Internet et la communication avec le serveur Samba :



Mettez la machine virtuelle dans le domiane FENESTROS :


Windows 10 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Système
Propriétés système
Paramètres système avancés
Protection du système
Utilisation à distance
Nom de l'ordinateur
Matériel
Windows utilise les informations suivantes pour identifier votre ordinateur sur le réseau.
Description de l'ordinateur :
Par exemple : "L'ordinateur du salon" ou "L'ordinateur d'Antoine".
Nom complet de l'ordinateur : DESKTOP-P3UOSLS
Groupe de travail : WORKGROUP
Pour utiliser un Assistant et vous joindre à un domaine ou un groupe de travail, cliquez sur Identité sur le réseau.
Identité sur le réseau...
Pour renommer cet ordinateur ou changer de domaine ou de groupe de travail, cliquez sur Modifier.
Modifier...
OK Annuler Appliquer
Modification du nom ou du domaine de l'ordinateur
Vous pouvez modifier le nom et l'appartenance de cet ordinateur. Ces modifications peuvent influer sur l'accès aux ressources réseau.
Nom de l'ordinateur : DESKTOP-P3UOSLS
Nom complet de l'ordinateur : DESKTOP-P3UOSLS
Autres...
Membre d'un
Domaine : FENESTROS
Groupe de travail : WORKGROUP
OK Annuler
Rechercher
Windows 10
Modifier les paramètres
WORKGROUP
Lire les termes du contrat de licence logiciel Microsoft
Activer Windows
Sécurité et maintenance
11:07
02/08/2017
Ctrl droite

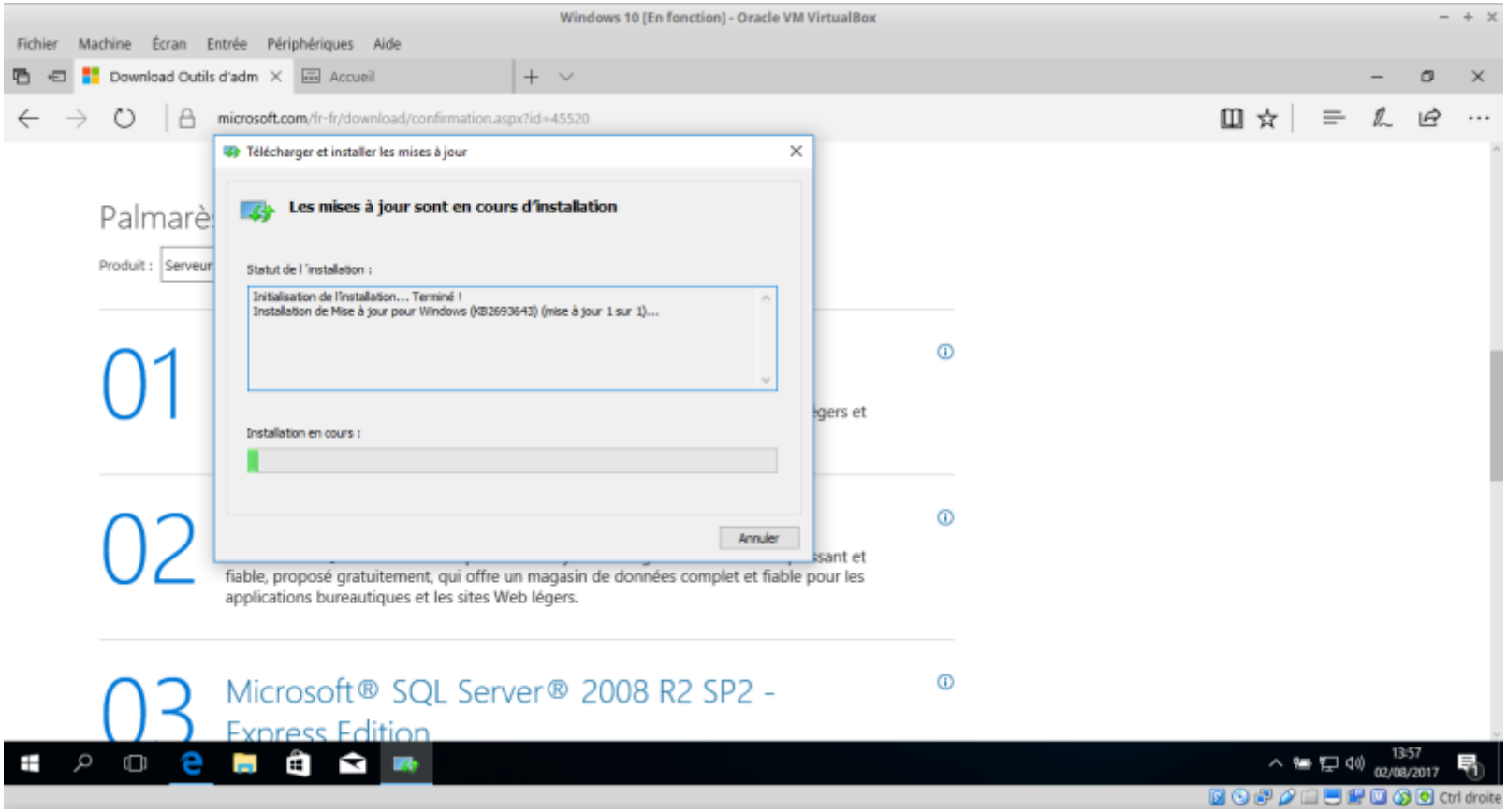


IMPORTANT - NE RE-DEMARREZ PAS LA MACHINE VIRTUELLE.

Gérer le domaine depuis le Système Windows 10

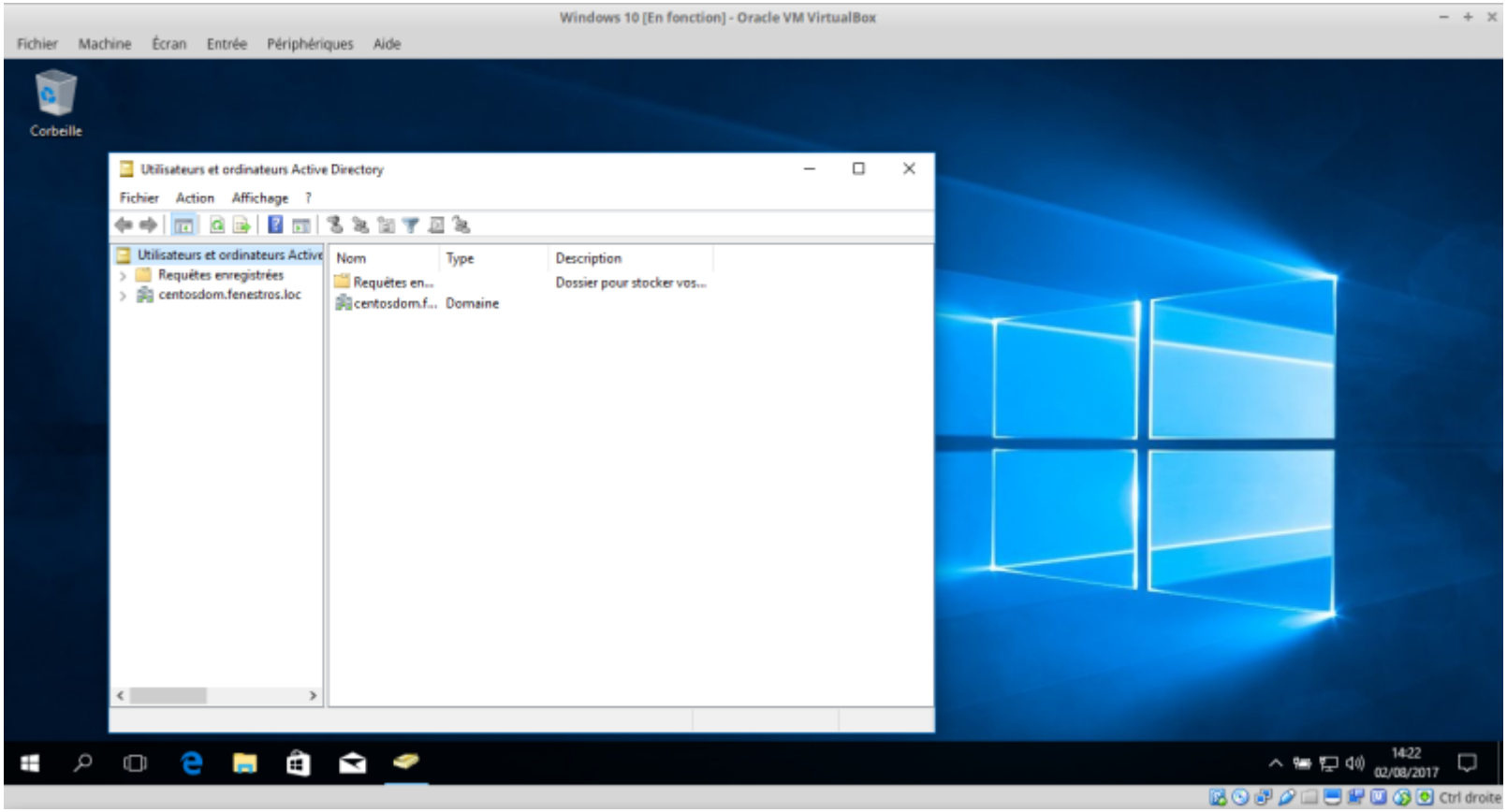
Afin de gérer le domaine FENESTROS de samba, nous avons besoin des outils **Microsoft Remote Server Tools (RSAT)**. Téléchargez ces outils à partir de l'adresse **https://wiki.samba.org/index.php/Installing_RSAT**.

Installez ensuite les outils :

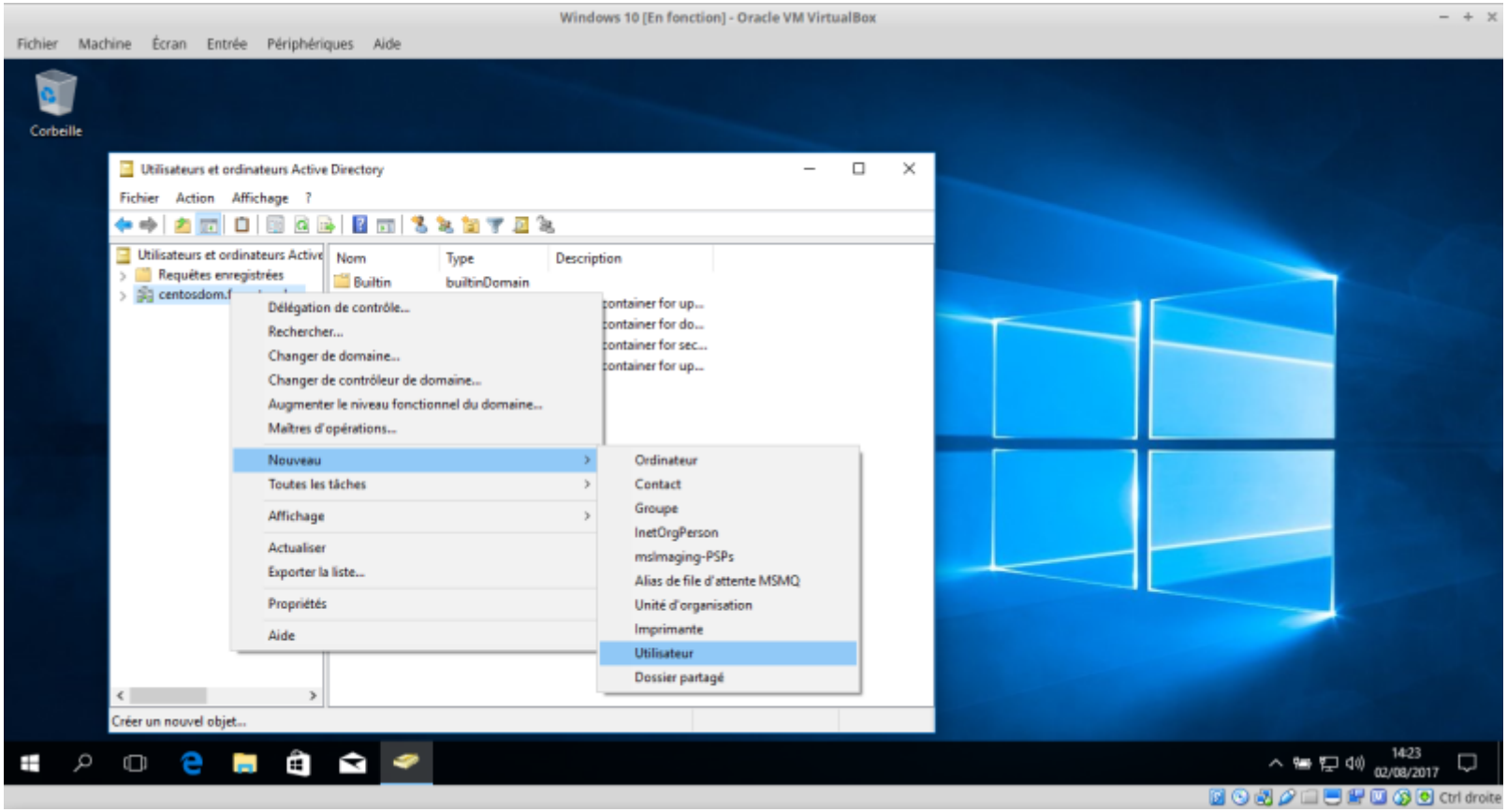


Redémarrez la machine virtuelle Windows™ 10 et ouvrez une session sur le domaine FENESTROS avec administrator/P@$$w0rd.

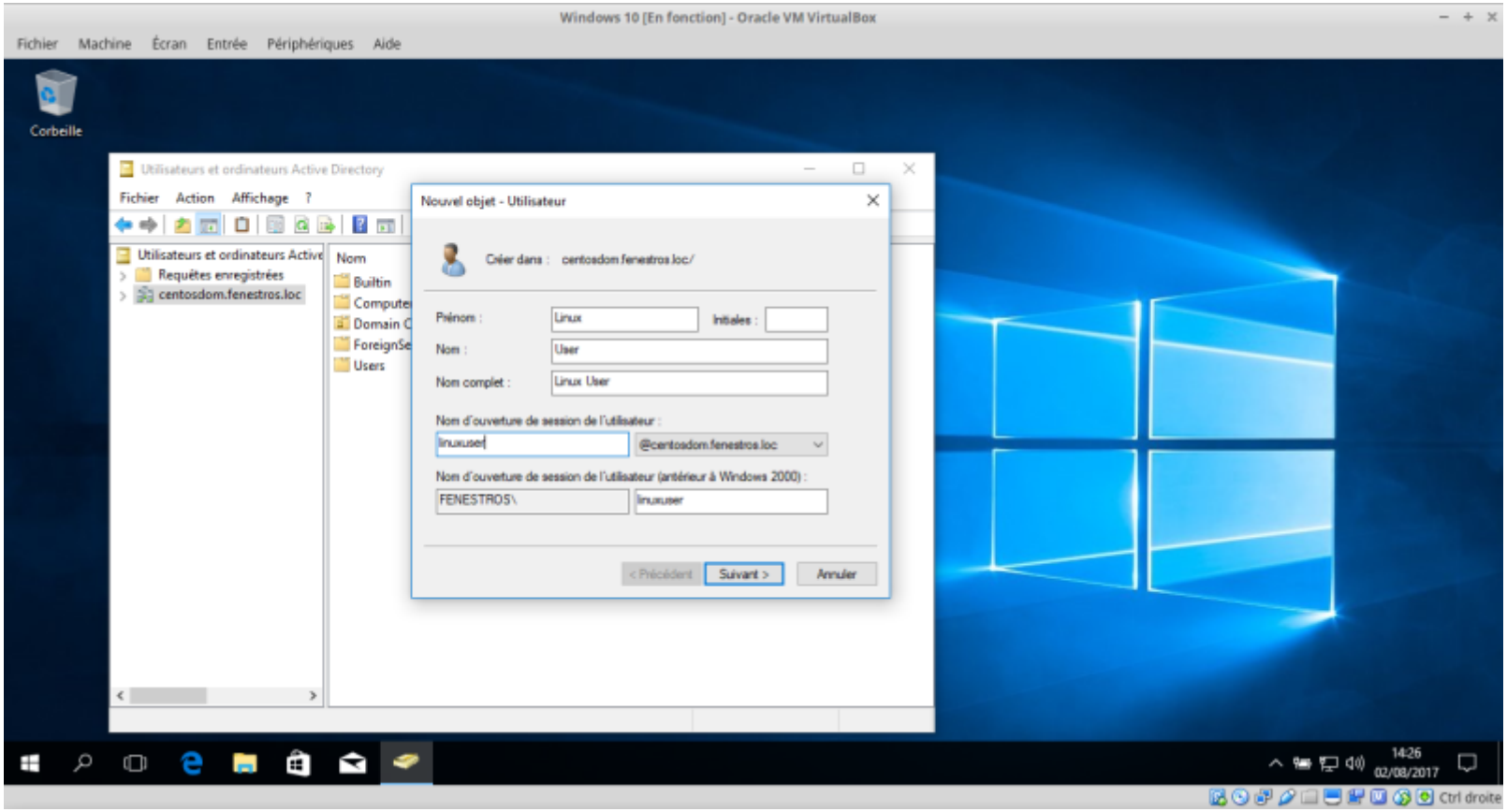
Exécutez ensuite **dsa.msc** :

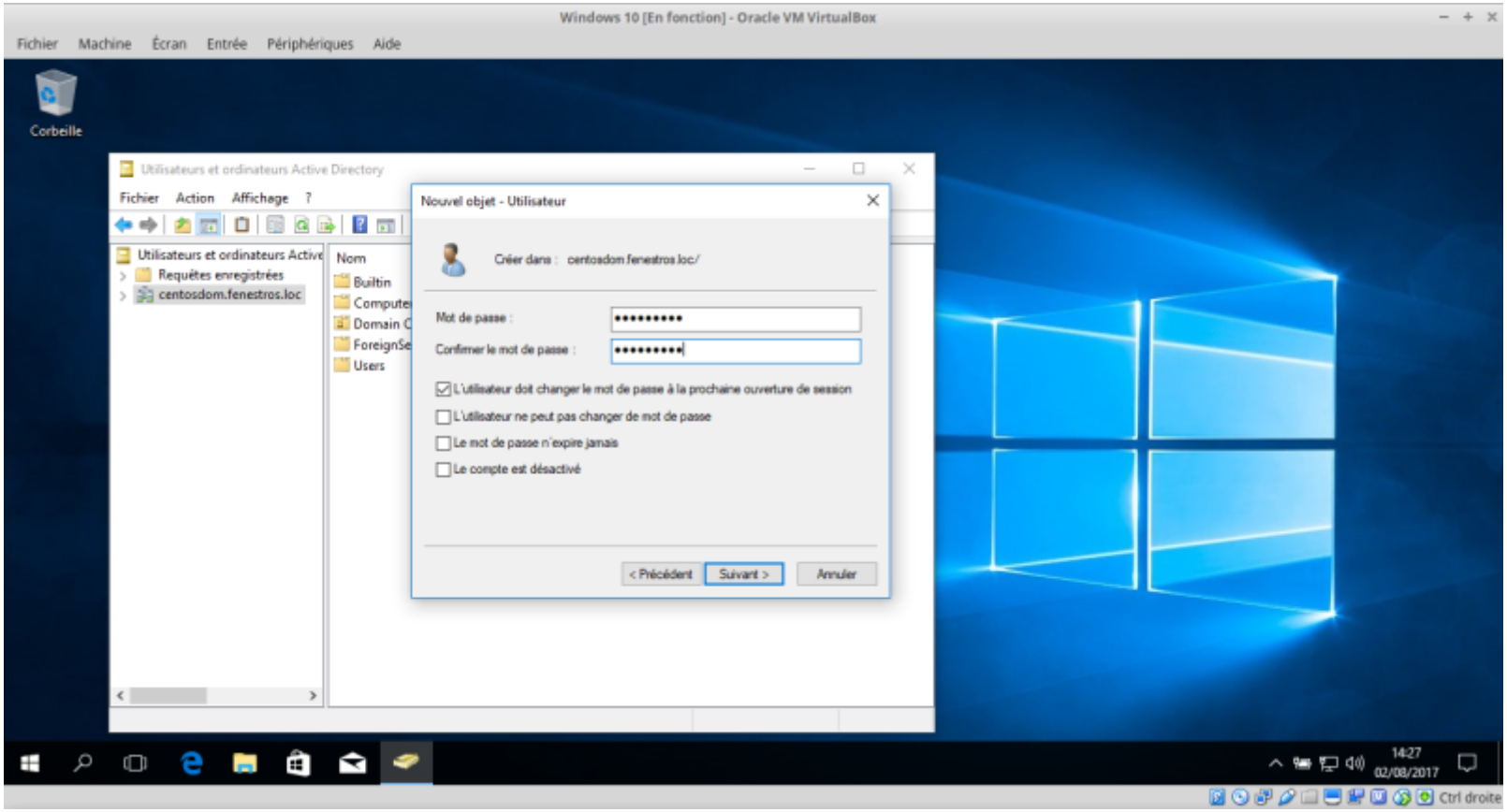


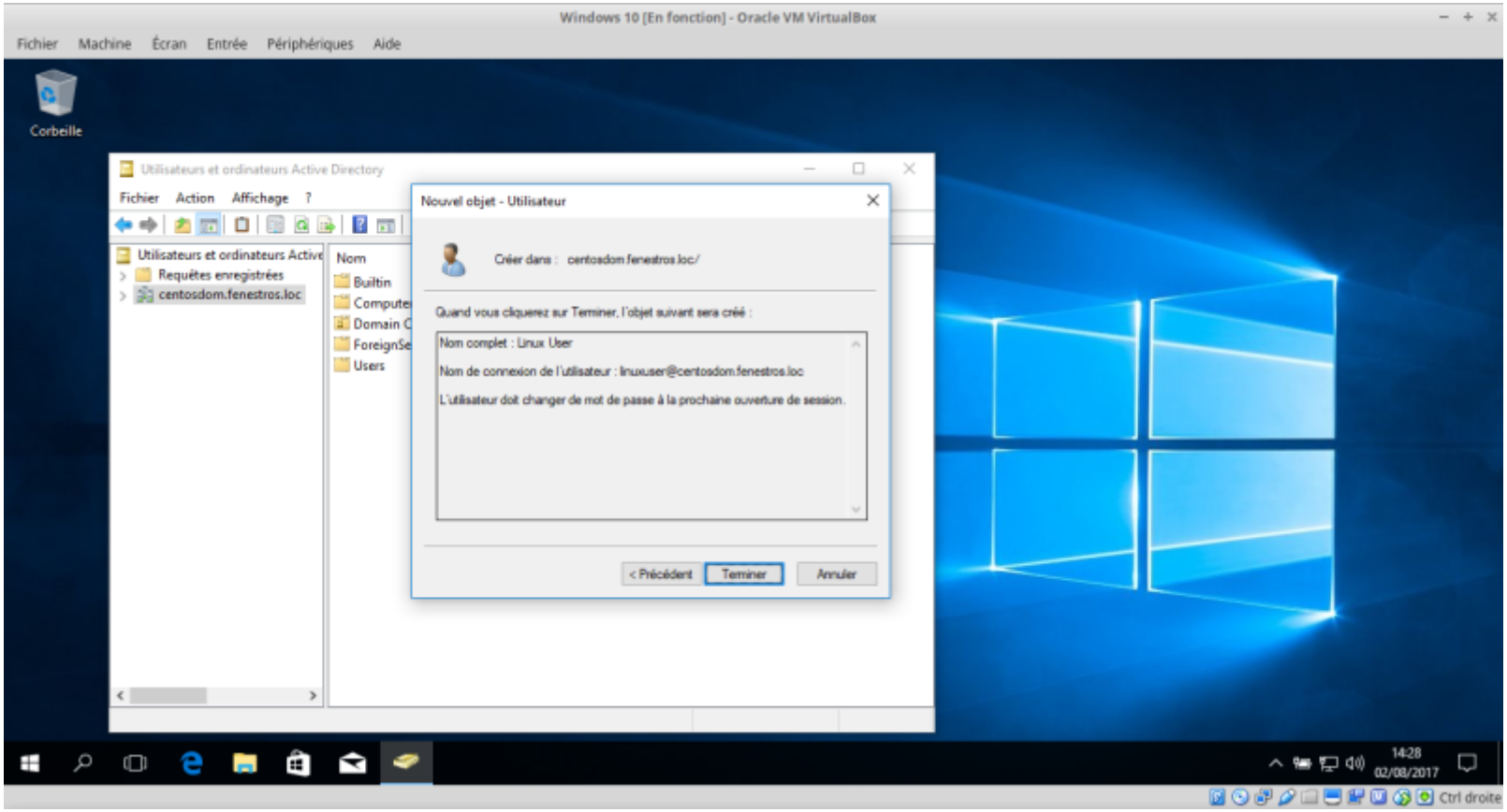
Cliquez droit sur **centosdom.fentros.loc** puis sur **Nouveau** > **Utilisateur** :

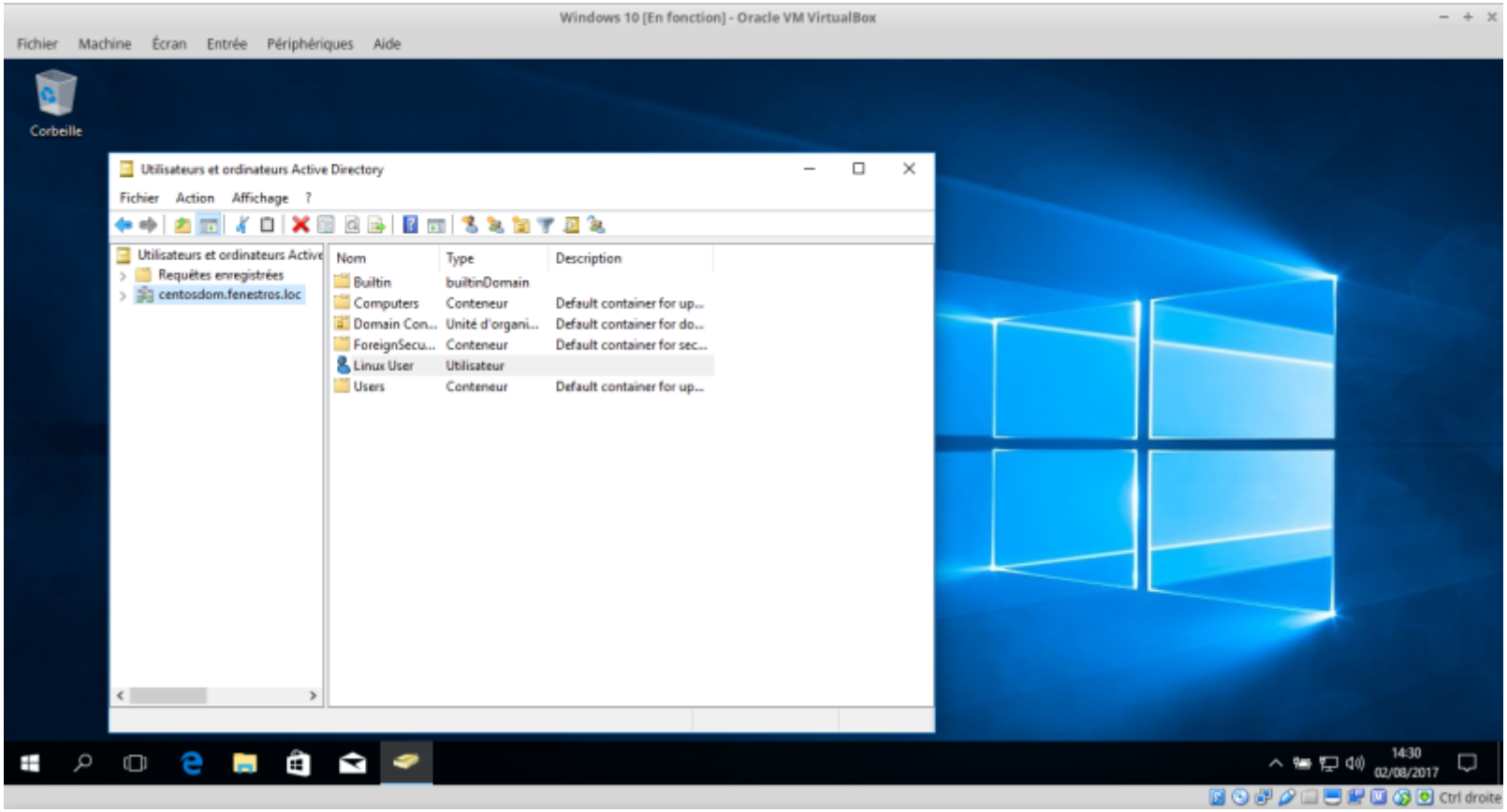


Créez l'utilisateur **linuxuser** avec le mot de passe **Wind0ws** :


Windows 10 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Corbeille
Utilisateurs et ordinateurs Active Directory
Fichier Action Affichage ?
Utilisateurs et ordinateurs Active
Requêtes enregistrées
centosdom.fenestros.loc
Nom
Builtin
Users
Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : centosdom.fenestros.loc/
Prénom : Linux
Initiales :
Nom : User
Nom complet : Linux User
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :
linuxuser
@centosdom.fenestros.loc
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :
FENESTROS\
linuxuser
< Précédent
Suivant >
Annuler
14:26
02/08/2017
Ctrl droite


Windows 10 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Corbeille
Utilisateurs et ordinateurs Active Directory
Fichier Action Affichage ?
Utilisateurs et ordinateurs Active
Requêtes enregistrées
centosdom.fenestros.loc
Nom
Builtin
Compute
Domain C
ForeignSe
Users
Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : centosdom.fenestros.loc/
Mot de passe :
Confirmer le mot de passe :
L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session
L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe
Le mot de passe n'expire jamais
Le compte est désactivé
< Précédent
Suivant >
Annuler
14:27
02/08/2017
Ctrl droite


Windows 10 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Corbeille
Utilisateurs et ordinateurs Active Directory
Fichier Action Affichage ?
Utilisateurs et ordinateurs Active
Requêtes enregistrées
centosdom.fenestros.loc
Nom
Builtin
Users
Nouvel objet - Utilisateur
Créer dans : centosdom.fenestros.loc/
Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé :
Nom complet : Linux User
Nom de connexion de l'utilisateur : linuxuser@centosdom.fenestros.loc
L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.
< Précédent
Terminer
Annuler
14:28
02/08/2017
Ctrl droite



<html>

</html>