

TP MISE EN ŒUVRE DU DNS

Utilisation du serveur de nom « POSADIS ».

1– Téléchargement et installation.

1-1-Téléchargement :

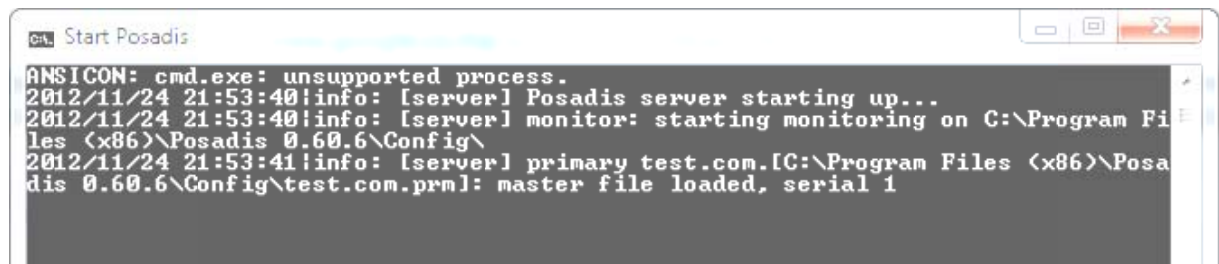
Aller au lien « [http:// posadis.sourceforge.net /posadis](http://posadis.sourceforge.net/posadis) » et télécharger la dernière version stable de « POSADIS ».

1-2-Installation :

Exécuter le programme d'installation et garder les paramètres par défaut de l'installation.
Le programme ajoutera un menu dans le menu « démarrer » et des sous-menus pour « démarrer le service » et pour lancer « l'interface d'édition des zones ».

1-3-Démarrer le service :

Aller au sous-menu « demarrer>posadisx.xx.x>startPosadis » :



```
Start Posadis
ANSICON: cmd.exe: unsupported process.
2012/11/24 21:53:40!info: [server] Posadis server starting up...
2012/11/24 21:53:40!info: [server] monitor: starting monitoring on C:\Program Files (x86)\Posadis 0.60.6\Config\
2012/11/24 21:53:41!info: [server] primary test.com.[C:\Program Files (x86)\Posadis 0.60.6\Config\test.com.prm]: master file loaded, serial 1
```

1-4-Vérifier que le service est en écoute :

Lancer la console « cmd.exe » et exécuter la commande « netstat -an ».

S'assurer de l'existence des deux lignes :

...			
TCP	0.0.0.0 :53	0.0.0.0 :0	
...			
UDP	0.0.0.0 :53	* :*	
....			

Le serveur écoute sur le port « TCP 53 » pour les mises à jour des zones. Et sur le port « UDP 53 » pour les requêtes de résolution.

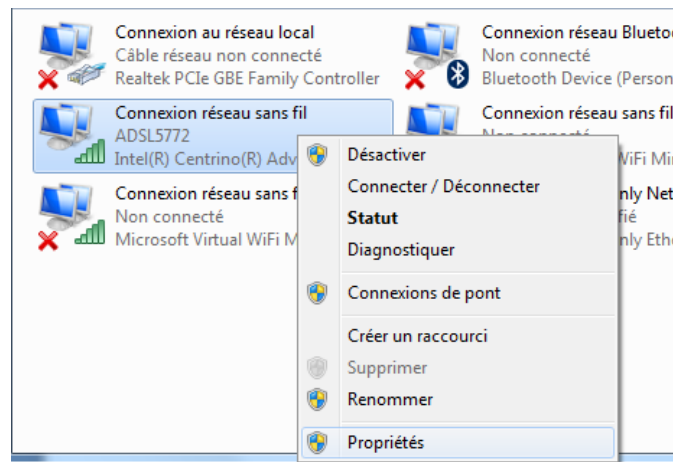
2 - 1^{ère} Utilisation : Serveur DNS Cache.

2-1-Configuration de l'hôte local.

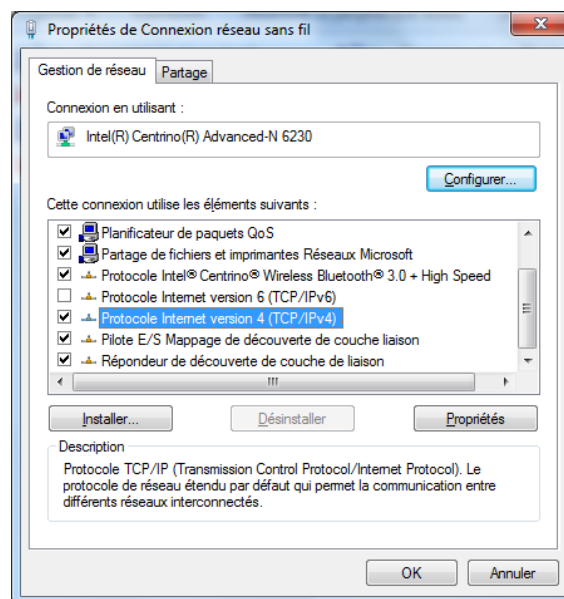
Dans ce cas le serveur va jouer le rôle du « serveur DNS préféré » de l'entreprise. Toutes les machines du réseau local devraient être configurées pour pointer sur ce serveur.

Par défaut, le serveur « **Posadis** » fonctionne en mode « serveur Cache ». Pour les tester, il suffit de configurer L'interface réseau « **TCP/IPv4** ».

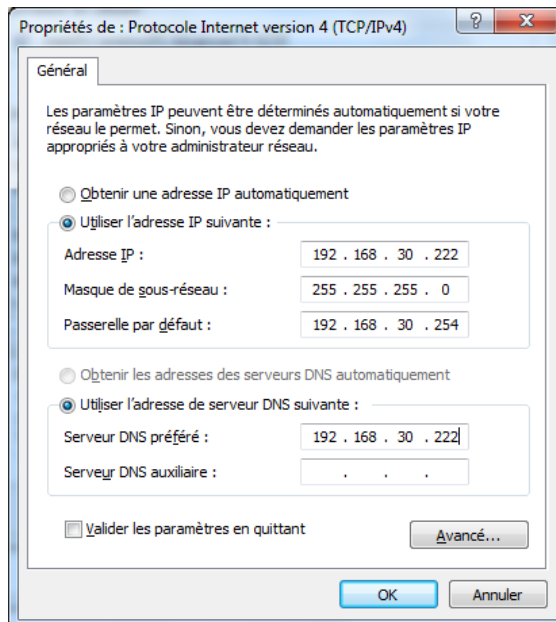
Pour cela, il faut à la configuration réseau dans le panneau de configuration. Puis afficher les **propriétés** de la carte réseau active :



Cliquer sur « **propriétés** »



Sélectionner « **Protocole Internet version 4 (TCP/Ipv4)** »



On suppose que l'adresse de l'hôte est « 192.168.30.222 ». Le serveur DNS préféré devrait pointer sur la même adresse. L'adresse de la passerelle est une adresse valide qui permet d'accéder à Internet.

2-2- Tests des résolutions.

2-2-1- Utilisation de la commande « ping »

Exécuter : « **pinggoogle.com** »

Si la résolution s'est bien passée, nous obtenons des réponses « **replay** » avec l'adresse du serveur sur lequel nous avons "pingué" :

```
C:\windows\system32\cmd.exe

C:\>ping google.com

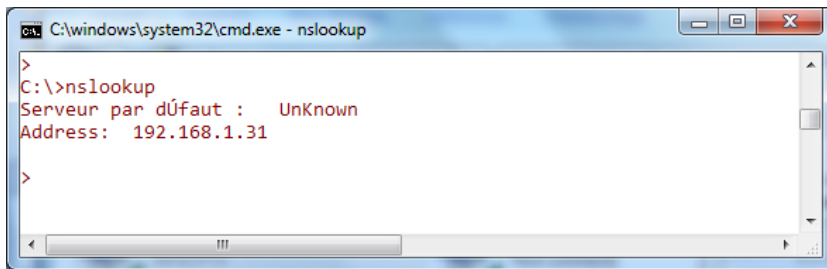
Envoi d'une requête 'ping' sur google.com [173.194.66.101] avec 32 octets de données :
Réponse de 173.194.66.101 : octets=32 temps=163 ms TTL=46
Réponse de 173.194.66.101 : octets=32 temps=182 ms TTL=46
Réponse de 173.194.66.101 : octets=32 temps=223 ms TTL=46
Réponse de 173.194.66.101 : octets=32 temps=231 ms TTL=46

Statistiques Ping pour 173.194.66.101:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 163ms, Maximum = 231ms, Moyenne = 199ms

C:\>
```

2-2-2- Utilisation de la commande « nslookup » en mode interactif.

Exécuter la commande « **nslookup** ». Cela permet d'entrer dans le mode interactif de la commande :



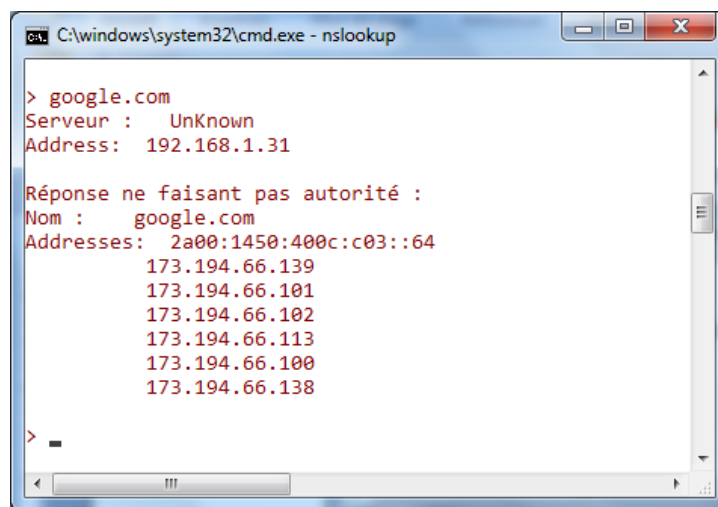
```
C:\windows\system32\cmd.exe - nslookup
>
C:\> nslookup
Serveur par défaut : UnKnown
Address: 192.168.1.31
>
```

Dans mon cas mon adresse IP est « **192.168.1.31** » et donc mon serveur préféré a la même adresse.

La commande cherche s'il y'a un nom qui correspond à cette adresse. Dans notre cas, nous n'avons pas encore associé de nom à cette adresse. D'où « **UnKnown** ».

La commande attend les requêtes de l'utilisateur.

Entrez : « **>google.com** » puis appuyez sur « **Entrée** » :



```
C:\windows\system32\cmd.exe - nslookup
> google.com
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.1.31

Réponse ne faisant pas autorité :
Nom : google.com
Addresses: 2a00:1450:400c:c03::64
          173.194.66.139
          173.194.66.101
          173.194.66.102
          173.194.66.113
          173.194.66.100
          173.194.66.138
>
```

Le serveur nous répond en nous envoyant sept (7) adresses qui correspondent au nom « **google.com** ».

Dans ce cas le serveur fonctionne correctement et peut donc être utilisé pour la résolution des noms pour tous les postes de l'entreprise.

3- 2^{ème} Utilisation : Serveur Autoritaire (Primaire).

Pour pouvoir tester la configuration d'un serveur autoritaire, nous allons nous limiter au cas nous voulons utiliser un nommage interne à l'entreprise.

Dans notre cas, ce sera, le serveur que nous avons utilisé dans la question précédente. Nous allons y ajouter une « zone primaire ». Nous utiliserons le nom « **enset** » pour la racine.

Remarque : Dans un cas réel, la zone racine suffira pour tous les besoins de nommage internes de l'entreprise. Pour mettre en pratique la délégation, nous allons créer des zones filles et créer leur fichier de zone dans des serveurs dédiés.

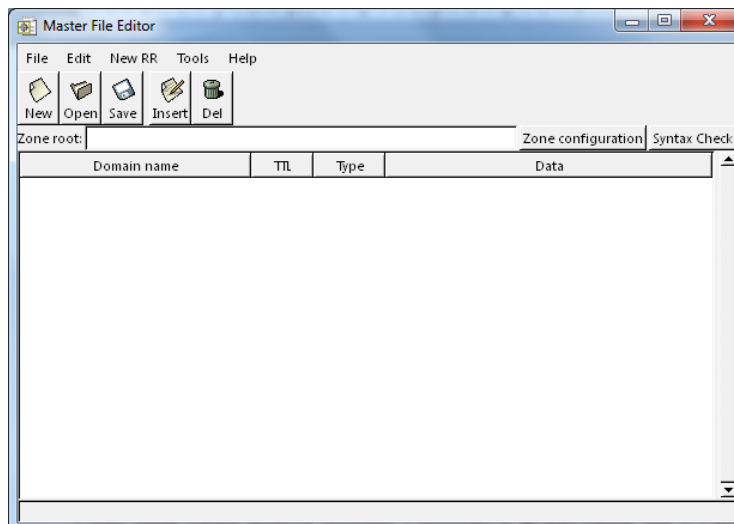
Nous allons ensuite, créer les deux zones filles « **admin.enset** » et « **sco.enset** » dans deux autres serveurs.

3-1- Création de la zone racine « enset »

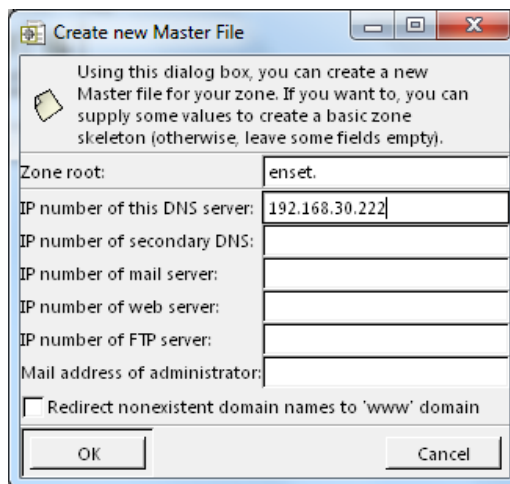
Sur le serveur d'adresse « **192.168.30.222** », (c'est-à-dire, le serveur Cache que nous avons configuré précédemment) nous allons ajouter la zone racine « **enset** ».

Pour cela nous allons utiliser l'utilitaire graphique de Posadis « **Master File Editor** » :

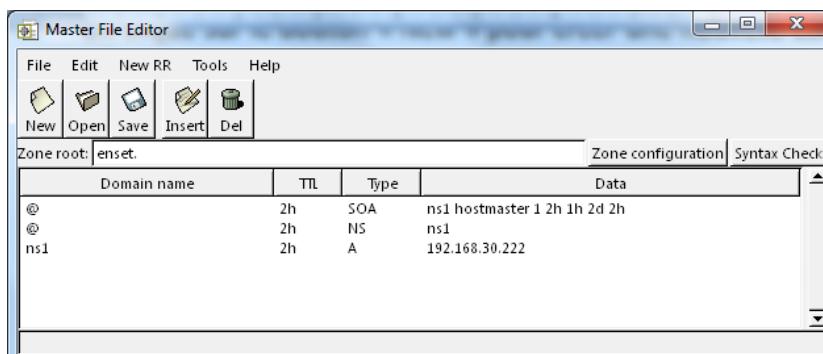
Menu : « Démarrer>Programmes>Posadis>Master File Editor »



On clique sur le bouton « **New** » pour créer une nouvelle zone :



Ajouter le nom de la zone et l'adresse IP du serveur. Dans mon cas « **192.168.30.222** ». Puis appuyez sur « **OK** » :



L'utilitaire va ajouter automatiquement trois enregistrements de ressources :

SOA : Primaire → ns1 (ns1.enset.), l'Email → hostmaster(à modifier) et les infos de synchronisation avec les serveurs secondaire.

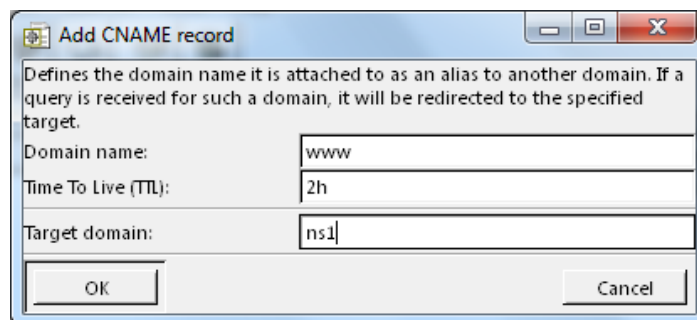
NS : Serveur autoritaire de la zone ns1 (ici le seul, donc le primaire)

A : Address(l'adresse IP associée au serveur primaire. Dans notre cas ici, elle s'appelle la « GLUE » car elle utilise un nom qui se réfère à la zone que nous sommes entrain de réer !).

Nous allons ajouter un seul enregistrement de type « CNAME » pour désigner ce même serveur :

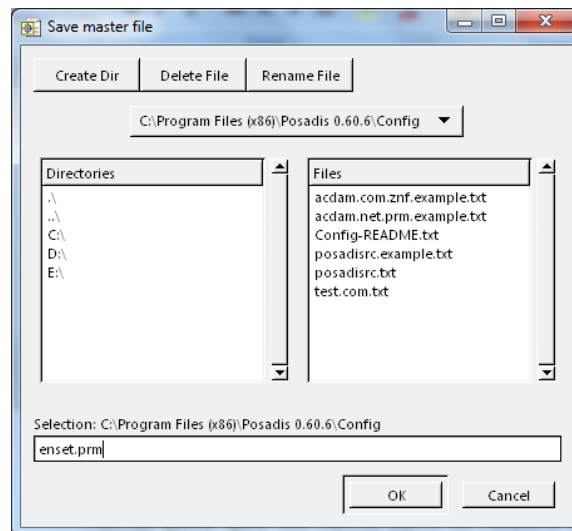
www CNAME 192.168.30.222

Pour cela, cliquez sur le bouton : « **Insert** » et sélectionnez « **CNAME** » :



Remarquez que les noms sont ici relatifs à la zone « **www == www.enset.** » de même pour « **ns1** ».

Nous allons, maintenant, enregistrer notre fichier de zone en appuyant sur le bouton « **save** » :



Il faut absolument donner le nom « **enset.prm** » au fichier de la zone « **enset** » et l'enregistrer dans le dossier « **.\Posadis\Config** ». Sinon, « **Posadis** » ne saura pas retrouver et charger notre zone.

Il faut maintenant **redémarrer** le serveur « **Posadis** » pour qu'il prenne en considération la nouvelle configuration.

Nous pouvons à partir de maintenant faire des tests pour voir si les résolutions se font correctement :

```
C:\windows\system32\cmd.exe - nslookup
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.1.11

Nom : ns1.enset
Address: 192.168.30.222
Aliases: www.enset

> ns1.enset
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.1.11

Nom : ns1.enset
Address: 192.168.30.222

> set q=soa
> enset.
Serveur : UnKnown
Address: 192.168.1.11

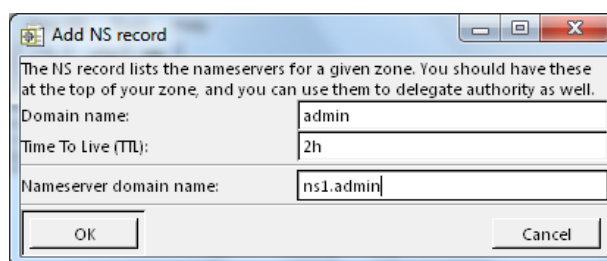
enset
    primary name server = ns1.enset
    responsible mail addr = hostmaster.enset
    serial = 1
    refresh = 7200 (2 hours)
    retry = 3600 (1 hour)
    expire = 172800 (2 days)
    default TTL = 7200 (2 hours)
enset nameserver = ns1.enset
ns1.enset internet address = 192.168.30.222
>
```

Cela marche convenablement. On pourrait ajouter d'autres enregistrements de ressources pour nommer les machines serveurs et imprimantes du réseau local.

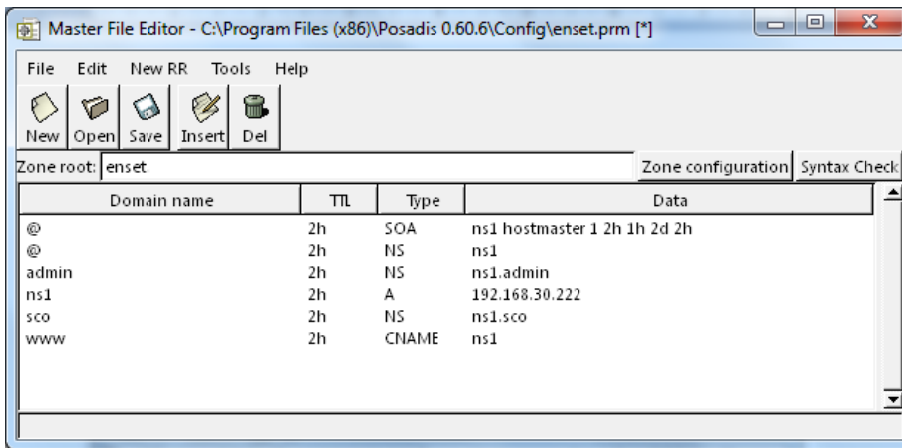
3-2- Création des zones filles « admin.enset. » et « sco.enset. »

Nous supposons que ses deux zones seront hébergées dans les serveurs respectivement d'adresses « 192.168.30.232 » et « 192.168.30.242 ». Nous appellerons ces deux serveurs respectivement « ns1.admin.enset. » et « ns1.sco.enset. ».

Nous allons maintenant effectuer « la délégation » au niveau de la zone « enset » pour les zones filles. Pour cela, revenant à l'utilitaire et à notre zone « enset. ». Nous allons y ajouter deux enregistrements de type « NS » :

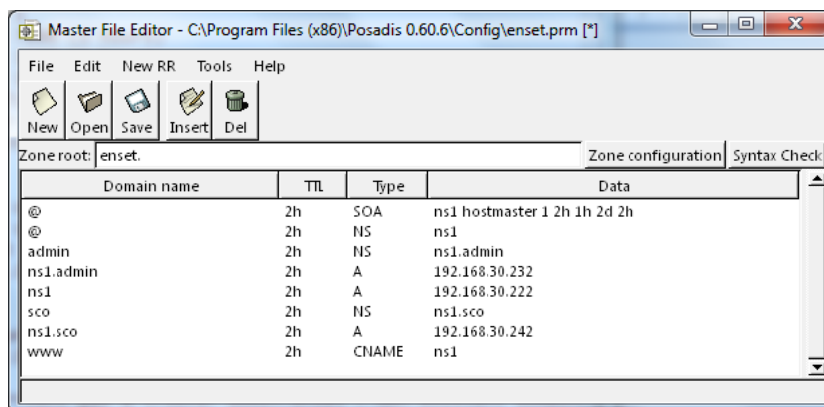


Nous ferons de même pour « sco.enset ». Cela donne :



Dans notre cas les serveurs délégués utilisent des noms qui se réfèrent au nom de la zone courante. Il faut dans ce cas ajouter la « **GLUE** ». C'est à dire associer les adresses aux noms « **ns1.admin.enset.** » et « **ns1.sco.enset.** » :

Dans l'utilitaire d'édition de zone, ajouter deux enregistrements de type « **A** ». Cela donnera :



Voici le contenu du fichier texte « **enset.prm** »

```

1 ;
2 ; DNS master file generated by Posadis mfeedit
3 ;
4
5 $origin ensset.
6
7 @                2h      SOA      ns1 hostmaster 1 2h 1h 2d 2h
8 @                2h      NS       ns1
9 admin            2h      NS       ns1.admin
10 ns1.admin        2h      A        192.168.30.232
11 ns1              2h      A        192.168.30.222
12 sco             2h      NS       ns1.sco
13 ns1.sco          2h      A        192.168.30.242
14 www             2h      CNAME    ns1
15

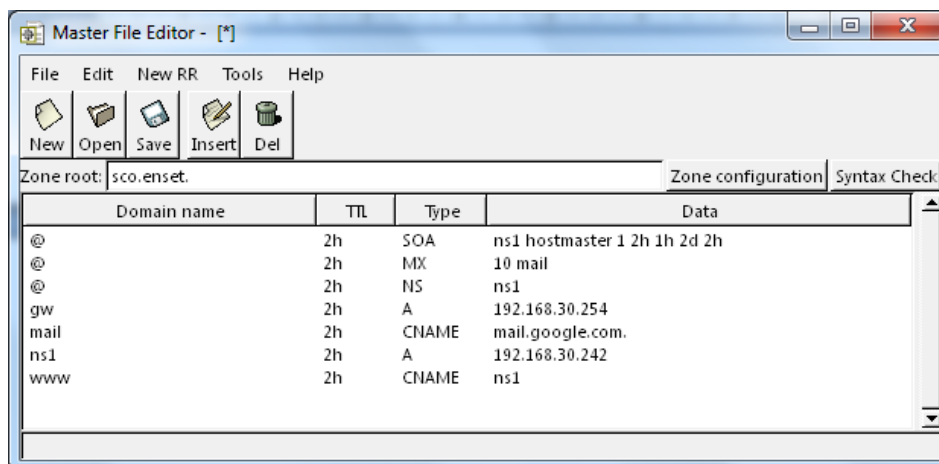
```

Ce que l'on peut tester à ce stade, c'est juste, le bon fonctionnement des « **GLUE** ».

Pour pouvoir tester la délégation, il faut d'abord créer les zones filles.

Je vais vous montrer comment créer la zone « **sco.enset.** », ce sera pareil pour la zone « **admin.enset.** ».

Nous allons nous mettre maintenant sur la machine d'adresse « **192.168.30.242** ». Nous y installerons bien sûr « **Posadis** ». Ensuite, nous allons y ajouter la zone « **sco.enset.** » exactement comme ce que nous avons fait pour la zone « **enset** ».



Ajoutez quelques enregistrements pour pouvoir tester ensuite avec « **nslookup** ».

Il faut maintenant enregistrer le fichier de zone dans le dossier « **..\Posadis\Config\sco.enset.prm** »