

TD N°4 Réseaux – R&T 2A

Exercice1 : Principe de fonctionnement d'un DNS

Un logiciel client d'un PC de l'IUT (ER104) veut se connecter au logiciel serveur sur rt-server2.iut3.unicaen.fr.

- a) Expliquer pourquoi il a besoin d'une résolution de noms ?
- b) Expliquer en quoi un DNS est une bonne solution. Comment pourrait-il faire autrement ?
- c) Un PC veut se connecter à www.cgsecurity.org, détailler le dialogue en résolution récursive (Penser à utiliser dig pour retrouver les noms des DNS interrogés).
- d) Que se passe-t-il si un autre PC (ER212) demandait la connexion à www.cgsecurity.org peu de temps après ER104 ? Idem pour longtemps après ? Expliquer.
- e) Que se passe-t-il si un autre PC (ER103) demandait la connexion à ftp.cgsecurity.fr peu de temps après ER104 ?

Exercice2 : DNS et fichiers de zone

1. Former le graphe de structure DNS en spécifiant les serveurs de noms des zones formées, les serveurs primaires et les adresses IP des devices.
2. Comment faire pour créer une zone indépendante au sein de marketing.pampers.fr. ? Cette zone se nommerait « antifuite » et serait résolue par dns.marketing.pampers.fr puis dns2.pampers.fr.
3. Sur quelle machine est stockée le fichier de configuration de la zone compta.pampers.fr ?

ANNEXE**DESCRIPTION DE LA ZONE pampers.fr.****Configuration des postes**

Chaque poste du réseau 192.168.1.0/24 dispose de la liste des serveurs DNS par défaut :

192.168.1.8
192.168.1.9

Chaque poste du réseau 192.168.2.0/24 dispose de la liste des serveurs DNS par défaut :

192.168.1.9
192.168.1.8

Contenu du fichier de configuration de la zone pampers.fr

; définition de la zone pampers.fr

; le serveur d'autorité est dns.pampers.fr (serveur primaire)

; il est administré par une personne qu'on peut joindre à l'adresse admin@pampers.fr

```
pampers.fr. IN SOA dns.pampers.fr. admin.pampers.fr. (  
3 ; numéro de version : permet aux serveurs secondaires de savoir s'ils doivent  
mettre à jour leur base  
36000 ; délai de mise à jour imposé aux serveurs secondaires (en secondes)  
3600 ; délai avant une autre tentative de mise à jour par un serveur secondaire
```

360000; durée au-delà de laquelle les données de zones seront marquées comme obsolètes par un serveur secondaire (en secondes)

86400) ; durée de validité en cache par défaut des enregistrements de zones

; avec deux serveurs de noms dans cette zone

```
IN    NS    dns.pampers.fr.
IN    NS    dns2.pampers.fr.
```

; et délégation de la zone marketing.pampers.fr avec 2 serveurs de noms

```
marketing.pampers.fr.    IN    NS    dns.marketing.pampers.fr
                        IN    NS    dns2.pampers.fr.
```

; et délégation de la zone compta.pampers.fr avec deux serveurs de noms

```
compta.pampers.fr.      IN    NS    dns.compta.pampers.fr.
                        IN    NS    dns2.pampers.fr.
```

; déclaration des adresses faisant autorité

```
localhost.pampers.fr.   IN    A     127.0.0.1
dns2.pampers.fr.        IN    A     192.168.1.9
proxy.pampers.fr.      IN    A     192.168.2.2
routeur.pampers.fr     IN    A     192.168.2.200
```

; fin de la zone d'autorité

; glue data

```
dns.marketing.pampers.fr. IN    A     192.168.1.8
dns2.marketing.pampers.fr IN    A     192.168.1.14
dns.compta.pampers.fr   IN    A     192.168.2.12
dns2.pampers.fr         IN    A     192.168.1.9
```

Contenu du fichier de configuration de la zone marketing.pampers.fr

```
marketing.pampers.fr.    IN    SOA   dns.marketing.pampers.fr. admin.pampers.fr. (19
18000 3600 72000 86400)
                        IN    NS    dns.marketing.pampers.fr.
                        IN    NS    dns2.pampers.fr.

localhost.marketing.pampers.fr. IN    A     127.0.0.1
dns2.marketing.pampers.fr.   IN    A     192.168.1.14
dns.marketing.pampers.fr.    IN    A     192.168.1.8
srv.marketing.pampers.fr.    IN    A     192.168.1.2
srv2.marketing.pampers.fr.   IN    A     192.168.1.3
```

Contenu du fichier de configuration de la zone compta.pampers.fr

```
compta.pampers.fr.      IN    SOA   dns.compta.pampers.fr. admin.pampers.fr. (13
54000 3600 108000 86400)
                        IN    NS    dns.compta.pampers.fr.
                        IN    NS    dns2.pampers.fr.

localhost.compta.pampers.fr. IN    A     127.0.0.1
dns.compta.pampers.fr.    IN    A     192.168.2.12
dns2.pampers.fr.         IN    A     192.168.1.9
srv.compta.pampers.fr.   IN    A     192.168.2.11
```