

TP architecture DNS

Préparation et recommandations

Prérequis : connaître les commandes dig, ip, tcpdump

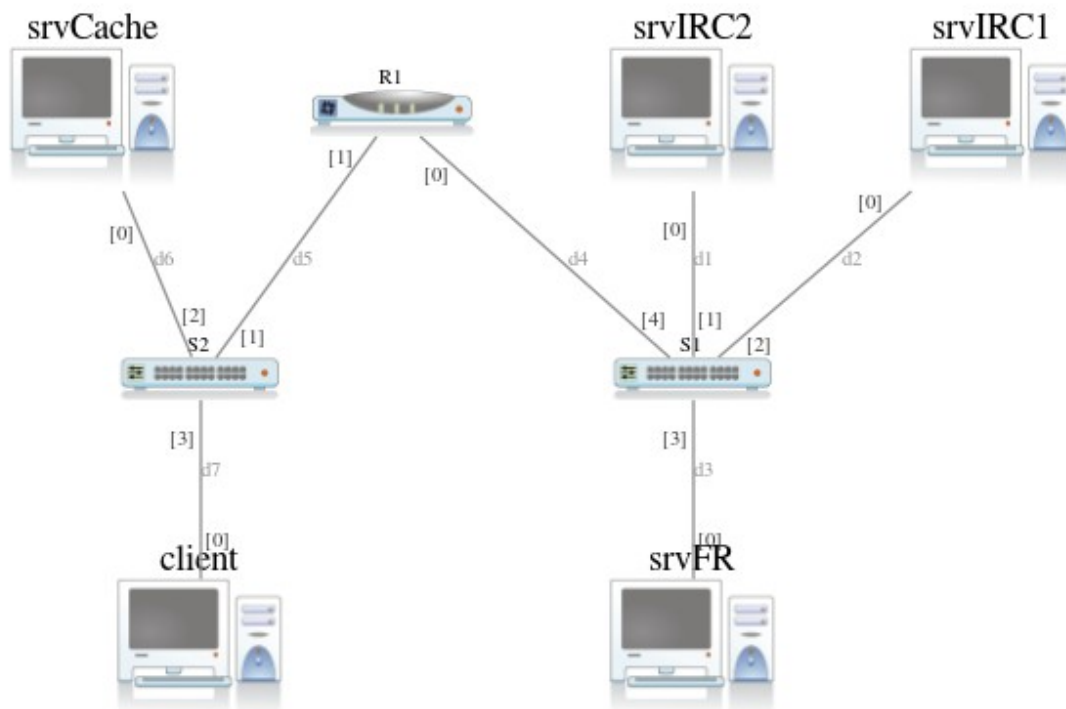
Travail à faire : Lire les ressources suivantes :

- <https://wiki.debian.org/fr/Bind9>
- https://bind9.readthedocs.io/en/v9_16_10/

Objectif

L'objectif de ce TP est de vous permettre d'observer le comportement de clients et de serveurs DNS dans le cadre d'une architecture disposant de plusieurs serveurs DNS.

Les questions posées dans le sujet sont présentes pour vous indiquer des points d'intérêt qui nécessitent une analyse approfondie de la situation. Ce sont donc des prétextes à des observations plus poussées, ou des recherches d'informations complémentaires, il ne faut donc pas uniquement viser à répondre aux questions.



Configuration du serveur DNS pour la zone fr

Sur le serveur srvFR, créer la zone .fr en tant que master.

- Il faut créer un enregistrement SOA
 - **Que signifie SOA ?**
- Il faudra aussi créer un enregistrement NS pour srvFR1
 - **Quelle sera l'adresse IP associée à cet enregistrement ?**

Quel fichier de configuration est nécessaire pour configurer la résolution DNS sous Linux ?

Le résolveur de la machine **client** doit être configuré pour qu'il utilise le serveur srvFr.

Pour valider le bon fonctionnement, depuis le poste client et à l'aide de la commande dig :

- Vérifiez que l'IP de l'enregistrement srvfr.fr soit la bonne

Délégation de la zone DNS irc.fr

Sur srvFR, créer une délégation pour la zone irc.fr, vers la machine srvIRC1.irc.fr.

Qu'est-ce que le glue record ? À quoi sert-il ?

Puis sur srvIRC1, créer la zone irc.fr en tant que master, avec un enregistrement A pour www.irc.fr pointant sur une IP de votre choix, ainsi qu'un enregistrement CNAME web.irc.fr pointant sur www.irc.fr.

Depuis la machine **client**, faites des tests avec dig sur www.irc.fr. Quel est le serveur autoritaire ?

Redondance de la zone irc.fr

Sur le serveur srvFr, ajoutez un enregistrement NS pour la zone irc.fr vers srvIRC2.irc.fr.

Sur le serveur srvIRC2, configurez la zone slave irc.fr.

Sur le serveur srvIRC1, configurez la zone irc.fr pour ajouter le nouveau serveur secondaire.

Vérifiez que le serveur srvIRC2 est fonctionnel. **Quels sont les tests à effectuer ?**

Validez le fonctionnement de la redondance de la zone irc.fr, en arrêtant le serveur srvIRC1.

Configuration d'un résolveur avec cache

Le résolveur de la machine **client** doit être configuré pour qu'il utilise le serveur srvCache.

Configurez la machine srvCache pour qu'il forward les requêtes DNS vers srvFr.

Configurez le serveur srvCache, pour que seule la machine **client** puisse l'utiliser comme résolveur.

Refaites des tests et validez que le serveur de cache fonctionne, en exportant le contenu du cache du serveur srvCache. Pour cela utilisez la commande `rndc dumpdb - cache`.

Que constatez-vous dans le contenu du fichier ?

Configuration zone reverse

Créer la zone reverse pour le réseau 195.25.25.0/24, avec toutes les machines du réseau.

- **Quel type de RR est nécessaire pour configurer la résolution inverse d'une IP ?**

Pour valider le bon fonctionnement, depuis le poste client et à l'aide de la commande `dig` :

- Vérifiez que la résolution inverse `srvfr.fr` donne bien la bonne adresse IP