

# Construire l'infrastructure

Alain AINA  
aalain@afrinic.net

- ❑ Récupérer BIND
  - ❑ Compilation, Installation de BIND
  - ❑ Compilation, Installation de ldns et autres outils
  - ❑ Configuration d'un serveur de noms récursif
  - ❑ Configuration d'un serveur de noms autoritaire pour un TLD“abcd.”
- 
- Nous avons un serveur racine local et une zone racine local

# Internet Systems Consortium

- ❑ Source de BIND
- ❑ Autres logiciels: DHCP, NNTP,.....
- ❑ <http://www.isc.org>

- Version 9
  - Version actuelle
    - ◆ Release
    - ◆ Release Candidate (Bêtas)
    - ◆ Snapshots (Alphas)
  - Ne jamais utiliser les Snapshots

## □ HTTP

- <http://www.isc.org/products/BIND/>
- <http://www.isc.org/products/BIND/bind9.html>
  - ◆ BIND9.6.0-P1 aujourd'hui

## □ FTP

- <ftp.isc.org> - anonymous
- Changer de répertoire vers /isc/bind9
  - ◆ `cd 9.6.0-P1`
  - ◆ `get bind-9.6.0-P1.tar.gz`
  - ◆ `get bind-9.6.0-P1.tar.gz.asc`

- Pour cet atelier, nous obtiendrons bind à partir de [www.infra.work](http://www.infra.work)
  - <http://www.infra.work/Sources/bind-9.6.0-P1.tar.gz><sub>5</sub>

## □ OpenSSL

sera nécessaire pour DNSSEC et LDNS

- <http://www.openssl.org/source/openssl-0.9.8k.tar.gz>
- <http://www.openssl.org/source/openssl-0.9.8k.tar.gz.asc>

## □ Pour cet atelier, nous obtiendrons openssl à partir de [www.infra.work](http://www.infra.work)

- <http://www.infra.work/Sources/openssl-0.9.8k.tar.gz>

# Desarchivage de openssl

- ❑ `mkdir /usr/local/workshop`
- ❑ `cd /usr/local/workshop`
- ❑ Vérifier la signature sur openssl
  - `openssl sha1 openssl-0.9.8k.tar.gz`
- ❑ décompression et création d'un répertoire
  - `tar -xzf openssl-0.9.8k.tar.gz`
  - `cd openssl-0.9.8k`

# Compilation de openssl

- ❑ `./config --prefix=/usr/local/workshop`
- ❑ `make`
- ❑ `make install`
- ❑ Vérifier les utilitaires installés dans le répertoire `/usr/local/workshop/`

## Desarchivage de BIND9

- Vérifier la signature sur bind
  - openssl sha1 bind-9.6.0-P1.tar.gz
  
- Décompression et création d'un répertoire
  - tar -xzf bind-9.6.0-P1.tar.gz
  
  - cd bind-9.6.0-P1

# Compilation de BIND9

- ❑ `./configure --with-openssl=/usr/local/workshop --prefix=/usr/local/workshop`
- ❑ `make`
- ❑ `make install`

## □ Executables

- /usr/local/workshop/sbin
  - ◆ dnssec-keygen, dnssec-makekeyset, dnssec-signkey, dnssec-signzone
  - ◆ lwresd, named-checkconf, named-checkzone
  - ◆ rndc, rndc-confgen
  - ◆ named
- /usr/local/workshop/bin
  - ◆ dig
  - ◆ host, isc-config.sh, nslookup
  - ◆ nsupdate

## □ Et librairies

- /usr/local/workshop/sbin/named -v

- HTTP
  - <http://www.nlnetlabs.nl/downloads/ldns/ldns-1.5.1.tar.gz>
  
- Pour cet atelier, nous obtiendrons ldns à partir de [www.infra.work](http://www.infra.work)
  - <http://www.work/Sources/ldns-1.5.1.tar.gz>

- ❑ `tar xzf ldns-1.5.1.tar.gz`
- ❑ `cd ldns-1.5.1`
- ❑ `./configure --prefix=/usr/local/workshop -with-ssl=/usr/local/workshop`
- ❑ `make`
- ❑ `make install`
- ❑ `cd examples;`  
`./configure --prefix=/usr/local/workshop;`
- ❑ `make`
- ❑ `make install`

- ❑ cd drill
- ❑ ./configure -prefix=/usr/local/workshop
- ❑ make
- ❑ make install
- ❑ Construire les liens vers les librairies partagées libldns.so.1.5.1
  - Ajouter /usr/local/workshop/lib à /etc/ld.so.conf
  - ldconfig

- Assurez-vous que vous pouvez exécuter les outils
  - `/usr/local/workshop/bin/drill trstech.net. soa`
  - Nous utiliserons plus tard drill et autres outils pour générer des clés, signer des zones, chase signatures, etc...
- Vous pouvez vous déplacer à la section suivante

# Construire un serveur de nom récursif(1)

- Construire un NS récursif sur 127.0.0.1
- /usr/local/workshop/etc/namedrec.conf

options {

Directory "/usr/local/workshop/nameserver";

pid-file "resolver/named.pid";

listen-on {127.0.0.1};

dnssec-enable yes;

dnssec-validation yes; };

zone "." {

type hint;

file "resolver/root.hints";};

Voir le slide suivant .....

```
logging {  
channel dnssec_log {  
    file "log/dnssec" size 20m;  
    print-time yes;  
    print-category yes;  
    print-severity yes;  
    severity debug 3;  
};  
category dnssec { dnssec_log }  
};
```

Voir le slide suivant .....

# Construire un serveur de nom récursif(3)

- resolver/root.hints doit contenir

```
.          400    IN      NS      A.root-servers.work.  
A.root-servers.work. 400    IN      A       41.231.10.x
```

- cd /usr/local/workshop
- sbin/named -c etc/namedrc.conf
- bin/dig @127.0.0.1 mynic.net.my ns
- Pointer votre resolver.conf à 127.0.0.1
- browse

# Construire un serveur de nom autoritaire

- Un NS non récursif sur votre adresse IP
- Votre nom de domaine pour l'atelier est “abcd.work.” remplacez abcd par votre domaine
  - ◆ Créer un fichier de zone pour abcd.work.
  - ◆ Obtenir un service esclave d'un ami
  - ◆ Obtenir une délégation du parent

## ➤ Tests

- ◆ `dig @your-IP abcd.work. soa +norec`
- ◆ `Dig @127.0.0.1 abcd.work. soa + trace`
- ◆ `drill @slave-IP abcd.work. soa -o rd`