

Procédures Techniques d'Installation

(PTI)

Pour le Sous Service

DNS

Date d'édition :	02/12/2025	Vérifié par : Date :
Auteurs :	Gilles Matsahanga, Ylan Brenugat-Kubler , Esteban Divay, Rémi Larose	Approuvé par : Date :
Résumé : Ce document technique décrit la procédure d'installation et de paramétrage du serveur DNS (Bind9) pour le site de Caen du projet PolyLED. Il couvre les pré-requis réseau, la configuration des zones (directe et inverse) ainsi que la validation du service de cache.		

	MOTS CLES	PAGE
	Procédures techniques d'installation	1/9
	S 1 F 0	Version ←

Interne IUT

EVOLUTIONS

VERSION	DESCRIPTION
S1F0	Création

Version + Date	S1F0 XX/XX/20XX	S1F1 XX/XX/20XX			
Etabli par (auteur)					
Vérifié par (contenu)					
Approuvé par (contractue					

TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION.....	4
2.	PRÉ-REQUIS À L'INSTALLATION.....	5
3.	INSTALLATION.....	6
4.	CONFIGURATION.....	7
1.1.1.	Configuration du fichier d'options globales.....	7
1.1.2.	Déclaration de zone.....	7
1.1.3.	Configuration du fichier de zone.....	8
5.	VERIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT.....	9
6.	ANNEXE.....	10

1.INTRODUCTION

Dans le cadre du déploiement de l'infrastructure réseau de l'entreprise PolyLED, la mise en place d'un système de résolution de noms est critique pour faciliter la communication entre les services.

Ce document a pour objectif de détailler la mise en œuvre technique du serveur DNS maître sur le site de Caen. Il décrit étape par étape l'installation du logiciel **Bind9**, sa configuration pour gérer le domaine interne polyled.com, ainsi que son rôle de relais (cache) pour accélérer l'accès aux ressources Internet externes.

2. PRÉ-REQUIS À L'INSTALLATION

Systeme : Debian 12 ou Ubuntu Server 24.04

Réseau : Adresse IP statique configurée

Configuration de l'interface réseau Fichier : (/etc/network/interfaces)

Il faut configurer une IP statique :

- Adresse IP : 10.0.2.80
- Masque : 255.255.255.0

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
    address 10.0.2.80
    netmask 255.255.255.0
```

3.INSTALLATION

Mise à jour et installation du paquet bind9 :

```
sudo apt update  
sudo apt install bind9 bind9utils
```

4.CONFIGURATION

4.1 Options Globales Fichier : /etc/bind/named.conf.options

Ce fichier définit les redirecteurs (Google DNS) et le réseau autorisé.

Options à remplir :

- Forwarders : 8.8.4.4 ; 1,1,1,1 ; 8.8.8.8
- Recursion : yes
- DNSSEC Validation : No

```
options {  
    directory "/var/cache/bind";  
  
    recursion yes;  
    allow-query { any; };  
    allow-recursion { any; };  
    forwarders {  
        8.8.4.4;  
        1.1.1.1;  
        8.8.8.8;  
    };  
    dnssec-validation no;  
    listen-on-v6 { any; };  
};
```

4.2 Déclaration des Zones Fichier : /etc/bind/named.conf.local

```
zone "polyled.com"{  
    type master;  
    file "/var/cache/bind/db.polyled.local";  
};
```

4.3 Fichier de Zone Directe Fichier : /var/cache/bind/db.polyled.local

```
sudo nano /var/cache/bind/db.polyled.local
```

```
GNU nano 8.4 /var/cache/bind/db.polyled.local
$TTL      604800
@         IN      SOA    polyled.com. root.polyled.com. (
                        1601      ; Serial (à incrémenter à chaque modif)
                        604800    ; Refresh
                        86400     ; Retry
                        2419200   ; Expire
                        604800 )  ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS     polyled.com.
@         IN      NS     cloud.polyled.com.
@         IN      A      10.0.2.80
cloud.polyled.com.    IN      A      10.0.2.83
proxmox.polyled.com. IN      A      10.0.2.10
ldap.polyled.com.    IN      A      10.0.2.81
```

5.VERIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT

Vérification de la syntaxe :

```
sudo named-checkconf
```

Redémarrage du service :

```
sudo systemctl restart bind9
```

Test de résolution :

```
dig polyled.com
```

```
root@dnshcp:~# dig polyled.com

;; <<> DiG 9.20.15-1~deb13u1-Debian <<> polyled.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 50960
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:;, udp: 1232
;; COOKIE: 99c0fd0f146f335e010000006932953794c178a93dd2c33b (good)
;; QUESTION SECTION:
;polyled.com.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
polyled.com.                604800 IN      A      10.0.2.80

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 10.0.2.80#53(10.0.2.80) (UDP)
;; WHEN: Fri Dec 05 09:17:59 CET 2025
;; MSG SIZE rcvd: 84
```