

US-RS7G

Sécurité des réseaux

Le Rebours Paris XIII

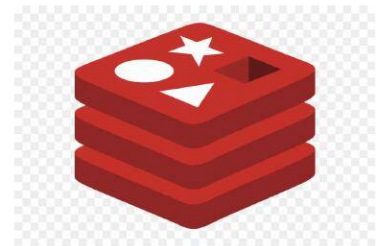
Installation & Configuration d'une base Redis sous Debian

Durée : **2 heures**

TP du **18 novembre 2025**

Introduction

Redis est un système de gestion de base de données NoSQL en mémoire, utilisé pour son efficacité, sa simplicité et ses performances élevées. Il permet de stocker des structures de données telles que des chaînes, des listes, des ensembles, des hachages et des bitmaps. Redis est souvent utilisé pour la mise en cache, les files d'attente de messages, les sessions, et bien plus encore.



Objectifs

Dans ce TP, vous apprendrez à :

- Installer & configurer Redis sur Debian
- Utiliser les commandes de base
- Gérer les clefs et les structures de données

1. [15 points] Installation & Vérification du bon fonctionnement de Redis

(a) Installez Redis sur votre machine Debian avec la commande suivante :

```
1 sudo apt update
2 sudo apt install redis-server
```

(b) Vérifiez que le service Redis est bien démarré :

```
1 sudo systemctl status redis-server
```

Fournissez une capture d'écran de la sortie de la commande, montrant que le statut est "active (running)".

(c) Testez le bon fonctionnement de Redis en vous connectant à son interface de ligne de commande :

```
1 redis-cli ping
```

Fournissez une capture d'écran de la sortie de la commande.

- (d) Vérifiez que Redis écoute sur le port par défaut (6379) à l'aide de netstat :

```
1 sudo netstat -ntlp | grep 6379
```

Fournissez une capture d'écran montrant que le processus `redis-server` écoute bien sur le port `6379` par défaut.

- (e) Ajoutez le mot de passe 'redis' pour accéder à la base Redis :

```
1 sudo vi /etc/redis/redis.conf
2 # et ajouter la ligne suivante :
3 requirepass redis
4
5 # puis redémarrer le serveur Redis
6 sudo systemctl restart redis-server
```

Fournissez une capture d'écran montrant votre fichier de configuration.

2. [5 points] Utilisation des commandes de base Redis

- (a) Connectez-vous à la BDD Redis via son interface de ligne de commande avec le MdP 'redis' :

```
1 # Format de la syntaxe :
2 # redis-cli [-h <host> -p <port> -n <database>]
3 # Connexion avec les parametres par default
4 redis-cli
5
6 # Authentification
7 127.0.0.1:6379> auth redis
```

Fournissez une capture d'écran du prompt Redis montrant que vous êtes connecté.

- (b) Quelques commandes de base¹:

```
1 127.0.0.1:6379> CONFIG GET * # Afficher toute la configuration
2 127.0.0.1:6379> CONFIG GET loglevel # Niveau de log
3 1) "loglevel"
4 2) "notice"
5 127.0.0.1:6379> PING # Serveur est actif ?
6 PONG
7 127.0.0.1:6379> monitor # Activité en temps réel
```

Fournissez une capture d'écran avec le résultat des différentes commandes.

3. [10 points] Gestion des clefs et des structures

- (a) Stockez une clef `name` avec la valeur "John Doe" :

```
1 127.0.0.1:6379> SET name "John Doe"
```

Vérifiez que la clef a été correctement définie en utilisant la commande `GET` et fournissez une capture d'écran de la sortie.

- (b) Ajoutez des éléments dans une liste nommée `tasks` :

```
1 127.0.0.1:6379> LPUSH tasks "Apprendre Redis" "Faire TP" "Rediger documentation" "
  ↳ lerebours"
```

Affichez le contenu de la liste avec la commande `LRANGE` et fournissez une capture d'écran.

```
1 127.0.0.1:6379> LRANGE tasks 0 -1
```

1. <https://redis.io/docs/latest/develop/connect/cli/>

(c) Incrémentez/décrémentez un compteur nommé **counter** et affichez sa valeur :

```
1 127.0.0.1:6379> INCR counter
2 127.0.0.1:6379> GET counter
3 127.0.0.1:6379> INCR counter
4 127.0.0.1:6379> GET counter
5 127.0.0.1:6379> DECR counter
6 127.0.0.1:6379> GET counter
```

Fournissez une capture d'écran montrant la valeur du compteur après incrémentation.

(d) Supprimez la clef **name** que vous avez créée précédemment :

```
1 127.0.0.1:6379> DEL name
```

Vérifiez que la clef ait bien été supprimée en utilisant la commande **GET** et fournissez une capture d'écran de la sortie.

(e) Supervision de l'activité en temps réel

```
1 127.0.0.1:6379> monitor # Commande de monitoring
```

Dans un second terminal, connectez vous à la BDD **Redis** et insérez/supprimez des données.

Fournissez une capture d'écran avec le résultat des différentes commandes.

Conclusion

Vous avez appris à installer **Redis** puis à utiliser ses commandes de base et enfin à gérer différentes structures de données. **Redis** sera utilisé par la suite pour stocker les sessions SSO de **LemonLDAP : :NG**.

Question:	1	2	3	Total
Points:	15	5	10	30
Score:				