

1. Qu'est-ce que JMeter ?

Apache JMeter est un outil open-source écrit en Java qui permet de :

- Faire des **tests de charge** (Load Testing),
- Des **tests de performance** (Stress Testing),
- Des **tests fonctionnels** (API, web services, bases de données, etc.).

Il simule un certain nombre d'utilisateurs qui effectuent des requêtes sur un serveur ou une application, afin de mesurer :

- le temps de réponse,
- le débit,
- le taux d'erreurs,

. Installation de JMeter

Pré-requis

- Java 8 ou supérieur (JDK installé)
- Apache JMeter (télécharge [ici](https://jmeter.apache.org/download_jmeter.cgi) : https://jmeter.apache.org/download_jmeter.cgi)

Installation

Dézippe le dossier téléchargé (exemple : `apache-jmeter-5.6.3`)

Ensuite, vérifie que tout fonctionne :

```
cd apache-jmeter-5.6.3/bin
./jmeter -v
```

✓ Si tout va bien, JMeter affiche sa version :

[illegible]

2. Créer un scénario de test (Test Plan)

Tu peux créer un plan de test :

- soit **via l'interface graphique** (plus simple),
- soit directement **en XML** (`.jmx`).

Exemple : plan minimal (HTTP GET)

Crée un fichier `test-plan.jmx` :

se plan viendras donner les differente information sur le deroulé du test

3. Exécution en console (CLI)

Depuis ton dossier JMeter :

```
cd apache-jmeter-5.6.3/bin  
  
# Exécuter un test JMeter en mode console  
./jmeter -n -t /chemin/vers/test-plan.jmx -l /chemin/vers/resultats.jtl -e -o /chemin/vers/rapport-html
```

Détails des options :

Option	Signification
-n	Mode non-GUI (console)
-t	Chemin du fichier <code>.jmx</code> (plan de test)
-l	Fichier de sortie (<code>.jtl</code>) qui contient les résultats bruts
-e	Génère un rapport HTML à la fin
-o	Dossier de sortie du rapport HTML

4. Exemple concret

```
./jmeter -n -t ~/Documents/test-plan.jmx -l ~/Documents/resultats.jtl -e -o ~/Documents/rapport
```

Après exécution :

```
Creating summariser <summary>
Created the tree successfully using test-plan.jmx
Starting the test @ Wed Oct 08 10:30:00 CEST 2025
Waiting for possible Shutdown/StopTestNow/HeapDump/ThreadDump message on port 4445
summary +    6 in 00:00:03 =    2.0/s Avg: 120  Min: 100  Max: 150 Err: 0 (0.00%)
summary =    6 in 00:00:03 =    2.0/s Avg: 120  Min: 100  Max: 150 Err: 0 (0.00%)
Tidying up ... @ Wed Oct 08 10:30:03 CEST 2025 (3 sec)
... end of run
```


2. Utiliser JMeter de manière classique

En général, JMeter s'utilise via son interface graphique (GUI) ou en ligne de commande :

1. On crée un **Test Plan** (plan de test).
2. On ajoute un **Thread Group** (utilisateurs virtuels).
3. On configure des **Samplers** (requêtes HTTP, JDBC, FTP, etc.).
4. On ajoute des **Listeners** (pour voir les résultats).

3. Utiliser JMeter en Java (via API)

JMeter est écrit en Java, et il est possible de lancer des tests **directement depuis un programme Java** grâce à ses bibliothèques.