

Formation JMeter : tester la charge et la performance de vos applications web

Réf. SF34656

Mesurez, anticipez et fiabilisez la tenue en charge de vos applications web grâce à des tests de performance professionnels avec Apache JMeter.

2 j Durée	1 300 € HT Inter / participant	3 700 € HT Intra (≤12 pers.)	0 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Installer et configurer Apache JMeter (modes graphique et ligne de commande)
- ✓ Enregistrer et structurer un scénario de test représentatif d'un usage réel
- ✓ Configurer une montée en charge à l'aide des groupes de threads, timers et contrôleurs
- ✓ Mettre en œuvre des assertions et corrélérer des données dynamiques (expressions régulières, variables, scripting JSR223/Groovy)
- ✓ Exécuter une campagne de test et analyser les résultats (rapport HTML, temps de réponse, débit, percentiles)
- ✓ Intégrer les tests de charge dans une chaîne d'intégration continue (Jenkins) ---

Public visé & prérequis

Public visé Chefs de projet, Développeurs, Testeurs logiciels	Prérequis Bases du développement et connaissance du cycle de développement logiciel - Notions de Java / JVM (ou d'un langage orienté objet) - Compréhension du protocole HTTP (requêtes/réponses, en-têtes, cookies/sessions) et de l'architecture web client-serveur - Aisance avec la ligne de commande
--	--

Programme détaillé

Fondamentaux des tests de charge et de performance

- Enjeux des tests de performance : fiabilité, tenue en charge et expérience utilisateur sous forte sollicitation
- Typologie des tests : charge, stress, endurance, test de pic et test de capacité
- Indicateurs clés : temps de réponse, débit, latence, percentiles et taux d'erreur
- Place de JMeter dans l'écosystème : outil open source de la fondation Apache et panorama des solutions du marché
- Démarche projet : critères de réussite, environnement de test et exploitation des bilans

****Exemples d'activités pratiques :****

- Définition des indicateurs de performance attendus sur une application web cible
- Identification du type de test adapté à un besoin métier donné

Installation et prise en main de JMeter

- Mise en place de l'environnement : JDK, dimensionnement de la JVM et ressources nécessaires
- Distributions et installation de JMeter
- Découverte de l'interface graphique : arbre de test, plan de test et organisation des composants
- Mode ligne de commande (non-GUI) : principe et intérêt pour les exécutions réelles
- Bonnes pratiques d'organisation d'un projet de test

****Exemples d'activités pratiques :****

- Installation de JMeter et configuration de l'environnement de travail
- Parcours guidé de l'interface et création d'un premier plan de test vide

Enregistrement d'un scénario et premier test de charge

- Principe de l'enregistrement : proxy JMeter et capture des échanges navigateur
- Configuration du navigateur et capture d'un parcours utilisateur réaliste
- Requêtes HTTP/HTTPS : structuration et paramétrage du scénario enregistré
- Groupes de threads : simulation des utilisateurs virtuels et montée en charge progressive
- Lancement d'un premier test et lecture des premiers résultats

****Exemples d'activités pratiques :****

- Enregistrement d'un scénario de navigation sur une application web de démonstration
- Exécution d'un premier test de charge et observation du comportement de l'application

Anatomie d'un plan de test : composants et fiabilisation

- Récepteurs et listeners : collecte et visualisation des mesures
- Assertions : validation des réponses serveur et détection des erreurs fonctionnelles
- Gestionnaire de cookies et d'en-têtes HTTP : gestion des sessions et de l'authentification
- Timers : simulation de temps de réflexion réalistes et lissage de la charge
- Contrôleurs logiques : contrôleur de transaction, simple, boucle et interleave pour structurer le scénario

****Exemples d'activités pratiques :****

- Enrichissement du scénario avec assertions, gestionnaire de cookies et timers
- Mesure de l'impact d'un contrôleur de transaction sur l'analyse des résultats

Scénarios dynamiques : variables, corrélation et scripting

- Variables JMeter : variables utilisateur, globales et portée d'utilisation
- Données externes : pilotage des scénarios par fichiers CSV (test data-driven)
- Corrélation des données dynamiques : extraction par expressions régulières et post-processeurs
- Fonctions JMeter : génération et manipulation de valeurs dans le scénario
- Scripting JSR223/Groovy : logique conditionnelle et traitements avancés au sein du plan de test

****Exemples d'activités pratiques :****

- Variabilisation d'un scénario avec un jeu de données CSV
- Corrélation d'un jeton de session dynamique pour fiabiliser un parcours authentifié

Exécution, analyse des résultats et intégration continue

- Préparation d'un test pertinent : scénarios proches du réel, calibrage et dimensionnement de la charge
- Exécution en mode ligne de commande pour des résultats fiables et reproductibles
- Rapport HTML JMeter : génération du tableau de bord et exploitation des graphiques
- Interprétation des mesures : temps de réponse, débit, percentiles et identification des goulots d'étranglement
- Surveillance pendant le test : logs et monitoring des ressources serveur
- Intégration continue : automatisation des tests de charge dans un pipeline Jenkins (avec Maven)

****Exemples d'activités pratiques :****

- Exécution d'une campagne calibrée en mode non-GUI et génération du rapport HTML
- Analyse d'un rapport pour diagnostiquer un goulot d'étranglement
- Intégration d'un test JMeter dans un job Jenkins

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

Note moyenne des participants de la filière Qualité Logicielle & Testing (QA) : 4,9/5 — 11 avis

Patrick F. — Merci à Gianni pour cette formation

Remi C. — Un formateur passionné, très investi dans la transmission de son savoir, rendant la formation claire et enrichissante.

Votre formateur

Hicham E. — Formateur

Hicham intervient notamment sur les langages et écosystèmes backend, ainsi que sur le développement web et fullstack. Son activité de formation remonte à 2013, soit plus de 10 ans d'expérience....

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Qualité Logicielle & Testing (QA) a accompagné plus de 31 entreprises dont :

ORANGE BUSINESS SERVICES SA SERCYE ADEO SERVICES ADSN ADVENTIEL APSIDE TOP APSIDE TOULOUSE BANDAI NAMCO ENTERTAINMENT EUROPE CEA GRENOBLE CEGID +21 autres

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com