

Mis à jour le 23/09/2026

S'inscrire

Formation IBM Storage Scale

3 jours (21 heures)

Présentation

IBM Storage Scale, anciennement IBM Spectrum Scale et basé sur la technologie GPFS, est une solution de stockage distribué conçue pour fournir un accès performant, résilient et scalable aux données dans les environnements d'entreprise, Cloud hybride, IA et HPC.

Notre formation IBM Storage Scale : fondamentaux vous apprendra à installer, configurer et administrer un cluster de stockage distribué. Vous découvrirez son architecture, le fonctionnement des Network Shared Disks (NSD) et les mécanismes permettant d'organiser et de protéger les données.

Vous apprendrez à créer et administrer les systèmes de fichiers, pools de stockage et filesets, à configurer les quotas et à mettre en œuvre les mécanismes de haute disponibilité et de tolérance aux pannes. Vous serez également en mesure de superviser les performances et d'identifier les principaux goulots d'étranglement.

La formation aborde les interfaces modernes d'administration d'IBM Storage Scale, notamment la GUI, la Native REST API, scalectl et les mécanismes RBAC. Vous découvrirez comment automatiser les opérations courantes tout en sécurisant les accès administratifs.

Vous étudierez également l'intégration de Storage Scale dans les architectures Cloud hybrides et conteneurisées, notamment avec Kubernetes et Red Hat OpenShift, ainsi que son utilisation pour les workloads nécessitant d'importantes performances de stockage tels que l'IA, le Machine Learning, le HPC et l'analytics.

À l'issue de cette formation, vous serez capable d'administrer une infrastructure IBM Storage Scale, d'assurer sa disponibilité, de surveiller ses performances et de préparer son intégration dans une architecture de production moderne.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Comprendre l'architecture et les composants d'IBM Storage Scale
- Installer et administrer un cluster et ses systèmes de fichiers
- Gérer les NSD, pools de stockage, filesets et quotas
- Mettre en œuvre les mécanismes de haute disponibilité et de protection des données
- Superviser et optimiser les performances du stockage
- Automatiser l'administration avec la Native REST API et les interfaces modernes
- Intégrer Storage Scale aux environnements Cloud, Kubernetes et OpenShift

Public visé

- Administrateurs systèmes et stockage
- Ingénieurs infrastructure
- Administrateurs Linux et AIX
- Architectes infrastructure et Cloud
- Ingénieurs travaillant sur des environnements IA, HPC ou analytics

Pré-requis

- Connaissances générales en Linux et administration système
- Connaissances des principes fondamentaux du stockage et des systèmes de fichiers
- Notions de réseau et de haute disponibilité
- Une première expérience en administration d'infrastructures constitue un plus

Programme de notre formation IBM Storage Scale : fondamentaux

[Jour 1 - Matin]

Découvrir IBM Storage Scale et son architecture

- Comprendre l'évolution d'IBM Spectrum Scale vers IBM Storage Scale et le rôle de la technologie GPFS
- Identifier les cas d'usage pour les environnements HPC, IA, analytics et stockage distribué
- Comprendre l'architecture d'un cluster : nœuds, quorum, metadata, données et réseaux
- Découvrir les Network Shared Disks (NSD) et leur rôle dans l'accès distribué aux données
- Comprendre les principes de scalabilité, parallélisme, résilience et haute disponibilité
- Atelier pratique : installer et configurer un cluster IBM Storage Scale de test puis vérifier son état.

[Jour 1 - Après-midi]

Créer et administrer les systèmes de fichiers

- Créer et administrer les NSD et systèmes de fichiers IBM Storage Scale
- Configurer les pools de stockage et comprendre les stratégies de placement des données
- Créer et administrer les filesets pour organiser et isoler les données
- Mettre en œuvre les quotas utilisateurs, groupes et filesets
- Utiliser les commandes d'administration essentielles et comprendre la logique des outils mm*
- Atelier pratique : créer un système de fichiers, configurer un fileset et appliquer des quotas aux ressources.

[Jour 2 - Matin]

Gérer la disponibilité, la sécurité et la protection des données

- Comprendre les mécanismes de réplication, mirroring et tolérance aux pannes
- Analyser le comportement du cluster lors de la perte d'un disque, d'un NSD ou d'un nœud
- Mettre en œuvre les stratégies de sauvegarde, restauration et reprise après incident
- Gérer les permissions, ACL et mécanismes de contrôle d'accès aux données
- Comprendre les mécanismes de chiffrement, d'audit et de sécurisation d'un environnement Storage Scale
- Atelier pratique : simuler une défaillance, observer les mécanismes de reprise et vérifier la disponibilité des données.

[Jour 2 - Après-midi]

Superviser et optimiser les performances du cluster

- Comprendre le fonctionnement des I/O parallèles, du cache et du placement des données
- Identifier les facteurs influençant les performances des workloads IA, analytics et HPC
- Utiliser les outils d'administration et la GUI IBM Storage Scale pour superviser l'infrastructure
- Collecter et interpréter les métriques afin d'identifier les goulots d'étranglement
- Appliquer les bonnes pratiques de sizing, équilibrage, tuning et gestion de la capacité
- Atelier pratique : mesurer les performances d'un cluster, identifier un goulot d'étranglement et proposer les optimisations adaptées.

[Jour 3 - Matin]

Automatiser et administrer IBM Storage Scale avec les interfaces modernes

- Automatiser les opérations d'administration avec les commandes, scripts et interfaces programmables
- Découvrir la Native REST API pour administrer et intégrer IBM Storage Scale à des outils externes
- Comprendre le rôle de scaleadmd et utiliser scalectl pour l'administration distante
- Mettre en œuvre les principes de Role-Based Access Control (RBAC) pour sécuriser les opérations administratives
- Intégrer les tâches d'administration aux workflows d'automatisation et outils d'infrastructure
- Atelier pratique : automatiser une opération d'administration avec la Native REST API et contrôler les droits associés.

Intégrer Storage Scale aux environnements Cloud et conteneurisés

- Comprendre le positionnement d'IBM Storage Scale dans les architectures hybrides et distribuées
- Identifier les principes d'intégration du stockage entre datacenter, Cloud et environnements distants
- Comprendre l'intégration avec Kubernetes et Red Hat OpenShift via les mécanismes CSI
- Fournir du stockage persistant aux applications conteneurisées et comprendre le cycle de vie des volumes
- Identifier les architectures adaptées aux workloads IA, Machine Learning, HPC et analytics
- Atelier pratique : définir une architecture IBM Storage Scale pour un workload conteneurisé et préparer son plan de déploiement en production.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

