



ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

Formation IBM Spectrum Scale Essentials

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

IBM Spectrum Scale (anciennement GPFS) est une solution de stockage distribué haute performance conçue pour gérer de vastes volumes de données dans les environnements hybrides et multi-cloud. Elle combine scalabilité, résilience et flexibilité pour répondre aux besoins des DevOps, des data centers modernes et des infrastructures critiques.

Notre formation IBM Spectrum Scale Essentials vous apprendra à installer, configurer et administrer un cluster Spectrum Scale.

Vous découvrirez comment gérer les fichiers et pools de stockage, assurer la haute disponibilité, optimiser les performances et intégrer la plateforme avec vos outils DevOps (Ansible, Terraform, Kubernetes).

Vous apprendrez également à sécuriser vos données, automatiser l'administration et exploiter Spectrum Scale dans des environnements cloud ou conteneurisés.

Comme toutes nos formations, celle-ci utilise la dernière version stable de IBM Storage Scale.

Objectifs

- | Décrire les concepts clés d'IBM Spectrum Scale
- | Installer et configurer un cluster de stockage distribué
- | Gérer pools, filesets, haute disponibilité et réplication
- | Optimiser les performances et assurer la conformité
- | Automatiser l'administration avec API et IaC
- | Intégrer Spectrum Scale avec Kubernetes et cloud

Public

- | Ingénieurs DevOps
- | Administrateurs systèmes et stockage
- | Architectes cloud et infrastructure
- | Équipes Big Data

Prérequis

- | Connaissances générales en Linux et administration système
- | No-tions en stockage et haute disponibilité
- | Notions de DevOps

Programme de la formation

Introduction à IBM Spectrum Scale

- | Présentation de IBM Spectrum Scale (GPFS) et cas d'usage
- | Concepts fondamentaux : cluster de stockage distribué, performance, scalabilité
- | Différences avec d'autres solutions (NFS, Ceph, Lustre)
- | Architecture générale : noeuds, fichiers, metadata, data placement
- | Positionnement dans l'écosystème DevOps et cloud
- | Atelier : Installation et configuration initiale d'un cluster test

Composants et architecture interne

- | Gestion des noeuds de cluster et rôles
- | Fonctionnement du metadata manager
- | Pools de stockage, filesets et policy rules
- | Communication interne : protocoles et réseau

Référence	ISSE13
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 100 €HT

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 8 au 10 décembre 2025
du 2 au 4 février 2026
du 30 mars au 1er avril 2026
du 8 au 10 juin 2026

PARIS

du 8 au 10 décembre 2025
du 2 au 4 février 2026
du 30 mars au 1er avril 2026
du 8 au 10 juin 2026

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

- | Résilience et haute disponibilité intégrées
- | Atelier : Créer et configurer un fileset sur un cluster

Administration de base

- | Commandes de gestion essentielles (mmcli, mmchconfig, mmcrfs, mmlsfs)
- | Gestion des utilisateurs et permissions
- | Intégration avec les services d'authentification (LDAP, AD)
- | Surveillance des ressources et gestion des quotas
- | Principales bonnes pratiques d'administration
- | Atelier : Créer un filesystem et configurer quotas utilisateurs

Haute disponibilité et tolérance aux pannes

- | Concepts de réplication et mirroring dans Spectrum Scale
- | Gestion des défaillances et reprise automatique
- | Méthodes de disaster recovery
- | Stratégies de sauvegarde et restauration
- | Intégration avec des solutions externes (TSM, Commvault, Veeam)
- | Atelier : Simuler une panne disque et observer la reprise

Performance et optimisation

- | Cache, I/O et placement des données
- | Optimisation pour workloads Big Data et HPC
- | Outils de monitoring et profiling (mmperfmon, Grafana, Prometheus)
- | Stratégies pour équilibrer performance et résilience
- | Bonnes pratiques de tuning et sizing des clusters
- | Atelier : Mesurer et analyser la performance d'un cluster

Sécurité et conformité

- | Contrôle d'accès basé sur rôles (RBAC)
- | Gestion du chiffrement au repos et en transit
- | Intégration avec SIEM et audit logging
- | Conformité réglementaire (ISO, RGPD, HIPAA)
- | Bonnes pratiques de sécurisation des données
- | Atelier : Configurer un filesystem chiffré et activer l'audit

Automatisation et intégration DevOps

- | Automatiser avec scripts et API REST
- | Intégration avec Ansible, Terraform et Puppet
- | Provisionnement automatisé de filesystems
- | Cas d'usage CI/CD avec stockage partagé
- | Supervision centralisée dans des environnements multi-cloud
- | Atelier : Déployer et gérer un cluster via Ansible

Intégration avec Cloud et Containers

- | Déploiement de Spectrum Scale dans AWS, Azure, GCP
- | Intégration avec Kubernetes et OpenShift (CSI drivers)
- | Gestion des volumes persistants pour containers
- | Cas d'usage IA/ML et stockage massivement distribué
- | Démonstration de montée en charge (scale out)
- | Atelier : Créer un stockage persistant pour Kubernetes avec Spectrum Scale

Synthèse et perspectives

- | Retour sur les principaux concepts et bonnes pratiques
- | Cas d'usage industriels : HPC, data analytics, IA, DevOps
- | Limitations et pièges fréquents
- | Nouveautés de la roadmap IBM Spectrum Scale
- | Conclusion et feuille de route d'industrialisation
- | Atelier : Élaborer une feuille de route de déploiement en production

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
 - | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
 - | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
 - | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
 - | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
 - | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
 - | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
 - | Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
 - | Horaires identiques au présentiel.
-

Accessibilité



Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.