

# ONTAP MetroCluster FC Installation (MCCIW)

ID MCCIW Prix CHF 2 340,- (Hors Taxe) Durée 2 jours

## A qui s'adresse cette formation

Clients, partenaires et employés de NetApp

## Cette formation prépare à la/aux certifications

NetApp Certified Implementation Engineer – Data Protection Specialist (NCIE DATA PROTECTION)

## Pré-requis

- [ONTAP Cluster Administration \(ONTAP9ADM\) \(9.12\)](#) and [ONTAP Data Protection Administration \(DATAPROT9\) \(9.12\)](#) OR
- [ONTAP Cluster Administration and Data Protection Bundle \(CDOTDP9\)](#)
- Connaissance de base du SAN

## Objectifs

À l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Décrire les principaux composants architecturaux d'un environnement MetroCluster dans ONTAP 9.
- Câbler les nœuds, les commutateurs FC dorsaux et les périphériques FibreBridge.
- Configurer les ponts et les commutateurs FC dorsaux
- Configurer les clusters sur les deux sites dans un environnement MetroCluster.
- Configurer une configuration MetroCluster et servir les données aux clients.
- Détecter et récupérer les pannes dans un environnement MetroCluster.
- Installer et configurer le logiciel Tiebreaker.

## Contenu

### Module 1: Aperçu de MetroCluster

- Introduction à MetroCluster
- Composants de la configuration de MetroCluster
- Matériel pris en charge
- Étapes de la mise en œuvre de MetroCluster

- Outils de configuration

### Module 2: Câblage MetroCluster

- Exigences en matière de disque
- Aperçu du câblage de Fabric MetroCluster

### Module 3: Configuration des ponts et des commutateurs

- Configuration du BibreBridge d'ATTO
- Configuration du commutateur FC de Brocade
- Livraison en commande (IOD - In-order-delivery)
- Livraison hors commande (OOD - out-of-order delivery)

### Module 4: Configuration de Cluster

- Configuration de la propriété des disques
- Configuration des clusters

### Module 5: Configuration de MetroCluster

- Configuration de MetroCluster
- Vérification
- Surveillance
- Configuration du SVM
- Agrégat non miroir
- Agrégats SnapLock
- NetApp volume encryption (NVE)

### Module 6: Scénarios de défaillance

- Reconnaître et répondre aux défaillances
- Basculement
- Switchback

### Module 7: Configuration de TieBreaker

- Introduction du logiciel TieBreaker
- Installation
- Configuration

### Annexe A: Administration Avancée

- Transition

- Réaffectation de l'espace libre
- Test de performance
- Mise à niveau sans interruption de service dans un environnement MetroCluster
- Intégration à vSphere 6
- Comparaison des fonctionnalités
- Mise à l'échelle
- Mise à niveau des contrôleurs
- Allocation de NVRAM

## **Annexe B: Dépannage de base de MetroCluster**

## **Annexe C: Front-end FC Fabrics dans un environnement MetroCluster**

## **Annexe D: Solution FlexPod dans un environnement FAS MetroCluster All Flash**

- Solution FlexPod
- Architecture complète de MetroCluster FlexPod
- Validation de vMSC : scénarios d'échec et comportement

## **Annexe E: La solution ProLion ClusterLion**

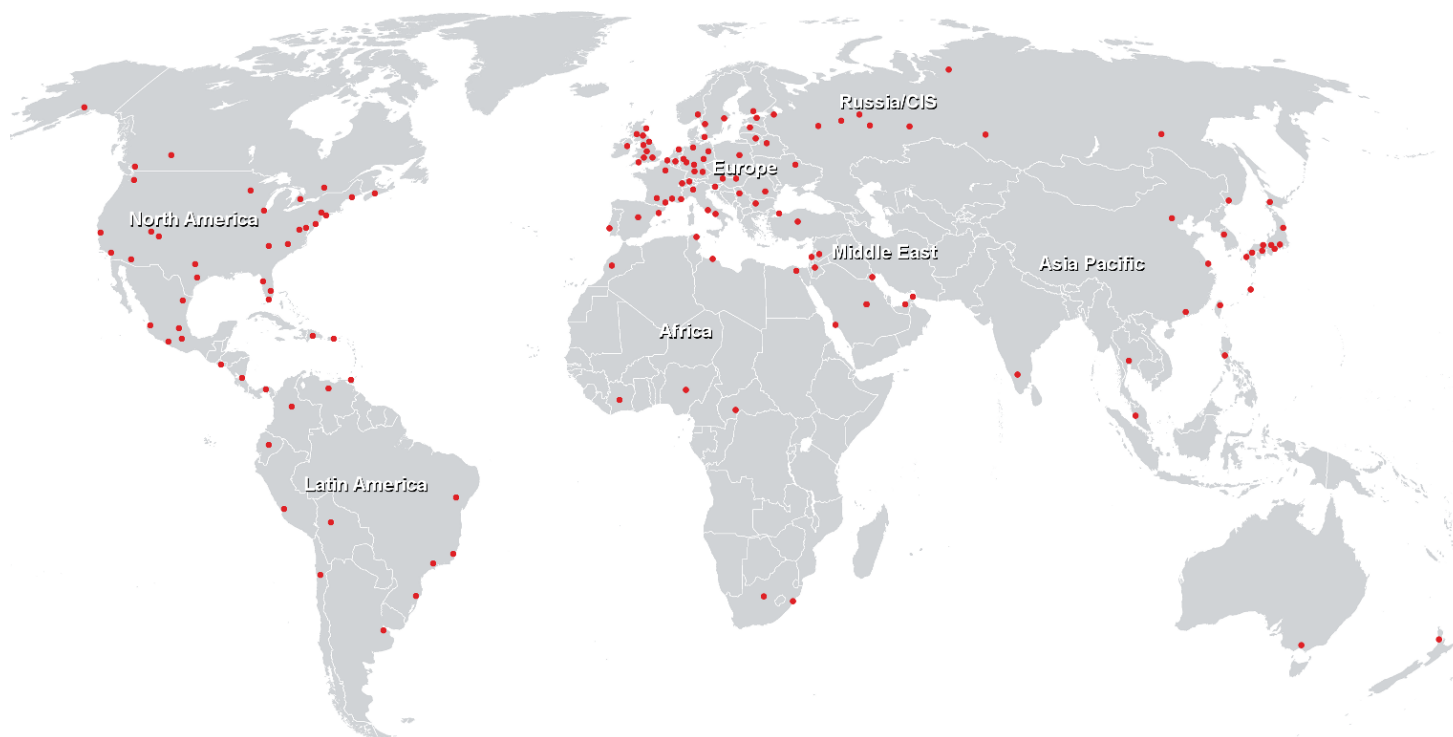
- ClusterLion: une alternative à TieBreaker

## **Annexe F: Brocade Network Advisor**

### **Labs:**

- Identifier l'environnement d'exercice
- Identifier une configuration supportée dans l'ESI
- Inspecter l'environnement
- Se connecter à l'environnement d'exercice
- Mettre le contrôleur hors tension
- Câbler les connexions de l'étagère SAS
- Câbler les connexions ATTO
- Câbler les connexions FC du contrôleur
- Câbler les connexions FC-VI
- Câbler l'interconnexion du cluster sans commutateur
- Câbler les connexions de peering de cluster
- Câbler l'ISL entre les commutateurs FC du site A et les commutateurs FC du site B.
- Attribuer des ID shelf
- Utiliser l'interface utilisateur pour vérifier la configuration des ponts.

## Centres de formation dans le monde entier



## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH

Husacherstrasse 3  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 832 50 80

[info@flane.ch](mailto:info@flane.ch), <https://www.flane.ch>