

# ONTAP Performance Administration (PERFCDOT)

ID PERFCDOT Prix CHF 3 510,- (Hors Taxe) Durée 3 jours

## A qui s'adresse cette formation

- Professionnels qui gèrent les systèmes de stockage NetApp et souhaitent approfondir leur compréhension des performances du système Clustered Data ONTAP
- Administrateurs
- Architectes

## Pré-requis

- [ONTAP Cluster Foundations \(ONTAPCF\)](#)
- [ONTAP Cluster Administration and Data Protection Bundle \(CDOTDP9\)](#)
- Expérience pratique avec le logiciel ONTAP (6 à 12 mois)

## Objectifs

- Décrire comment utiliser les outils NetApp pour mesurer les performances
- Décrire les couches de l'architecture ONTAP
- Schématiser le flux des requêtes de lecture et d'écriture à travers les couches réseau et données du logiciel ONTAP
- Discuter du fonctionnement de la qualité de service de stockage (QoS) dans un cluster ONTAP
- Expliquer comment surveiller et gérer les performances de la charge de travail
- Utiliser les outils d'analyse de performance pour identifier les obstacles de performance NAS et SAN

## Contenu

### Module 1 : Principes fondamentaux de l'analyse des performances

- Concepts de base des performances
- Méthodologie de surveillance des performances

### Module 2 : Outils d'analyse des performances

- Terminologie des performances
- Utilisation de Active IQ Unified Manager

### Module 3 : Architecture du système de stockage et flux de

## données

- Architecture FAS et AFF
- Flux de données
- Fonctionnalité NVRAM

### Module 4 : WAFL

- Fonctions de WAFL
- Lecture anticipée de WAFL
- Résolution des problèmes de WAFL

### Module 5 : CPU et mémoire

- Identifier les goulots d'étranglement des performances du CPU
- Résoudre les goulots d'étranglement des performances du CPU
- Identifier les goulots d'étranglement des performances de la mémoire
- Résoudre les goulots d'étranglement des performances de la mémoire

### Module 6 : Sous-système de disque

- Matériel du sous-système de disque
- Analyser et isoler les goulots d'étranglement du sous-système de disque
- Analyser les goulots d'étranglement du sous-système de disque avec Statit
- Résoudre les goulots d'étranglement du sous-système de disque

### Module 7 : Sous-système de cache

- Vue d'ensemble du sous-système de cache
- Fonctionnalité Flash Cache
- Fonctionnalité Flash Pool
- Politiques de Flash Cache et de Flash Pool
- Pool de stockage
- Dimensionnement du cache

### Module 8 : Qualité de service de stockage

- Gestion des performances du système avec QoS

## Module 9 : Sous-système NAS

- Fonctions NAS
- Identifier les goulets d'étranglement du NAS
- Résoudre les goulets d'étranglement du NAS

## Module 10 : Sous-système SAN

- Vue d'ensemble du SAN
- Multipathing SAN
- Équilibrage de charge SAN
- Désalignement des I/O SAN
- Profondeur de la file d'attente

## Labs :

- Identifier les composants du cluster
- Analyser les statistiques de performance
- Seuils, événements et alertes du gestionnaire de performances OnCommand
- Identifier et résoudre les problèmes de performance du contrôleur de stockage
- Surveillance et analyse des performances de WAFL
- Identifier et résoudre les goulets d'étranglement des I/O disques
- Explorer les performances du cache
- Performances de l'interconnexion du cluster
- Gestion de la charge de travail avec QoS de stockage
- Performances NAS
- Performances du protocole SAN

## Centres de formation dans le monde entier



## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

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

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