

# Configurez le SuSE Linux - Mémoire EMC VNX pour le Multipathing indigène de Linux.

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Problème : Pannes inattendues de l'environnement d'échelle- de SAP HANA](#)

[Solution](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit comment les solutions analyses d'échelle- d'appareils de hautes performances de SAP (HANA) avec la mémoire de la compatibilité électromagnétique (EMC) VNX et applique à Cisco SAP HANA l'appliance aussi bien qu'aux réalisations travaillées par HANA de l'intégration de centre d'hébergement de SAP (TDI). Il explique également comment les modifications de configuration multivoies atténuer les pannes inattendues de l'environnement.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### [Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## Problème : Pannes inattendues de l'environnement d'échelle- de SAP HANA

Pour SAP HANA les systèmes exigés de données et de fichier journal sont montés par l'intermédiaire de la Fibre Channel de la mémoire EMC VNX. Monter et unmounting des périphériques est contrôlé par la mémoire API de SAP HANA et est basé sur le module multivoie de cartographe de périphérique de Linux (DM-MP). La configuration se compose de huit chemins (actifs/passif) à chaque périphérique de stockage.

Avec le système 11.3 d'entreprise de SuSE Linux, le kernel Linux 3.0.101-0.40 une bogue dans la logique de multipathing a été détecté où le compteur moyen de délai d'attente d'accès n'est pas remis à l'état initial. En raison de la bogue le périphérique de stockage sera pris off-line quand le compteur atteint une valeur de 2.

Ceci peut avoir comme conséquence les pannes inattendues de l'environnement d'échelle- de SAP HANA.

La bogue n'est pas produite tant que le matériel et le câblage est exempt d'erreurs.

## Solution

Mettez à jour le noyau du système 11.3 d'entreprise de Linux SUSE à la version 3.0.101-0.47.52.1 ou ultérieures et ajustez les paramètres suivants dans le fichier de /etc/multipath.conf :

```
rr_min_io

flush_on_last_del

fast_io_fail_tmo

dev_loss_tmo
```

Le fichier de configuration en résultant doit ressembler à ceci :

```
defaults {
user_friendly_names    no
}
devices {
    device {
        vendor            "DGC"
        product           ".*"
        product_blacklist "LUNZ"
        features          "0"
        hardware_handler  "1 emc"
        path_selector      "round-robin 0"
        path_grouping_policy group_by_prio
        failback           immediate
        rr_weight          uniform
        no_path_retry      5

rr_min_io                1000

        path_checker      emc_clariion
        prio              emc

flush_on_last_del        yes
```

```
fast_io_fail_tmo      off
```

```
dev_loss_tmo         120
```

```
}
```

```
}
```

**Note:** [Les recommandations de configuration du](#) livre blanc [VNX](#) EMC [pour SAP HANA TDI](#), la page 20, ne mentionne pas ces modifications parce que le livre blanc avait été créé avant que la bogue de noyau ait été détectée.

## [Informations connexes](#)

- [Article 203541 de KO EMC - « SuSE Linux DM-MPIO sur les chemins perdants de mémoire VNX aléatoirement dans un environnement de SAP HANA TDI »](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)