

Configurer l'hyperthreading du processeur sur les hôtes vCenter ESXi

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Configurer](#)

[Activer l'hyperthreading dans le Bios](#)

[Configuration de la stratégie du Bios UCSM pour Hyperthreading](#)

[Configuration du Bios CIMC pour Hyperthreading](#)

[Activer l'hyperthreading dans l'hôte](#)

[Vérifier](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les étapes de configuration pour activer l'hyperthreading du CPU dans un serveur UCS.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes .

- Compréhension de base des paramètres UCSM, des profils de service et de la stratégie du Bios.
- Compréhension de base des paramètres du BIOS CIMC.
- Compréhension de base de l'administration de vmware vCenter et ESXi.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Serveurs de la gamme UCS M5, M6, M7 et supérieurs.
- vmware vCenter 7.0(x) et versions ultérieures
- vmware ESXi 7.0(x) et versions ultérieures

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

La technologie Hyperthreading permet à un seul cœur de processeur physique de se comporter comme deux processeurs logiques. Le processeur peut exécuter simultanément deux applications indépendantes.

Intel Corporation a développé la technologie hyperthreading pour améliorer les performances de ses gammes de processeurs Pentium IV et Xeon. La technologie Hyperthreading permet à un cœur de processeur unique d'exécuter simultanément deux threads indépendants.

Bien que l'hyperthreading ne double pas les performances d'un système, il peut améliorer les performances en utilisant mieux les ressources inactives, ce qui permet d'obtenir un débit supérieur pour certains types de charges de travail importants. Une application exécutée sur un processeur logique d'un cœur occupé peut s'attendre à un peu plus de la moitié du débit qu'elle obtient en s'exécutant seule sur un processeur non hyperthreadé. Les améliorations des performances de l'hyperthreading dépendent fortement des applications, et certaines applications peuvent constater une dégradation des performances avec l'hyperthreading, car de nombreuses ressources processeur (telles que le cache) sont partagées entre les processeurs logiques.

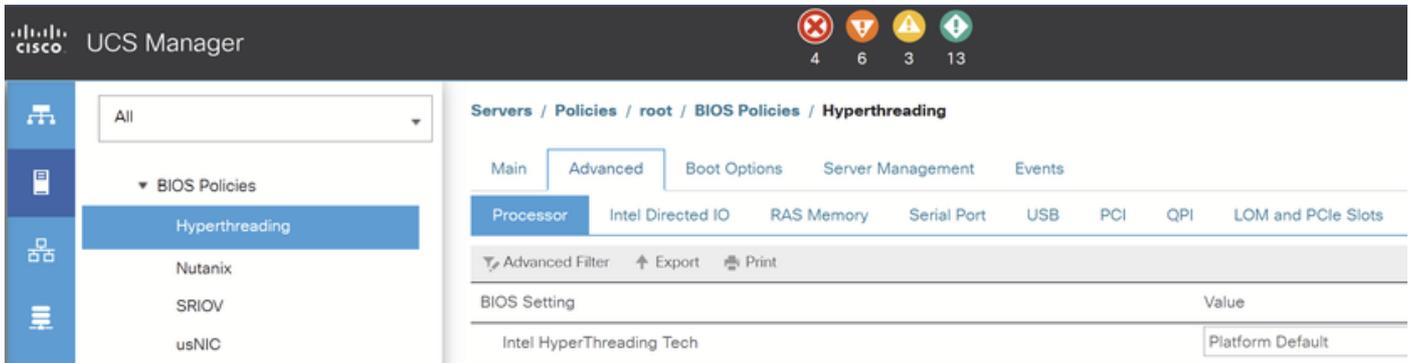
Configurer

Activer l'hyperthreading dans le Bios

Assurez-vous que la fonction Intel Hyperthreading est activée dans la stratégie du Bios lorsque les hôtes sont gérés par UCSM ou que les paramètres avancés du Bios sont activés dans CIMC pour les hôtes autonomes.

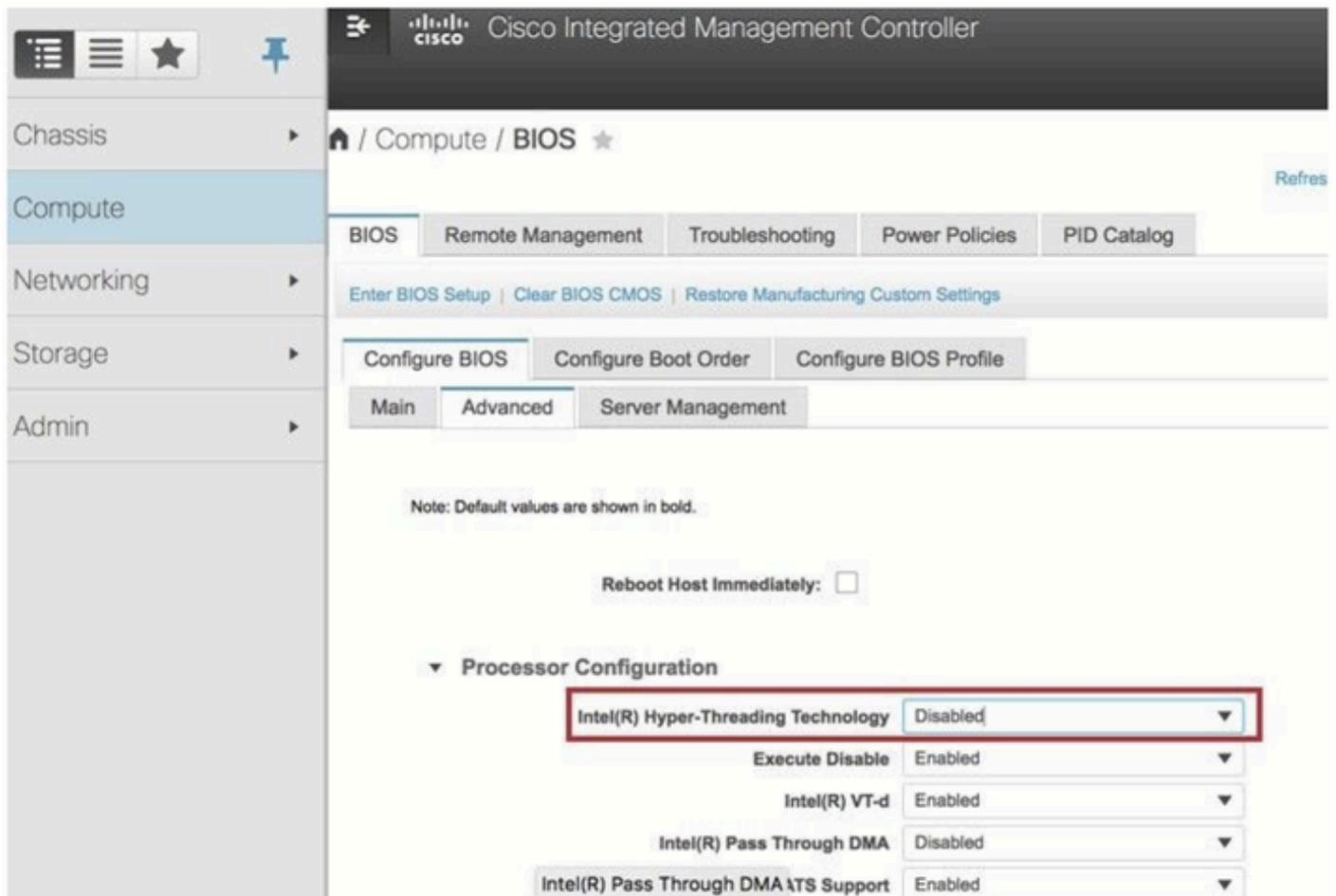
Configuration de la stratégie du Bios UCSM pour Hyperthreading

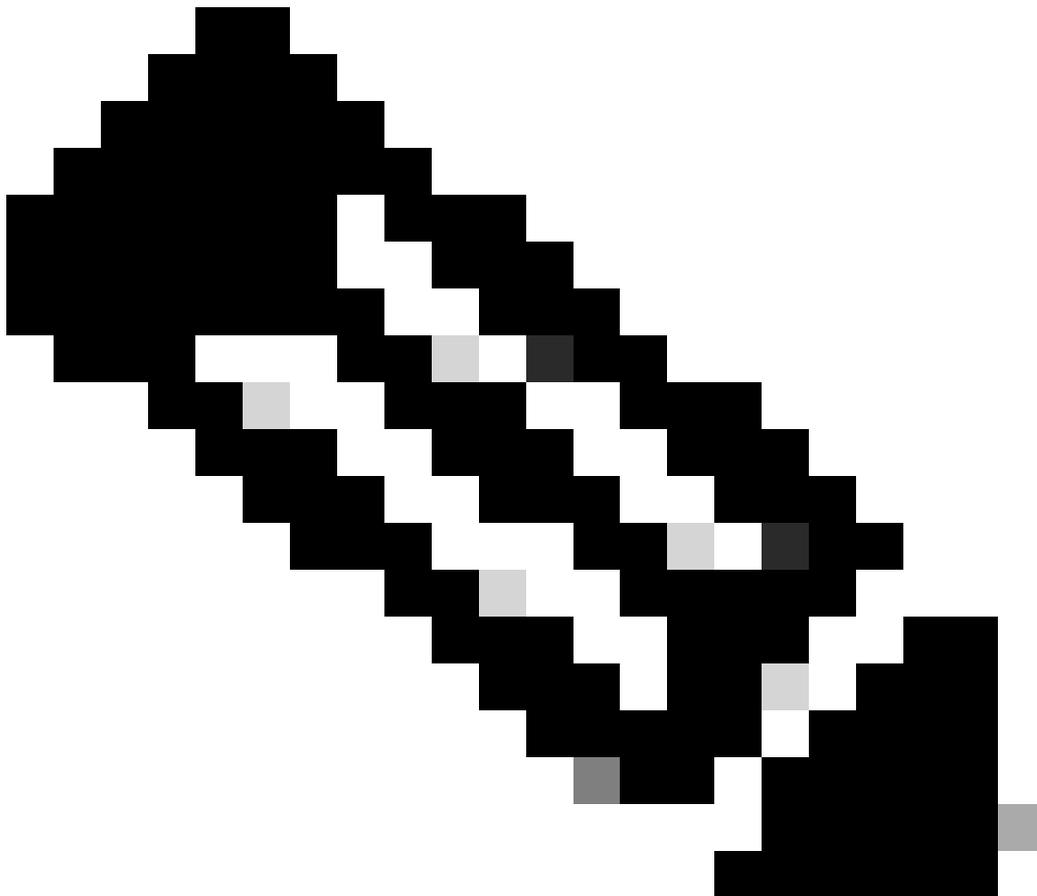
1. Dans la Navigation , cliquez sur le bouton Serveurs onglet.
2. Développez le menu Politiques du Bios et sélectionnez votre politique actuelle du Bios.
3. Cliquez sur l'onglet Advanced, puis sur Processor.
4. Sous l'onglet Processeur, localisez Intel Hyperthreading Tech.
5. Assurez-vous que la valeur est définie sur Activé ou Plate-forme par défaut.



Configuration du Bios CIMC pour Hyperthreading

1. Dans la Navigation , cliquez sur le bouton Calculer onglet.
2. Dans l'onglet Bios, cliquez sur l'onglet Configurer le Bios.
3. Cliquez sur l'onglet Avancé et vérifiez que la liste déroulante Technologie Intel Hyperthreading est activée.





Remarque : Lorsque vous modifiez l'une de ces options, un redémarrage du serveur est nécessaire pour que les modifications prennent effet.



Remarque : Cisco recommande d'effectuer ces modifications au cours d'une fenêtre de maintenance planifiée, car un redémarrage est nécessaire pour que les modifications prennent effet.

Activer l'hyperthreading dans l'hôte

Assurez-vous que l'hyperthreading est activé pour l'hôte ESXi.

1. Accédez à l'hôte dans le client vSphere.
2. Cliquez sur Configurer.
3. Sous Système, cliquez sur Paramètres système avancés et sélectionnez VMkernel.Boot.hyperthreading.
4. Redémarrez l'hôte ESXi pour que le paramètre prenne effet.
5. L'hyperthreading est activé si la valeur est true.

Key	Value	Summary
Misc.HyperClock.AllowSystemTimeAsix	0	Allow auxiliary input to system time HyperClock.
Sylog.loggers.stHyervisorSec.no.tate	8	Number of older log files to keep for this logger.
Sylog.loggers.stHyervisorSec.size	1024	Size of each log file before switching to another for this logger (in KiB).
UserVars.SuppressHyperthreadWarning	1	Do not show warning for potential security vulnerability due to hyperthreading
VMkernel.Boot.forceHyperthreadingMitigation	false	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core regardless of detected security vulnerabilities.
VMkernel.Boot.hyperthreading	true	Enable hyperthreading if available.
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation	false	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core as necessary to mitigate a security vulnerability.
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigationIntraVM	true	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core as necessary to mitigate a security vulnerability within a single VM

Dans ce scénario, cet hôte dispose de 2 sockets de processeur et de 20 coeurs de processeur par socket. Comme nous pouvons le voir, la configuration Hyperthreading est affichée comme Inactive.

> Sélectionnez l'hôte ESXi > Matériel > Présentation > Processeurs > Hyperthreading

Processors	
Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
Processor speed	2.39 GHz
Processor sockets	2
Processor cores per socket	20
Logical processors	40
Hyperthreading	Inactive

6. Sélectionnez l'hôte ESXi > Matériel > Vue d'ensemble > Processeurs > Hyperthreading. Cliquez sur Edit Hyperthreading et cochez la case Hyperthreading, puis cochez la case pour l'activer.

Processors	
Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
Processor speed	2.39 GHz
Processor sockets	2
Processor cores per socket	20
Logical processors	40
Hyperthreading	<input type="checkbox"/> Enabled

7. Accédez à l'hôte dans le client vSphere ; Cliquez sur Configurer ; Sous Système, cliquez sur Paramètres système avancés et définissez la mesure VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation sur false.

Edit Advanced System Settings



Modifying configuration parameters is unsupported and can cause instability. Continue only if you know what you are doing.

Key	Value
VMkernel.Boot.forceHyperthreadingMitigation	true
VMkernel.Boot.hyperthreading	true
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation	false
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigationIntraVM	true

8. Redémarrez maintenant l'hôte ESXi pour que les modifications prennent effet.

Processors



Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
Processor speed	2.39 GHz
Processor sockets	2
Processor cores per socket	20
Logical processors	40
Hyperthreading	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Vérifier

Après le redémarrage, le nombre de processeurs logiques a doublé. et l'état Hyperthreading est passé à ACTIVE.

Processors

Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
Processor speed	2.39 GHz
Processor sockets	2
Processor cores per socket	20
Logical processors	80
Hyperthreading	Active

Les processeurs logiques ont été augmentés de 40 à 80 depuis que l'Hyperthreading a été activé avec succès sur l'hôte ESXi requis.

Informations connexes

- [Hyperthreading avec vSphere](#)
- [Guide de réglage des performances pour les serveurs Cisco UCS M6](#)
- [Guide des meilleures pratiques de réglage des performances pour les plates-formes Cisco UCS M7](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.