Exemple de configuration de QoS (Qualité de service) Unified Computing System

Contenu

Introduction
Conditions préalables
Conditions requises
Components Used
Conventions
Configuration
Diagramme du réseau
Classes système
Stratégies QoS
Vérification
Dépannage
Informations connexes

Introduction

Cisco Unified Computing System (UCS) propose deux méthodes pour mettre en oeuvre la qualité de service (QoS) :

- *Classes système* : spécifie l'allocation de bande passante pour certains types de trafic sur l'ensemble du système.
- *Stratégies QoS* : attribue des classes système aux vNIC et aux vHBA individuels.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco recommande que vous connaissiez le logiciel Cisco UCS et l'administration du matériel.

Assurez-vous que vous répondez à ces exigences avant d'essayer cette configuration :

Components Used

Les informations de ce document sont basées sur Cisco UCS.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration par défaut. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à Conventions relatives aux conseils techniques Cisco.

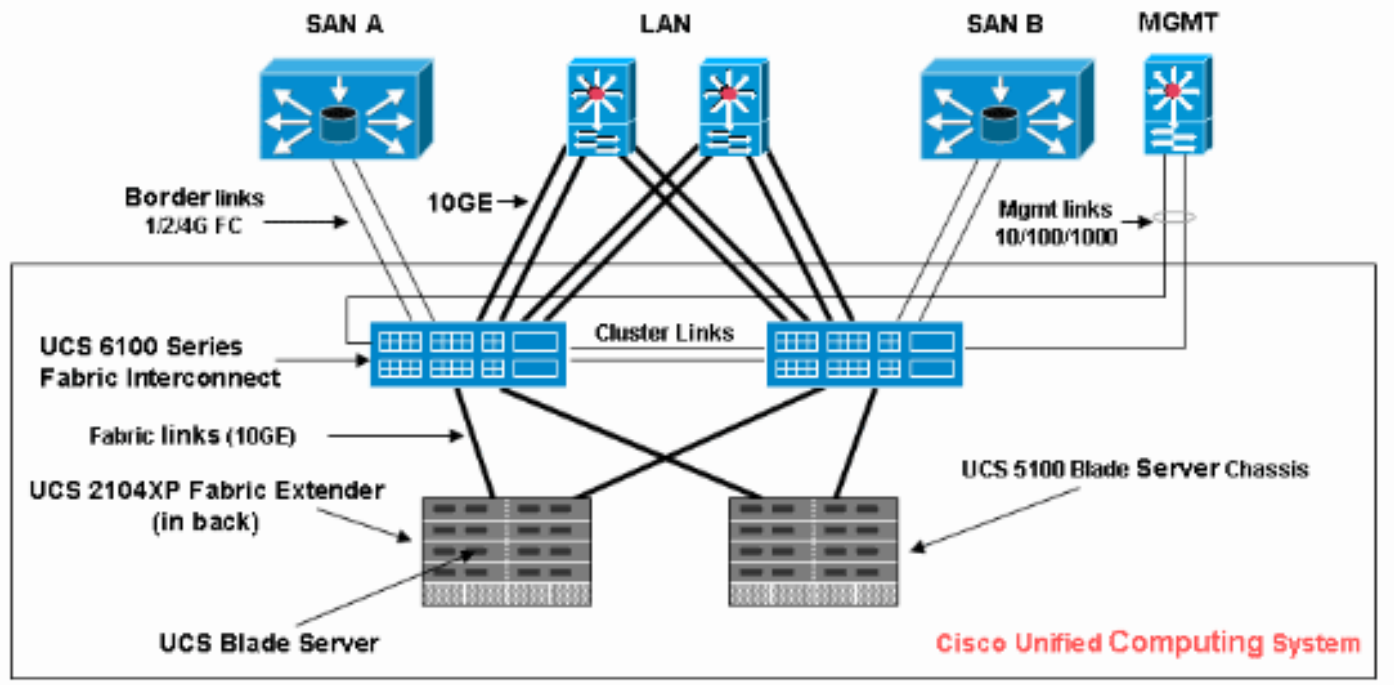
Configuration

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

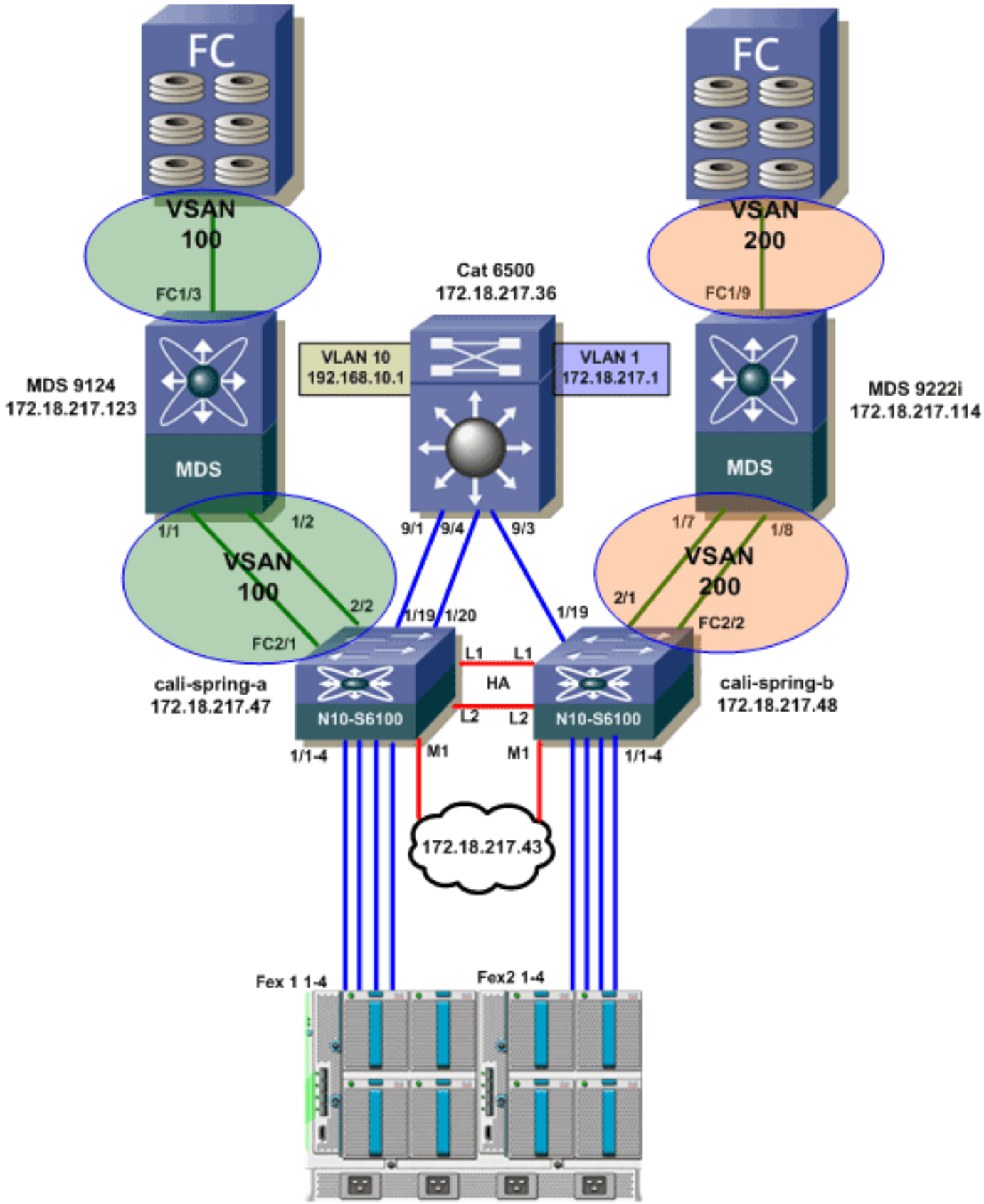
Remarque : utilisez l'outil de recherche de commandes (clients enregistrés uniquement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

Diagramme du réseau

Voici une topologie type utilisée avec Cisco UCS :



Voici le diagramme de réseau utilisé pour cet exemple de configuration :



Classes système

Cisco UCS utilise l'Ethernet de centre de données (DCE) pour gérer tout le trafic à l'intérieur d'un système Cisco UCS. Cette amélioration standard d'Ethernet divise la bande passante du canal Ethernet en huit voies virtuelles. Les classes système déterminent comment la bande passante DCE de ces routes virtuelles est allouée à l'ensemble du système Cisco UCS.

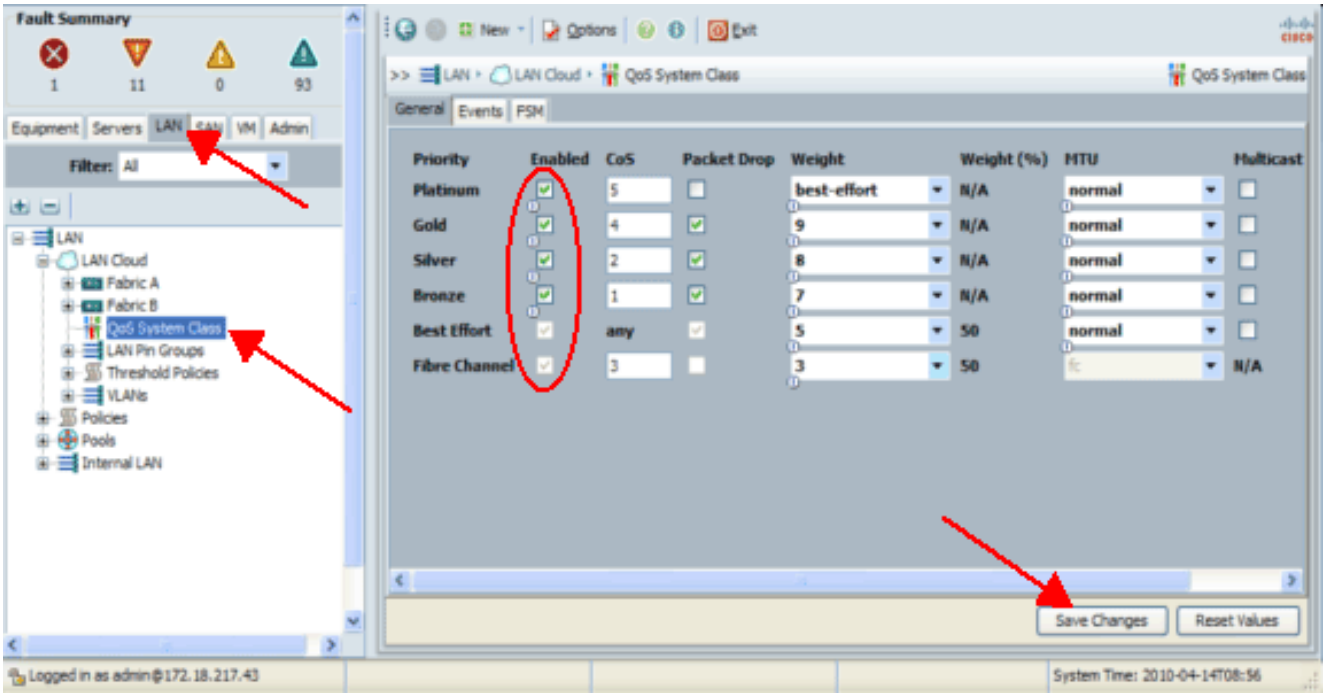
Chaque classe système réserve un segment spécifique de la bande passante pour un type de trafic spécifique. Cela fournit un niveau de gestion du trafic, même dans un système sursouscrit. Par exemple, vous pouvez configurer la classe de système Priorité Fibre Channel pour déterminer le pourcentage de bande passante DCE alloué au trafic FCoE.

Ce tableau décrit les classes système :

Classe système	Description
Priorité Platinum Priorité Gold Priorité Silver Priorité Bronze	Définissez la qualité de service pour tous les serveurs qui incluent l'une de ces classes système dans la définition de la qualité de service dans le profil de service associé au serveur. Chacune de ces classes de système gère une voie de trafic. Toutes les propriétés de ces classes système sont disponibles pour que vous puissiez affecter des paramètres et des stratégies personnalisés.
Priorité au meilleur effort	Définit la qualité de service de la voie réservée au trafic Ethernet de base. Certaines propriétés de cette classe système sont prédéfinies et ne peuvent pas être modifiées. Par exemple, cette classe a une politique de suppression qui lui permet de supprimer des paquets de données si nécessaire.
Priorité Fibre Channel	Définit la qualité de service de la voie réservée au trafic Fibre Channel over Ethernet. Certaines propriétés de cette classe système sont prédéfinies et ne peuvent pas être modifiées. Par exemple, cette classe a une politique de non-rejet pour s'assurer qu'elle ne supprime jamais les paquets de données.

Complétez ces étapes afin de configurer les classes système :

1. Connectez-vous à Cisco UCS Manager.



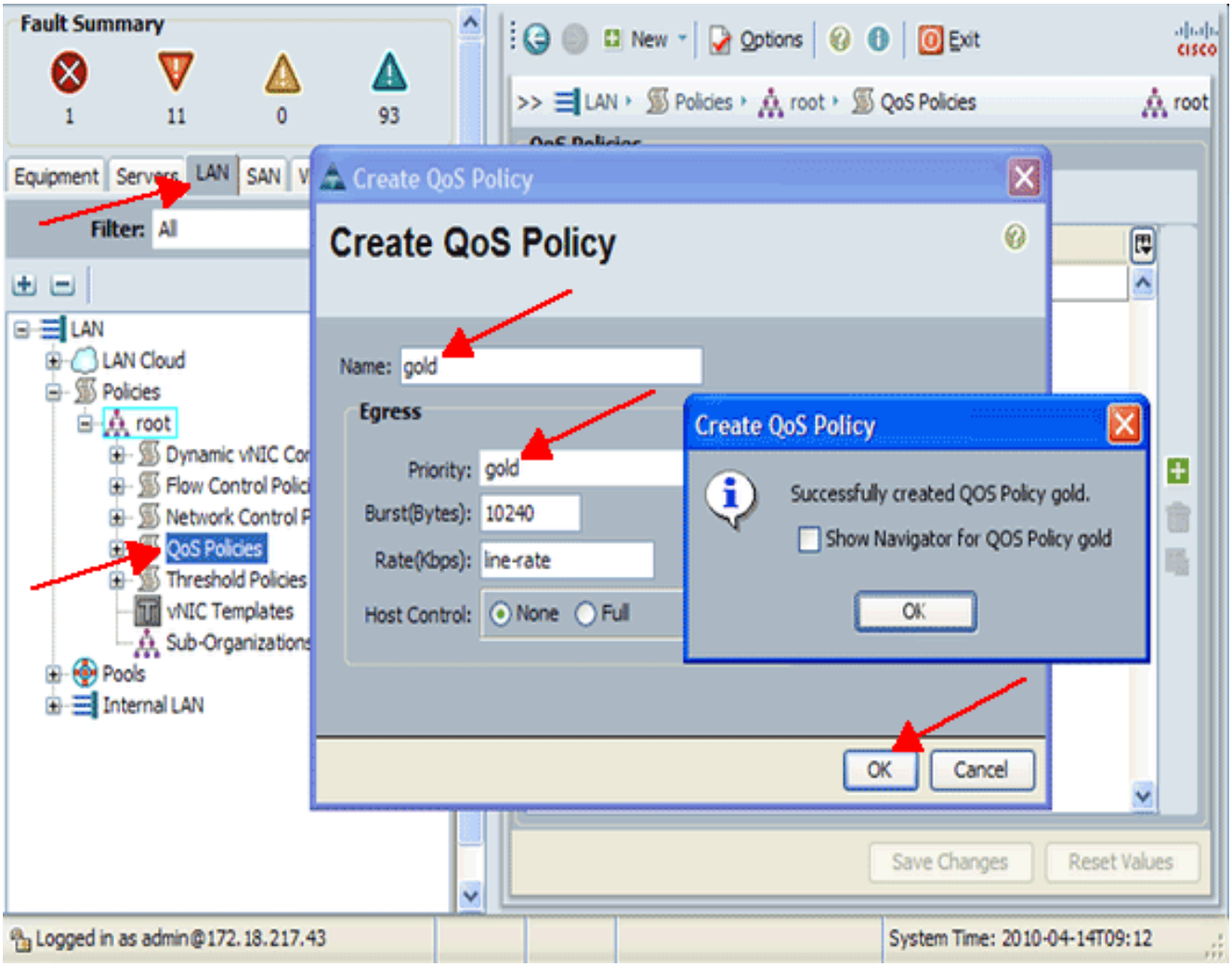
2. Dans le volet de navigation, cliquez sur l'onglet **LAN**.
3. Développez **LAN > LAN Cloud**.
4. Cliquez sur le noeud **QoS System Class**.
5. Sous l'onglet Général, cochez la case **Activé** en regard de chaque option Priorité pour la classe système que vous voulez configurer pour répondre aux besoins de gestion du trafic du système, puis configurez les valeurs comme décrit ci-dessous :Les valeurs COS vont de 0 à 7 (où 0 est la valeur la plus basse et 6 la valeur la plus élevée). La COS 7 est réservée au trafic interne. La valeur COS « any » est égale au meilleur effort.Si vous cochez la case Packet Drop, les paquets seront supprimés pour cette classe spécifique.Les valeurs de poids vont de 1 à 10. Le pourcentage de bande passante peut être déterminé en ajoutant les poids de canal pour tous les canaux, puis en divisant le poids de canal pour lequel vous souhaitez calculer le pourcentage par la somme de tous les poids.**Remarque :** toutes les propriétés ne sont pas configurables pour toutes les classes système.
6. Cliquez sur **Enregistrer les modifications** afin d'enregistrer vos modifications.

Stratégies QoS

Les stratégies QoS attribuent une classe système au trafic sortant pour une vNIC ou un vHBA. Vous devez inclure une stratégie QoS dans une stratégie vNIC ou vHBA, puis inclure cette stratégie dans un profil de service pour configurer la vNIC ou vHBA.

Complétez ces étapes afin de créer des stratégies QoS :

1. Connectez-vous à Cisco UCS Manager.



2. Dans le volet de navigation, cliquez sur l'onglet **LAN**.
3. Développez **LAN > Policies > Organization Name**.Si le système n'implémente pas la mutualisation, toutes les stratégies sont sous l'organisation racine.
4. Cliquez avec le bouton droit sur **Stratégie QoS**, puis sélectionnez **Créer une stratégie QoS**.
5. Dans la boîte de dialogue Créer une stratégie QoS, saisissez dans le champ Nom un nom unique pour la stratégie.
6. Dans la liste déroulante Priorité, sélectionnez la classe système que vous souhaitez affecter au trafic via la vNIC.
7. Click OK.

Vérification

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

Informations connexes

- Support et documentation techniques - Cisco Systems