

# Dépanner UC sur UCS TRC, UC sur UCS Specs et les déploiements tiers Specs

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Que signifie “ prise en charge ” ?](#)

[Clarifications de prise en charge des options matérielles virtualisées](#)

[UC sur UCS TRC](#)

[UC sur UCS basé sur les spécifications](#)

[Spécifications tierces](#)

[Principales considérations d'assistance lors du déploiement sur du matériel spécifique](#)

[Clarifications de prise en charge des logiciels de virtualisation](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document clarifie certains aspects de la prise en charge des applications Cisco Unified Communications (UC), du logiciel de virtualisation VMware vSphere et du matériel serveur (Cisco ou tiers) lorsqu'ils sont déployés conformément à la politique de support disponible à l'adresse [www.cisco.com/go/virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration). Le [contenu matériel pris en charge](#) présente un intérêt particulier.

Ce document s'applique à toutes les options de virtualisation, notamment :

- Appareils Business Edition 6000 et 7000
- Configuration de référence testée UC on Unified Communications System (UCS) (TRC)
- UC sur UCS basé sur les spécifications
- Spécifications tierces

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de connaître ces sujets (reportez-vous aux Informations associées à la fin de ce document pour obtenir des liens vers des pages Web) :

- Solution UC sur UCS (Cisco Unified Communications sur Cisco Unified Computing System)
- Configurations matérielles de la configuration de référence testée (TRC) UCS
- Configurations matérielles basées sur les spécifications (UCS ou fournisseur de serveurs tiers)
- Virtualisation des applications de collaboration Cisco

- Logiciel VMware vSphere
- Matériel Cisco Unified Computing System

## Components Used

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

- Applications de collaboration Cisco prenant en charge la virtualisation (voir Vue d'ensemble sur [www.cisco.com/go/virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration)).
- Politique de prise en charge de la virtualisation des applications Cisco UC/Collaboration (voir la documentation de support sur [www.cisco.com/go/virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration)).

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Que signifie “ prise en charge ” ?

En général, il y a toujours quatre dimensions à prendre en compte dans “ ” d'appui. Ils sont répertoriés ci-dessous sous forme de questions, avec des réponses spécifiques à la virtualisation des applications Cisco UC/Collaboration :

- “ *fonctionne-t-il ?* ” Bien que cela semble banal, dans la virtualisation, de nombreux éléments semblent “ fonctionner ”, mais peuvent ne pas être stables ou fonctionner correctement pour les applications en temps réel. Bien que « fonctionne » soit nécessaire, il n'est pas suffisant à lui seul d'être autorisé “ ou pris en charge par Cisco, et il se peut qu'il n'ait pas été “ validé ” par VMware ou Cisco.
- “ *Si elle fonctionne, est-elle autorisée par les règles de la stratégie d'assistance du fournisseur ?* ” Cisco définit ce qui est pris en charge par rapport à ce qui est autorisé sur [www.cisco.com/go/virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration). Dans le cas de Cisco Collaboration, un élément qui n'est “ pas autorisé même s'il fonctionne ” est généralement dû à l'une des raisons suivantes : Il crée un problème d'application qui ne peut être résolu qu'avec des améliorations logicielles ou une réarchitecture ; par exemple, certains types d'instantanés qui bloquent ou bloquent Cisco Unified Communications Manager. Elle peut avoir un impact négatif sur la stabilité des applications ou sur la capacité/performance prévisible, et la validation requise par Cisco n'a pas encore eu lieu ; par exemple, vMotion avec Cisco Unified Communications Manager avant mars 2011. Il n'existe aucun scénario d'utilisation valide pour les applications Cisco Collaboration. Par exemple, vSphere Dynamic Resource Scheduler pour les applications qui ne prennent pas en charge les réservations de CPU.
- “ *Si elle est autorisée, le fournisseur l'a-t-il validée ?* ” Par exemple, des tests et des garanties formels, particulièrement importants pour les déploiements de communications unifiées/de collaboration de la voix et de la vidéo en temps réel, des centres de contact client et d'autres communications stratégiques. Certains éléments “ autorisés ne sont pas “ validés ”, soit parce qu'ils ne sont pas couverts par la démarcation de responsabilité de Cisco (tels que les serveurs virtualisés tiers fournis par le client ou les baies de stockage), soit parce qu'ils ne sont pas couverts par ce que Cisco a explicitement testé (tels que les “ de performances des applications UC garantissent ” avec le matériel de stockage à attachement direct (DAS) TST (TSE) de la gamme UCS C. “ des ” uniquement orientées avec du matériel basé sur les

spécifications). Une partie de la valeur des solutions d'infrastructure telles que Vblock ou FlexPod réside dans la " de validation " au niveau du système pour un déploiement multi-produits et multi-fournisseurs.

- " le fournisseur fournit-il une assistance technique pour le « comment » ou le « correctif » ? " Par exemple, assistance à la configuration ou dépannage pour déterminer la cause première et résoudre un problème. Le centre d'assistance technique Cisco (TAC) prend en charge les produits achetés auprès de Cisco avec un contrat de maintenance valide et payé.

Voici quelques exemples concrets de " de support " qui illustrent ces concepts :

- *Démarrage VMware à partir du SAN* : En 2010, cette fonctionnalité " fonctionné " en tant que fonctionnalité expérimentale de VMware dans vSphere 4.0, mais n'a été officiellement " prise en charge " par VMware avant vSphere 4.1, ce qui a affecté le moment où Cisco pouvait envisager de la prendre en charge pour ses clients.
- *SAN Fibre Channel avec applications UC virtualisées* : La politique d'assistance de Cisco " permet aux applications de communications unifiées " de se connecter à des baies de stockage tierces via des réseaux SAN de Cisco ou de tiers, à condition qu'elles répondent aux conditions requises à l'adresse [www.cisco.com/go/virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration). Cependant, Cisco ne valide pas les commutateurs SAN tiers ou les baies de stockage tierces, et le TAC Cisco ne fournit pas d'assistance sur les commutateurs ou baies tiers.
- *Virtualisation des applications de communications unifiées sur des processeurs de bureau (par exemple, Core-i3)* : Cela pourrait " fonctionner " dans le sens où l'application peut être installée et démarrée avec succès, mais il est peu probable qu'elle " fonctionne " dans le sens d'une stabilité, d'une capacité ou de performances de classe production. Ces processeurs ne sont pas autorisés, validés ou pris en charge par les applications Cisco Collaboration, même s'ils semblent " fonctionner ".

Il est impossible pour Cisco de tester tous les aspects et combinaisons du matériel, de VMware et des applications, en particulier pour le matériel et les logiciels tiers. Par conséquent, Cisco définit diverses politiques d'assistance matérielle qui représentent des compromis entre " " d'assurance et " " de flexibilité, en fonction de la quantité de solution que le client souhaite que Cisco " possède ", tout en garantissant que les exigences minimales pour le fonctionnement des applications de production sont respectées.

**Note:** Les clients qui ne respectent pas la politique d'assistance publiée par Cisco seront invités à reproduire un problème dans une configuration prise en charge avant que le centre d'assistance technique de Cisco puisse fournir une assistance efficace.

## Clarifications de prise en charge des options matérielles virtualisées

Pour toutes les options, il est nécessaire que l'hôte (matériel physique + VMware vSphere) soit pris en charge par toutes les applications corésidentes de cet hôte. Reportez-vous aux liens suivants pour obtenir de l'aide sur les applications :

- Aperçu sur [www.cisco.com/go/virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration)
- [Matériel de virtualisation de la collaboration](#)

UC sur UCS TRC

Les configurations matérielles UCS TRC qui répondent aux exigences du [matériel de virtualisation de la collaboration](#) sont “ autorisées ”, spécialement conçues pour et “ des ” validées avec les applications de communications unifiées de Cisco, et “ entièrement prises en charge ” par le TAC Cisco dans le cadre de la démarcation de l'assistance de Cisco. Par exemple, Cisco est propriétaire de tout le matériel d'un TRC UCS série C avec stockage DAS. Toutefois, pour un TRC UCS série B, Cisco ne valide pas ou ne prend pas en charge les commutateurs de stockage ou les baies de stockage tiers, et le TAC de Cisco ne prend pas en charge ces composants tiers.

Les performances des machines virtuelles d'applications Cisco UC sont garanties lorsqu'elles sont installées sur un TRC UCS répondant à toutes les exigences du [matériel de virtualisation de la collaboration](#) (y compris les exigences de performances de stockage pour le SAN) et lorsque toutes les conditions de la politique de co-résidence au niveau du [dimensionnement de la virtualisation de la collaboration](#) sont respectées. Pour UCM et IMP utilisant les réservations de CPU, il y a des considérations supplémentaires décrites [ici](#).

Les TRC UC sur UCS spécifient également une nomenclature matérielle, qui est utile pour ceux qui souhaitent que Cisco possède la conception matérielle comme avec les anciennes offres d'appareils MCS 7800.

## UC sur UCS basé sur les spécifications

Le matériel UCS basé sur les spécifications répondant aux exigences du [matériel de virtualisation de la collaboration](#) et à toutes les exigences spécifiques aux applications est “ autorisé ” et entièrement “ pris en charge ” par le TAC Cisco dans le cadre de la démarcation de support de Cisco, tout comme UCS TRC.

La différence est que les configurations matérielles UCS basées sur les spécifications ne sont pas explicitement validées avec les applications de collaboration. Par conséquent, aucune prédiction ou assurance des performances des machines virtuelles d'applications UC n'est faite lorsqu'elles sont installées sur du matériel basé sur les spécifications UCS. Seule une orientation est fournie et la propriété de garantir que la conception matérielle avant-vente fournit les performances requises par les applications de communications unifiées passe de Cisco au client. Sinon, si toutes les règles [atwww.cisco.com/go/virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration) sont respectées, le centre d'assistance technique de Cisco vous aidera à dépanner le matériel basé sur les spécifications UCS, notamment les problèmes de performances des applications UC. Gardez à l'esprit les points répertoriés dans “ **Principaux points à prendre en charge lors du déploiement sur des matériels spécifiques** ”. Ces points permettent de clarifier les besoins du TAC Cisco afin de fournir une assistance efficace et de déterminer jusqu'où le TAC va prendre un problème.

Les TRC UCS peuvent être considérés comme des points de référence de conception “ ” pour les spécifications UCS. Le risque “ ” qu'une conception matérielle basée sur les spécifications UCS ne fournisse pas des performances suffisantes à un ensemble de machines virtuelles d'applications UC est proportionnel à l'écart “ ” par rapport aux TRC UCS. Plus précisément :

- **Modèle de serveur UCS qui n'existe dans aucun TRC** : Normalement, il ne s'agit pas d'un problème à moins que le microprogramme ou les pilotes utilisés sur ce modèle soient sensiblement différents des modèles validés dans le cadre d'un TRC.
- **Modèle de processeur non dans un TRC** : Un autre modèle de CPU non validé dans le cadre d'un TRC n'est généralement pas un problème tant qu'il s'agit d'une architecture de CPU autorisée avec la vitesse de coeur requise, et que les règles de dimensionnement virtuel à physique des UC pour le nombre de coeur requis sont respectées (reportez-vous aux [processeurs pris en charge](#) ). Par exemple, les machines virtuelles d'applications UC n'ont

pas connu de grande différence de performances entre les processeurs Intel Xeon E5640 et X5650 (même architecture, caractéristiques de performances similaires, même vitesse de coeur, nombre de coeurs différents qui permettent un nombre de machines virtuelles différent). Cependant, en raison des interactions entre les modèles de CPU et le microprogramme du modèle de serveur et d'autres composants système, les performances des machines virtuelles d'application UC ne peuvent être validées que pour les modèles de CPU validés dans un TRC (qui était uniquement le modèle E5640).

- **Mémoire** : Une configuration de mémoire différente de celle utilisée par les TRC est rarement un problème tant qu'elle respecte les directives de population de mémoire de Cisco pour des performances optimales sur le modèle de serveur, ainsi que les règles de dimensionnement virtuel à physique des applications Cisco UC pour la capacité requise au niveau du [matériel de virtualisation de collaboration](#). Notez que la mémoire UCS TRC est dimensionnée intentionnellement pour toute combinaison possible de machines virtuelles d'applications UC pouvant "s" sur l'hôte, ce qui donne une mémoire RAM totale qui peut être supérieure à ce dont votre déploiement particulier a besoin.
- **Adaptateurs** : L'utilisation du LAN pour les machines virtuelles d'applications UC est généralement faible pour la signalisation, mais peut être élevée pour les déploiements à forte intensité de support (par exemple, beaucoup de flux audio de messagerie vocale ou de flux vidéo de conférence par rapport au trafic de signalisation) ou utilisant le stockage NAS/SAN (auquel cas les adaptateurs font partie de la solution de stockage ci-dessous). Les TRC de la gamme UCS C sont configurés avec suffisamment de ports Ethernet pour répondre aux besoins typiques des types de mélanges de machines virtuelles d'applications UC qu'ils peuvent héberger. Une partie du processus de conception consiste à s'assurer que ces ports sont suffisants pour votre déploiement spécifique.
- **Stockage** : C'est là que réside la plus grande partie de la complexité et des "de risque", en raison de la nature gourmande en E/S de la plupart des applications Cisco UC. Il existe plusieurs calculateurs disponibles pour la capacité d'E/S DAS théorique, mais il est très difficile de prédire avec précision la capacité DAS réelle sans test formel. Les baies de stockage NAS et SAN fournissent des outils d'assurance de conception plus robustes, mais Cisco ne valide pas les baies de stockage ou les commutateurs de stockage tiers (UC sur Vblock peut être utilisé pour fournir cette assurance). Les configurations DAS des TRC de la gamme UCS C sont testées par rapport à la tolérance de latence et aux E/S générés par les types de mixages d'applications UC que le TRC peut héberger.

L'incertitude basée sur les spécifications peut être encore réduite par des tests de prédéploiement, des tests de base, des principes généraux de virtualisation et le respect des règles de virtualisation de Cisco UC (dans [Cisco Collaboration Virtualization](#)). Cependant, Cisco ne peut garantir que les machines virtuelles ne seront jamais privées de ressources et ne connaîtront jamais de problèmes de performances en dehors d'un TRC UCS. "Headroom" reste une pratique recommandée en matière de conception, que ce soit en laissant une certaine capacité inutilisée sur un hôte ou en provisionnant des hôtes supplémentaires.

UC on UCS Specs-based ne spécifie pas de nomenclature matérielle (BOM), car, par définition, Specs-based est destiné aux déploiements où le client a besoin de spécifications/nomenclature différentes de celles validées dans un TRC. Les clients doivent utiliser les nomenclatures TRC comme guide et utiliser leurs équipes partenaires et Cisco pour obtenir de l'aide sur la génération de nomenclatures serveur.

## Spécifications tierces

Le matériel de serveur tiers basé sur des spécifications répondant aux exigences du [matériel de virtualisation de la collaboration](#) est “ autorisé ” par Cisco, mais Cisco n'effectue aucun test ou validation sur le matériel tiers.

Aucune prédiction ou assurance des performances des machines virtuelles d'applications UC n'est faite lorsqu'elles sont installées sur du matériel tiers basé sur les spécifications. Seule une orientation est fournie et la propriété de garantir que la conception matérielle avant-vente fournit les performances requises par les applications de communications unifiées passe de Cisco au client. Dans le cas contraire, si toutes les règles de [Cisco Collaboration Virtualization](#) sont respectées, le centre d'assistance technique Cisco vous aidera à résoudre les problèmes afin d'exclure les problèmes d'application comme cause principale. Le client est responsable de la résolution des problèmes matériels/logiciels non-Cisco ou des causes profondes des problèmes d'applications non-Cisco (qui incluent le logiciel VMware fourni par le client, comme décrit dans les **clarifications d'assistance pour le logiciel de virtualisation** plus loin dans ce document). Il se peut que le client doive engager des fournisseurs tiers afin d'étudier les composants non-Cisco.

Gardez également à l'esprit les points répertoriés dans **Principaux points à prendre en charge lors du déploiement sur du matériel basé sur des spécifications**. Ces points permettent de clarifier les besoins du TAC Cisco pour fournir une assistance efficace et de déterminer dans quelle mesure le TAC va résoudre un problème.

Notez que Cisco ne prend pas en charge la virtualisation sur les serveurs HP/IBM OEM hérités (serveurs de convergence des supports de la gamme 7800 ou “ ” MCS 7800).

Les TRC UCS peuvent être utilisés comme points de référence de conception “ ” pour les spécifications tierces, comme avec les spécifications UCS décrites précédemment dans ce document. Il existe des considérations similaires pour le processeur, la mémoire, les adaptateurs et le stockage. Notez qu'il n'existe aucun TRC basé sur des modèles de serveurs tiers.

L'incertitude liée aux spécifications peut être encore réduite par des tests de prédéploiement, des tests de base, des principes généraux de virtualisation et le respect des règles de la virtualisation des communications unifiées de Cisco (dans le cadre de [Cisco Collaboration Virtualization](#) ). Cependant, Cisco ne peut garantir que les machines virtuelles ne seront jamais privées de ressources et ne connaîtront jamais de problèmes de performances en dehors d'un TRC UCS.

Cisco ne spécifie pas de nomenclature matérielle (BOM) pour les serveurs tiers basés sur les spécifications, car, par définition, il s'agit de serveurs tiers non OEM fournis par le client. Les clients peuvent utiliser les nomenclatures UCS TRC pour obtenir des conseils et utiliser leurs équipes informatiques de serveurs et fournisseurs tiers pour obtenir de l'aide sur la génération de nomenclatures matérielles tierces.

## **Principales considérations d'assistance lors du déploiement sur du matériel spécifique**

- Afin de permettre au TAC de Cisco d'assurer efficacement l'assistance lorsque vous exécutez des machines virtuelles Cisco UC sur des configurations matérielles basées sur les spécifications, Cisco a besoin de VMware vCenter pour UCS basées sur les spécifications et sur des spécifications tierces. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configuration matérielle](#) et [logicielle de virtualisation de la collaboration](#). Les clients doivent fournir les données VMware vCenter lorsque le TAC Cisco l'exige et démontrer leur conformité aux exigences de virtualisation des communications unifiées, telles que les

performances de stockage.

- Afin de permettre au centre d'assistance technique de Cisco de fournir une assistance efficace lorsque vous exécutez des machines virtuelles Cisco UC sur des configurations matérielles basées sur les spécifications, Cisco peut demander au client de diagnostiquer ou de résoudre les problèmes : Modifications apportées à la charge de travail du logiciel ou au matériel physique, afin de résoudre les problèmes de performances des applications. Des exemples de cas où ces modifications peuvent être nécessaires sont les machines virtuelles UC recevant des E/S de CPU, de mémoire, de réseau, de capacité de disque ou de stockage insuffisantes du matériel.
- Voici des exemples de ces changements dans un déploiement réel :le logiciel Cisco IOS: mise hors tension temporaire des machines virtuelles non critiques afin de faciliter le dépannage des performancesle logiciel Cisco IOS: déplacer les machines virtuelles critiques et/ou les machines virtuelles non critiques vers un serveur physique/hôte de virtualisation alternatif en tant que solution temporaire ou permanente.Réduire temporairement le nombre de machines virtuelles exécutées sur un hôte si Cisco le juge nécessaire à des fins de dépannage.Réduire de manière permanente le nombre de machines virtuelles exécutées sur un hôte si Cisco détermine que l'hôte est surchargé.Diviser une machine virtuelle d'application UC dense en plusieurs machines virtuelles moins denses, puis déplacer ces machines virtuelles moins denses vers un autre hôte ; par exemple, division d'un OVA utilisateur CUCM 10 000 en plusieurs OVA utilisateur CUCM 7 500, puis déplacement de certains OVA utilisateur CUCM 7 500.Ces approches permettent de réduire la charge de travail logicielle sur un hôte/serveur physique de virtualisation surchargé, de sorte que la charge de travail ne manque plus de ressources matérielles.
- Matériel : Ajouts/mises à niveau pour « réparer » un hôte surchargé comme alternative à la mise hors tension des machines virtuelles ou à l'évolution du placement ou de la densité des machines virtuelles.Par exemple, ajout de disques physiques pour augmenter la capacité de stockage et/ou fournir des E/S par secondePar exemple, ajout de mémoire physique ou de coeurs de CPU physiquesPar exemple, ajout d'interfaces de carte réseau physiques pour gérer la congestion du réseau localCes approches permettent de « mettre à niveau » le matériel surchargé afin de s'adapter à la charge de travail logicielle qui manque de ressources.Cisco peut fournir une assistance “ pour les ” uniquement pour les serveurs UCS. Pour les serveurs tiers, le client doit faire appel à des ressources d'assistance tierces.
- Si ces exigences sont inacceptables, il est recommandé de les déployer sur un TRC UCS série C avec stockage DAS.

La fourniture de l'assistance par Cisco est subordonnée à la maintenance par le client d'un contrat d'assistance actuel et entièrement payé avec Cisco.

## **Clarifications de prise en charge des logiciels de virtualisation**

Les clients disposent des options d'approvisionnement suivantes pour les logiciels de virtualisation sur lesquels les applications Cisco Collaboration peuvent être déployées :

1. Hyperviseur ou hyperviseur de virtualisation Cisco UC (pris en charge uniquement avec Cisco Business Edition 6000)
2. Cisco UC Virtualization Foundation (prise en charge uniquement des applications UC déployées en tant que solution UC sur UCS ou dans le cadre de Cisco Business Edition 6000/7000)

3. VMware vSphere Standard, Enterprise ou Enterprise Plus Editions achetées auprès de Cisco
4. VMware vSphere Standard, Enterprise ou Enterprise Plus Editions achetées directement auprès de VMware

Pour les options 1, 2 et 3, le centre d'assistance technique Cisco est disponible. Pour l'option 4, le centre d'assistance technique de Cisco n'aide pas le logiciel de virtualisation et le client doit faire appel à son fournisseur tiers.

La fourniture de l'assistance par Cisco est subordonnée à la maintenance par le client d'un contrat d'assistance actuel et entièrement payé avec Cisco.

## Informations connexes

- [Communications unifiées Cisco sur Cisco Unified Computing System](#)
- [Virtualisation des solutions de collaboration Cisco](#)
- [Matériel de virtualisation de la collaboration](#)
- [Configuration logicielle requise pour la virtualisation](#)
- [Serveurs – Informatique unifiée](#)
- [Partenaire DC - VMware](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)