Branchez les câbles des commutateurs IP MetroCluster

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 19, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-metrocluster/install-ip/using_rcf_generator.html on April 19, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Branchez les câbles des commutateurs IP MetroCluster 1
Utilisation des tables de ports avec l'outil RcfFileGenerator ou de plusieurs configurations MetroCluster . . . 1
Affectation des ports de plateforme pour les commutateurs Cisco 3132Q-V. 2
Affectation des ports de plateforme pour les switchs Cisco 3232C ou Cisco 9336C 5
Attribution des ports de plate-forme pour un commutateur partagé Cisco 9336C-FX2 9
Affectation de ports de plate-forme pour les commutateurs IP BES-53248 pris en charge par Broadcom . . 14
Affectations des ports de plateforme pour les switchs IP SN2100 pris en charge par NVIDIA 17

Branchez les câbles des commutateurs IP MetroCluster

Utilisation des tables de ports avec l'outil RcfFileGenerator ou de plusieurs configurations MetroCluster

Vous devez comprendre comment utiliser les informations des tables de ports pour générer correctement vos fichiers RCF.

Avant de commencer

Vérifiez les points suivants avant d'utiliser les tableaux :

- Les tableaux suivants indiquent l'utilisation des ports pour le site A. Le même câblage est utilisé pour le site B.
- Les commutateurs ne peuvent pas être configurés avec des ports de différentes vitesses (par exemple, un mélange de ports 100 Gbit/s et de ports 40 Gbit/s).
- Conservez une trace du groupe de ports MetroCluster (MetroCluster 1, MetroCluster 2, etc.). Vous aurez besoin de ces informations lorsque vous utilisez l'outil RcfFileGenerator comme décrit plus loin dans cette procédure de configuration.
- Le "RcfFileGenerator pour MetroCluster IP" fournit également un aperçu du câblage par port pour chaque commutateur. Utilisez cette présentation du câblage pour vérifier votre câblage.

Câblage des configurations MetroCluster à 8 nœuds

Pour la configuration MetroCluster qui exécute ONTAP 9.8 et les versions antérieures, certaines procédures de transition vers la mise à niveau requièrent l'ajout d'un deuxième groupe de reprise après incident à quatre nœuds à la configuration afin de créer une configuration temporaire à huit nœuds. Depuis la version ONTAP 9.9.1, les configurations MetroCluster permanentes à huit nœuds sont prises en charge.

Description de la tâche

Pour ces configurations, vous utilisez la même méthode que celle décrite ci-dessus. Au lieu d'un deuxième MetroCluster, vous câbler un autre groupe de reprise après incident à quatre nœuds.

Par exemple, votre configuration inclut les éléments suivants :

- Commutateurs Cisco 3132Q-V
- MetroCluster 1 : plateformes FAS2750
- MetroCluster 2 : plateformes AFF A700 (ces plateformes sont ajoutées comme deuxième groupe de reprise après incident à quatre nœuds)

Étapes

1. Pour le MetroCluster 1, reliez les commutateurs Cisco 3132Q-V à l'aide du tableau correspondant à la plateforme FAS2750 et aux rangées pour les interfaces MetroCluster 1.
2. Pour MetroCluster 2 (deuxième groupe DR), reliez les commutateurs Cisco 3132Q-V à l'aide du tableau pour la plateforme AFF A700 et les lignes pour les interfaces MetroCluster 2.

Affectation des ports de plateforme pour les commutateurs Cisco 3132Q-V.

L'utilisation du port dans une configuration MetroCluster IP dépend du modèle de commutateur et du type de plate-forme.

Consultez ces directives avant d'utiliser les tableaux :

- Si vous configurez le commutateur pour la transition FC vers IP MetroCluster, le port 5, le port 6, le port 13 ou le port 14 peuvent être utilisés pour connecter les interfaces de cluster locales du nœud FC MetroCluster. Reportez-vous à la "RcfFileGenerator" et les fichiers de câblage générés pour plus de détails sur le câblage de cette configuration. Pour toutes les autres connexions, vous pouvez utiliser les affectations d'utilisation des ports répertoriées dans les tableaux.

Utilisation des ports pour les systèmes FAS2750 ou AFF A220 et un commutateur Cisco 3132Q-V.

Cabling a FAS2750 or AFF A220 to a Cisco 3132Q-V switch			
Switch Port	Port use	FAS2750 AFF A220	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 40G / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
9/2-4		disabled	
10/1		e0a	e0b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
11/2-4		disabled	
12/1		e0a	e0b
12/2-4		disabled	
13/1	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
13/2-4		disabled	
14/1		e0a	e0b
14/2-4		disabled	
15	ISL, MetroCluster native speed 40G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25 - 32	Unused	disabled	

Utilisation des ports pour les systèmes FAS9000 ou AFF A700 et un commutateur Cisco 3132Q-V.

Cabling a FAS9000 or AFF A700 to a Cisco 3132Q-V switch			
Switch Port	Port use	FAS9000 AFF A700	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e4a	e4e / e8a
2			
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e4a	e4e / e8a
4			
5	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e4a	e4e / e8a
6			
7	ISL, Local Cluster native speed 40G	ISL, Local Cluster	
8			
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e5a	e5b
10			
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e5a	e5b
12			
13	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e5a	e5b
14			
15	ISL, MetroCluster native speed 40G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25 - 32	Unused	disabled	

Utilisation des ports pour les systèmes AFF A800 ou ASA A800 et un commutateur Cisco 3132Q-V.

Cabling an AFF A800 or ASA A800 to a Cisco 3132Q-V switch			
Switch Port	Port use	AFF A800 ASA A800	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e1a
2			
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e1a
4			
5	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e0a	e1a
6			
7	ISL, Local Cluster native speed 40G	ISL, Local Cluster	
8			
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e0b	e1b
10			
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e0b	e1b
12			
13	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e0b	e1b
14			
15	ISL, MetroCluster native speed 40G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25 - 32	Unused	disabled	

Affectation des ports de plateforme pour les switchs Cisco 3232C ou Cisco 9336C

L'utilisation du port dans une configuration MetroCluster IP dépend du modèle de commutateur et du type de plate-forme.

Vérifiez les points suivants avant d'utiliser les tableaux :

- Les tableaux suivants indiquent l'utilisation des ports pour le site A. Le même câblage est utilisé pour le site B.
- Les commutateurs ne peuvent pas être configurés avec des ports de différentes vitesses (par exemple, un mélange de ports 100 Gbit/s et de ports 40 Gbit/s).
- Si vous configurez un seul MetroCluster avec les commutateurs, utilisez le groupe de ports **MetroCluster 1**.

Gardez une trace du groupe de ports MetroCluster (MetroCluster 1, MetroCluster 2, MetroCluster 3 ou MetroCluster 4). Vous en aurez besoin lorsque vous utilisez l'outil RcfFileGenerator comme décrit plus loin dans cette procédure de configuration.

- Le RcfFileGenerator pour MetroCluster IP fournit également une vue d'ensemble du câblage par port pour chaque commutateur.

  Utilisez cette présentation du câblage pour vérifier votre câblage.

- Le fichier RCF version 2.10 ou ultérieure est requis pour le mode d'écorché 25G pour les liens ISL MetroCluster.
- ONTAP 9.13.1 ou version ultérieure et le fichier RCF version 2.00 sont requis pour utiliser une plateforme autre que FAS8200 ou AFF A300 dans le groupe « MetroCluster 4 ».

Câblage de deux configurations MetroCluster aux commutateurs

Lorsque vous câblez plusieurs configurations MetroCluster à un commutateur Cisco 3132Q-V, vous devez câbler chaque MetroCluster selon le tableau approprié. Par exemple, si vous connectez un système FAS2750 et un système AFF A700 au même commutateur Cisco 3132Q-V. Connectez ensuite le système FAS2750 selon la norme « MetroCluster 1 » du Tableau 1 et le système AFF A700 selon la norme « MetroCluster 2 » ou « MetroCluster 3 » du Tableau 2. Vous ne pouvez pas connecter physiquement les systèmes FAS2750 et AFF A700 comme « MetroCluster 1 ».

Câblage d'un système AFF A150, ASA A150, FAS2750, AFF A220, FAS500f, système AFF C250, ASA C250, AFF A250 ou ASA A250 vers un switch Cisco 3232C ou Cisco 9336-FX2C

Cabling an AFF A150, ASA A150, FAS2750, AFF A220, FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 or ASA A250 to a Cisco 3232C or Cisco 9336-FX2C switch					
Switch Port	Port use	AFF A150 ASA A150 FAS2750 AFF A220		FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled		disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
8					
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
9/2-4		disabled		disabled	
10/1		e0a	e0b	e0c	e0d
10/2-4		disabled		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
11/2-4		disabled		disabled	
12/1		e0a	e0b	e0c	e0d
12/2-4		disabled		disabled	
13/1	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
13/2-4		disabled		disabled	
14/1		e0a	e0b	e0c	e0d
14/2-4		disabled		disabled	
15	ISL, MetroCluster native speed 40G / 100G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
16					
17					
18					
19					
20					
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
22/1-4					
23/1-4					
24/1-4					
25/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
25/2-4		disabled		disabled	
26/1		e0a	e0b	e0c	e0d
26/2-4		disabled		disabled	
27 - 32	Unused	disabled		disabled	
33 - 34	Unused (Cisco 9336C-FX2 only)	disabled		disabled	

Câblage d'un système FAS8200 ou AFF A300 à un switch Cisco 3232C ou Cisco 9336C

Cabling a FAS8200 or AFF A300 to a Cisco 3232C or Cisco 9336C-FX2 switch			
Switch Port	Port use	FAS8200 AFF A300	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1/1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0b
1/2-4		disabled	
2/1		e0a	e0b
2/2-4		disabled	
3/1	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0b
3/2-4		disabled	
4/1		e0a	e0b
4/2-4		disabled	
5/1	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e0a	e0b
5/2-4		disabled	
6/1		e0a	e0b
6/2-4		disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b
9/2-4		disabled	
10/1		e1a	e1b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b
11/2-4		disabled	
12/1		e1a	e1b
12/2-4		disabled	
13/1	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e1a	e1b
13/2-4		disabled	
14/1		e1a	e1b
14/2-4		disabled	
15	ISL, MetroCluster native speed 40G / 100G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25/1	MetroCluster 4, MetroCluster interface	e1a	e1b
25/2-4		disabled	
26/1		e1a	e1b
26/2-4		disabled	
27 - 28	Unused	disabled	
29/1	MetroCluster 4, Local Cluster interface	e0a	e0b
29/2-4		disabled	
30/1		e0a	e0b
30/2-4		disabled	
25 - 32	Unused	disabled	
33 - 34	Unused (Cisco 9336C-FX2 only)	disabled	

Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'anciens fichiers RCF, la configuration du câblage peut utiliser des ports du groupe « MetroCluster 4 » (ports 25/26 et 29/30).

Câblage d'un système AFF A320, FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, FAS8700, FAS9000, AFF A700, AFF C800 ASA C800, AFF A800, ASA A800, FAS9500, AFF A900, ou un système ASA A900 vers un switch Cisco 3232C ou Cisco 9336C-FX2

Cabling a AFF A320, FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400 FAS8700, FAS9000, AFF A700, AFF C800, ASA C800, AFF A800, ASA A800, FAS9500, AFF A900 or ASA A900 to a Cisco 3232C or Cisco 9336C-FX2 switch													
Switch Port	Port use	AFF A320		FAS8300 AFF C400 ASA C400 FAS8700		AFF A400 ASA A400		FAS9000 AFF A700		AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800		FAS9500 AFF A900 ASA A900	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 2	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
3 4	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
5 6	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
7 8	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
9 10	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
11 12	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
13 14	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
15 16 17 18 19 20	ISL, MetroCluster native speed 40G / 100G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL,MetroCluster		ISL, MetroCluster	
21/1-4 22/1-4 23/1-4 24/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL,MetroCluster		ISL, MetroCluster	
25 26	MetroCluster 4, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
27 - 28	Unused	disabled		disabled		disabled		disabled		disabled		disabled	
29 30	MetroCluster 4, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
31 - 32	Unused	disabled		disabled		disabled		disabled		disabled		disabled	
33 - 34	Unused (Cisco 9336C-FX2 only)	disabled		disabled		disabled		disabled		disabled		disabled	

Remarque 1 : si vous utilisez un adaptateur X91440A (40 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4e ou e4a et e8a. Si vous utilisez un adaptateur X91153A (100 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4b ou e4a et e8a.

L'utilisation de ports dans le groupe « MetroCluster 4 » nécessite ONTAP 9.13.1 ou version ultérieure.

Attribution des ports de plate-forme pour un commutateur partagé Cisco 9336C-FX2

L'utilisation du port dans une configuration MetroCluster IP dépend du modèle de commutateur et du type de plate-forme.

Vérifiez les points suivants avant d'utiliser les tableaux :

- Au moins une configuration MetroCluster ou un groupe de reprise sur incident doit prendre en charge les tiroirs NS224 reliés par commutateur.
- Les plateformes qui ne prennent pas en charge les tiroirs NS224 reliés par un commutateur peuvent uniquement être connectées comme une deuxième configuration MetroCluster ou comme un second groupe de reprise après incident.
- Le RcfFileGenerator affiche uniquement les plates-formes éligibles lorsque la première plate-forme est sélectionnée.
- La connexion d'une configuration MetroCluster à huit ou deux nœuds requiert ONTAP 9.14.1 ou version ultérieure.

Câblage d'un système AFF A320, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, AFF A700, AFF C800, ASA C800, AFF A800, AFF A900, ou du système ASA A900 vers un commutateur partagé Cisco 9336C-FX2

Cabling an AFF A320, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, AFF A700, AFF C800, ASA C800, AFF A800 , AFF A900, or ASA A900 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch															
Switch Port	Port Use	AFF A320		AFF C400 ASA C400		AFF A400 ASA A400		AFF A700		AFF C800 ASA C800 AFF A800		AFF A900 ASA A900	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
2													
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
4													
5	Storage shelf 1 (9)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
6		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
8													
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
10													
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
12													
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14													
15													
16													
17	MetroCluster 1, Ethernet Storage Interface	e0c	e0f	e4a	e4b / e5b	e0c	e0d / e5b	e3a	e3b / e7b	e5a	e5b / e3b	e3a (option 1) e2a (option 2) e1a (option 3)	e3b (option 1) e10b (option 2) e11b (option 3)
18													
19	MetroCluster 2, Ethernet Storage Interface	e0c	e0f	e4a	e4b / e5b	e0c	e0d / e5b	e3a	e3b / e7b	e5a	e5b / e3b	e3a (option 1) e2a (option 2) e1a (option 3)	e3b (option 1) e10b (option 2) e11b (option 3)
20													
21	Storage shelf 2 (8)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
22		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
23	Storage shelf 3 (7)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
24		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
25	Storage shelf 4 (6)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
26		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
27	Storage shelf 5 (5)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
28		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
29	Storage shelf 6 (4)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
30		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
31	Storage shelf 7 (3)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
32		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
33	Storage shelf 8 (2)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
34		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
35	Storage shelf 9 (1)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
36		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b

Remarque 1 : si vous utilisez un adaptateur X91440A (40 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4e ou e4a et e8a. Si vous utilisez un adaptateur X91153A (100 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4b ou e4a et e8a.

Câblage d'un système AFF A150, ASA A150, FAS2750 ou AFF A220 vers un commutateur partagé Cisco 9336C-FX2

Cabling an AFF A150, ASA A150, FAS2750 or AFF A220 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch			
Switch Port	Port Use	AFF A150 ASA A150 FAS2750 AFF A220	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
9/2-4		disabled	
10/1		e0a	e0b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
11/2-4		disabled	
12/1		e0a	e0b
12/2-4		disabled	
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
17-36	Unused	disabled	

Câblage d'un système FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 ou ASA A250 à un commutateur partagé Cisco 9336C-FX2

Cabling a FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250, ASA A250 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch			
Switch Port	Port Use	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d
9/2-4		disabled	
10/1		e0c	e0d
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d
11/2-4		disabled	
12/1		e0c	e0d
12/2-4		disabled	
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
17-36	Unused	disabled	

Câblage entre un système FAS8200 ou AFF A300 et un commutateur partagé Cisco 9336C-FX2

Cabling a FAS8200 or AFF A300 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch			
Switch Port	Port Use	FAS8200 AFF A300	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1/1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0b
1/2-4		disabled	
2/1		e0a	e0b
2/2-4		disabled	
3/1	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0b
3/2-4		disabled	
4/1		e0a	e0b
4/2-4		disabled	
5-6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b
9/2-4		disabled	
10/1		e1a	e1b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b
11/2-4		disabled	
12/1		e1a	e1b
12/2-4		disabled	
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
17-36	Unused	disabled	

Câblage d'un système FAS8300, FAS8700, FAS9000 ou FAS9500 à un commutateur partagé Cisco 9336C-FX2

Cabling a FAS8300, FAS8700, FAS9000, or FAS9500 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch							
Switch Port	Port Use	FAS8300 FAS8700		FAS9000		FAS9500	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0c	e0d	e4a	e4e / e8a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
2							
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0c	e0d	e4a	e4e / e8a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
4							
5-6	Unused	disabled		disabled		disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
8							
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b	e5a	e5b	e5b	e7b
10							
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b	e5a	e5b	e5b	e7b
12							
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14							
15							
16							
17-36	Unused	disabled		disabled		disabled	

Remarque 1 : si vous utilisez un adaptateur X91440A (40 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4e ou e4a et e8a. Si vous utilisez un adaptateur X91153A (100 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4b ou e4a et e8a.

Affectation de ports de plate-forme pour les commutateurs IP BES-53248 pris en charge par Broadcom

L'utilisation du port dans une configuration MetroCluster IP dépend du modèle de commutateur et du type de plate-forme.

Les commutateurs ne peuvent pas être utilisés avec des ports ISL distants de différentes vitesses (par exemple, un port 25 Gbits/s connecté à un port ISL de 10 Gbits/s).

Consultez ces informations avant d'utiliser les tableaux :

- Si vous configurez le switch pour la transition MetroCluster FC vers IP, les ports suivants sont utilisés selon la plateforme cible que vous choisissez :

Plate-forme cible	Port
FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250, ASA A250, FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, ou FAS8700	Ports 1 à 6, 10 Gbits/s.
Plateformes FAS8200 ou AFF A300	Ports 3 - 4 et 9 - 12, 10 Gbits/s.

- Les systèmes AFF A320 configurés avec des switchs Broadcom BES-53248 peuvent ne pas prendre en charge toutes les fonctionnalités.

  Toute configuration ou fonctionnalité qui nécessite la connexion du cluster local à un commutateur n'est pas prise en charge. Par exemple, les configurations et procédures suivantes ne sont pas prises en charge :

  - Configurations MetroCluster à 8 nœuds
  - Passez des configurations FC MetroCluster aux configurations IP MetroCluster
  - Mise à jour d'une configuration IP MetroCluster à quatre nœuds (ONTAP 9.8 et versions ultérieures)

Notes référencées dans les tableaux :

- **Remarque 1** : l'utilisation de ces ports nécessite une licence supplémentaire.
- **Remarque 2** : seul un MetroCluster à quatre nœuds utilisant des systèmes AFF A320 peut être connecté au commutateur.

  Les fonctionnalités nécessitant un cluster commuté ne sont pas prises en charge dans cette configuration, y compris la transition FC vers IP de MetroCluster et les procédures de mise à jour technologique.

- **Remarque 3** : le commutateur BES-53248 nécessite que tous les ports d'un groupe à quatre ports fonctionnent à la même vitesse. Pour connecter un mélange de plateformes AFF 150, ASA A150, FAS2750, AFF A220 et FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 et ASA A250, vous devez utiliser des ports de commutation situés dans des groupes de quatre ports distincts. Si vous avez besoin de ce type de configuration, les conditions suivantes s'appliquent :
  - Dans le "RcfFileGenerator pour MetroCluster IP", Les champs de la liste déroulante "MetroCluster 1" et "MetroCluster 2" sont remplis uniquement après avoir sélectionné une plate-forme pour MetroCluster 3 ou "MetroCluster 4". Reportez-vous à la section "Utilisation des tables de ports avec l'outil RcfFileGenerator ou de plusieurs configurations MetroCluster" pour plus d'informations sur l'utilisation des tables de ports.
  - Si les deux configurations MetroCluster utilisent la même plate-forme, NetApp vous recommande de sélectionner le groupe « MetroCluster 3 » pour une configuration et le groupe « MetroCluster 4 » pour l'autre. Si les plates-formes sont différentes, vous devez sélectionner « MetroCluster 3 » ou « MetroCluster 4 » pour la première configuration, puis sélectionner « MetroCluster 1 » ou « MetroCluster 2 » pour la deuxième configuration.

Câblage d'un système AFF A150, ASA A150, FAS2750, AFF A220, FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 ou ASA A250 vers un commutateur Broadcom BES-53248

Cabling an AFF A150, ASA A150, FAS2750, AFF A220, FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 or ASA A250 to a Broadcom BES-53248 switch					
Physical Port	Port use	AFF A150 ASA A150 FAS2750 AFF A220		FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 4	Unused	disabled		disabled	
5	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
6					
7	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
8					
9	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
10					
11	MetroCluster 4, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
12					
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14					
15					
16					
..	Ports not licensed (17 - 54)				
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (note 1)	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
54					
55	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
56					

Câblage d'un système FAS8200, AFF A300 ou AFF A320 à un commutateur Broadcom BES-53248

Cabling a FAS8200 or AFF A300 to a Broadcom BES-53248 switch			
Physical Port	Port use	FAS8200 AFF A300	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0b
2			
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface Not used during Transition	e0a	e0b
4			
5	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b
6			
7	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b
8			
9 - 12	Unused	disabled	
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
..	Ports not licensed (17 - 54)		
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (note 1)	ISL, MetroCluster	
54			
55	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
56			

Cabling an AFF A320 to a Broadcom BES-53248 switch			
		AFF A320	
Physical Port	Port use	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 12	Ports not used (note 2)	disabled	
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
..	Ports not licensed (17 - 54)		
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (see note 1)	ISL, MetroCluster	
54			
55	MetroCluster 1, MetroCluster interface (note 2)	e0g	e0h
56			

Raccordement d'un système FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400 ou FAS8700 à un commutateur Broadcom BES-53248

Cabling a FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400 or FAS8700 to a Broadcom BES-53248 switch					
Physical Port	Port use	FAS8300 AFF C400 ASA C400 FAS8700		AFF A400 ASA A400	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 12	Ports not used (see note 2)	disabled		disabled	
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14					
15					
16					
..	Ports not licensed (17 - 48)				
49	MetroCluster 5, Local Cluster interface (note 1)	e0c	e0d	e3a	e3b
50					
51	MetroCluster 5, MetroCluster interface (note 1)	e1a	e1b	e1a	e1b
52					
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (note 1)	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
54					
55	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
56					

Affectations des ports de plateforme pour les switchs IP SN2100 pris en charge par NVIDIA

L'utilisation du port dans une configuration MetroCluster IP dépend du modèle de commutateur et du type de plate-forme.

Configurations compatibles

Les configurations suivantes ne sont actuellement pas prises en charge :

- Transition FC-à-IP de MetroCluster

Vérifiez ces considérations avant d'utiliser les tables de configuration

- La connexion d'une configuration MetroCluster à huit ou deux nœuds requiert ONTAP 9.14.1 ou version ultérieure et le fichier RCF version 2.00 ou version ultérieure.
- Si vous câconnectez plusieurs configurations MetroCluster, suivez le tableau correspondant. Par exemple :
  - Si vous câblez deux configurations MetroCluster à quatre nœuds de type AFF A700, connectez le premier MetroCluster indiqué sous la forme « MetroCluster 1 » et le second MetroCluster sous la forme « MetroCluster 2 » dans le tableau AFF A700.

> Les ports 13 et 14 peuvent être utilisés en mode de vitesse native prenant en charge 40 Gbits/s et 100 Gbits/s, ou en mode d'arrachage pour prendre en charge 4 × 25 Gbits/s ou 4 × 10 Gbits/s. S'ils utilisent le mode de vitesse natif, ils sont représentés par les ports 13 et 14. S'ils utilisent le mode écorché, soit 4 × 25 Gbit/s, soit 4 × 10 Gbit/s, ils sont représentés sous la forme de ports 13s0-3 et 14s0-3.

Les sections suivantes décrivent le schéma de câblage physique. Vous pouvez également vous reporter à la

"RcfFileGenerator" pour des informations détaillées sur le câblage.

Câblage d'un AFF A150, ASA A150, FAS500f, AFF C250, ASA C250, système AFF A250 ou ASA A250 vers un commutateur NVIDIA SN2100

Cabling a AFF A150, ASA A150, FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 or ASA A250 to a NVIDIA SN2100 switch					
Switch Port	Port use	AFF A150 ASA A150		FAS500F AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled		disabled	
7s0	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d	e0c	e0d
7s1-3		disabled		disabled	
8s0		e0c	e0d	e0c	e0d
8s1-3		disabled		disabled	
9s0	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d	e0c	e0d
9s1-3		disabled		disabled	
10s0		e0c	e0d	e0c	e0d
10s1-3		disabled		disabled	
11s0	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d	e0c	e0d
11s1-3		disabled		disabled	
12s0		e0c	e0d	e0c	e0d
12s1-3		disabled		disabled	
13 / 13s0-3 14 / 14s0-3	MetroCluster ISL 40/100G or 4x25G or 4x10G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
15 16	ISL, Local Cluster 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	

Câblage d'un système FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, FAS8700, FAS9000, AFF A700, AFF C800, ASA C800, AFF A800, ASA A800, FAS9500, AFF A900 ou ASA A900 vers un commutateur NVIDIA SN2100

Cabling a FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, FAS8700, FAS9000, AFF A700, AFF C800, ASA C800, AFF A800, ASA A800, FAS9500, AFF A900 or ASA A900 to a NVIDIA SN2100 switch											
Switch Port	Port use	FAS8300 AFF C400 ASA C400 FAS8700		AFF A400 ASA A400		FAS9000 AFF A700		AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800		FAS9500 AFF A900 ASA A900	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 2	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
3 4	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
5 6	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
7 8	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
9 10	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
11 12	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
13 / 13s0-3 14 / 14s0-3	MetroCluster ISL 40/100G or 4x25G or 4x10G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
15 16	ISL, Local Cluster 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	

Remarque 1 : si vous utilisez un adaptateur X91440A (40 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4e ou e4a et e8a. Si vous utilisez un adaptateur X91153A (100 Gbit/s), utilisez les ports e4a et e4b ou e4a et e8a.

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site http://www.netapp.com/TM sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.