

Dell EMC PowerEdge C6400

Caractéristiques techniques

Remarques, précautions et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

 **PRÉCAUTION : ATTENTION** vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

Table des matières

Chapitre 1: Caractéristiques techniques.....	4
Dimensions du boîtier Dell EMC PowerEdgeC6400.....	4
Poids du châssis.....	5
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	5
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	5
Spécifications de la carte de gestion de châssis.....	6
Spécifications relatives au stockage et aux disques.....	6
Caractéristiques du fond de panier central.....	7
Caractéristiques environnementales.....	8
Spécifications de température de fonctionnement standard.....	8
Spécifications de température de fonctionnement étendue.....	16
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	18
Caractéristiques de vibration maximale.....	18
Caractéristiques de choc maximal.....	19
Caractéristiques d'altitude maximale.....	19
Opération Fresh Air.....	19

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques et environnementales de votre système sont énoncées dans cette section.

Sujets :

- Dimensions du boîtier Dell EMC PowerEdgeC6400
- Poids du châssis
- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Spécifications de la carte de gestion de châssis
- Spécifications relatives au stockage et aux disques
- Caractéristiques du fond de panier central
- Caractéristiques environnementales

Dimensions du boîtier Dell EMC PowerEdgeC6400

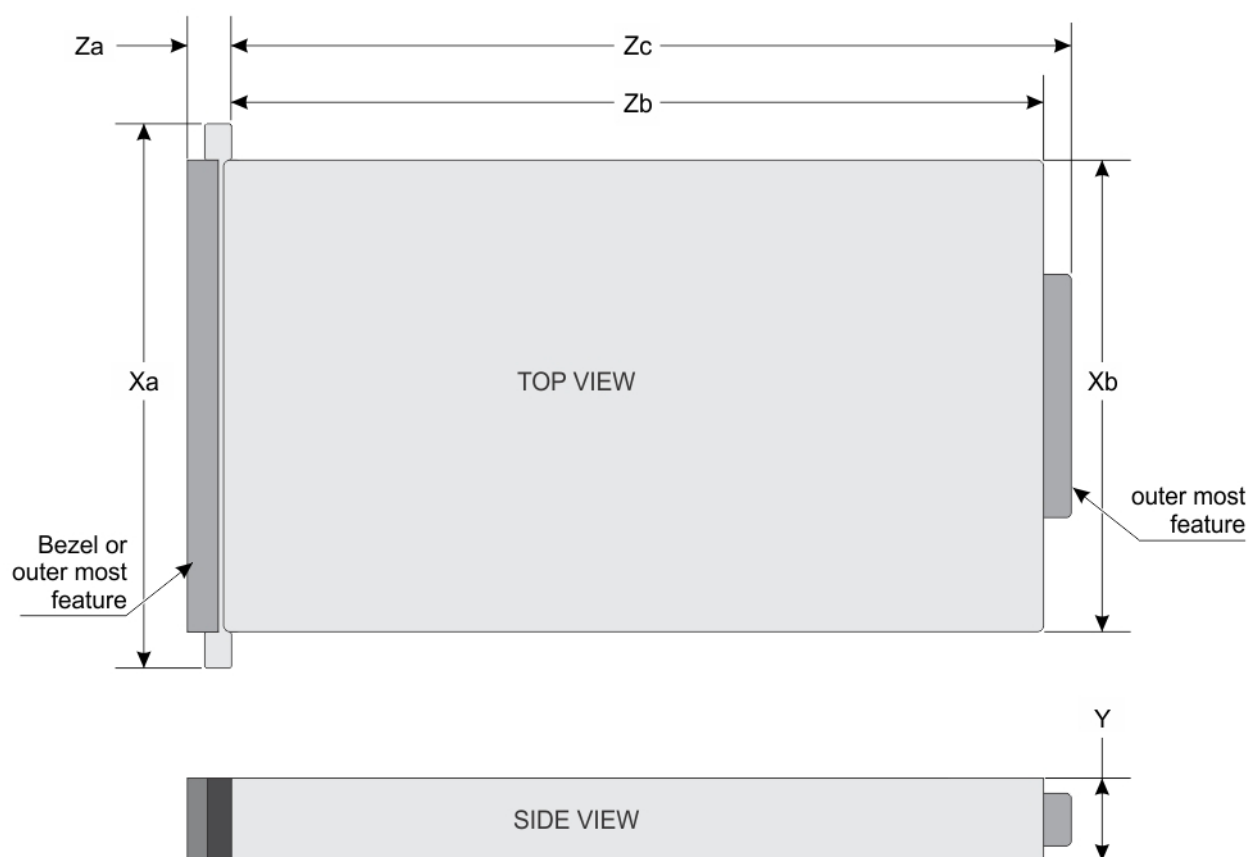


Figure 1. Dimensions du boîtier PowerEdge C6400

Tableau 1. Dimensions du boîtier PowerEdge C6400

Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
482,6 mm (19 pouces)	448 mm (17,63 pouces)	86,8 mm (3,41 pouces)	26,8 mm (1,05 pouce)	763,2 mm (30,28 pouces)	797,3 mm (31,38 pouces)

Poids du châssis

Tableau 2. Poids du châssis du boîtier Dell EMC PowerEdge C6400 avec les traîneaux PowerEdge C6420

Système	Poids maximal (avec tous les traîneaux et disques)
Systèmes avec 12 disques durs de 3,5 pouces	43,62 kg (96,16 lb)
Systèmes avec 24 disques durs de 2,5 pouces	41,46 kg (91,40 lb)
Systèmes sans fond de panier	34,56 kg (76,19 lb)

Systèmes d'exploitation pris en charge

Le Dell EMC PowerEdge C6400 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Canonical Ubuntu LTS
- Citrix XenServer
- Microsoft Windows Server avec Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

 **REMARQUE :** Pour plus d'informations sur les versions spécifiques et les ajouts, rendez-vous sur <https://www.dell.com/support/home/drivers/supportedos/poweredge-c6400>

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le boîtier Dell EMC PowerEdge C6400 prend en charge deux blocs d'alimentation secteur.

Tableau 3. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Puissance d'unité PSU	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Courant d'entrée maximal
2 400 W CA	Platinum	9 000 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	14 A à 16 A
2 000 W CA	Platinum	7 500 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	11,5 A
1 600 W CA	Platinum	6 000 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	10 A

 **REMARQUE :** La dissipation thermique est calculée à partir de la puissance nominale du bloc d'alimentation.

 **REMARQUE :** Ce système est également conçu pour se connecter aux systèmes d'alimentation informatiques avec une tension phase à phase ne dépassant pas 240 V.

- REMARQUE :** Si un système équipé d'un bloc d'alimentation CA de 2 400 W fonctionne à basse tension (100-120 V CA), alors la puissance nominale par bloc d'alimentation est réduite à 1 400 W.
- REMARQUE :** Si un système équipé d'un bloc d'alimentation CA de 2 000 W fonctionne à basse tension (100-120 V CA), alors la puissance nominale par bloc d'alimentation est réduite à 1 000 W.
- REMARQUE :** Si un système avec unité PSU de 1 600 W en CA fonctionne à basse tension (100 à 120 V CA), alors la puissance nominale par unité PSU est réduite à 800 W.

Spécifications de la carte de gestion de châssis

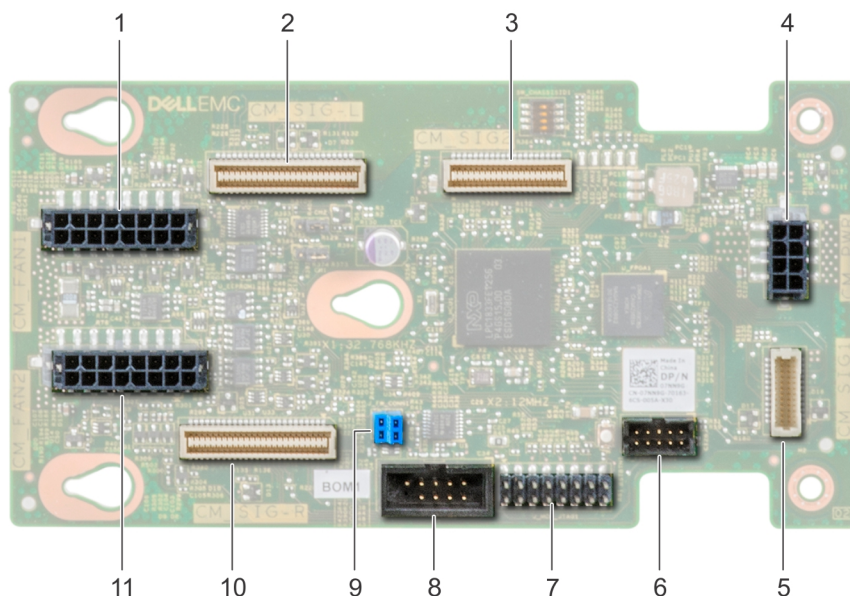


Figure 2. Spécifications de la carte de gestion de châssis

- | | |
|--|---|
| 1. Connecteur 1 du bâti du ventilateur pour les ventilateurs 1 et 2 | 2. Câble de transmission du fond de panier central gauche |
| 3. Câble de transmission de la carte de gestion du châssis au fond de panier | 4. Connecteur d'alimentation de la carte de gestion du châssis à partir de la carte PIB |
| 5. Câble de transmission de la carte de gestion du châssis à la carte PIB | 6. Connecteur FPGA |
| 7. Connecteur MCU | 8. Connecteur COM |
| 9. Cavaliers du micrologiciel | 10. Câble de transmission du fond de panier central droit |
| 11. Connecteur 2 du bâti du ventilateur pour les ventilateurs 3 et 4 | |

Spécifications relatives au stockage et aux disques

Le châssis du serveur Dell EMC PowerEdge C6400 prend en charge les disques durs SAS et SATA ainsi que les disques SSD (Solid State Drive).

Tableau 4. Disques pris en charge pour le châssis du serveur Dell EMC PowerEdge C6400

Nombre maximal de disques dans le châssis	Nombre maximal de disques attribués par module tiroir extractible
Systèmes de 12 disques 3,5 pouces	Trois disques durs SAS ou SATA et plusieurs disques SSD par module tiroir extractible
Systèmes de 24 disques 2,5 pouces	Six disques durs SAS ou SATA et plusieurs disques SSD par module tiroir extractible
Systèmes de 24 disques 2,5 pouces avec NVMe	Le backplane NVMe prend en charge l'une des configurations suivantes :

Tableau 4. Disques pris en charge pour le châssis du serveur Dell EMC PowerEdge C6400 (suite)

Nombre maximal de disques dans le châssis	Nombre maximal de disques attribués par module tiroir extractible
	• Deux disques NVMe et quatre disques durs SAS ou SATA et plusieurs disques SSD par module tiroir extractible • Six disques durs SAS ou SATA et plusieurs disques SSD par module tiroir extractible
Disque SATA M.2 (en option)	La capacité de la carte SATA M.2 prise en charge est de 120 Go. REMARQUE : La carte SATA M.2 peut être installée dans l'emplacement pour carte de montage x16 (logement 5).
Carte microSD (en option) pour l'amorçage (jusqu'à 64 Go)	Un sur chaque carte de montage PCIe par module tiroir extractible

Tableau 5. Options RAID prises en charge avec disques SATA M.2

Options	Un seul disque SATA M.2 sans RAID	Deux disques SATA M.2 avec RAID matériel
RAID matériel	Non	Oui
Mode RAID	S.O.	RAID 1
Nombre de disques pris en charge	1	2
Unités CPU prises en charge	CPU 1	Unités CPU 1 et CPU 2

Caractéristiques du fond de panier central

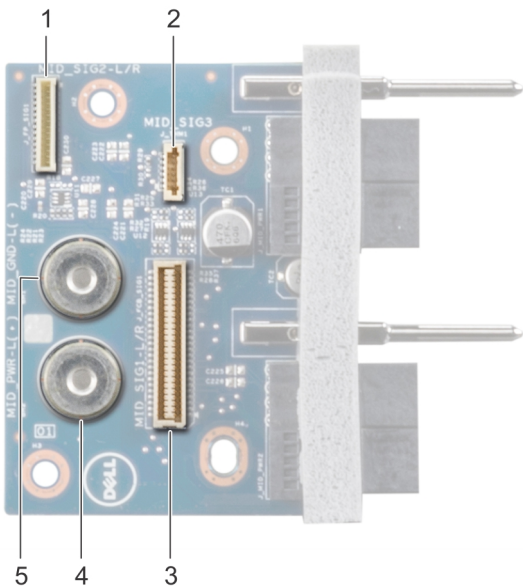


Figure 3. Caractéristiques du fond de panier central

1. Connecteur de transmission 2 du fond de panier central

2. Connecteur du câble du capteur thermique
3. Connecteur du câble de la carte de gestion de châssis

4. Connecteur du câble d'alimentation +12 V du fond de panier central
5. Connecteur de mise à la terre du câble d'alimentation du fond de panier central

Caractéristiques environnementales

Les sections ci-dessous contiennent des informations sur les spécifications environnementales du système.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les certifications environnementales, veuillez consulter la fiche technique environnementale du produit qui se trouve dans la section Manuels et documents sur www.dell.com/poweredgemanuals

Spécifications de température de fonctionnement standard

REMARQUE :

- 1. Non disponible : indique que la configuration n'est pas proposée par Dell EMC.
- 2. Non pris en charge : indique que la configuration n'est pas prise en charge thermiquement.

REMARQUE : Tous les composants, y compris les barrettes DIMM, cartes de communication, cartes SATA M.2 et cartes PERC, peuvent être pris en charge avec suffisamment de marge thermique si la température ambiante est inférieure ou égale à la température de fonctionnement continu maximale indiquée dans ces tableaux, à l'exception de la carte Mellanox DP LP et de la carte Intel Rush Creek.

Tableau 6. Spécifications de température de fonctionnement standard

Température de fonctionnement standard	Spécifications
Plages de température (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement.

REMARQUE : Certaines configurations nécessitent une température ambiante inférieure. Pour plus d'informations, consultez les tableaux suivants.

Tableau 7. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à double processeur sans structurel

Envelop pe thermiq ue (watts)	Modèle du proces seur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoi re/ Proces seur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 dis ques	8 disq ues	4 dis ques	24 di sques	20 d isques	16 dis ques	12 dis ques	8 dis ques	4 dis ques	S.O.
205 W	8280	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8	Pas de prise en charge (2 °C)	Pas de prise en charg e (10 °C)	Pas de prise en charg e (11 °C)	Pas de prise en charg e (19 ° C)	20	21	21	21	21	30
	8280L	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8					20	21	21	21	21	30
	8280M	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8					20	21	21	21	21	30
	8270	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8					20	21	21	21	21	30
	8268	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8					20	21	21	21	21	30

Tableau 7. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à double processeur sans structurel (suite)

Enveloppe thermique (watts)	Modèle du processeur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoire/Processeur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 disques	8 disques	4 disques	24 disques	20 disques	16 disques	12 disques	8 disques	4 disques	S.O.
200 W	6254	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8	Pas de prise en charge (6 °C)	Pas de prise en charge (14 °C)	Pas de prise en charge (15 °C)	20	21	22	22	22	22	30
165 W	8276	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	Pas de prise en charge (11 °C)	Pas de prise en charge (18 °C)	Pas de prise en charge (19 °C)	30	30	30	30	30	35	35
	8276L	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8				30	30	30	30	30	35	35
	8276M	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260L	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260M	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260C	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8				30	30	30	30	30	35	35
150 W	6252	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	Pas de prise en charge (14 °C)	21	23	30	30	30	30	30	35	35
	6248	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8		21	23	30	30	30	30	30	35	35
	6240	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8		21	23	30	30	30	30	30	35	35

Tableau 7. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à double processeur sans structurel (suite)

Enveloppe thermique (watts)	Modèle du processeur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoire/Processeur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 disques	8 disques	4 disques	24 disques	20 disques	16 disques	12 disques	8 disques	4 disques	S.O.
	6242	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8		21	23	30	30	30	30	30	35	35
	6244	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8		21	23	30	30	30	30	30	35	35
	6240C	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8		21	23	30	30	30	30	30	35	35
125 W	6230	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	5220	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	5218	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	5218B	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	8253	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	6238T	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	6230N	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
115 W	5217	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
105 W	5218T	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Tableau 7. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à double processeur sans structurel (suite)

Envelop pe thermiq ue (watts)	Modèle du process eur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoi re/ Proces seur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 dis ques	8 disq ues	4 dis ques	24 di sque s	20 d isqu es	16 dis ques	12 dis ques	8 dis ques	4 dis ques	S.O.
	5218N	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5222	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8256	CPU1 : FMM2M CPU2 : V2DRD	CPU1 : 6 CPU2 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
100 W	4216	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
85 W	5215	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5215M	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5215L	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4215	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214C	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4210	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4208	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Tableau 7. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à double processeur sans structurel (suite)

Enveloppe thermique (watts)	Modèle du processeur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoire/Processeur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 disques	8 disques	4 disques	24 disques	20 disques	16 disques	12 disques	8 disques	4 disques	S.O.
	3204	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
70 W	4209T	CPU1 : JYKMM CPU2 : V2DRD	CPU1 : 8 CPU2 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Tableau 8. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à processeur unique sans structure

Enveloppe thermique (watts)	Modèle du processeur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoire/Processeur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 disques	8 disques	4 disques	24 disques	20 disques	16 disques	12 disques	8 disques	4 disques	S.O.
205 W	8280	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35
	8280L	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35
	8280M	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35
	8270	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35
	8268	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35
200 W	6254	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35
165 W	6212U	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8276	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8276L	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8276M	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260L	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260M	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260C	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Tableau 8. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à processeur unique sans structure (suite)

Enveloppe thermique (watts)	Modèle du processeur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoire/Processeur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 disques	8 disques	4 disques	24 disques	20 disques	16 disques	12 disques	8 disques	4 disques	S.O.
150 W	6210U	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6252	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6248	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6240	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6242	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6244	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6240C	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
125 W	6230	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5220	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5218	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5218B	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8253	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6238T	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6230N	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
115 W	5217	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
105 W	5218T	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5218N	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5222	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8256	CPU1 : FMM2M	CPU1 : 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
100 W	4216	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
85 W	5215	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Tableau 8. Température de fonctionnement continu maximale pour une configuration à processeur unique sans structure (suite)

Enveloppe thermique (watts)	Modèle du processeur	Modèle de dissipateur de chaleur	Mémoire/Processeur max.	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces						Châssis sans BP
				12 disques	8 disques	4 disques	24 disques	20 disques	16 disques	12 disques	8 disques	4 disques	S.O.
	5215M	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5215L	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4215	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214C	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4210	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4208	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	3204	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
70 W	4209T	CPU1 : JYKMM	CPU1 : 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Tableau 9. Restrictions de configuration avec la carte Mellanox Navi double port avec connectivité active (optique)

Enveloppe thermique (watts)	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces				Châssis sans BP
	12 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	24 disques durs	16 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	S.O.
205 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	23
200 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	23
173 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	24	24	28
165 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	24	25	25	26	29
160 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	24	25	26	26	30
150 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	26	27	28	28	31
140 W	Non pris en charge	23	25	28	29	29	30	33
135 W	Non pris en charge	24	25	29	30	30	31	33
130 W	Non pris en charge	24	26	30	31	31	31	34

Tableau 9. Restrictions de configuration avec la carte Mellanox Navi double port avec connectivité active (optique) (suite)

Enveloppe thermique (watts)	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces				Châssis sans BP
	12 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	24 disques durs	16 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	S.O.
125 W	20	25	27	30	31	32	32	35
115 W	21	27	28	32	33	34	34	>35
113 W	21	27	28	32	33	34	34	>35
105 W	22	28	30	34	35	>35	>35	>35
85 W	23	32	33	>35	>35	>35	>35	>35
70 W	25	34	>35	>35	>35	>35	>35	>35

Tableau 10. Restrictions de configuration avec la carte Intel Rush Creek

Enveloppe thermique (watts)	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces				Châssis sans BP
	12 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	24 disques durs	16 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	S.O.
205 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20	20	23
200 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	21	21	24
173 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20	20	23	24	28
165 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	22	22	24	25	29
160 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	22	22	24	26	29
150 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	24	24	26	27	30
140 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	26	26	27	28	31
135 W	Non pris en charge	Non pris en charge	20	26	26	28	29	32
130 W	Non pris en charge	Non pris en charge	20	27	27	29	29	33
125 W	Non pris en charge	Non pris en charge	21	28	28	30	30	33
115 W	Non pris en charge	21	23	29	31	31	32	34
105 W	20	23	24	30	33	33	34	>35
85 W	24	26	27	34	>35	>35	>35	>35
70 W	25	28	29	>35	>35	>35	>35	>35

Tableau 11. Restrictions de configuration avec Intel NVMe SSD AIC P4800X

Enveloppe thermique (watts)	Châssis de 3,5 pouces			Châssis de 2,5 pouces				Châssis sans BP
	12 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	24 disques durs	16 disques durs	8 disques durs	4 disques durs	S.O.
205 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge
200 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge
173 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20
165 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20
160 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	25
150 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20	20	20	25
140 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20	20	20	20	25
135 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20	20	20	20	25
130 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20	20	20	20	25
125 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	20	25	25	25	30
115 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	25	25	25	25	30
105 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	25	25	25	25	30
85 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	30	30	30	30	>35
70 W	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	>35	>35	>35	>35	>35

Spécifications de température de fonctionnement étendue

Tableau 12. Fonctionnement dans la plage de température étendue

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Spécifications
Fonctionnement continu	De 5 °C à 40 °C, entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximal de 29 °C. i REMARQUE : Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut fonctionner en continu à des températures allant de 5 °C à 40 °C. Pour les températures comprises entre 35 °C et 40 °C, la réduction maximale autorisée de la température est de 1 °C tous les 175 m au-dessus de 950 m.
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	De -5 °C à 45 °C, entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximal de 29 °C.

Tableau 12. Fonctionnement dans la plage de température étendue (suite)

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Spécifications
	REMARQUE : Si le système se trouve en dehors de la plage de températures de fonctionnement standard (de 10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement à -5 °C ou l'augmenter jusqu'à 45 °C pendant un maximum de 1 % de ses heures de fonctionnement annuelles. Pour les températures comprises entre 40 °C et 45 °C, la réduction maximale autorisée de la température est de 1 °C tous les 125 m au-dessus de 950 m (1 °F/228 pieds).

REMARQUE : Lorsque le système fonctionne dans la plage de température étendue, ses performances peuvent s'en voir affectées.

REMARQUE : En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés dans le journal des événements système.

Spécifications de diminution de température de fonctionnement

Tableau 13. Température en fonctionnement

Diminution de température de fonctionnement	Spécifications
≤ 35 °C (95 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/300 mètres (1 °F/547 pieds) au-dessus de 950 mètres (3 117 pieds).
35 °C à 40 °C (95 °F à 104 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/175 mètres (1 °F/319 pieds) au-dessus de 950 mètres (3 117 pieds).
≥ 45 °C (113 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/125 mètres (1 °F/228 pieds) au-dessus de 950 mètres (3 117 pieds).

Spécifications d'humidité relative

Tableau 14. Spécifications d'humidité relative

Humidité relative	Spécifications
Stockage	HR de 5% à 95% avec point de condensation maximal de 33°C (91°F). L'air ambiant doit toujours être sans condensation.
En fonctionnement	De 10 % à 80 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

Spécifications de température

Tableau 15. Spécifications de température

Température	Spécifications
Stockage	De -40 °C à -65 °C (de -40 °F à 149 °F)
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 10 °C à 35 °C (50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement.
Fresh Air	Pour plus d'informations sur Fresh Air, reportez-vous à la section Température de fonctionnement étendue.

Tableau 15. Spécifications de température (suite)

Température	Spécifications
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20°C/h (68°F/h)

REMARQUE : Certaines configurations nécessitent une température ambiante plus faible. Pour plus d'informations, voir [Spécifications de température de fonctionnement standard](#).

Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse

Tableau 16. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	Filtration de l'air du datacenter telle que définie par ISO Classe 8 d'après ISO 14644-1 avec une limite de confiance maximale de 95%.
REMARQUE : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de datacenter. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements IT conçus pour être utilisés en dehors d'un datacenter, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine.	
REMARQUE : L'air qui entre dans le datacenter doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.	
Poussières conductrices	L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.
REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.	
Poussières corrosives	L'air doit être dépourvu de poussières corrosives.
Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescant inférieur à une humidité relative de 60%.	
REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.	

Tableau 17. Caractéristiques de contamination gazeuse

Contamination gazeuse	Spécifications
Vitesse de corrosion d'éprouvette de cuivre	<300 Å/mois selon la Classe G1 telle que définie par ANSI/ISA71.04-2013
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	<200 Å/mois selon la Classe G1 telle que définie par ANSI/ISA71.04-2013
REMARQUE : Niveaux de contaminants corrosifs maximaux mesurés à ≤50% d'humidité relative.	

Caractéristiques de vibration maximale

Tableau 18. Caractéristiques de vibration maximale

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,26 Grms de 5 à 350 Hz (toutes orientations de fonctionnement).
Stockage	1,88 Grms de 10 Hz à 500 Hz pendant 15 minutes (les six côtés testés).

Caractéristiques de choc maximal

Tableau 19. Caractéristiques de choc maximal

Choc maximal	Spécifications
En fonctionnement	24 impulsions de choc de 6 G en positif et négatif sur les axes x, y et z pendant un maximum de 11 ms (quatre impulsions de chaque côté du système).
Stockage	6 impulsions de choc consécutifs de 71 G en positif et négatif sur les axes x, y et z pendant un maximum de 2 ms (une impulsion de chaque côté du système).

Caractéristiques d'altitude maximale

Tableau 20. Caractéristiques d'altitude maximale

Altitude maximale	Spécifications
En fonctionnement	3 048 m (10 000 pieds)
Stockage	12 000 m (39 370 pieds).

Opération Fresh Air

Restrictions de l'opération Fresh Air

- Les processeurs dont l'enveloppe thermique (TDP) est supérieure à 105 W ne sont pas pris en charge.
- Restrictions de la prise en charge des processeurs de 85 W et en deçà sans contrôleur PERC
- La configuration des disques de 3,5 pouces n'est pas prise en charge.
- Un dissipateur de chaleur de 114 mm est nécessaire pour le processeur dans le socket CPU1.
- La carte OCP (Kerby Flat) n'est pas prise en charge.
- La carte M.2 n'est pas prise en charge dans le logement de carte mezzanine DCS.
- Le disque SSD NVMe n'est pas pris en charge.
- Les barrettes DIMM et LRDIMM AEP ne sont pas prises en charge.
- Les cartes PCIe d'une puissance supérieure à 25 W ne sont pas prises en charge.
- Prise en charge des contrôleurs PERC H730 et H330 pour les processeurs 105 W
- Aucune restriction sur les contrôleurs PERC pour les processeurs dont l'enveloppe thermique est égale ou inférieure à 85 W.