

# Dell EMC PowerEdge R740

## Spécifications techniques

## Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

© 2019 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

# Table des matières

<b>1 Présentation du système PowerEdge R740.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Caractéristiques techniques.....</b>	<b>5</b>
Dimensions du système.....	5
Poids du châssis.....	6
Spécifications du processeur.....	7
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	7
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	7
Spécifications de la batterie système.....	8
Caractéristiques du bus d'extension.....	8
Spécifications de la mémoire.....	11
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	12
Caractéristiques du lecteur.....	12
Disques.....	12
Lecteur optique.....	12
Spécifications des ports et connecteurs.....	12
Ports USB.....	12
Ports NIC.....	12
Ports VGA.....	13
Connecteur série.....	13
Carte vFlash ou du module SD double interne.....	13
Spécifications vidéo.....	13
Spécifications environnementales.....	14
Température de fonctionnement standard.....	15
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	15
Caractéristiques de contamination particulière ou gazeuse.....	17
<b>3 Ressources de documentation.....</b>	<b>19</b>
<b>4 Obtention d'aide.....</b>	<b>22</b>
Contacter Dell EMC.....	22
Commentaires sur la documentation.....	22
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	22
QRL (Quick Resource Locator) pour système PowerEdge R740.....	23
Réception prise en charge automatique avec SupportAssist.....	23
Informations sur le recyclage ou la mise au rebut en fin de cycle de vie.....	24

# Présentation du système PowerEdge R740

Le système Dell PowerEdge R740 est un serveur rack 2U qui prend en charge jusqu'à :

- Deux processeurs Intel Xeon Scalable
- 24 logements DIMM
- Deux blocs d'alimentation CA ou CC
- 16 disques durs SAS, SATA, Nearline SAS ou disques SSD. Pour plus d'informations sur les disques pris en charge, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

**REMARQUE :** Sauf indication contraire, toutes les instances des disques durs SAS et SATA, NVMe et des disques SSD sont désignées dans ce document par le terme « disque ».

# Caractéristiques techniques

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

Sujets :

- Dimensions du système
- Poids du châssis
- Spécifications du processeur
- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Spécifications de la batterie système
- Caractéristiques du bus d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du contrôleur de stockage
- Caractéristiques du lecteur
- Spécifications des ports et connecteurs
- Spécifications vidéo
- Spécifications environnementales

## Dimensions du système

Cette section décrit les dimensions physiques du système.

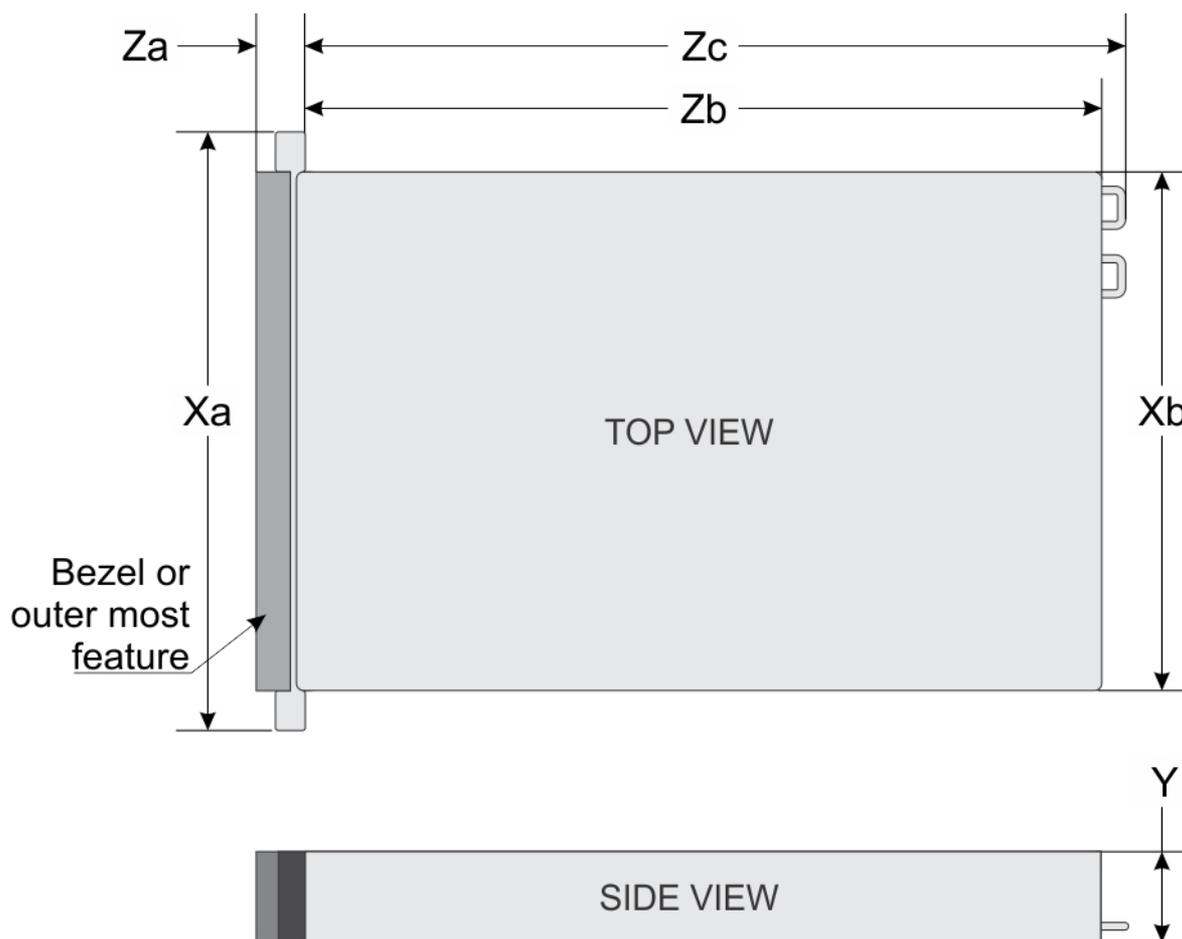


Figure 1. Dimensions du système PowerEdge R740

Tableau 1. Dimensions

informations	Xa	Xb	O	Za (avec le cadre)	Za (sans le cadre)	Zb	Zc
PowerEdge R740	482,0 mm (18,98 pouce s)	434,0 mm (17,09 pouce )	86,8 mm (3,42 pouce)	35,84 mm (1,41 pouce)	22,0 mm (0,87 pouce)	678,8 mm (26,72 pouce s)	715,5 mm (28,17 pouce )

## Poids du châssis

Tableau 2. Poids du châssis

informations	Poids maximal (avec tous les disques durs/SSD)
Systèmes dotés de disques 2,5 pouces	26,3 kg (57,98 lb)
Systèmes dotés de disques 3,5 pouces	28,6 kg (63,05 lb)

# Spécifications du processeur

Le système PowerEdge R740 prend en charge jusqu'à deux processeurs de la gamme Intel Xeon Processor Scalable Family, jusqu'à 28 cœurs par processeur.

## Systemes d'exploitation pris en charge

Le PowerEdge R740 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

Pour plus d'informations sur les versions spécifiques et les ajouts, rendez-vous sur [www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-r740](http://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-r740).

## Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système PowerEdge R740 prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation CA ou CC.

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

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Tension de ligne élevée : 200 à 240 V	Tension de ligne faible : 100 à 140 V	CC	Actuel
495 W CA	Platinum	1908 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	495 W	495 W		6,5 A-3 A
750 W CA	Platinum	2891 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	750 W	750 W		10 A-5 A
750 W CA	Titanium	2843 BTU/h	50/60 Hz	200 À 240 V CA, sélection automatique	750 W			5 A
750 W en mode mixte CCHT (pour la Chine uniquement)	Platinum	2891 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	750 W	750 W		10 A-5 A
	S.O.	2891 BTU/h	S.O.	240 V CC, sélection automatique			750 W	4,5 A

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Tension de ligne élevée : 200 à 240 V	Tension de ligne faible : 100 à 140 V	CC	Actuel
1100 W CA	Platinum	4 100 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	1 100 W	1 050 W		12 A - 6,5 A
1 100 W CC	S.O.	4416 BTU/h	S.O.	-(48-60) V CC, sélection automatique			1 100 W	32 A
1 100 W en mode mixte CCHT	Platinum	4 100 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	1 100 W	1 050 W		12 A - 6,5 A
(pour la Chine et le Japon uniquement)	S.O.	4 100 BTU/h	S.O.	200-380 V CC, sélection automatique			1 100 W	6,4 A-3,2 A
1600 W CA	Platinum	6 000 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	1600 W	800 W		8 Go
2 000 W CA	Platinum	7 500 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	2 000 W	1 000 W		11,5 A
2 400 W CA	Platinum	9 000 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	2 400 W	1400 W		16 A

- ① **REMARQUE :** La dissipation thermique est calculée à partir de la puissance nominale du bloc d'alimentation.
- ① **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.
- ① **REMARQUE :** Les blocs d'alimentation conçus pour supporter au moins 1 100 W en mode mixte CCHT ou 1 100 W CA requièrent une tension de ligne élevée (200-240 V CA) pour assurer leur capacité nominale.

## Spécifications de la batterie système

Le système PowerEdge R740 prend en charge une pile bouton au lithium CR 2032 3 V.

## Caractéristiques du bus d'extension

Le système PowerEdge R740 prend en charge jusqu'à huit cartes d'extension de 3e génération PCIe (PCI express) qui peuvent être installées sur la carte système à l'aide de cartes de montage pour carte d'extension. Le tableau suivant fournit des informations détaillées sur les caractéristiques de la carte de montage pour carte d'extension :

**Tableau 4. Configurations de cartes de montage pour carte d'extension**

Carte de montage pour carte d'extension	Logements PCIe sur la carte de montage	Hauteur	Longueur	Lien
Carte de montage 1A	Slot 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16
	Slot 3	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16
Carte de montage 1B	Slot 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x8
	Slot 2	Pleine hauteur	Pleine longueur	x8
	Slot 3	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8
Carte de montage 1D	Slot 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16
	Slot 2	Pleine hauteur	Pleine longueur	x8
	Slot 3	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8
Carte de montage 2A	Slot 4	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16
	Slot 5	Pleine hauteur	Pleine longueur	x8
	Slot 6	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8
Carte de montage 2B	Slot 4	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8
Carte de montage 2C	Slot 4	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16
Carte de montage 3A	Slot 7	Pleine hauteur	Pleine longueur	x8
	Slot 8	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16

**Tableau 5. Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension**

Configuration de la carte de montage et cartes de montage prises en charge	Description du logement	Logements PCIe sur carte de montage 1 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage 2 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage 3 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs
Configuration de carte de montage 0 (pas de carte de montage)	Aucun logement PCIe (stockage arrière uniquement)	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Configuration de carte de montage 1 (1B + 2B)	Quatre logements x8	Logement 1 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1				
		Logement 2 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x8 profil bas, demi-longueur	Processeur 1	S.O.	S.O.
		Logement 3 : x8 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1				

Configuration de la carte de montage et cartes de montage prises en charge	Description du logement	Logements PCIe sur carte de montage 1 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage 2 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage 3 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs
Configuration de carte de montage 2 (1B + 2C)	Trois logements x8 et un logement x16	Logement 1 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1				
		Logement 2 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 profil bas, demi-longueur	Processeur 2	S.O.	S.O.
		Logement 3 : x8 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1				
Configuration de carte de montage 3 (1A + 2A)	Deux logements x8 et trois logements x16	Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2		
		S.O.	S.O.	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	S.O.	S.O.
Configuration de carte de montage 4 (1A + 2A + 3A)	Trois logements x8 et quatre logements x16	Logement 3 : x16 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 profil bas, demi-longueur	Processeur 1		
		Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		S.O.	S.O.	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
Configuration de carte de montage 5 (1B + 2A + 3A)	Six logements x8 et deux logements x16	Logement 3 : x16 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 profil bas, demi-longueur	Processeur 1		
		Logement 1 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 2 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
Configuration de carte de montage 6 (1D + 2A + 3A)	Cinq logements x8 et trois logements x16	Logement 3 : x8 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 profil bas, demi-longueur	Processeur 1		
		Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 2 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2

Configuration de la carte de montage et cartes de montage prises en charge	Description du logement	Logements PCIe sur carte de montage 1 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage 2 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage 3 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs
Configuration de carte de montage 9 (1A + 2D + 3A)	Trois logements x8 et quatre logements x16	Logement 3 : x8 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 profil bas, demi-longueur	Processeur 1		
		Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		S.O.	S.O.	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 3 : x16 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 profil bas, demi-longueur	Processeur 1		

## Spécifications de la mémoire

Tableau 6. Spécifications de la mémoire

Supports de barrette de mémoire	Type de barrette DIMM	Rangée DIMM	Capacité DIMM	Monoprocasseur		Doubles processeurs	
				RAM minimale	RAM maximale	RAM minimale	RAM maximale
Vingt-quatre à 288 broches	LRDIMM	Huit rangées	128 Go	128 Go	1,5 To	256 Go	3 To
	LRDIMM	Quadruple rangée	64 Go	64 Go	768 Go	128 Go	1,5 To
	Barrette RDIMM	Une rangée	8 Go	8 Go	96 Go	16 Go	192 Go
	Barrette RDIMM	Double rangée	16 Go	16 Go	192 Go	32 Go	384 Go
	Barrette RDIMM	Double rangée	32 Go	32 Go	384 Go	64 Go	768 Go
	Barrette RDIMM	Double rangée	64 Go	64 Go	768 Go	128 Go	1 536 GB
	NVDIMM -N	Une rangée	16 Go	Pas pris en charge avec un monoprocasseur	Pas pris en charge avec un monoprocasseur	RDIMM : 192 Go Barrettes NVDIMM-N : 16 Go	RDIMM : 384 Go Barrettes NVDIMM-N : 192 Go

❗ **REMARQUE :** Les barrettes RDIMM et NVDIMM-N de 8 Go ne doivent pas être combinées.

❗ **REMARQUE :** Au moins deux processeurs sont nécessaires pour les configurations qui prennent en charge les barrettes NVDIMM-N.

# Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système PowerEdge R740 prend en charge :

- Cartes contrôleur de stockage internes : PowerEdge RAID Controller (PERC) H330, PERC H730P, PERC H740P, HBA330, S140 et Boot Optimized Server Storage (BOSS-S1).

La carte BOSS est une carte pour solution RAID classique conçue spécifiquement pour l'amorçage du système d'exploitation d'un serveur. La carte prend en charge jusqu'à deux disques SATA M.2 6 Gbps. La carte d'adaptateur BOSS est dotée d'un connecteur x8 utilisant 2 lignes PCIe de génération 2.0. Elle est disponible uniquement avec le format profil bas et demi-hauteur.

- Cartes contrôleur de stockage externes : PERC H840 et HBA SAS 12 Gbps.

# Caractéristiques du lecteur

## Disques

Le système PowerEdge R740 prend en charge les disques SSD ou disques durs SAS, SATA et SAS near-line.

**Tableau 7. Options de disque prises en charge pour le système PowerEdge R740**

Disques	Configuration prise en charge
Système à huit disques	Jusqu'à huit disques de 3,5 pouces ou 2,5 pouces à accès frontal (SAS, SATA ou SAS near-line) dans les logements 0 à 7
Système à seize disques	Jusqu'à seize disques de 2,5 pouces à accès frontal (SAS, SATA ou SAS near-line) dans les logements 0 à 15

## Lecteur optique

Le système PowerEdge R740 prend en charge un disque DVD+/-RW ou disque DVD-ROM SATA compact en option.

# Spécifications des ports et connecteurs

## Ports USB

Le système PowerEdge R740 prend en charge :

- Deux ports compatibles USB 2.0 à l'avant du système
- Un port interne compatible USB 3.0
- Un port compatible USB 3.0 (en option) à l'avant du système
- Un port compatible micro USB 2.0 à l'avant du système pour iDRAC Direct
- Deux ports compatibles USB 3.0 à l'arrière du système

## Ports NIC

Le système PowerEdge R740 prend en charge jusqu'à quatre ports NIC (ports de carte réseau). Ils sont intégrés à la carte NDC (carte fille réseau) et sont disponibles dans les configurations suivantes :

- Quatre ports RJ-45 prenant en charge 10, 100 et 1 000 Mbps
- Quatre ports RJ-45 prenant en charge 100 Mo, 1 Go et 10 Gbps
- Quatre ports RJ-45 dont deux prenant en charge jusqu'à 10 Go et les deux autres jusqu'à 1 Go
- Deux ports RJ-45 prenant en charge jusqu'à 1 Gbps et 2 ports SFP+ prenant en charge jusqu'à 10 Gbps
- Quatre ports SFP+ prenant en charge jusqu'à 10 Gbps
- Deux ports SFP28 prenant en charge jusqu'à 25 Gbps

**REMARQUE :** Vous pouvez installer jusqu'à huit cartes NIC PCIe supplémentaires.

## Ports VGA

Le port VGA (Video Graphic Array) vous permet de connecter le système à un écran VGA. Le système PowerEdge R740 prend en charge deux ports VGA 15 broches sur les panneaux avant et arrière.

## Connecteur série

Le système PowerEdge R740 prend en charge un connecteur série sur le panneau arrière. Il s'agit d'un connecteur à 9 broches de type DTE (Data Terminal Equipment) conforme à la norme 16550.

## Carte vFlash ou du module SD double interne

Le système PowerEdge R740 prend en charge la carte vFlash et la carte IDSDM (module SD double interne). Avec la 14e génération de serveurs PowerEdge, les cartes IDSDM et vFlash sont combinées au sein d'un unique module de carte et sont disponibles dans les configurations suivantes :

- vFlash or
- IDSDM ou
- vFlash et IDSDM

La carte IDSDM/vFlash est installée à l'arrière du système, dans un logement Dell propriétaire. La carte IDSDM/vFlash prend en charge trois cartes micro SD (deux cartes pour le module IDSDM et une carte pour vFlash). Les capacités des cartes micro SD sont de 16/32/64 Go pour le module IDSDM et de 16 Go pour vFlash.

## Spécifications vidéo

Le système PowerEdge R740 prend en charge le contrôleur graphique intégré Matrox G200eW3 avec 16 Mo de mémoire de trames vidéo.

**Tableau 8. Options de résolution vidéo prises en charge**

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1 280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1 360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
1 600 × 1 200	60	8, 16, 32
1 680 × 1 050	60	8, 16, 32
1920 × 1080	60	8, 16, 32
1920 × 1200	60	8, 16, 32

**REMARQUE :** Les résolutions 1 920 × 1 080 et 1 920 × 1 200 sont prises en charge uniquement en mode de suppression réduite.

## Spécifications environnementales

**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 [Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals).

**Tableau 9. 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 (de 50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20°C/h (68°F/h)

**Tableau 10. Spécifications d'humidité relative**

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

**Tableau 11. Caractéristiques de vibration maximale**

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,26 G <sub>rms</sub> de 5 Hz à 350 Hz (sur les trois axes).
Stockage	1,88 G <sub>rms</sub> de 10 Hz à 500 Hz pendant quinze minutes (les six côtés testés).

**Tableau 12. Caractéristiques de choc maximal**

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

**Tableau 13. Caractéristiques d'altitude maximale**

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

**Tableau 14. Spécifications de déclassement de température en fonctionnement**

Déclassement de la température en fonctionnement	Spécifications
Jusqu'à 35 °C (95 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/300 m (1 °F/547 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).
35 °C à 40 °C (95 °F à 104 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/175 m (1 °F/319 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).
40 °C à 45 °C (104 °F à 113 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (1 °F/228 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).

## Température de fonctionnement standard

**Tableau 15. Spécifications de température de fonctionnement standard**

Température de fonctionnement standard	Spécifications
En fonctionnement continu (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
Plage de pourcentages d'humidité	De 10 % à 80 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

## Fonctionnement dans la plage de température étendue

**Tableau 16. Spécifications de température de fonctionnement 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 de 29 °C.  <div style="border-left: 2px solid black; padding-left: 10px; margin-left: 20px;"> <p><b>REMARQUE :</b> Si le système se trouve en dehors 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.</p> </div> <p>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 °F tous les 319 pieds).</p>
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	De -5 °C à 45 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.

**REMARQUE :** Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (de 10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement de –5 °C ou l'augmenter de 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 tous les 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.

## Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- Les barrettes LRDIMM de 128 Go ne sont pas prises en charge pour les FAC.
- N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.
- La température de fonctionnement spécifiée correspond à une altitude maximale de 3 050 mètres (10 000 pieds).
- Les processeurs de 150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs et de puissance supérieure [Puissance de conception thermique (TDP) > 165 W] ne sont pas pris en charge.
- Un bloc d'alimentation redondant est requis.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.
- SSD PCIe non pris en charge.
- Les barrettes NVDIMM-N ne sont pas prises en charge.
- Carte GPU non prise en charge.
- L'unité de sauvegarde sur bande (TBU) n'est pas prise en charge.

## Restrictions thermiques

Le tableau suivant répertorie les configurations requises pour assurer un bon refroidissement.

**Tableau 17. Configurations relatives aux restrictions thermiques**

Configuration	Nombre de processeurs	Dissipateur de chaleur	Cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM	Caches de barrettes DIMM	Type de carénage à air	Ventilateur
PowerEdge R740	1	Un dissipateur de chaleur standard 1U pour CPU ≤ 125 W  Un dissipateur de chaleur standard 2U pour CPU > 125 W	Required (Requis)	facultative	Standard	Quatre ventilateurs standard et un cache pour couvrir deux emplacements de ventilateur
PowerEdge R740	2	Deux dissipateurs de chaleur standard 1U pour CPU ≤ 125 W	facultative	facultative	Standard	Six ventilateurs standard

Configuration	Nombre de processeurs	Dissipateur de chaleur	Cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM	Caches de barrettes DIMM	Type de carénage à air	Ventilateur
		Deux dissipateurs de chaleur standard 2U pour CPU > 125 W				
PowerEdge R740 avec processeur graphique	2	Deux dissipateurs de chaleur 1U hautes performances	facultative	facultative	Carénage à air du processeur graphique	Six ventilateurs hautes performances

## Limites de la température ambiante

Le tableau suivant énumère les configurations qui nécessitent une température ambiante inférieure à 35 °C.

**REMARQUE :** La limite de température ambiante doit être respectée afin d'assurer un refroidissement adéquat et d'éviter un étranglement excessif du CPU, ce qui pourrait affecter les performances du système.

Tableau 18. Restrictions de température ambiante en fonction de la configuration

Informations	Backplane avant	Puissance de conception thermique (TDP) du processeur	Dissipateur de chaleur du processeur	Type de ventilateur	GPU	Restriction ambiante
PowerEdge R740	8 disques SAS/SATA de 3,5 pouces	150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs, 200 W, 205 W	1U hautes performances	Ventilateur hautes performances	≥ 1 largeur double/simple	30 °C
	8 disques SAS/SATA 2,5 pouces	150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs, 200 W, 205 W	1U performances supérieures	Ventilateur hautes performances	≥ 1 largeur double/simple	30 °C
	16 disques SAS/SATA 2,5 pouces	150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs, 200 W, 205 W	1U hautes performances	Ventilateur hautes performances	≥ 1 largeur double/simple	30 °C
	24 disques SAS/SATA 2,5 pouces	150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs, 200 W, 205 W	1U hautes performances	Ventilateur hautes performances	≥ 1 largeur double/simple	30 °C
	12 disques NVMe à l'avant	150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs, 200 W, 205 W	1U hautes performances	Ventilateur hautes performances	≥ 1 largeur double/simple	30 °C

## Caractéristiques de contamination particulaire ou gazeuse

Le tableau suivant définit les limites à respecter pour éviter tout dommage ou panne de l'équipement résultant d'une contamination particulaire ou gazeuse. Si les niveaux de pollution particulaire ou gazeuse dépassent les limites spécifiées et entraînent des dommages ou des pannes de l'équipement, vous devrez peut-être rectifier les conditions environnementales. La rectification de ces conditions environnementales relève de la responsabilité du client.

**Tableau 19. Caractéristiques de contamination particulaire**

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	<p>Filtration de l'air du data center telle que définie par ISO Classe 8 d'après ISO 14644-1 avec une limite de confiance maximale de 95%.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Les exigences de la classe ISO 8 s'appliquent uniquement aux environnements de datacenter. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements informatiques conçus pour être utilisés en dehors d'un datacenter, dans des environnements tels qu'un bureau ou un atelier d'usine.</p> <p><b>REMARQUE :</b> L'air qui entre dans le data center doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.</p>
Poussières conductrices	<p>L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.</p>
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'air doit être dépourvu de poussières corrosives.</li> <li>· Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescence inférieur à une humidité relative de 60%.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.</p>

**Tableau 20. 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 la norme ANSI/ISA71.04-2013.
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	< 200 Å/mois comme spécifié par la norme ANSI/ISA71.04-2013.
<p><b>REMARQUE :</b> Niveaux de contaminants corrosifs maximaux mesurés à <math>\leq 50\%</math> d'humidité relative.</p>	

# Ressources de documentation

Cette section fournit des informations sur les ressources de documentation correspondant à votre système.

Pour afficher le document qui est répertoriée dans le tableau des ressources de documentation :

- Sur le site de support Dell EMC :
  - a Dans le tableau, cliquez sur le lien de documentation qui est fourni dans la colonne Location (Emplacement).
  - b Cliquez sur le produit requis ou sur la version du produit.

**ⓘ | REMARQUE : Vous trouverez le nom et le modèle du produit sur la face avant de votre système.**

  - c Sur la page Product Support (Support produit), cliquez sur **Manuals & documents (Manuels et documents)**.
- Avec les moteurs de recherche :
  - Saisissez le nom et la version du document dans la zone de recherche.

**Tableau 21. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système**

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	<p>Pour en savoir plus sur l'installation et la fixation du système dans un rack, reportez-vous au Guide d'Installation du Rail fourni avec votre solution rack.</p> <p>Pour d'informations sur la configuration de votre système, consultez le <i>Guide de mise en route</i> fourni avec votre système.</p>	<a href="http://Dell.com/poweredgemanuals">Dell.com/poweredgemanuals</a>
Configuration de votre système	<p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le document Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du contrôleur de gestion à distance intégré Dell).</p> <p>Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le RACADM CLI Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur Redfish et ses protocoles, ses schéma pris en charge, et les Redfish Eventing mis en œuvre dans l'iDRAC, voir le Redfish API Guide (Guide des API Redfish).</p> <p>Pour plus d'informations sur les propriétés du groupe de base de données et la description des objets iDRAC, voir l'Attribute Registry Guide (Guide des Registres d'attributs).</p>	<a href="http://Dell.com/poweredgemanuals">Dell.com/poweredgemanuals</a>
	Pour plus d'informations sur les anciennes versions des documents iDRAC.	<a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>

Tâche	Document	Emplacement
	Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur <b>?</b> dans l'interface Web iDRAC > <b>À propos</b> .	
	Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.	<a href="http://Dell.com/operatingsystemmanuals">Dell.com/operatingsystemmanuals</a>
	Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du micrologiciel, voir la section Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes dans ce document.	<a href="http://Dell.com/support/drivers">Dell.com/support/drivers</a>
Gestion de votre système	Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel « Dell OpenManage Systems Management Overview » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).	<a href="http://Dell.com/poweredge manuals">Dell.com/poweredge manuals</a>
	Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator).	<a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Server Administrator
	Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Essentials, voir le Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials).	<a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Essentials
	Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide d'utilisation de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).	<a href="http://Dell.com/serviceabilitytools">Dell.com/serviceabilitytools</a>
	Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.	<a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a>
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC), les contrôleurs RAID logiciels ou la carte BOSS et le déploiement des cartes, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.	<a href="http://Dell.com/storagecontrollermanuals">Dell.com/storagecontrollermanuals</a>
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, voir la Recherche de code d'erreur.	<a href="http://Dell.com/qri">Dell.com/qri</a>

<b>Tâche</b>	<b>Document</b>	<b>Emplacement</b>
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes du serveur PowerEdge, reportez-vous au Guide de dépannage du serveur.	<a href="https://www.dell.com/poweredge/manuals">Dell.com/poweredgemanuals</a>

# Obtention d'aide

Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Commentaires sur la documentation](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)
- [Réception prise en charge automatique avec SupportAssist](#)
- [Informations sur le recyclage ou la mise au rebut en fin de cycle de vie](#)

## Contacter Dell EMC

Dell EMC fournit plusieurs options de maintenance et de support en ligne ou par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell EMC. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Si vous voulez prendre contact avec Dell EMC pour des questions commerciales ou sur le support technique ou le service clientèle :

- 1 Rendez-vous sur [Dell.com/support/home](https://Dell.com/support/home)
- 2 Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
- 3 Pour obtenir une assistance personnalisée :
  - a Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Enter your Service Tag (Saisissez votre numéro de série)**.
  - b Cliquez sur **Submit (Envoyer)**.  
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
- 4 Pour une assistance générale :
  - a Sélectionnez la catégorie de votre produit.
  - b Sélectionnez le segment de votre produit.
  - c Sélectionnez votre produit.  
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
- 5 Pour contacter l'assistance technique globale de Dell EMC :
  - a Cliquez sur [Support technique mondial](#).
  - b La page **Contacter l'assistance technique** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe d'assistance technique mondiale de Dell EMC, que ce soit par téléphone, chat ou courrier électronique.

## Commentaires sur la documentation

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur nos pages de documentation Dell EMC et cliquer sur **Send Feedback (Envoyer des commentaires)** pour envoyer vos commentaires.

## Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)

Vous pouvez utiliser le Quick Resource Locator (QRL) situé sur l'étiquette d'information à l'avant du R740, pour accéder aux informations sur les Dell EMC PowerEdge R740.

### Prérequis

Assurez-vous que votre smartphone ou tablette a le scanner de QR code installé.

Le QRL comprend les informations suivantes à propos de votre système :

- Vidéos explicatives
- Documents de référence, notamment le manuel d'installation et d'entretien, le diagnostic LCD et la présentation mécanique.
- Numéro de service de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

### Étapes

- 1 Rendez-vous sur [Dell.com/qrl](http://Dell.com/qrl) pour accéder à votre produit spécifique, ou
- 2 Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour scanner le code QR spécifique au modèle sur votre système Dell PowerEdge ou dans la section relative à Quick Resource Locator.

## QRL (Quick Resource Locator) pour système PowerEdge R740



Figure 2. QRL (Quick Resource Locator) pour système PowerEdge R740

## Réception prise en charge automatique avec SupportAssist

Dell EMC SupportAssist est une offre de services Dell EMC optionnels qui automatise le support technique pour votre serveur Dell EMC, votre stockage et vos périphériques réseau. En installant et en configurant l'application SupportAssist dans votre environnement informatique, vous pouvez bénéficier des avantages suivants :

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos périphériques Dell EMC et détecte automatiquement les problèmes matériels, de manière proactive et prédictive à la fois.
- **Création automatisée de dossier** : Lorsqu'un problème est détecté, SupportAssist ouvre automatiquement un dossier de support avec le support technique Dell EMC.
- **Collecte de diagnostic automatisée** : SupportAssist collecte automatiquement des informations sur l'état du système depuis vos périphériques et les envoie à Dell EMC en toute sécurité. Ces informations sont utilisées par Dell EMC pour la résolution des problèmes.
- **Contact proactif** : Un agent du support technique Dell EMC vous contacte à propos de ce dossier de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages disponibles varient en fonction du droit au service Dell EMC acheté pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur [Dell.com/supportassist](http://Dell.com/supportassist).

# Informations sur le recyclage ou la mise au rebut en fin de cycle de vie

Des services de reprise et de recyclage sont proposés pour ce produit dans certains pays. Si vous souhaitez mettre au rebut des composants du système, rendez-vous sur [Dell.com/recyclingworldwide](https://www.dell.com/recyclingworldwide) et sélectionnez le pays concerné.