

Dell EMC PowerEdge R250

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.....	4
Poids du système.....	5
Spécifications du processeur.....	5
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	5
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	6
Caractéristiques des ventilateurs de refroidissement.....	6
Spécifications de la batterie du système.....	6
Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension.....	6
Spécifications de la mémoire.....	6
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	7
Disques.....	7
Spécifications des ports et connecteurs.....	7
Caractéristiques des ports USB.....	7
Caractéristiques du port NIC.....	8
Caractéristiques du connecteur série.....	8
Caractéristiques des ports VGA.....	8
IDSDM.....	8
Caractéristiques environnementales.....	8
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	9
Restrictions thermiques.....	10

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

- Dimensions du boîtier
- Poids du système
- Spécifications du processeur
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Caractéristiques des ventilateurs de refroidissement
- Spécifications de la batterie du système
- Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du contrôleur de stockage
- Disques
- Spécifications des ports et connecteurs
- Caractéristiques environnementales

Dimensions du boîtier

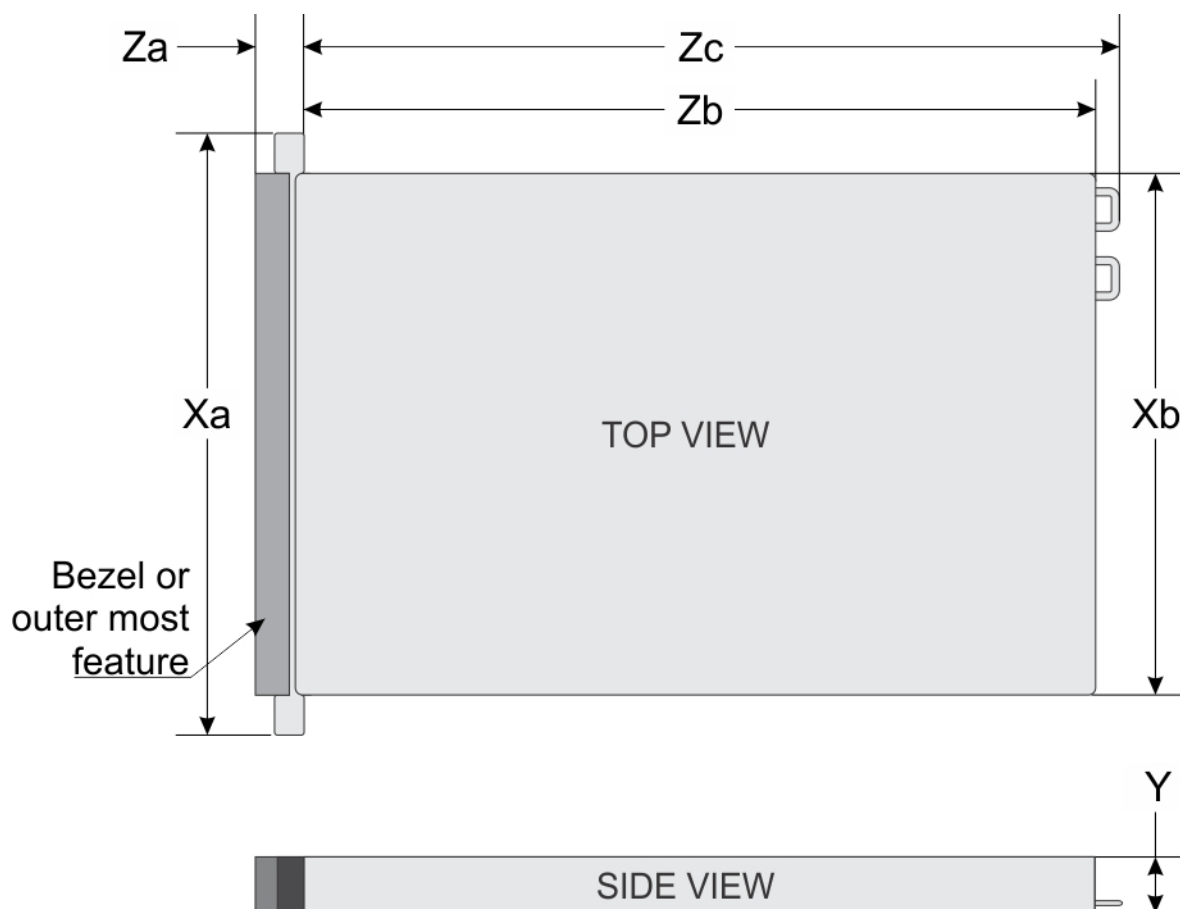


Figure 1. Dimensions du boîtier du système PowerEdge R250

Tableau 1. Dimensions du boîtier

Disques	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
4 disques de 3,5 pouces et 2 disques de 3,5 pouces	482 mm (18,976 pouces)	434 mm (17,08 pouces)	42,8 mm (1,685 pouce)	22 mm (0,866 pouce) sans panneau 35,64 mm (1,40 pouce) avec panneau	534,59 mm (21,04 pouces) (De la patte à la surface du bloc d'alimentation)	563 mm (22,16 pouces)

REMARQUE : La distance Zb renvoie à la surface externe de la paroi arrière nominale où se trouvent les connecteurs d'E/S de la carte système.

Poids du système

Tableau 2. Poids du système PowerEdge R250

Configuration du système	Poids maximal (avec tous les disques durs ou SSD)
Système à 4 disques de 3,5 pouces	12,48 kg (27,51 lb)
Système à 2 x 3,5 pouces	

Spécifications du processeur

Tableau 3. Caractéristiques du processeur du système PowerEdge R250

Processeur pris en charge	Nombre de processeurs pris en charge
Processeurs séries Intel Xeon E-2300 avec jusqu'à 8 cœurs par processeur	Un

REMARQUE : Remarque : pour le processeur Pentium, la vitesse de mémoire maximale prise en charge est de 2 666 MT/s.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système PowerEdge R250 prend en charge un bloc d'alimentation CA câblé.

Tableau 4. Caractéristiques du bloc d'alimentation du système PowerEdge R250

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	CA		CC	Courant
					Haute tension 200–240 V	Basse tension 100–120 V		
450 W	Bronze	1 871 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	450 W	450 W	S/O	6,5 A-3,5 A
450 W	Platinum	1 725 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	450 W	450 W	S/O	6,5 A-3,5 A

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

REMARQUE : Lorsque vous sélectionnez ou mettez à niveau la configuration du système, vérifiez sa consommation électrique avec l'outil Enterprise Infrastructure Planning Tool, disponible à l'adresse [Dell.com/calculator](https://www.dell.com/calculator), pour assurer une utilisation optimale de l'alimentation.

Systèmes d'exploitation pris en charge

Le système PowerEdge R250 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

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

Pour plus d'informations, consultez www.dell.com/ossupport.

Caractéristiques des ventilateurs de refroidissement

Le système PowerEdge R250 prend en charge jusqu'à trois ventilateurs système non enfichables à chaud et un ventilateur PCIe non enfichable à chaud en option connectés à la carte système.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur la configuration ou la prise en charge des ventilateurs, voir le Tableau des restrictions thermiques.

Spécifications de la batterie du système

Le PowerEdge R250 système prend en charge une Pile bouton au lithium CR 2032 (3 V).

Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Le système PowerEdge R250 prend en charge jusqu'à deux cartes d'extension PCI express (PCIe) Gen 4.

Tableau 5. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système

Logement PCIe	Format	Processeur	Bande passante du logement PCIe	Connecteur du logement PCIe 1
Logement 1	Demi-hauteur	Processeur 1	Voies Gen4 x8	x8
Logement 2	Demi-hauteur	Processeur 1	Voies Gen4 x8	x16

Tableau 6. Configuration de la colonne montante 0

Logement PCIe	Cartes de montage	Largeur de la carte de montage	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement PCIe
Logement 1	Carte de montage papillon	Largeur unique	Demi-hauteur	Demi-longueur	x8
Logement 2	Carte de montage papillon	Largeur unique	Demi-hauteur	Demi-longueur	x8

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les consignes d'installation des cartes d'extension, reportez-vous à la section *Installation and Service Manual* (Manuel d'installation et de maintenance) disponible sur <https://www.dell.com/poweredgemanuals> de votre système.

Spécifications de la mémoire

Le système PowerEdge R250 prend en charge les caractéristiques de mémoire suivantes pour un fonctionnement optimal.

Tableau 7. Caractéristiques de la mémoire du système PowerEdge R250

Type de module DIMM	Rangée DIMM	Capacité DIMM	Monoprocasseur	
			Capacité DIMM minimale	Capacité DIMM maximale
UDIMM ECC	Une rangée	8 Go	8 Go	32 Go
		16 Go	16 Go	64 Go
	Double rangée	32 Go	32 Go	128 Go

Tableau 8. Sockets de module de mémoire

Sockets de module de mémoire	Vitesse
4 à 288 broches	3 200 MT/s, 2 933 MT/s, 2 666 MT/s

- REMARQUE :** Les logements DIMM de mémoire ne sont pas enfichables à chaud.
- REMARQUE :** Les processeurs Pentium prennent en charge jusqu'à 2 666 MT/s uniquement. Tous les canaux d'un système fonctionnent à la fréquence commune la plus rapide.
- REMARQUE :** L'utilisation de modules UDIMM à double rangée avec deux barrettes DIMM par canal (2DPC) limite la vitesse à 2 933 MT/s.

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système PowerEdge R250 prend en charge les cartes contrôleur suivantes :

Tableau 9. Cartes contrôleur de stockage du système PowerEdge R250

Contrôleurs internes	Contrôleurs externes :
<ul style="list-style-type: none"> • H345 • H355 • H755 • HBA355i • S150 	<ul style="list-style-type: none"> • HBA355e

Disques

Le systèmeLe système PowerEdge R250 prend en charge :

- 4 disques de 3,5 pouces non enfichables à chaud SAS, SATA (durs/SSD).
- 4 disques de 3,5 pouces enfichables à chaud SAS, SATA
- 2 x 3,5 pouces câblés 2 x 3,5 pouces, 2 x 3,5 pouces

Spécifications des ports et connecteurs

Caractéristiques des ports USB

Tableau 10. Caractéristiques des ports USB du système PowerEdge R250

Avant		Arrière		Interne (en option)	
Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports
Port de type USB 2.0	un	Port USB 3.0	un	Port interne USB 3.0	un

Tableau 10. Caractéristiques des ports USB du système PowerEdge R250 (suite)

Avant		Arrière		Interne (en option)	
Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports
Port iDRAC Direct (micro USB 2.0 type AB)	un	Port USB 2.0	un		

REMARQUE : Le port de type micro USB 2.0 peut uniquement être utilisé comme un port iDRAC direct ou un port de gestion.

Caractéristiques du port NIC

Le PowerEdge R250 système prend en charge jusqu'à deux ports de contrôleur d'interface réseau (NIC) 10/100/1 000 Mbit/s intégrés sur la carte mère.

Tableau 11. Caractéristiques du port NIC du système

Fonctionnalité	Spécifications
LOM	2 ports LOM 1 GbE intégrés

Caractéristiques du connecteur série

Le PowerEdge R250 système prend en charge un connecteur série à l'arrière du système Connecteur à 9 broches, DTE (Data Terminal Equipment), conforme à la norme 16550 .

Caractéristiques des ports VGA

Le système PowerEdge R250 prend en charge un port VGA DB-15 qui se trouve sur le panneau arrière du système.

IDSDM

Le systèmeLe système PowerEdge R250 prend en charge le module SD interne double (IDSDM).

L'IDSDM prend en charge deux cartes SD et est disponible dans les configurations suivantes :

Tableau 12. Capacité de stockage des cartes microSD prises en charge

Carte IDSDM
<ul style="list-style-type: none"> • 16 Go • 32 Go • 64 Go

REMARQUE : Un logement de carte IDSDM est réservé à la redondance.

REMARQUE : Utilisez les cartes SD de marque Dell EMC associées aux systèmes configurés avec le module IDSDM.

Caractéristiques environnementales

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les certifications environnementales, reportez-vous à la *fiche technique environnementale du produit* qui se trouve dans la section Documentation > Informations réglementaires sur www.dell.com/support/home.

Tableau 13. Plages climatiques opérationnelles de catégorie A2

Température	Spécifications
Opérations continues autorisées	
Plages de températures pour une altitude ≤ à 900 mètres (≤ à 2 953 pieds)	10 °C à 35 °C (50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement
Plages de taux d'humidité (sans condensation permanente)	De 8 % d'humidité relative, avec un point de condensation minimale de -12 °C, à 80 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximale de 21 °C (69,8 °F)
Déclassement de l'altitude opérationnelle	La température maximale est réduite de 1 °C/300 m (1,8 °F/984 pieds) au-dessus de 900 m (2 953 pieds).

Tableau 14. Exigences partagées par toutes les catégories

Température	Spécifications
Opérations continues autorisées	
Gradient de température maximal (s'applique au fonctionnement et à l'arrêt)	20 °C en une heure* (36 °F en une heure) et 5 °C en 15 minutes (9 °F en 15 minutes), 5 °C en une heure* (9 °F en une heure*) pour les bandes <i>i</i> REMARQUE : * Selon les consignes thermiques de l'ASHRAE pour le matériel de bande, il ne s'agit pas de taux instantanés de variation de la température.
Limites de température hors fonctionnement	-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)
Limites d'humidité hors fonctionnement	5 % à 95 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 27 °C (80,6 °F)
Altitude hors fonctionnement maximale	12 000 mètres (39 370 pieds)
Altitude de fonctionnement maximale	3 048 mètres (10 000 pieds)

Tableau 15. Caractéristiques de vibration maximale

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,21 G _{rms} de 5 Hz à 500 Hz pendant 10 minutes (les trois axes x, y et z)
Stockage	1,88 G _{rms} de 10 à 500 Hz pendant 15 min (les six côtés testés)

Tableau 16. Spécifications d'onde de choc maximale

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

Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse

Le tableau suivant définit les limitations qui évitent les dommages et/ou les pannes d'équipement informatique causés par une contamination particulaire ou gazeuse. Si les niveaux de contamination particulaire ou gazeuse dépassent les limites indiquées et causent des dommages ou une panne d'équipement, vous devez rectifier les conditions environnementales. Les mesures correctives de ces conditions environnementales relèvent de la responsabilité du client.

Tableau 17. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	<p>Filtration de l'air du datacenter telle que définie par l'ISO Classe 8 d'après la norme ISO 14644-1, avec une limite de confiance maximale de 95 %.</p> <p>i 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.</p> <p>i REMARQUE : L'air qui entre dans le datacenter 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>i REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p>
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> • L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. • Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60 %. <p>i REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p>

Tableau 18. 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	< à 200 Å/mois conformément à la norme ANSI/ISA71.04-2013.

i **REMARQUE :** Niveaux de contaminants corrosifs maximaux mesurés à ≤50 % d'humidité relative.

Restrictions thermiques

- L'installation de quatre ventilateurs est requise.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.

i **REMARQUE :** Un cache DIMM n'est pas nécessaire.