

# Guide de planification du site pour un serveur Sun Netra X4250

---



Copyright © 2008, 2010, Oracle and/or its affiliates. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté si cela est requis par la loi à des fins d'interopérabilité.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des États-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des États-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion d'informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.



Papier  
recyclable



Adobe PostScript

# Table des matières

---

<b>Planification du site pour un serveur Sun Netra X4250</b>	<b>1</b>
Spécifications physiques	1
Espace libre pour l'accès aux services	2
Spécifications environnementales	2
Source d'alimentation requise en courant alternatif et continu	3
Informations supplémentaires sur le système d'alimentation	4
Modification du sens d'entrée des serveurs Sun (de CA en CC ou vice versa)	4
Spécifications de conformité aux agences de régulation	5
Environnement d'exploitation	6
Alimentation électrique	6
Température ambiante	6
Humidité relative ambiante	7
Observations relatives à la circulation de l'air	7
Émissions de bruit acoustique	8
Calcul de la dissipation de la chaleur	8
Certification NEBS de niveau 3	8



# Planification du site pour un serveur Sun Netra X4250

---

Ce guide présente les spécifications et la configuration du site requises à l'étape de planification de l'installation du serveur SunNetra X4250 d'Oracle.

Pour obtenir des informations sur la sécurité et la conformité, reportez-vous au guide *serveur Sun Netra X4250 Safety and Compliance Guide* (n° de réf. 820-4054) ainsi qu'au document *Important Safety Information for Sun Hardware Systems* (n° de réf. 821-1590) livré avec le serveur.

---

## Spécifications physiques

Les spécifications physiques suivantes s'appliquent au serveur.

Dimension	Dimensions du serveur	Mesures
Largeur	Façade	44,2 cm
	Châssis du serveur	42,55 cm
Profondeur	Jusqu'au plan du connecteur	50,2 cm
	Maximum globales	52,5 cm
Hauteur	2 unités de rack (2U) nominales	8,74 cm
Poids	Serveur uniquement	15,81 kg

---

## Espace libre pour l'accès aux services

Voici les distances d'espace libre minimales nécessaires pour les tâches de maintenance du serveur.

Description	Spécification
Espace libre à l'avant du serveur	91 cm
Espace libre à l'arrière du serveur	91 cm

---

## Spécifications environnementales

Voici les spécifications environnementales s'appliquant aux versions en CA et CC du serveur.

Spécification	En service	Hors service
Température ambiante*	5 à 40 °C jusqu'à 1829 mètres (6000 pieds) <sup>†</sup>	-40 à 70 °C
Humidité relative	10 à 90 % sans condensation, -5 à 55 °C à court terme 5 à 90 % sans condensation, mais sans dépasser 0,024 kg d'eau par kg d'air sec	Jusqu'à 93 % sans condensation, 37,7 °C avec thermomètre humide
Élévation (exigence Sun)	3000 mètres maximum à 40 °C	12 000 mètres maximum
Élévation (exigence NEBS)	-60 à 1800 mètres à 40 °C 1800 à 4000 mètres à 30 °C	

Spécification	En service	Hors service
Vibrations	Serveurs en CC : 0,1 G, 5-100 Hz, 0,1 Oct/min Serveurs en CA : 0,1 G (axes x, y) ; 0,15 G (axe z), 5-500 Hz, 1 Oct/min	Serveurs en CC : 0,1 G, 5-100 Hz, 0,1 Oct/min Serveurs en CA : 0,25 G (axes x, y) ; 0,5 G (axe z), 5-500 Hz, 1 Oct/min
Chocs	Serveurs en CC : En service : pulsation demi-sinusoidale de 11 ms à 30 m/s <sup>2</sup> Serveurs en CA : pulsation demi-sinusoidale de 3 G, 11 ms	Serveurs en CC : En service : pulsation demi-sinusoidale de 30 m/s <sup>2</sup> , 11 ms Serveurs en CA : basculement d'avant en arriere de 1 pouce, de 0,5 pouce de gauche à droite, 20 mm d'écart
Chocs sismiques	Serveur à courant alternatif uniquement : zone 4	Non applicable

\* Ne s'applique pas aux périphériques amovibles.

† La température ambiante maximale est réduite d'un degré tous les 500 m.

## Source d'alimentation requise en courant alternatif et continu

Le serveur possède deux alimentations remplaçables à chaud. Les alimentations CA et CC sont toutes deux capables de partager du courant. Afin de garantir la redondance des alimentations, branchez les deux cordons d'alimentation sur des circuits électriques distincts.

Le tableau suivant présente les limitations et plages électriques du serveur.

Paramètre	Version CA requise	Version CC requise
Tension (nominale)	100-120/200-240 VAC	-48 ou -60 VCC (plage -40 à -75 VCC)
Courant d'entrée (maximum)	8,2 A	19 A
Fréquence	50/60 Hz	N/D
Traitement en entrée CC	N/D	Retour en CC isolé (CC-1)

**Remarque** – La source d'alimentation en CC doit être mise à la terre de manière fiable.

---

## Informations supplémentaires sur le système d'alimentation

La puissance d'entrée totale du système est répartie de manière égale entre les alimentations en service. L'inversion des entrées positive et négative en direction des alimentations d'un système d'entrée en CC n'entraînera aucun dommage. Cependant, les alimentations dont les entrées sont inversées ne fonctionneront pas.

Les entrées en direction d'une alimentation sont isolées du châssis du système et des autres entrées d'alimentation. Les entrées d'alimentation en CA et CC peuvent présenter des tensions différentes dans une plage de valeurs acceptables et des tensions de décalage variables en fonction du châssis du système.

### Modification du sens d'entrée des serveurs Sun (de CA en CC ou vice versa)

Les consignes de sécurité officielles interdisent à Sun Microsystems de modifier un produit en inversant le sens d'entrée de CA en CC ou de CC en CA une fois le produit retiré du site de fabrication agréé par l'agence de régulation.



---

# Spécifications de conformité aux agences de régulation

Le serveur respecte les spécifications suivantes.

Catégorie	Normes pertinentes
Sécurité	UL/CSA-60950-1 EN60950-1 Modèle IEC60950-1 CB avec toutes les dérogations nationales IEC825-1, 2 CFR21 partie 1040 CNS14336, GB4943
Ergonomie	EK1-ITB-2000
RFI/EMC	EN55022 Classe A 47 CFR 15B Classe A ICES-003 Classe A VCCI Classe A AS/NZ 3548 Classe A CNS 13438 Classe A KSC 5858 Classe A GB9254 Classe A EN61000-3-2 GB17625.1 EN61000-3-3
Résistance aux perturbations	EN55024 IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-11
Télécommunications	EN300-386 IEC 60068
Signalisation réglementaire (en attente)	CE, FCC, ICES-003, C-tick, VCCI, GOST-R, BSMI, MIC, UL/cUL, UL/DEMKO/GS, UL/S-mark, CCC

---

# Environnement d'exploitation

Votre système de contrôle de l'environnement doit fournir une arrivée d'air au serveur conforme aux limitations spécifiées à la section « [Spécifications environnementales](#) », page 2.

Pour éviter la surchauffe, *ne dirigez pas* de l'air chaud :

- en direction de l'arrivée d'air avant du serveur ;
- en direction des panneaux d'accès au serveur.

---

**Remarque** – Lorsque vous recevez le serveur, placez-le dans l'environnement dans lequel il sera installé. Laissez-le dans son carton d'emballage à sa destination finale pendant 24 heures. Cette période de repos évite les chocs thermiques et la condensation.

---

Le serveur a été testé en vue de répondre à toutes les conditions de fonctionnement requises lors de sa mise en service dans les limites décrites à la section « [Spécifications environnementales](#) », page 2. L'utilisation de matériel informatique dans des conditions extrêmes de température ou d'humidité augmente le taux de pannes des composants matériels. Pour réduire les risques de pannes de composants, utilisez le serveur dans les plages optimales de température et d'humidité.

## Alimentation électrique

Il est recommandé de connecter chaque alimentation électrique à un circuit distinct, ce qui permet de maintenir le serveur en service en cas de panne de l'un des circuits. Vérifiez les codes électriques de votre région pour toute condition requise supplémentaire.

## Température ambiante

Une plage de température ambiante allant de 21 °C (69,8 °F) à 23 °C (73,4 °F) est idéale pour assurer la fiabilité du système. À 22 °C (71,6 °F), il est facile de maintenir des niveaux d'humidité relatifs sûrs. Le fonctionnement dans cette plage de température fournit une marge de sécurité dans le cas d'une défaillance du système de contrôle environnemental.

## Humidité relative ambiante

Des niveaux d'humidité relative ambiante de 45 à 50 % sont les mieux adaptés aux opérations de traitement des données pour différentes raisons :

- empêcher la corrosion ;
- offrir une marge de sécurité en cas de panne du système de contrôle des conditions environnementales ;
- contribuer à éviter les pannes dues aux interférences intermittentes des décharges d'électricité statique qui se produisent lorsque l'humidité relative est trop basse.

Les décharges électrostatiques se produisent facilement. Elles se dissipent plus difficilement lorsque l'humidité relative est inférieure à 35 % et deviennent critiques lorsque le niveau tombe en dessous de 30 %.

## Observations relatives à la circulation de l'air

- Assurez-vous que la circulation de l'air dans le châssis n'est pas obstruée. Le serveur utilise des ventilateurs internes pouvant parvenir à une circulation d'air totale de 3,4 m<sup>3</sup>/min (120 pi<sup>3</sup>/min) dans des conditions normales d'utilisation.
- Assurez-vous que l'air pénètre par l'avant du serveur et s'échappe par l'arrière.
- Veillez à ce que les ouvertures de ventilation telles que les portes d'armoire (pour l'arrivée et l'évacuation d'air du serveur) offrent une zone d'ouverture minimale de 231 cm<sup>2</sup> (35,5 po<sup>2</sup>) chacune. Cela équivaut à un modèle de perforations d'une zone d'ouverture de 60 % sur les parties avant et arrière du serveur (442 mm x 87,1 mm). Vous devez évaluer l'impact d'autres caractéristiques (plus restrictives) de la zone d'ouverture.
- Assurez-vous que l'espace libre avant et arrière du serveur soit au moins égal à 5 mm à l'avant et à 80 mm à l'arrière du serveur après montage. Ces valeurs sont calculées à partir de l'impédance d'arrivée et d'évacuation (zone d'ouverture disponible) indiquée au troisième point et supposent une distribution uniforme de la zone d'ouverture sur l'arrivée et l'évacuation d'air. Elles visent à également à optimiser les performances de refroidissement.

---

**Remarque** – La combinaison de restrictions d'arrivée et d'évacuation (telles que les portes de l'armoire et l'espace libre entre le serveur et les portes) peut affecter les performances de refroidissement du serveur. Vous devez soupeser ces restrictions. Le placement du serveur s'avère particulièrement important dans les environnements NEBS à température élevée où la température ambiante d'arrivée au serveur s'élève déjà à 55 °C. (Le serveur à courant continu est compatible NEBS.)

---

- Veillez à éviter la recirculation de l'air évacué dans un rack ou une armoire.

- Manipulez les câbles de façon à réduire les interférences avec les ouvertures d'évacuation du serveur.
- Assurez-vous que l'élévation de la température de l'air dans le serveur ne dépasse pas 20 °C.

## Émissions de bruit acoustique

Les émissions de bruit acoustique d'un serveur sont les suivantes :

Paramètre	En service	En veille
Puissance acoustique LWAd (1B=10 dB)	7,3 B	7,3 B

Les émissions de bruit déclarées sont conformes aux normes ISO 9296.

## Calcul de la dissipation de la chaleur

Pour calculer la chaleur générée par un serveur afin d'évaluer la chaleur que le système de refroidissement doit dissiper, convertissez la consommation électrique du serveur en watts en BTU/h. Une formule générale pour effectuer ce calcul consiste à multiplier la valeur de puissance indiquée en watts par 3,412.

## Certification NEBS de niveau 3

Telcordia a certifié que la version à courant continu du serveur répond aux normes NEBS de niveau 3 selon la spécification SR-3580, y compris aux sections appropriées des documents GR-63-CORE (*Network Equipment-Building System Requirements : Physical Protection*) et GR-1089-CORE (*Electromagnetic Compatibility and Electrical Safety – Generic Criteria for Network Telecommunications Equipment*).

---

**Attention** – Pour maintenir la conformité NEBS, le port Ethernet de gestion réseau (NET MGT) et le port de gestion série RJ-45 (SERIAL MGT) doivent utiliser des câbles blindés, et les deux extrémités de la gaine doivent être mises à la masse.

---