

# Manuel du propriétaire Dell Precision R5500

Modèle réglementaire: E15S  
Type réglementaire: E15S001



# Remarques, précautions et avertissements



**REMARQUE** : une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser l'ordinateur.



**PRÉCAUTION** : une PRÉCAUTION vous avertit d'un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données si les consignes ne sont pas respectées.



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

**Les informations que contient cette publication sont sujettes à modification sans préavis.**

©2011 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ et Wi-Fi Catcher™ sont des marques de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® et Celeron® sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. AMD® est une marque déposée et AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ et ATI FirePro™ sont des marques d'Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, le bouton Démarrer de Windows Vista et Office Outlook® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Blu-ray Disc™ est une marque appartenant à la Blu-ray Disc Association (BDA) et sous licence pour une utilisation sur des disques et des lecteurs. La marque textuelle Bluetooth® est une marque déposée et appartient à Bluetooth® SIG, Inc. et toute utilisation d'une telle marque par Dell Inc. se fait dans le cadre d'une licence. Wi-Fi® est une marque déposée de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans cette publication pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et noms ou à leurs produits Dell Inc. rejette tout intérêt exclusif dans les marques et noms ne lui appartenant pas.

# Table des matières

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....</b> | <b>9</b>  |
| Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....    | 9         |
| Outils recommandés.....                                      | 10        |
| Mise hors tension de l'ordinateur.....                       | 11        |
| Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....    | 11        |
| <b>2 Cache avant.....</b>                                    | <b>12</b> |
| Retrait du cadre avant.....                                  | 12        |
| Installation du cadre avant.....                             | 13        |
| <b>3 Capot.....</b>                                          | <b>14</b> |
| Retrait du capot.....                                        | 14        |
| Installation du capot.....                                   | 15        |
| <b>4 Carénage de refroidissement.....</b>                    | <b>16</b> |
| Retrait du carénage de refroidissement.....                  | 16        |
| Installation du carénage de refroidissement.....             | 17        |
| <b>5 Unité optique.....</b>                                  | <b>18</b> |
| Retrait du lecteur optique.....                              | 18        |
| Installation du lecteur optique.....                         | 19        |
| <b>6 Support de disque dur.....</b>                          | <b>20</b> |
| Retrait du support de disque dur.....                        | 20        |
| Installation du support de disque dur.....                   | 21        |
| <b>7 Ensemble de disque dur.....</b>                         | <b>22</b> |
| Retrait de l'ensemble du disque dur.....                     | 22        |
| Installation de l'ensemble de disque dur.....                | 23        |
| <b>8 Fond de panier SAS.....</b>                             | <b>24</b> |

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| Retrait du fond de panier SAS.....                             | 24        |
| Installation du fond de panier SAS.....                        | 25        |
| <b>9 Alimentation électrique.....</b>                          | <b>26</b> |
| Retrait du bloc d'alimentation.....                            | 26        |
| Installation du bloc d'alimentation.....                       | 27        |
| <b>10 Panneau de contrôle.....</b>                             | <b>28</b> |
| Retrait du panneau de contrôle.....                            | 28        |
| Installation du panneau de contrôle.....                       | 29        |
| <b>11 Ventilateur système.....</b>                             | <b>30</b> |
| Retrait des ventilateurs du système.....                       | 30        |
| Installation des ventilateurs du système.....                  | 31        |
| <b>12 Support du ventilateur.....</b>                          | <b>32</b> |
| Retrait du support de ventilateur.....                         | 32        |
| Installation du support de ventilateur.....                    | 33        |
| <b>13 Paniers à carte.....</b>                                 | <b>34</b> |
| Retrait des paniers de cartes d'extension.....                 | 34        |
| Installation des paniers de cartes d'extension.....            | 37        |
| <b>14 Unité de distribution de l'alimentation.....</b>         | <b>39</b> |
| Retrait de l'unité de distribution de l'alimentation.....      | 39        |
| Installation de l'unité de distribution de l'alimentation..... | 41        |
| <b>15 Carte de montage centrale.....</b>                       | <b>43</b> |
| Retrait de la carte de montage centrale.....                   | 43        |
| Installation de la carte de montage centrale.....              | 44        |
| <b>16 Batterie CMOS.....</b>                                   | <b>45</b> |
| Retrait de la batterie CMOS.....                               | 45        |
| Installation de la batterie CMOS.....                          | 47        |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>17 Video Card.....</b>                                     | <b>48</b> |
| Retrait de la carte vidéo.....                                | 48        |
| Installation de la carte vidéo.....                           | 49        |
| <b>18 Carte contrôleur SAS.....</b>                           | <b>51</b> |
| Retrait de la carte contrôleur SAS.....                       | 51        |
| Installation de la carte contrôleur SAS.....                  | 52        |
| Configuration RAID.....                                       | 53        |
| <b>19 Carte hôte d'accès à distance.....</b>                  | <b>54</b> |
| Retrait de la carte hôte d'accès à distance.....              | 54        |
| Installation de la carte hôte d'accès à distance.....         | 55        |
| <b>20 Assemblage avant du châssis.....</b>                    | <b>57</b> |
| Retrait de l'assemblage avant du châssis.....                 | 57        |
| Installation de l'assemblage avant du châssis.....            | 58        |
| <b>21 Processeur et dissipateur thermique.....</b>            | <b>60</b> |
| Retrait des processeurs et du dissipateur thermique.....      | 60        |
| Installation des processeurs et du dissipateur thermique..... | 63        |
| <b>22 Mémoire.....</b>                                        | <b>64</b> |
| Retrait de la mémoire.....                                    | 64        |
| Installation de la mémoire.....                               | 65        |
| <b>23 Carte système.....</b>                                  | <b>67</b> |
| Retrait de la carte système.....                              | 67        |
| Installation de la carte système.....                         | 69        |
| <b>24 Configuration du système.....</b>                       | <b>70</b> |
| Menu Démarrage.....                                           | 70        |
| Séquences de touches de synchronisation.....                  | 71        |
| Dell Diagnostics.....                                         | 71        |
| Options de configuration du système.....                      | 72        |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>25 Dépannage.....</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>81</b> |
| Voyants de diagnostics.....                                                                                                                                                                                                                           | 81        |
| Codes de bips.....                                                                                                                                                                                                                                    | 93        |
| Messages d'erreur.....                                                                                                                                                                                                                                | 96        |
| Marque d'adresse introuvable.....                                                                                                                                                                                                                     | 96        |
| Alerte ! Les tentatives précédentes de démarrage du système ont été<br>échoué sur le point de contrôle [nnnn]. Pour des informations d'aide à la<br>résolution du problème, notez le point de contrôle et contactez le support<br>technique Dell..... | 96        |
| Alerte! Le cavalier de modification de sécurité est installé.....                                                                                                                                                                                     | 96        |
| L'attachement n'a pas répondu.....                                                                                                                                                                                                                    | 96        |
| Commande ou nom de fichier erronés .....                                                                                                                                                                                                              | 96        |
| Code ECC (error-correction code) erroné lors de la lecture du disque.....                                                                                                                                                                             | 97        |
| Défaillance du contrôleur.....                                                                                                                                                                                                                        | 97        |
| Erreur de données .....                                                                                                                                                                                                                               | 97        |
| Réduction de la mémoire disponible .....                                                                                                                                                                                                              | 97        |
| Erreur de recherche lecteur de disquette 0.....                                                                                                                                                                                                       | 97        |
| Echec de lecture de disquette.....                                                                                                                                                                                                                    | 97        |
| Echec de la réinitialisation du sous-système de disquette.....                                                                                                                                                                                        | 98        |
| Erreur porte A20.....                                                                                                                                                                                                                                 | 98        |
| Défaillance générale .....                                                                                                                                                                                                                            | 98        |
| Erreur de configuration du disque dur .....                                                                                                                                                                                                           | 98        |
| Erreur du contrôleur du disque dur.....                                                                                                                                                                                                               | 98        |
| Erreur du disque dur .....                                                                                                                                                                                                                            | 98        |
| Erreur de lecture du disque dur.....                                                                                                                                                                                                                  | 98        |
| Informations de configuration non valides. Exécutez le programme SETUP.....                                                                                                                                                                           | 99        |
| Configuration de mémoire non valide. Remplir emplacement DIMM1.....                                                                                                                                                                                   | 99        |
| Erreur clavier.....                                                                                                                                                                                                                                   | 99        |
| Erreur de ligne d'adresse de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en<br>attente d'une valeur. ....                                                                                                                                                  | 99        |
| Erreur d'allocation de mémoire.....                                                                                                                                                                                                                   | 99        |
| Erreur de ligne de données de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en<br>attente d'une valeur.....                                                                                                                                                  | 99        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Erreur de logique de mot double de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.....                                                                                                                                                                                                                                              | 100 |
| Erreur de logique paire/impair de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.....                                                                                                                                                                                                                                               | 100 |
| Erreur d'écriture/lecture de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.....                                                                                                                                                                                                                                                    | 100 |
| Taille de mémoire dans CMOS non valide.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100 |
| Tests de mémoire arrêtés par l'utilisation d'une touche.....                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100 |
| Aucun périphérique de démarrage disponible.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100 |
| Aucun secteur d'amorçage sur le disque dur.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 101 |
| Aucune interruption de cadence .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 101 |
| Erreur disque non système ou disque.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 101 |
| N'est pas une disquette amorçable.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 101 |
| Erreur de configuration Plug and play.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 101 |
| Erreur de lecture.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 101 |
| Secteur demandé introuvable.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 102 |
| Echec de la réinitialisation.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 102 |
| Secteur introuvable .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 102 |
| Erreur de recherche .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 102 |
| Erreur d'arrêt .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 102 |
| Horloge machine arrêtée .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 102 |
| Heure ou date non définie. Exécutez le programme de configuration du système .....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 102 |
| Erreur du compteur de la puce du minuteur 2 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 103 |
| Interruption inattendue en mode protégé.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 103 |
| <b>AVERTISSEMENT : le programme Disk Monitoring System de Dell a détecté que l'unité [0/1] sur le contrôleur EIDE [principal/secondaire] ne fonctionne pas conformément aux caractéristiques normales. Il est recommandé de sauvegarder immédiatement vos données et de remplacer le disque dur en appelant l'assistance technique ou Dell.....</b> |     |
| Erreur d'écriture.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 103 |
| Erreur d'écriture sur le périphérique sélectionné.....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 103 |
| X:\ est inaccessible. Le périphérique n'est pas prêt .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 104 |

**26 Caractéristiques..... 105**  
Caractéristiques..... 105

**27 Contacter Dell..... 112**  
Contacter Dell..... 112

# Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

## Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur

Suivez les instructions ci-dessous pour protéger votre ordinateur contre tout endommagement et vos données personnelles. Wauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que les conditions suivantes existent :

- Vous avez pris connaissance des informations de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.



**AVERTISSEMENT :** Avant d'intervenir dans l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec l'ordinateur. D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit, et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.



**PRÉCAUTION :** Pour éviter une décharge électrostatique, mettez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte, par exemple un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.



**PRÉCAUTION :** Manipulez avec précaution les composants et les cartes. Ne touchez pas les composants ni les contacts des cartes. Saisissez les cartes par les bords ou le support de montage métallique. Saisissez les composants, tels qu'un processeur, par les bords et non par les broches.



**PRÉCAUTION :** Lorsque vous déconnectez un câble, tirez sur le connecteur ou sa languette, mais pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont dotés de connecteurs avec dispositif de verrouillage. Si vous déconnectez un câble de ce type, appuyez d'abord sur le verrou. Lorsque vous extrayez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de courber les broches. Enfin, avant de connecter un câble, vérifiez que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.



**REMARQUE :** La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

Avant de commencer à travailler sur l'ordinateur, suivez les étapes ci-dessous pour éviter de l'endommager.

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Mettez hors tension l'ordinateur (voir Mise hors tension de l'ordinateur).



**PRÉCAUTION :** pour retirer un câble réseau, déconnectez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.

3. Déconnectez tous les câbles externes du système.
4. Eteignez l'ordinateur, déconnectez tous les périphériques qui y sont reliés, puis débranchez-les de leur source d'alimentation.
5. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'ordinateur est débranché afin de mettre à la terre la carte système.
6. Retirez le capot.



**PRÉCAUTION :** Avant de toucher un élément dans l'ordinateur, mettez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, telle que le métal à l'arrière de l'ordinateur. Pendant que vous travaillez, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour éliminer l'électricité statique qui pourrait endommager les composants.

## Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- un petit tournevis à tête plate
- un tournevis cruciforme
- une petite pointe en plastique
- un support pour le programme de mise à jour du Flash BIOS

# Mise hors tension de l'ordinateur

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter de perdre des données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes en cours d'exécution avant d'arrêter l'ordinateur.

## 1. Arrêt du système d'exploitation :

- Dans Windows 7 :

Cliquez sur Démarrer . Cliquez ensuite sur **Arrêter**.

- Dans Windows Vista :

Cliquez sur **Démarrer** , puis sur la flèche dans l'angle inférieur droit du menu **Démarrer** comme indiqué ci-dessous puis cliquez sur **Arrêter**.



- Dans Windows XP :

Cliquez sur **Démarrer** → **Arrêter l'ordinateur** → **Eteindre**. L'ordinateur s'éteint à la fin de la procédure d'arrêt du système d'exploitation.

## 2. Vérifiez que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont hors tension. Si n'on pas été mis hors tension automatiquement lors de l'arrêt du système d'exploitation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 6 secondes environ pour les mettre hors tension.

# Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Une fois les procédures de réinstallation terminées, n'oubliez pas de brancher les périphériques externes, cartes, câbles, etc. avant de mettre sous tension l'ordinateur.

## 1. Remettez en place le capot.

 **PRÉCAUTION :** Pour connecter un câble réseau, branchez-le d'abord le périphérique du réseau et sur l'ordinateur.

2. Branchez les câbles téléphoniques ou de réseau sur l'ordinateur.
3. Branchez l'ordinateur et tous ses périphériques sur leur prise secteur.
4. Mettez sous tension l'ordinateur.
5. Vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant Dell Diagnostics.

# Cache avant

## Retrait du cadre avant

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Déverrouillez le cadre avant à l'aide de la clé qui vous a été fournie.



3. Soulevez la languette du cadre et tirez doucement ce dernier pour le dégager de l'ordinateur.



### Liens connexes

[Installation du cadre avant](#)

# Installation du cadre avant

1. Insérez le cadre avant en l'enfonçant dans la fente et en le poussant vers l'ordinateur.
2. Fixez la languette.
3. Verrouillez le cadre avant à l'aide de la clé qui vous a été fournie.
4. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Liens connexes

[Retrait du cadre avant](#)

# Capot

## Retrait du capot

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.](#)
2. Retirez le [cadre avant.](#)
3. Faites pivoter le verrou du loquet de fermeture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de le mettre en position déverrouillée.



4. Soulevez le loquet et faites glisser le capot vers l'arrière de l'ordinateur.



5. En tenant le capot des deux côtés, soulevez-le pour le dégager de l'ordinateur.



#### Liens connexes

[Installation du capot](#)

## Installation du capot

1. Mettez en place le capot dans l'ordinateur et appuyez jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
2. Appuyez sur le loquet du capot.
3. À l'aide d'un tournevis, faites tourner le verrou du loquet dans le sens des aiguilles d'une montre afin de verrouiller le capot.
4. Installez le [cadre avant](#).
5. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

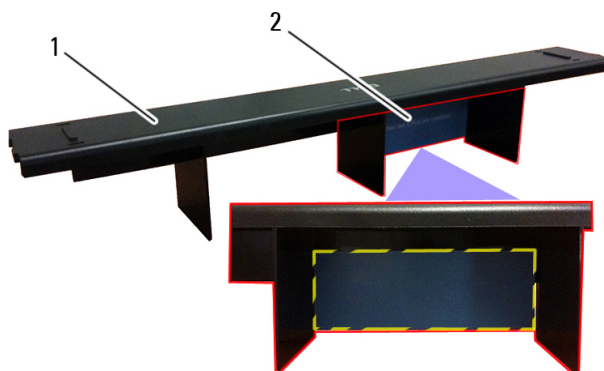
#### Liens connexes

[Retrait du capot](#)

# Carénage de refroidissement

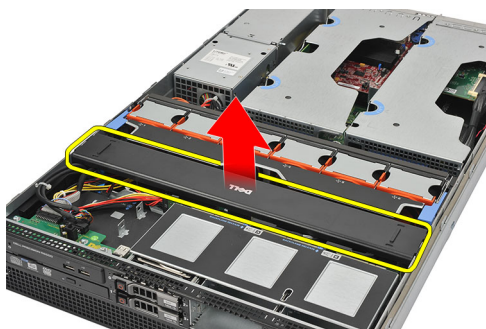
## Retrait du carénage de refroidissement

△ **PRÉCAUTION** : L'ordinateur sera livré avec une ou deux CPU. Actuellement, lorsqu'une seule CPU est installée, la circulation d'air risque d'ignorer la CPU1, ce qui augmente la vitesse des ventilateurs et conduit donc à des performances acoustiques médiocres. L'ajout de mylar dans cette zone redirige la circulation d'air sur la CPU1. Le mylar doit être enlevé lorsque la seconde CPU est installée car il est alors inutile et il interférerait avec le dissipateur thermique.



1. Carénage de refroidissement
2. Mylar — Doit être ôté si deux CPU sont installées

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Soulevez délicatement le carénage en le tirant vers le haut pour le retirer de la carte système.



#### Liens connexes

[Installation du carénage de refroidissement](#)

## Installation du carénage de refroidissement

1. Placez délicatement le carénage sur la carte système en face des ventilateurs.
2. Installez le [capot](#).
3. Installez le [cadre avant](#).
4. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

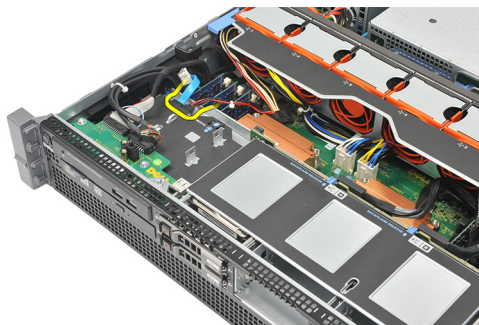
#### Liens connexes

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

# Unité optique

## Retrait du lecteur optique

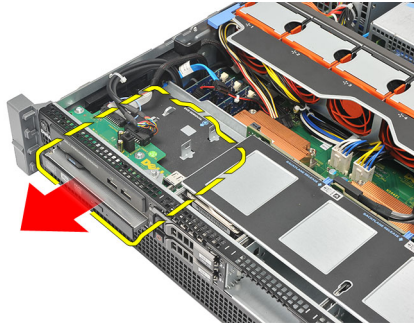
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.](#)
2. Retirez le [cadre avant.](#)
3. Retirez le [capot.](#)
4. Retirez le [carénage de refroidissement.](#)
5. Débranchez le câble d'alimentation et le câble de données de l'arrière du lecteur optique.



6. Maintenez la languette de dégagement de couleur bleue enfoncée vers le bas en direction de l'avant de l'ordinateur.



7. Faites glisser le lecteur optique via l'avant de l'ordinateur pour le sortir de sa baie.



#### Liens connexes

[Installation du lecteur optique](#)

## Installation du lecteur optique

1. Insérez le lecteur optique dans sa baie.
2. Connectez le câble d'alimentation et le câble de données.
3. Installez le [carénage de refroidissement](#).
4. Installez le [capot](#).
5. Installez le [cadre avant](#).
6. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

#### Liens connexes

[Retrait du lecteur optique](#)

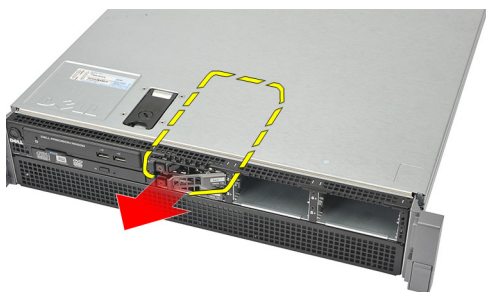
# Support de disque dur

## Retrait du support de disque dur

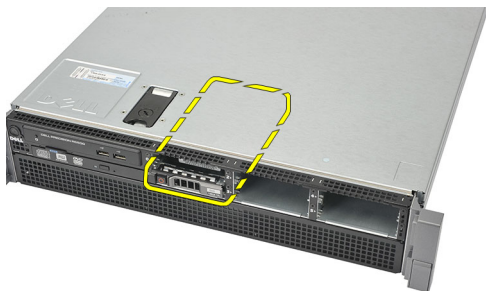
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.](#)
2. Retirez le [cadre avant.](#)
3. Retirez le [capot.](#)
4. Retirez le [carénage de refroidissement.](#)
5. Retirez le [lecteur optique.](#)
6. Appuyez sur le bouton d'éjection.



7. Tirez sur la poignée du support pour l'ouvrir.



8. Tenez l'avant du disque dur et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il soit dégagé de la baie du lecteur.



#### Liens connexes

[Installation du support de disque dur](#)

## Installation du support de disque dur

1. Insérez le disque dur dans la baie du lecteur.
2. Appuyez sur la poignée du support de disque dur jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
3. Installez le [carénage de refroidissement](#).
4. Installez le [capot](#).
5. Installez le [cadre avant](#).
6. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

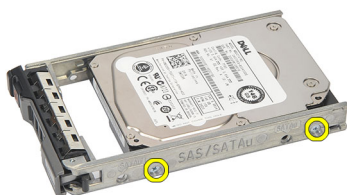
#### Liens connexes

[Retrait du support de disque dur](#)

# Ensemble de disque dur

## Retrait de l'ensemble du disque dur

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez les vis fixant au disque dur le berceau de ce dernier.



8. Faites tourner le berceau du disque dur et répétez la procédure pour l'autre côté du berceau.



9. Soulevez le berceau pour le détacher du disque dur et l'ôter.



#### Liens connexes

[Installation de l'ensemble de disque dur](#)

## Installation de l'ensemble de disque dur

1. Placez le disque dur dans son berceau.
2. Vissez les vis qui fixent le disque dur des deux côtés du berceau.
3. Installez le [support de disque dur](#).
4. Installez le [carénage de refroidissement](#).
5. Installez le [capot](#).
6. Installez le [cadre avant](#).
7. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

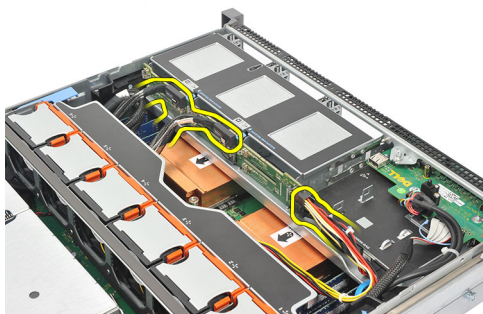
#### Liens connexes

[Retrait de l'ensemble du disque dur](#)

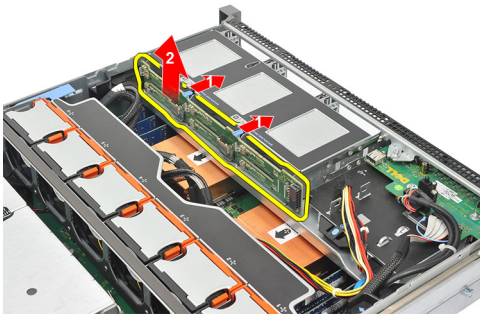
# Fond de panier SAS

## Retrait du fond de panier SAS

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Débranchez les câbles SAS.



9. Poussez les pattes de dégagement bleues dans le sens des flèches marquées sur le logement du disque dur et tirez le fond de panier vers le haut.



#### Liens connexes

[Installation du fond de panier SAS](#)

## Installation du fond de panier SAS

1. Poussez sur les pattes de dégagement bleues et insérez le fond de panier dans son emplacement avec l'ensemble de disque dur.
2. Branchez les câbles SAS.
3. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
4. Installez le [support de disque dur](#).
5. Installez le [lecteur optique](#).
6. Installez le [carénage de refroidissement](#).
7. Installez le [capot](#).
8. Installez le [cadre avant](#).
9. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

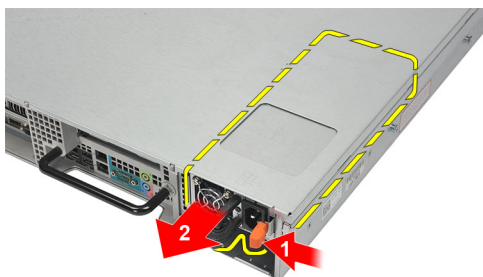
#### Liens connexes

[Retrait du fond de panier SAS](#)

# Alimentation électrique

## Retrait du bloc d'alimentation

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.](#)
2. Retirez le [cadre avant.](#)
3. Retirez le [capot.](#)
4. Retirez le [carénage de refroidissement.](#)
5. Retirez le [lecteur optique.](#)
6. Retirez le [support de disque dur.](#)
7. Retirez l'[ensemble de disque dur.](#)
8. Retirez le [fond de panier SAS.](#)
9. Maintenez appuyé le loquet orange en direction de l'attache. Retirez ensuite de l'ordinateur le bloc d'alimentation.



### Liens connexes

[Installation du bloc d'alimentation](#)

# Installation du bloc d'alimentation

1. Insérez le bloc d'alimentation dans l'ordinateur jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
2. Installez le [fond de panier SAS](#).
3. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
4. Installez le [support de disque dur](#).
5. Installez le [lecteur optique](#).
6. Installez le [carénage de refroidissement](#).
7. Installez le [capot](#).
8. Installez le [cadre avant](#).
9. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Liens connexes

[Retrait du bloc d'alimentation](#)

# Panneau de contrôle

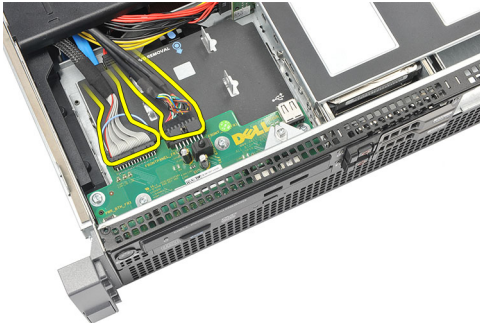
## Retrait du panneau de contrôle

 **PRÉCAUTION** : Deux clés Torx différentes sont nécessaires pour le désassemblage et le réassemblage du panneau de contrôle : une clé T10 et une T8.

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Repérez et retirez la vis Torx fixant le panneau de contrôle.



11. Retirez les câbles du panneau de contrôle.



#### Liens connexes

[Installation du panneau de contrôle](#)

## Installation du panneau de contrôle

1. Branchez les câbles du panneau de contrôle.
2. Remettez en place la vis Torx fixant le panneau de contrôle.
3. Installez le [bloc d'alimentation](#).
4. Installez le [fond de panier SAS](#).
5. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
6. Installez le [support de disque dur](#).
7. Installez le [lecteur optique](#).
8. Installez le [carénage de refroidissement](#).
9. Installez le [capot](#).
10. Installez le [cadre avant](#).
11. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

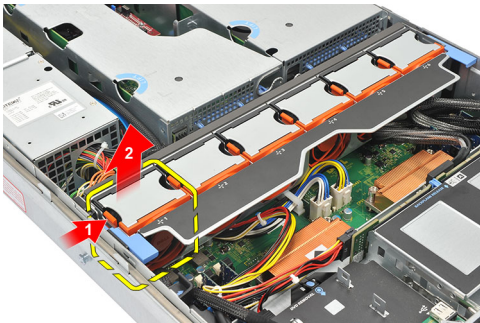
#### Liens connexes

[Retrait du panneau de contrôle](#)

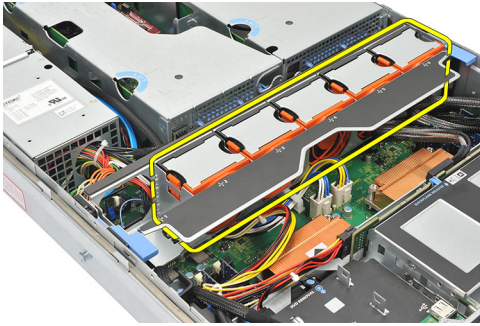
# Ventilateur système

## Retrait des ventilateurs du système

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de configuration](#).
11. Appuyez sur la patte de dégagement et sortez le ventilateur hors du module de ventilation.



12. Répétez le point 11 pour retirer les cinq ventilateurs restants.



#### Liens connexes

[Installation des ventilateurs du système](#)

## Installation des ventilateurs du système

1. Insérez le ventilateur dans l'ensemble de ventilateurs jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
2. Répétez le point 1 pour les ventilateurs restants.
3. Installez le [panneau de configuration](#).
4. Installez le [bloc d'alimentation](#).
5. Installez le [fond de panier SAS](#).
6. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
7. Installez le [support de disque dur](#).
8. Installez le [lecteur optique](#).
9. Installez le [carénage de refroidissement](#).
10. Installez le [capot](#).
11. Installez le [cadre avant](#).
12. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

#### Liens connexes

[Retrait des ventilateurs du système](#)

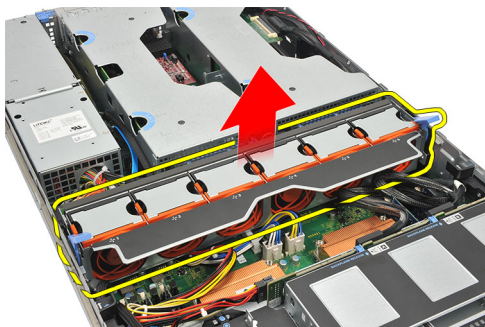
# Support du ventilateur

## Retrait du support de ventilateur

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de configuration](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Tirez en même temps vers le haut les deux pattes de dégagement pour libérer le support.



13. Soulevez délicatement le support et sortez-le de l'ordinateur.



#### Liens connexes

[Installation du support de ventilateur](#)

## Installation du support de ventilateur

1. Mettez en place le support de ventilateur dans l'ordinateur.
2. Appuyez en même temps vers le bas sur les deux pattes de dégagement pour fixer le support.
3. Installez les [ventilateurs du système](#).
4. Installez le [panneau de configuration](#).
5. Installez le [bloc d'alimentation](#).
6. Installez le [fond de panier SAS](#).
7. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Installez le [support de disque dur](#).
9. Installez le [lecteur optique](#).
10. Installez le [carénage de refroidissement](#).
11. Installez le [capot](#).
12. Installez le [cadre avant](#).
13. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

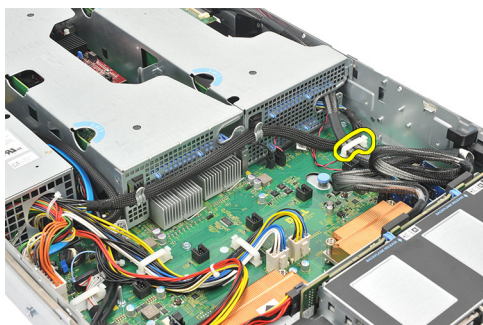
#### Liens connexes

[Retrait du support de ventilateur](#)

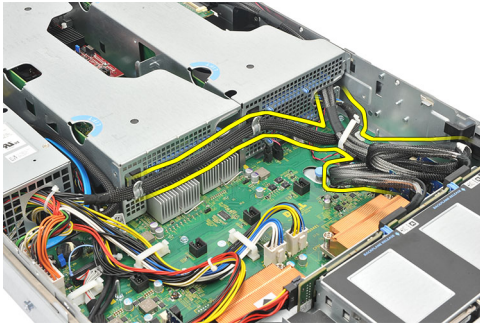
# Paniers à carte

## Retrait des paniers de cartes d'extension

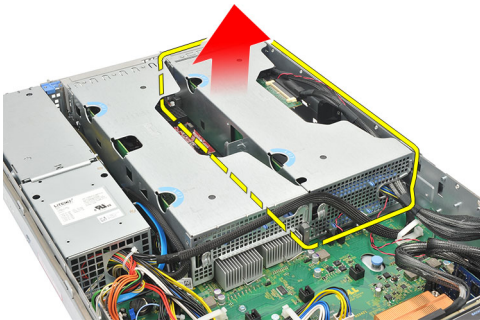
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.](#)
2. Retirez le [cadre avant.](#)
3. Retirez le [capot.](#)
4. Retirez le [carénage de refroidissement.](#)
5. Retirez le [lecteur optique.](#)
6. Retirez le [support de disque dur.](#)
7. Retirez l'[ensemble de disque dur.](#)
8. Retirez le [fond de panier SAS.](#)
9. Retirez le [bloc d'alimentation.](#)
10. Retirez le [panneau de contrôle.](#)
11. Retirez les [ventilateurs du système.](#)
12. Retirez le [support de ventilateur.](#)
13. Libérez le clip fixant les câbles d'alimentation.



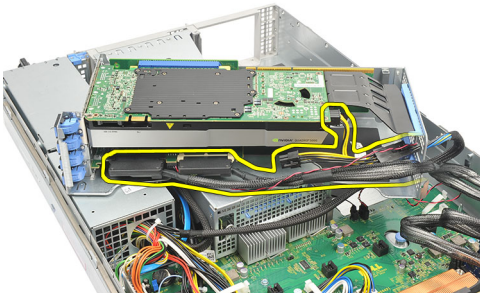
14. Désacheminez les câbles aboutissant au panier des cartes d'extension.



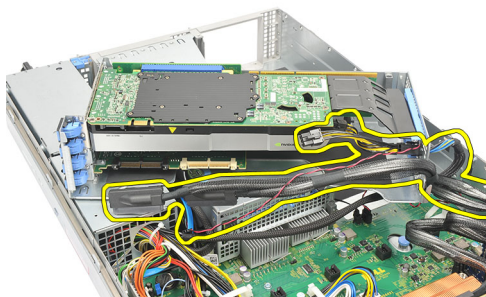
- 15.** Soulevez avec précaution le panier des cartes d'extension.



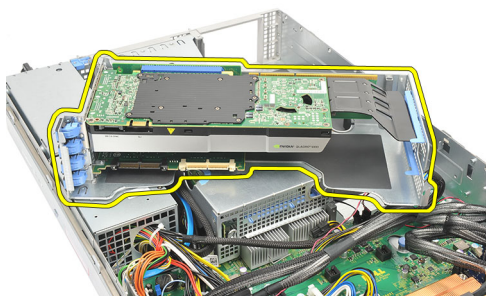
- 16.** Retournez le panier des cartes d'extension.



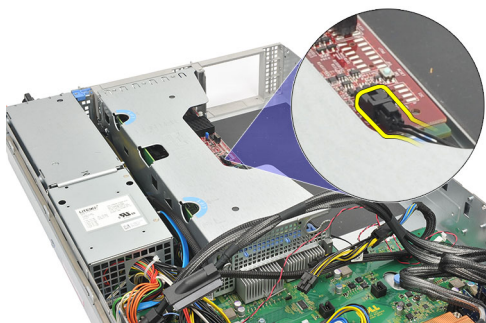
- 17.** Débranchez les câbles aboutissant au panier des cartes d'extension.



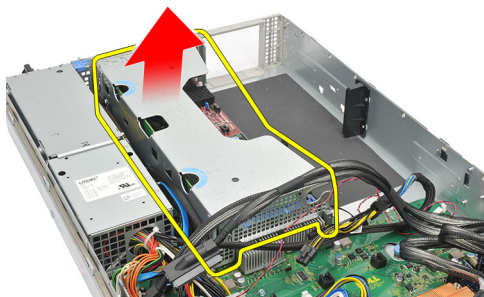
18. Soulevez avec précaution le panier extérieur pour le retirer de l'ordinateur.



19. Débranchez les câbles aboutissant au panier des cartes d'extension.



20. Soulevez avec précaution le panier intérieur pour le retirer de l'ordinateur.



#### Liens connexes

[Installation des paniers de cartes d'extension](#)

## Installation des paniers de cartes d'extension

1. Fixez dans l'ordinateur le panier intérieur des cartes d'extension.
2. Branchez les câbles menant au panier des cartes d'extension.
3. Fixez dans l'ordinateur le panier extérieur des cartes d'extension.
4. Branchez les câbles menant aux cartes d'extension.
5. Retournez le panier.
6. Mettez en place et fixez le panier des cartes d'extension.
7. Acheminez les câbles menant au panier des cartes d'extension.
8. Attachez le clip qui fixe les câbles d'alimentation.
9. Installez le [support de ventilateur](#).
10. Installez les [ventilateurs du système](#).
11. Installez le [panneau de configuration](#).
12. Installez le [bloc d'alimentation](#).
13. Installez le [fond de panier SAS](#).
14. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
15. Installez le [support de disque dur](#).
16. Installez le [lecteur optique](#).
17. Installez le [carénage de refroidissement](#).
18. Installez le [capot](#).
19. Installez le [cadre avant](#).
20. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

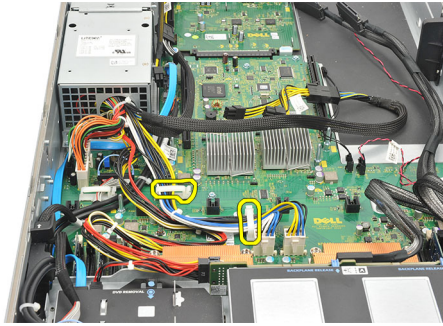
#### Liens connexes

[Retrait des paniers de cartes d'extension](#)

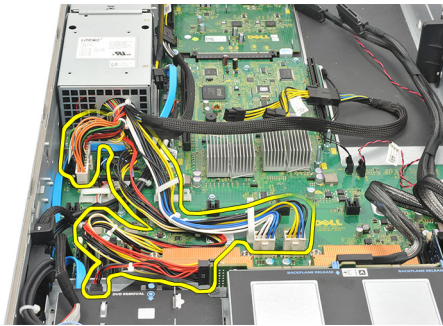
# Unité de distribution de l'alimentation

## Retrait de l'unité de distribution de l'alimentation

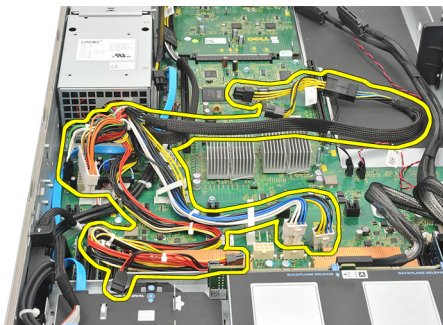
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de contrôle](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers de cartes d'extension](#).
14. Libérez les clips de fixation des câbles aboutissant à l'unité de distribution de l'alimentation.



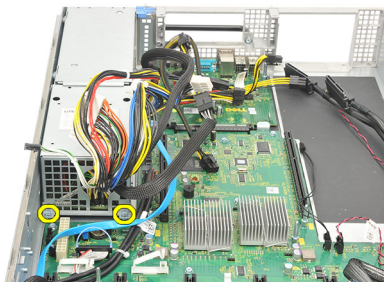
15. Débranchez le connecteur d'alimentation de la CPU 1, de la CPU 2, du fond de panier SAS et du lecteur optique.



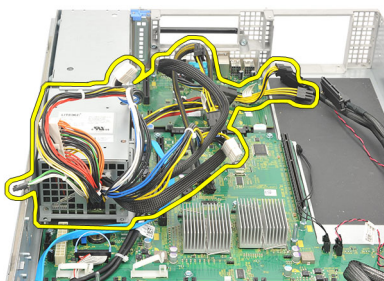
16. Désacheminez les câbles d'alimentation de la CPU 1, de la CPU 2, du fond de panier SAS et du lecteur optique.



17. Retirez les vis fixant l'unité de distribution de l'alimentation.



18. Soulevez avec précaution l'unité de distribution de l'alimentation pour la retirer de l'ordinateur.



#### Liens connexes

[Installation de l'unité de distribution de l'alimentation](#)

## Installation de l'unité de distribution de l'alimentation

1. Mettez en place l'unité de distribution de l'alimentation dans l'ordinateur.
2. Vissez les vis qui fixent l'unité de distribution de l'alimentation.
3. Acheminez et mettez en place les câbles d'alimentation de la CPU 1, de la CPU 2, du fond de panier SAS et du lecteur optique.
4. Branchez les connecteurs d'alimentation de la CPU 1, de la CPU 2, du fond de panier SAS et du lecteur optique.
5. Attachez les câbles menant à l'unité de distribution de l'alimentation.
6. Installez les [paniers à carte](#).
7. Installez le [support de ventilateur](#).
8. Installez les [ventilateurs du système](#).

9. Installez le [panneau de configuration](#).
10. Installez le [bloc d'alimentation](#).
11. Installez le [fond de panier SAS](#).
12. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
13. Installez le [support de disque dur](#).
14. Installez le [lecteur optique](#).
15. Installez le [carénage de ventilation](#).
16. Installez le [capot](#).
17. Installez le [cadre avant](#).
18. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

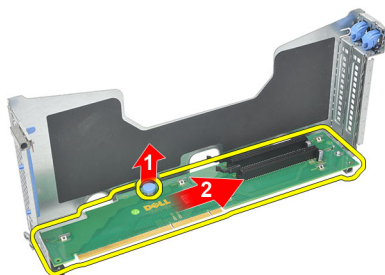
#### **Liens connexes**

[Retrait de l'unité de distribution de l'alimentation](#)

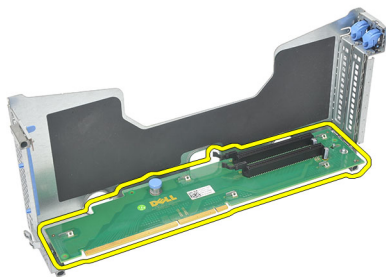
# Carte de montage centrale

## Retrait de la carte de montage centrale

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de contrôle](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers des cartes d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Soulevez la languette de dégagement et faites délicatement glisser la carte de montage centrale vers la droite.



16. Soulevez la carte de montage centrale et dégagez-la de l'ordinateur.



#### Liens connexes

[Installation de la carte de montage centrale](#)

## Installation de la carte de montage centrale

1. Mettez en place la carte de montage centrale dans l'ordinateur.
2. Faites glisser la carte et enfoncez la languette de dégagement.
3. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
4. Installez les [paniers à carte](#).
5. Installez le [support de ventilateur](#).
6. Installez les [ventilateurs du système](#).
7. Installez le [panneau de contrôle](#).
8. Installez le [bloc d'alimentation](#).
9. Installez le [fond de panier SAS](#).
10. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
11. Installez le [support de disque dur](#).
12. Installez le [lecteur optique](#).
13. Installez le [carénage de refroidissement](#).
14. Installez le [capot](#).
15. Installez le [cadre avant](#).
16. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

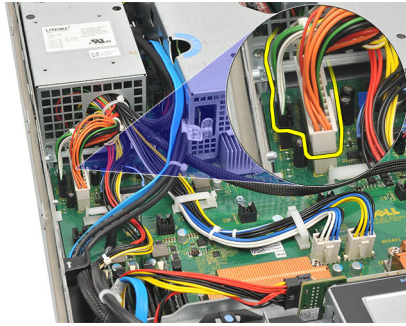
#### Liens connexes

[Retrait de la carte de montage centrale](#)

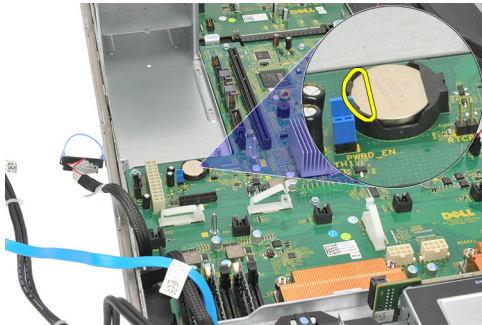
# Batterie CMOS

## Retrait de la batterie CMOS

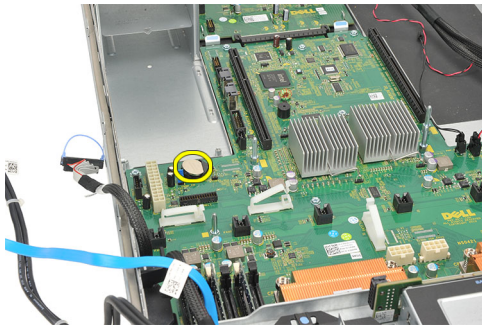
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de configuration](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers de carte d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Débranchez les câbles menant à l'unité de distribution de l'alimentation.



17. Appuyez vers l'intérieur sur la pile bouton pour dégager la batterie de sa prise (l'unité de distribution de l'alimentation ne figure pas sur l'illustration pour des raisons de visibilité).



18. Soulevez la pile bouton pour la sortir du système et débarrassez-vous en conformément à la réglementation en vigueur.



#### Liens connexes

[Installation de la batterie CMOS](#)

# Installation de la batterie CMOS

1. Fixez la pile bouton dans la prise de l'ordinateur.
2. Branchez les câbles aboutissant à l'unité de distribution de l'alimentation.
3. Installez la [carte de montage centrale](#).
4. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
5. Installez les [paniers à carte](#).
6. Installez le [support de ventilateur](#).
7. Installez les [ventilateurs du système](#).
8. Installez le [panneau de contrôle](#).
9. Installez le [bloc d'alimentation](#).
10. Installez le [fond de panier SAS](#).
11. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
12. Installez le [support de disque dur](#).
13. Installez le [lecteur optique](#).
14. Installez le [carénage de refroidissement](#).
15. Installez le [capot](#).
16. Installez le [cadre avant](#).
17. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

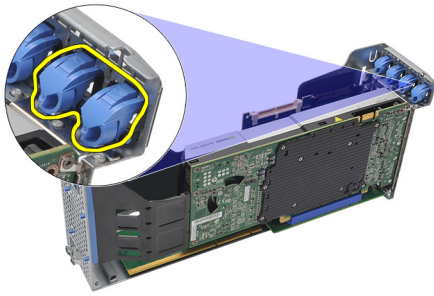
## Liens connexes

[Retrait de la batterie CMOS](#)

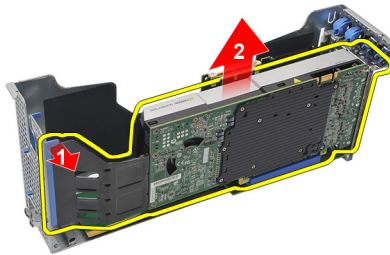
# Video Card

## Retrait de la carte vidéo

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de contrôle](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers des cartes d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Retirez la [batterie CMOS](#).
17. Appuyez sur le loquet pour libérer la carte vidéo.



18. Appuyez sur la languette de dégagement dans la direction indiquée en (1) et soulevez avec précaution la carte vidéo pour la dégager de l'ordinateur dans la direction indiquée en (2).



#### Liens connexes

[Installation de la carte vidéo](#)

## Installation de la carte vidéo

1. Insérez la carte vidéo dans l'emplacement prévu à cet effet jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
2. Appuyez sur le loquet de dégagement pour fixer la carte vidéo.
3. Installez la [batterie CMOS](#).
4. Installez la [carte de montage centrale](#).
5. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
6. Installez les [paniers à carte](#).
7. Installez le [support de ventilateur](#).
8. Installez les [ventilateurs du système](#).
9. Installez le [panneau de configuration](#).

10. Installez le [bloc d'alimentation](#).
11. Installez le [fond de panier SAS](#).
12. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
13. Installez le [support de disque dur](#).
14. Installez le [lecteur optique](#).
15. Installez le [carénage de refroidissement](#).
16. Installez le [capot](#).
17. Installez le [cadre avant](#).
18. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

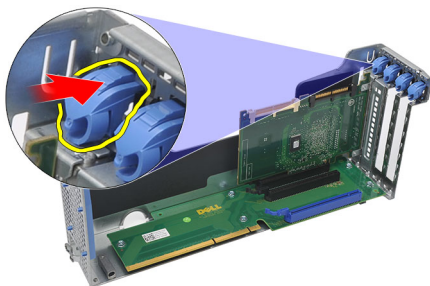
#### **Liens connexes**

[Retrait de la carte vidéo](#)

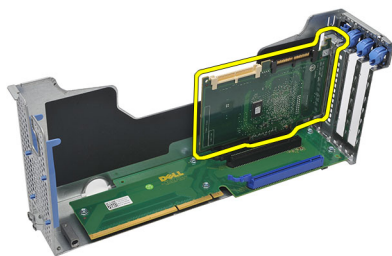
# Carte contrôleur SAS

## Retrait de la carte contrôleur SAS

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de configuration](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers de carte d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Retirez la [batterie CMOS](#).
17. Retirez la [carte vidéo](#).
18. Appuyez sur le loquet de dégagement pour libérer la carte contrôleur SAS.



19. Soulevez la carte contrôleur SAS avec précaution et retirez-la de l'ordinateur.



#### Liens connexes

[Installation de la carte contrôleur SAS](#)

## Installation de la carte contrôleur SAS.

1. Mettez en place la carte contrôleur SAS et insérez-la dans l'ordinateur.
2. Remettez en place le loquet de dégagement pour fixer la carte contrôleur SAS.
3. Installez la [carte vidéo](#).
4. Installez la [batterie CMOS](#).
5. Installez la [carte de montage centrale](#).
6. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
7. Installez les [paniers à carte](#).
8. Installez le [support de ventilateur](#).
9. Installez les [ventilateurs du système](#).
10. Installez le [panneau de configuration](#).
11. Installez le [bloc d'alimentation](#).
12. Installez le [fond de panier SAS](#).

13. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
14. Installez le [support de disque dur](#).
15. Installez le [lecteur optique](#).
16. Installez le [carénage de ventilation](#).
17. Installez le [capot](#).
18. Installez le [cadre avant](#).
19. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
20. Pour activer le RAID, voir [Configuration RAID](#).

#### Liens connexes

[Retrait de la carte contrôleur SAS](#)

## Configuration RAID

Le Dell Precision R5500 peut gérer des configurations RAID 0, 1, 5 et 10.



**REMARQUE :** Pour plus d'informations, reportez-vous sur [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) au guide d'utilisation de la carte contrôleur SAS.



**REMARQUE :** Du fait de l'architecture en fond de panier pour le disque dur du Dell Precision R5500, il n'est possible d'utiliser qu'un seul contrôleur de disque dur à la fois.

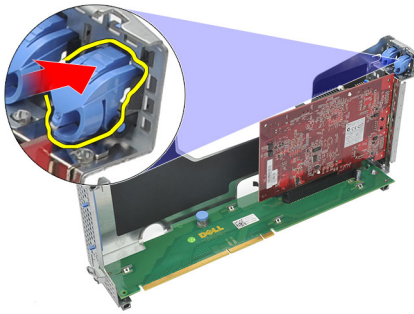
Vous devez activer le RAID dans la configuration de votre ordinateur avant de pouvoir démarrer les procédures de configuration du RAID. Procédez comme suit pour configurer le RAID sur votre ordinateur :

1. Entrez dans le programme de configuration du système et sélectionnez **Drives (Lecteurs)**. Appuyez sur <Entrée>.
2. Sélectionnez **SATA operation (Mode opérationnel de SATA)**, puis appuyez sur <Entrée>.
3. Sélectionnez **RAID On** et appuyez successivement sur <Entrée> et sur <Échap>.
4. Sélectionnez **Save/Exit (Enregistrer/Quitter)** et appuyez sur <Entrée>. Quittez le programme de configuration du système et poursuivez l'amorçage.

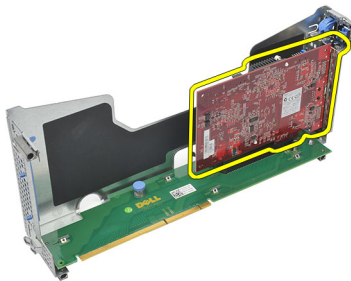
# Carte hôte d'accès à distance

## Retrait de la carte hôte d'accès à distance

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de configuration](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers de carte d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Retirez la [batterie CMOS](#).
17. Retirez la [carte vidéo](#).
18. Retirez la [carte contrôleur SAS](#).
19. Appuyez sur le loquet de dégagement pour libérer la carte hôte d'accès à distance.



20. Soulevez la carte hôte d'accès à distance avec précaution et retirez-la de l'ordinateur.



#### Liens connexes

[Installation de la carte hôte d'accès à distance](#)

## Installation de la carte hôte d'accès à distance

1. Insérez la carte hôte d'accès à distance dans l'emplacement prévu à cet effet.
2. Remettez en place le loquet pour fixer la carte hôte d'accès à distance.
3. Installez la [carte contrôleur SAS](#).
4. Installez la [carte vidéo](#).
5. Installez la [batterie CMOS](#).
6. Installez la [carte de montage centrale](#).
7. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
8. Installez les [paniers à carte](#).
9. Installez le [support de ventilateur](#).
10. Installez les [ventilateurs du système](#).
11. Installez le [panneau de contrôle](#).

12. Installez le [bloc d'alimentation](#).
13. Installez le [fond de panier SAS](#).
14. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
15. Installez le [support de disque dur](#).
16. Installez le [lecteur optique](#).
17. Installez le [carénage de refroidissement](#).
18. Installez le [capot](#).
19. Installez le [cadre avant](#).
20. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

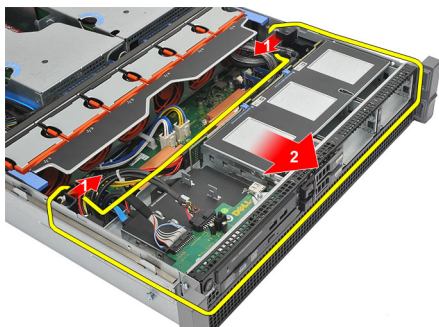
#### **Liens connexes**

[Retrait de la carte hôte d'accès à distance](#)

# Assemblage avant du châssis

## Retrait de l'assemblage avant du châssis

1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de configuration](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers à carte d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Retirez la [batterie CMOS](#).
17. Retirez la [carte vidéo](#).
18. Retirez la [carte contrôleur SAS](#).
19. Retirez la [carte hôte d'accès à distance](#).
20. Appuyez sur les deux pattes de dégagement (1) et faites glisser l'assemblage avant du châssis vers l'avant de l'ordinateur (2).



### Liens connexes

[installation de l'assemblage avant du châssis](#)

## Installation de l'assemblage avant du châssis

1. Faites glisser l'assemblage avant du châssis vers l'arrière de l'ordinateur jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
2. Installez la [carte hôte d'accès à distance](#)
3. Installez la [carte contrôleur SAS](#).
4. Installez la [carte vidéo](#).
5. Installez la [batterie CMOS](#).
6. Installez la [carte de montage centrale](#).
7. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
8. Installez les [paniers à carte](#).
9. Installez le [support de ventilateur](#).
10. Installez les [ventilateurs du système](#).
11. Installez le [panneau de configuration](#).
12. Installez le [bloc d'alimentation](#).
13. Installez le [fond de panier SAS](#).
14. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
15. Installez le [support de disque dur](#).
16. Installez le [lecteur optique](#).
17. Installez le [carénage de refroidissement](#).
18. Installez le [capot](#).
19. Installez le [cadre avant](#).
20. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

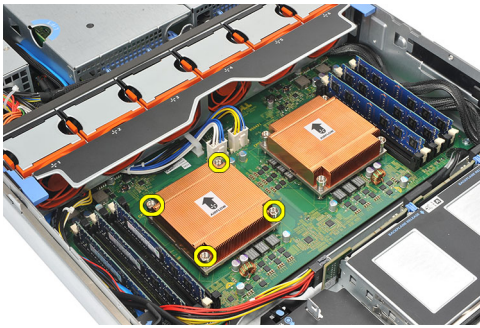
## Liens connexes

[Retrait de l'assemblage avant du châssis](#)

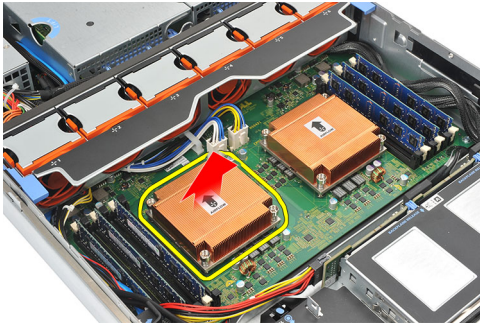
# Processeur et dissipateur thermique

## Retrait des processeurs et du dissipateur thermique

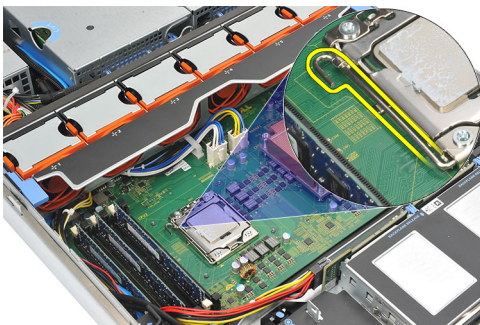
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de contrôle](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers des cartes d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Retirez la [batterie CMOS](#).
17. Retirez la [carte vidéo](#).
18. Retirez la [carte contrôleur SAS](#).
19. Retirez la [carte hôte d'accès à distance](#).
20. Retirez l'[assemblage avant du châssis](#).
21. Desserrez les vis de fixation situées sur le dissipateur thermique.



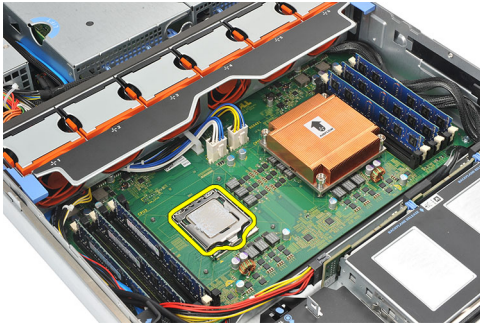
- 22.** Soulevez délicatement le dissipateur thermique et retirez-le de l'ordinateur.



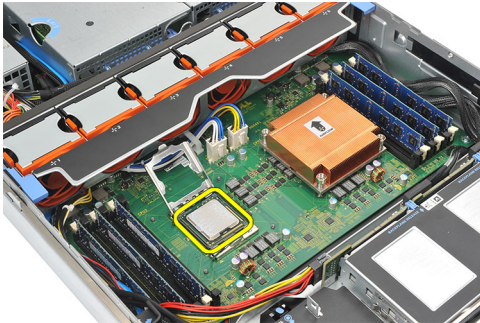
- 23.** Avec le pouce, appuyez fermement sur le levier de dégagement du support du processeur, puis déverrouillez ce dernier en exerçant une pression pour l'extraire de dessous la patte.



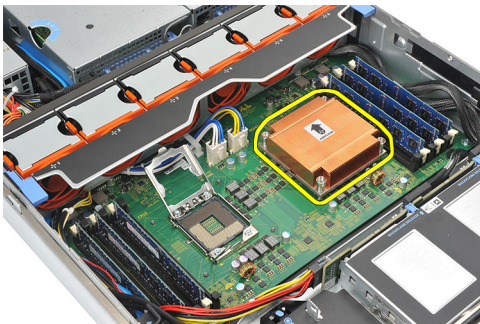
- 24.** Faites pivoter le levier de 90° vers le haut jusqu'à ce que le processeur soit dégagé de son support. Faites pivoter vers le haut la protection du processeur et dégagez ce dernier.



- 25.** Retirez avec précaution le processeur de son support en le soulevant.



- 26.** Répétez les points 21 à 25 pour le second processeur (s'il en est installé un).



### Liens connexes

[Installation des processeurs et du dissipateur thermique](#)

# Installation des processeurs et du dissipateur thermique

1. Insérez le processeur dans son support.
2. Enfoncez la protection du processeur et recouvrez son support.
3. Abaissez le levier de dégagement du support du processeur et fixez-le en position verrouillée sous la languette.
4. Placez le dissipateur thermique par dessus le processeur sur la carte système.
5. Vissez les vis de fixation situées sur le dissipateur thermique.
6. Répétez les points 1 à 5 pour le second processeur.
7. Installez l'[assemblage avant du châssis](#).
8. Installez la [carte hôte d'accès à distance](#).
9. Installez la [carte contrôleur SAS](#).
10. Installez la [carte vidéo](#).
11. Installez la [batterie CMOS](#).
12. Installez la [carte de montage centrale](#).
13. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
14. Installez les [paniers à carte](#).
15. Installez le [support de ventilateur](#).
16. Installez les [ventilateurs du système](#).
17. Installez le [panneau de contrôle](#).
18. Installez le [bloc d'alimentation](#).
19. Installez le [fond de panier SAS](#).
20. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
21. Installez le [support de disque dur](#).
22. Installez le [lecteur optique](#).
23. Installez le [carénage de refroidissement](#).
24. Installez le [capot](#).
25. Installez le [cadre avant](#).
26. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

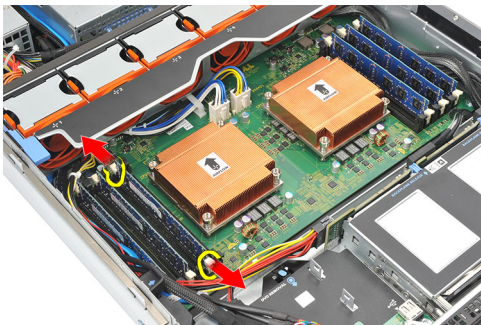
## Liens connexes

[Retrait des processeurs et du dissipateur thermique](#)

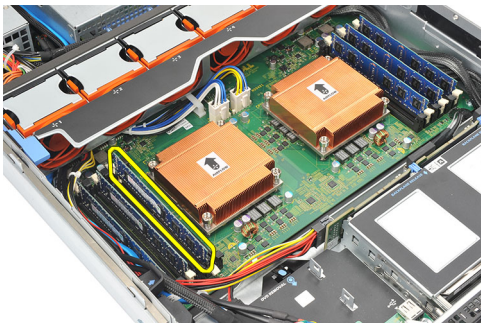
# Mémoire

## Retrait de la mémoire

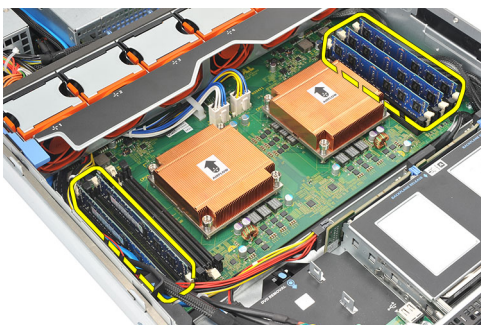
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de contrôle](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers de cartes d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Retirez la [batterie CMOS](#).
17. Retirez la [carte vidéo](#).
18. Retirez la [carte contrôleur SAS](#).
19. Retirez la [carte hôte d'accès à distance](#).
20. Retirez l'[assemblage avant du châssis](#).
21. Retirez le [processeur et le dissipateur thermique](#).
22. Dégagez les languettes de la mémoire.



**23.** Retirez le module de mémoire.



**24.** Répétez les étapes 22 et 23 pour les autres modules de mémoire.



#### Liens connexes

[Installation de la mémoire](#)

## Installation de la mémoire

1. Insérez le module de mémoire dans son emplacement.
2. Appuyez sur les languettes pour verrouiller le module.

3. Répétez les étapes 1 et 2 pour les autres modules de mémoire.
4. Installez le [processeur et le dissipateur thermique](#).
5. Installez l'[assemblage avant du châssis](#).
6. Installez la [carte hôte d'accès à distance](#)
7. Installez la [carte contrôleur SAS](#).
8. Installez la [carte vidéo](#).
9. Installez la [batterie CMOS](#).
10. Installez la [carte de montage centrale](#).
11. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
12. Installez les [paniers à carte](#).
13. Installez le [support de ventilateur](#).
14. Installez les [ventilateurs du système](#).
15. Installez le [panneau de contrôle](#).
16. Installez le [bloc d'alimentation](#).
17. Installez le [fond de panier SAS](#).
18. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
19. Installez le [support de disque dur](#).
20. Installez le [lecteur optique](#).
21. Installez le [carénage de refroidissement](#).
22. Installez le [capot](#).
23. Installez le [cadre avant](#).
24. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

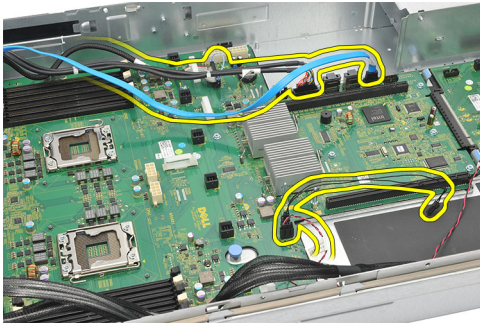
## Liens connexes

[Retrait du module de mémoire](#)

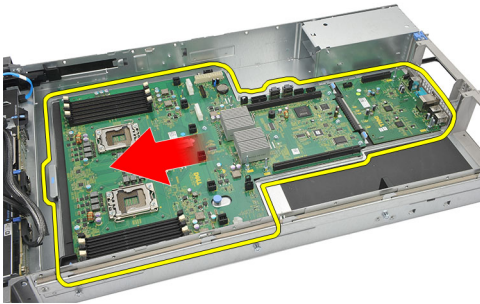
# Carte système

## Retrait de la carte système

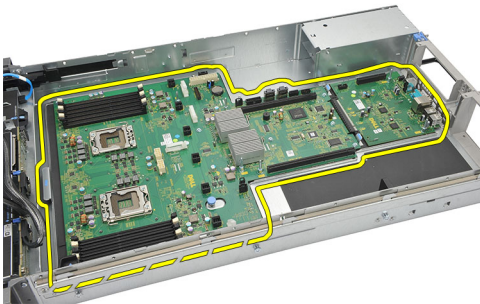
1. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [carénage de refroidissement](#).
5. Retirez le [lecteur optique](#).
6. Retirez le [support de disque dur](#).
7. Retirez l'[ensemble de disque dur](#).
8. Retirez le [fond de panier SAS](#).
9. Retirez le [bloc d'alimentation](#).
10. Retirez le [panneau de configuration](#).
11. Retirez les [ventilateurs du système](#).
12. Retirez le [support de ventilateur](#).
13. Retirez les [paniers à carte d'extension](#).
14. Retirez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
15. Retirez la [carte de montage centrale](#).
16. Retirez la [batterie CMOS](#).
17. Retirez la [carte vidéo](#).
18. Retirez la [carte contrôleur SAS](#).
19. Retirez la [carte hôte d'accès à distance](#).
20. Retirez l'[assemblage avant du châssis](#).
21. Retirez le [processeur et le dissipateur thermique](#).
22. Retirez la [mémoire](#).
23. Déconnectez tous les câbles aboutissant à la carte système.



24. Soulevez la languette de dégagement bleue et faites délicatement glisser la carte système vers la gauche.



25. Soulevez avec précaution la carte système en la dégageant du châssis vers le haut.



#### Liens connexes

[Installation de la carte système](#)

# Installation de la carte système

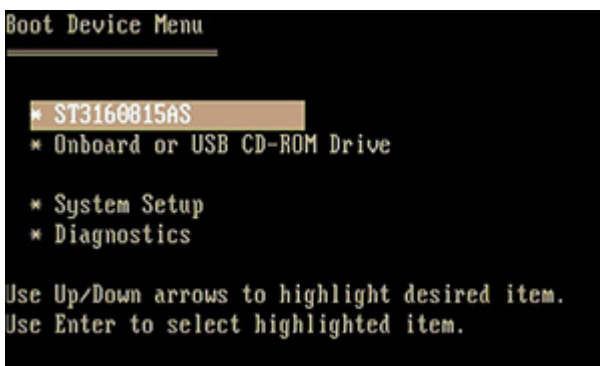
1. Mettez en place la carte système sur le châssis.
2. Faites délicatement glisser la carte système vers l'arrière de l'ordinateur. Appuyez sur la languette de dégagement bleue.
3. Branchez tous les câbles sur la carte système.
4. Installez la [mémoire](#).
5. Installez le [processeur et le dissipateur thermique](#).
6. Installez l'[assemblage avant du châssis](#).
7. Installez la [carte hôte d'accès à distance](#)
8. Installez la [carte contrôleur SAS](#).
9. Installez la [carte vidéo](#).
10. Installez la [batterie CMOS](#).
11. Installez la [carte de montage centrale](#).
12. Installez l'[unité de distribution de l'alimentation](#).
13. Installez les [paniers à carte](#).
14. Installez le [support de ventilateur](#).
15. Installez les [ventilateurs du système](#).
16. Installez le [panneau de configuration](#).
17. Installez le [bloc d'alimentation](#).
18. Installez le [fond de panier SAS](#).
19. Installez l'[ensemble de disque dur](#).
20. Installez le [support de disque dur](#).
21. Installez le [lecteur optique](#).
22. Installez le [carénage de refroidissement](#).
23. Installez le [capot](#).
24. Installez le [cadre avant](#).
25. Appliquez les procédures indiquées dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Liens connexes

[Retrait de la carte système](#)

# Configuration du système

## Menu Démarrage



Tout comme avec les précédentes plates-formes de station de travail, cet ordinateur contient un menu de démarrage à utilisation ponctuelle. Cette fonction fournit à l'utilisateur un mécanisme rapide et pratique lui permettant de contourner ponctuellement la séquence des périphériques de démarrage définie dans la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur de disquette, CD-ROM ou disque dur, par exemple).

- **Accès plus simple** — Bien que la séquence de touches <Ctrl><Alt><F8> existe toujours et peut être utilisée pour appeler le menu, il vous suffit d'appuyer sur <F12> lors du démarrage du système pour accéder au menu.
- **Invite utilisateur** — Non seulement le menu est accessible plus rapidement, mais l'utilisateur reçoit un message lui demandant d'utiliser la séquence de touches dans l'écran d'accueil BIOS. La séquence de touches n'est plus « masquée » à l'utilisateur.
- **Options de diagnostics** — Le menu de démarrage contient deux options de diagnostic, IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) (Diagnostics unité IDE) (Diagnostics disque dur 90/90) et Boot to the Utility Partition (Démarrer dans la partition de l'utilitaire). Ainsi, l'utilisateur n'a pas à mémoriser les séquences de touches <Ctrl><Alt><D> et <Ctrl><Alt><D> et <Ctrl><Alt><F10>.



**REMARQUE :** Comme le menu à utilisation ponctuelle affecte uniquement le démarrage en cours, il évite au technicien de restaurer la séquence de démarrage du client après la résolution des problèmes.

Plusieurs options de touches sont utilisables pendant le POST lors de l'affichage du logo Dell. Ces touches permettent d'accéder à plusieurs fonctions.

| Touche                   | Fonction                                         | Description                                                                                           |
|--------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <F2>                     | Accéder au programme de configuration du système | Le programme de configuration système permet de changer des paramètres modifiables par l'utilisateur. |
| <F12> ou <Ctrl><Alt><F8> | Accéder au menu de démarrage                     | Menu de démarrage à utilisation ponctuelle et menu de l'utilitaire de diagnostics                     |
| <F3>                     | Démarrage du réseau                              | Contourne la séquence d'amorçage définie dans le BIOS et démarre directement sur le réseau.           |

## Séquences de touches de synchronisation

Le clavier n'est pas le premier périphérique initialisé par la configuration. Par conséquent, si vous appuyez sur une touche trop tôt, vous verrouillez le clavier. Dans ce cas, un message d'erreur s'affiche et vous ne pouvez pas redémarrer le système avec les touches <Ctrl><Alt><Suppr>.

Pour éviter cette situation, attendez que le clavier soit initialisé avant d'appuyer sur une touche. Vous pouvez le savoir de deux manières :

- Les voyants du clavier clignotent.
- L'invite "F2=Setup" (Configuration) apparaît dans l'angle supérieur droit de l'écran au cours du démarrage.

La seconde méthode est appropriée si l'écran est déjà allumé. Dans le cas contraire, le système passe la fenêtre d'invite avant que le signal vidéo soit visible. Dans ce cas, utilisez la première méthode (voyants du clavier) pour déterminer si le clavier est initialisé.

## Dell Diagnostics

En sortie d'usine, les plates-formes comportent des utilitaires 32 bits de diagnostics du système. Ces programmes se situent sur la partition préinstallée d'utilitaires. Ils sont

accessibles pendant l'amorçage du système à l'aide de la touche <F12>, suivie du choix de Diagnostics.

Une fois ce choix effectué, les modules appropriés se chargent et les diagnostics PSA s'exécutent. Si ces derniers réussissent, le menu principal Dell Diagnostics s'affiche.

Lorsque vous quittez les diagnostics, le système se réamorce et revient au système d'exploitation installé. Redémarrer l'ordinateur avec la combinaison de touches <Ctrl><Alt><Suppr> ramène également le système à la séquence normale d'amorçage.

Les disques envoyés dans le cadre d'un remplacement de maintenance ne comportent pas cette partition d'utilitaires et sont donc dépourvus de cette fonctionnalité. La touche <F12> est donc sans effet sur ces disques.



**REMARQUE :** La partition d'utilitaires n'est pas protégée contre les routines de débogage ou contre l'utilitaire FDISK.

## Options de configuration du système



**REMARQUE :** Selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans cette section n'apparaissent pas forcément.

- Pour procéder à des modifications dans le BIOS, sélectionnez l'une des options suivantes, modifiez les infos et cliquez sur **Apply (Appliquer)**.
- Pour revenir aux réglages en sortie d'usine, cliquez sur **Load Defaults (Charger les réglages par défaut)**.
- Pour refermer la fenêtre, cliquez sur **Exit (Quitter)**.

---

### General (Général)

---

System Board (Carte système)

Affiche les informations suivantes :

- System Information (Informations système) : affiche **BIOS Version (Version du BIOS)**, **Service Tag (Numéro de service)**, **Express Service Code (Code de service express)**, **Asset Tag (Numéro d'inventaire)**, **Manufacture Date (Date de fabrication)** et **Ownership Date (Date d'entrée en possession)**.
- Memory Information (Informations mémoire) : affiche **Memory Installed (Mémoire installée)**, **Memory Speed (Vitesse mémoire)**, **Number of Active Channels (Nombre de canaux actifs)**, **Memory Technology (Technologie mémoire)**, **DIMM 1 Size**, **DIMM 2 Size**, **DIMM 3 Size (Taille DIMM 3)**, **DIMM 4 Size (Taille DIMM 4)**, **DIMM 5 Size (Taille DIMM 5)**, **DIMM 6 Size (Taille DIMM 6)**, **DIMM 7 Size (Taille DIMM 7)**, **DIMM 8 Size (Taille DIMM 8)**, **DIMM 9 Size (Taille DIMM 9)**, **DIMM 10 Size (Taille DIMM 10)**, **DIMM 11 Size (Taille DIMM 11)** et **DIMM 12 Size (Taille DIMM 12)**.

---

## General (Général)

---

- Processor Information (Informations processeur) : affiche les infos sur le processeur de chaque CPU. Les champs suivants sont communs à CPU 1 et à CPU 2 : **Processor Type (Type du processeur)**, **Processor Speed (Vitesse du processeur)**, **QPI Speed (Fréquence QPI)**, **Processor L2 Cache (Cache de processeur L2)**, **Processor L3 Cache (Cache de processeur L3)**, **Processor ID (ID processeur)**, **Microcode Version (Version du micro-code)**, **Multi Core Capable (Capacité multicœur)**, **HT Capable (Capacité HT)** et **64-Bit Technology (Technologie 64 bits)**.
- Slot Information (Informations sur les emplacements) : affiche **SLOT1**, **SLOT1**, **SLOT2**, **SLOT3**, **SLOT4**, **SLOT5**, **SLOT6** et **SLOT7**.

Date/Time (Date/  
Heure)

Affiche la date et l'heure courantes. Les modifications de la date et de l'heure système prennent effet immédiatement.

Boot Sequence  
(Séquence  
d'amorçage)

Indique dans quel ordre l'ordinateur recherche un système d'exploitation dans les périphériques définis dans cette liste.

- USB Floppy Drive (Lecteur de disquette USB)
- #2300 ID00 LUN0 FUJITSU MBE2147RC
- #2300 ID01 LUN0 FUJITSU MBE2147RC
- CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur de CD/DVD/CD-RW)
- Lecteur de CD-ROM intégré ou USB
- USB Device (Périphérique USB)

---

## Drives (Lecteurs)

---

Diskette Drive  
(Lecteur de disquette)

Détermine la manière dont le BIOS configure les lecteurs de disquette.

- Disabled (Désactivé)
- Enabled (Activé, option par défaut)

SATA Operation  
(Fonctionnement  
SATA)

Configure le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur intégré.

- RAID Autodetect / AHCI (Autodétection du RAID/AHCI)
- RAID Autodetect / ATA (Autodétection du RAID/ATA)
- RAID On (RAID activé, option par défaut)

---

## Drives (Lecteurs)

---

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smart Reporting<br>(Génération<br>intelligente de<br>rapports) | <p>Contrôle si les erreurs de disque dur concernant les lecteurs intégrés doivent être signalées pendant le démarrage du système.</p> <p>Enable Smart Reporting (Activer la génération intelligente de rapports, désactivée par défaut).</p>                    |
| Drives (Lecteurs)                                              | <p>Ces champs vous permettent d'activer ou de désactiver les différents lecteurs présents dans l'ordinateur :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SATA-0</li><li>• SATA-1</li><li>• SATA-2</li><li>• SATA-3</li><li>• SATA-4</li><li>• SATA-5</li></ul> |

---

## System Configuration (Configuration du système)

---

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NICs<br>(Cartes réseau<br>intégrées) | <p>Active ou désactive la carte réseau intégrée. Vous pouvez :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Enable (Activer, option par défaut)</li><li>• Enabled with PXE (Activer avec PXE)</li></ul> |
| USB Controller<br>(Contrôleur USB)              | <p>Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur USB intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Enable (Activer, option par défaut)</li><li>• No boot (Sans amorçage)</li></ul>            |
| Serial Port #1(Port<br>série n° 1)              | <p>Détermine le fonctionnement du port série intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Auto (valeur par défaut)</li><li>• COM1</li><li>• COM3</li></ul>                                     |
| Spread Spectrum<br>Clocking                     | <p>Active ou désactive le spread spectrum clocking, qui permet de limiter les interférences électromagnétiques.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver)</li></ul>                                            |

---

## System Configuration (Configuration du système)

---

- Enable (Activer, option par défaut)

Miscellaneous  
Devices  
(Périphériques  
divers)

Permet d'activer ou de désactiver les différents systèmes périphériques.

- Front USB (Connecteurs USB frontaux)
- Rear USB (Connecteurs USB arrière)
- Audio (Audio)

---

## Video (Vidéo)

---

Primary Video  
(Contrôleur vidéo  
principal)

Permet à l'utilisateur de spécifier dans quel ordre le système doit attribuer le contrôleur vidéo principal lorsqu'il existe au moins deux contrôleurs.

- Option 1 :
- Option 2 :

---

## Performance (Performances)

---

Multi Core Support  
(Support multicœur)

Spécifie si un seul cœur ou tous les cœurs seront activés sur l'ordinateur.

Enable Multi Core Support (Activer le support multicœur, activé par défaut).

Hyper-Threading  
Technology  
(Technologie  
hyperthreading)

Active ou désactive la technologie hyperthreading.

Enable Hyper-Threading Technology (Activer la technologie hyperthreading, désactivée par défaut).

Intel TurboBoost

Active ou désactive le mode Intel TurboBoost du processeur.

Enable Intel Turbo Boost Technology (Activer la technologie Intel Turbo Boost, activée par défaut)

Intel SpeedStep

Active ou désactive le mode Intel SpeedStep du processeur.

Enable Intel SpeedStep (Activer Intel SpeedStep, activé par défaut)

C States Control  
(Contrôle des  
états C)

Active ou désactive les états de veille supplémentaires du processeur.

C States Control (Contrôle des états C, activé par défaut)

---

## Performance (Performances)

---

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hardware Prefetcher<br>(Prérécupérateur de matériel)                                     | <p>L'activation de cette option récupère automatiquement les données relatives au processeur et le code de ce dernier.</p> <p>Enable Hardware Prefetcher (Activer le prérécupérateur de matériel, option activée par défaut)</p>                                     |
| Adjacent Cache Line Prefetch<br>(Prérécupération de la ligne de mémoire cache adjacente) | <p>Lorsque cette option est activée, le processeur récupérera la ligne actuelle de mémoire cache et la ligne suivante.</p> <p>Enable Adjacent Cache Line Prefetch (Activer la prérécupération de la ligne de mémoire cache adjacente, option activée par défaut)</p> |
| Limit CPUID Value<br>(Valeur CPUID maximale)                                             | <p>L'activation de cette option limite la valeur maximale que prendra en charge la fonction standard CPUID.</p> <p>Enable CPUID Limit (Activer la valeur CPUID maximale, option désactivée par défaut)</p>                                                           |
| Memory Node Interleaving<br>(Entrelacement des nœuds mémoire)                            | <p>Contrôle la manière dont la mémoire système répartie entre les processeurs physiques est configurée et signalée au système d'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SMP (par défaut)</li><li>• NUMA</li></ul>                                  |

---

## Virtualization Support (prise en charge de la virtualisation)

---

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virtualization<br>(Virtualisation)       | <p>Indique si un VMM (Virtual Machine Monitor [Moniteur de machine virtuelle]) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Virtualization.</p> <p>Enable Intel® Virtualization Technology (Activer Intel® Virtualization Technology, activée par défaut).</p> |
| VT for Direct I/O (VT pour E/S directes) | <p>Indique si un Virtual Machine Monitor (VMM) peut utiliser ou non les capacités matérielles additionnelles permises fournies par Intel® Virtualization Technology pour les E/S directes.</p> <p>Enable Intel® VT for Direct I/O (Activer Intel® VT pour E/S directes, désactivée par défaut)</p>          |

---

## Security (Sécurité)

---

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrator Password (Mot de passe administrateur) | <p>Sert à interdire toute modification de la configuration par un utilisateur non autorisé. Entrez les détails suivants et cliquez sur OK :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Old Password (Ancien mot de passe)</li><li>2. New Password (Nouveau mot de passe)</li><li>3. Entrez une seconde fois le nouveau mot de passe.</li></ol>                                                                                                                                                                                           |
| System Password (Mot de passe système)               | <p>Sert à interdire tout amorçage du système par un utilisateur non autorisé. Entrez les détails suivants et cliquez sur OK :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Enter the old password (Entrer l'ancien mot de passe). Si le mot de passe n'a jamais été défini, ce champ ne sera pas défini.</li><li>2. Enter the new password (Entrer le nouveau mot de passe)</li><li>3. Entrez de nouveau le mot de passe.</li></ol>                                                                                                        |
| Password Changes (Changements de mot de passe)       | <p>Contrôle l'interaction entre le mot de passe du système et celui de l'administrateur.</p> <p>Enable Password Changes (Activer les changements de mot de passe, activé par défaut)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| TPM Security (Sécurité TPM)                          | <p>Contrôle si le Trusted Platform Module (TPM) du système est activé et visible par le système d'exploitation. Lorsque cette option est activée, le BIOS activera le TPM pendant le POST pour qu'il soit utilisable par le système d'exploitation.</p> <p>TPM Security (Sécurité TPM, désactivée par défaut)</p> <p>Lorsque cette option est activée, l'utilisateur a le choix entre trois options :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deactivate (Désactiver)</li><li>• Activate (Activer)</li><li>• Clear (Effacer)</li></ul> |
| CPU XD Support (Prise en charge du CPU XD)           | <p>Permet d'activer ou de désactiver le mode <b>Execute Disable</b> du processeur.</p> <p>Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge du CPU XD, activée par défaut)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| OROM Protection (Protection OROM)                    | <p>Détermine si l'accès aux configurations Option ROM est autorisé pendant l'amorçage (comme Ctrl+I ou Ctrl+P).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

---

## Security (Sécurité)

---

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Enable OROM Protection (Activer la protection OROM, activée par défaut)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Computrace(R)                                    | <p>Active ou désactive l'interface avec le BIOS du service Computrace fourni en option par Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deactivate (Désactiver, option désactivée par défaut)</li><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Activate (Activer)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| Chassis Intrusion<br>(Intrusion dans le châssis) | <p>Contrôle la fonction de détection des intrusions dans le châssis. Vous pouvez définir cette option comme suit :</p> <p>Clear Intrusion Warning (Effacer les avertissements d'intrusion, option activée par défaut)</p> <p>Les options disponibles sont activées lorsque la case est cochée.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Enable (Activer)</li><li>• On-Silent (Silencieux), option activée par défaut si une intrusion dans le châssis est détectée</li></ul> |

---

## Power Management (Gestion de l'alimentation)

---

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Recovery<br>(Restauration CA)          | <p>Détermine la réponse du système lorsque l'alimentation CA est rétablie après une coupure de courant. Vous pouvez définir la restauration CA comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Hors tension), option par défaut</li><li>• Power On (Sous tension)</li><li>• Last State (Dernier état)</li></ul>                                                                                           |
| Auto On Time<br>(Allumage auto programmé) | <p>Définit l'heure de mise sous tension automatique de l'ordinateur. L'heure a le format standard 12 heures (heure:minutes:secondes). Changez l'heure de démarrage en tapant les valeurs dans les champs d'heure et AM/PM. Les options possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver, option par défaut)</li><li>• Every Day (Chaque jour)</li><li>• Weekdays (Jours de semaine)</li></ul> |

---

## Power Management (Gestion de l'alimentation)

---



**REMARQUE :** Cette fonction ne fonctionne pas si vous mettez hors tension l'ordinateur en utilisant l'interrupteur d'une multiprise ou d'un onduleur ou si **Auto Power est désactivé**.

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low Power Mode<br>(Mode d'économie d'énergie)   | Détermine le degré d'agressivité de l'économie d'énergie réalisée par l'ordinateur lorsqu'il est éteint ou en mode de veille prolongée.<br><br>Enable Low Power Mode (Activer le mode d'économie d'énergie, désactivé par défaut)                                                                        |
| Remote Wake Up<br>(Sortie de veille à distance) | Détermine si le système peut être réactivé à distance lorsqu'il est en veille, en veille prolongée ou éteint. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Enable (Activer)</li><li>• Enable with Boot NIC (Activer avec initialisation à partir d'une carte réseau)</li></ul> |

---

## Maintenance (Maintenance)

---

|                                           |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service Tag (Numéro de service)           | Affiche le numéro de service de l'ordinateur.                                                                                                                       |
| Asset Tag (Numéro d'inventaire)           | Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système s'il n'en existe pas.                                                                                        |
| System Management<br>(Gestion du système) | Contrôle le mécanisme d'administration du système. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Désactiver, option par défaut)</li><li>• DASH/ASF 2.0</li></ul> |
| SERR Messages<br>(Messages SERR)          | Gère le mécanisme de messages SERR.<br><br>Enable SERR Messages (Activer les messages SERR, activés par défaut)                                                     |

---

## POST Behavior (Comportement du POST)

---

|                             |                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fast Boot (Amorçage rapide) | Permet d'accélérer le processus de démarrage en ignorant certaines étapes de compatibilité. |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## POST Behavior (Comportement du POST)

---

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | Enable Fast Boot (Activer l'amorçage rapide, activé par défaut)                                                                                                                                                                                                     |
| Numlock LED (Voyant VerrNum)                | Spécifie si le verrouillage numérique doit prendre effet au démarrage de l'ordinateur.<br>Enable Numlock LED (Activer le Voyant VerrNum, activé par défaut)                                                                                                         |
| POST Hotkeys (Touches programmables POST)   | Spécifie si l'écran d'ouverture de session affiche un message montrant la séquence de touches sur lesquelles appuyer pour entrer dans le programme de configuration ou dans QuickBoot.<br>Enable F12 = Boot menu (Activer F12 = Menu d'amorçage, activé par défaut) |
| Keyboard Errors (Erreurs clavier)           | Spécifie si les erreurs clavier sont signalées lors de l'amorçage du système.<br>Enable Keyboard Error Detection (Activer la détection des erreurs clavier)                                                                                                         |
| FX100 BIOS Access (Accès au BIOS via FX100) | L'activation de cette option permet à un utilisateur distant d'accéder à la configuration du BIOS via le portail FX100.<br>Enable FX100 BIOS Access (Activer l'Accès au BIOS via FX100, activé par défaut)                                                          |

---

## System Logs (Journaux système)

---

|                                  |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOS Events (Événements du BIOS) | Affiche le journal des événements du système et permet les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Effacer le journal)</li><li>• Mark all Entries (Marquer toutes les entrées)</li></ul> |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Dépannage

## Voyants de diagnostics

 **REMARQUE :** Les voyants de diagnostics indiquent uniquement l'avancement du test POST. Ces voyants n'indiquent pas le problème qui a provoqué l'arrêt du test POST.

Les voyants de diagnostics se trouvent à l'avant du châssis, à côté du bouton d'alimentation. Ils sont actifs et visibles uniquement au cours du test POST. Lorsque le système d'exploitation commence à se charger, ils s'éteignent et ne sont plus visibles.



Le système contient à présent des voyants pré-POST et POST pour faciliter l'identification précise d'un problème éventuel au niveau du système.

 **REMARQUE :** Les voyants de diagnostics clignotent lorsque le bouton d'alimentation est ambre ou éteint et ils ne clignotent pas lorsqu'il est bleu. Cet état de choses n'a aucune autre signification particulière.

| Couleurs des voyants                                                              |                                                                                   | Description du problème                                        | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                            | Voyant du bouton d'alimentation                                                   |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  | <p>L'ordinateur est éteint ou il ne reçoit pas de courant.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebranchez le cordon d'alimentation dans la prise secteur et dans le connecteur d'alimentation situé à l'arrière de l'ordinateur.</li> <li>• Pour vérifier que la mise sous tension de l'ordinateur s'effectue correctement, n'utilisez pas de prises multiples, de rallonges électriques ou d'autres appareils de protection électriques</li> <li>• Vérifiez que les prises multiples sont bien connectées au secteur et qu'elles sont bien sous tension.</li> <li>• Vérifiez que la prise secteur fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.</li> <li>• Vérifiez que le câble d'alimentation principal et que le câble du panneau avant sont</li> </ul> |

| Couleurs des voyants                                                              |                                                                                   | Description du problème                                                                        | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                            | Voyant du bouton d'alimentation                                                   |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  | Il se peut que la carte système soit défaillante.                                              | correctement connectés à la carte système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                   |                                                                                   | Il se peut que la carte système, le bloc d'alimentation ou un périphérique soient défaillants. | <p>Débranchez l'ordinateur. Attendez une minute que tout courant disparaisse. Branchez l'ordinateur sur une prise secteur et appuyez sur le bouton d'alimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettez hors tension l'ordinateur en le laissant branché sur la prise secteur. Maintenez enfoncé le bouton de test de l'alimentation situé à l'arrière de l'unité d'alimentation électrique. Si le voyant situé à côté de l'interrupteur s'allume, il se peut qu'il y ait un problème avec la carte système.</li> <li>Si le voyant à côté de l'interrupteur ne s'allume pas, déconnectez</li> </ul> |

| Couleurs des voyants   |                                 | Description du problème                                                                                                                                                                                 | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics | Voyant du bouton d'alimentation |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        |                                 |                                                                                                                                                                                                         | <p>tous les périphériques internes et externes, puis maintenez enfoncé le bouton de test de l'alimentation. S'il s'allume, il se peut qu'il y ait un problème avec un périphérique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le voyant ne s'allume toujours pas, débranchez de la carte système les connexions du bloc d'alimentation, puis maintenez enfoncé le bouton du bloc d'alimentation. S'il s'allume, il se peut qu'il y ait un problème avec carte système.</li> <li>• Si le voyant ne s'allume toujours pas, le problème est avec le bloc d'alimentation.</li> </ul> |
|                        |                                 |  <p>Les modules de mémoire sont détectés, mais une défaillance dans l'alimentation de la mémoire s'est produite.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si au moins deux modules de mémoire sont installés, retirez ces modules, puis réinstallez un module et</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Couleurs des voyants   |                                 | Description du problème | Procédure de dépannage |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Voyants de diagnostics | Voyant du bouton d'alimentation |                         |                        |

redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, ajoutez d'autres modules (un à la fois) jusqu'à ce que vous ayez identifié le module défectueux ou que vous ayez pu installer tous les modules sans problème. Si un seul module est installé, placez-le dans un connecteur DIMM différent et redémarrez l'ordinateur.

- Si possible, installez dans l'ordinateur de la mémoire dont vous êtes sûr qu'elle fonctionne. Cette mémoire doit être du même type.



Il se peut qu'une défaillance du processeur ou de la carte système soient survenues.

Remplacez la CPU par une CPU dont vous êtes sûr qu'elle fonctionne correctement. Si l'ordinateur ne parvient toujours pas à démarrer,

| Couleurs des voyants                                                                |                                                                                     | Description du problème                                                     | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                              | Voyant du bouton d'alimentation                                                     |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |
|    |    | Le BIOS est peut-être endommagé ou manquant.                                | examinez le support de la CPU.<br><br>Le matériel de l'ordinateur fonctionne correctement, mais il se peut que le BIOS soit endommagé ou manquant.                                                                             |
|    |    | Il se peut que la carte système soit défectueuse.                           | Retirez toutes les cartes périphériques des emplacements PCI et PCI-E et redémarrez l'ordinateur. Si ce dernier démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défectueuse. |
|  |  | Le connecteur d'alimentation n'est pas installé correctement.               | Réinstallez le connecteur d'alimentation 2x2 dans le bloc d'alimentation.                                                                                                                                                      |
|  |  | Possibilité de défaillance de la carte périphérique ou de la carte système. | Retirez toutes les cartes périphériques des emplacements PCI et PCI-E et redémarrez                                                                                                                                            |

| Couleurs des voyants                                                              |                                 | Description du problème                                                                                      | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                            | Voyant du bouton d'alimentation |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                 | Il se peut que la carte système soit défectueuse.                                                            | <p>l'ordinateur. Si ce dernier démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défectueuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déconnectez tous les périphériques internes et externes et redémarrez l'ordinateur, S'il démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défectueuse.</li> <li>• Si le problème persiste, c'est la carte système qui est défectueuse.</li> </ul> |
|                                                                                   |                                 | Possible défaillance de la pile bouton.                                                                      | Retirez la pile bouton pendant une minute, réinstallez-la et redémarrez.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                 | L'ordinateur est <i>sous tension</i> de manière normale. Les voyants de diagnostic ne sont pas allumés alors | Vérifiez que l'écran est bien connecté et sous tension.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Couleurs des voyants                                                              |                                                                                   | Description du problème                                                                | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                            | Voyant du bouton d'alimentation                                                   |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  | que le système d'exploitation de l'ordinateur s'est lancé correctement.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                   |                                                                                   | Possible défaillance du processeur.                                                    | Réinstallez le processeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |  | Les modules de mémoire sont détectés, mais une défaillance de la mémoire est survenue. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si au moins deux modules sont installés, retirez les modules (voir le manuel de maintenance), puis réinstallez un module (voir le manuel de maintenance) et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'installer les modules de mémoire un par un jusqu'à ce que vous ayez identifié le module défaillant ou que vous ayez réinstallé tous les modules sans erreur.</li> <li>Si possible, installez sur l'ordinateur des modules mémoire de même type dont vous êtes sûr</li> </ul> |

| Couleurs des voyants                                                                |                                                                                     | Description du problème                                        | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                              | Voyant du bouton d'alimentation                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    |    | Possible défaillance de la carte graphique.                    | <p>qu'ils fonctionnent correctement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le moniteur est bien connecté à la carte graphique séparée.</li> <li>• Réinstallez toutes les cartes graphiques.</li> <li>• Si vous disposez d'une carte graphique en bon état de marche, installez-la.</li> </ul> |
|    |    | Possible défaillance du lecteur de disquette ou du disque dur. | Réinstallez tous les câbles d'alimentation et de données.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |   | Possible défaillance de l'interface USB.                       | Réinstallez tous les périphériques USB et vérifiez toutes les connexions des câbles.                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | Aucun module de mémoire n'est détecté.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si au moins deux modules de mémoire sont installés, retirez ces modules, puis réinstallez un module et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur</li> </ul>                                                                                                               |

| Couleurs des voyants                                                                |                                 | Description du problème                                                                                                      | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                              | Voyant du bouton d'alimentation |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                     |                                 |                                                                                                                              | <p>démarre normalement, ajoutez d'autres modules (un à la fois) jusqu'à ce que vous ayez identifié le module défectueux ou que vous ayez pu installer tous les modules sans erreur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si possible, installez sur l'ordinateur des modules mémoire de même type dont vous êtes sûr qu'ils fonctionnent correctement.</li> </ul> |
|    |                                 | <p>Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de configuration ou de compatibilité de mémoire s'est produite.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez qu'il n'y a pas d'exigences spécifiques sur le placement des modules mémoire ou des connecteurs.</li> <li>• Vérifiez que la mémoire utilisée est compatible avec votre ordinateur.</li> </ul>                                                                                                                           |
|  |                                 | <p>Possible défaillance d'une carte d'extension.</p>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminez s'il n'existe pas de conflit, en retirant une carte d'extension (autre qu'une</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |

| Couleurs des voyants   |                                 | Description du problème | Procédure de dépannage |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Voyants de diagnostics | Voyant du bouton d'alimentation |                         |                        |

carte graphique), puis en redémarrant l'ordinateur.

- Si le problème persiste, réinstallez la carte que vous avez retirée, puis retirez une autre carte et redémarrez l'ordinateur.
- Répétez cette procédure pour chaque carte d'extension installée. Si l'ordinateur démarre normalement, vérifiez la dernière carte retirée de l'ordinateur pour identifier les conflits de ressources.



Possible défaillance d'une ressource de la carte système et/ou du matériel.

- Effacez la mémoire CMOS.
- Déconnectez tous les périphériques internes et externes et redémarrez l'ordinateur. Si ce dernier démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez

| Couleurs des voyants                                                              |                                 | Description du problème          | Procédure de dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyants de diagnostics                                                            | Voyant du bouton d'alimentation |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                   |                                 |                                  | <p>identifié la carte défaillante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si le problème persiste, la faute en est à la carte système ou à un composant de celle-ci.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                 | Une autre erreur s'est produite. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que le moniteur est bien connecté à la carte graphique séparée.</li> <li>Vérifiez que tous les disques durs et tous les câbles des lecteurs optiques sont correctement connectés à la carte système.</li> <li>Si un message vous informe qu'un incident lié à un périphérique (lecteur de disquette, de disque dur, etc.) s'est produit, vérifiez que le fonctionnement de ce périphérique.</li> <li>Si le système d'exploitation tente de démarrer à partir d'un périphérique (lecteur de</li> </ul> |

| Couleurs des voyants   |                                 | Description du problème | Procédure de dépannage |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Voyants de diagnostics | Voyant du bouton d'alimentation |                         |                        |

disquette ou lecteur optique), vérifiez la configuration système pour vous assurer que la séquence d'amorçage est correcte pour les périphériques installés sur l'ordinateur.

## Codes de bips

L'ordinateur peut émettre des bips au démarrage si l'écran n'affiche pas d'erreurs ou de problèmes. Ces séries de bips, appelées codes de bips, identifient divers problèmes. Le délai entre chaque bip est de 300 ms. Le délai entre chaque groupe de bips est de 3 s et le bip dure 300 m. Après chaque bip et chaque groupe de bips, le BIOS doit détecter si l'utilisateur appuie sur le bouton d'alimentation. Dans ce cas, le BIOS sort de la boucle et exécute la procédure normale d'arrêt et de mise sous tension du système.

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| <b>Code</b>  | 1-1-2                                |
| <b>Cause</b> | Echec du registre du microprocesseur |
| <b>Code</b>  | 1-1-3                                |
| <b>Cause</b> | NVRAM                                |
| <b>Code</b>  | 1-1-4                                |
| <b>Cause</b> | Echec du total de contrôle ROM BIOS  |
| <b>Code</b>  | 1-2-1                                |
| <b>Cause</b> | Minuteur intervalle programmable     |
| <b>Code</b>  | 1-2-2                                |
| <b>Cause</b> | Echec d'initialisation DMA           |

|              |                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Code</b>  | 1-2-3                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec de lecture/écriture du registre de page DMA        |
| <b>Code</b>  | 1-3-1 à 2-4-4                                            |
| <b>Cause</b> | Modules DIMM non correctement identifiés ou utilisés     |
| <b>Code</b>  | 3-1-1                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec du registre DMA secondaire                         |
| <b>Code</b>  | 3-1-2                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec du registre DMA principal                          |
| <b>Code</b>  | 3-1-3                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec du registre de masque des interruptions principal  |
| <b>Code</b>  | 3-1-4                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec du registre de masque des interruptions secondaire |
| <b>Code</b>  | 3-2-2                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec du chargement du vecteur d'interruption            |
| <b>Code</b>  | 3-2-4                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec du test du contrôleur du clavier                   |
| <b>Code</b>  | 3-3-1                                                    |
| <b>Cause</b> | Perte d'alimentation NVRAM                               |
| <b>Code</b>  | 3-3-2                                                    |
| <b>Cause</b> | Configuration NVRAM                                      |
| <b>Code</b>  | 3-3-4                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec du test de la mémoire vidéo                        |
| <b>Code</b>  | 3-4-1                                                    |
| <b>Cause</b> | Echec de l'initialisation de l'écran                     |

|              |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| <b>Code</b>  | 3-4-2                                             |
| <b>Cause</b> | Echec du retraçage d'écran                        |
| <b>Code</b>  | 3-4-3                                             |
| <b>Cause</b> | Erreur de recherche ROM vidéo                     |
| <b>Code</b>  | 4-2-1                                             |
| <b>Cause</b> | Pas de cadencement                                |
| <b>Code</b>  | 4-2-2                                             |
| <b>Cause</b> | Echec d'arrêt                                     |
| <b>Code</b>  | 4-2-3                                             |
| <b>Cause</b> | Erreur porte A20                                  |
| <b>Code</b>  | 4-2-4                                             |
| <b>Cause</b> | Interruption inattendue en mode protégé           |
| <b>Code</b>  | 4-3-1                                             |
| <b>Cause</b> | Erreur mémoire au-dessus de l'adresse 0FFFFh      |
| <b>Code</b>  | 4-3-3                                             |
| <b>Cause</b> | Erreur compteur puce minuteur 2                   |
| <b>Code</b>  | 4-3-4                                             |
| <b>Cause</b> | Horloge machine arrêtée                           |
| <b>Code</b>  | 4-4-1                                             |
| <b>Cause</b> | Echec du teste de port série ou parallèle         |
| <b>Code</b>  | 4-4-2                                             |
| <b>Cause</b> | Echec de décompression de code en mémoire fantôme |
| <b>Code</b>  | 4-4-3                                             |
| <b>Cause</b> | Echec du texte du coprocesseur mathématique       |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>Code</b>  | 4-4-4                  |
| <b>Cause</b> | Echec du test de cache |

## Messages d'erreur

### Marque d'adresse introuvable

|                    |                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Le BIOS a détecté un secteur de disque défectueux ou n'a pas trouvé un secteur de disque. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

**Alerte ! Les tentatives précédentes de démarrage du système ont été échoué sur le point de contrôle [nnnn]. Pour des informations d'aide à la résolution du problème, notez le point de contrôle et contactez le support technique Dell.**

|                    |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | L'ordinateur n'a pas pu exécuter la routine de démarrage trois fois de suite pour la même erreur. Contactez Dell et communiquez le code du point de contrôle (nnnn) au technicien. |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Alerte! Le cavalier de modification de sécurité est installé.

|                    |                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Le cavalier MFG_MODE a été installé et les fonctions de gestion AMT sont désactivées jusqu'à ce qu'il soit enlevé. |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### L'attachement n'a pas répondu

|                    |                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Le contrôleur de lecteur de disquette ou de disque dur ne peut pas envoyer des données au périphérique associé. |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Commande ou nom de fichier erronés

|                    |                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Vérifiez que vous avez écrit correctement la commande, inséré des espaces au bon endroit et utilisé le nom de chemin correct. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Code ECC (error-correction code) erroné lors de la lecture du disque**

**Description** Le contrôleur de lecteur de disquette ou de disque dur a détecté une erreur de lecture irrémédiable.

## **Défaillance du contrôleur**

**Description** Le disque dur ou le contrôleur associé est défectueux.

## **Erreur de données**

**Description** Le lecteur de disquette ou le disque dur ne peut pas lire les données. Pour le système d'exploitation Windows, exécutez l'utilitaire chkdsk pour vérifier la structure de la disquette ou du disque dur. Pour les autres systèmes d'exploitation, exécutez l'utilitaire correspondant.

## **Réduction de la mémoire disponible**

**Description** Un ou plusieurs modules peuvent être défaillants ou mal installés. Réinstallez les modules de mémoire et remplacez-les, si nécessaire.

## **Erreur de recherche lecteur de disquette 0**

**Description** Un câble peut être lâche ou les informations de configuration de l'ordinateur peuvent ne pas correspondre à la configuration matérielle.

## **Echec de lecture de disquette**

**Description** La disquette est défectueuse ou un câble est lâche. Si le voyant du lecteur s'allume, essayez un disque différent.

## Echec de la réinitialisation du sous-système de disquette

**Description** Le contrôleur du lecteur de disquette est peut-être défaillant.

## Erreur porte A20

**Description** Un ou plusieurs modules peuvent être défaillants ou mal installés. Réinstallez les modules de mémoire et remplacez-les, si nécessaire.

## Défaillance générale

**Description** Le système d'exploitation ne peut pas exécuter la commande. Ce message est généralement suivi d'informations spécifiques, par exemple, **Manque de papier** . Exécutez l'action appropriée pour résoudre le problème.

## Erreur de configuration du disque dur

**Description** Echec de l'initialisation du disque dur.

## Erreur du contrôleur du disque dur

**Description** Echec de l'initialisation du disque dur.

## Erreur du disque dur

**Description** Echec de l'initialisation du disque dur.

## Erreur de lecture du disque dur

**Description** Echec de l'initialisation du disque dur.

## **Informations de configuration non valides. Exécutez le programme SETUP**

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Les informations de configuration de l'ordinateur ne correspondent pas à la configuration matérielle. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Configuration de mémoire non valide. Remplir emplacement DIMM1**

|                    |                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | L'emplacement DIMM1 ne reconnaît pas un module de mémoire. Réinstallez correctement le module. |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Erreur clavier**

|                    |                                                                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Un câble ou un connecteur est peut-être lâche ou le clavier ou le contrôleur du clavier ou de la souris est peut-être défectueux. |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Erreur de ligne d'adresse de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.**

|                    |                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Un module de mémoire peut être défaillant ou mal installé. Réinstallez les modules de mémoire et remplacez-les, si nécessaire. |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Erreur d'allocation de mémoire**

|                    |                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Le logiciel que vous tentez d'exécuter est en conflit avec le système d'exploitation, un autre programme ou un utilitaire. |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Erreur de ligne de données de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.**

|                    |                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b> | Un module de mémoire peut être défaillant ou mal installé. Réinstallez les modules de mémoire et remplacez-les, si nécessaire. |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Erreur de logique de mot double de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.**

**Description** Un module de mémoire peut être défectueux ou mal installé. Réinstallez les modules de mémoire et remplacez-les, si nécessaire.

## **Erreur de logique paire/impair de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.**

**Description** Un module de mémoire peut être défectueux ou mal installé. Réinstallez les modules de mémoire et remplacez-les, si nécessaire.

## **Erreur d'écriture/lecture de mémoire à l'adresse. Valeur de lecture en attente d'une valeur.**

**Description** Un module de mémoire peut être défectueux ou mal installé. Réinstallez les modules de mémoire et remplacez-les, si nécessaire.

## **Taille de mémoire dans CMOS non valide**

**Description** La quantité de mémoire enregistrée dans les informations de configuration de l'ordinateur ne correspond pas à la mémoire installée sur l'ordinateur.

## **Tests de mémoire arrêtés par l'utilisation d'une touche**

**Description** L'utilisation d'une touche a arrêté le test de la mémoire.

## **Aucun périphérique de démarrage disponible**

**Description** L'ordinateur ne trouve pas la disquette ou le disque dur.

## Aucun secteur d'amorçage sur le disque dur

**Description** Les informations de configuration de l'ordinateur peuvent être incorrectes dans la configuration système.

## Aucune interruption de cadence

**Description** Une puce de la carte système est peut être défectueuse.

## Erreur disque non système ou disque

**Description** La disquette dans le lecteur A ne contient pas un système d'exploitation amorçable. Remplacez la disquette par une disquette contenant un système d'exploitation amorçable ou retirez la disquette du lecteur A et redémarrez l'ordinateur.

## N'est pas une disquette amorçable

**Description** Le système d'exploitation tente de démarrer depuis une disquette qui ne contient pas un système d'exploitation amorçable. Insérez une disquette amorçable.

## Erreur de configuration Plug and play

**Description** Une erreur s'est produite sur l'ordinateur lors d'une tentative de configuration d'une ou de plusieurs cartes.

## Erreur de lecture

**Description** Le système d'exploitation ne peut pas lire la disquette ou le disque dur, l'ordinateur n'a pas trouvé un secteur sur le disque ou le secteur demandé est défectueux.

## Secteur demandé introuvable

**Description** Le système d'exploitation ne peut pas lire la disquette ou le disque dur, l'ordinateur n'a pas trouvé un secteur sur le disque ou le secteur demandé est défectueux.

## Echec de la réinitialisation

**Description** La réinitialisation du disque a échoué.

## Secteur introuvable

**Description** Le système d'exploitation ne trouve pas un secteur sur la disquette ou le disque dur.

## Erreur de recherche

**Description** Le système d'exploitation ne trouve pas une piste sur la disquette ou le disque dur.

## Erreur d'arrêt

**Description** Une puce de la carte système est peut être défectueuse.

## Horloge machine arrêtée

**Description** La pile est peut être déchargée.

## Heure ou date non définie. Exécutez le programme de configuration du système

**Description** L'heure ou la date stockée dans la configuration du système ne correspond pas à l'horloge de l'ordinateur.

## Erreur du compteur de la puce du minuteur 2

**Description** Une puce de la carte système est peut être défectueuse.

## Interruption inattendue en mode protégé

**Description** Le contrôleur du clavier est peut-être défectueux ou un module de mémoire est peut-être lâche.

**AVERTISSEMENT : le programme Disk Monitoring System de Dell a détecté que l'unité [0/1] sur le contrôleur EIDE [principal/secondaire] ne fonctionne pas conformément aux caractéristiques normales. Il est recommandé de sauvegarder immédiatement vos données et de remplacer le disque dur en appelant l'assistance technique ou Dell.**

**Description** Lors du premier démarrage, le périphérique a détecté des erreurs éventuelles. Une fois que l'ordinateur a démarré, sauvegardez immédiatement vos données et remplacez le disque dur (pour les procédures d'installation, voir "Ajout et retraits de composants" correspondant au type de votre ordinateur). Si aucun périphérique de remplacement n'est disponible et qu'il n'est pas le seul périphérique amorçable, entrez dans la configuration du système et affectez au paramètre de périphérique approprié la valeur **None** (Aucun). Retirez ensuite le périphérique de l'ordinateur.

## Erreur d'écriture

**Description** Le système d'exploitation ne peut pas écrire sur la disquette ou le disque dur.

## Erreur d'écriture sur le périphérique sélectionné

**Description** Le système d'exploitation ne peut pas écrire sur la disquette ou le disque dur.

## **X:\ est inaccessible. Le périphérique n'est pas prêt**

### **Description**

Le lecteur de disquette ne peut pas lire la disquette. Insérez une disquette dans le lecteur et recommencez.

# Caractéristiques

## Caractéristiques



**REMARQUE :** Les offres proposées peuvent varier selon les pays. Les caractéristiques suivantes se limitent à celles que la législation impose de fournir avec l'ordinateur. Pour plus d'informations sur la configuration de votre ordinateur, cliquez sur **Démarrer** → **Aide et support** et sélectionnez l'option qui permet d'afficher les informations relatives à votre ordinateur.

---

### Processeur

---

|                        |                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Type                   | Intel Xeon série 5600                                       |
| Cache                  |                                                             |
| Cache des instructions | 32 Ko                                                       |
| Cache des données      | 32 Ko                                                       |
|                        | Cache de niveau intermédiaire de 256 Ko par cœur            |
|                        | Cache de dernier niveau de 12 Mo partagé par tous les cœurs |

---

### Informations système

---

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Chipset              | Chipset Intel 5520 |
| Puce du BIOS (NVRAM) | 16 Mo SPI          |

---

### Mémoire

---

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Type        | DDR3, ECC uniquement    |
| Vitesse     | 1066 MHz et 1333 MHz    |
| Connecteurs | douze emplacements DIMM |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mémoire</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Capacité               | 1 Go, 2 Go, 4 Go, 8 Go et 16 Go                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mémoire minimale       | 1 Go                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mémoire maximale       | 192 Go                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vidéo</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Séparée                | Jusqu'à deux cartes graphiques PCI Express x16 pleine hauteur, pleine longueur. Maximum de 450 W                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Audio</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Intégrée               | Analog Devices ADI1984A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Réseau</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Intégrée               | deux contrôleurs Gigabit Ethernet Broadcom BCM5761 avec prise en charge du teaming                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bus d'extension</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Type de bus :          | PCI Express 2.0<br>PCI 2.3<br>SATA 1.0 et 2.0<br>USB 2.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vitesse du bus :       | PCI : 133 Mo/s<br>PCI Express : <ul style="list-style-type: none"> <li>• emplacement x4 à vitesse bidirectionnelle : 2 Go/s</li> <li>• emplacements x8 à vitesse bidirectionnelle : 4 Go/s</li> <li>• emplacements x16 à vitesse bidirectionnelle : 8 Go/s</li> </ul> SATA : 1,5 Go/s et 3 Go/s<br>USB : 480 Mo/s haut débit, 12 Mo/s moyen débit, 1,2 Mo/s bas débit |

---

## Emplacements de carte

---

### Carte de montage externe :

|               |                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Emplacement 1 | PCI Express x8/x16 électrique/mécanique, pleine hauteur, pleine longueur |
| Emplacement 2 | PCI Express x16 électrique/mécanique, pleine hauteur, pleine longueur    |
| Emplacement 3 | N/A                                                                      |
| Emplacement 4 | PCI Express x16 électrique/mécanique, pleine hauteur, pleine longueur    |

### Carte de montage centrale Option 1 :

|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Emplacement 5 | PCI 32b, 5 V, pleine hauteur, pleine longueur                         |
| Emplacement 6 | PCI Express x16 électrique/mécanique, pleine hauteur, pleine longueur |

### Carte de montage centrale Option 2 :

|               |                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Emplacement 5 | PCI Express x8/x16 électrique/mécanique, pleine hauteur, pleine longueur |
| Emplacement 6 | PCI Express x16 électrique/mécanique, pleine hauteur, pleine longueur    |

### E/S arrière :

|               |                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| Emplacement 7 | PCI Express x4/x8 électrique/mécanique, demi-hauteur, demi-longueur |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|

---

## Lecteurs

---

### Accessibles de l'extérieur :

|                              |                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baies optiques SATA Slimline | une                                                                                         |
| Baies 2,5"                   | cinq lecteurs SATA avec contrôleur Intel intégré ou six lecteurs avec cartes SAS/ PERC 6 iR |

### Accessibles de l'intérieur :

aucun

---

## Connecteurs externes

---

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| Audio  | sortie stéréo, entrée micro/ligne |
| Réseau | deux RJ-45                        |

---

**Connecteurs externes**

---

|               |                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------|
| Série         | un connecteur à 9 broches , compatible 16550C        |
| USB           | panneau avant : 2 ; panneau arrière : 4              |
| Vidéo         | selon la carte vidéo                                 |
| ID du système | connecteur pour LED à distance pour kit passe-câbles |

---

**Connecteurs internes**

---

|                                                             |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| SATA                                                        | deux connecteurs Mini-SAS à 36 broches ; un connecteur SATA à 7 broches |
| Cartes de montage                                           | deux connecteurs à 280 broches                                          |
| USB frontaux                                                | un connecteur à 14 broches                                              |
| Add-in HBA HDD LED                                          | un connecteur à 4 broches                                               |
| Puissance système                                           | un connecteur à 24 broches                                              |
| Communication de la carte de distribution de l'alimentation | un connecteur à 6 broches                                               |
| Contrôle du panneau avant                                   | un connecteur à 28 broches                                              |
| Ventilateurs du système                                     | six connecteurs à 4 broches                                             |
| Bouton d'alimentation à distance de la carte hôte           | un connecteur à 2 broches                                               |
| Alimentation CPU/mémoire                                    | deux connecteurs à 8 broches                                            |
| Mémoire                                                     | douze connecteurs à 240 broches (DDR3)                                  |
| E/S arrière :                                               |                                                                         |
| PCI Express                                                 | un connecteur à 98 broches (x8)                                         |
| Série                                                       | un connecteur à 14 broches                                              |
| Cartes de montage                                           |                                                                         |
| Carte de montage externe :                                  |                                                                         |
| PCI Express                                                 | trois connecteurs à 164 broches (x16)                                   |
| Carte de montage centrale                                   |                                                                         |
| Option 1 :                                                  |                                                                         |

---

## Connecteurs internes

---

|                                         |                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| PCI                                     | un connecteur à 120 broches (32 bits)                                                  |
| PCI Express                             | un connecteur à 164 broches (x16)                                                      |
| Carte de montage centrale<br>Option 2 : |                                                                                        |
| PCI Express                             | deux connecteurs à 164 broches (x16)                                                   |
| E/S avant :                             |                                                                                        |
| USB frontaux                            | un connecteur à 14 broches                                                             |
| USB interne                             | un connecteur à 4 broches                                                              |
| Contrôle du panneau avant               | un connecteur à 28 broches                                                             |
| Panneau arrière du disque dur :         |                                                                                        |
| SATA                                    | deux connecteurs Mini-SAS à<br>36 broches ; six connecteurs disque dur à<br>29 broches |
| Alimentation                            | un connecteur à 14 broches                                                             |

---

## Contrôles et voyants

---

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyant du bouton<br>d'alimentation :                  | éteint : le système est éteint ou débranché.<br><br>voyant bleu fixe : l'ordinateur fonctionne normalement.<br>voyant bleu clignotant : l'ordinateur est en veille.<br>voyant orange fixe : l'ordinateur ne démarre pas ; signale<br>un problème lié à la carte système ou au bloc<br>d'alimentation.<br>voyant orange clignotant : signale un problème avec la<br>carte système. |
| Voyant et bouton de l'ID<br>système                   | voyant bleu : clignote lorsque le bouton est enfoncé (à<br>l'avant et à l'arrière du châssis). Appuyez de nouveau sur<br>le bouton pour l'éteindre.                                                                                                                                                                                                                               |
| Voyant d'activité du<br>lecteur                       | Voyant bleu clair : clignote pour signaler que l'ordinateur lit<br>des données depuis le disque dur ou qu'il écrit des<br>données sur le disque dur.                                                                                                                                                                                                                              |
| Voyants d'intégrité de<br>liaison du réseau (avant) : | voyant bleu : bonne connexion entre le réseau et<br>l'ordinateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

## Contrôles et voyants

---

|                                                      |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | éteint (aucune lumière) : l'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.                                                                            |
| Voyants d'intégrité de liaison du réseau (arrière) : | voyant vert : bonne connexion de 10 Mo/s entre le réseau et l'ordinateur                                                                                          |
|                                                      | voyant orange : bonne connexion de 100 Mo/s entre le réseau et l'ordinateur                                                                                       |
|                                                      | voyant ambre : bonne connexion de 1000 Mo/s entre le réseau et l'ordinateur                                                                                       |
| Voyants d'activité du réseau                         | voyant ambre : clignote lorsqu'il y a de l'activité sur le réseau.                                                                                                |
| Voyants de diagnostics :                             | éteint : l'ordinateur est éteint ou a fini d'effectuer un POST.<br>ambre/clignotant : consultez le manuel d'assistance pour les codes de diagnostics spécifiques. |

---

## Alimentation

---

|                                |                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Pile bouton                    | Pile bouton au lithium 3 V CR2032                                |
| Tension                        | de 100 V à 240 V, de 12 A à 6 A, de 50 Hz à 60 Hz                |
| Consommation en watts          | de 1023 W sur 100 VAC à 120 VAC, de 1100 W sur 200 VAC à 240 VAC |
| Dissipation thermique maximale | 4774 BTU par heure                                               |



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



**REMARQUE** : Consultez les consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur pour obtenir des informations importantes relatives à la sélection de la tension.

---

## Caractéristiques physiques

---

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Hauteur          | 86,30 mm (3,40")   |
| Largeur          | 440,60 mm (17,35") |
| Profondeur       |                    |
| avec cadre avant | 792,70 mm (31,21") |

---

**Caractéristiques physiques**

---

|                 |                  |                    |
|-----------------|------------------|--------------------|
|                 | sans cadre avant | 753,60 mm (29,67") |
| Poids (minimum) |                  |                    |
|                 | avec cadre avant | 23,91 kg (52,6 lb) |
|                 | sans cadre avant | 23,52 kg (51,7 lb) |

---

**Environnement**

---

## Température :

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| En fonctionnement | de 10° C à 35° C (de 50° F à 95° F)    |
| En stockage       | de -40° C à 65° C (de -40° F à 149° F) |

## Humidité relative (maximale) :

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| En fonctionnement | de 10 % à 90 % (sans condensation) |
| En stockage       | de 5 % à 95 % (sans condensation)  |

## Vibration maximale :

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| En fonctionnement | de 5 Hz à 350 Hz à 0,0002 G2/Hz        |
| En stockage       | de 5 Hz à 500 Hz de 0,001 à 0,01 G2/Hz |

## Choc maximal :

|                   |                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En fonctionnement | 40 G $\pm$ 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes $\pm$ 10 % (équivalent à 20"/s [51 cm/s])   |
| En stockage       | 105 G $\pm$ 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes $\pm$ 10 % (équivalent à 50"/s [127 cm/s]) |

## Altitude :

|                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| En fonctionnement | De -15,2 m à 3 048 m (de -50 pieds à 10 000 pieds)  |
| En stockage       | De -15,2 m à 10 668 m (de -50 pieds à 35 000 pieds) |

|                                       |                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Niveau de contaminants atmosphériques | G1 ou inférieure selon la norme ISA-S71.04-1985 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|

# Contacteur Dell

## Contacteur Dell



**REMARQUE :** Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

1. Visitez le site **support.dell.com**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Si vous ne résidez pas aux Etats-Unis, sélectionnez le code pays au bas de la page ou sélectionnez **Tout** pour afficher d'autres choix.
4. Sélectionnez le lien de service ou d'assistance approprié.