

# Guide d'utilisation de la station de travail Dell Precision™ T3400

**Modèle DCTA**

# Remarques, avis et précautions



**REMARQUE** : Une REMARQUE fournit des informations importantes qui vous aident à mieux utiliser votre ordinateur.



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



**PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque potentiel d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

---

**Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.  
© 2007 Dell Inc. Tous droits réservés.**

Toute reproduction sous quelque forme que ce soit est interdite sans l'autorisation préalable et écrite de Dell, Inc.

Marques utilisées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL*, *Dell Precision* et *Dell OpenManage* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel* et *Pentium* sont des marques déposées de Intel Corporation ; *Microsoft*, *Windows* et *Vista* sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. *Computrace* et *Absolute* sont des marques déposées de Absolute Software Corporation.

Les autres marques et noms de produits pouvant être utilisés dans ce document sont reconnus comme appartenant à leurs propriétaires respectifs. Dell Inc. rejette tout intérêt propriétaire dans les marques et les noms commerciaux autres que les siens.

Modèle DCTA

Juillet 2007

N/P NT499

Rév. A00

# Table des matières

1	Recherche d'informations . . . . .	13
2	À propos de votre ordinateur . . . . .	19
	<b>Vue frontale (mode tour)</b> . . . . .	19
	<b>Vue arrière (mode tour)</b> . . . . .	22
	<b>Vue avant (mode bureau)</b> . . . . .	23
	<b>Vue arrière (mode bureau)</b> . . . . .	26
	<b>Connecteurs du panneau arrière</b> . . . . .	27
	<b>Caractéristiques</b> . . . . .	29
3	Fonctions avancées . . . . .	37
	<b>Contrôle par technologie LegacySelect</b> . . . . .	37
	<b>Souplesse de gestion</b> . . . . .	37
	Assistant Dell OpenManage™ IT . . . . .	37
	Dell OpenManage Client Instrumentation . . . . .	38
	<b>Gestion de l'alimentation</b> . . . . .	38
4	A propos des configurations RAID . . . . .	41
	<b>Utilisation d'une configuration RAID avec des mots de passe d'accès aux disques durs</b> . . . . .	41

<b>RAID 0</b> . . . . .	<b>42</b>
<b>RAID 1</b> . . . . .	<b>43</b>
<b>RAID 5</b> . . . . .	<b>44</b>
<b>RAID 10 (1+0)</b> . . . . .	<b>45</b>
<b>Activation de la configuration RAID sur l'ordinateur</b> . . . . .	<b>46</b>
Activation du mode RAID sur l'ordinateur . . . . .	46
Configuration du mode RAID à l'aide de l'utilitaire Intel® RAID Option ROM . . . . .	47
Configuration du mode RAID à l'aide de Intel Matrix Storage Manager . . . . .	51
Migration vers une configuration RAID de niveau 0 . . . . .	54
Migration vers une configuration RAID de niveau 1 . . . . .	56
Migration vers une configuration RAID de niveau 5 . . . . .	57
Migration vers une configuration RAID 10 . . . . .	58
Création d'un disque de rechange . . . . .	59
Reconstruction d'une configuration RAID 1 détériorée . . . . .	59
<b>5 Configuration de votre ordinateur</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>Passage du mode tour en mode bureau</b> . . . . .	<b>61</b>
Passage du mode tour au mode bureau . . . . .	61
Passage du mode bureau au mode tour . . . . .	62
<b>Installation de votre ordinateur dans un espace fermé</b> . . . . .	<b>62</b>
<b>Transfert d'informations vers un nouvel ordinateur</b> . . . . .	<b>65</b>
Microsoft® Windows® XP . . . . .	65
Microsoft Windows Vista™ . . . . .	68

<b>Périphériques de protection contre les surtensions électriques</b> . . . . .	<b>69</b>
Protecteurs de surtension . . . . .	69
Filtres de ligne . . . . .	69
Onduleurs . . . . .	70
<b>6 Sécurité de votre ordinateur</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Détection d'une intrusion dans le châssis</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Câble de sécurité antivol</b> . . . . .	<b>72</b>
<b>Cartes à puce ou lecteurs d'empreinte digitale</b> . . . . .	<b>72</b>
<b>Mots de passe</b> . . . . .	<b>73</b>
A propos des mots de passe . . . . .	73
Utilisation d'un mot de passe principal (système) . . . . .	74
Utilisation d'un mot de passe d'administrateur . . . . .	75
Utilisation d'un mot de passe de disque dur . . . . .	75
<b>TPM (Enabling Trusted Platform Module - Module de plate-forme approuvée)</b> . . . . .	<b>76</b>
Désactivation et activation de TPM . . . . .	77
<b>Logiciel de gestion de sécurité</b> . . . . .	<b>78</b>
<b>Logiciel de suivi d'ordinateur</b> . . . . .	<b>78</b>
<b>Si votre ordinateur est perdu ou volé</b> . . . . .	<b>78</b>
<b>7 Nettoyage de votre ordinateur</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>Ordinateur, clavier et moniteur</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>Souris (non optique)</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>Lecteur de disquette</b> . . . . .	<b>82</b>
<b>CD et DVD</b> . . . . .	<b>82</b>

<b>8</b>	<b>Programme de configuration du système . . . . .</b>	<b>83</b>
	<b>Accès au programme de configuration du système . . . . .</b>	<b>83</b>
	Ecrans de configuration du système . . . . .	84
	<b>Options du programme de configuration du système . . . . .</b>	<b>85</b>
	<b>Boot Sequence (Séquence d'amorçage) . . . . .</b>	<b>97</b>
	Modification de la séquence d'amorçage pour un démarrage . . . . .	98
	Modification de la séquence d'amorçage pour tous les démarrages ultérieurs . . . . .	99
<b>9</b>	<b>Effacement des mots de passe et paramètres CMOS . . . . .</b>	<b>101</b>
	<b>Effacement des mots de passe . . . . .</b>	<b>101</b>
	<b>Effacement des paramètres CMOS . . . . .</b>	<b>102</b>
	<b>Mise à jour flash du BIOS . . . . .</b>	<b>103</b>
<b>10</b>	<b>Outils de dépannage . . . . .</b>	<b>105</b>
	<b>Voyants d'alimentation . . . . .</b>	<b>105</b>
	<b>Voyants de diagnostic . . . . .</b>	<b>106</b>
	Codes des voyants de diagnostic pendant l'autotest de démarrage . . . . .	106
	<b>Codes sonores . . . . .</b>	<b>111</b>
	<b>Messages système . . . . .</b>	<b>113</b>
	<b>Dépanneur des conflits matériels . . . . .</b>	<b>115</b>

<b>Dell Diagnostics</b> . . . . .	<b>116</b>
Quand utiliser Dell Diagnostics . . . . .	116
Lancement de Dell Diagnostics depuis le disque dur . . . . .	116
Menu principal de Dell Diagnostics . . . . .	119
<b>11 Dépannage</b> . . . . .	<b>121</b>
<b>Problèmes de pile</b> . . . . .	<b>121</b>
<b>Problèmes de lecteur</b> . . . . .	<b>122</b>
<b>Problèmes de lecteur optique</b> . . . . .	<b>122</b>
<b>Problèmes d'écriture vers un lecteur optique</b> . . . . .	<b>123</b>
<b>Problèmes liés à la messagerie électronique,     au modem ou à Internet</b> . . . . .	<b>123</b>
<b>Messages d'erreur</b> . . . . .	<b>125</b>
<b>Problèmes de périphérique IEEE 1394</b> . . . . .	<b>126</b>
<b>Problèmes de clavier</b> . . . . .	<b>127</b>
<b>Problèmes de blocage et problèmes logiciels</b> . . . . .	<b>127</b>
L'ordinateur ne démarre pas . . . . .	127
L'ordinateur ne répond plus . . . . .	128
Un programme ne répond plus . . . . .	128
Un programme se bloque fréquemment . . . . .	128
Un programme est conçu pour une version antérieure du système d'exploitation Windows . . . . .	128
Un écran bleu uni apparaît . . . . .	129
Autres problèmes logiciels . . . . .	129
<b>Problèmes de mémoire</b> . . . . .	<b>129</b>
<b>Problèmes de souris</b> . . . . .	<b>130</b>

<b>Problèmes de réseau</b> . . . . .	<b>131</b>
<b>Problèmes d'alimentation</b> . . . . .	<b>131</b>
<b>Problèmes d'imprimante</b> . . . . .	<b>133</b>
<b>Problèmes de scanner</b> . . . . .	<b>134</b>
<b>Problèmes de son et de haut-parleurs</b> . . . . .	<b>135</b>
Les haut-parleurs n'émettent aucun son . . . . .	135
Aucun son émis par le casque . . . . .	135
<b>Incidents liés à l'affichage et au moniteur</b> . . . . .	<b>136</b>
L'écran est vide . . . . .	136
L'écran est difficilement lisible . . . . .	137
La qualité de l'image 3D est insuffisante . . . . .	138
Seule une partie de l'écran est lisible . . . . .	138
<b>12 Réinstallation du logiciel</b> . . . . .	<b>139</b>
<b>Pilotes</b> . . . . .	<b>139</b>
Qu'est-ce qu'un pilote ? . . . . .	139
Identification des pilotes . . . . .	139
Réinstallation des pilotes et utilitaires . . . . .	140
<b>Restauration de votre système d'exploitation</b> . . . . .	<b>144</b>
Utilisation de la restauration du système Microsoft Windows . . . . .	145
Utilisation de Dell PC Restore et Dell Factory Image Restore . . . . .	146
Utilisation du support Operating System . . . . .	150

## 13 Ajout et remplacement de pièces . . . . . 153

<b>Avant de commencer</b> . . . . .	<b>153</b>
Outils recommandés . . . . .	153
Extinction de votre ordinateur . . . . .	153
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur . . . . .	154
<b>Dépose du capot de l'ordinateur</b> . . . . .	<b>155</b>
Vue interne de votre ordinateur . . . . .	156
Composants de la carte système . . . . .	158
Affectation des broches du connecteur d'alimentation continue . . . . .	160
<b>Dépose du panneau avant</b> . . . . .	<b>165</b>
<b>Commutateur d'intrusion du châssis</b> . . . . .	<b>166</b>
Dépose du commutateur d'intrusion du châssis . . . . .	166
Repose du commutateur d'intrusion du châssis . . . . .	167
Réinitialisation du détecteur d'intrusion dans le châssis . . . . .	167
<b>Mémoire</b> . . . . .	<b>168</b>
Présentation de la mémoire . . . . .	168
Dépose d'un module de mémoire . . . . .	170
Installation d'un module de mémoire . . . . .	171
<b>Cartes</b> . . . . .	<b>174</b>
Cartes PCI . . . . .	175
Cartes PCI Express . . . . .	186
<b>Lecteurs</b> . . . . .	<b>196</b>
Configurations des lecteurs en mode tour . . . . .	196
Configurations des lecteurs en mode bureau . . . . .	198
Présentation des protections métalliques (présentes dans certaines configurations de lecteurs) . . . . .	199
Consignes générales d'installation . . . . .	200

<b>Disque dur</b> . . . . .	<b>202</b>
Dépose d'un disque dur (mode tour ou bureau) . . . . .	202
Installation d'un disque dur <i>ou</i> Ajout d'un deuxième disque dur en option (mode tour ou bureau) . . . . .	205
Dépose d'un troisième disque dur en option (mode tour) . . . . .	208
Installation d'un troisième disque dur en option (mode tour) . . . . .	210
Dépose d'un quatrième disque dur SATA en option (mode tour) . . . . .	212
Installation d'un quatrième disque dur en option (mode tour) . . . . .	213
Dépose d'un troisième disque dur en option (mode bureau) . . . . .	214
Installation d'un troisième disque dur en option (mode bureau) . . . . .	217
Installation d'un ventilateur supplémentaire . . . . .	220
 <b>Panneau des lecteurs</b> . . . . .	 <b>223</b>
Dépose du panneau des lecteurs (mode tour) . . . . .	223
Réinstallation du panneau des lecteurs (mode tour) . . . . .	224
Dépose du panneau des lecteurs (mode bureau) . . . . .	225
Repose du panneau des lecteurs (mode bureau) . . . . .	226
Dépose d'un cache de lecteur . . . . .	228
Installation d'un cache du panneau des lecteurs . . . . .	228
 <b>Lecteur de disquette ou lecteur de carte</b> . . . . .	 <b>229</b>
Dépose d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode tour) . . . . .	230
Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode tour) . . . . .	231
Dépose d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode bureau) . . . . .	234
Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode bureau) . . . . .	236

<b>Lecteur optique</b> . . . . .	<b>239</b>
Dépose d'un lecteur optique (mode tour) . . . . .	239
Installation d'un lecteur optique (mode tour) . . . . .	241
Dépose d'un lecteur optique (mode bureau) . . . . .	244
Installation d'un lecteur optique (mode bureau) . . . . .	245
<b>Installation du haut-parleur en option</b> . . . . .	<b>248</b>
<b>Processeur</b> . . . . .	<b>251</b>
Dépose du processeur . . . . .	251
Repose du processeur . . . . .	253
<b>Pile</b> . . . . .	<b>256</b>
A propos de la pile . . . . .	257
Dépose de la pile . . . . .	258
Repose de la pile . . . . .	259
<b>Panneau d'E/S</b> . . . . .	<b>259</b>
Composants du panneau d'E/S . . . . .	260
Dépose du panneau d'E/S . . . . .	260
Remise en place du panneau d'E/S . . . . .	263
<b>Bloc d'alimentation</b> . . . . .	<b>263</b>
Dépose du bloc d'alimentation électrique . . . . .	264
Repose du bloc d'alimentation . . . . .	265
<b>Carte système</b> . . . . .	<b>265</b>
Dépose de la carte système . . . . .	266
Repose de la carte système . . . . .	267
<b>Repose du panneau avant</b> . . . . .	<b>268</b>
<b>Repose du capot de l'ordinateur</b> . . . . .	<b>269</b>

14	Obtention d'aide . . . . .	271
	<b>Accès à l'assistance</b> . . . . .	271
	Service clientèle et Support technique . . . . .	272
	DellConnect . . . . .	272
	Services en ligne . . . . .	272
	Service AutoTech . . . . .	273
	Service automatisé d'état des commandes . . . . .	274
	<b>Problèmes avec votre commande</b> . . . . .	274
	<b>Informations sur les produits</b> . . . . .	274
	<b>Retour d'articles pour réparation sous garantie ou à porter en crédit</b> . . . . .	274
	<b>Avant d'appeler</b> . . . . .	275
	<b>Pour prendre contact avec Dell</b> . . . . .	277
15	Annexe . . . . .	279
	<b>Réglementations FCC (États-Unis uniquement)</b> . . . . .	279
	FCC Class B . . . . .	279
	<b>Caractéristiques Macrovision</b> . . . . .	280
	<b>Glossaire</b> . . . . .	281

# Recherche d'informations

**REMARQUE :** Certaines fonctionnalités ou supports de données peuvent être en option et ne pas être livrés avec votre ordinateur. Certaines fonctionnalités ou supports de données peuvent ne pas être disponibles dans certains pays.

**REMARQUE :** Il est possible que des informations supplémentaires soient livrées avec votre ordinateur.

## Que recherchez-vous ?

- Programme de diagnostics pour mon ordinateur
- Pilotes pour mon ordinateur
- Le logiciel DSS (Desktop System Software)

## Trouvez-le ici

### Disque Drivers and Utilities

**REMARQUE :** Le disque *Drivers and Utilities* peut être en option et n'est pas forcément livré avec votre ordinateur.

La documentation et les pilotes sont déjà installés sur l'ordinateur. Vous pouvez utiliser le disque *Drivers and Utilities* pour réinstaller les pilotes (voir «Réinstallation des pilotes et utilitaires» à la page 140), exécuter Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

Des fichiers Lisez-moi peuvent être inclus sur votre disque afin de fournir des informations sur les modifications techniques apportées en dernière minute à votre système ou des informations de référence destinées aux techniciens ou aux utilisateurs expérimentés.



Les dernières mises à jour des pilotes et de la documentation se trouvent à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Que recherchez-vous ?

- Comment configurer mon ordinateur
- Comment entretenir mon ordinateur
- Informations de dépannage de base
- Comment exécuter Dell Diagnostics
- Des outils et des utilitaires
- Comment ouvrir mon ordinateur

## Trouvez-le ici

### Référence rapide



**REMARQUE** : Ce manuel est disponible sous forme de fichier PDF à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

- 
- Informations sur la garantie
  - Termes et Conditions (États-Unis uniquement)
  - Consignes de sécurité
  - Informations sur les réglementations
  - Informations relatives à l'ergonomie
  - Contrat de licence utilisateur final

### Guide d'information sur le produit Dell™



- 
- Comment retirer et remplacer des pièces
  - Caractéristiques
  - Comment configurer les paramètres système
  - Comment dépanner et résoudre les problèmes

### Guide d'utilisation Dell Precision™

Centre d'aide et de support Microsoft Windows XP et Windows Vista™

- 1** Cliquez sur **Démarrer** → **Aide et support** → **Guides utilisateur et système Dell** → **Guides système**.
- 2** Cliquez sur le *Guide d'utilisation de votre ordinateur*.

---

**Que recherchez-vous ?**

- Numéro de service et code de service express
- Clé du produit Microsoft® Windows®

**Trouvez-le ici****Numéro de service et clé du produit Microsoft Windows**

Ces étiquettes sont apposées sur l'ordinateur.

- Utilisez le numéro de service pour identifier votre ordinateur lorsque vous accédez au site Web [support.dell.com](http://support.dell.com) ou lorsque vous appelez le support.
- Entrez le code de service express pour orienter votre appel lorsque vous contactez le service de support.



**REMARQUE :** Par mesure de sécurité supplémentaire, la nouvelle étiquette de licence Microsoft Windows a une partie manquante ou *trou* pour dissuader le décolllement de l'étiquette.

---

**Que recherchez-vous ?****Trouvez-le ici**

---

- Solutions — Astuces de dépannage, articles de techniciens, cours en ligne et questions fréquemment posées
- Forum clients — Discussion en ligne avec d'autres clients Dell
- Mises à niveau — Informations de mise à niveau pour les composants, tels que la mémoire, le disque dur et le système d'exploitation
- Service clientèle — Coordonnées, appels de service et état des commandes, garantie et informations sur les réparations
- Service et support — Etat des appels de service, historique du support, contrat de service, discussions en ligne avec le support technique
- Service de mise à jour technique Dell — Avertissement par e-mail des mises à jour logicielles et matérielles correspondant à votre ordinateur
- Référence — Documentation de l'ordinateur, détails sur la configuration de l'ordinateur, caractéristiques de produit et livres blancs
- Téléchargements — Pilotes, correctifs et mises à jour logicielles agréés

**Site web de Support Dell** — [support.dell.com](http://support.dell.com)

**REMARQUE :** Sélectionnez votre région ou votre secteur d'activité pour voir le site de support qui vous concerne.

---

## Que recherchez-vous ?

- DSS (Desktop System Software) — Si vous réinstallez le système d'exploitation de votre ordinateur, vous devez également réinstaller l'utilitaire DSS. DSS détecte automatiquement votre ordinateur et votre système d'exploitation et y installe les mises à jour correspondant à votre configuration, notamment les mises à niveau critiques pour votre système d'exploitation et la prise en charge des processeurs, lecteurs optiques et périphériques USB, etc. DSS est requis pour le bon fonctionnement de votre ordinateur Dell.

## Trouvez-le ici

Pour télécharger DSS, procédez comme suit :

- 1** Allez à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com), sélectionnez votre pays/région, puis cliquez sur **Drivers & Downloads** (Pilotes et téléchargement).
- 2** Cliquez sur **Select Model** (Sélectionner un modèle) ou **Enter a Tag** (Numéro de série, Faites les choix ou entrez les informations correspondant à votre ordinateur, puis cliquez sur le bouton **Confirm** (Confirmer).
- 3** Faites défiler jusqu'à **System and Configuration Utilities** (Utilitaires systèmes et utilitaires de configuration) → **Desktop System Software**, puis cliquez sur **Download Now** (Télécharger maintenant).

**REMARQUE :** L'interface utilisateur [support.dell.com](http://support.dell.com) peut varier selon vos sélections.

- 
- Comment utiliser Windows XP
  - Comment utiliser Windows Vista
  - Comment utiliser des programmes et des fichiers
  - Comment personnaliser mon bureau

## Centre d'aide et de support de Windows

- 1** Cliquez sur **Démarrer** → **Aide et support**.
- 2** Tapez un mot ou une expression qui décrit votre problème, puis cliquez sur l'icône représentant une flèche.
- 3** Cliquez sur la rubrique qui décrit votre problème.
- 4** Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

---

## Que recherchez-vous ?

- Comment réinstaller mon système d'exploitation

## Trouvez-le ici

### Média Operating System (système d'exploitation)

Le système d'exploitation est déjà installé sur votre ordinateur. Pour réinstaller le système d'exploitation, utilisez le support de réinstallation *Operating System* livré avec votre ordinateur (voir «Restauration de votre système d'exploitation» à la page 144).



Après avoir réinstallé votre système d'exploitation, utilisez le disque *Drivers and Utilities* en option pour réinstaller les pilotes des périphériques livrés avec votre ordinateur.

L'étiquette de la Product key (clé de produit) de votre système d'exploitation se trouve sur l'ordinateur.

**REMARQUE :** La couleur du média d'installation du système d'exploitation dépend du système d'exploitation commandé.

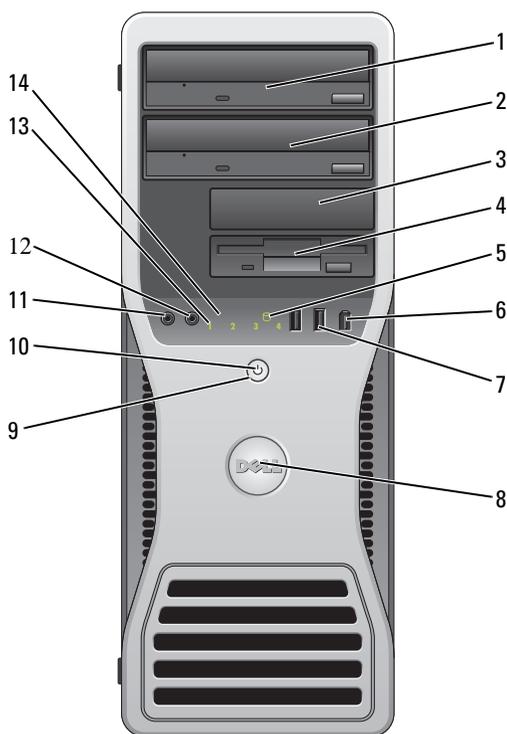
- 
- Comment utiliser Linux
  - Discussions par e-mail avec d'autres utilisateurs des ordinateurs Dell Precision et du système d'exploitation Linux
  - Informations supplémentaires sur Linux et mon ordinateur Dell Precision
- 

### Sites Linux pris en charge par Dell

- [linux.dell.com](http://linux.dell.com)
- [lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

# À propos de votre ordinateur

## Vue frontale (mode tour)

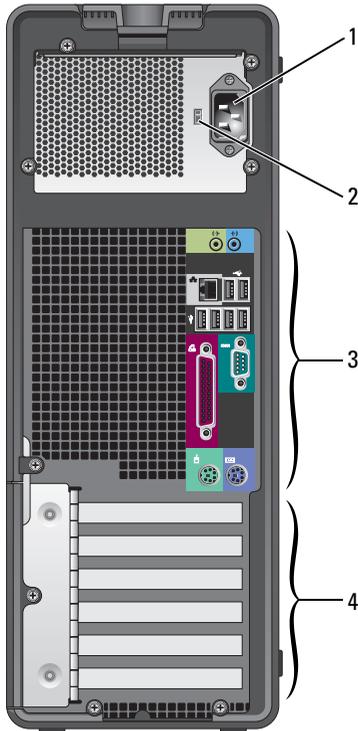


1	Baie de lecteurs 5,25 pouces supérieure	Peut recevoir un disque optique.
2	Baie de lecteurs 5,25 pouces inférieure	Peut recevoir un disque optique ou un disque dur supplémentaire (SATA seulement).
3	Baie de lecteurs 3,5 pouces supérieure	Peut recevoir un lecteur de disquette, un lecteur de carte ou un disque dur supplémentaire (SATA ou SAS).

4	Baie de lecteurs 3,5 pouces inférieure	Peut recevoir un lecteur de disquette ou un lecteur de carte.
5	Voyant d'activité du disque dur	Ce voyant est allumé lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur. Il peut également être allumé pendant le fonctionnement d'un périphérique tel qu'un lecteur optique.
6	Connecteur IEEE 1394 (en option)	Le connecteur IEEE1394 (en option) permet de brancher des périphériques de données à haut débit tels que des appareils photo numériques et des périphériques de stockage externes.
7	Connecteurs USB 2.0 (2)	Utilisez les connecteurs USB frontaux pour les périphériques que vous connectez occasionnellement : clés de mémoire flash, appareils photo ou périphériques USB amorçables (voir «Programme de configuration du système» à la page 83 pour plus de détails concernant le démarrage à partir d'un périphérique USB). <b>REMARQUE :</b> Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.
8	Badge Dell (pivotant)	Utilisez la poignée en plastique à l'arrière du badge Dell pour le faire pivoter lors du passage de bureau en tour ou de tour en bureau.
9	Bouton d'alimentation	Appuyez sur ce bouton pour allumer l'ordinateur.  <b>AVIS :</b> Pour ne pas perdre de données, n'utilisez pas directement le bouton d'alimentation pour éteindre l'ordinateur. Procédez plutôt à un arrêt du système d'exploitation.  <b>AVIS :</b> Si la fonctionnalité ACPI est activée, l'ordinateur arrête le système d'exploitation avant de s'éteindre lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation. <b>REMARQUE :</b> Le bouton d'alimentation peut également être utilisé pour réactiver le système lorsqu'il est en veille, ou pour le faire passer dans un mode d'économie d'énergie (voir «Gestion de l'alimentation» à la page 38 pour plus d'informations).

10	Voyant d'alimentation	<p>Le voyant d'alimentation s'allume et clignote ou reste allumé, selon l'état :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eteint — L'ordinateur est arrêté (S4, S5 ou arrêt mécanique).</li> <li>• Vert fixe — L'ordinateur est en mode de fonctionnement normal.</li> <li>• Vert clignotant — L'ordinateur est en mode économie d'énergie (S1 ou S3).</li> <li>• Voyant orange fixe ou clignotant — Voir «Problèmes d'alimentation» à la page 131.</li> </ul> <p>Pour quitter le mode d'économie d'énergie, appuyez sur le bouton d'alimentation. Vous pouvez également utiliser le clavier ou la souris s'ils sont définis en tant que périphériques de réactivation dans le Gestionnaire de périphériques de Windows. Pour plus d'informations sur les états de veille et sur les méthodes permettant de quitter un mode d'économie d'énergie, voir «Gestion de l'alimentation» à la page 38.</p> <p>Pour une description des codes des voyants de diagnostic lors du dépistage de problèmes sur votre ordinateur, voir «Voyants de diagnostic» à la page 106.</p>
11	Connecteur de microphone	Utilisez cette prise pour brancher un microphone afin d'entrer des données vocales ou musicales dans un programme audio ou de téléphonie.
12	Prise casque	Utilisez cette prise pour brancher un casque.
13	Voyants de diagnostic (4)	Utilisez les voyants de diagnostic pour vous aider à dépister un problème sur votre ordinateur (voir «Voyants de diagnostic» à la page 106).
14	Voyant de liaison réseau	Ce voyant s'allume lorsqu'une connexion de bonne qualité est établie entre l'ordinateur et un réseau à 10, 100 ou 1000 Mbps (1 Gbps).

# Vue arrière (mode tour)



1	Connecteur d'alimentation	Insérez le câble d'alimentation.
2	Sélecteur de tension	Lisez les consignes de sécurité du document <i>Guide d'information sur le produit</i> pour plus de détails. <b>REMARQUE :</b> Le sélecteur de tension n'est disponible que sur l'alimentation 375 W.
3	Connecteurs du panneau arrière	Branchez les périphériques série, USB et les autres périphériques sur les connecteurs appropriés.

---

4 Logements de cartes

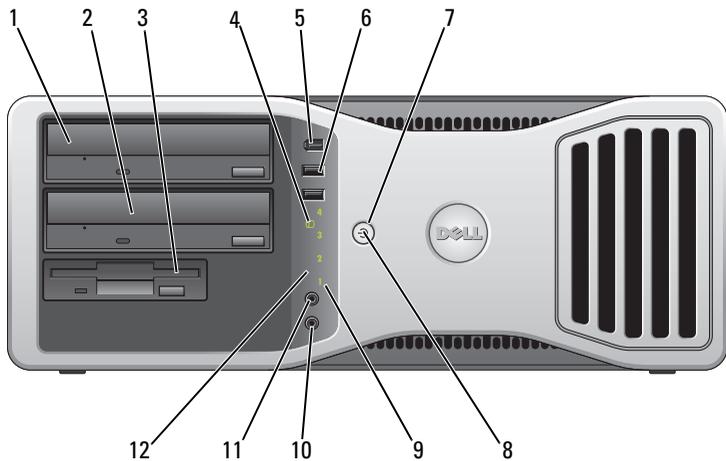
Permettent d'accéder aux connecteurs de toutes les cartes PCI ou PCI Express installées.

**REMARQUE :** Les 5 connecteurs du haut acceptent les cartes pleine longueur ; le connecteur du bas permet d'installer une carte mi-longueur.

**REMARQUE :** Reportez-vous à la documentation fournie avec les cartes pour vous assurer que celles-ci sont compatibles avec votre configuration. Certaines cartes plus encombrantes et consommant plus d'électricité (cartes graphiques PCI Express, par exemple) peuvent restreindre la possibilité d'utiliser d'autres cartes.

---

## Vue avant (mode bureau)



---

1 Baie de lecteurs  
5,25 pouces supérieure

Peut recevoir un disque optique.

---

2 Baie de lecteurs  
5,25 pouces inférieure

Peut recevoir un disque optique ou un disque dur supplémentaire (SATA seulement).

---

3 Baie de lecteurs  
3,5 pouces

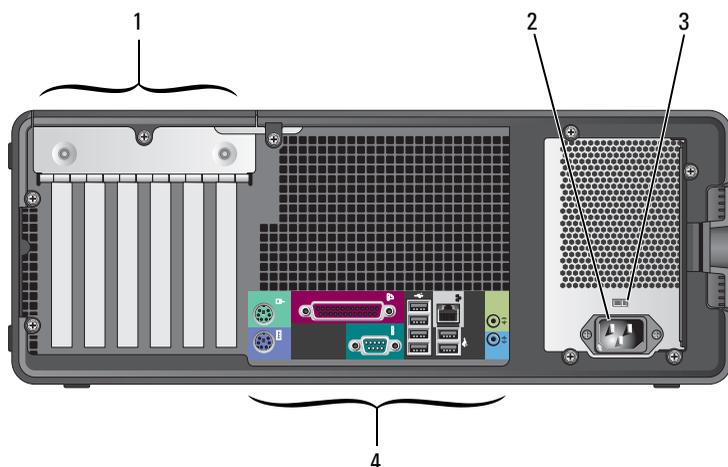
Peut recevoir un lecteur de disquette ou un lecteur de carte.

---

4	Voyant d'activité du disque dur	Ce voyant est allumé lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur. Il peut également être allumé pendant le fonctionnement d'un périphérique tel qu'un lecteur optique.
5	Connecteur IEEE 1394 (en option)	Le connecteur IEEE1394 (en option) permet de brancher des périphériques de données à haut débit tels que des appareils photo numériques et des périphériques de stockage externes.
6	Connecteurs USB 2.0 (2)	Utilisez les connecteurs USB frontaux pour les périphériques que vous connectez occasionnellement : clés de mémoire flash, appareils photo ou périphériques USB amovibles (voir «Programme de configuration du système» à la page 83 pour plus de détails concernant le démarrage à partir d'un périphérique USB). <b>REMARQUE :</b> Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.
7	Bouton d'alimentation	Appuyez sur ce bouton pour allumer l'ordinateur.  <b>AVIS :</b> Pour ne pas perdre de données, n'utilisez pas directement le bouton d'alimentation pour éteindre l'ordinateur. Procédez plutôt à un arrêt du système d'exploitation.  <b>AVIS :</b> Si la fonctionnalité ACPI est activée, l'ordinateur arrête le système d'exploitation avant de s'éteindre lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation. <b>REMARQUE :</b> Le bouton d'alimentation peut également être utilisé pour réactiver le système ou pour le mettre dans l'état économie d'énergie. Pour plus d'informations, voir «Gestion de l'alimentation» à la page 38.

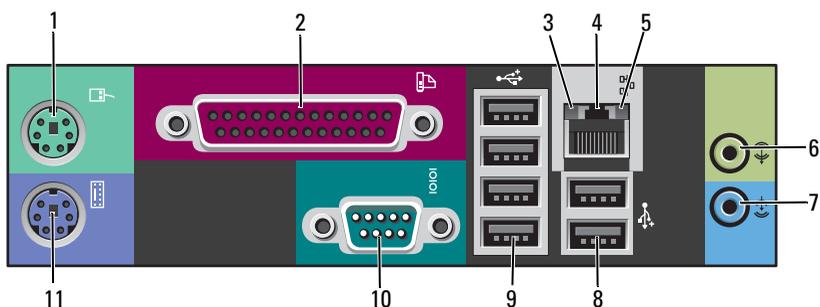
8	Voyant d'alimentation	<p>Le voyant d'alimentation s'allume et clignote ou reste allumé, selon l'état :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eteint — L'ordinateur est arrêté (S4, S5 ou arrêt mécanique).</li> <li>• Vert fixe — L'ordinateur est en mode de fonctionnement normal.</li> <li>• Vert clignotant — L'ordinateur est en mode économie d'énergie (S1 ou S3).</li> <li>• Voyant orange fixe ou clignotant — Voir «Problèmes d'alimentation» à la page 131.</li> </ul> <p>Pour quitter le mode d'économie d'énergie, appuyez sur le bouton d'alimentation. Vous pouvez également utiliser le clavier ou la souris s'ils sont définis en tant que périphériques de réactivation dans le Gestionnaire de périphériques de Windows. Pour plus d'informations sur les états de veille et sur les méthodes permettant de quitter un mode d'économie d'énergie, voir «Gestion de l'alimentation» à la page 38.</p> <p>Pour une description des codes des voyants de diagnostic lors du dépistage de problèmes sur votre ordinateur, voir «Voyants de diagnostic» à la page 106.</p>
9	Voyants de diagnostic (4)	Utilisez les voyants de diagnostic pour vous aider à dépister un problème sur votre ordinateur (voir «Voyants de diagnostic» à la page 106).
10	Connecteur de microphone	Utilisez cette prise pour brancher un microphone afin d'entrer des données vocales ou musicales dans un programme audio ou de téléphonie.
11	Prise casque	Utilisez cette prise pour brancher un casque.
12	Voyant de liaison réseau	Ce voyant s'allume lorsqu'une connexion de bonne qualité est établie entre l'ordinateur et un réseau à 10, 100 ou 1000 Mbps (1 Gbps).

## Vue arrière (mode bureau)



1	Logements de cartes	Permettent d'accéder aux connecteurs de toutes les cartes PCI ou PCI Express installées. <b>REMARQUE :</b> Reportez-vous à la documentation fournie avec les cartes pour vous assurer que celles-ci sont compatibles avec votre configuration. Certaines cartes plus encombrantes et consommant plus d'électricité (cartes graphiques PCI Express, par exemple) peuvent restreindre la possibilité d'utiliser d'autres cartes.
2	Connecteur d'alimentation	Insérez le câble d'alimentation.
3	Sélecteur de tension	Lisez les consignes de sécurité du document <i>Guide d'information sur le produit</i> pour plus de détails. <b>REMARQUE :</b> Le sélecteur de tension n'est disponible que sur l'alimentation 375 W.
4	Connecteurs du panneau arrière	Branchez les périphériques série, USB et les autres périphériques sur les connecteurs appropriés.

## Connecteurs du panneau arrière



1 Connecteur de la souris      Connecteur vert permettant d'installer une souris PS/2. Éteignez l'ordinateur et tous les périphériques connectés avant de connecter une souris à l'ordinateur. Si vous disposez d'une souris USB, reliez-la à un connecteur USB.

2 Connecteur parallèle      Permet de raccorder un périphérique parallèle (imprimante, etc.). Si vous avez une imprimante USB, raccordez-la à un connecteur USB.

**REMARQUE :** Le connecteur parallèle intégré est désactivé automatiquement si l'ordinateur détecte qu'une carte installée contient un connecteur parallèle configuré avec la même adresse. Pour plus d'informations, voir «Options du programme de configuration du système» à la page 85.

3 Voyant d'intégrité du lien

- Vert — Une connexion de bonne qualité est établie entre un réseau à 10 Mbps et l'ordinateur.
- Orange — Une connexion de bonne qualité est établie entre un réseau à 100 Mbps et l'ordinateur.
- Jaune — Une connexion de bonne qualité est établie entre un réseau à 1000 Mbps (1 Gbps) et l'ordinateur.
- Éteint — L'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.

4	Connecteur de carte réseau	<p>Pour brancher l'ordinateur à un périphérique réseau ou haut débit, branchez l'une des extrémités d'un câble réseau à une prise réseau, un périphérique réseau ou un périphérique haut débit. Branchez l'autre extrémité du câble réseau au connecteur de la carte réseau de votre ordinateur. Un dé clic indique que le câble est correctement inséré.</p>
		<p> <b>AVIS : Ne branchez pas un câble téléphonique au connecteur réseau.</b></p>
		<p>Sur les ordinateurs avec une carte de connexion réseau supplémentaire, utilisez les connecteurs sur la carte et à l'arrière de l'ordinateur lorsque vous mettez en place des connexions réseaux multiples (comme des réseaux interne et externe séparés).</p>
		<p>Il est recommandé d'utiliser un câblage et des connecteurs de catégorie 5 pour le réseau. Si vous devez utiliser un câblage de catégorie 3, forcez le débit du réseau à 10 Mbps pour garantir un fonctionnement fiable.</p>
5	Voyant d'activité réseau	<p>Le voyant d'activité réseau est allumé (clignotant) quand l'ordinateur envoie ou reçoit des données sur le réseau. Un trafic réseau important peut donner l'impression que ce voyant est <i>fixe</i>.</p>
6	Connecteur de sortie ligne	<p>Utilisez le connecteur sortie ligne vert pour raccorder le casque et la plupart des haut-parleurs dotés d'amplificateurs intégrés. Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, utilisez le connecteur qui se trouve sur cette carte.</p>
7	Connecteur d'entrée ligne	<p>Utilisez le connecteur d'entrée ligne bleu pour connecter des périphériques d'enregistrement ou de lecture (microphone, magnétophones, lecteurs de CD ou magnétoscopes). Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, utilisez le connecteur qui se trouve sur cette carte.</p>
8	Doubles connecteurs USB 2.0 à l'arrière (2)	<p>Utilisez les connecteurs USB arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.</p> <p><b>REMARQUE : Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'avant pour les périphériques que vous connectez occasionnellement (clés de mémoire flash, appareils photo ou pour les périphériques USB amovibles).</b></p>

9	Quadruples connecteurs USB 2.0 à l'arrière (4)	Utilisez les connecteurs USB arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier. <b>REMARQUE :</b> Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'avant pour les périphériques que vous connectez occasionnellement (clés de mémoire flash, appareils photo ou pour les périphériques USB amovibles).
10	Connecteur série	Utilisez ce port pour raccorder un périphérique série (assistant de poche, etc.). Les désignations par défaut sont COM1 pour le connecteur série 1 et COM2 pour le connecteur série 2 en option.  Pour plus d'informations, voir «Options du programme de configuration du système» à la page 85.
11	Connecteur de clavier	Si vous disposez d'un clavier PS/2, reliez-le au connecteur violet. Si vous disposez d'un clavier USB, reliez-le à un connecteur USB.

## Caractéristiques



**REMARQUE :** Les offres proposées peuvent dépendre de la région. Pour plus d'informations sur la configuration de votre ordinateur, cliquez sur **Démarrer** → **Aide et support** et sélectionnez l'option qui permet de consulter les informations sur votre ordinateur.

### Processeur

Types de microprocesseur	Processeurs Intel® Core™ 2 Duo Processeurs Intel Core 2 Quad Processeurs Intel Core 2 Extreme
Cache	1 Mo minimum jusqu'à 12 Mo (selon le processeur)

### Informations sur le système

Jeu de composants	Jeu de composants Intel X38 Express/ICH9R
Largeur du bus de données	64 bits
Largeur du bus d'adresse	32 bits
Canaux DMA	huit

---

**Informations sur le système**

---

Niveaux d'interruption	24
Puce du BIOS (NVRAM)	8 Mo
Vitesse de la mémoire	667/800 MHz
NIC	Interface réseau intégrée avec support ASF 2.0, conformément à la définition DMTF Communication à 10/100/1000 Mbps possible : <ul style="list-style-type: none"><li>• Vert — Une connexion de bonne qualité est établie entre un réseau à 10 Mbps et l'ordinateur.</li><li>• Orange — Une connexion de bonne qualité est établie entre un réseau à 100 Mbps et l'ordinateur.</li><li>• Jaune — Une connexion de bonne qualité est établie entre l'ordinateur et un réseau à 1 000 Mbps (soit 1 Gbps).</li><li>• Éteint — L'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.</li></ul>
Contrôleur SAS	Carte 6/iR SAS supplémentaire
Horloge système	Fréquence de 800 MHz, 1066 MHz ou 1333 MHz (selon le processeur)

---

**Contrôleur**

---

Disque dur	ATA intégré (4), avec RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 (0+1) et mise en file d'attente des commandes
------------	---

---

## Lecteurs

---

Périphériques disponibles	Lecteur ATA série, lecteur SAS, lecteur de disquette, lecteur de CD, lecteur de DVD, lecteur de carte et périphériques de mémoire USB
Accessibles de l'extérieur :	Une baie de lecteur 3,5 pouces (FlexBay) en mode bureau, ou deux baies de lecteur 3,5 pouces (FlexBay) en mode tour Deux baies de lecteur de 5,25 pouces
Accessibles de l'intérieur :	Quatre baies de disque dur de 3,5 pouces

---

## Mémoire

---

Type	SDRAM DDR2 ECC et non ECC 667 MHz et ECC 800 MHz <b>REMARQUE :</b> Veillez à ne pas mélanger les mémoires ECC et non ECC. <b>REMARQUE :</b> L'ordinateur ne prend pas en charge la mémoire de registres ou la mémoire tampon.
Connecteurs de mémoire	Quatre
Capacités de mémoire	512 Mo, 1 Go ou 2 Go
Mémoire minimale	1 Go
Mémoire maximale	4 Go pour les systèmes d'exploitation 32 bits 8 Go pour les systèmes d'exploitation 64 bits
Adresse BIOS	F0000h

---

## Connecteurs

---

Connecteurs externes :	
Série	Un connecteur à 9 broches (compatible 16550C)
Parallèle	Un connecteur à 25 broches femelles (bidirectionnel)
IEEE 1394a/b	Un connecteur série à 6 broches sur le panneau avant (avec carte en option)

---

## Connecteurs

---

Vidéo	Connecteur DVI sur carte graphique Connecteur VGA sur carte graphique
Carte réseau	Connecteur RJ45
PS/2 (clavier et souris)	Deux mini-DIN à 6 broches
USB	Deux connecteurs avant et six connecteurs arrière conformes à la norme USB 2.0
Audio	Deux connecteurs arrière pour la ligne d'entrée et de sortie ; deux connecteurs avant pour les écouteurs et le micro
Connecteurs sur la carte système :	
ATA série	Six connecteurs 7 broches
connecteur série	Connecteur 12 broches
Lecteur de disquette	Connecteur 34 broches
Ventilateur	Trois connecteurs 5 broches
PCI	Trois connecteurs 120 broches
PCI Express x8	Connecteur 98 broches
PCI Express x16	Deux connecteurs 164 broches
FlexBay	Connecteur USB 2 ports
uDOC	Connecteur USB 1 port
haut-parleur	Connecteur 4 broches
Voyant d'activité SAS	Connecteur 4 broches
commutateur d'intrusion du châssis	Connecteur 3 broches

---

## Vidéo

---

Type PCI Express x16



**AVIS :** L'installation de cartes graphiques dépassant la puissance nominale de votre alimentation peut conduire à un mauvais fonctionnement de l'ordinateur. Voir la documentation de la carte graphique pour ses exigences en puissance d'alimentation.

---

## Vidéo (suite)

---

Configurations prises en charge :

Alimentation 375 W	PCI Express x16 75 W (simple ou double) <b>REMARQUE :</b> Carte graphique PCI Express x16 150 W non prise en charge.
Alimentation 525 W	PCI Express x16 75 W (simple ou double) ; PCI Express x16 150 W (simple ou double) ; PCI Express x16 225 W et PCI Express x16 75 W

---

## Audio

---

Type	Stéréo interne : HD audio intégré ou cartes PCI
Conversion stéréo	24 bits analogique à numérique et 24 bits numérique à analogique

---

## Boutons et voyants

---

Bouton d'alimentation	Bouton-poussoir
Voyant d'alimentation	Voyant vert — Vert clignotant à l'état de veille ; vert fixe à l'état de marche  Voyant orange — Orange fixe indique un problème concernant un périphérique installé ; orange clignotant indique un problème d'alimentation interne (voir «Problèmes d'alimentation» à la page 131)
Voyant d'accès au disque dur	Vert
Voyant d'intégrité de la liaison (sur la carte réseau intégrée et sur le panneau avant)	Sur la carte réseau intégrée du panneau arrière : voyant vert pour un fonctionnement à 10 Mbps ; voyant orange pour un fonctionnement à 100 Mbps ; voyant jaune pour un fonctionnement à 1000 Mbps (soit 1 Gbps)  Sur le panneau avant : vert fixe si une connexion réseau est établie
Voyant d'activité (sur la carte réseau intégrée)	Jaune clignotant lorsqu'il y a une activité réseau

---

**Boutons et voyants (suite)**

Voyants de diagnostic	Quatre voyants sur le panneau avant (voir «Voyants de diagnostic» à la page 106)
Voyant de veille	AUX_PWR_LED sur la carte système

---

**Alimentation**

---

Bloc d'alimentation en CC (courant continu) :

Puissance	375/525 W
Dissipation thermique	Alimentation 375 W : 1279 BTU/h Alimentation 525 W : 1790 BTU/h <b>REMARQUE : La dissipation thermique est calculée en fonction de la puissance du bloc d'alimentation.</b>
Tension	Blocs d'alimentation à sélection manuelle : 90 à 135 V à 50/60 Hz ; 180 à 265 V à 50/60 Hz
Pile de secours	Pile bouton 3 V CR2032 au lithium

---

**Caractéristiques physiques**

---

Hauteur	44,8 cm (17,6 po)
Largeur	17,1 cm (6,8 po)
Profondeur	46,7 cm (18,4 po)
Masse	17,7 kg (39 lb)
Poids admissible pour le moniteur (mode bureau)	45,4 kg (100 lb)

---

**Environnement**

---

Température :

Fonctionnement	10 ° à 35 °C (50 ° à 95 °F)
Stockage	-40 ° à 65 °C (-40 ° à 149 °F)
Humidité relative	20 à 80 % (sans condensation)

Vibrations maximales :

Fonctionnement	0,25 G de 3 à 200 Hz à 0,5 octave/min
----------------	---------------------------------------

---

**Environnement**

---

Stockage	0,5 G de 3 à 200 Hz à 1 octave/min
Chocs maximaux :	
Fonctionnement	Impulsion semi-sinusoidale avec accélération de 50,8 cm/s (20 pouces/s) au plus
Stockage	Onde carrée moyenne de 27 G avec accélération de 508 cm/s (200 pouces/s)
Altitude :	
Fonctionnement	-15,2 à 3048 m
Stockage	-15,2 à 10 668 m



# Fonctions avancées

## Contrôle par technologie LegacySelect

Le contrôle par technologie LegacySelect offre des solutions entièrement héritées, à héritage réduit ou sans héritage basées sur des plates-formes courantes, des images de disque dur et des procédures de dépannage. Plusieurs outils de contrôle sont fournis à l'administrateur : programme de configuration du système, Dell OpenManage™ IT Assistant et intégration personnalisée en usine effectuée par Dell.

LegacySelect permet aux administrateurs d'activer ou de désactiver électroniquement des connecteurs et des périphériques multimédias qui utilisent des connecteurs série et USB, des logements PCI, un connecteur parallèle, un lecteur de disquette et une souris PS/2. La désactivation de ces connecteurs et périphériques permet de libérer des ressources. Vous devez redémarrer l'ordinateur pour que les modifications prennent effet.

## Souplesse de gestion

### Assistant Dell OpenManage™ IT

Cet assistant configure, gère et contrôle les ordinateurs et les autres périphériques d'un réseau d'entreprise. Il gère les biens, les configurations, les événements (alertes) et la sécurité des ordinateurs munis de logiciels de gestion classiques et il est compatible avec les instrumentations avec les normes SNMP, DMI et CIM.

Dell OpenManage Client Instrumentation, basée sur DMI et CIM, est disponible pour votre ordinateur. Pour plus d'informations, voir le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage IT Assistant* disponible sur le site web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Dell OpenManage Client Instrumentation

Dell OpenManage Client Instrumentation est un logiciel qui permet aux programmes de gestion à distance, tels que IT Assistant par exemple, d'effectuer les tâches suivantes :

- Accéder aux informations relatives à votre ordinateur, telles que le nombre de processeurs installés et le système d'exploitation utilisé ;
- Gérer l'état de votre ordinateur pour détecter les alertes de température des sondes ou les alertes d'échec des disques durs installés dans les périphériques de stockage ;
- Modifier l'état de votre ordinateur, pour la mise à jour du BIOS ou l'extinction à distance de l'ordinateur.

Un système géré est un système sur lequel Dell OpenManage Client Instrumentation est configuré sur un réseau utilisant IT Assistant. Pour plus d'informations, voir le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Client Instrumentation* disponible sur le site web de support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Gestion de l'alimentation

L'ordinateur peut être configuré pour consommer moins d'électricité lorsqu'il n'est pas utilisé. Vous pouvez gérer la consommation électrique à l'aide du système d'exploitation installé sur l'ordinateur et de certains paramètres du programme de configuration du système. Ces périodes d'économie d'énergie sont appelées *états de veille*.

- **Veille (Windows XP)** : L'alimentation est réduite ou coupée pour la plupart des composants, y compris les ventilateurs de refroidissement ; mais la mémoire du système reste active.
- **Sommeil (Windows Vista)** : Réduit la consommation d'énergie à un niveau minimal en inscrivant toutes les données de la mémoire système sur un disque dur, puis l'alimentation est coupée pour la plupart des composants. L'écriture des données sur un disque dur garantit qu'elles ne sont pas perdues en cas de coupure de courant ; mais la mémoire du système reste active et augmente le temps de redémarrage de l'ordinateur.

- **Mise en veille prolongée** : Réduit la consommation d'énergie à un niveau minimal en inscrivant toutes les données de la mémoire système sur un disque dur, puis en coupant l'alimentation du système. L'éveil de l'ordinateur depuis la mise en veille prolongée redémarre l'ordinateur et restaure les données enregistrées dans la mémoire du système. L'ordinateur revient alors à l'état de fonctionnement où il se trouvait avant de passer en mode de mise en veille prolongée.
- **Arrêt** : Coupe toute l'alimentation de l'ordinateur à l'exception d'une petite quantité d'énergie auxiliaire. L'ordinateur peut être démarré automatiquement ou à distance tant qu'il reste branché sur le secteur. Par exemple, l'option **Auto Power On** (Allumage automatique) du programme de configuration du système (voir «Options du programme de configuration du système» à la page 85) permet de démarrer l'ordinateur automatiquement à un moment précis. L'administrateur réseau peut également démarrer l'ordinateur à distance à l'aide d'un événement de gestion d'alimentation, tel que la sortie de veille à distance.



**REMARQUE** : Tous les composants installés sur l'ordinateur doivent être compatibles avec les modes Mise en veille prolongée, Veille ou Sommeil et disposer des pilotes appropriés et chargés pour utiliser l'un ou l'autre de ces états de mise en veille. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque composant.

Le tableau suivant répertorie les états de veille et les méthodes permettant de réactiver l'ordinateur :

<b>Mode de mise en veille</b>	<b>Méthodes de réactivation</b>
Veille	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appui sur le bouton d'alimentation</li><li>• Mise en route automatique</li><li>• Déplacement de la souris ou appui sur un bouton</li><li>• Appui sur une touche du clavier</li><li>• Activité d'un périphérique USB</li><li>• Événement de gestion de l'alimentation</li></ul>
Sommeil	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appui sur le bouton d'alimentation</li><li>• Mise en route automatique</li><li>• Événement de gestion de l'alimentation</li></ul>
Mise en veille prolongée	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appui sur le bouton d'alimentation</li><li>• Mise en route automatique</li><li>• Événement de gestion de l'alimentation</li></ul>
Arrêt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appui sur le bouton d'alimentation</li><li>• Mise en route automatique</li><li>• Événement de gestion de l'alimentation</li></ul>



**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur la gestion de l'alimentation, consultez la documentation du système d'exploitation.

## A propos des configurations RAID

Cette section est une présentation générale de la configuration RAID que vous pouvez avoir sélectionnée lors de l'achat de votre ordinateur. Il existe plusieurs configurations RAID adaptées à différents types d'utilisation. Votre ordinateur Dell Precision est compatible avec les configurations RAID 0, RAID 1, RAID 5 ou RAID 10 aussi appelé RAID 1+0. La configuration RAID 0 est recommandée pour les programmes hautes performances, alors que la configuration RAID 1 est conseillée aux utilisateurs soucieux d'obtenir un haut niveau d'intégrité des données.

Tous les disques doivent être du même type (une grappe RAID ne peut pas contenir à la fois des disques SAS et SATA), ils doivent être de la même taille afin d'assurer que le disque présentant la capacité la plus importante ne contient pas d'espace non alloué (et donc inutilisable).

Le contrôleur RAID Intel de l'ordinateur ne prend en charge que les configurations RAID 0 composées de deux ou trois disques physiques. Si un troisième ou quatrième disque est présent, il peut être intégré à la configuration RAID 0 à l'aide du programme Intel de configuration RAID, ou bien être utilisé comme disque de rechange dans une configuration RAID 1 (voir «Création d'un disque de rechange» à la page 59).



**REMARQUE :** Les niveaux de RAID ne représentent pas de hiérarchie. Une configuration RAID 10 n'est pas en soi meilleure ou moins bonne qu'une configuration RAID 0.

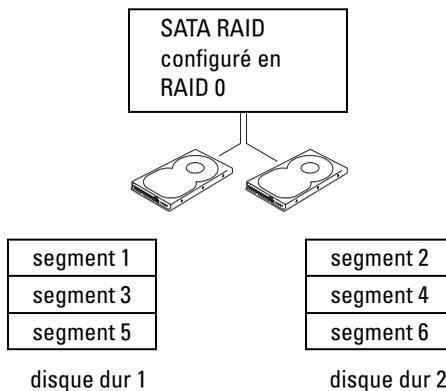
### Utilisation d'une configuration RAID avec des mots de passe d'accès aux disques durs

Si vous avez activé le mot de passe du disque dur dans le programme de configuration, vous ne devez pas utiliser une configuration RAID. Cette dernière exige que les données soient accessibles, ce qui suppose que les disques durs puissent être utilisés sans mot de passe.

# RAID 0

➔ **AVIS :** Une configuration RAID 0 n'assure aucune redondance des données, une panne sur un disque conduit donc à la perte de toutes les données. Pour protéger vos données avec une configuration RAID 0, effectuez des sauvegardes régulières.

Le RAID 0 utilise une méthode de stockage appelée «data striping» (ou répartition des données), qui permet d'accélérer l'accès aux données. Cette méthode consiste à écrire des segments consécutifs de données, ou bandes, de manière séquentielle sur différents disques physiques, afin de créer un lecteur virtuel de grande taille. La répartition des données permet à l'un des disques de lire des données pendant que l'autre disque recherche et lit le prochain bloc.

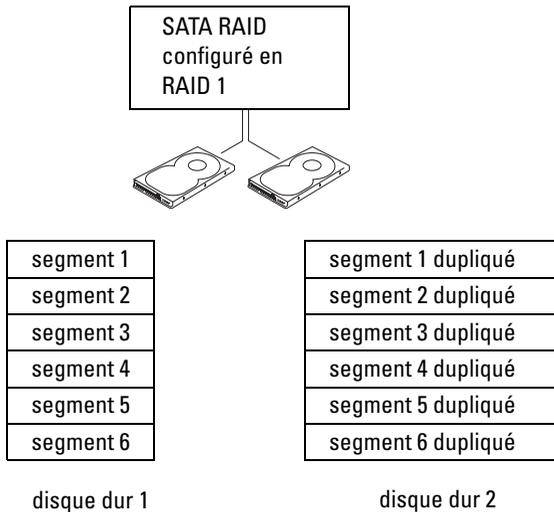


L'autre avantage du RAID 0 est qu'il tire pleinement parti des capacités des disques. Deux disques durs de 120 Go s'associent par exemple pour donner 240 Go d'espace disque pour l'enregistrement de données.

 **REMARQUE :** Dans une configuration RAID 0, la taille de la configuration sera égale à celle du plus petit disque multipliée par le nombre de disques.

# RAID 1

La configuration RAID 1 utilise une technique de redondance des données appelée mise en miroir pour améliorer l'intégrité des données. Quand des données sont écrites sur le disque primaire, ces données sont aussi dupliquées ou mises en miroir sur le deuxième disque de la configuration. Le RAID 1 met l'accent sur la protection des données, au détriment des temps de réponse.



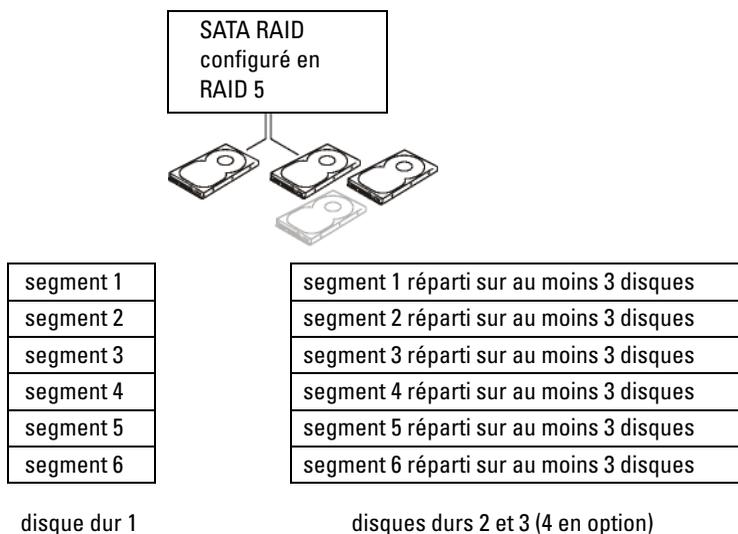
En cas de panne d'un disque, les opérations de lecture et d'écriture sont alors redirigées vers le disque fonctionnant correctement. Un disque de rechange peut ensuite être reconstruit à partir des données du disque qui fonctionne correctement.



**REMARQUE :** Dans une configuration RAID 1, la taille de la configuration sera égale à celle du plus petit disque.

## RAID 5

Le RAID 5 utilise une technique de stockage par dispersion des données, appelée parité des données. Lorsque les données sont écrites sur le disque principal, elles sont dupliquées sur au moins trois autres disques. Contrairement à la configuration RAID 1, qui écrit les données sur un autre volume faisant office de miroir, la configuration RAID 5 procède par incréments et écrit les données de chaque segment sur divers disques. Une configuration RAID 5 offre une vitesse d'accès aux données plus importante mais nécessite davantage d'espace de stockage qu'une configuration RAID 0 ou 1.



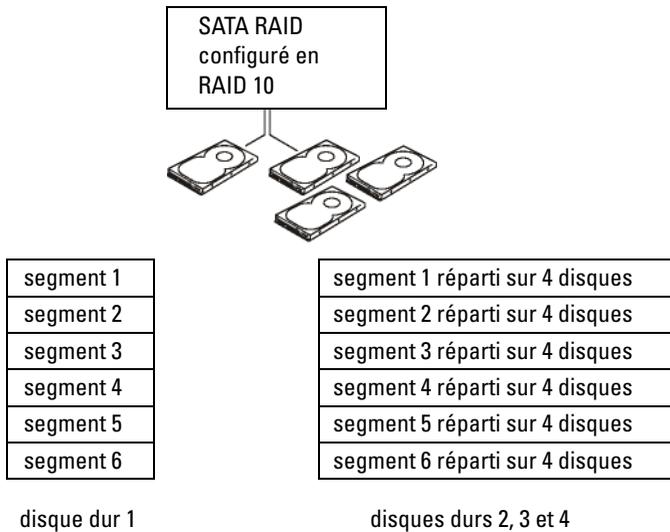
En cas de panne d'un disque, les opérations de lecture et d'écriture sont alors redirigées vers les disques fonctionnant correctement. Un disque de rechange peut ensuite être reconstruit à partir des données des disques qui fonctionnent correctement.



**REMARQUE :** Dans une configuration RAID 5, la taille de la configuration sera égale à celle du plus petit disque multipliée par trois.

## RAID 10 (1+0)

La configuration RAID 10, aussi appelée RAID 1+0, utilise une technique de répartition des données appelée parité. Lorsque les données sont écrites sur le disque principal, elles sont dupliquées sur quatre autres disques. Contrairement à la configuration RAID 1, qui écrit les données sur un autre volume faisant office de miroir, la configuration RAID 10 procède par incréments et écrit les données de chaque segment sur divers disques. Une configuration RAID 10 offre une vitesse d'accès aux données plus importante mais nécessite davantage d'espace de stockage qu'une configuration RAID 0 ou 1.



En cas de panne d'un disque, les opérations de lecture et d'écriture sont alors redirigées vers les disques fonctionnant correctement. Un disque de rechange peut ensuite être reconstruit à partir des données des disques qui fonctionnent correctement.



**REMARQUE :** Dans une configuration RAID 10, la taille de la configuration sera égale à celle du plus petit disque multipliée par deux.

# Activation de la configuration RAID sur l'ordinateur

Il est possible que vous souhaitiez utiliser une configuration RAID alors que vous n'avez pas demandé cette option lorsque vous avez acheté l'ordinateur. Pour pouvoir utiliser une configuration RAID, vous devez avoir installé au préalable au moins deux disques durs. Pour plus d'informations sur l'installation d'un disque dur, voir «Disque dur» à la page 202.

Il existe deux méthodes pour configurer des volumes de disque dur RAID. La première fait appel à l'utilitaire Intel RAID Option ROM et doit être utilisée *avant* l'installation du système d'exploitation sur le disque dur. La seconde méthode fait appel à Intel Matrix Storage Manager ou Intel Matrix Storage Console. Elle doit être utilisée *après* l'installation du système d'exploitation et d'Intel Matrix Storage Console. Ces deux méthodes exigent l'activation préalable du mode RAID sur l'ordinateur avant l'exécution des procédures de configuration RAID décrites dans ce document.

## Activation du mode RAID sur l'ordinateur

- 1 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83).
  - 2 Sélectionnez l'option **Drives** (Lecteurs) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
  - 3 Sélectionnez **SATA Operation** (Fonctionnement SATA) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
  - 4 Sélectionnez **RAID On** (RAID activé) à l'aide des touches fléchées vers la gauche et vers la droite, puis appuyez sur <Entrée> et ensuite sur <Echap>.
-  **REMARQUE :** Pour plus d'informations sur les options RAID, voir «Options du programme de configuration du système» à la page 85.
- 5 Sélectionnez **Save/Exit** (Enregistrer/Quitter) à l'aide des touches fléchées vers la gauche et vers la droite, puis appuyez sur <Entrée> pour quitter le programme de configuration du système et reprendre le processus d'amorçage.

## Configuration du mode RAID à l'aide de l'utilitaire Intel® RAID Option ROM



**REMARQUE :** Même si n'importe quelle taille de disque permet de créer une configuration RAID avec l'utilitaire Intel RAID Option ROM, dans l'idéal les disques doivent être de même taille. En configuration RAID 0, la taille de la configuration correspondra à la taille du plus petit disque multipliée par le nombre de disques (deux) dans la configuration. Dans une configuration RAID 1, la taille de la configuration sera celle du disque le plus petit.

### Création d'une configuration RAID 0



**AVIS :** Vous perdez toutes les données présentes sur vos disques durs lorsque vous créez une configuration RAID en suivant la procédure ci-dessous. Sauvegardez toutes vos données importantes avant de continuer.



**REMARQUE :** La procédure suivante ne doit être utilisée que si vous réinstallez votre système d'exploitation. Elle ne doit pas être appliquée en cas de migration d'une configuration de stockage existante vers RAID 0.

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Appuyez sur <Ctrl><i> lorsque le système vous y invite pour accéder à l'utilitaire Intel RAID Option ROM.
- 3 Sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 4 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut, puis appuyez sur <Entrée>.
- 5 Sélectionnez **RAID0(Stripe)** (RAID0 [Répartition]) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 6 Si plus de deux disques durs sont disponibles, appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas, ainsi que sur la barre d'espacement pour sélectionner les deux ou trois disques à inclure dans la configuration, puis appuyez sur <Entrée>.



**REMARQUE :** Sélectionnez la taille de segment qui se rapproche le plus de la taille moyenne des fichiers que vous souhaitez stocker sur le volume RAID. Si vous ne connaissez pas la taille du fichier moyen, sélectionnez 128 Mo comme taille de segment.

- 7 Modifiez la taille de segment à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 8 Sélectionnez la capacité souhaitée pour le volume, puis appuyez sur <Entrée>. La valeur par défaut correspond à la taille maximale disponible.

- 9 Appuyez sur <Entrée> pour créer le volume.
- 10 Appuyez sur <y> pour confirmer la création du volume RAID.
- 11 Confirmez que la configuration de volume qui s'affiche dans l'écran principal de l'utilitaire Intel RAID Option ROM est correcte.
- 12 Sélectionnez **Exit (Quit)** à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 13 Installez le système d'exploitation (voir «Restauration de votre système d'exploitation» à la page 144).

### Création d'une configuration RAID 1

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Appuyez sur <Ctrl> <i> lorsque le système vous y invite pour accéder à l'utilitaire Intel RAID Option ROM.
- 3 Sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 4 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut et appuyez sur <Entrée>.
- 5 Sélectionnez **RAID1 (Mirror)** (RAID1 [Miroir]) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 6 Si plus de deux disques durs sont disponibles, appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas, et sur la barre d'espacement pour sélectionner les deux ou trois disques à utiliser pour créer le volume, puis appuyez sur <Entrée>.
- 7 Sélectionnez la capacité souhaitée pour le volume, puis appuyez sur <Entrée>. La valeur par défaut correspond à la taille maximale disponible.
- 8 Appuyez sur <Entrée> pour créer le volume.
- 9 Appuyez sur <y> pour confirmer la création du volume RAID.
- 10 Confirmez que la configuration de volume qui s'affiche dans l'écran principal de l'utilitaire Intel RAID Option ROM est correcte.
- 11 Sélectionnez **Exit (Quit)** à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 12 Installez le système d'exploitation (voir «Restauration de votre système d'exploitation» à la page 144).

## Création d'une configuration RAID 5

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Appuyez sur <Ctrl><i> lorsque le système vous y invite pour accéder à l'utilitaire Intel RAID Option ROM.
- 3 Sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 4 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut, puis appuyez sur <Entrée>.
- 5 Sélectionnez **RAID5(Mirror)** (RAID5 [Miroir]) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 6 Appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas, ainsi que sur la barre d'espace pour sélectionner les trois ou quatre disques à inclure dans le volume, puis appuyez sur <Entrée>.
- 7 Sélectionnez la capacité souhaitée pour le volume, puis appuyez sur <Entrée>. La valeur par défaut correspond à la taille maximale disponible.
- 8 Appuyez sur <Entrée> pour créer le volume.
- 9 Appuyez sur <y> pour confirmer la création du volume RAID.
- 10 Confirmez que la configuration de volume qui s'affiche dans l'écran principal de l'utilitaire Intel RAID Option ROM est correcte.
- 11 Sélectionnez **Exit** (Quitter) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 12 Installez le système d'exploitation (voir «Restauration de votre système d'exploitation» à la page 144).

## Création d'une configuration RAID 10

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Appuyez sur <Ctrl><i> lorsque le système vous y invite pour accéder à l'utilitaire Intel RAID Option ROM.
- 3 Sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 4 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut, puis appuyez sur <Entrée>.

- 5 Sélectionnez **RAID10(Mirror)** (RAID10 [Miroir]) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 6 Appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas, ainsi que sur la barre d'espace pour sélectionner les quatre disques à inclure dans le volume, puis appuyez sur <Entrée>.
- 7 Sélectionnez la capacité souhaitée pour le volume, puis appuyez sur <Entrée>. La valeur par défaut correspond à la taille maximale disponible.
- 8 Appuyez sur <Entrée> pour créer le volume.
- 9 Appuyez sur <y> pour confirmer la création du volume RAID.
- 10 Confirmez que la configuration de volume qui s'affiche dans l'écran principal de l'utilitaire Intel RAID Option ROM est correcte.
- 11 Sélectionnez **Exit (Quit)** à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 12 Installez le système d'exploitation (voir «Restauration de votre système d'exploitation» à la page 144).

### Suppression d'un volume RAID



**REMARQUE :** Lorsque vous effectuez cette opération, toutes les données présentes sur les disques RAID sont perdues.



**REMARQUE :** Si vous supprimez un volume RAID utilisé comme lecteur d'amorçage (avec l'utilitaire Intel RAID Option ROM), l'ordinateur ne pourra plus démarrer.

- 1 Appuyez sur <Ctrl><i> lorsque le système vous y invite pour accéder à l'utilitaire Intel RAID Option ROM.
- 2 Sélectionnez **Delete RAID Volume** (Supprimer un volume RAID) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 3 Sélectionnez le volume RAID à supprimer à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur la touche <Suppr>.
- 4 Appuyez sur <y> pour confirmer la suppression du volume RAID.
- 5 Appuyez sur <Echap> pour quitter l'utilitaire Intel RAID Option ROM.

## Configuration du mode RAID à l'aide de Intel Matrix Storage Manager

Si vous possédez déjà un disque dur sur lequel le système d'exploitation est installé et souhaitez ajouter un second disque dur, puis reconfigurer les deux disques pour former un volume RAID sans perdre le système d'exploitation ou les données, vous devez utiliser l'option de migration appropriée à une configuration RAID 0 (voir «RAID 0» à la page 42) ou RAID 1 (voir «RAID 1» à la page 43). Ne créez un volume RAID 0 ou RAID 1 que dans les conditions suivantes :

- Vous ajoutez deux nouveaux disques durs à un ordinateur équipé d'un seul disque dur (et le système d'exploitation est sur ce disque) et vous souhaitez configurer les deux nouveaux disques pour créer un volume RAID.
- Vous avez déjà un ordinateur avec deux disques durs configurés en tant que volume et vous voulez désigner l'espace disponible du volume en tant que deuxième volume RAID.

### Création d'une configuration RAID 0



**REMARQUE :** Lorsque vous effectuez cette opération, toutes les données présentes sur les disques RAID sont perdues.

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer** et pointez sur **Tous les programmes** → **Intel(R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.



**REMARQUE :** Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).

- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) pour lancer l'assistant de création et cliquez sur **Suivant**.
- 4 Dans l'écran **Select Volume Location** (Sélectionner l'emplacement du volume), cliquez sur le premier disque dur à inclure dans le volume RAID 0, puis cliquez sur la touche fléchée vers la droite.
- 5 Cliquez sur un deuxième disque dur. Pour ajouter un troisième disque dur au volume RAID 0, cliquez sur la touche fléchée vers la droite, puis sur le troisième disque. Trois disques doivent maintenant être affichés dans la fenêtre **Selected** (Sélectionné). Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), cliquez sur **Volume Size** (Taille de volume) et cliquez sur **Suivant**.
- 7 Cliquez sur **Terminer** pour créer le volume ou sur **Précédent** pour apporter des modifications.

## Création d'une configuration RAID 1



**REMARQUE :** Lorsque vous effectuez cette opération, toutes les données présentes sur les disques RAID sont perdues.

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer**, **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer l'utilitaire de stockage Intel®.



**REMARQUE :** Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur.

- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) pour lancer l'assistant.
- 4 Cliquez sur **Suivant** dans le premier écran.
- 5 Vérifiez le nom du volume, sélectionnez le niveau **RAID 1** et cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.
- 6 Dans l'écran **Select Volume Location** (Sélectionner l'emplacement du volume), cliquez sur le premier disque dur servant à créer le volume RAID 1, puis cliquez sur la touche fléchée vers la droite. Cliquez sur un deuxième disque dur jusqu'à ce que deux disques apparaissent dans la fenêtre **Selected** (Sélectionné), puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), sélectionnez la taille voulue pour **Volume Size** (Taille de volume) et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Cliquez sur **Terminer** pour créer le volume ou sur **Précédent** pour apporter des modifications.
- 9 Suivez les procédures Microsoft Windows pour créer une partition sur le nouveau volume RAID.

## Création d'une configuration RAID 5



**REMARQUE :** Lorsque vous effectuez cette opération, toutes les données présentes sur les disques RAID sont perdues.

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.

 **REMARQUE** : Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur.

- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) pour lancer l'assistant.
- 4 Cliquez sur **Suivant** dans le premier écran.
- 5 Vérifiez le nom du volume, sélectionnez le niveau **RAID 5** et cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.
- 6 Dans l'écran **Select Volume Location** (Sélectionner l'emplacement du volume), cliquez sur le premier disque dur servant à créer le volume RAID 5, puis cliquez sur la touche fléchée vers la droite. Cliquez sur deux ou trois disques durs supplémentaires jusqu'à ce que trois ou quatre disques apparaissent dans la fenêtre **Selected** (Sélectionné), puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), sélectionnez la taille voulue pour **Volume Size** (Taille de volume) et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Cliquez sur **Terminer** pour créer le volume ou sur **Précédent** pour apporter des modifications.
- 9 Suivez les procédures Microsoft Windows pour créer une partition sur le nouveau volume RAID.

### Création d'une configuration RAID 10

 **REMARQUE** : Lorsque vous effectuez cette opération, toutes les données présentes sur les disques RAID sont perdues.

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.

 **REMARQUE** : Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur.

- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume** (Créer un volume RAID) pour lancer l'assistant.
- 4 Cliquez sur **Suivant** dans le premier écran.
- 5 Vérifiez le nom du volume, sélectionnez le niveau **RAID 10** et cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.

- 6 Dans l'écran **Select Volume Location** (Sélectionner l'emplacement du volume), cliquez sur le premier disque dur servant à créer le volume RAID 10, puis cliquez sur la touche fléchée vers la droite. Cliquez sur trois disques durs supplémentaires jusqu'à ce que quatre disques apparaissent dans la fenêtre **Selected** (Sélectionné), puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), sélectionnez la taille voulue pour **Volume Size** (Taille de volume) et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Cliquez sur **Terminer** pour créer le volume ou sur **Précédent** pour apporter des modifications.
- 9 Suivez les procédures Microsoft Windows pour créer une partition sur le nouveau volume RAID.

### Suppression d'un volume RAID



**REMARQUE** : Cette procédure supprime le volume RAID 1, elle le divise également en deux disques durs non RAID avec une partition tout en laissant les fichiers de données existants intacts. La suppression d'un volume RAID 0 entraîne par contre la destruction de toutes les données présentes sur le volume.

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Volume** du volume RAID à supprimer et sélectionnez **Delete Volume** (Supprimer le volume).
- 3 Dans l'écran **Delete RAID Volume Wizard** (Assistant Suppression d'un volume RAID), cliquez sur **Suivant**.
- 4 Sélectionnez le volume RAID à supprimer dans la zone **Available** (Disponible). Cliquez ensuite sur le bouton fléché vers la droite pour déplacer le volume sélectionné vers la zone **Selected** (Sélectionné), puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Cliquez sur **Terminer** pour supprimer le volume.

### Migration vers une configuration RAID de niveau 0

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.

-  **REMARQUE :** Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur.
- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (Créer un volume RAID à partir d'un disque dur existant) pour lancer l'Assistant Migration.
  - 4 Cliquez sur **Suivant** dans l'écran de l'Assistant Migration.
  - 5 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut.
  - 6 Dans la liste déroulante, sélectionnez **RAID 0** comme niveau de configuration RAID.
-  **REMARQUE :** Sélectionnez la taille de segment la plus proche de la taille moyenne des fichiers que vous souhaitez stocker sur le volume RAID. Si vous ne connaissez pas la taille moyenne des fichiers, sélectionnez 128 Mo comme taille de segment.
- 7 Sélectionnez la taille de segment appropriée dans la liste déroulante, puis cliquez sur **Suivant**.
-  **REMARQUE :** Sélectionnez le disque dur à utiliser comme disque dur source (ce doit être le disque dur contenant les données ou le système d'exploitation à sauvegarder dans le volume RAID).
- 8 Dans l'écran **Select Source Hard Drive** (Sélectionner un disque dur source), double-cliquez sur le disque dur à partir duquel vous souhaitez effectuer la migration et cliquez sur **Suivant**.
  - 9 Dans l'écran **Select Member Hard Drive** (Sélectionner un disque dur membre), double-cliquez sur le ou les membre(s) à utiliser pour l'étalement des données, puis cliquez sur **Suivant**.
  - 10 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), sélectionnez la taille voulue pour **Volume Size** (Taille de volume) et cliquez sur **Suivant**.
-  **REMARQUE :** Au cours de l'étape 11, toutes les données qui se trouvent sur le disque sont supprimées.
- 11 Cliquez sur **Terminer** pour commencer la migration ou sur **Précédent** pour apporter des modifications. Vous pouvez utiliser votre ordinateur normalement pendant le processus de migration.

## Migration vers une configuration RAID de niveau 1

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.



**REMARQUE** : Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur.

- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (Créer un volume RAID à partir d'un disque dur existant) pour lancer l'Assistant Migration.
- 4 Cliquez sur **Suivant** dans le premier écran de l'Assistant Migration.
- 5 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut.
- 6 Dans la liste déroulante, sélectionnez **RAID 1** comme niveau de configuration RAID.



**REMARQUE** : Sélectionnez le disque dur à utiliser comme disque dur source (ce doit être le disque dur contenant les données ou le système d'exploitation à sauvegarder dans le volume RAID).

- 7 Dans l'écran **Select Source Hard Drive** (Sélectionner un disque dur source), double-cliquez sur le disque dur à partir duquel vous souhaitez effectuer la migration et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans l'écran **Select Member Hard Drive** (Sélectionner un disque dur membre), double-cliquez sur le disque dur qui fera office de miroir et cliquez sur **Suivant**.
- 9 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), sélectionnez la taille voulue pour la taille de volume et cliquez sur **Suivant**.



**REMARQUE** : Au cours de l'étape 10, toutes les données qui se trouvent sur le disque sont supprimées.

- 10 Cliquez sur **Terminer** pour commencer la migration ou sur **Précédent** pour apporter des modifications. Vous pouvez utiliser votre ordinateur normalement pendant le processus de migration.

## Migration vers une configuration RAID de niveau 5

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.



**REMARQUE** : Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur.

- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (Créer un volume RAID à partir d'un disque dur existant) pour lancer l'Assistant Migration.
- 4 Cliquez sur **Suivant** dans le premier écran de l'Assistant Migration.
- 5 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut.
- 6 Dans la liste déroulante, sélectionnez **RAID 5** comme niveau de configuration RAID.



**REMARQUE** : Sélectionnez le disque dur à utiliser comme disque dur source (ce doit être le disque dur contenant les données ou le système d'exploitation à sauvegarder dans le volume RAID).

- 7 Dans l'écran **Select Source Hard Drive** (Sélectionner un disque dur source), double-cliquez sur le disque dur à partir duquel vous souhaitez effectuer la migration et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans l'écran **Select Member Hard Drive** (Sélectionner un disque dur membre), double-cliquez sur les deux ou trois disques que vous souhaitez inclure dans la configuration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 9 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), sélectionnez la taille voulue pour la taille de volume et cliquez sur **Suivant**.



**REMARQUE** : Au cours de l'étape 10, toutes les données qui se trouvent sur le disque sont supprimées.

- 10 Cliquez sur **Terminer** pour commencer la migration ou sur **Précédent** pour apporter des modifications. Vous pouvez utiliser votre ordinateur normalement pendant le processus de migration.

## Migration vers une configuration RAID 10

- 1 Activez le mode RAID sur l'ordinateur (voir «Activation du mode RAID sur l'ordinateur» à la page 46).
- 2 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.



**REMARQUE :** Si l'option de menu **Actions** n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas encore activé le mode RAID sur l'ordinateur.

- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (Créer un volume RAID à partir d'un disque dur existant) pour lancer l'Assistant Migration.
- 4 Cliquez sur **Suivant** dans le premier écran de l'Assistant Migration.
- 5 Entrez le nom d'un volume RAID ou acceptez le nom par défaut.
- 6 Dans la liste déroulante, sélectionnez **RAID 10** comme niveau de configuration RAID.



**REMARQUE :** Sélectionnez le disque dur à utiliser comme disque dur source (ce doit être le disque dur contenant les données ou le système d'exploitation à sauvegarder dans le volume RAID).

- 7 Dans l'écran **Select Source Hard Drive** (Sélectionner un disque dur source), double-cliquez sur le disque dur à partir duquel vous souhaitez effectuer la migration et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans l'écran **Select Member Hard Drive** (Sélectionner un disque dur membre), double-cliquez sur les trois disques que vous souhaitez inclure dans la configuration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 9 Dans la fenêtre **Specify Volume Size** (Indiquer la taille du volume), sélectionnez la taille voulue pour la taille de volume et cliquez sur **Suivant**.



**REMARQUE :** Au cours de l'étape 10, toutes les données qui se trouvent sur le disque sont supprimées.

- 10 Cliquez sur **Terminer** pour commencer la migration ou sur **Précédent** pour apporter des modifications. Vous pouvez utiliser votre ordinateur normalement pendant le processus de migration.

## Création d'un disque de rechange

Il est possible de créer un disque de rechange avec une configuration RAID 1. Ce disque ne sera pas reconnu par le système d'exploitation, mais vous pourrez le voir dans le Gestionnaire de disques ou dans l'utilitaire Intel RAID Option ROM. Si un membre de la configuration RAID 1 tombe en panne, l'ordinateur reconstruit automatiquement la mise en miroir en remplaçant le disque défectueux par le disque de rechange.

Pour définir un disque en tant que disque dur de rechange :

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le disque à marquer comme disque dur de rechange.
- 3 Cliquez sur **Mark as Spare** (Définir comme disque de rechange).

Pour annuler la définition d'un disque dur de rechange :

- 1 Cliquez avec le bouton droit sur l'icône du disque de rechange.
- 2 Cliquez sur **Reset Hard Drive to Non-RAID** (Annuler la configuration RAID de ce disque dur).

## Reconstruction d'une configuration RAID 1 détériorée

Si un volume RAID 1 est signalé comme étant détérioré alors que l'ordinateur ne contient pas de disque dur de rechange, vous pouvez recréer le miroir manuellement sur un nouveau disque dur. Procédez comme suit :

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console** pour lancer Intel Storage Utility.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le disque dur disponible sur lequel vous souhaitez recréer le volume RAID 1 et cliquez sur **Rebuild to this Disk** (Recréer sur ce disque).
- 3 Vous pouvez utiliser l'ordinateur pendant la reconstruction du volume RAID 1.



# Configuration de votre ordinateur

## Passage du mode tour en mode bureau

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **REMARQUE** : Pour passer du mode tour en mode bureau ou inversement, vous devez utiliser un kit en option disponible auprès de Dell. Pour plus d'informations sur la commande de produits auprès de Dell, voir «Informations sur les produits» à la page 274.

 **REMARQUE** : En mode tour, cet ordinateur accepte un lecteur 3,5 pouces à l'avant de plus qu'en mode Bureau.

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Retirez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Retirez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Retirez le panneau des lecteurs et préparez-le en ajoutant ou retirant des caches, selon les besoins (voir «Panneau des lecteurs» à la page 223).

## Passage du mode tour au mode bureau

- 1 Retirez tous les lecteurs de disquette ou lecteurs de carte media installés en procédant comme indiqué dans «Dépose d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode tour)» à la page 230, puis réinstallez un seul lecteur de disquette ou de carte media en procédant comme indiqué dans «Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode bureau)» à la page 236.
- 2 Retirez tous les lecteurs optiques installés en procédant comme indiqué dans «Dépose d'un lecteur optique (mode tour)» à la page 239, puis réinstallez les lecteurs en procédant comme indiqué dans «Installation d'un lecteur optique (mode bureau)» à la page 245.

## Passage du mode bureau au mode tour

- 1 Retirez le lecteur de disquette ou de carte media installé en procédant comme indiqué dans «Dépose d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode bureau)» à la page 234, puis réinstallez le lecteur de disquette ou de carte media en procédant comme indiqué dans «Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode tour)» à la page 231.
- 2 Retirez tous les lecteurs optiques installés en procédant comme indiqué dans «Dépose d'un lecteur optique (mode bureau)» à la page 244, puis réinstallez les lecteurs en procédant comme indiqué dans «Installation d'un lecteur optique (mode tour)» à la page 241.

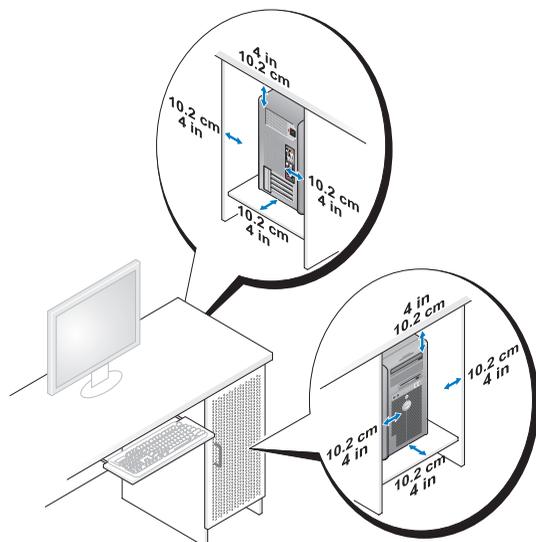
## Installation de votre ordinateur dans un espace fermé

L'installation de votre ordinateur dans un espace fermé peut limiter le débit d'air et causer une surchauffe de votre ordinateur, qui aurait une influence sur ses performances. Respectez les règles ci-dessous pour installer votre ordinateur dans un espace fermé :



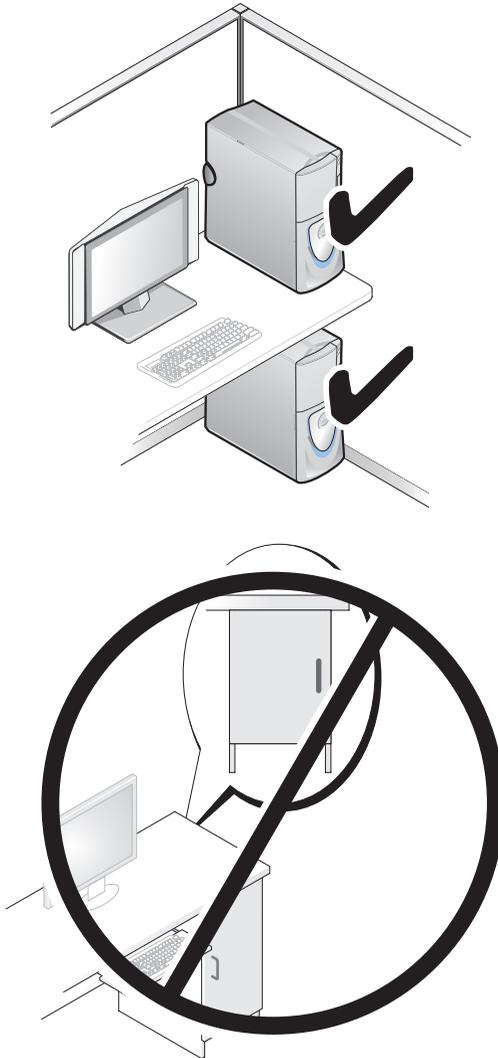
**AVIS :** La température de fonctionnement mentionnée dans ce manuel désigne la température ambiante maximale en utilisation. La température ambiante de la pièce doit être prise en compte pour l'installation de votre ordinateur dans un espace fermé. Pour plus de détails sur les spécifications de votre ordinateur, voir «Caractéristiques» à la page 29.

- Laissez un dégagement d'au moins 10,2 cm (4 po) de tous les côtés de l'ordinateur comportant des prises d'air pour assurer le débit d'air nécessaire pour une ventilation correcte.



- Si votre ordinateur est installé dans un coin ou sous un bureau, laissez un dégagement minimum de 5,1 cm (2 po) de l'arrière de l'ordinateur au mur pour permettre un débit d'air suffisant pour une ventilation correcte.
- Si l'espace fermé qui reçoit l'ordinateur dispose de portes, vérifiez qu'elles laissent au moins un passage d'air de trente pour cent à travers le caisson (à l'avant et à l'arrière).

- N'installez pas votre ordinateur dans un caisson sans circulation d'air. La limitation de la circulation d'air peut entraîner une surchauffe de votre ordinateur qui aurait une influence sur ses performances.



# Transfert d'informations vers un nouvel ordinateur

Vous pouvez utiliser les *assistants* du système d'exploitation pour vous aider à transférer les fichiers et autres données d'un ordinateur à l'autre.

## Microsoft® Windows® XP

Le système d'exploitation Microsoft Windows XP propose un assistant Transfert de fichiers et de paramètres pour transférer les données telles que :

- messages électroniques
- paramètres de barre d'outils
- dimensions des fenêtres
- favoris Internet

Vous pouvez transférer les données d'un ordinateur à l'autre par un réseau ou une connexion série, ou par enregistrement des données sur des supports amovibles, par exemple CD ou DVD enregistrables.



**REMARQUE :** Vous pouvez transférer des informations d'un ordinateur à l'autre par connexion directe d'un câble série sur les ports d'entrée-sortie (E/S) des deux ordinateurs. Pour transférer des données sur une connexion série, vous devez utiliser le programme Connexions réseau du Panneau de configuration pour effectuer une configuration supplémentaire, par exemple définition d'une connexion évoluée et désignation de l'ordinateur source et de l'ordinateur cible.

Pour plus d'instructions sur la configuration d'une connexion directe par câble entre deux ordinateurs, consultez l'article de la base de connaissances Microsoft n° 305621, intitulé *How to Set Up a Direct Cable Connection Between Two Computers in Windows XP* (Comment faire : pour installer une connexion par câble entre deux ordinateur Windows XP). Ces informations peuvent ne pas être disponibles dans certains pays.

L'utilisation de l'assistant de Transfert de fichiers et de paramètres nécessite le support d'installation *Operating System* livré avec votre ordinateur ou un disque d'assistant, que l'assistant peut créer pour vous.



**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur le transfert de données, recherchez dans [support.dell.com](http://support.dell.com) le document n° 154781 (*What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System ?*).



**REMARQUE :** L'accès à ce document de la base de connaissances Dell peut ne pas être possible dans certains pays.

## Assistant de Transfert de fichiers et de paramètres (avec le support Operating System)



**REMARQUE :** L'assistant de Transfert de fichiers et de paramètres désigne l'ordinateur source depuis lequel les données doivent être transférées comme *ancien* ordinateur, et l'ordinateur destination vers lequel les données seront transférées comme *nouvel* ordinateur.

### PRÉPAREZ L'ORDINATEUR DESTINATION DU TRANSFERT DE FICHIERS :

- 1 Cliquez sur Démarrer → Tous les programmes → Accessoires → Outils système → Assistant Transfert de fichiers et de paramètres.
- 2 Sous *De quel ordinateur s'agit-il ?*, cliquez sur *Nouvel ordinateur*, puis cliquez sur *Suivant*.
- 3 Sous *Avez-vous un CD-ROM de Windows XP ?*, cliquez sur *J'utiliserai l'Assistant du CD-ROM Windows XP*, puis cliquez sur *Suivant*.
- 4 Consultez les informations sous *Allez maintenant à votre ancien ordinateur*, puis passez à l'ordinateur source. Ne cliquez *pas* sur *Suivant*.

### COPIE DES DONNÉES DEPUIS L'ORDINATEUR SOURCE :

- 1 Insérez le support d'installation *Operating System* Windows XP dans l'ordinateur source.  
L'écran *Bienvenue à Microsoft Windows XP* apparaît.
- 2 Cliquez sur *Effectuer des tâches supplémentaires*.
- 3 Dans la catégorie *Que voulez-vous faire ?*, sélectionnez *Transférer des fichiers et des paramètres*.  
La fenêtre *Assistant Transfert de fichiers et de paramètres* apparaît.
- 4 Cliquez sur *Suivant*.
- 5 Sous *De quel ordinateur s'agit-il ?*, cliquez sur *Ancien ordinateur*, puis cliquez sur *Suivant*.
- 6 Sous *Sélectionner une méthode de transfert*, cliquez sur la méthode de transfert de votre choix, puis cliquez sur *Suivant*.
- 7 Sous *Que voulez-vous transférer ?*, cliquez pour sélectionner les données à transférer, puis cliquez sur *Suivant*.  
Les données sélectionnées sont copiées et l'écran *Achèvement de la phase de collecte* apparaît.
- 8 Cliquez sur *Terminer*.

### **TRANSFERT DES DONNÉES VERS L'ORDINATEUR DE DESTINATION :**

- 1 Passez à l'ordinateur destination.
- 2 Sous **Allez maintenant à votre ancien ordinateur**, cliquez sur **Suivant**.
- 3 Sous **Où sont les fichiers et les paramètres ?**, sélectionnez la méthode de transfert des fichiers et paramètres, puis cliquez sur **Suivant**.  
L'assistant lit les fichiers et paramètres collectés et les applique sur l'ordinateur destination. Quand le transfert est terminé, l'écran **Terminé** apparaît.
- 4 Cliquez sur **Terminer** puis redémarrez l'ordinateur.

### **Assistant de Transfert de fichiers et de paramètres (sans le support Operating System)**

Pour exécuter l'Assistant Transfert de fichiers et de paramètres sans le support d'installation *Operating System*, vous devez créer un disque d'assistant. Le disque d'assistant permet de créer un fichier d'image de sauvegarde sur un support amovible.



**REMARQUE :** L'assistant de Transfert de fichiers et de paramètres désigne l'ordinateur source depuis lequel les données doivent être transférées comme *ancien* ordinateur, et l'ordinateur destination vers lequel les données seront transférées comme *nouvel* ordinateur.

### **CRÉATION D'UN DISQUE D'ASSISTANT :**

- 1 Sur l'ordinateur destination, cliquez sur **Démarrer**→ **Tous les programmes**→ **Accessoires**→ **Outils système**→ **Assistant Transfert de fichiers et de paramètres**.
- 2 Sous **De quel ordinateur s'agit-il ?**, cliquez sur **Nouvel ordinateur**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 3 Sous **Avez-vous un CD-ROM de Windows XP ?**, cliquez sur **Je veux créer une disquette de l'assistant dans le lecteur suivant**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Insérez un support amovible, par exemple un CD ou DVD enregistrable, puis cliquez sur **OK**.
- 5 Consultez les informations sous **Allez maintenant à votre ancien ordinateur**, puis passez à l'ordinateur source. Ne cliquez *pas* sur **Suivant**.

### **COPIE DES DONNÉES DEPUIS L'ORDINATEUR SOURCE :**

- 1 Insérez le disque de l'assistant dans l'ordinateur source.
- 2 Cliquez sur **Démarrer**→ **Exécuter**.

- 3 Cliquez sur **Parcourir...** et trouvez **fastwiz** sur le disque de l'assistant, puis cliquez sur **OK**.
- 4 Sous **De quel ordinateur s'agit-il ?**, cliquez sur **Ancien ordinateur**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sous **Sélectionner une méthode de transfert**, cliquez sur la méthode de transfert de votre choix, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sous **Que voulez-vous transférer ?**, cliquez pour sélectionner les données à transférer, puis cliquez sur **Suivant**.  
Les données sélectionnées sont copiées et l'écran **Achèvement de la phase de collecte** apparaît.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

#### **TRANSFERT DES DONNÉES VERS L'ORDINATEUR DE DESTINATION :**

- 1 Passez à l'ordinateur destination.
- 2 Sous **Allez maintenant à votre ancien ordinateur**, cliquez sur **Suivant**.
- 3 Sous **Où sont les fichiers et les paramètres ?**, sélectionnez la méthode de transfert des fichiers et paramètres, puis cliquez sur **Suivant**.  
L'assistant lit les fichiers et paramètres collectés et les applique sur l'ordinateur destination. Quand le transfert est terminé, l'écran **Terminé** apparaît.
- 4 Cliquez sur **Terminer** puis redémarrez l'ordinateur.

#### **Microsoft Windows Vista™**

- 1 Cliquez sur le bouton Démarrer de Windows Vista , puis cliquez sur **Transfert de fichiers et de paramètres Windows** → **Démarrer Transfert Windows**.
- 2 Dans la boîte de dialogue **Contrôle du compte utilisateur**, cliquez sur **Continuer**.
- 3 Cliquez sur **Démarrer un nouveau transfert** ou **Continuer un transfert en cours**.  
Suivez les instructions fournies à l'écran par l'assistant Transfert Windows.

# Périphériques de protection contre les surtensions électriques

Plusieurs périphériques peuvent vous protéger contre les fluctuations de la tension et les pannes d'alimentation :

- Protectors de surtension
- Filtres de ligne
- Onduleurs

## Protecteurs de surtension

Les protecteurs de surtension et les rampes d'alimentation équipées d'une protection contre la surtension réduisent les risques d'endommagement de votre ordinateur provoqués par les pointes de tension pouvant survenir au cours d'un orage électrique ou après une coupure de courant. Certains fabricants offrent également une garantie contre certains types de dégâts. Lisez attentivement la garantie de l'appareil lors du choix d'un protecteur de surtension et comparez les valeurs nominales en Joules pour déterminer les efficacités relatives de différents appareils. Un protecteur doté d'une valeur nominale en joules plus élevée offre une meilleure protection.

➡ **AVIS** : La plupart des protecteurs de surtension ne protègent pas contre les fluctuations de tension ou les coupures de courant. Lorsqu'un orage est proche, débranchez la ligne téléphonique de la prise murale et déconnectez votre ordinateur de la prise de courant.

De nombreux protecteurs de surtension sont équipés d'une prise téléphonique pour assurer la protection du modem. Consultez la documentation du protecteur de surtension pour obtenir des instructions sur la connexion du modem.

➡ **AVIS** : Certains protecteurs de surtension n'offrent pas de protection pour les cartes réseau. Déconnectez le câble de réseau de la prise réseau murale pendant les orages.

## Filtres de ligne

➡ **AVIS** : Les filtres de ligne n'offrent pas de protection contre les coupures de courant. Ils sont conçus pour maintenir la tension CA à un niveau relativement constant.

## Onduleurs



**AVIS :** Une baisse de tension pendant l'enregistrement des données sur le disque dur peut provoquer une perte de données ou la corruption du fichier.



**REMARQUE :** Pour optimiser le temps de fonctionnement de la batterie, connectez uniquement votre ordinateur à un onduleur. Connectez les autres périphériques, tels que l'imprimante, à une rampe d'alimentation différente équipée d'un protecteur de surtension.

Les onduleurs protègent contre les fluctuations de tension et les coupures de courant. Ils incluent une batterie qui alimente temporairement les périphériques connectés lorsque l'alimentation secteur est coupée. La batterie se charge lorsque l'alimentation secteur est disponible. Consultez la documentation fournie par le fabricant de l'onduleur afin d'obtenir des informations sur la durée de fonctionnement de la batterie et vous assurer que le dispositif est approuvé par Underwriters Laboratories (UL).

# Sécurité de votre ordinateur

## Détection d'une intrusion dans le châssis

 **REMARQUE** : Si le mot de passe administrateur est activé, vous devez le connaître pour réinitialiser le paramètre **Chassis Intrusion** (Intrusion dans le châssis).

La fonction de détection d'intrusion de châssis détecte quand l'ordinateur a été ouvert ou l'est toujours et alerte l'utilisateur. Les paramètres d'intrusion de châssis disponibles dans le programme de configuration du système sont :

- **Off** (Désactivé) — La fonction de détection d'intrusion de châssis est désactivée. Si le capot de l'ordinateur est ouvert, aucune action n'est entreprise.
- **On** (Activé) — La fonction de détection d'intrusion de châssis est activée. Si le capot de l'ordinateur est ouvert, le réglage passe en **Detected** (Déecté), et un message d'alerte apparaît lors de la séquence d'amorçage au prochain démarrage de l'ordinateur.
- **On-Silent** (Activé-silencieux – par défaut) — La fonction de détection d'intrusion de châssis est activée. Si le capot de l'ordinateur est ouvert, le réglage passe en **Detected** (Déecté), mais aucun message d'alerte n'apparaît pendant la séquence d'amorçage au prochain démarrage de l'ordinateur.

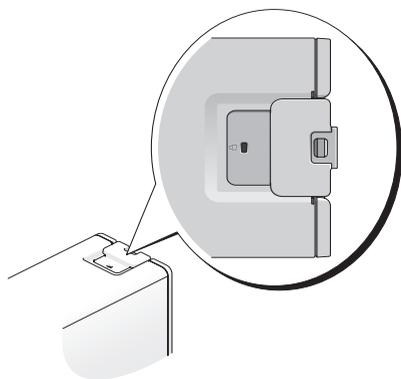
 **REMARQUE** : Pour plus d'informations sur la modification des options du programme de configuration du système, voir «Programme de configuration du système» à la page 83.

## Câble de sécurité antivol

 **REMARQUE :** Votre ordinateur n'est pas livré avec un câble de sécurité antivol.

Un câble de sécurité antivol est un dispositif antivol vendu dans le commerce. Pour utiliser le câble antivol, fixez-le au port de câble de votre ordinateur Dell. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions fournies avec le dispositif.

 **AVIS :** Avant d'acheter un dispositif antivol, assurez-vous qu'il est compatible avec le port de câble de sécurité de votre ordinateur.



## Cartes à puce ou lecteurs d'empreinte digitale

 **REMARQUE :** La carte à puce peut ne pas être disponible sur votre ordinateur.

Les cartes à puce sont des périphériques portables ayant la forme de cartes de crédit et comportant des circuits intégrés internes. L'utilisation d'une carte à puce augmente la sécurité d'un système en combinant un support propre à l'utilisateur (la carte à puce) et une information (le code PIN) en principe uniquement connue de l'utilisateur, afin d'offrir une sécurité d'authentification bien supérieure à celle d'un simple mot de passe.

Un lecteur d'empreinte digitale est un détecteur en forme de fente situé sur un périphérique de votre ordinateur. En glissant votre doigt sur le lecteur, il utilise votre empreinte digitale unique pour authentifier votre identité et contribuer à la sécurité de votre ordinateur Dell.

# Mots de passe

Les mots de passe évitent les accès non autorisés à votre ordinateur. Respectez les recommandations suivantes pour les mots de passe :

- Choisissez un mot de passe qui soit facile à retenir, mais qui ne soit pas facile à deviner. Par exemple, n'utilisez pas comme mots de passe les noms de membres de votre famille ou d'animaux familiers.
- Si possible, ne notez jamais votre mot de passe. Si vous devez le noter, vérifiez que ce mot de passe est rangé en lieu sûr.
- Ne partagez pas votre mot de passe avec d'autres personnes.
- Vérifiez que personne ne vous observe quand vous tapez votre mot de passe.

Utilisez l'option **Comptes d'utilisateurs** du Panneau de configuration du système d'exploitation Microsoft Windows pour créer des comptes d'utilisateurs ou modifier des mots de passe. Dès que vous créez un mot de passe d'utilisateur, vous devez l'entrer à chaque fois que vous allumez votre ordinateur ou que vous le déverrouillez. Si vous n'entrez pas de mot de passe valable dans les deux minutes, l'ordinateur revient à son état de fonctionnement précédent.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de Windows.

## A propos des mots de passe



**AVIS** : Les mots de passe assurent une sécurité élevée des données de votre ordinateur ou de votre disque dur. Mais ils ne sont pas une sécurité absolue. Si vous avez besoin d'une sécurité plus accrue, achetez et utilisez d'autres systèmes de protection, comme des cartes à puce, des programmes de chiffrement de données ou des cartes PC comportant des fonctions de chiffrement.



**REMARQUE** : Les mots de passe sont désactivés lorsque vous recevez votre ordinateur.

Le tableau suivant détermine les types et les fonctions des mots de passe disponibles sur votre ordinateur.

### Type de mot de passe

Mot de passe principal (système)

Mot de passe d'administrateur

Mot de passe de disque dur

### Caractéristiques

- Protège votre ordinateur contre les accès non autorisés
- Permet aux administrateurs système et aux techniciens de maintenance d'accéder aux ordinateurs pour les configurer ou les réparer
- Limite l'accès au programme de configuration du système de la même façon qu'un mot de passe principal limite l'accès à l'ordinateur
- Il peut être utilisé à la place du mot de passe principal
- Permet de protéger votre disque dur ou disque dur externe (le cas échéant) contre les accès non autorisés

**REMARQUE :** Certains disques durs n'assurent pas la prise en charge des mots de passe de disque dur.

Si vous oubliez un de vos mots de passe, prenez contact avec Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277). Pour votre protection, les équipes de support de Dell vous demanderont une preuve d'identité pour garantir que seule une personne autorisée peut utiliser l'ordinateur.

### Utilisation d'un mot de passe principal (système)

Le mot de passe principal protège votre ordinateur contre les accès non autorisés. Si un mot de passe principal est défini, vous devez entrer le mot de passe au démarrage de l'ordinateur.

Si vous n'entrez pas de mot de passe valable dans les deux minutes, l'ordinateur revient à son état de fonctionnement précédent.



**AVIS :** Si vous désactivez le mot de passe d'administrateur, le mot de passe principal est lui aussi désactivé.

Pour ajouter ou modifier des mots de passe, accédez à **Comptes d'utilisateur** dans le **Panneau de configuration**.

Si vous avez affecté un mot de passe d'administrateur, vous pouvez l'utiliser à la place du mot de passe principal. Le système ne vous demande pas forcément d'entrer le mot de passe d'administrateur.

## Utilisation d'un mot de passe d'administrateur

Le mot de passe d'administrateur est conçu pour donner aux administrateurs système et aux techniciens de maintenance un accès aux ordinateurs pour les réparations et les reconfigurations. Ces administrateurs ou techniciens peuvent affecter des mots de passe d'administrateur identiques à des groupes d'ordinateurs et vous laisser affecter le mot de passe principal unique.

Pour définir ou modifier des mots de passe d'administrateur, accédez aux **Comptes d'utilisateurs** situés sur le Panneau de configuration.

Lorsque vous définissez un mot de passe d'administrateur, l'option **Configure Setup** (Configurer le programme de configuration) est disponible dans le programme de configuration du système. L'option **Configure Setup** (Configurer le programme de configuration) permet de limiter l'accès au programme de configuration du système de la même façon qu'un mot de passe principal limite l'accès à l'ordinateur.

Le mot de passe d'administrateur peut être utilisé à la place du mot de passe principal. Chaque fois que le système vous demande d'entrer le mot de passe principal, vous pouvez entrer le mot de passe d'administrateur.



**AVIS :** Si vous désactivez le mot de passe d'administrateur, le mot de passe principal est lui aussi désactivé.



**REMARQUE :** Le mot de passe d'administrateur fournit un accès à l'ordinateur, mais ne fournit pas d'accès au disque dur lorsqu'un mot de passe de disque dur est affecté.

Si vous avez oublié le mot de passe principal et ne disposez pas d'un mot de passe d'administrateur, ou si vous disposez d'un mot de passe principal et d'un mot de passe d'administrateur mais que vous les avez oubliés tous les deux, contactez votre administrateur système ou contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

## Utilisation d'un mot de passe de disque dur

Le mot de passe de disque dur permet de protéger les données contre les accès non autorisés. Vous pouvez également affecter un mot de passe à un disque dur externe (le cas échéant) qui peut ou non être identique au mot de passe du disque dur principal.

Si un mot de passe de disque dur est défini, vous devez l'entrer chaque fois que vous allumez l'ordinateur et chaque fois que vous reprenez le fonctionnement normal à partir du mode Veille.

Si vous n'entrez pas le bon mot de passe au bout de trois tentatives, l'ordinateur tente de démarrer à partir d'un autre périphérique amovible si l'option **Boot First Device** du programme de configuration du système le permet. Si l'option **Boot First Device** ne permet pas de démarrage à partir d'un autre périphérique, l'ordinateur revient à l'état de fonctionnement dans lequel il se trouvait lorsque vous l'avez allumé.

Si vous n'entrez pas de mot de passe valable dans les deux minutes, l'ordinateur revient à son état de fonctionnement précédent.

Si les mots de passe de disque dur, de disque dur externe et principal sont identiques, l'ordinateur ne vous demande que le mot de passe principal. Si le mot de passe de disque dur est différent du mot de passe principal, l'ordinateur vous invite à les entrer tous les deux. L'affectation de deux mots de passe différents offre une plus grande sécurité.



**REMARQUE** : Le mot de passe d'administrateur fournit un accès à l'ordinateur, mais ne fournit pas d'accès au disque dur lorsqu'un mot de passe de disque dur est affecté.

## TPM (Enabling Trusted Platform Module - Module de plate-forme approuvée)



**REMARQUE** : La fonction TPM prend en charge le chiffrement uniquement si le système d'exploitation prend en charge la fonction TPM. Pour plus d'informations, consultez la documentation du logiciel TPM et les fichiers d'aide livrés avec ce logiciel.

La fonction TPM est une sécurité matérielle qui peut être utilisée pour la création et la gestion de clés de chiffrement générées par informatique. Utilisée en parallèle avec un logiciel de sécurité, la TPM renforce la sécurité du réseau et de l'ordinateur en activant des fonctions telles que la protection de fichiers et des e-mails. Les paramètres TPM sont disponibles dans le programme de configuration du système.



**AVIS** : Pour sécuriser vos données TPM et clés de chiffrement, suivez la procédure de sauvegarde décrite dans la section Archivage et restauration du fichier d'aide du Centre de sécurité EMBASSY. Si ces sauvegardes sont incomplètes, perdues ou endommagées, Dell sera dans l'impossibilité de vous aider à restaurer les données chiffrées.

## Désactivation et activation de TPM

- 1 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83).
- 2 Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner **Security** (Sécurité), puis appuyez sur <Entrée>.
- 3 Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner **TPM Security** (Sécurité TPM), puis appuyez sur <Entrée>.
- 4 Sous **TPM Security** (Sécurité TPM), sélectionnez à l'aide des flèches gauche et droite **On** (Activé) et appuyez sur <Entrée>.

Le menu d'activation TPM apparaît.



**REMARQUE :** Le réglage de TPM Security (Sécurité TPM) sur **On** (Activé) n'active ni ne désactive la fonction TPM. Le système d'exploitation reconnaît la fonction TPM, mais elle reste désactivée et inactive.



**REMARQUE :** Si vous souhaitez activer la fonction TPM, appuyez sur <Echap>, appuyez sur les touches gauche et droite pour sélectionner **Save/Exit** (Enregistrer/Quitter), puis appuyez sur <Entrée> pour quitter le programme de configuration du système et redémarrer votre ordinateur.

- 5 Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner **TPM Activation** (Activation TPM), puis appuyez sur <Entrée>.



**REMARQUE :** Le menu d'activation TPM n'apparaît que si la sécurité TPM est sur **On** (Activé).

- 6 Sous **TPM Activation** (Activation TPM), sélectionnez à l'aide des flèches gauche et droite **Activate** (Activé) et appuyez sur <Entrée>.
- 7 Appuyez sur <Entrée> pour accepter l'accusé de réception TPM.
- 8 Appuyez sur <Echap>.
- 9 Utilisez les touches fléchées vers la droite et vers la gauche pour sélectionner **Save/Exit** (Enregistrer/Quitter), puis appuyez sur <Entrée> pour quitter le programme de configuration du système et redémarrer votre ordinateur.



**REMARQUE :** Si vous êtes invité à **IGNORE** (IGNORER) ou **MODIFY** (MODIFIER) les valeurs du réglage TPM, sélectionnez **MODIFY** (MODIFIER) et appuyez sur la touche <Entrée>.

- 10 Utilisez le centre de sécurité Embassy pour gérer la fonction de sécurité TPM.

## Logiciel de gestion de sécurité

Le logiciel de gestion de sécurité est conçu pour utiliser quatre fonctions différentes de sécurisation de votre ordinateur :

- Gestion de l'ouverture de session
- Identification avant démarrage (à l'aide d'un lecteur d'empreinte digitale, d'une carte à puce ou d'un mot de passe)
- Chiffrement
- Gestion d'informations personnelles

Pour plus d'informations sur l'utilisation du logiciel et ses différentes fonctions de sécurité, cliquez sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **Security by Wave Systems** (Sécurité par Wave Systems) → **Getting Started with EMBASSY® Trust Suite** (Prise en main de EMBASSY® Trust Suite).

## Logiciel de suivi d'ordinateur

Un logiciel de suivi d'ordinateur peut permettre de localiser votre ordinateur en cas de perte ou de vol. Ce logiciel est en option et peut être acheté lors de la commande de votre ordinateur Dell.

 **REMARQUE** : Le logiciel de suivi d'ordinateur peut ne pas être disponible dans certains pays.

 **REMARQUE** : Si vous disposez d'un logiciel de suivi d'ordinateur et que votre ordinateur soit perdu ou volé, vous devez prendre contact avec la société assurant le service de suivi pour signaler votre ordinateur.

## Si votre ordinateur est perdu ou volé

- Appelez un poste de police pour signaler la perte ou le vol de l'ordinateur. Mentionnez le numéro d'étiquette de service dans votre description de l'ordinateur. Demandez le numéro d'enregistrement de la plainte et notez ce numéro avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du poste de police. Si possible, notez le nom du fonctionnaire chargé de l'enquête.

 **REMARQUE** : Si vous savez où l'ordinateur a été perdu ou volé, appelez un poste de police dans la région correspondante. Si vous ne le savez pas, appelez un poste de police proche de votre domicile.

- Si l'ordinateur appartient à une société, avertissez le bureau de sécurité de la société.
- Prenez contact avec le service clientèle Dell pour signaler la perte de l'ordinateur. Vous devez fournir le numéro d'étiquette de service de l'ordinateur, le numéro de la plainte, ainsi que le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du poste de police auquel vous avez signalé la disparition. Si possible, donnez le nom du policier chargé de l'enquête.

L'employé du service clientèle Dell enregistre votre déclaration sous le numéro d'étiquette de service et signale cet ordinateur comme disparu ou volé. Si quelqu'un appelle Dell pour de l'assistance technique avec votre numéro d'étiquette de service, cet ordinateur sera automatiquement identifié comme disparu ou volé. L'employé pourra alors tenter d'obtenir le numéro de téléphone et l'adresse de la personne qui appelle. Dell prendra alors contact avec le poste de police auquel vous avez signalé la disparition de l'ordinateur.



# Nettoyage de votre ordinateur

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

## Ordinateur, clavier et moniteur

 **PRÉCAUTION** : Débranchez l'ordinateur de la prise électrique avant de le nettoyer. Nettoyez votre ordinateur avec un tissu doux et humecté avec de l'eau. N'utilisez pas de liquide ni d'aérosol nettoyants, ceux-ci peuvent contenir des substances inflammables.

- Utilisez un aspirateur muni d'une brosse pour ôter délicatement la poussière des baies et ouvertures de l'ordinateur ainsi qu'entre les touches du clavier.

 **AVIS** : N'essuyez pas le moniteur avec une solution à base d'alcool ou de savon. Vous risqueriez d'endommager le revêtement antireflet.

- Pour nettoyer votre écran, humidifiez légèrement un chiffon doux et propre avec de l'eau. Si possible, utilisez un chiffon conçu spécialement pour le nettoyage des écrans et adapté au revêtement antistatique du moniteur.
- Nettoyez le clavier, l'ordinateur et les parties en plastique de l'écran avec un chiffon doux imbibé d'eau.

Imbibez légèrement le chiffon et veillez à ne pas faire dégouliner de l'eau à l'intérieur de l'ordinateur ou du clavier.

## Souris (non optique)

- 1 Tournez l'anneau de retenue situé sous votre souris dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer la bille.
- 2 Essuyez la bille avec un chiffon propre et non pelucheux.
- 3 Soufflez doucement dans la cavité de la bille pour en déloger la poussière et les peluches.

- 4 Nettoyez les rouleaux dans la cavité de la bille avec un coton-tige légèrement imbibé d'alcool isopropylique.
- 5 Vérifiez le centrage des rouleaux dans leurs logements, si nécessaire. Assurez-vous que le coton-tige n'a pas laissé de peluches sur les rouleaux.
- 6 Remettez en place la bille et l'anneau de retenue, puis tournez ce dernier dans le sens des aiguilles d'une montre pour le remettre en place.

## Lecteur de disquette

- ➔ **AVIS** : Ne tentez pas de nettoyer les têtes du lecteur à l'aide d'un coton-tige. Les têtes peuvent être désalignées et empêcher le fonctionnement du lecteur.

Nettoyez votre lecteur de disquette à l'aide d'un kit de nettoyage du commerce. Ces kits comportent des disquettes prétraitées permettant d'enlever les dépôts accumulés au cours d'une utilisation normale.

## CD et DVD

- ➔ **AVIS** : Utilisez toujours de l'air comprimé pour nettoyer la lentille du lecteur et suivez les instructions fournies avec l'air comprimé. Ne touchez jamais la lentille du lecteur.

- 1 Maintenez le disque par le bord extérieur. Vous pouvez aussi le tenir par le bord intérieur du trou central.

- ➔ **AVIS** : Pour éviter d'endommager la surface, n'essuyez pas le disque de façon circulaire.

- 2 À l'aide d'un chiffon doux et non pelucheux, essuyez doucement la face inférieure du disque (à l'opposé de l'étiquette) de façon rectiligne, du centre au bord du disque.

Pour les poussières tenaces, essayez de l'eau ou de l'eau savonneuse. Vous pouvez aussi acheter des produits du commerce permettant de nettoyer les disquettes et assurant une protection contre la poussière, les empreintes de doigts et les rayures. Les produits de nettoyage pour CD peuvent être utilisés sur les DVD sans aucun risque.

# Programme de configuration du système

Utilisez le programme de configuration du système pour :

- Modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait de matériel
- Modifier ou configurer des options définissables par l'utilisateur, telles que le mot de passe utilisateur
- Connaître la quantité de mémoire actuelle ou le type de disque dur installé

Avant d'utiliser le programme de configuration du Système, il est recommandé de noter les informations qui y sont affichées, au cas où vous en auriez besoin ultérieurement.



**AVIS** : Ne modifiez les paramètres de configuration du système que si vous êtes un utilisateur expérimenté en informatique. Certaines modifications risquent de provoquer un mauvais fonctionnement de l'ordinateur.

## Accès au programme de configuration du système

- 1 Allumez votre ordinateur (ou redémarrez-le).
- 2 Lorsque le logo DELL s'affiche, appuyez immédiatement sur <F2>.



**REMARQUE** : Une panne de clavier peut apparaître si une touche de clavier est maintenue enfoncée trop longtemps. Pour éviter la détection possible d'une panne de clavier, maintenez enfoncée la touche <F2> à intervalles réguliers jusqu'à ce que le programme de configuration du système apparaisse.

Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau de Microsoft® Windows® s'affiche ; éteignez alors votre ordinateur et faites une nouvelle tentative.

## Ecrans de configuration du système

L'écran du programme de configuration du Système affiche les informations en cours ou modifiables relatives à la configuration de l'ordinateur. L'écran est divisé en trois zones : la liste des options, le champ des options actives et les fonctions des touches.

<p><b>Options List</b> (Liste des options) — Apparaît sur le côté gauche de la fenêtre du programme de configuration du système. Il s'agit d'une liste déroulante des fonctions qui définissent la configuration de votre ordinateur, y compris le matériel installé et les fonctions d'économie d'énergie et de sécurité.</p>	<p><b>Options Field</b> (Champ des options) — Apparaît sur le côté droit de la fenêtre du programme de configuration du système et affiche des informations sur chaque option de la <b>Liste des options</b>. Ce champ permet de consulter des informations sur votre ordinateur et de modifier les valeurs en cours. Utilisez les touches fléchées vers la droite et vers la gauche pour sélectionner une option. Appuyez sur &lt;Entrée&gt; pour activer la sélection et revenir à la <b>Liste d'options</b>.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Tous les paramètres affichés dans le champ des options ne sont pas modifiables.</p>
<p>Pour faire défiler la liste, utilisez les touches fléchées vers la droite et vers la gauche du pavé numérique. Lorsqu'une option est sélectionnée, le <b>champ des options</b> affiche des informations et indique les paramètres actuels et disponibles.</p>	<p><b>Key Functions</b> (Fonctions des touches) — Apparaît sous <b>Options Field</b> (Champ des options) et répertorie les touches disponibles et leur fonction dans la zone de configuration active.</p>

# Options du programme de configuration du système



**REMARQUE :** Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments de cette section peuvent ne pas apparaître ou être légèrement différents de ceux mentionnés ici.

Système	
System Info (Informations sur le système)	Donne des informations sur le système, par exemple nom de l'ordinateur, numéro de version et date du BIOS, étiquette de service du système, code de service express, étiquette d'immobilisation et autres informations spécifiques.
Processor Info (Informations sur le processeur)	Identifie le type du processeur, sa vitesse d'horloge, la vitesse de bus, le cache, l'identifiant et la capacité multicœur du processeur, la prise en charge du mode Hyper-Threading ou la technologie 64 bits.
Memory Info (Informations sur la mémoire)	Identifie la quantité de mémoire installée, la vitesse de cette mémoire, le mode des canaux (double ou simple) ainsi que le type par emplacement de mémoire DIMM.
PCI Info (Informations PCI)	Identifie les cartes d'extension installées par type et emplacement de logement.
Date/Time (Date/Heure)	Affiche les paramètres de date et heure actuels.
Séquence d'amorçage	Indique la séquence de périphériques sur lesquels l'ordinateur tente de s'amorcer lors de la recherche d'un système d'exploitation (voir «Boot Sequence (Séquence d'amorçage)» à la page 97). <b>REMARQUE :</b> Si vous insérez un périphérique de démarrage et redémarrez l'ordinateur, l'option de démarrage sur ce périphérique apparaît dans la séquence de démarrage. Pour démarrer sur un périphérique de mémoire USB, par exemple, sélectionnez le périphérique USB et déplacez-le en première position dans la séquence de démarrage.

---

**Drives (Lecteurs)**

---

Lecteur de disquette (Par défaut Interne)

Active et désactive le ou les lecteurs de disquette reliés à l'ordinateur et définit les droits d'accès en lecture à ces lecteurs.

- **Off** (désactivé) — Tous les lecteurs de disquette sont désactivés.
- **USB** — Les lecteurs de disquette USB sont activés.
- **Internal** (Interne) — Le lecteur de disquette interne est activé.
- **Read Only** (Lecture seulement) — Le lecteur de disquette intégré est activé avec un accès en lecture seulement.

**REMARQUE :** Les systèmes d'exploitation assurant la prise en charge des périphériques USB reconnaissent les lecteurs de disquette USB quelle que soit la valeur de ce paramètre.

---

SATA Drives 0 - 5 (Lecteurs SATA 0 à 5)

Active ou désactive les lecteurs reliés aux connecteurs SATA de la carte système.

(Par défaut **On** [Activé])

- **Off** (Désactivé) — Le lecteur relié à l'interface est désactivé.
- **On** (Activé) — Le lecteur relié à l'interface est activé.

---

SATA Operation (Fonctionnement SATA)

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

(Valeur par défaut **RAID Autodetect/AHCI** [Détection RAID automatique/AHCI])

- **RAID Autodetect/AHCI** (Détection RAID automatique/AHCI) — Configuration RAID si les lecteurs sont signés sinon AHCI.
- **RAID Autodetect/ATA** (Détection RAID automatique/ATA) — Configuration RAID si les lecteurs sont signés sinon ATA.
- **RAID On** (RAID activé) — Le système SATA est configuré en RAID à chaque démarrage.

---

SMART Reporting (Signalisation SMART)

Indique si les erreurs sur les disques durs internes sont signalées pendant le démarrage du système.

(Par défaut **Off** [Désactivé])

- **Off** (Désactivé) — Les erreurs ne sont pas signalées.
- **On** (Activé) — Les erreurs sont signalées.

---

## Onboard Devices (Périphériques intégrés)

---

Integrated NIC (Carte réseau intégrée)  (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive le contrôleur d'interface réseau (NIC) intégré. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — La carte réseau intégrée est désactivée.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — La carte réseau intégrée est activée.</li><li>• <b>On w/PXE</b> (Activé avec PXE) — La carte réseau intégrée est activée (mode PXE activé).</li><li>• <b>On w/RPL</b> (Activé avec RPL) — La carte réseau intégrée est activée (mode RPL activé).</li></ul> <p><b>REMARQUE :</b> Les modes PXE ou RPL ne sont nécessaires que si vous démarrez sur un système d'exploitation situé sur un autre ordinateur. S'il n'y a pas de programme de démarrage disponible sur le système distant, l'ordinateur tente de démarrer sur le périphérique suivant mentionné dans la séquence de démarrage.</p>
Integrated Audio (Audio intégré)  (Par défaut <b>Auto</b> )	Active ou désactive le contrôleur audio intégré. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Audio intégré désactivé.</li><li>• <b>Auto</b> — Utilise le contrôleur Audio ajouté.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — Audio intégré activé.</li></ul>
USB Controller (Contrôleur USB)  (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive le contrôleur USB interne. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le contrôleur USB est désactivé.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — Le contrôleur USB est activé.</li><li>• <b>No Boot</b> (Sauf démarrage) — Le contrôleur USB est activé ; mais le BIOS ne reconnaîtra pas les périphériques de stockage USB.</li></ul> <p><b>REMARQUE :</b> Les systèmes d'exploitation assurant la prise en charge du bus USB reconnaissent les dispositifs de stockage USB avec ou sans la valeur de paramètre <b>No Boot</b>.</p>
Rear Quad USB (Quadruple USB arrière)  (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive les quatre ports USB arrière. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le groupe de ports USB est désactivé.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — Le groupe de ports USB est activé.</li></ul>

---

Rear Dual USB (Double USB arrière) (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive les deux ports USB arrière. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le groupe de ports USB est désactivé.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — Le groupe de ports USB est activé.</li> </ul>
Front USB (USB avant) (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive les ports USB avant. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le groupe de ports USB est désactivé.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — Le groupe de ports USB est activé.</li> </ul>
LPT Port Mode (Mode du port LPT) (Par défaut <b>PS/2</b> )	Indique le mode de fonctionnement du port parallèle intégré. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le port est désactivé.</li> <li>• <b>AT</b> — Le port est configuré pour compatibilité IMB AT.</li> <li>• <b>PS/2</b> — Le port est configuré pour compatibilité IBM PS/2.</li> <li>• <b>EPP</b> — Le port est configuré pour le protocole EPP (Enhanced Parallel Port).</li> <li>• <b>ECP</b> — Le port est configuré pour le protocole ECP (Extended Capability Port).</li> </ul>
LPT Port Address (Adresse du port LPT) (Par défaut <b>378h</b> )	Indique l'adresse d'entrée-sortie de base du port parallèle intégré. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 378h</li> <li>• 278h</li> <li>• 3BCh</li> </ul>
Serial Port #1 (Port série 1) (Par défaut <b>Auto</b> )	Désactive ou sélectionne l'adresse du port série intégré et détermine le fonctionnement de ce port série. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le port série est désactivé.</li> <li>• <b>Auto</b> — Le BIOS sélectionne une des valeurs COM1 et COM3 ; si les deux ressources sont utilisées, le port est désactivé.</li> <li>• <b>COM1</b> — Le port est configuré en 3F8h avec IRQ 4.</li> <li>• <b>COM3</b> — Le port est configuré en 3E8h avec IRQ 4.</li> </ul>
PS/2 Mouse Port (Port souris PS/2) (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive le contrôleur de souris compatible PS/2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le port souris hérité PS/2 est désactivé.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — Le port souris hérité PS/2 est activé.</li> </ul>

---

## Vidéo

---

Primary Video (Contrôleur vidéo principal) (Par défaut PEG)	Indique le contrôleur vidéo considéré comme primaire quand le système comporte deux contrôleurs. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PCI</b> — Utilise le contrôleur vidéo PCI.</li><li>• <b>PEG</b> — Utilise le contrôleur vidéo PCI Express Graphics.</li></ul> <b>REMARQUE :</b> Ce réglage n'est applicable que quand il y a deux contrôleurs vidéo.
---	--

---

## Performances

---

Multiple CPU Core (Processeur multicœur) (Par défaut On [Activé])	Indique si le processeur a plus d'un cœur activé. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — La technologie multicœur est désactivée.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — La technologie multicœur est activée.</li></ul> <b>REMARQUE :</b> Les performances de certaines applications peuvent être améliorées avec un cœur supplémentaire activé.
SpeedStep (Par défaut Off [Désactivé])	Indique si la technologie Enhanced SpeedStep est activée pour tous les processeurs pris en charge du système. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — La technologie Enhanced SpeedStep est désactivée.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — La technologie Enhanced SpeedStep est activée.</li></ul>
Virtualization (Virtualisation) (Par défaut Off [Désactivé])	Indique si un moniteur de machine virtuelle ou VMM peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie de virtualisation Intel <sup>®</sup> . <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — La technologie de virtualisation est désactivée.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — La technologie de virtualisation est activée.</li></ul>
Limit CPUID Value (Limiter la valeur CPUID) (Par défaut Off [Désactivé])	Limite la valeur maximale de prise en charge de la fonction Standard CPUID. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — La fonction CPUID ne sera pas limitée à 3.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — La fonction CPUID sera limitée à 3.</li></ul> <b>REMARQUE :</b> Certains systèmes d'exploitation ne terminent pas leur installation quand la valeur maximale de la fonction CPUID est supérieure à 3.

---

HDD Acoustic Mode (Mode acoustique du disque dur) (Par défaut <b>Bypass</b> )	Indique les performances et les niveaux de bruit acoustique de fonctionnement du disque dur. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bypass</b> — Ne rien faire (nécessaire pour les anciens disques).</li> <li>• <b>Quiet</b> (Silencieux) — Le disque dur fonctionne en mode le plus silencieux.</li> <li>• <b>Suggested</b> (Suggéré) — Permet aux constructeurs du disque de sélectionner le mode.</li> <li>• <b>Performance</b> — Le disque dur fonctionne à sa vitesse maximale.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Le passage en mode performances peut augmenter le bruit produit par le lecteur, mais n'a pas d'influence sur ses performances.</p> <p><b>REMARQUE :</b> La modification de la configuration acoustique n'altère pas l'image du disque dur.</p>
--	---

---

## Sécurité

---

Admin Password (Mot de passe admin) (Par défaut <b>Not Set</b> [Non défini])	Permet d'interdire aux utilisateurs non autorisés la modification des paramètres du programme de configuration du système.
System Password (Mot de passe système) (Par défaut <b>Not Set</b> [Non défini])	Permet d'interdire à un utilisateur non autorisé de démarrer le système d'exploitation.
Drives 0 - 5 Password (Mot de passe lecteur 0 à 5) (Par défaut <b>Not Set</b> [Non défini])	Permet d'interdire à un utilisateur non autorisé d'accéder au disque dur.

---

<p>Password Changes (Modifications de mot de passe)</p> <p>(Par défaut <b>Unlocked</b> [Déverrouillé])</p>	<p>Contrôle l'interaction entre le mot de passe du système et le mot de passe d'administrateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unlocked</b> (Déverrouillé) — Le mot de passe système peut être modifié ou supprimé sans connaître le mot de passe d'administrateur.</li> <li>• <b>Locked</b> (Verrouillé) — Un mot de passe d'administrateur valide est nécessaire pour modifier ou supprimer le mot de passe du système.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Si le champ Mot de passe du système est verrouillé, la sécurité par mot de passe ne peut pas être désactivée en appuyant sur &lt;Ctrl&gt;&lt;Entrée&gt; au démarrage de l'ordinateur.</p>
<p>Chassis Intrusion (Intrusion dans le châssis)</p> <p>(Par défaut <b>On-Silent</b> [Activé silencieux])</p>	<p>Active ou désactive la fonction d'intrusion dans le châssis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — La fonction de détection d'intrusion est désactivée.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — La fonction de détection d'intrusion est activée et signale les intrusions pendant l'autotest de démarrage.</li> <li>• <b>On-Silent</b> (Activé silencieux) — La fonction de détection d'intrusion est activée, mais n'affiche pas les intrusions détectées pendant l'autotest de démarrage (POST).</li> </ul>
<p>TPM Security (Sécurité TPM)</p> <p>(Par défaut <b>Off</b> [Désactivé])</p>	<p>Active ou désactive le périphérique de sécurité TPM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Le périphérique de sécurité TPM est désactivé.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — Le périphérique de sécurité TPM est activé.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Quand le contrôleur de sécurité TPM Security est sur <b>On</b> (activé), le système d'exploitation reconnaît le contrôleur TPM, mais TPM n'est pas activé/autorisé.</p>
<p>TPM Activation (Activation TPM)</p> <p>(Par défaut <b>Deactivate</b> [Désactivé])</p>	<p>Active ou désactive le périphérique de sécurité TPM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activate</b> (Activer) — Autorise et active la sécurité TPM.</li> <li>• <b>Deactivate</b> (Désactiver) — Désactive et interdit la sécurité TPM.</li> <li>• <b>Clear</b> (Effacer) — Efface les données de propriété de sécurité TPM.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Le menu d'activation TPM n'apparaît que si la sécurité TPM est sur <b>On</b> (Activé).</p>

<p>Execute Disable (Désactivation d'exécution)  (Par défaut <b>On</b> [Activé])</p>	<p>Active ou désactive la technologie de protection de mémoire par désactivation d'exécution.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Technologie de protection de mémoire par désactivation d'exécution désactivée.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — Technologie de protection de mémoire par désactivation d'exécution activée.</li> </ul>
<p>Computrace®  (Par défaut <b>Deactivate</b> [Désactiver])</p>	<p>Active ou désactive l'interface de module de BIOS du service Computrace® en option de Absolute® Software.</p> <p>L'agent Computrace de Absolute Software est une solution de service conçue pour vous aider à assurer le suivi de vos immobilisations et fournissant des services de récupération en cas de perte ou de vol de l'ordinateur. L'agent Computrace communique avec le serveur de surveillance de Absolute Software à des intervalles programmés pour ce service de suivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> (Désactivé) — Bloque de façon permanente l'interface du module Computrace.</li> <li>• <b>Deactivate</b> (Désactivé) — Bloque l'interface du module Computrace.</li> <li>• <b>Activate</b> (Activé) — Autorise l'interface du module Computrace.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Le service Computrace est une option facturable. En activant le service, vous autorisez la transmission d'informations depuis et vers votre ordinateur avec le serveur de surveillance de Absolute Software.</p> <p><b>REMARQUE :</b> La sélection de l'option Active ou Disable, active ou désactive de façon permanente la fonction, aucune modification ultérieure de ce paramètre n'est autorisée.</p>

---

### Power Management (Gestion d'énergie)

---

<p>AC Recovery (Rétablissement de l'alimentation CA)  (Par défaut <b>Off</b> [Désactivé])</p>	<p>Indique le comportement de l'ordinateur lors du retour d'alimentation après une coupure de courant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — L'ordinateur reste éteint après retour de l'alimentation.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — L'ordinateur s'allume au retour de l'alimentation.</li> <li>• <b>Last</b> (Dernier état) — L'ordinateur revient à son état précédent après retour de l'alimentation.</li> </ul>
---	--

---

<p>Auto Power On (Mise sous tension automatique)  (Par défaut <b>Off</b> [Désactivé])</p>	<p>Indique quand utiliser le réglage Auto Power Time (heure de mise sous tension automatique) pour allumer l'ordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Ne pas utiliser le réglage <b>Auto Power Time</b>.</li> <li>• <b>Everyday</b> (Tous les jours) — Allume l'ordinateur tous les jours à l'heure indiquée dans <b>Auto Power Time</b>.</li> <li>• <b>Weekdays</b> (Jours ouvrés) — Allume l'ordinateur du lundi au vendredi à l'heure indiquée dans <b>Auto Power Time</b>.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Cette fonction ne marche pas si vous éteignez votre ordinateur en utilisant une multiprise ou un protecteur de surtension.</p>
<p>Auto Power Time (Heure de mise sous tension automatique)</p>	<p>Indique l'heure d'allumage automatique de l'ordinateur.</p> <p>Réglez l'heure pour allumer automatiquement l'ordinateur en appuyant sur les touches haut ou bas pour augmenter ou diminuer les valeurs, ou tapez-les dans le champ d'heure approprié.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Cette fonction ne marche pas si vous éteignez votre ordinateur en utilisant une multiprise ou un protecteur de surtension.</p>
<p>Low Power Mode (Mode économie d'énergie)  (Par défaut <b>Off</b> [Désactivé])</p>	<p>Indique le degré d'agressivité du système pour économiser l'énergie en mode mise en veille prolongée ou arrêt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Ajoute des fonctionnalités supplémentaires.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — Economise plus d'énergie.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Le passage de cette option sur <b>On</b> (Activé) désactive la carte réseau intégrée quand l'ordinateur est en mode mise en veille prolongée ou arrêt. Seule une carte réseau ajoutée pourra éveiller le système à distance.</p>

---

Remote Wake Up (Eveil système à distance)  (Par défaut <b>Off</b> [Désactivé])	<p>Indique si l'ordinateur peut être allumé lors de la réception d'un signal d'éveil réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Off</b> (Désactivé) — La carte réseau ne peut pas éveiller le système.</li> <li>• <b>On</b> (Activé) — La carte réseau peut éveiller le système.</li> <li>• <b>On w/Boot to NIC</b> (Sur démarrage réseau) — La carte réseau peut éveiller le système et le système démarre alors sur le réseau.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Le système peut être allumé à distance à partir des modes mise en veille, mise en veille prolongée ou arrêt.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Quand Low Power Mode a la valeur <b>On</b> (Activé), le système ne peut être mis en route que depuis le mode Veille. Si vous devez utiliser le réveil réseau depuis les modes mise en veille prolongée ou arrêt, vous devez régler Low Power Mode sur <b>Off</b> (Désactivé).</p>
---	---

---

Suspend Mode (Mode veille)  (Par défaut <b>S3</b> )	<p>Indique le mode de gestion d'énergie en mode veille.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S1</b> — L'ordinateur effectue une reprise plus rapide depuis le mode veille.</li> <li>• <b>S3</b> — L'ordinateur économise plus d'énergie quand il n'est pas utilisé (la mémoire du système reste active).</li> </ul>
--	--

---

**Maintenance**

---

Service Tag (Numéro de service) Affiche l'étiquette de service de l'ordinateur.

---

ASF Mode (Mode ASF)  
(Par défaut **Off** [Désactivé]) Active ou désactive le mécanisme de gestion ASF.

- **Off** (Désactivé) — Toutes les fonctionnalités ASF sont désactivées.
- **On** (Activé) — Toutes les fonctionnalités ASF 2,0 (RMCP) sont activées.
- **Alert Only** (Alerte seulement) — Envoyer des messages ASF en cas d'événement ou d'erreur.

---

SERR Message (Message SERR)  
(Par défaut **On** [Activé]) Active ou désactive le mécanisme de message SERR.

- **Off** (Désactivé) — Le mécanisme de message SERR est désactivé.
- **On** (Activé) — Le mécanisme de message SERR est activé.

---

**REMARQUE :** Certaines cartes graphiques imposent la désactivation du mécanisme de message SERR.

---

Load Defaults (Charger les paramètres par défaut) Restaure les valeurs de paramètres installés par défaut en usine dans l'ordinateur.

- **Cancel** (Annuler) — Ne pas restaurer les paramètres par défaut installés en usine.
- **Continue** (Continuer) — Restaurer les paramètres par défaut installés en usine.

---

Event Log (Journal d'événements) Affiche le journal des événements système.

- **Mark all entries** (Marquer toutes les entrées) — Marque toutes les entrées du journal d'événements comme lues (R).
- **Clear log** (Effacer le journal) — Efface toutes les entrées du journal d'événements.

---

**REMARQUE :** Quand une entrée de journal d'événements est marquée comme lue (R), elle ne peut plus être marquée comme non lue (U).

---

**POST Behavior (Comportement de l'autotest de démarrage)**

---

Fastboot (Amorçage rapide) (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive l'option d'accélération de la procédure de démarrage en évitant certains tests de compatibilité. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — N'éviter aucune étape dans la procédure de démarrage.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — Démarrer rapidement.</li></ul>
Numlock Key (Touche Verr Num) (Par défaut <b>On</b> [Activé])	Active ou désactive la fonction de pavé numérique et mathématiques de l'ensemble de touches de droite du clavier. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Désactivé) — Les touches de droite du clavier ont les fonctions de flèches.</li><li>• <b>On</b> (Activé) — Les touches de droite du clavier ont des fonctions numériques.</li></ul>
POST Hotkeys (Raccourcis clavier POST) (Par défaut <b>Setup &amp; Boot Menu</b> [Configuration et menu de démarrage])	Indique les touches de fonction à afficher à l'écran au démarrage de l'ordinateur. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Setup &amp; Boot Menu</b> (Configuration et menu de démarrage) — Affiche les deux messages (F2=Setup et F12=Boot Menu).</li><li>• <b>Setup</b> (Configuration) — N'affiche que le message de configuration du système (F2=Setup).</li><li>• <b>Boot Menu</b> (Menu de démarrage) — N'affiche que le message <b>Quickboot</b> (F12=Boot Menu).</li><li>• <b>None</b> (Aucun) — Aucun message n'est affiché.</li></ul>
Keyboard Errors (Erreurs de clavier) (Par défaut <b>Report</b> [Signaler])	Active ou désactive la signalisation d'erreur de clavier au démarrage de l'ordinateur. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Report</b> (Signaler) — Afficher toutes les erreurs de clavier.</li><li>• <b>Do not report</b> (Ne pas signaler) — Ne pas afficher les erreurs de clavier.</li></ul>

---

## Boot Sequence (Séquence d'amorçage)

La séquence de démarrage indique l'ordre des périphériques sur lesquels l'ordinateur tente de s'amorcer quand il essaie de trouver un système d'exploitation.



**REMARQUE :** Un message d'erreur n'apparaît qu'après que l'ordinateur ait tenté de démarrer depuis chaque périphérique de la séquence d'amorçage sans trouver de système d'exploitation.

Les options ci-dessous sont disponibles dans le menu **Séquence d'amorçage** du programme de configuration du système (voir «Options du programme de configuration du système» à la page 85) :

- **Onboard or USB Floppy Drive** (Lecteur de disquette intégré ou USB) — L'ordinateur tente de démarrer sur le lecteur de disquette. Si la disquette dans le lecteur n'est pas amorçable, s'il n'y a pas de disquette dans le lecteur ou s'il n'y a pas de lecteur de disquette installé sur l'ordinateur, l'ordinateur tente de démarrer sur le périphérique amorçable suivant dans la séquence d'amorçage.
- **Onboard SATA Hard Drive** (Disque dur SATA intégré) — L'ordinateur tente de démarrer sur le disque dur primaire. S'il n'y a pas de système d'exploitation sur le disque, l'ordinateur tente de démarrer sur le périphérique amorçable suivant dans la séquence d'amorçage.
- **Onboard or USB CD-ROM Drive** (lecteur de CD-ROM intégré ou USB) — L'ordinateur tente de démarrer sur le lecteur de CD. S'il n'y a pas de CD dans le lecteur ou si le CD n'a pas de système d'exploitation, l'ordinateur tente de démarrer sur le périphérique d'amorçage suivant dans la séquence d'amorçage.
- **Onboard Network Controller** (Contrôleur réseau intégré) — L'ordinateur tente de démarrer sur le réseau. Si aucun réseau n'est détecté ou s'il n'y a pas d'ordinateur sur le réseau permettant le démarrage, l'ordinateur tente de démarrer sur le périphérique d'amorçage suivant dans la séquence d'amorçage.
- **USB Flash Device** (Périphérique flash USB) — L'option USB Flash Device n'apparaît que si un périphérique USB amorçable est relié à un port USB.



**REMARQUE :** Pour démarrer sur un périphérique USB, celui-ci doit être amorçable. Pour vérifier que votre périphérique est amorçable, vérifiez la documentation correspondante.

## Modification de la séquence d'amorçage pour un démarrage

Vous pouvez modifier la séquence d'amorçage pour un seul démarrage, par exemple pour demander à l'ordinateur de démarrer sur le lecteur optique de façon à exécuter le programme Dell Diagnostics du disque *Drivers and Utilities*, avant de démarrer sur le disque dur après l'achèvement des diagnostics. Vous pouvez aussi démarrer votre ordinateur sur un périphérique USB, par exemple lecteur de disquette, clé de mémoire ou disque dur.



**REMARQUE :** Si vous démarrez sur un lecteur de disquette USB, vous devez d'abord **désactiver** le lecteur de disquette dans la configuration du système (voir «Programme de configuration du système» à la page 83).

- 1 Si vous démarrez sur un périphérique USB, branchez-le sur un connecteur USB (voir «Vue arrière (mode tour)» à la page 22 ou «Vue arrière (mode bureau)» à la page 26).
- 2 Allumez votre ordinateur (ou redémarrez-le).
- 3 Lorsque le logo DELL s'affiche, appuyez immédiatement sur <F12>.



**REMARQUE :** Une panne de clavier peut apparaître si une touche de clavier est maintenue enfoncée trop longtemps. Pour éviter une détection de panne de clavier, appuyez sur <F12> et relâchez la touche régulièrement jusqu'à l'apparition du **Boot Device Menu** (Menu de démarrage).

Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau de Microsoft Windows s'affiche, puis arrêtez l'ordinateur avant de recommencer.

- 4 Sur le **Boot Device Menu** (Menu de démarrage), utilisez les flèches haut ou bas ou tapez le numéro correspondant sur le clavier pour sélectionner le périphérique à utiliser pour le démarrage suivant seulement, puis appuyez sur <Entrée>.

Si vous démarrez par exemple sur une clé de mémoire USB, sélectionnez **USB Flash Device** (Périphérique Flash USB) et appuyez sur <Entrée>.



**REMARQUE :** Pour démarrer sur un périphérique USB, celui-ci doit être amorçable. Pour vérifier que votre périphérique est amorçable, vérifiez la documentation correspondante.

## Modification de la séquence d'amorçage pour tous les démarrages ultérieurs

- 1 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83).
- 2 Utilisez les touches fléchées pour sélectionner l'option de menu **Boot Sequence** (Séquence d'amorçage) et appuyez sur <Entrée> pour accéder au menu.



**REMARQUE** : Notez la séquence de démarrage en cours pour pouvoir la restaurer ultérieurement.

- 3 Appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour faire défiler la liste de périphériques.
- 4 Appuyez sur la barre d'espacement pour activer ou désactiver un périphérique.
- 5 Appuyez sur le signe plus (+) ou moins (-) pour déplacer un périphérique sélectionné vers le haut ou vers le bas de la liste.

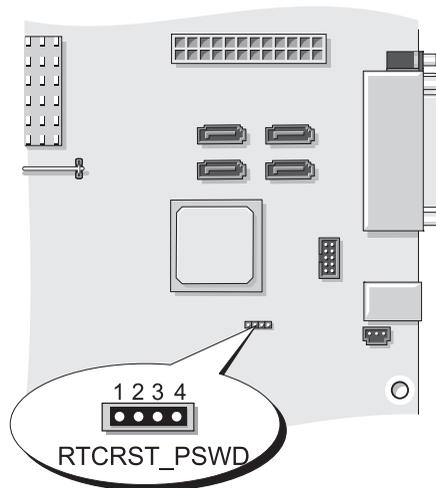


# Effacement des mots de passe et paramètres CMOS

## Effacement des mots de passe

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer les procédures de cette section, suivez les consignes de sécurité fournies dans le document *Guide d'informations sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures de la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Retirez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Trouvez le connecteur de mot de passe à 4 broches (RTCRST\_PSWD) sur la carte système.



- 4 Retirez le cavalier à 2 broches des broches 3 et 4 et mettez-le de côté.
- 5 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

- 6 Branchez votre clavier et souris, puis branchez votre ordinateur et votre moniteur aux prises électriques et allumez-les.
- 7 Après l'apparition du bureau de Microsoft Windows, éteignez l'ordinateur.
  -  **REMARQUE** : Vérifiez que l'ordinateur est éteint et n'est pas en mode de gestion d'énergie. Si vous ne pouvez pas arrêter l'ordinateur à l'aide du système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant 4 secondes.
- 8 Débranchez le clavier et la souris, puis débranchez l'ordinateur et le moniteur de leurs prises électriques.
- 9 Appuyez sur le bouton d'alimentation de l'ordinateur pour mettre à la terre la carte système.
- 10 Retirez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 11 Reposez le cavalier à 2 broches sur les broches 3 et 4 du connecteur de mot de passe (RTCRST\_PSWD) sur la carte système.
  -  **REMARQUE** : Le cavalier de mot de passe doit être reposé sur les broches pour activer la fonction de mot de passe.
-  **AVIS** : Pour brancher câble réseau, branchez-le d'abord sur la prise réseau, puis sur l'ordinateur.
- 12 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.
  -  **REMARQUE** : Dans le programme de configuration du système (voir «Programme de configuration du système» à la page 83), les options de mot de passe système et d'administrateur apparaissent comme non définis **Not Set**. La fonction de mot de passe est activée mais aucun mot de passe n'est affecté.

## Effacement des paramètres CMOS

-  **PRÉCAUTION** : Avant de commencer les procédures de cette section, suivez les consignes de sécurité fournies dans le document *Guide d'informations sur le produit*.
- 1 Suivez les procédures de la section «Avant de commencer» à la page 153.
    -  **REMARQUE** : L'ordinateur doit être débranché de la prise murale pour effacer les paramètres CMOS.
  - 2 Retirez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).

- 3 Trouvez le connecteur à 4 broches CMOS (RTCRST\_PSWD) sur la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).
  - 4 Déplacez le cavalier à 2 broches des broches 3 et 4 vers les broches 1 et 2.
  - 5 Attendez cinq secondes l'effacement de la mémoire CMOS.
  - 6 Ramenez le cavalier à 2 broches sur les broches 3 et 4.
  - 7 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).
-  **AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.
- 8 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

## Mise à jour flash du BIOS

Le BIOS peut nécessiter une mise à jour flash quand une nouvelle version est disponible ou lors du remplacement de la carte système.

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Trouvez le fichier de mise à jour du BIOS pour votre ordinateur sur le site de support Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 3 Cliquez sur **Télécharger maintenant** pour télécharger le fichier.
- 4 Si la fenêtre **Export Compliance Disclaimer** apparaît, cliquez sur **Yes, I Accept this Agreement** (Oui, j'accepte le contrat).  
La fenêtre **Téléchargement de fichier** apparaît.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer ce programme sur le disque**, puis cliquez sur **OK**.  
La fenêtre **Enregistrer sous** apparaît.
- 6 Cliquez sur la flèche vers le bas pour afficher le menu **Enregistrer sous**, sélectionnez **Bureau**, puis cliquez sur **Enregistrer**.  
Le fichier se télécharge sur votre bureau.
- 7 Cliquez sur **Fermer** quand la fenêtre **Téléchargement terminé** apparaît.  
L'icône du fichier apparaît sur votre bureau, elle a le même nom que le fichier de mise à jour du BIOS téléchargé.
- 8 Faites un double-clic sur l'icône de fichier du bureau et suivez les instructions à l'écran.



# Outils de dépannage

## Voyants d'alimentation

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Le voyant d'alimentation à l'avant de l'ordinateur s'allume et clignote ou reste allumé, selon l'état :

- Si le voyant d'alimentation est vert et si l'ordinateur ne répond pas, voir «Voyants de diagnostic» à la page 106.
- Si le voyant clignote en vert, l'ordinateur est en mode Veille. Appuyez sur une touche du clavier, déplacez la souris ou appuyez sur le bouton d'alimentation pour revenir au fonctionnement normal.
- Si le voyant d'alimentation est éteint, l'ordinateur est éteint ou n'est pas alimenté.
  - Réinsérez correctement le câble d'alimentation dans le connecteur situé à l'arrière de l'ordinateur et dans la prise électrique.
  - Si l'ordinateur est branché sur une barrette d'alimentation, vérifiez que celle-ci est branchée sur une prise électrique et qu'elle est allumée.
  - Retirez temporairement les périphériques de protection contre les surtensions, les barrettes d'alimentation et les rallonges pour vérifier que la mise sous tension de l'ordinateur s'effectue correctement.
  - Assurez-vous que la prise électrique fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.
  - Vérifiez que le câble d'alimentation principal et le câble du panneau avant sont correctement branchés à la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).
- Si le voyant d'alimentation clignote en orange, l'ordinateur est alimenté, mais un incident lié à l'alimentation interne s'est peut-être produit.
  - Vérifiez que le sélecteur de tension est correctement réglé pour l'alimentation en CA du pays où vous vous trouvez, le cas échéant.
  - Vérifiez que le câble d'alimentation du processeur est correctement branché à la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).

- Si le voyant d'alimentation est orange fixe, un périphérique est défectueux ou mal installé.
  - Retirez puis réinstallez les modules de mémoire (voir «Mémoire» à la page 168).
  - Retirez puis réinstallez toutes les cartes (voir «Cartes» à la page 174).
- Éliminez les interférences. Les interférences peuvent être dues à divers facteurs :
  - Rallonges pour le clavier, la souris et l'alimentation.
  - Trop de périphériques raccordés à une même barrette d'alimentation.
  - Plusieurs barrettes d'alimentation raccordées à la même prise électrique.

## Voyants de diagnostic



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Les quatre voyants numérotés 1, 2, 3 et 4 sur le panneau avant peuvent vous aider à résoudre certains incidents (voir «Vue frontale (mode tour)» à la page 19 ou «Vue avant (mode bureau)» à la page 23). Lorsque l'ordinateur démarre normalement, les voyants clignotent puis s'éteignent. En cas d'incident, utilisez la séquence des voyants pour identifier son origine.



**REMARQUE :** Quand l'ordinateur a terminé l'autotest de démarrage (POST), les quatre voyants s'éteignent avant l'amorçage du système d'exploitation.

### Codes des voyants de diagnostic pendant l'autotest de démarrage

Comportement des voyants	Description du problème	Solution proposée
①②③④	L'ordinateur est en condition d'arrêt normale ou une panne est survenue avant le BIOS.	Raccordez l'ordinateur à une prise électrique qui fonctionne et appuyez sur le bouton d'alimentation.

Comportement des voyants	Description du problème	Solution proposée
① ② ③ ④	Echec éventuel du BIOS ; l'ordinateur est en mode Récupération.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécutez l'utilitaire de sauvegarde du BIOS, attendez que la récupération soit terminée et redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
① ② ③ ④	Panne possible du processeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinstallez le processeur (voir «Processeur» à la page 251).</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
① ② ③ ④	Les modules de mémoire sont détectés, mais une panne de mémoire est survenue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si deux modules de mémoire ou plus sont installés, retirez-les, (voir «Dépose d'un module de mémoire» à la page 170), puis réinstallez-en un (voir «Installation d'un module de mémoire» à la page 171) et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez à installer les modules de mémoire supplémentaires (un à la fois) jusqu'à l'identification d'un module défectueux ou à la réinstallation de tous les modules sans erreur.</li> <li>• Dans la mesure du possible, installez des modules de même type (voir «Mémoire» à la page 168).</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>

Comportement des voyants	Description du problème	Solution proposée
	Panne possible de la carte graphique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinstallez les cartes graphiques installées (voir «Cartes» à la page 174).</li> <li>• Le cas échéant, installez une carte graphique au fonctionnement connu dans votre ordinateur.</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
	Panne possible du lecteur de disquette ou du disque dur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinstallez correctement tous les câbles d'alimentation et les câbles de données, puis redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
	Panne possible de l'USB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinstallez tous les périphériques USB, vérifiez les branchements des câbles et redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>

Comportement des voyants	Description du problème	Solution proposée
	Aucun module de mémoire n'a été détecté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si deux modules de mémoire ou plus sont installés, retirez-les, (voir «Dépose d'un module de mémoire» à la page 170), puis réinstallez-en un (voir «Installation d'un module de mémoire» à la page 171) et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez à installer les modules de mémoire supplémentaires (un à la fois) jusqu'à l'identification d'un module défectueux ou à la réinstallation de tous les modules sans erreur.</li> <li>• Dans la mesure du possible, installez des modules de même type (voir «Mémoire» à la page 168).</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
	Panne possible de carte mère.	Contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).
	Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de configuration de mémoire ou de compatibilité est survenue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si des contraintes particulières doivent être respectées en ce qui concerne l'installation des modules dans les logements (voir «Mémoire» à la page 168).</li> <li>• Vérifiez que la mémoire utilisée est prise en charge par votre ordinateur (voir «Mémoire» à la page 31).</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>

Comportement des voyants	Description du problème	Solution proposée
	Panne d'une ressource de la carte système ou d'un élément matériel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez les procédures de la section «Restauration de votre système d'exploitation» à la page 144.</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
	Panne possible d'une carte d'extension.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Déterminez s'il existe un conflit en retirant une carte d'extension (autre que la carte graphique) puis en redémarrant l'ordinateur (voir «Cartes» à la page 174).</li> <li><b>2</b> Si l'incident persiste, réinstallez la carte retirée, enlevez une autre carte puis redémarrez l'ordinateur.</li> <li><b>3</b> Recommencez cette procédure pour chaque carte installée. Si le système démarre normalement, lancez le processus de dépannage approprié sur la dernière carte retirée pour savoir si celle-ci provoque des conflits de ressources (voir «Restauration de votre système d'exploitation» à la page 144).</li> <li><b>4</b> Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ol>

Comportement des voyants	Description du problème	Solution proposée
	Autre panne possible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que tous les câbles de disque dur et de lecteur de CD/DVD sont bien branchés sur la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).</li> <li>• En cas de message d'erreur à l'écran signalant un problème sur un périphérique (lecteur de disquette ou disque dur), vérifiez ce périphérique pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.</li> <li>• Si le système d'exploitation tente de démarrer sur un périphérique (lecteur de disquette ou de CD/DVD), vérifiez le programme de configuration du système (voir «Programme de configuration du système» à la page 83) pour vous assurer que la séquence d'amorçage est correcte pour les périphériques installés sur votre ordinateur.</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>

## Codes sonores

L'ordinateur peut émettre une série de signaux sonores lors du démarrage. La série de bips est appelée un code sonore permettant d'identifier un problème sur votre ordinateur.

Si votre ordinateur émet une série de signaux sonores lors du démarrage :

- 1 Notez le code sonore.

- 2** Exécutez Dell Diagnostics pour identifier la cause (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

<b>Code</b>	<b>Cause</b>
2 courts, 1 long	Erreur de somme de contrôle de BIOS
1 long, 3 courts, 2 courts	Erreur de mémoire
1 court	Touche F12 enfoncée

<b>Code (signaux courts répétitifs)</b>	<b>Description</b>	<b>Remède suggéré</b>
1	Echec de la somme de contrôle du BIOS. Panne possible de la carte mère.	Contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).
2	Aucun module de mémoire n'a été détecté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si deux modules de mémoire ou plus sont installés, retirez-les, (voir «Dépose d'un module de mémoire» à la page 170), puis réinstallez-en un (voir «Installation d'un module de mémoire» à la page 171) et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez à installer les modules de mémoire supplémentaires (un à la fois) jusqu'à l'identification d'un module défectueux ou à la réinstallation de tous les modules sans erreur.</li> <li>• Dans la mesure du possible, installez des modules de même type (voir «Mémoire» à la page 168).</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
3	Panne possible de la carte mère.	Contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

<b>Code (signaux courts répétitifs)</b>	<b>Description</b>	<b>Remède suggéré</b>
4	Défaillance de lecture/écriture en mémoire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si des contraintes particulières doivent être respectées en ce qui concerne l'installation des modules dans les logements (voir «Mémoire» à la page 168).</li> <li>• Vérifiez que la mémoire utilisée est prise en charge par votre ordinateur (voir «Mémoire» à la page 31).</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
5	Défaillance d'horloge temps réel. Panne de pile ou de carte mère possible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez la pile (voir «Repose de la pile» à la page 259).</li> <li>• Si le problème persiste, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).</li> </ul>
6	Echec du test de BIOS vidéo.	Contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

## Messages système



**REMARQUE :** Si le message affiché par l'ordinateur ne figure pas dans la liste suivante, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation ou du programme qui était en cours d'exécution lorsque l'incident s'est produit.

**ALERT! PREVIOUS ATTEMPTS AT BOOTING THIS SYSTEM HAVE FAILED AT CHECKPOINT [NNNN]. FOR HELP IN RESOLVING THIS PROBLEM, PLEASE NOTE THIS CHECKPOINT AND CONTACT DELL TECHNICAL SUPPORT (ALERTE! LES TENTATIVES DE DÉPANNAGE ONT ÉCHOUÉ AU POINT DE CONTRÔLE [NNNN]. POUR VOUS AIDER À RÉSOUDRE CE PROBLÈME, NOTEZ CE POINT DE CONTRÔLE ET CONTACTEZ LE SUPPORT TECHNIQUE DELL) —** L'ordinateur n'a pas pu achever son programme d'amorçage trois fois consécutives pour la même erreur (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277 pour de l'aide).

**CMOS CHECKSUM ERROR (ERREUR DE SOMME DE CONTRÔLE CMOS)** — Carte mère ou pile d'horloge temps réel faible. Remplacez la pile (voir «Repose de la pile» à la page 259 ou voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277 pour obtenir une assistance).

**CPU FAN FAILURE (PANNE DE VENTILATEUR D'ALIMENTATION)** — Anne de ventilateur d'alimentation. Remplacez le ventilateur de l'alimentation (voir «Dépose du processeur» à la page 251).

**FLOPPY DISKETTE SEEK FAILURE (ÉCHEC DE RECHERCHE SUR DISQUETTE)** —

N câble peut être mal branché ou les informations de configuration de l'ordinateur peuvent ne pas correspondre à la configuration matérielle. Vérifiez le branchement des câbles (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277 pour de l'aide).

**DISKETTE READ FAILURE (ÉCHEC DE LECTURE DE LA DISQUETTE)** — La disquette peut être défectueuse ou un câble mal branché. Remplacez la disquette ou recherchez un mauvais branchement de câble.

**HARD-DISK READ FAILURE (ÉCHEC DE LECTURE DE DISQUE DUR)** — Panne éventuelle de disque dur pendant le test au démarrage (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277 pour de l'aide).

**KEYBOARD FAILURE (PANNE DE CLAVIER)** — Panne de clavier ou câble de clavier débranché (voir «Problèmes de clavier» à la page 127).

**NO BOOT DEVICE AVAILABLE (AUCUN PÉRIPHÉRIQUE D'AMORÇAGE N'EST DISPONIBLE)** — Le système ne peut pas détecter de périphérique ou de partition d'amorçage.

- Si le lecteur de disquette est votre périphérique d'amorçage, vérifiez que les câbles sont branchés et qu'il y a une disquette amorçable dans le lecteur.
- Si le disque dur est le périphérique d'amorçage, assurez-vous que les câbles sont branchés, et que le disque est installé et partitionné comme périphérique d'amorçage.
- Ouvrez le programme de configuration du système et assurez-vous que les informations de la séquence d'amorçage sont correctes (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83).

**NO TIMER TICK INTERRUPT (AUCUNE INTERRUPTION DE TIC D'HORLOGE) —**

Une puce sur la carte système peut être défectueuse, ou autre panne de carte mère (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277 pour de l'aide).

**NON-SYSTEM DISK OR DISK ERROR (ERREUR DISQUE OU DISQUE NON-SYSTÈME) —**

Remplacez la disquette par une autre dotée d'un système d'exploitation amorçable, ou retirez la disquette du lecteur A et redémarrez l'ordinateur.

**NOT A BOOT DISKETTE (DISQUETTE NON AMORÇABLE) —** Insérez une disquette d'amorçage dans le lecteur et redémarrez l'ordinateur.

**NOTICE - HARD DRIVE SELF MONITORING SYSTEM HAS REPORTED THAT A PARAMETER HAS EXCEEDED ITS NORMAL OPERATING RANGE. DELL RECOMMENDS THAT YOU BACK UP YOUR DATA REGULARLY. A PARAMETER OUT OF RANGE MAY OR MAY NOT INDICATE A POTENTIAL HARD DRIVE PROBLEM (AVIS – LE SYSTÈME DE SURVEILLANCE AUTOMATIQUE DU DISQUE DUR SIGNALÉ QU'UN PARAMÈTRE A DÉPASSÉ SA PLAGE D'UTILISATION NORMALE. DELL RECOMMANDE DE SAUVEGARDER RÉGULIÈREMENT VOS DONNÉES. UN PARAMÈTRE HORS PLAGE PEUT SIGNALER OU NON UN PROBLÈME POTENTIEL SUR LE DISQUE DUR) —** Erreur SMART, panne éventuelle du disque dur. Cette fonction peut être activée ou désactivée dans le programme de configuration du BIOS.

## Dépanneur des conflits matériels

Si un périphérique n'est pas détecté pendant la configuration du système d'exploitation ou est détecté mais n'est pas configuré correctement, utilisez le Dépanneur des conflits matériels pour résoudre cette incompatibilité.

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur Démarrer → Aide et support.
- 2 Entrez Dépanneur des conflits matériels dans le champ de recherche puis appuyez sur <Entrée> pour lancer la recherche.
- 3 Dans la section Résolution d'un problème, cliquez sur Dépanneur des conflits matériels.
- 4 Dans la liste Dépanneur des conflits matériels, sélectionnez l'option décrivant le mieux le problème puis cliquez sur Suivant pour accéder aux étapes suivantes de dépannage.

Windows Vista :

- 1 Cliquez sur le bouton Démarrer Windows Vista , puis sur **Aide et support**.
- 2 Entrez **Dépanneur des conflits matériels** dans le champ de recherche puis appuyez sur <Entrée> pour lancer la recherche.
- 3 Dans les résultats de recherche, sélectionnez l'option décrivant le mieux le problème et suivez les étapes suivantes de dépannage.

## Dell Diagnostics



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

### Quand utiliser Dell Diagnostics

Si vous rencontrez un problème avec votre ordinateur, procédez aux vérifications décrites dans la section Problèmes de blocage et problèmes logiciels (voir «Dépannage» à la page 121) et exécutez Dell Diagnostics avant de contacter Dell pour obtenir une assistance.

Vous pouvez exécuter Dell Diagnostics depuis le disque dur ou depuis le disque *Drivers and Utilities*.

Voir «Programme de configuration du système» à la page 83 pour consulter les informations de configuration de votre ordinateur et vous assurer que le périphérique à tester apparaît dans le programme de configuration du système et qu'il est actif.



**REMARQUE** : Dell Diagnostics ne fonctionne que sur les ordinateurs Dell.



**REMARQUE** : Imprimez les procédures ci-dessous avant d'exécuter Dell Diagnostics.

### Lancement de Dell Diagnostics depuis le disque dur

Dell Diagnostics se trouve sur une partition utilitaire de diagnostic séparée de votre disque dur.



**REMARQUE** : Si aucune image ne s'affiche, voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277.

- 1 Allumez votre ordinateur (ou redémarrez-le).

- 2 Lorsque le logo DELL s'affiche, appuyez immédiatement sur <F12>.



**REMARQUE** : Une panne de clavier peut apparaître si une touche est maintenue enfoncée trop longtemps. Pour éviter une panne de clavier, appuyez sur la touche <F12> et relâchez-la à intervalles réguliers pour ouvrir le menu **Boot Device Menu**.



**REMARQUE** : Si un message apparaît pour indiquer qu'aucune partition de diagnostic n'a été trouvée, lancez Dell Diagnostics depuis le disque *Drivers and Utilities* (voir «Démarrage de Dell Diagnostics à partir du disque Drivers and Utilities» à la page 117).

Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau de Microsoft® Windows® s'affiche ; éteignez alors votre ordinateur et faites une nouvelle tentative.

- 3 Sur le menu **Boot Device Menu** (Menu de démarrage), utilisez les flèches haut et bas ou tapez le nombre approprié sur le clavier pour sélectionner **Boot to Utility Partition** (Démarrer sur la partition d'utilitaire) puis appuyez sur <Entrée>.



**REMARQUE** : La fonction Quickboot modifie la séquence de démarrage pour le démarrage en cours seulement. Au redémarrage, l'ordinateur démarre selon la séquence de démarrage indiquée dans le programme de configuration du système.

- 4 Sur le **Main Menu** (Menu principal) de Dell Diagnostics, cliquez avec le bouton gauche de la souris ou appuyez sur <Tab> puis sur <Entrée> pour sélectionner le test à exécuter (voir «Menu principal de Dell Diagnostics» à la page 119).



**REMARQUE** : Notez les codes d'erreur et descriptions de problèmes exactement telles qu'elles apparaissent et suivez les instructions à l'écran.

- 5 Quand tous les tests sont terminés, fermez la fenêtre de test pour revenir au **Main Menu** (Principal) de Dell Diagnostics.
- 6 Fermez la fenêtre **Main Menu** (Principal) pour quitter Dell Diagnostics et redémarrer l'ordinateur.

## Démarrage de Dell Diagnostics à partir du disque Drivers and Utilities

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Appuyez sur le bouton d'éjection à l'avant du lecteur optique pour ouvrir le plateau.

- 3 Placez le disque *Drivers and Utilities* au centre du tiroir du lecteur, puis appuyez sur le bouton d'éjection ou repoussez doucement le tiroir pour le fermer.
- 4 Redémarrez l'ordinateur.
- 5 Lorsque le logo DELL s'affiche, appuyez immédiatement sur <F12>.



**REMARQUE :** Une panne de clavier peut apparaître si une touche de clavier est maintenue enfoncée trop longtemps. Pour éviter une panne de clavier possible, appuyez sur <F12> et relâchez la touche régulièrement jusqu'à l'apparition du **Boot Device Menu** (Menu de démarrage).

Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau de Microsoft Windows s'affiche, puis arrêter l'ordinateur avant de recommencer.

- 6 Sur le menu **Boot Device Menu** (Menu de démarrage), utilisez les flèches haut et bas ou tapez le numéro voulu sur le clavier pour sélectionner **Onboard or USB CD-ROM** (CD-ROM intégré ou USB) puis appuyez sur <Entrée>.



**REMARQUE :** La fonction Quickboot modifie la séquence de démarrage pour le démarrage en cours seulement. Au redémarrage, l'ordinateur démarre selon la séquence de démarrage indiquée dans le programme de configuration du système.

- 7 Appuyez sur <1> pour démarrer Dell Diagnostics.
- 8 Au menu **Dell Diagnostics Menu** appuyez sur <1> pour sélectionner Dell Diagnostics for ResourceCD (graphical user interface) [Diagnostics Dell pour le ResourceCD (interface graphique)].
- 9 Sur le **Main Menu** (Menu principal) de Dell Diagnostics, cliquez avec le bouton gauche de la souris ou appuyez sur <Tab> puis sur <Entrée> pour sélectionner le test à exécuter (voir «Menu principal de Dell Diagnostics» à la page 119).



**REMARQUE :** Notez les codes d'erreur et descriptions de problèmes exactement telles qu'elles apparaissent et suivez les instructions à l'écran.

- 10 Quand tous les tests sont terminés, fermez la fenêtre de test pour revenir au **Main Menu** (Menu principal) de Dell Diagnostics.
- 11 Retirez le disque *Drivers and Utilities* et fermez la fenêtre **Main Menu** pour quitter Dell Diagnostics et redémarrer l'ordinateur.

## Menu principal de Dell Diagnostics

Les tests ci-dessous peuvent être exécutés à partir du **Main Menu** (Menu principal) de Dell Diagnostics :

Option	Fonction
Express Test (Test rapide)	Exécute un test rapide des périphériques systèmes. En règle générale, le test prend 10 à 20 minutes et n'exige aucune intervention de votre part. Effectuez tout d'abord un <b>Test rapide</b> pour trouver le problème plus rapidement.
Extended Test (Test approfondi)	Exécute un test approfondi des périphériques systèmes. Le test prend le plus souvent une heure ou plus et vous demande régulièrement de répondre à des questions spécifiques.
Custom Test (Test personnalisé)	Teste un périphérique particulier du système et peut permettre de personnaliser les tests à exécuter.
Symptom Tree (Arborescence des symptômes)	Répertorie les symptômes les plus communs et vous permet de sélectionner un test selon le symptôme du problème auquel vous êtes confronté.

Si un problème est rencontré lors d'un test, un message affiche le code d'erreur et une description du problème. Notez le code d'erreur et la description du problème exactement tels qu'ils apparaissent et suivez les instructions à l'écran. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, prenez contact avec Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).



**REMARQUE :** Le numéro de service de votre ordinateur est situé en haut de chaque écran de test. Pour prendre contact avec Dell, vérifiez que vous disposez de l'étiquette de service.

Les onglets fournissent des informations supplémentaires pour les tests exécutés à partir du **Custom Test** (Test personnalisé) ou de **Symptom Tree** (Arborescence des symptômes) :

Onglet	Fonction
Les résultats	Affiche les résultats du test et les conditions d'erreur rencontrées.
Errors (Erreurs)	Affiche les conditions d'erreur rencontrées, les codes d'erreur et la description du problème.
Help (Aide)	Décrit le test et les conditions requises pour exécuter le test.
Configuration (Test personnalisé seulement)	<p>Affiche la configuration matérielle du périphérique sélectionné.</p> <p>Dell Diagnostics obtient des informations de configuration de tous les périphériques à partir du programme de configuration du système, de la mémoire et de divers tests internes et les affiche dans la liste des périphériques, dans le volet gauche de l'écran.</p> <p><b>REMARQUE :</b> La liste des périphériques risque de ne pas afficher les noms de tous les composants installés sur votre ordinateur ou de tous les périphériques reliés à celui-ci.</p>
Parameters (Paramètres) (Test personnalisé seulement)	Permet le cas échéant de personnaliser le test en modifiant ses paramètres.

# Dépannage

Lorsque vous dépannez votre ordinateur, suivez les conseils ci-dessous :

- Si vous avez ajouté ou supprimé une pièce avant que le problème n'apparaisse, revoyez les procédures d'installation et assurez-vous que la pièce est correctement installée.
- Si un périphérique ne fonctionne pas, vérifiez qu'il est correctement connecté.
- Si un message d'erreur apparaît à l'écran, écrivez le message exact. Ce message peut aider le personnel du support à diagnostiquer et à résoudre le ou les incidents.
- Si un message d'erreur apparaît dans un programme, consultez la documentation de ce programme.



**REMARQUE** : Les procédures présentées dans ce document concernent l'affichage par défaut de Windows. Par conséquent, elles risquent de ne pas fonctionner si votre ordinateur Dell™ est réglé sur le mode d'affichage classique de Windows.

## Problèmes de pile



**PRÉCAUTION** : Une nouvelle pile mal installée risque d'exploser. Ne remplacez la pile qu'avec un type similaire ou équivalent recommandé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usagées conformément aux instructions du fabricant.



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**REMPLEZ LA PILE** — Si vous devez fréquemment réinitialiser les informations concernant l'heure et la date après avoir allumé l'ordinateur ou si l'heure et la date affichées au démarrage sont incorrectes, remplacez la pile (voir «Repose de la pile» à la page 259). Si la pile ne fonctionne toujours pas correctement, contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

## Problèmes de lecteur

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**VÉRIFIEZ QUE MICROSOFT® WINDOWS® RECONNAÎT LE LECTEUR** —

*Windows XP* :

- Cliquez sur **Démarrer**, puis cliquez sur **Poste de travail**.

*Windows Vista™* :

- Cliquez sur le bouton **Démarrer Windows Vista**  et cliquez sur **Ordinateur**.

Si le lecteur n'est pas répertorié, effectuez une analyse complète avec votre logiciel antivirus pour rechercher d'éventuels virus et les supprimer. Les virus peuvent parfois empêcher Windows de reconnaître le lecteur.

**TEST DU LECTEUR** —

- Insérez un autre disque pour éliminer la possibilité que le premier soit défectueux.
- Insérez une disquette d'amorçage et redémarrez l'ordinateur.

**NETTOYEZ LE LECTEUR OU LE DISQUE** — Voir «Nettoyage de votre ordinateur» à la page 81.

**VÉRIFIEZ LES CONNEXIONS DES CÂBLES**

**EXÉCUTEZ LE DÉPANNÉUR DES CONFLITS MATÉRIELS** — Voir «Dépanneur des conflits matériels» à la page 115.

**EXÉCUTEZ DELL DIAGNOSTICS** — Voir «Dell Diagnostics» à la page 116.

## Problèmes de lecteur optique

 **REMARQUE** : Il peut arriver que le lecteur optique haute vitesse vibre et produise du bruit. Cela ne signifie en aucun cas que le lecteur ou le support est défectueux.

 **REMARQUE** : Selon les régions du monde et les différents formats de disque, certains titres DVD ne fonctionnent pas dans certains lecteurs DVD.

**RÉGLEZ LE CONTRÔLE DE VOLUME DE WINDOWS** —

- Cliquez sur l'icône représentant un haut-parleur, dans l'angle inférieur droit de votre écran.
- Assurez-vous d'avoir monté le volume en cliquant sur le curseur et en le faisant glisser vers le haut.
- Vérifiez que le son n'est pas mis en sourdine en cliquant sur l'une des cases à cocher activées.

**VÉRIFIEZ LES HAUT-PARLEURS ET LE CAISSON D'EXTRÊMES GRAVES** — Voir «Problèmes de son et de haut-parleurs» à la page 135.

## Problèmes d'écriture vers un lecteur optique

**FERMEZ TOUS LES PROGRAMMES** — Le lecteur optique doit recevoir un flux régulier de données pendant la gravure. Si le flux est interrompu, une erreur peut se produire. Fermez tous les programmes avant de lancer l'écriture sur le lecteur.

**DÉSACTIVEZ LE MODE VEILLE DANS WINDOWS AVANT DE LANCER L'ÉCRITURE SUR UN DISQUE** — Lancez une recherche à l'aide du mot clé veille dans le Centre d'aide et de support de Windows pour plus d'informations sur les modes d'économie d'énergie.

### Problèmes de disque dur

#### LANCEZ LA VÉRIFICATION DU DISQUE —

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Poste de travail**.
- 2 Avec le bouton droit, cliquez sur **Disque local C :**.
- 3 Cliquez sur **Propriétés**→ **Outils**→ **Vérifier maintenant**.
- 4 Cliquez sur **Analyser et tenter la restauration des secteurs défectueux**, puis sur **Démarrer**.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer** , puis sur **Ordinateur**.
- 2 Avec le bouton droit, cliquez sur **Disque local C :**.
- 3 Cliquez sur **Propriétés**→ **Outils**→ **Vérifier maintenant**.

La fenêtre **Contrôle du compte utilisateur** peut apparaître. Si vous êtes administrateur de l'ordinateur, cliquez sur **Continuer** ; sinon, prenez contact avec votre administrateur pour poursuivre l'action voulue.

- 4 Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

## Problèmes liés à la messagerie électronique, au modem ou à Internet



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



**REMARQUE :** Connectez le modem uniquement à une prise téléphonique analogique. Le modem ne fonctionne pas s'il est connecté à un réseau téléphonique numérique.



**REMARQUE :** Ne branchez pas de câble téléphonique sur le connecteur réseau (voir «Connecteurs du panneau arrière» à la page 27).

## **VÉRIFIEZ LES PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ DE MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS —**

Si vous n'arrivez pas à ouvrir les pièces jointes à vos messages électroniques :

- 1 Dans Outlook Express, cliquez sur **Outils**→ **Options**→ **Sécurité**.
- 2 Cliquez sur **Ne pas autoriser l'ouverture ou l'enregistrement des pièces jointes susceptibles de contenir un virus** pour supprimer la coche, le cas échéant.

## **VÉRIFIEZ LA CONNEXION DU CORDON TÉLÉPHONIQUE**

### **INSPECTEZ LA PRISE TÉLÉPHONIQUE**

### **CONNECTEZ DIRECTEMENT LE MODEM À LA PRISE TÉLÉPHONIQUE MURALE**

### **UTILISEZ UNE AUTRE LIGNE TÉLÉPHONIQUE —**

- Assurez-vous que la ligne téléphonique est connectée à la prise jack du modem (la prise jack est reconnaissable à l'étiquette verte ou à l'icône en forme de connecteur qui se trouve à côté d'elle).
- Insérez le connecteur de ligne téléphonique dans le modem jusqu'à ce que vous entendiez un dé clic.
- Débranchez la ligne téléphonique du modem et branchez-la à un téléphone, puis attendez la tonalité.
- Si d'autres appareils partagent cette ligne (répondeur, télécopieur, protecteur de surtension ou séparateur de ligne), débranchez-les et branchez le modem directement à la prise téléphonique murale. Si vous utilisez un câble qui mesure 3 mètres ou plus, essayez-en un plus court.

## **EXÉCUTEZ L'OUTIL DE DIAGNOSTIC DU MODEM —**

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer**→ **Tous les programmes**→ **Assistant du modem**.
- 2 Suivez les instructions affichées à l'écran pour identifier et résoudre les problèmes liés au modem. Cette application d'assistance du modem n'est pas disponible sur certains ordinateurs.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer** → **Tous les programmes**→ **Outil de diagnostic du modem**.
- 2 Suivez les instructions affichées à l'écran pour identifier et résoudre les problèmes liés au modem. Les diagnostics du modem ne sont disponibles que sur certains ordinateurs.

## **VÉRIFIEZ QUE LE MODEM COMMUNIQUE AVEC WINDOWS —**

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer**→ **Panneau de configuration**→ **Imprimantes et autres périphériques**→ **Options de modem et téléphonie**→ **Modems**.
- 2 Cliquez sur le port COM de votre modem→ **Propriétés**→ **Diagnostics**→ **Interroger le modem** pour vérifier que le modem communique avec Windows.

Si toutes les commandes reçoivent des réponses, le modem fonctionne correctement.

Windows Vista :

- 1 Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Matériel et audio** → **Options de modem et téléphonie** → **Modems**.
- 2 Cliquez sur le port COM de votre modem → **Propriétés** → **Diagnostics** → **Interroger le modem** pour vérifier que le modem communique avec Windows.

Si toutes les commandes reçoivent des réponses, le modem fonctionne correctement.

**VÉRIFIEZ QUE VOUS ÊTES CONNECTÉ À INTERNET** — Assurez-vous que vous êtes bien abonné à un fournisseur d'accès Internet. Une fois le programme de messagerie électronique Outlook Express ouvert, cliquez sur **Fichier**. Si la case **Travailler hors connexion** est cochée, décochez-la, puis connectez-vous à Internet. Contactez votre fournisseur d'accès Internet pour obtenir une assistance.

## Messages d'erreur

 **PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.**

Si le message d'erreur n'est pas répertorié, consultez la documentation du système d'exploitation ou du programme que vous étiez en train d'utiliser au moment où le message est apparu.

**A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS : (UN NOM DE FICHIER NE PEUT CONTENIR AUCUN DES CARACTÈRES SUIVANTS :) \ / : \* ? " < > | —**

N'utilisez pas ces caractères dans les noms de fichiers.

**A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND (UN FICHIER .DLL REQUIS EST INTROUVABLE)** — Il manque un fichier essentiel au programme que vous essayez d'ouvrir. Pour supprimer, puis réinstaller le programme :

Windows XP :

- 1 Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Ajout/suppression de programmes** → **Modifier ou supprimer des programmes**.
- 2 Sélectionnez le programme à supprimer.
- 3 Cliquez sur **Désinstaller**.
- 4 Reportez-vous à la documentation du programme pour obtenir les instructions d'installation.

Windows Vista :

- 1 Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Tous les programmes** → **Programmes et fonctionnalités**.
- 2 Sélectionnez le programme à supprimer.
- 3 Cliquez sur **Désinstaller**.
- 4 Reportez-vous à la documentation du programme pour obtenir les instructions d'installation.

**LETTRE : \ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X : \ N'EST PAS ACCESSIBLE. LE PÉRIPHÉRIQUE N'EST PAS PRÊT)** — Le lecteur ne peut pas lire le disque. Insérez une disquette dans le lecteur et réessayez.

**INSERT BOOTABLE MEDIA (INTRODUISEZ UN SUPPORT AMORÇABLE)** — Introduisez une disquette, un CD ou un DVD amorçable.

**NON-SYSTEM DISK ERROR (ERREUR DISQUE NON-SYSTÈME)** — Retirez la disquette du lecteur et redémarrez l'ordinateur.

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (MÉMOIRE OU RESSOURCES INSUFFISANTES. FERMEZ DES PROGRAMMES ET RÉESSEYEZ)** — Fermez toutes les fenêtres et ouvrez le programme de votre choix. Dans certains cas, vous devrez peut-être redémarrer l'ordinateur afin de restaurer ses ressources. Si vous devez effectivement arrêter l'ordinateur, exécutez le programme voulu dès que le redémarrage est terminé.

**OPERATING SYSTEM NOT FOUND (SYSTÈME D'EXPLOITATION INTROUVABLE)** — Contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

## Problèmes de périphérique IEEE 1394

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**VÉRIFIEZ QUE LE CÂBLE DU PÉRIPHÉRIQUE IEEE 1394 EST CORRECTEMENT INSÉRÉ DANS LE PÉRIPHÉRIQUE ET DANS LE CONNECTEUR DE L'ORDINATEUR**

**VÉRIFIEZ QUE LE PÉRIPHÉRIQUE IEEE 1394 EST ACTIVÉ DANS LE PROGRAMME DE CONFIGURATION DU SYSTÈME** — Voir «Options du programme de configuration du système» à la page 85.

**ASSUREZ-VOUS QUE LE PÉRIPHÉRIQUE IEEE 1394 EST RECONNU PAR WINDOWS** —  
*Windows XP* :

- 1 Cliquez sur Démarrer, puis sur Panneau de configuration.
- 2 Sous Choisissez une catégorie, cliquez sur Performances et maintenance → Système → Propriétés système → Matériel → Gestionnaire de périphériques.

*Windows Vista* :

- 1 Cliquez sur Démarrer  → Panneau de configuration → Matériel et audio.
- 2 Cliquez sur Gestionnaire de périphériques.

Si votre périphérique IEEE 1394 est répertorié, Windows le reconnaît.

**VÉRIFIEZ QUE LA CARTE IEEE 1394 EST CORRECTEMENT INSTALLÉE**

**VÉRIFIEZ QUE LE CÂBLE IEEE 1394 EST BRANCHÉ CORRECTEMENT AU CONNECTEUR DE LA CARTE SYSTÈME ET AU CONNECTEUR DU PANNEAU D'ENTRÉE-SORTIE AVANT.**

**SI VOUS RENCONTREZ DES PROBLÈMES AVEC UN PÉRIPHÉRIQUE IEEE 1394 FOURNI PAR DELL** — Contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

**SI VOUS RENCONTREZ DES PROBLÈMES AVEC UN PÉRIPHÉRIQUE IEEE 1394 NON FOURNI PAR DELL** — Contactez le fabricant du périphérique IEEE 1394.

## Problèmes de clavier

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**VÉRIFIEZ LE CÂBLE DU CLAVIER** —

- Vérifiez que le câble du clavier est fermement connecté à l'ordinateur.
- Arrêtez l'ordinateur (voir «Extinction de votre ordinateur» à la page 153), rebranchez le câble de clavier comme indiqué sur le schéma d'installation de votre ordinateur, puis redémarrez l'ordinateur.
- Vérifiez que le câble n'est pas endommagé et que les broches des connecteurs du câble ne sont pas tordues ou cassées. Redressez les broches tordues.
- Si vous utilisez des rallonges, retirez-les et branchez le clavier directement sur l'ordinateur.

**TESTEZ LE CLAVIER** — Branchez un clavier en bon état à l'ordinateur, puis essayez de l'utiliser.

**EXÉCUTEZ LE DÉPANNEUR DES CONFLITS MATÉRIELS** — Voir «Dépanneur des conflits matériels» à la page 115.

## Problèmes de blocage et problèmes logiciels

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

### L'ordinateur ne démarre pas

**VÉRIFIEZ LES VOYANTS DE DIAGNOSTIC** — Voir «Voyants de diagnostic» à la page 106.

**VÉRIFIEZ QUE LE CÂBLE D'ALIMENTATION EST BIEN BRANCHÉ SUR L'ORDINATEUR ET SUR LA PRISE SECTEUR**

## L'ordinateur ne répond plus



**AVIS :** Vous pouvez perdre des données si vous n'arrivez pas à arrêter correctement le système d'exploitation.

**ETEIGNEZ L'ORDINATEUR** — Si vous n'obtenez aucune réponse lorsque vous appuyez sur une touche du clavier ou lorsque vous déplacez la souris, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant au moins 8 à 10 secondes (jusqu'à ce que l'ordinateur s'éteigne), puis redémarrez votre ordinateur.

## Un programme ne répond plus

### FIN DU PROGRAMME —

- 1 Appuyez simultanément sur <Ctrl><Maj><Echapp> pour accéder au Gestionnaire des tâches.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Applications**.
- 3 Cliquez sur le programme qui ne répond plus pour le sélectionner.
- 4 Cliquez sur **Fin de tâche**.

## Un programme se bloque fréquemment



**REMARQUE :** La documentation de la plupart des logiciels, la disquette, le CD ou le DVD qui l'accompagne incluent généralement des instructions d'installation.

**CONSULTEZ LA DOCUMENTATION DU LOGICIEL** — Le cas échéant, supprimez, puis réinstallez le programme.

## Un programme est conçu pour une version antérieure du système d'exploitation Windows

### EXÉCUTEZ L'ASSISTANT COMPATIBILITÉ DES PROGRAMMES —

*Windows XP :*

L'Assistant Compatibilité des programmes configure un programme pour qu'il fonctionne dans un environnement voisin des environnements des systèmes d'exploitation non XP.

- 1 Cliquez sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **Accessoires** → **Assistant Compatibilité des programmes** → **Suivant**.
- 2 Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

*Windows Vista :*

L'Assistant Compatibilité des programmes configure un programme pour qu'il fonctionne dans un environnement voisin des environnements des systèmes d'exploitation non Windows Vista.

- 1 Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Tous les programmes** → **Utiliser un programme ancien avec cette version de Windows.**
- 2 Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Suivant**.
- 3 Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

## Un écran bleu uni apparaît

**ETEIGNEZ L'ORDINATEUR** — Si vous n'obtenez aucune réponse lorsque vous appuyez sur une touche du clavier ou lorsque vous déplacez la souris, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant au moins 8 à 10 secondes (jusqu'à ce que l'ordinateur s'éteigne), puis redémarrez votre ordinateur.

## Autres problèmes logiciels

**CONSULTEZ LA DOCUMENTATION DU LOGICIEL OU CONTACTEZ LE FABRICANT POUR OBTENIR DES INFORMATIONS DE DÉPANNAGE** —

- Assurez-vous que le programme est compatible avec le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
- Assurez-vous que l'ordinateur est conforme aux exigences matérielles requises pour que le logiciel fonctionne. Reportez-vous à la documentation du logiciel pour plus d'informations.
- Assurez-vous que le programme est correctement installé et configuré.
- Assurez-vous que les pilotes de périphérique n'entrent pas en conflit avec le programme.
- Le cas échéant, supprimez, puis réinstallez le programme.

**SAUVEGARDEZ IMMÉDIATEMENT VOS FICHIERS**

**UTILISEZ UN PROGRAMME DE RECHERCHE DES VIRUS POUR VÉRIFIER LE DISQUE DUR, LES DISQUETTES, LES CD OU DVD**

**ENREGISTREZ LES FICHIERS OUVERTS ET QUITTEZ TOUS LES PROGRAMMES, PUIS ÉTEIGNEZ L'ORDINATEUR PAR LE MENU DÉMARRER**

## Problèmes de mémoire

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**SI LE MESSAGE « MÉMOIRE INSUFFISANTE » S'AFFICHE** —

- Enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes en cours d'exécution que vous n'utilisez pas pour voir si cela permet de résoudre le problème.

- Consultez la documentation du logiciel pour prendre connaissance des besoins en mémoire minimum. Si nécessaire, installez de la mémoire supplémentaire (voir «Installation d'un module de mémoire» à la page 171).
- Réinstallez les modules de mémoire (voir «Mémoire» à la page 168) pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.
- Exécutez Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

#### **SI VOUS RENCONTREZ D'AUTRES PROBLÈMES DE MÉMOIRE —**

- Réinstallez les modules de mémoire (voir «Mémoire» à la page 168) pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.
- Assurez-vous de suivre les consignes d'installation de la mémoire (voir «Installation d'un module de mémoire» à la page 171).
- Vérifiez que la mémoire utilisée est compatible avec votre ordinateur. Pour plus d'informations sur le type de mémoire pris en charge par votre ordinateur, voir «Mémoire» à la page 168.
- Exécutez Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

## **Problèmes de souris**

 **PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.**

#### **VÉRIFIEZ LE CÂBLE DE LA SOURIS —**

- Vérifiez que le câble n'est pas endommagé et que les broches des connecteurs du câble ne sont pas tordues ou cassées. Redressez les broches tordues.
- Si vous utilisez des rallonges, retirez-les et branchez la souris directement sur l'ordinateur.
- Vérifiez que le câble de la souris est branché comme indiqué sur le schéma d'installation de votre ordinateur.

#### **REDÉMARREZ L'ORDINATEUR —**

- 1 Appuyez simultanément sur <Ctrl><Échap> pour afficher le menu **Démarrer**.
- 2 Appuyez sur <u>, appuyez sur les touches fléchées vers le haut ou vers le bas pour sélectionner **Arrêter** ou **Arrêter l'ordinateur**, puis appuyez sur <Entrée>.
- 3 Après l'arrêt de l'ordinateur, rebranchez le câble de la souris comme indiqué sur le schéma d'installation.
- 4 Allumez l'ordinateur.

**TESTEZ LA SOURIS** — Branchez une souris qui fonctionne correctement et essayez de l'utiliser.

## VÉRIFIEZ LES PARAMÈTRES DE LA SOURIS —

Windows XP :

- 1 Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Souris**.
- 2 Réglez les paramètres selon les besoins.

Windows Vista :

- 1 Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Matériel et audio** → **Souris**.
- 2 Réglez les paramètres selon les besoins.

**RÉINSTALLEZ LE PILOTE DE LA SOURIS** — Voir «Pilotes» à la page 139.

**EXÉCUTEZ LE DÉPANNEUR DES CONFLITS MATÉRIELS** — Voir «Dépanneur des conflits matériels» à la page 115.

## Problèmes de réseau

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**VÉRIFIEZ LE VOYANT RÉSEAU À L'AVANT DE L'ORDINATEUR** — Si le voyant d'intégrité du lien est éteint (voir «Boutons et voyants» à la page 33), il n'y a pas de communication sur le réseau. Remplacez le câble de réseau.

**VÉRIFIEZ LE CONNECTEUR DU CÂBLE DE RÉSEAU** — Vérifiez que le câble réseau est fermement inséré dans le connecteur réseau situé à l'arrière de l'ordinateur et dans la prise réseau murale.

**REDÉMARREZ L'ORDINATEUR ET RECONNECTEZ-VOUS AU RÉSEAU**

**VÉRIFIEZ LES PARAMÈTRES DU RÉSEAU** — Contactez l'administrateur de réseau pour qu'il vérifie vos paramètres et le fonctionnement du réseau.

**EXÉCUTEZ LE DÉPANNEUR DES CONFLITS MATÉRIELS** — Voir «Dépanneur des conflits matériels» à la page 115.

## Problèmes d'alimentation

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**SI LE VOYANT D'ALIMENTATION EST VERT ET SI L'ORDINATEUR NE RÉPOND PAS** —  
Voir «Voyants de diagnostic» à la page 106.

**SI LE VOYANT D'ALIMENTATION CLIGNOTE EN VERT** — L'ordinateur est en mode veille. Appuyez sur une touche du clavier, déplacez la souris ou appuyez sur le bouton d'alimentation pour revenir au fonctionnement normal.

**SI LE VOYANT D'ALIMENTATION EST ÉTEINT** — L'ordinateur est éteint ou n'est pas sur alimentation secteur.

- Réinsérez correctement le câble d'alimentation dans le connecteur situé à l'arrière de l'ordinateur et dans la prise électrique.
- Supprimez les barrettes d'alimentation, rallonges de câble et autres dispositifs de protection d'alimentation pour vérifier que l'ordinateur s'allume normalement.
- Vérifiez que les barrettes d'alimentation utilisées sont branchées sur une prise électrique et sont allumées.
- Assurez-vous que la prise électrique fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.
- Vérifiez que le câble d'alimentation principal et le câble du panneau avant sont correctement branchés à la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).

**SI LE VOYANT D'ALIMENTATION CLIGNOTE EN ORANGE** — L'ordinateur reçoit du courant mais un incident lié à l'alimentation interne peut s'être produit.

- Vérifiez que le sélecteur de tension est correctement réglé pour l'alimentation en CA du pays où vous vous trouvez, le cas échéant.
- Vérifiez que tous les composants et câbles sont correctement installés et bien branchés sur la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).

**SI LE VOYANT D'ALIMENTATION EST ORANGE FIXE** — Un périphérique est défectueux ou mal installé.

- Retirez puis réinstallez tous les modules de mémoire (voir «Mémoire» à la page 168).
- Retirez et réinstallez toutes les cartes d'extension y compris les cartes graphiques (voir «Cartes» à la page 174).

**ELIMINEZ LES INTERFÉRENCES** — Les interférences peuvent être dues à divers facteurs :

- Rallonges pour le clavier, la souris et l'alimentation
- Trop de périphériques raccordés à une même barrette d'alimentation
- Plusieurs barrettes d'alimentation raccordées à la même prise électrique

# Problèmes d'imprimante



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



**REMARQUE :** Si vous avez besoin d'une assistance technique pour votre imprimante, contactez le fabricant.

**CONSULTEZ LA DOCUMENTATION DE L'IMPRIMANTE** — Reportez-vous à la documentation de l'imprimante pour obtenir des informations de configuration et de dépannage.

**VÉRIFIEZ QUE L'IMPRIMANTE EST ALLUMÉE**

**VÉRIFIEZ LES CONNEXIONS DES CÂBLES DE L'IMPRIMANTE** —

- Consultez la documentation de l'imprimante pour obtenir des informations sur la connexion des câbles.
- Assurez-vous que les câbles de l'imprimante sont solidement connectés à l'imprimante et à l'ordinateur.

**TESTEZ LA PRISE ÉLECTRIQUE** — Assurez-vous que la prise électrique fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.

**VÉRIFIEZ QUE L'IMPRIMANTE EST RECONNUE PAR WINDOWS** —

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Imprimantes et autres périphériques** → **Afficher les imprimantes et télécopieurs installés**.
- 2 Si l'imprimante apparaît dans la liste, cliquez avec le bouton droit sur l'icône la représentant.
- 3 Cliquez sur **Propriétés** → **Ports**. Pour une imprimante parallèle, vérifiez que le réglage **Impression sur les ports suivants : est LPT1 (port imprimante)**. Pour une imprimante USB, vérifiez que le réglage **Impression sur les ports suivants : est USB**.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Matériel et audio** → **Imprimante**.
- 2 Si l'imprimante apparaît dans la liste, cliquez avec le bouton droit sur l'icône la représentant.
- 3 Cliquez sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Ports**.
- 4 Réglez les paramètres selon les besoins.

**RÉINSTALLATION DU PILOTE DE L'IMPRIMANTE** — Reportez-vous à la documentation de l'imprimante pour obtenir des informations sur la réinstallation du pilote d'imprimante.

## Problèmes de scanner



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



**REMARQUE :** Si vous avez besoin d'une assistance technique pour votre scanner, contactez le fabricant.

**CONSULTEZ LA DOCUMENTATION DU SCANNER** — Reportez-vous à la documentation du scanner pour obtenir des informations de configuration et de dépannage.

**DÉVERROUILLEZ LE SCANNER** — Vérifiez que votre scanner est déverrouillé (s'il comporte un bouton ou une languette de verrouillage).

**REDÉMARREZ L'ORDINATEUR ET RÉESSEYER**

**VÉRIFIEZ LES CONNEXIONS DES CÂBLES** —

- Consultez la documentation du scanner pour obtenir des informations sur la connexion des câbles.
- Assurez-vous que les câbles du scanner sont solidement connectés au scanner et à l'ordinateur.

**VÉRIFIEZ QUE LE SCANNER EST RECONNU PAR MICROSOFT WINDOWS** —

*Windows XP :*

**1** Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Imprimantes et autres périphériques** → **Scanners et appareils photo**.

**2** Si votre scanner est répertorié, Windows le reconnaît.

*Windows Vista :*

**1** Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Matériel et audio** → **Scanneurs et appareils photos**.

**2** Si le scanner est répertorié, Windows le reconnaît.

**RÉINSTALLEZ LE PILOTE DU SCANNER** — Consultez la documentation du scanner pour obtenir des instructions.

# Problèmes de son et de haut-parleurs



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

## Les haut-parleurs n'émettent aucun son



**REMARQUE** : Le réglage du volume des lecteurs MP3 ou autre support peut annuler l'effet du paramètre de volume de Windows. Vérifiez toujours que le volume sur le ou les lecteurs de média a été réduit ou coupé.

**VÉRIFIEZ LES CONNEXIONS DES CÂBLES DES HAUT-PARLEURS** — Vérifiez que les haut-parleurs sont raccordés comme indiqué dans le schéma d'installation fourni avec ceux-ci. Si vous disposez d'une carte son, assurez-vous que les haut-parleurs sont connectés à la carte.

### **ASSUREZ-VOUS QUE LE CAISSON DE BASSE ET LES HAUT-PARLEURS SONT ALLUMÉS** —

Reportez-vous au schéma d'installation fourni avec les haut-parleurs. Si vos haut-parleurs sont dotés de commandes de volume, réglez le volume, les aigus ou les basses pour supprimer toute distorsion.

**RÉGLEZ LE CONTRÔLE DE VOLUME DE WINDOWS** — Cliquez ou double-cliquez sur l'icône de haut-parleur dans le coin inférieur droit de l'écran. Assurez-vous d'avoir monté le volume et que le son n'est pas mis en sourdine.

**DÉCONNECTEZ LE CASQUE DU CONNECTEUR DE CASQUE** — Le son des haut-parleurs est automatiquement désactivé lorsque le casque est connecté au connecteur de casque du panneau avant de l'ordinateur.

**TESTEZ LA PRISE ÉLECTRIQUE** — Assurez-vous que la prise électrique fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.

**ÉLIMINEZ LES SOURCES POTENTIELLES D'INTERFÉRENCES** — Eteignez les ventilateurs, tubes au néon ou lampes halogène proches afin de vérifier s'ils produisent des interférences.

### **EXÉCUTEZ LES DIAGNOSTICS DU HAUT-PARLEUR**

**RÉINSTALLATION DU PILOTE AUDIO** — Voir «Pilotes» à la page 139.

**EXÉCUTEZ LE DÉPANNÉUR DES CONFLITS MATÉRIELS** — Voir «Dépanneur des conflits matériels» à la page 115.

## Aucun son émis par le casque

**VÉRIFIEZ LA CONNEXION DES CÂBLES DU CASQUE** — Assurez-vous que câble du casque est fermement connecté au connecteur du casque (voir «À propos de votre ordinateur» à la page 19).

**RÉGLEZ LE CONTRÔLE DE VOLUME DE WINDOWS** — Cliquez ou double-cliquez sur l'icône de haut-parleur dans le coin inférieur droit de l'écran. Assurez-vous d'avoir monté le volume et que le son n'est pas mis en sourdine.

## Incidents liés à l'affichage et au moniteur



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



**AVIS** : Si votre ordinateur a été livré avec une carte graphique PCI Express installée, il n'est pas nécessaire de retirer la carte pour installer des cartes graphiques supplémentaires ; mais cette carte est nécessaire pour le dépannage. Si vous retirez la carte, rangez-la en lieu sûr. Pour plus d'informations sur votre carte graphique, consultez [support.dell.com](http://support.dell.com).

### L'écran est vide



**REMARQUE** : Pour les procédures de dépannage, consultez la documentation du moniteur.

#### VÉRIFIEZ LA CONNEXION DU CÂBLE DU MONITEUR —

- Vérifiez que le câble du moniteur est branché sur la carte graphique correcte (pour les configurations à carte graphique double).
- Si vous utilisez un adaptateur DVI vers VGA, vérifiez que l'adaptateur est branché correctement à la carte graphique et au moniteur.
- Vérifiez que le câble du moniteur est branché comme indiqué sur le schéma d'installation de votre ordinateur.
- Si vous utilisez des rallonges, retirez-les et branchez le moniteur directement sur l'ordinateur.
- Echangez les câbles d'alimentation de l'ordinateur et du moniteur pour déterminer si le câble d'alimentation est défectueux.
- Recherchez sur les connecteurs des broches tordues ou cassées (il est normal que les connecteurs de câble de moniteur aient des broches manquantes).

#### VÉRIFIEZ LE VOYANT D'ALIMENTATION DU MONITEUR —

- Si le voyant d'alimentation est allumé ou clignote, le moniteur est allumé.
- Si ce voyant est éteint, appuyez sur le bouton pour vérifier que le moniteur est allumé.
- S'il clignote, appuyez sur une touche du clavier ou déplacez la souris pour revenir au fonctionnement normal.

**TESTEZ LA PRISE ÉLECTRIQUE** — Assurez-vous que la prise électrique fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.

**VÉRIFIEZ LES VOYANTS DE DIAGNOSTIC** — Voir «Voyants de diagnostic» à la page 106.

## L'écran est difficilement lisible

### VÉRIFIEZ LA CONNEXION DU CÂBLE DU MONITEUR —

- Vérifiez que le câble du moniteur est branché sur la carte graphique correcte (pour les configurations à carte graphique double).
- Si vous utilisez un adaptateur en option DVI vers VGA, vérifiez que l'adaptateur est branché correctement à la carte graphique et au moniteur.
- Vérifiez que le câble du moniteur est branché comme indiqué sur le schéma d'installation de votre ordinateur.
- Si vous utilisez des rallonges, retirez-les et branchez le moniteur directement sur l'ordinateur.
- Echangez les câbles d'alimentation de l'ordinateur et du moniteur pour déterminer si le câble d'alimentation est défectueux.
- Recherchez sur les connecteurs des broches tordues ou cassées (il est normal que les connecteurs de câble de moniteur aient des broches manquantes).

### VÉRIFIEZ LE VOYANT D'ALIMENTATION DU MONITEUR —

- Si le voyant d'alimentation est allumé ou clignote, le moniteur est allumé.
- Si ce voyant est éteint, appuyez sur le bouton pour vérifier que le moniteur est allumé.
- S'il clignote, appuyez sur une touche du clavier ou déplacez la souris pour revenir au fonctionnement normal.

**TESTEZ LA PRISE ÉLECTRIQUE** — Assurez-vous que la prise électrique fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.

**VÉRIFIEZ LES VOYANTS DE DIAGNOSTIC** — Voir «Voyants de diagnostic» à la page 106.

**VÉRIFIEZ LES PARAMÈTRES DU MONITEUR** — Reportez-vous à la documentation du moniteur pour savoir comment régler le contraste et la luminosité, démagnétiser le moniteur et exécuter l'autotest.

**ELOIGNEZ LE CAISSON D'EXTRÊMES GRAVES DU MONITEUR** — Si votre système de haut-parleurs inclut un caisson d'extrêmes graves, vérifiez que celui-ci se trouve à au moins 60 centimètres du moniteur.

**ELOIGNEZ LE MONITEUR DES SOURCES D'ALIMENTATION EXTERNES** — Les ventilateurs, lampes fluorescentes, halogènes ou tout autre appareil électrique peuvent occasionner un *léger tremblement* de l'image. Éteignez les appareils se trouvant à proximité du moniteur pour vérifier s'ils produisent des interférences.

**FAITES PIVOTER LE MONITEUR POUR ÉLIMINER LES REFLETS DU SOLEIL ET LES INTERFÉRENCES POSSIBLES**

**RÉGLEZ LES PARAMÈTRES D'AFFICHAGE DE WINDOWS** —

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Apparence et thèmes**.
- 2 Cliquez sur la zone que vous souhaitez modifier ou cliquez sur l'icône **Affichage/Écran**.
- 3 Essayez différents paramètres de **Qualité couleur** et **Résolution de l'écran**.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Matériel et audio** → **Personnalisation** → **Paramètres d'affichage**.
- 2 Réglez la **Résolution** et les **Paramètres de couleur**, selon les besoins.

## **La qualité de l'image 3D est insuffisante**

### **VÉRIFIEZ LE BRANCHEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION DE LA CARTE GRAPHIQUE —**

Vérifiez que le câble d'alimentation de la ou les cartes graphiques est branché correctement sur la carte.

**VÉRIFIEZ LES PARAMÈTRES DU MONITEUR** — Reportez-vous à la documentation du moniteur pour savoir comment régler le contraste et la luminosité, démagnétiser le moniteur et exécuter l'autotest.

## **Seule une partie de l'écran est lisible**

**ALLUMEZ L'ORDINATEUR ET LE MONITEUR, PUIS RÉGLEZ LA LUMINOSITÉ ET LE CONTRASTE** — Si le moniteur fonctionne, la ou les cartes graphiques peuvent être défectueuses. Contactez Dell (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

# Réinstallation du logiciel

## Pilotes

### Qu'est-ce qu'un pilote ?

Un pilote est un programme qui contrôle un périphérique, une imprimante, une souris ou un clavier par exemple. Tous les périphériques nécessitent un pilote.

Un pilote sert d'interprète entre le périphérique et tout autre programme qui l'utilise. Chaque périphérique dispose d'un jeu de commandes spécialisées que seul son pilote reconnaît.

Les pilotes nécessaires sont déjà installés sur l'ordinateur — aucune installation ou configuration supplémentaire n'est nécessaire.



**AVIS :** Le disque *Drivers and Utilities* peut contenir des pilotes pour des systèmes d'exploitation qui ne sont pas installés sur votre ordinateur. Vérifiez que vous installez le logiciel correspondant au système d'exploitation.

De nombreux pilotes, les pilotes de clavier par exemple, sont fournis avec votre système d'exploitation Microsoft® Windows®. Vous devez installer des pilotes si :

- Vous mettez à jour votre système d'exploitation ;
- Vous réinstallez votre système d'exploitation ;
- Vous connectez ou installez un nouveau périphérique.

### Identification des pilotes

Si vous rencontrez des difficultés avec un périphérique, identifiez le pilote à l'origine du problème et mettez-le à jour si nécessaire.

## Microsoft Windows XP

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
- 2 Sous **Choisissez une catégorie**, cliquez sur **Performances et maintenance**.
- 3 Cliquez sur **Système**.
- 4 Dans la fenêtre **Propriétés système**, cliquez sur l'onglet **Matériel**.
- 5 Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
- 6 Faites défiler la liste des périphériques et recherchez un point d'exclamation (cercle comportant un [!]) près du nom du périphérique.

Lorsqu'un point d'exclamation se trouve à côté du nom du périphérique, vous devez réinstaller le pilote ou en installer un nouveau (voir «Réinstallation des pilotes et utilitaires» à la page 140).

## Microsoft Windows Vista™

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer Windows Vista** , puis cliquez à droite sur **Ordinateur**.
- 2 Cliquez sur **Propriétés**, puis sur **Gestionnaire de périphériques**.
- 3 Faites défiler la liste des périphériques et recherchez un point d'exclamation (cercle comportant un [!]) près du nom du périphérique.

 **REMARQUE** : La fenêtre **Contrôle du compte utilisateur** peut apparaître. Si vous êtes administrateur de l'ordinateur, cliquez sur **Continuer** ; sinon, prenez contact avec votre administrateur pour poursuivre.

Lorsqu'un point d'exclamation se trouve à côté du nom du périphérique, vous devez réinstaller le pilote ou en installer un nouveau (voir «Réinstallation des pilotes et utilitaires» à la page 140).

## Réinstallation des pilotes et utilitaires

-  **AVIS** : Le site web de support Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) et votre disque *Drivers and Utilities* fournissent les pilotes appropriés à votre ordinateur Dell. Si vous installez des pilotes obtenus auprès d'autres sources, il est possible que l'ordinateur ne fonctionne pas correctement.

## Utilisation de la fonction Restauration des pilotes de périphériques de Windows

Si un problème apparaît sur votre ordinateur après avoir installé ou mis à jour le pilote, utilisez la fonction Restauration des pilotes de périphériques de Windows pour remplacer le pilote par la version précédemment installée.

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
- 2 Sous **Choisissez une catégorie**, cliquez sur **Performances et maintenance**.
- 3 Cliquez sur **Système**.
- 4 Dans la fenêtre **Propriétés système**, cliquez sur l'onglet **Matériel**.
- 5 Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
- 6 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le périphérique pour lequel vous avez installé un nouveau pilote, puis cliquez sur **Propriétés**.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
- 8 Cliquez sur **Restauration des pilotes**.

Si la restauration des pilotes ne résout pas le problème, réinstallez le pilote depuis le disque *Drivers and Utilities*.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur le bouton Démarrer Windows Vista , puis cliquez à droite sur **Ordinateur**.
- 2 Cliquez sur **Propriétés**, puis sur **Gestionnaire de périphériques**.  
 **REMARQUE** : La fenêtre **Contrôle du compte utilisateur** peut apparaître. Si vous êtes administrateur de l'ordinateur, cliquez sur **Continuer** ; sinon, prenez contact avec votre administrateur pour poursuivre.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le périphérique pour lequel vous avez installé un nouveau pilote, puis cliquez sur **Propriétés**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
- 5 Cliquez sur **Restauration des pilotes**.

Si la restauration des pilotes ne résout pas le problème, réinstallez le pilote depuis le disque *Drivers and Utilities*.

## Utilisation du disque *Drivers and Utilities*

Si un problème apparaît sur votre ordinateur après avoir installé ou mis à jour le pilote et que la restauration des pilotes ne résout pas le problème, réinstallez le pilote depuis le disque *Drivers and Utilities*.

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes.
- 2 Insérez le disque *Drivers and Utilities*.

Dans la plupart des cas, le CD/DVD démarre automatiquement. Si ce n'est pas le cas, démarrez l'explorateur Windows, cliquez sur le répertoire du lecteur de CD/DVD pour afficher son contenu, puis double-cliquez sur le fichier **autorcd.exe**. Au premier lancement du CD/DVD, il peut vous proposer d'installer des fichiers de configuration. Cliquez sur **OK** et suivez les instructions à l'écran pour continuer.

- 3 Dans le menu déroulant **Language** (Langue) de la barre d'outils, sélectionnez la langue voulue pour le pilote ou utilitaire (le cas échéant).
- 4 A l'écran d'accueil, cliquez sur **Suivant** et attendez que le CD/DVD termine l'exploration du matériel.
- 5 Pour détecter d'autres pilotes et utilitaires, sélectionnez dans **Critères de recherche** les catégories appropriées dans les menus déroulants **Modèle du système**, **Système d'exploitation** et **Rubrique**.

Un ou plusieurs liens apparaissent pour les pilotes et utilitaires utilisés sur votre ordinateur.

- 6 Cliquez sur le lien d'un pilote ou utilitaire pour afficher des informations sur celui que vous souhaitez installer.
- 7 Cliquez sur le bouton **Install** (Installer) (s'il apparaît) pour commencer l'installation du pilote ou utilitaire. Sur l'écran de bienvenue, suivez les invites pour terminer l'installation.

Si aucun bouton **Install** (Installer) n'apparaît, l'installation automatique n'est pas une option. Pour des instructions d'installation, vous pouvez soit consulter les rubriques ci-dessous, soit cliquer sur **Extract** (Extraire), suivez les instructions d'extraction, puis lisez le fichier readme (lisez-moi).

Si vous êtes invité à parcourir les fichiers de pilotes, cliquez sur le répertoire de CD/DVD sur la fenêtre d'informations sur les pilotes pour afficher les fichiers correspondant à ce pilote.

## Réinstallation manuelle des pilotes

Après extraction des fichiers pilotes de votre disque dur comme indiqué dans la section ci-dessus, vous devrez peut-être mettre à jour le pilote manuellement.

*Windows XP :*



**REMARQUE :** Il est possible de mettre à jour manuellement les pilotes pour tout périphérique matériel installé dans votre ordinateur.

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
- 2 Sous **Choisissez une catégorie**, cliquez sur **Performances et maintenance**.
- 3 Cliquez sur **Système**.
- 4 Dans la fenêtre **Propriétés système**, cliquez sur l'onglet **Matériel**.
- 5 Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
- 6 Double-cliquez sur le type de périphérique pour lequel vous installez le pilote.
- 7 Cliquez à droite sur le périphérique dont vous devez réinstaller le pilote, puis cliquez sur **Propriétés**.
- 8 Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
- 9 Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
- 10 Cliquez sur **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifique (Avancé)**, puis sur **Suivant**.
- 11 Cliquez pour cocher **Inclure cet emplacement dans la recherche**, puis cliquez sur **Parcourir** pour trouver l'emplacement des fichiers du pilote sur votre disque dur.
- 12 Lorsque le nom du pilote approprié apparaît, cliquez sur **OK**.
- 13 Cliquez sur **Suivant**.
- 14 Cliquez sur **Terminer** et redémarrez l'ordinateur.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur le bouton **Démarrer Windows Vista** , puis cliquez à droite sur **Ordinateur**.
- 2 Cliquez sur **Propriétés**, puis sur **Gestionnaire de périphériques**.



**REMARQUE :** La fenêtre **Contrôle du compte utilisateur** peut apparaître. Si vous êtes administrateur de l'ordinateur, cliquez sur **Continuer** ; sinon, prenez contact avec votre administrateur pour poursuivre.

- 3 Double-cliquez sur le type de périphérique pour lequel vous installez le pilote.
- 4 Double-cliquez sur le nom du périphérique pour lequel vous installez le pilote.
- 5 Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
- 6 Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.
- 7 Cliquez sur **Rechercher le logiciel du pilote sur mon ordinateur**.
- 8 Cliquez sur **Parcourir** pour trouver l'emplacement des fichiers du pilote sur votre disque dur.
- 9 Quand le nom du pilote approprié apparaît, cliquez sur ce nom puis sur **OK**.
- 10 Cliquez sur **Suivant**.
- 11 Cliquez sur **Terminer** et redémarrez l'ordinateur.

## Restauration de votre système d'exploitation

Plusieurs méthodes de restauration du système d'exploitation sont disponibles :

- La fonction de restauration du système ramène votre ordinateur à un état de fonctionnement antérieur, sans affecter les fichiers de données. Utilisez la restauration du système comme première solution de restauration du système d'exploitation permettant de conserver les fichiers de données.
- Dell PC Restore de Symantec (disponible sous Windows XP) et Dell Factory Image Restore (disponible sous Windows Vista) restaure votre disque dur à l'état de fonctionnement dans lequel il était lorsque vous avez acheté l'ordinateur. Ils suppriment de façon permanente toutes les données qui figurent sur le disque dur et suppriment tous les programmes installés après que vous avez reçu l'ordinateur. N'utilisez Dell PC Restore ou Dell Factory Image Restore que si la restauration du système n'a pas résolu votre problème de système d'exploitation.
- Le support d'installation *Operating System* permet d'effectuer une réinstallation de votre système d'exploitation. Mais l'utilisation du support d'installation *Operating System* supprime aussi toutes les données du disque dur. N'utilisez le support *que* si la restauration du système n'a pas résolu votre problème de système d'exploitation.

## Utilisation de la restauration du système Microsoft Windows

Le système d'exploitation Windows propose la fonction Restauration du système qui vous permet de restaurer l'ordinateur à un état antérieur (sans répercussions sur les fichiers de données). La restauration du système peut être utile si des modifications dans le matériel, le logiciel ou les paramètres ont mis l'ordinateur dans un état de fonctionnement imprévu. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la restauration du système, consultez le Centre d'aide et support Windows (cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Aide et support**).



**AVIS** : La fonction Restauration du système ne gère pas ni ne récupère vos fichiers de données. Sauvegardez régulièrement vos fichiers de données.

### Démarrage de la restauration du système

*Windows XP :*



**AVIS** : Avant de restaurer l'ordinateur à un état antérieur, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes en cours d'exécution. Ne modifiez, n'ouvrez ou ne supprimez en aucun cas des fichiers ou des programmes tant que la restauration du système n'est pas terminée.



**REMARQUE** : En cas de problème après l'installation d'un pilote de périphérique, commencez par résoudre le problème à l'aide du retour à la version précédente du pilote Windows XP (voir «Utilisation de la fonction Restauration des pilotes de périphériques de Windows» à la page 141) ou essayez de réinstaller le pilote à l'aide du disque Drivers and Utilities (voir «Utilisation du disque Drivers and Utilities» à la page 142).

- 1 Cliquez sur **Démarrer** → **Tous les programmes** → **Accessoires** → **Outils système** → **Restauration du système**.
- 2 Cliquez soit sur **Restaurer mon ordinateur à un état antérieur**, soit sur **Créer un point de restauration**.
- 3 Cliquez sur **Suivant** et suivez les instructions à l'écran.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer** .
- 2 Dans la case **Rechercher**, tapez **Restauration du système** et appuyez sur <Entrée>.



**REMARQUE** : La fenêtre **Contrôle du compte utilisateur** peut apparaître. Si vous êtes administrateur de l'ordinateur, cliquez sur **Continuer** ; sinon, prenez contact avec votre administrateur pour poursuivre.

- 3 Cliquez sur **Suivant** et suivez les instructions à l'écran.

## Annulation de la dernière restauration du système



**AVIS :** Avant d'annuler la dernière restauration du système, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes en cours d'exécution. Ne modifiez, n'ouvrez ou ne supprimez en aucun cas des fichiers ou des programmes tant que la restauration du système n'est pas terminée.

*Windows XP :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer**→ **Tous les programmes**→ **Accessoires**→ **Outils système**→ **Restauration du système**.
- 2 Cliquez sur **Annuler ma dernière restauration**, puis sur **Suivant**.

*Windows Vista :*

- 1 Cliquez sur **Démarrer** .
- 2 Dans la case **Rechercher**, tapez **Restauration du système** et appuyez sur **<Entrée>**.
- 3 Cliquez sur **Annuler ma dernière restauration**, puis sur **Suivant**.

## Activation de la fonction Restauration du système



**REMARQUE :** Windows Vista ne désactive pas la restauration du système, quel que soit l'espace disque disponible. Les étapes suivantes ne sont donc applicables qu'à Windows XP.

Si vous réinstallez Windows XP avec moins de 200 Mo d'espace disponible sur le disque dur, la fonction Restauration du système est automatiquement désactivée.

Pour vérifier si la fonction Restauration du système est activée :

- 1 Cliquez sur **Démarrer**→ **Panneau de configuration**→ **Performances et maintenance**→ **Système**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Restauration du système** et vérifiez que l'option **Désactiver la restauration du système** n'est pas cochée.

## Utilisation de Dell PC Restore et Dell Factory Image Restore



**AVIS :** Dell PC Restore ou Dell Factory Image Restore supprime définitivement toutes les données qui figurent sur le disque dur et supprime toutes les programmes et tous les pilotes installés après que vous avez reçu l'ordinateur. Si possible, sauvegardez toutes les données avant de lancer ces options. N'utilisez PC Restore ou Dell Factory Image Restore que si la restauration du système n'a pas résolu votre problème de système d'exploitation.



**REMARQUE :** Dell PC Restore de Symantec et Dell Factory Image Restore peuvent ne pas être disponibles dans certains pays ou sur certains ordinateurs.

N'utilisez Dell PC Restore (Windows XP) ou Dell Factory Image Restore (Windows Vista) qu'en dernier ressort pour restaurer votre système d'exploitation. Ces options restaurent votre disque dur à l'état de fonctionnement dans lequel il était lorsque vous avez acheté l'ordinateur. Tous les programmes ou fichiers ajoutés depuis que vous avez reçu votre ordinateur, notamment les fichiers de données, sont définitivement supprimés du disque dur. Les documents, feuilles de calcul, messages électroniques, photos numériques et fichiers de musique constituent les fichiers de données. Si possible, sauvegardez toutes les données avant de lancer PC Restore ou Factory Image Restore.

### **Windows XP : Dell PC Restore**

Utilisation de PC Restore :

- 1 Allumez l'ordinateur.

Au cours du processus d'amorçage, une barre bleue portant la mention [www.dell.com](http://www.dell.com) apparaît dans la partie supérieure de l'écran.

- 2 Dès que cette barre bleue s'affiche, appuyez sur <Ctrl> <F11>.

Si vous n'appuyez pas sur <Ctrl> <F11> à temps, laissez l'ordinateur finir de redémarrer, puis redémarrez-le de nouveau.



**AVIS :** Si vous ne voulez pas poursuivre l'utilisation de PC Restore, cliquez sur **Redémarrer**.

- 3 Cliquez sur **Restaurer**, puis sur **Confirmer**.

La restauration prend de 6 à 10 minutes environ.

- 4 Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Terminer** pour redémarrer l'ordinateur.



**REMARQUE :** N'éteignez pas manuellement l'ordinateur. Cliquez sur **Terminer** et laissez l'ordinateur terminer le redémarrage.

- 5 Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Oui**.

L'ordinateur redémarre. Étant donné que l'ordinateur est restauré à son état de fonctionnement d'origine, les écrans qui apparaissent, tels que le Contrat de licence pour utilisateur final sont identiques à ceux qui s'étaient affichés au premier démarrage de l'ordinateur.

- 6 Cliquez sur **Suivant**.

L'écran **Restauration du système** apparaît et l'ordinateur redémarre.

- 7 Une fois l'ordinateur redémarré, cliquez sur **OK**.

Suppression de PC Restore :

-  **AVIS** : La suppression de Dell PC Restore du disque dur efface définitivement le programme PC Restore de votre ordinateur. Après suppression de Dell PC Restore, vous ne pourrez plus l'utiliser pour restaurer le système d'exploitation de votre ordinateur.

Dell PC Restore permet de restaurer votre disque dur à l'état où il se trouvait lors de l'achat de votre ordinateur. Nous vous recommandons de *ne pas* supprimer PC Restore de votre ordinateur, même s'il se révèle nécessaire de libérer de l'espace sur le disque dur. Une fois PC Restore supprimé du disque dur, il est impossible de le rappeler et vous ne pourrez jamais utiliser PC Restore pour restaurer le système d'exploitation de votre ordinateur à son état de fonctionnement d'origine.

- 1 Connectez-vous à l'ordinateur en tant qu'administrateur local.
- 2 Dans l'Explorateur Microsoft Windows, rendez-vous à l'adresse `c:\dell\utilities\DSR`.
- 3 Double-cliquez sur le nom de fichier **DSRIRRemv2.exe**.



**REMARQUE** : Si vous ne vous êtes pas connecté en tant qu'administrateur local, le message qui s'affiche vous invite à le faire. Cliquez sur **Quitter** et connectez-vous en tant qu'administrateur local.



**REMARQUE** : Si la partition de PC Restore n'existe pas sur le disque dur de votre ordinateur, un message apparaît pour signaler que cette partition est introuvable. Cliquez sur **Quitter** ; il n'existe aucune partition à supprimer.

- 4 Cliquez sur **OK** pour supprimer la partition PC Restore sur le disque dur.
- 5 Lorsqu'un message de confirmation s'affiche, cliquez sur **Oui**.

La partition PC Restore est supprimée, l'espace disque maintenant disponible est ajouté à l'espace libre non alloué sur le disque dur.

- 6 Cliquez avec le bouton droit sur **Disque local (C)** dans l'explorateur Windows, cliquez sur **Propriétés**, et vérifiez que l'espace supplémentaire est disponible en vérifiant la valeur indiquée pour **Espace libre**.
- 7 Cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre **Suppression de PC Restore** et redémarrez l'ordinateur.

## Windows Vista : Dell Factory Image Restore

**1** Allumez l'ordinateur. Quand le logo Dell apparaît, appuyez plusieurs fois sur <F8> pour accéder à la fenêtre Options de démarrage avancées de Vista.

**2** Sélectionnez **Réparer votre ordinateur**.

La fenêtre System Recovery Options [Options de réparation du système] apparaît.

**3** Sélectionnez une organisation de clavier, puis cliquez sur **Suivant**.

**4** Pour accéder aux options de réparation, ouvrez une session comme utilisateur local. Pour accéder à l'invite de commande, tapez `administrateur` dans le champ User name [Nom d'utilisateur], puis cliquez sur **OK**.

**5** Cliquez sur **Dell Factory Image Restore**.



**REMARQUE** : Selon votre configuration, vous devrez peut-être sélectionner **Dell Factory Tools** [Outils d'usine Dell], puis **Dell Factory Image Restore** [Restauration d'image d'usine Dell].

L'écran de bienvenue de Dell Factory Image Restore [Restauration d'image d'usine Dell] apparaît.

**6** Cliquez sur **Suivant**.

L'écran Confirm Data Deletion [Confirmer la suppression de données] apparaît.



**AVIS** : Si vous ne souhaitez pas effectuer la restauration d'image d'usine, cliquez sur **Cancel** [Annuler].

**7** Cochez la case pour confirmer que vous souhaitez poursuivre le reformatage du disque dur et la restauration du logiciel système à l'état de sortie d'usine, puis cliquez sur **Next** [Suivant].

La procédure de restauration démarre, elle peut prendre cinq minutes ou plus. Un message apparaît quand le système d'exploitation et les applications installés en usine ont été restaurés à l'état de sortie d'usine.

**8** Cliquez sur **Finish** [Terminer] pour redémarrer le système.

## Utilisation du support Operating System

### Avant de commencer

Si vous souhaitez réinstaller le système d'exploitation Windows pour corriger un problème avec un nouveau pilote, utilisez tout d'abord la fonction de Restauration des pilotes de périphériques (voir «Utilisation de la fonction Restauration des pilotes de périphériques de Windows» à la page 141). Si la restauration de pilote de périphérique ne résout pas le problème, utilisez la Restauration du système pour ramener votre système d'exploitation à l'état où il se trouvait avant l'installation du nouveau pilote de périphérique (voir «Utilisation de la restauration du système Microsoft Windows» à la page 145).

 **AVIS :** Avant d'effectuer l'installation, sauvegardez tous les fichiers de données de votre disque dur principal. Pour les configurations de disque dur conventionnelles, le disque dur principal correspond au premier disque dur détecté par l'ordinateur.

Pour réinstaller Windows, vous devez disposer des éléments suivants :

- Support Dell *Operating System*
- Disque Dell *Drivers and Utilities*

 **REMARQUE :** Le disque Dell *Drivers and Utilities* contient des pilotes installés lors de l'assemblage de l'ordinateur. Utilisez le disque Dell *Drivers and Utilities* pour charger les pilotes requis. Selon la région dans laquelle vous avez commandé votre ordinateur, ou selon que vous avez demandé ou non les supports, le disque Dell *Drivers and Utilities* et le support *Operating System* peuvent ne pas être livrés avec votre ordinateur.

### Réinstallation de Windows XP ou Windows Vista

La procédure de réinstallation complète peut prendre 1 à 2 heures. Après réinstallation du système d'exploitation, vous devrez aussi réinstaller les pilotes de périphériques, programme de protection contre les virus et autres logiciels.

 **AVIS :** Le support *Operating System* propose des options de réinstallation de Windows XP. Ces options permettent de remplacer des fichiers et peuvent avoir une influence sur les programmes installés sur votre disque dur. Ne réinstallez donc pas Windows XP si un technicien de support Dell ne vous a pas demandé de le faire.

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes.
- 2 Insérez le disque *Operating System*.
- 3 Cliquez sur **Quitter** si le message **Installer Windows** apparaît.

**4** Redémarrez l'ordinateur.

Lorsque le logo DELL s'affiche, appuyez immédiatement sur <F12>.



**REMARQUE** : Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau de Microsoft® Windows® s'affiche ; éteignez alors votre ordinateur et faites une nouvelle tentative.



**REMARQUE** : Les étapes suivantes ne modifient la séquence d'amorçage qu'une seule fois. L'ordinateur revient ensuite à la séquence d'amorçage indiquée dans le programme de configuration du système.

- 5** Quand la liste des périphériques d'amorçage apparaît, sélectionnez **CD/DVD/CD-RW Drive** et appuyez sur <Entrée>.
- 6** Appuyez sur une touche pour sélectionner **Boot from CD-ROM**.
- 7** Suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation.



# Ajout et remplacement de pièces

## Avant de commencer

Ce chapitre fournit les instructions de dépose et d'installation des composants de votre ordinateur. A moins d'indication contraire, chaque procédure suppose que les conditions suivantes existent :

- Vous avez effectué les opérations indiquées dans les sections «Extinction de votre ordinateur» à la page 153 et «Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur» à la page 154.
- Vous avez lu les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit Dell™*.
- Pour remplacer un composant ou pour l'installer, s'il est acheté séparément, effectuez la procédure de dépose en sens inverse.

## Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- un petit tournevis plat
- un petit tournevis Phillips
- une petite pointe en plastique
- un programme de mise à jour Flash BIOS

## Extinction de votre ordinateur



**AVIS :** Pour éviter de perdre des données, enregistrez tous les fichiers ouverts, fermez-les et quittez toutes les applications avant de procéder à l'arrêt du système.

- 1 Arrêtez le système d'exploitation :
  - a Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes.
  - b *Sous le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP*, cliquez sur **Démarrer** → **Arrêter** → **Arrêter**.

*Sous Microsoft Windows Vista™*, cliquez sur le bouton Démarrer Windows Vista, , en bas à gauche du bureau, cliquez sur la flèche en bas à droite du menu Démarrer comme indiqué ci-dessous, puis cliquez sur **Arrêter**.

L'ordinateur s'éteint automatiquement une fois le processus d'arrêt du système d'exploitation terminé.

- 2 Assurez-vous que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont éteints. Si votre ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne se sont pas éteints automatiquement lorsque vous avez éteint votre ordinateur, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé environ 4 secondes jusqu'à l'extinction.

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

Respectez les consignes de sécurité suivantes pour vous aider à protéger votre ordinateur de dommages éventuels et pour garantir votre sécurité personnelle.



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



**AVIS :** Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas les pièces ou les contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par la languette de montage métallique. Tenez les pièces, tel un processeur, par les bords et non par les broches.



**AVIS :** Seul un technicien d'entretien qualifié doit effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie.



**AVIS :** Pour débrancher un câble, tirez sur le connecteur ou la languette de traction, et non pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont munis de connecteurs aux languettes de verrouillage ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes de verrouillage vers l'intérieur avant de déconnecter le câble. Quand vous séparez les connecteurs en tirant dessus, veillez à les maintenir alignés pour ne pas plier de broches de connecteur. De même, lorsque vous connectez un câble, assurez-vous que les deux connecteurs sont bien orientés et alignés.



**AVIS :** Afin d'éviter d'endommager l'ordinateur, suivez la procédure ci-après avant de commencer l'intervention.

- 1 Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
- 2 Éteignez votre ordinateur (voir «Extinction de votre ordinateur» à la page 153).

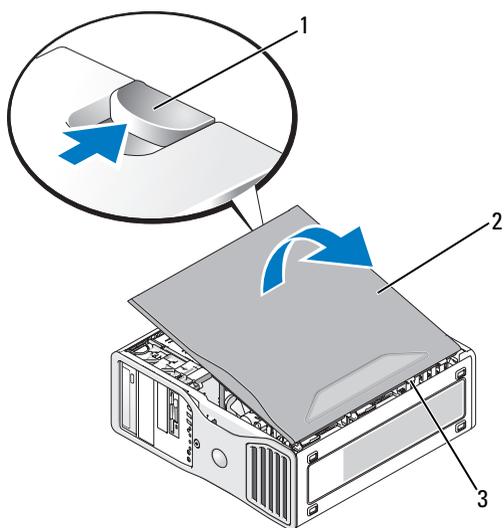


**AVIS :** Pour déconnecter un câble réseau, débranchez d'abord le câble de votre ordinateur, puis du périphérique réseau.

- 3 Débranchez toutes les lignes de téléphone ou câbles réseau de l'ordinateur.
-  **AVIS** : Pour éviter d'endommager la carte système, veillez à retirer la batterie principale avant de réparer l'ordinateur.
- 4 Déconnectez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur source d'alimentation.
- 5 Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre à la terre la carte système.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.
-  **AVIS** : Avant de toucher quoi ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, mettez-vous à la masse en touchant une partie métallique non peinte du châssis, par exemple à l'arrière de l'ordinateur. Pendant votre intervention, touchez périodiquement une surface métallique non peinte de l'ordinateur pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.

## Dépose du capot de l'ordinateur

-  **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, suivez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'enlever le capot.
- 1 Suivez les procédures de la section «Avant de commencer» à la page 153.
-  **REMARQUE** : Assurez-vous qu'il y a assez de place pour ouvrir le capot.
- 2 Retirez le câble de sécurité de son logement (le cas échéant).
- 3 Couchez l'ordinateur de côté, capot vers le haut.
- 4 Poussez le loquet du capot.
- 5 En tirant vers l'arrière le loquet de capot, soulevez le capot pour l'éloigner de l'ordinateur.
- 6 Faites glisser le capot vers l'avant pour le dégager de ses fentes charnières, puis posez le capot de côté en lieu sûr pour le protéger.



1 loquet du capot

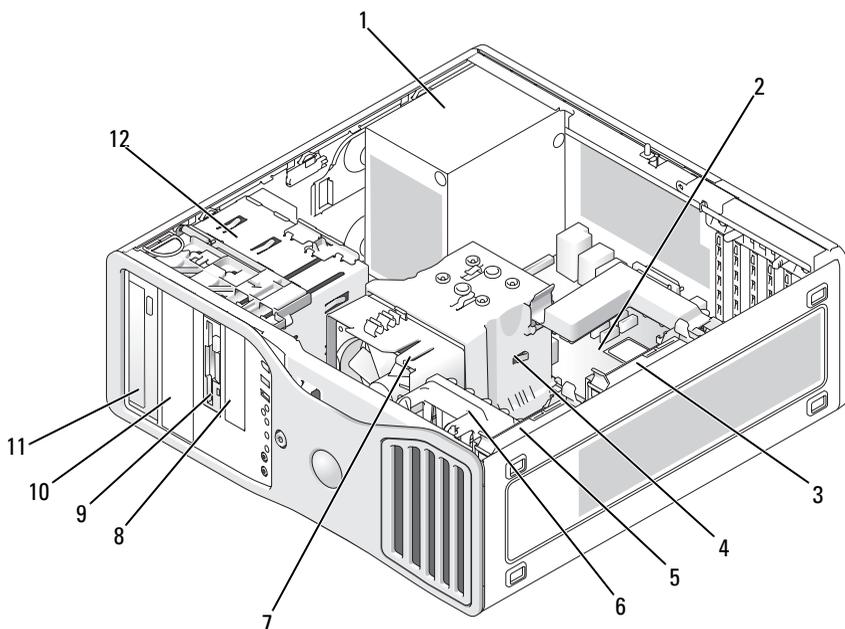
2 capot de l'ordinateur

3 charnières du capot

### Vue interne de votre ordinateur

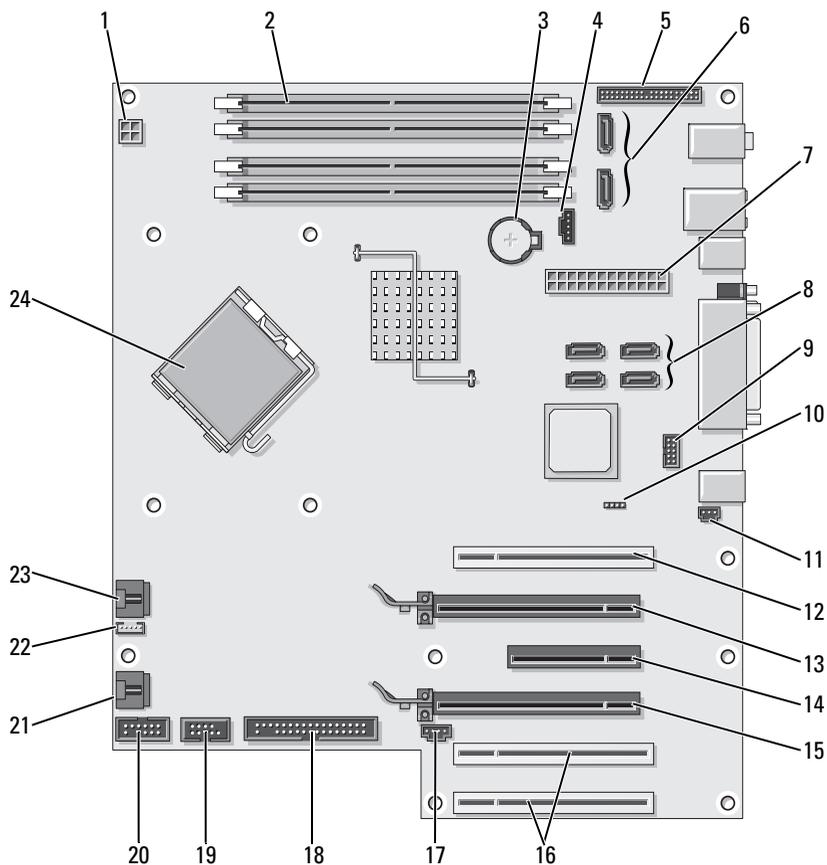


**REMARQUE** : Si votre ordinateur est configuré en mode bureau, les lecteurs apparaissent différemment.



- |    |                               |    |   |
|----|-------------------------------|----|---|
| 1  | bloc d'alimentation           | 2  | carte système                           |
| 3  | baie de disque dur secondaire | 4  | protecteur de ventilation du processeur |
| 5  | baie de disque dur principale | 6  | ventilateur de carte                    |
| 7  | ventilateur du processeur     | 8  | baie de lecteurs 3,5 pouces             |
| 9  | baie de lecteurs 3,5 pouces   | 10 | baie de lecteurs 5,25 pouces            |
| 11 | baie de lecteurs 5,25 pouces  | 12 | bâti des lecteurs                       |

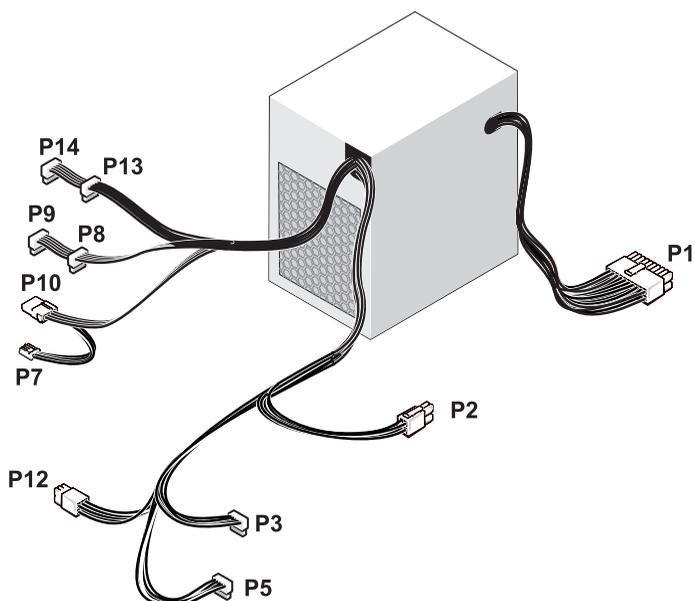
## Composants de la carte système



- |   |   |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | connecteur d'alimentation (12VPOWER)                        | 2 | connecteurs pour module de mémoire (DIMM_1, DIMM_2, DIMM_3, DIMM_4) | 3 | support de pile (BATTERY)       |
| 4 | connecteur du ventilateur des modules de mémoire (FAN_MEM1) | 5 | connecteur du panneau avant   | 6 | connecteurs SATA (SATA0, SATA1) |

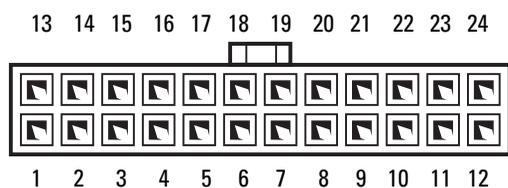
7	connecteur d'alimentation principal (POWER)	8	connecteurs SATA (SATA2, SATA3, SATA4, SATA5)	9	connecteur FlexBay (USB1)
10	cavalier de réinitialisation de mot de passe (RTCRST_PSWD)	11	connecteur d'intrusion dans le châssis (INTRUDER)	12	logement de carte PCI (SLOT1)
13	logement de carte PCI Express x16 (SLOT2)	14	logement de carte PCI Express x8 câblé en x4 (SLOT3)	15	logement de carte PCI Express x16 (SLOT4)
16	logement de carte PCI (SLOT5, SLOT6)	17	voyant d'activité de carte SAS (AUX_LED)	18	lecteur de disquette (FLOPPY)
19	connecteur uDOC (UDOC1)	20	connecteur série (SERIAL2)	21	ventilateur du bâti des cartes (FAN_CARD_CAGE)
22	connecteur du haut-parleur interne (INT_SPKR)	23	connecteur du ventilateur du processeur (FAN_CPU )	24	connecteur du processeur (CPU)

## Affectation des broches du connecteur d'alimentation continue



\* Alimentation 375 W présentée

### Broche P1 du connecteur d'alimentation en CC



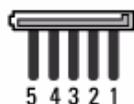
<b>Numéro de broche</b>	<b>Nom du signal</b>	<b>Couleur de câble</b>	<b>Section de câble</b>
1	+3,3 VDC	Orange	18 AWG
2	+3,3 VDC	Orange	18 AWG
3	COM	Noir	18 AWG
4	+5 VCC	Rouge	18 AWG
5	COM	Noir	18 AWG
6	+5 VCC	Rouge	18 AWG
7	COM	Noir	18 AWG
8	POK	Gris	22 AWG
9	+5 VFP	Violet	18 AWG
10	+12 VBDC	Blanc	18 AWG
11	+12 VBDC	Blanc	18 AWG
12	+3,3 VDC	Orange	18 AWG
13	+3,3 VDC/SE4	Orange	18 AWG
14	-12 VCC	Bleu	22 AWG
15	COM	Noir	18 AWG
16	PS_ON	Vert	22 AWG
17	COM	Noir	18 AWG
18	COM	Noir	18 AWG
19	COM	Noir	18 AWG
20	OUVERT		
21	+5 VCC	Rouge	18 AWG
22	+5 VCC	Rouge	18 AWG
23	+5 VCC	Rouge	18 AWG
24	COM	Noir	18 AWG

### Broche P2 du connecteur d'alimentation en CC



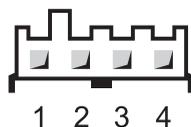
Numéro de broche	Nom du signal	Câble 18 AWG
1	COM	Noir
2	COM	Noir
3	+12 VADC	Jaune
4	+12 VADC	Jaune

### Broches P3 et P5 des connecteurs d'alimentation en CC



Numéro de broche	Nom du signal	Câble 18 AWG
1	+3,3 VCC	Orange
2	COM	Noir
3	+5 VCC	Rouge
4	COM	Noir
5	+12 VADC	Jaune

### Broche P7 du connecteur d'alimentation en CC



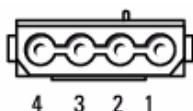
Numéro de broche	Nom du signal	Câble 22 AWG
1	+5 VCC	Rouge
2	COM	Noir
3	COM	Noir
4	+12 VADC	Jaune

### Broche P8, P9, P13 et P14 du connecteur d'alimentation en CC



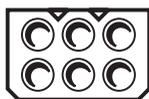
Numéro de broche	Nom du signal	Câble 18 AWG
1	+3,3 VCC	Orange
2	COM	Noir
3	+5 VCC	Rouge
4	COM	Noir
5	+12 VBDC	Blanc

### Broche P10 du connecteur d'alimentation en CC



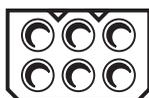
Numéro de broche	Nom du signal	Câble 18 AWG
1	+12 VADC	Jaune
2	COM	Noir
3	COM	Noir
4	+5 VCC	Rouge

### Broche P12 du connecteur d'alimentation en CC



Numéro de broche	Nom du signal	Câble 18 AWG
1	+12 VBDC	Blanc
2	+12 VBDC	Blanc
3	+12 VBDC	Blanc
4	COM	Noir
5	COM	Noir
6	COM	Noir

### Broche P15 du connecteur d'alimentation en CC (alimentation 525 W seulement)

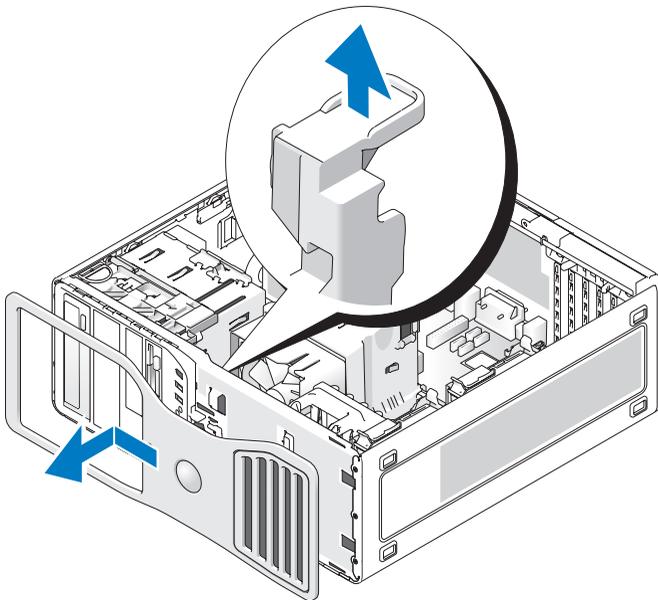


Numéro de broche	Nom du signal	Câble 18 AWG
1	+12 VCDC	Bleu/blanc
2	+12 VCDC	Bleu/blanc
3	+12 VCDC	Bleu/blanc
4	COM	Noir
5	COM	Noir
6	COM	Noir

## Dépose du panneau avant

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).



- 3 Soulevez le levier de verrouillage du panneau avant, puis faites glisser le panneau avant vers le haut de l'ordinateur pour le dégager et le retirer.

# Commutateur d'intrusion du châssis

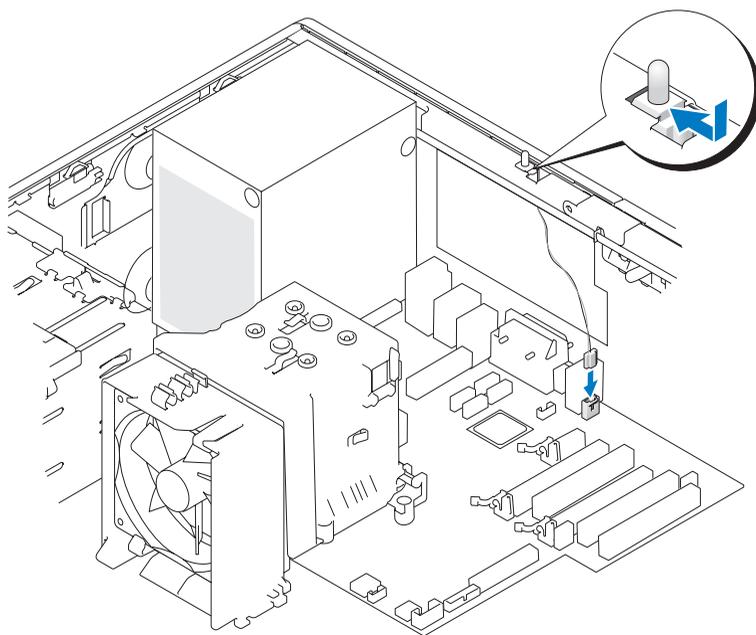
## Dépose du commutateur d'intrusion du châssis

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Débranchez l'extrémité du câble du commutateur d'intrusion du châssis qui est enfichée dans la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).

Notez l'acheminement du câble du commutateur d'intrusion. Il est possible qu'il soit maintenu par des crochets à l'intérieur du châssis.

- 4 A l'aide d'un tournevis plat, faites glisser le commutateur d'intrusion du châssis de son emplacement et retirez-le de l'ordinateur, ainsi que le câble correspondant.



## Repose du commutateur d'intrusion du châssis

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Faites glisser doucement le contacteur d'intrusion de châssis dans sa fente, puis branchez le câble de ce contacteur sur la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).
- 4 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

 **AVIS** : Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

- 5 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

## Réinitialisation du détecteur d'intrusion dans le châssis

- 1 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83).
- 2 Sélectionnez **Chassis Intrusion** (Intrusion de châssis) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas, puis appuyez sur <Entrée>.
- 3 Utilisez les touches fléchées vers la gauche et vers la droite pour sélectionner **Reset** (Réinitialiser).
- 4 Choisissez alors **On** (Activé), **On-Silent** (Activé en silence) ou **Off** (Désactivé).

 **REMARQUE** : le paramètre par défaut est **On-Silent** (Activé en silence).

- 5 Appuyez sur <Echap>.
- 6 Utilisez les touches fléchées vers la droite et vers la gauche pour sélectionner **Save/Exit** (Enregistrer/Quitter), puis appuyez sur <Entrée> pour quitter le programme de configuration du système et redémarrer votre ordinateur.

# Mémoire

Pour plus d'informations sur le type de mémoire compatibles avec votre ordinateur, voir «Caractéristiques» à la page 29.

➔ **AVIS** : Avant d'installer de nouveaux modules de mémoire, téléchargez le BIOS le plus récent pour l'ordinateur, à partir du site **support.dell.com**.

## Présentation de la mémoire

- Les modules de mémoire doivent être installés *par paires identiques* (taille de la mémoire, vitesse et technologie). Si les modules de mémoire ne sont pas installés par paires, l'ordinateur continuera de fonctionner mais ses performances peuvent légèrement diminuer. Pour vérifier la capacité d'un module, reportez-vous à l'étiquette apposée dans son coin supérieur droit.



 **REMARQUE** : Installez toujours les modules de mémoire dans l'ordre indiqué sur la carte système (voir «Composants de la carte système» à la page 158).

Les configurations de mémoire recommandées sont les suivantes :

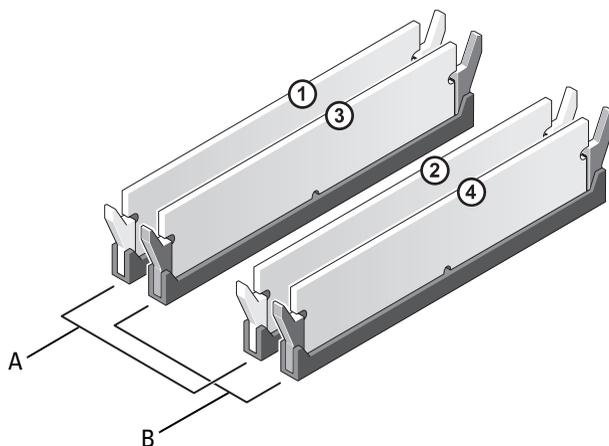
- Une paire de modules identiques installés dans les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2

ou

- Une paire de modules identiques installés dans les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2, et une autre paire dans les connecteurs DIMM\_3 et DIMM\_4

- Si des paires mixtes de modules mémoire sont installées, les modules fonctionnent à la vitesse du module le plus lent.
- Installez un module de mémoire dans le connecteur DIMM\_1 (voir «Composants de la carte système» à la page 158) avant d'installer des modules dans les autres connecteurs.

- Quand vous installez des modules de mémoire, veillez à ne pas mélanger la mémoire ECC et non ECC.




---

A Paire de modules de mémoire identiques dans les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2 (pinces de fixation blanches)

---

B Paire de modules de mémoire identiques dans les connecteurs DIMM\_3 et DIMM\_4 (pinces de fixation noires)

---

➔ **AVIS** : Si vous retirez les modules mémoire d'origine pour augmenter la mémoire, ne les mélangez pas avec les nouveaux modules, même si ces derniers vous ont été fournis par Dell. Si possible, évitez d'associer un module d'origine avec un module neuf. Vous devez installer les modules d'origine par paires, dans les connecteurs DIMM\_1 et DIMM\_2 ou DIMM\_3 et DIMM\_4.

🔧 **REMARQUE** : La mémoire achetée auprès de Dell est couverte par la garantie de votre ordinateur.

### Adressage de la mémoire dans les configurations de 4 Go

Votre ordinateur peut recevoir au maximum 8 Go de mémoire avec quatre modules DIMM de 2-Go ; mais les systèmes d'exploitation 32 bits, par exemple les versions 32 bits de Microsoft® Windows® XP, ne peuvent utiliser qu'un maximum de 4 Go d'espace d'adressage. De plus, certains composants de l'ordinateur nécessitent un espace d'adresse dans la plage des 4 Go. Tout espace d'adressage réservé pour ces composants n'est pas utilisable par la mémoire de l'ordinateur ; la quantité de mémoire disponible pour le système d'exploitation est donc inférieure à 4 Go.



**REMARQUE :** La totalité de la plage mémoire de 8 Go est accessible aux systèmes d'exploitation 64 bits.

Les composants suivants nécessitent un espace d'adressage de mémoire :

- ROM du système
- APIC
- Dispositifs PCI intégrés (tels que les connecteurs réseau), contrôleurs SAS et contrôleurs IEEE 1394
- Périphériques et cartes PCI ou PCI Express

Au démarrage, le BIOS identifie les composants qui requièrent un espace d'adressage. Le BIOS calcule de façon dynamique l'espace d'adressage réservé nécessaire, il soustrait ensuite l'espace d'adressage réservé aux 4 Go pour déterminer l'adressage utilisable.

- Si la quantité totale de mémoire installée sur votre ordinateur est inférieure à l'espace utilisable, la totalité de la mémoire installée n'est utilisable que par le système d'exploitation.
- Si la quantité totale de mémoire installée sur votre ordinateur est supérieure ou égale à l'espace d'adressage utilisable, seule une partie de la mémoire installée est utilisable par le système d'exploitation.

## Dépose d'un module de mémoire

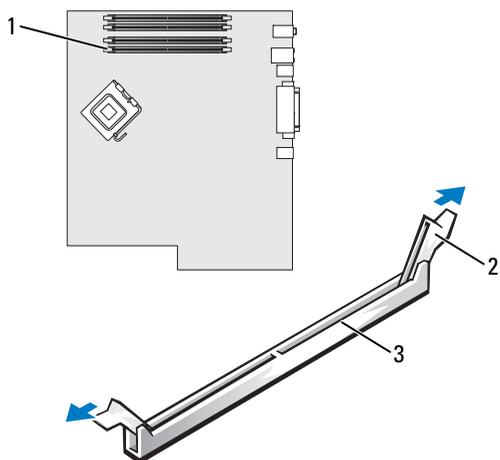


**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Appuyez sur la pince de fixation située à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire.
- 4 Saisissez le module de mémoire pour le lever bien droit et le sortir du connecteur.

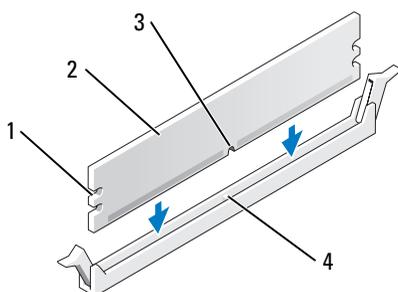
Si la sortie du module mémoire est difficile, dégagez-le doucement en le faisant basculer d'avant en arrière en tirant.





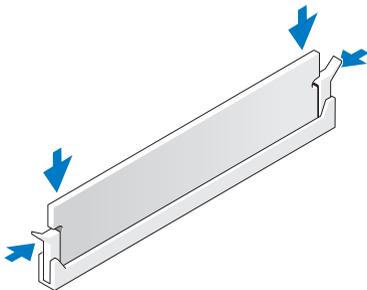
- 1 connecteur de module de mémoire (DIMM\_1)    2 pinces de fixation (2)  
 3 connecteur de module de mémoire

4 Alignez l'encoche en bas du module mémoire sur la barre transversale dans le connecteur du module de mémoire.



- 1 découpes (2)    2 module de mémoire  
 3 encoche    4 barre transversale

- ➔ **AVIS** : Pour éviter d'endommager le module de mémoire, enfoncez-le dans le connecteur en appliquant une force égale à chaque extrémité.
- 5 Insérez le module dans le connecteur jusqu'à ce qu'il se mette en place.  
Si vous insérez le module correctement, les pinces de fixation s'enclenchent dans les découpes à chaque extrémité du module.



- 6 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).
- ➔ **AVIS** : Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.
- 7 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.
- 8 Entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) pour vérifier la valeur de **System Memory** (Mémoire système).

La quantité de **System Memory** (Mémoire système) prend en compte la mémoire qui vient d'être installée.

 **REMARQUE** : Si la quantité de mémoire est incorrecte, vérifiez les modules de mémoire installés pour vous assurer qu'ils sont engagés correctement dans leurs connecteurs.

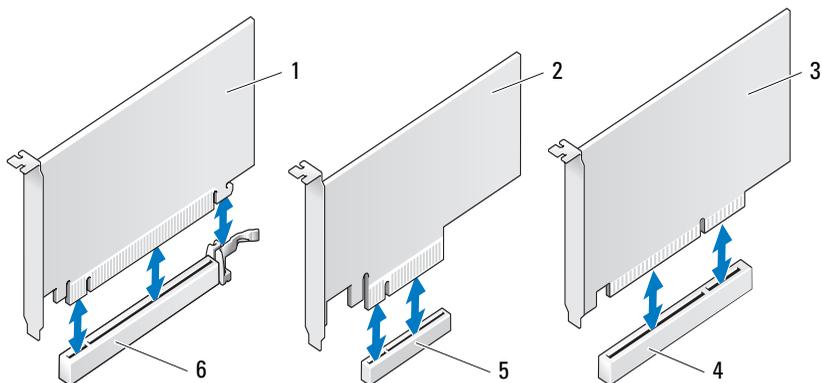
- 9 Appuyez sur <Echap> pour quitter le programme de configuration du système.

# Cartes

**REMARQUE :** Reportez-vous à la documentation fournie avec les cartes pour vous assurer que celles-ci sont compatibles avec votre configuration. Certaines cartes plus encombrantes et consommant plus d'électricité (cartes graphiques PCI Express, par exemple) peuvent restreindre la possibilité d'utiliser d'autres cartes.

Votre ordinateur Dell comporte les logements suivants pour cartes PCI et PCI Express :

- Trois logements PCI
- Deux logements PCI Express x16
- Un logement PCI Express x8 (câblé en x4)



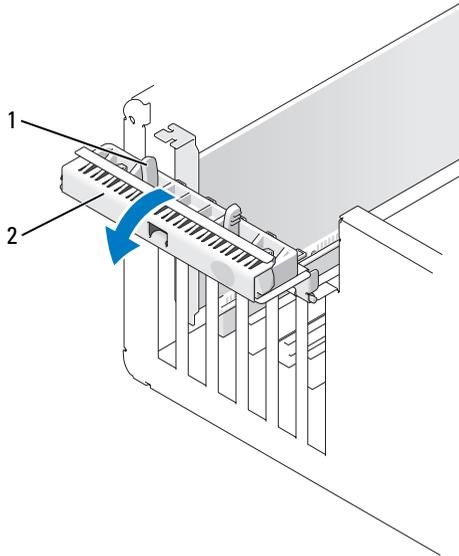
- |   |                                  |   |                                   |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | carte PCI Express x16            | 2 | carte PCI Express x8              |
| 3 | carte PCI                        | 4 | logement de carte PCI             |
| 5 | logement de carte PCI Express x8 | 6 | logement de carte PCI Express x16 |

## Cartes PCI

### Dépose d'une carte PCI

**!** **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Appuyez sur les languettes d'arrêt sur la porte de maintien de carte et faites pivoter la porte pour l'ouvrir.

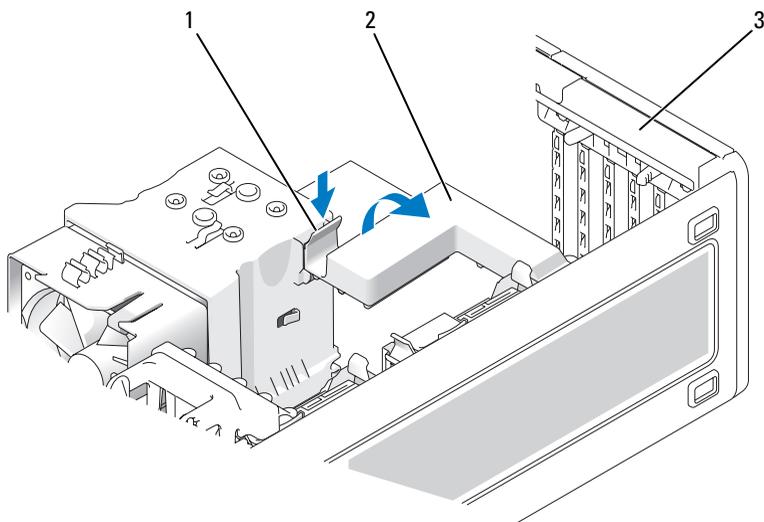


1 languettes d'arrêt (2)

2 porte de maintien de carte

- 4 Appuyez sur la languette d'arrêt du capot de maintien de carte et faites pivoter le capot pour l'ouvrir.

 **REMARQUE :** Vous pouvez retirer le capot de maintien de carte, si nécessaire, et le mettre de côté.

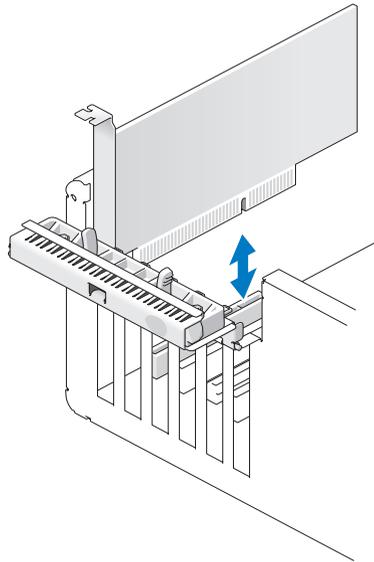


- 1 languette d'arrêt                      2 capot de maintien de carte  
3 porte de maintien de carte

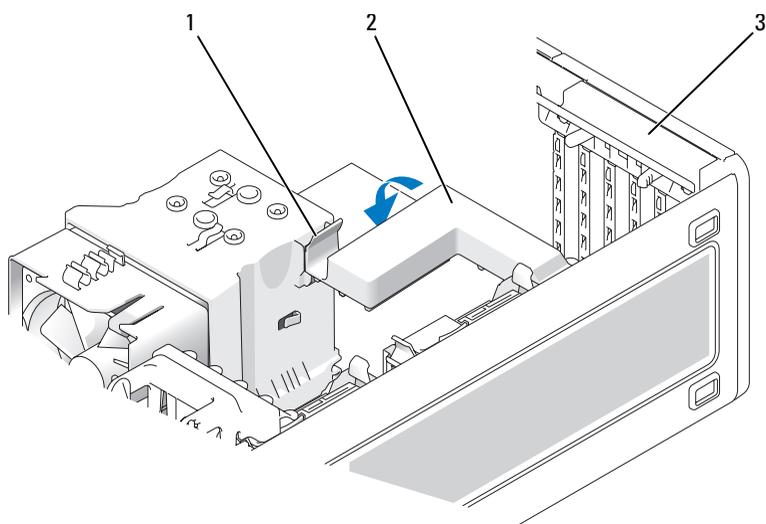
- 5 Si nécessaire, déconnectez les câbles branchés sur la carte. Saisissez la carte par ses coins supérieurs et retirez-la du connecteur.

 **REMARQUE :** S'il s'agit d'une dépose permanente, installez une languette métallique dans le logement vide du connecteur de carte.

 **REMARQUE :** L'installation de languettes métalliques sur les ouvertures de connecteur de carte vides est nécessaire pour maintenir l'homologation de l'ordinateur par la FCC. Les languettes métalliques protègent également votre ordinateur de la poussière et autres particules.



- 6** Reposez le capot de maintien de carte s'il a été déposé.
- 7** Fermez le capot de maintien de carte en l'enclenchant en position pour fixer la ou les cartes.

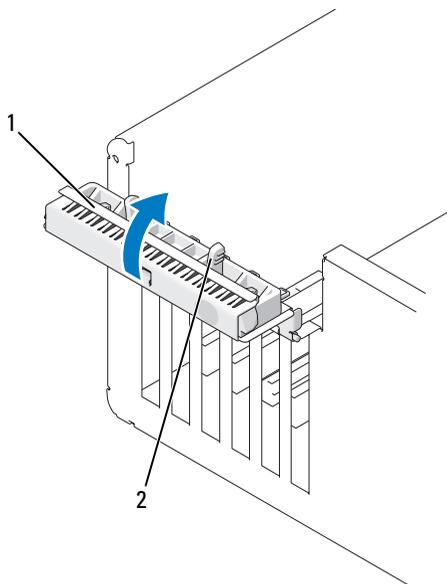


1 languette d'arrêt

2 capot de maintien de carte

3 porte de maintien de carte

**8** Fermez la porte de maintien de carte en l'enclenchant pour bloquer la ou les cartes.



- 1 porte de maintien de carte      2 languette d'arrêt

9 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

➡ **AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

10 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

11 Désinstallez le pilote de la carte retirée. Consultez la documentation livrée avec votre carte.

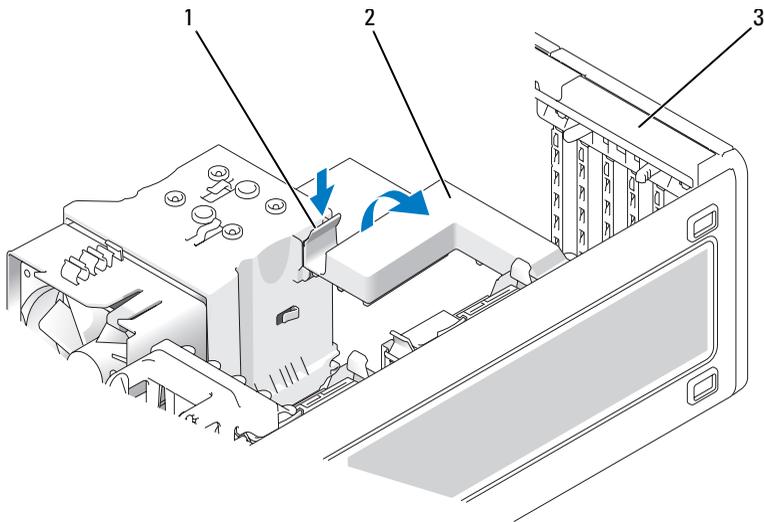
12 Mettez à jour les paramètres de configuration du système, si nécessaire.

Si vous avez déposé une carte son, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated Audio** (Audio intégré), puis modifiez le réglage sur **On** (Activé).

Si vous avez déposé une carte adaptateur réseau, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated NIC** (Carte réseau intégrée), puis modifiez le réglage sur **On** (Activé).

✎ **REMARQUE :** Branchez vos périphériques audio externes ou un câble réseau sur les connecteurs audio et réseau du panneau arrière de l'ordinateur.





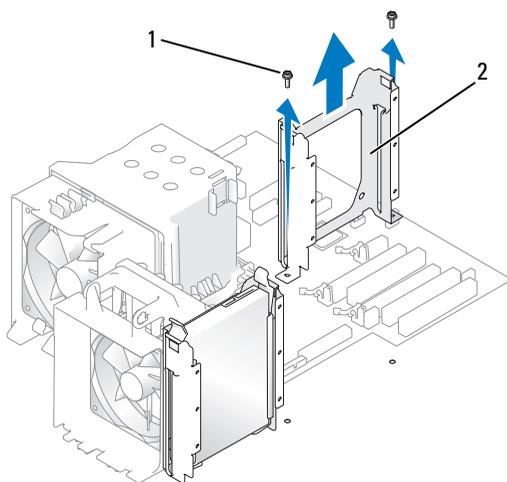
- |   |                            |   |                            |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | languette d'arrêt          | 2 | capot de maintien de carte |
| 3 | porte de maintien de carte |   |                            |

- 5 Retirez la languette métallique pour libérer un connecteur de carte, si nécessaire.
- 6 Préparez la carte pour l'installation.

Consultez la documentation fournie avec la carte pour des informations sur la façon de configurer une carte, d'effectuer les connexions internes, ou d'adapter la carte pour votre ordinateur.

**⚠ PRÉCAUTION :** Certaines cartes réseau démarrent automatiquement l'ordinateur lorsqu'elles sont connectées à un réseau. Pour vous protéger d'un choc électrique, assurez-vous de bien débrancher votre ordinateur de la prise secteur avant d'installer des cartes.

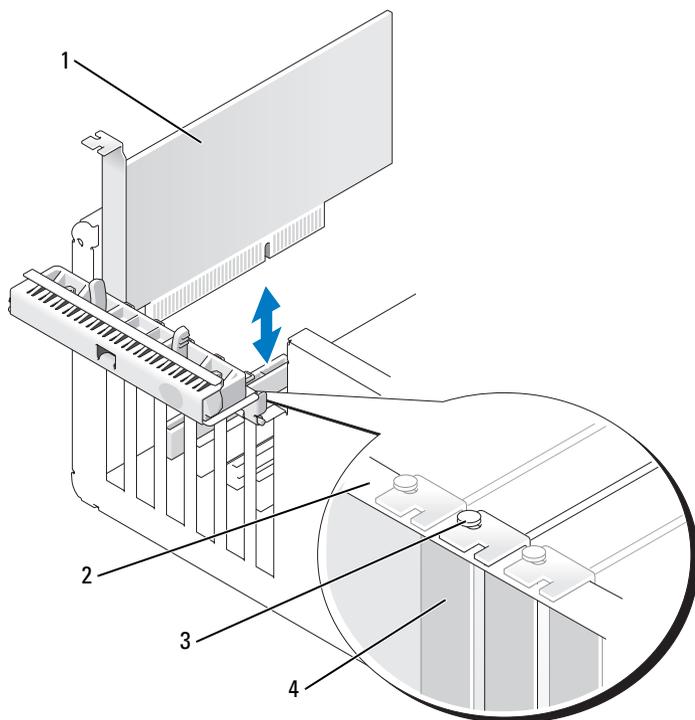
**✍ REMARQUE :** La longueur standard d'une carte PCI dans le dernier logement PCI (Slot6) est de 5,5 po (140 mm) ; mais vous pouvez installer une carte PCI 3/4 de longueur (jusqu'à 10,5 po ou 267 mm) en déposant le support de la baie de deuxième disque dur.



1 vis (2)

2 support de deuxième disque dur

- 7** Placez la carte dans le connecteur, puis appuyez dessus fermement. Vérifiez que la carte est engagée à fond dans son logement, que le haut de la carte affleure la barre d'alignement et que l'encoche en haut de la carte s'engage autour du guide d'alignement.

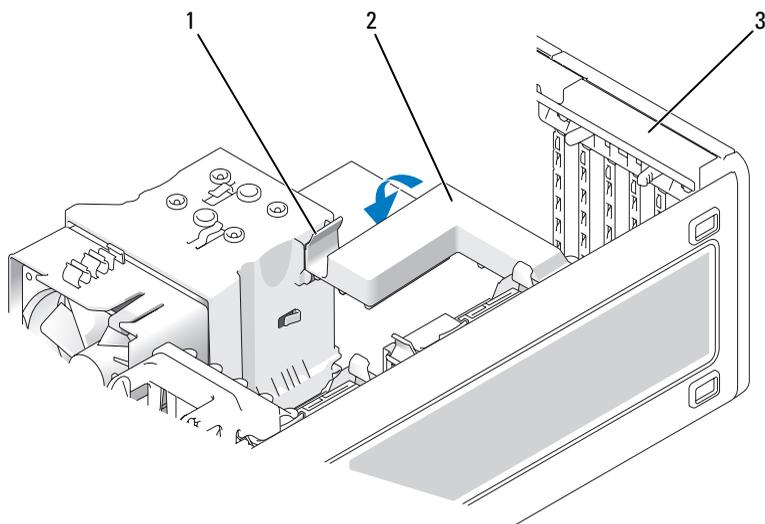


- |   |                    |   |                      |
|---|--------------------|---|----------------------|
| 1 | carte PCI          | 2 | barre d'alignement   |
| 3 | guide d'alignement | 4 | languette métallique |

**➔ AVIS :** N'acheminez pas les câbles des cartes au-dessus ou derrière les cartes. Les câbles acheminés au-dessus des cartes peuvent empêcher de fermer correctement le capot de l'ordinateur ou endommager l'équipement.

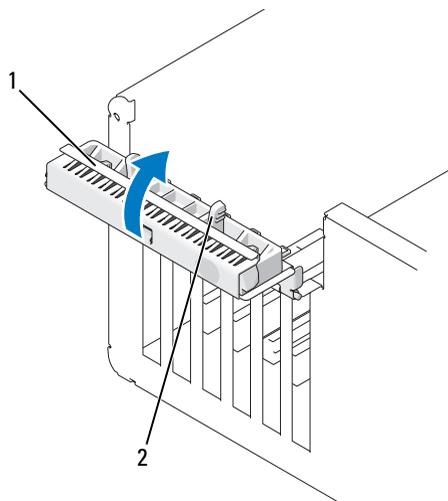
- 8 Connectez les câbles devant être reliés à la carte.  
Consultez la documentation fournie avec la carte pour plus d'informations sur le câblage approprié.
- 9 Vérifiez que les sommets de toutes les cartes et languettes métalliques affleurent la barre d'alignement et que l'encoche en haut de la carte ou de la languette métallique s'engage autour du guide d'alignement.
- 10 Reposez le capot de maintien de carte s'il a été déposé.

- 11** Fermez le capot de maintien de carte en l'enclenchant en position pour fixer la ou les cartes.



- 1 languette d'arrêt                      2 capot de maintien de carte  
3 porte de maintien de carte

- 12** Fermez la porte de maintien de carte en l'enclenchant pour bloquer la ou les cartes.



- 1 porte de maintien de carte      2 languette d'arrêt

**13** Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

➔ **AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

**14** Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

**15** Mettez à jour les paramètres de configuration du système, si nécessaire.

Si vous avez installé une carte son, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated Audio** (Audio intégré), puis modifiez le réglage sur **Off** (Désactivé).

Si vous avez installé une carte adaptateur réseau, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated NIC** (Carte réseau intégrée), puis modifiez le réglage sur **Off** (Désactivé).

 **REMARQUE :** Branchez vos appareils audio externes ou votre câble réseau sur les connecteurs de la carte. N'utilisez pas les connecteurs du panneau arrière de l'ordinateur.

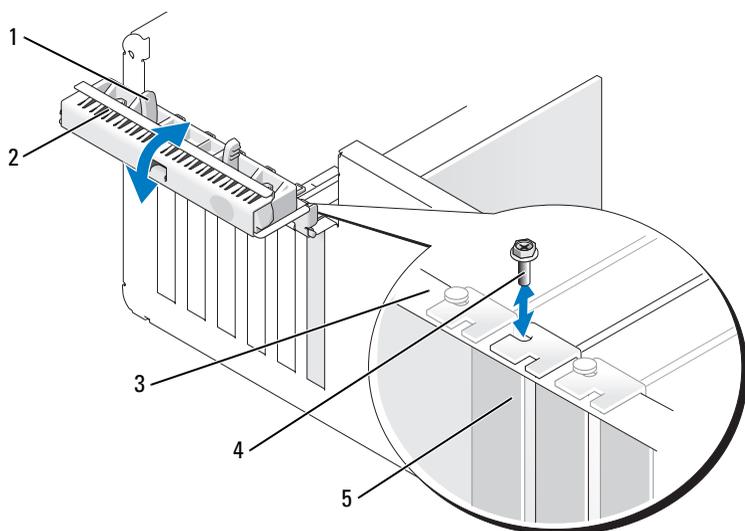
**16** Installez tous les pilotes nécessaires pour la carte, comme indiqué dans la documentation de cette dernière.

## Cartes PCI Express

### Dépose d'une carte PCI Express

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

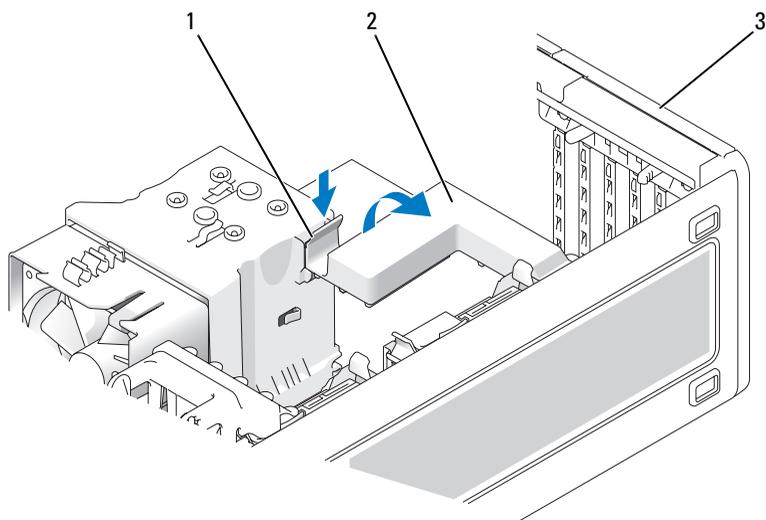
- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Appuyez sur les languettes d'arrêt sur la porte de maintien de carte et faites pivoter la porte pour l'ouvrir.
- 4 Déposez la vis de maintien de carte PCI Express.



- |   |                      |   |                            |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | languette d'arrêt    | 2 | porte de maintien de carte |
| 3 | barre d'alignement   | 4 | vis                        |
| 5 | languette métallique |   |                            |

- 5 Appuyez sur la languette d'arrêt du capot de maintien de carte et faites pivoter le capot pour l'ouvrir.

 **REMARQUE** : Vous pouvez retirer le capot de maintien de carte, si nécessaire, et le mettre de côté.

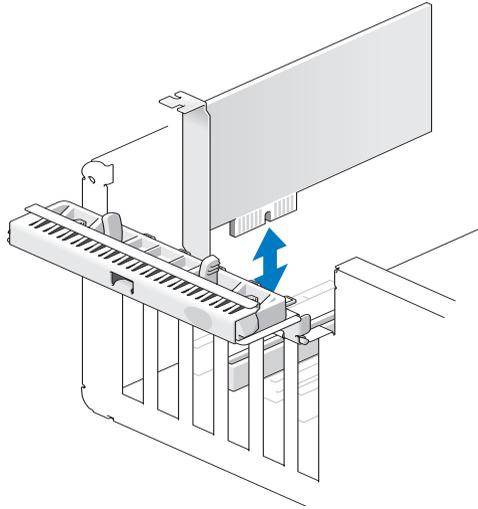


- 1 languette d'arrêt                      2 capot de maintien de carte  
3 porte de maintien de carte

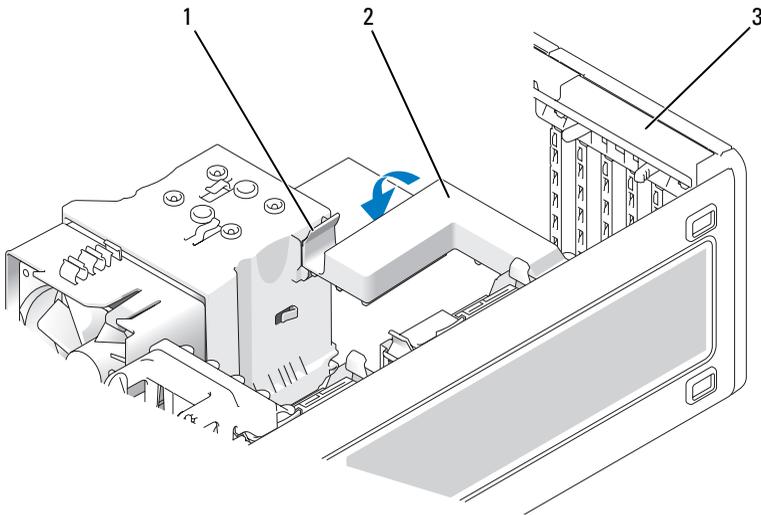
- 6 Si nécessaire, déconnectez les câbles branchés sur la carte. Saisissez la carte par ses coins supérieurs et retirez-la du connecteur.

 **REMARQUE** : S'il s'agit d'une dépose permanente, installez une languette métallique dans le logement vide du connecteur de carte.

 **REMARQUE** : L'installation de languettes métalliques sur les ouvertures de connecteur de carte vides est nécessaire pour maintenir l'homologation de l'ordinateur par la FCC. Les languettes métalliques protègent également votre ordinateur de la poussière et autres particules.

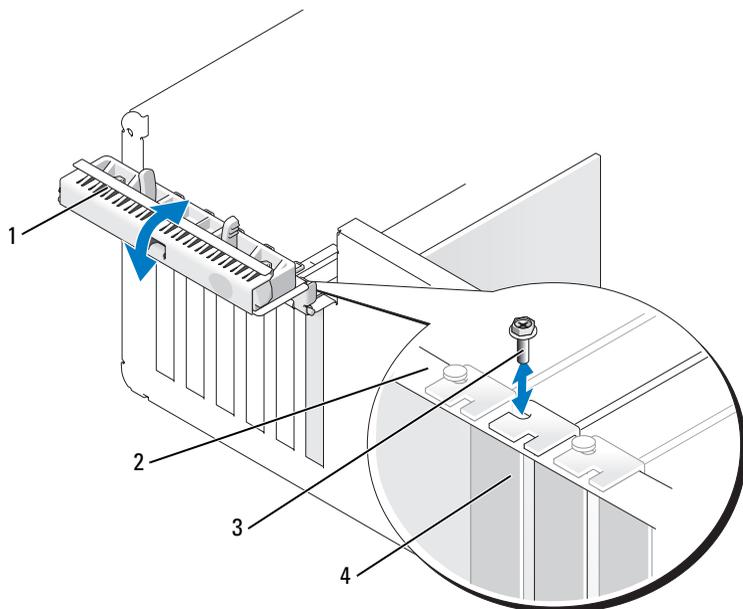


- 7** Fermez le capot de maintien de carte en l'enclenchant en position pour fixer la ou les cartes.



- 1 languette d'arrêt                      2 capot de maintien de carte  
3 porte de maintien de carte

- 8 Reposez la vis dans la barre d'alignement.
- 9 Fermez la porte de maintien de carte.



- |   |                            |   |                    |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| 1 | porte de maintien de carte | 2 | barre d'alignement |
| 3 | vis                        | 4 | carte PCI Express  |

10 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

➔ **AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

11 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

12 Désinstallez le pilote de la carte retirée. Consultez la documentation livrée avec votre carte.

- 13** Mettez à jour les paramètres de configuration du système, si nécessaire.

Si vous avez déposé une carte son, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated Controller** (Contrôleur intégré), puis modifiez le réglage sur **On** (Activé).

Si vous avez déposé une carte adaptateur réseau, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated NIC** (Carte réseau intégrée), puis modifiez le réglage sur **On** (Activé).



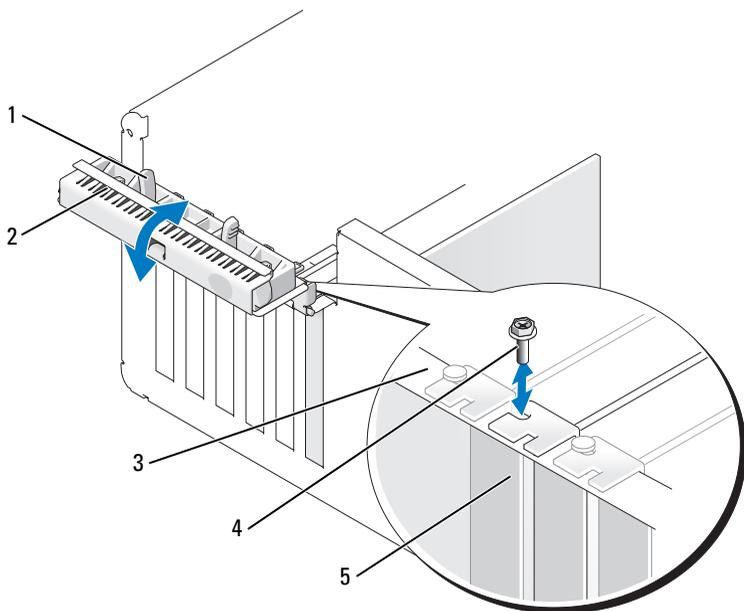
**REMARQUE** : Branchez vos périphériques audio externes ou un câble réseau sur les connecteurs audio et réseau du panneau arrière de l'ordinateur.

### Installation d'une carte PCI Express



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Appuyez sur les languettes d'arrêt sur la porte de maintien de carte et faites pivoter la porte pour l'ouvrir.
- 4 Déposez la vis de la barre d'alignement.

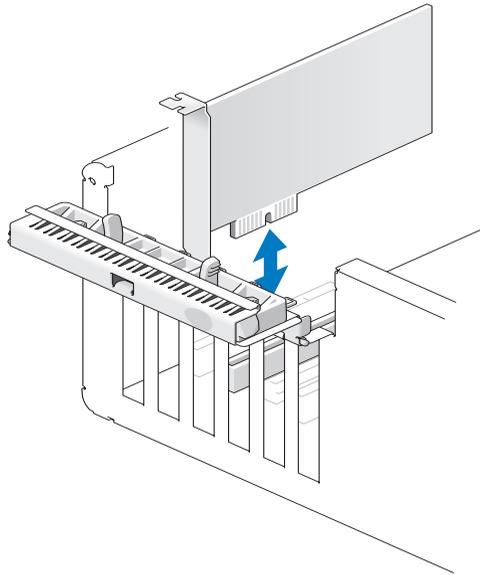


- |   |                      |   |                            |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | languette d'arrêt    | 2 | porte de maintien de carte |
| 3 | barre d'alignement   | 4 | guide d'alignement         |
| 5 | languette métallique |   |                            |

- 5** Appuyez sur la languette d'arrêt du capot de maintien de carte et faites pivoter le capot pour l'ouvrir.

 **REMARQUE :** Vous pouvez retirer le capot de maintien de carte, si nécessaire, et le mettre de côté.





➡ **AVIS :** N'acheminez pas les câbles des cartes au-dessus ou derrière les cartes. Les câbles acheminés au-dessus des cartes peuvent empêcher de fermer correctement le capot de l'ordinateur ou endommager l'équipement.

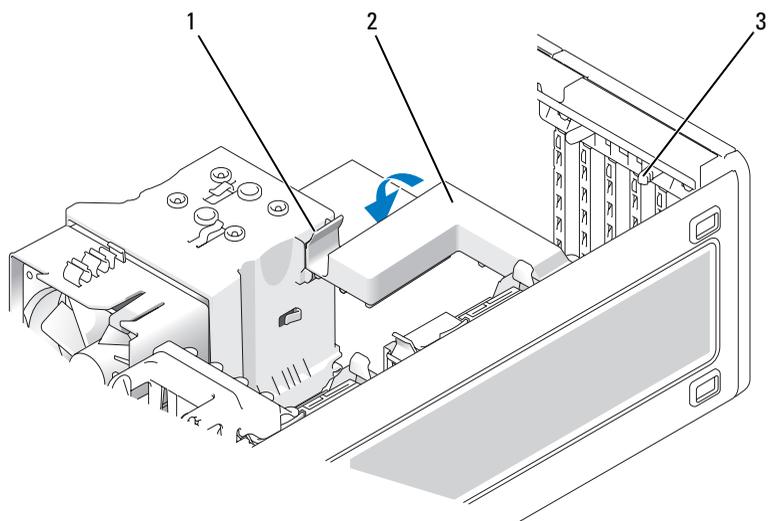
**9** Connectez les câbles devant être reliés à la carte.

Consultez la documentation fournie avec la carte pour plus d'informations sur le câblage approprié.

**10** Vérifiez que les sommets de toutes les cartes et languettes métalliques affleurent la barre d'alignement et que l'encoche en haut de la carte ou de la languette métallique s'engage autour du guide d'alignement.

**11** Reposez le capot de maintien de carte s'il a été déposé.

**12** Fermez le capot de maintien de carte en l'enclenchant en position pour fixer la ou les cartes.



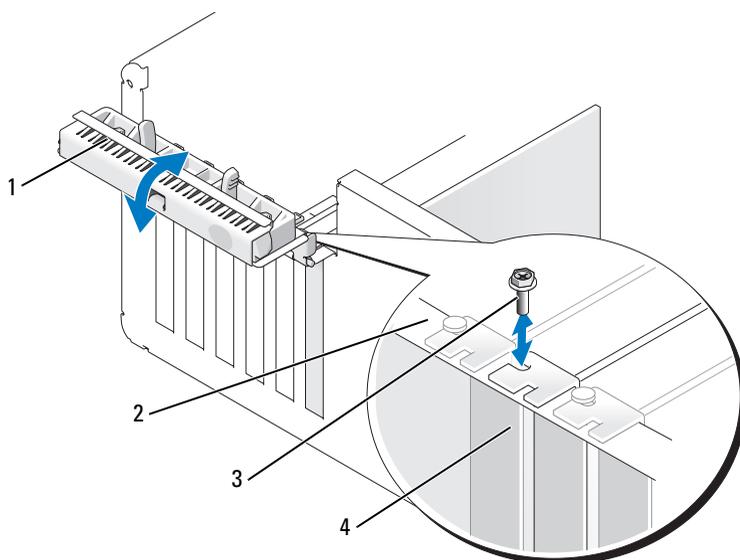
1 languette d'arrêt

2 capot de maintien de carte

3 languettes d'arrêt (2)

**13** Reposez la vis pour maintenir la carte PCI Express.

**14** Fermez la porte de maintien de carte en l'enclenchant pour bloquer la ou les cartes.



- |   |                            |   |                    |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| 1 | porte de maintien de carte | 2 | barre d'alignement |
| 3 | guide d'alignement         | 4 | carte PCI Express  |

**15** Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

**➡ AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

**16** Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

- 17** Mettez à jour les paramètres de configuration du système, si nécessaire.

Si vous avez installé une carte son, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated Audio** (Audio intégré), puis modifiez le réglage sur **Off** (Désactivé).

Si vous avez installé une carte adaptateur réseau, entrez dans le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83), sélectionnez **Integrated NIC** (Carte réseau intégrée), puis modifiez le réglage sur **Off** (Désactivé).

 **REMARQUE** : Branchez vos appareils audio externes ou votre câble réseau sur les connecteurs de la carte. N'utilisez pas les connecteurs du panneau arrière de l'ordinateur.

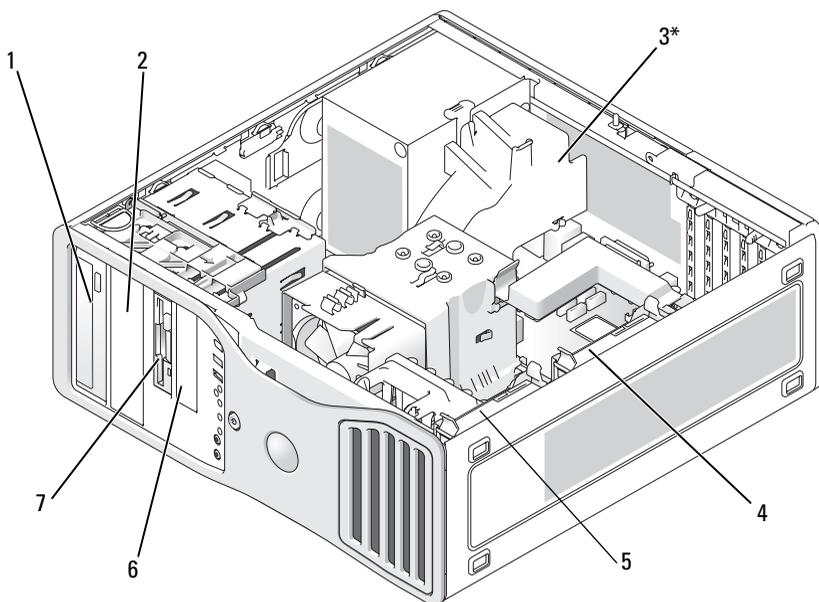
- 18** Installez tous les pilotes nécessaires pour la carte, comme indiqué dans la documentation de cette dernière.

## Lecteurs

### Configurations des lecteurs en mode tour

Configurations complètes possibles pour l'ordinateur :

- Quatre disques durs ATA (SATA), un lecteur optique et un lecteur de disquette ou de carte
- Trois disques durs (SAS ou SATA), un lecteur optique et un lecteur de disquette ou de carte
- Un ou deux disques durs (SAS ou SATA) avec un maximum de deux lecteurs optiques, un lecteur de disquette et un lecteur de carte



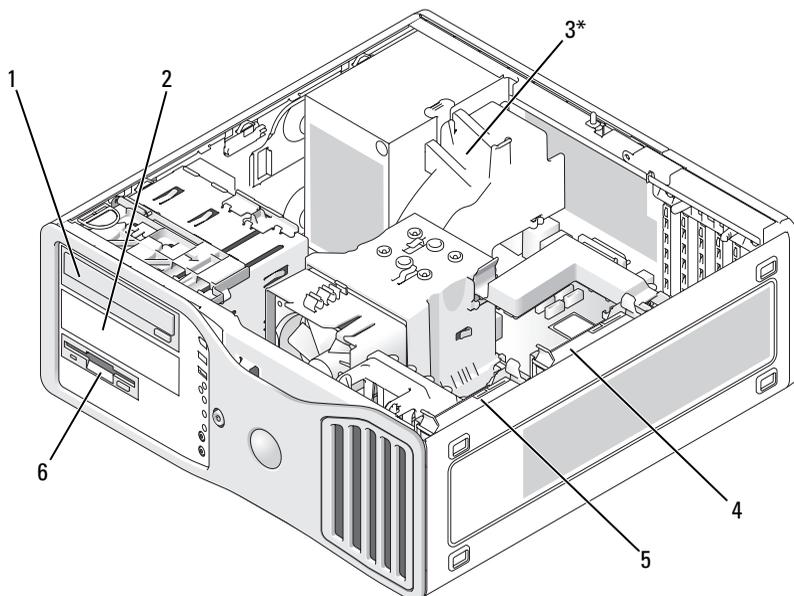
\*Un ventilateur supplémentaire peut être installé à cet endroit pour les ordinateurs dont la configuration comprend trois disques durs SAS.

- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 1  | baie de lecteur 5,25 pouces supérieure (peut recevoir un lecteur optique)   | 2 | baie de lecteur 5,25 pouces inférieure (peut recevoir un lecteur optique ou un disque dur SATA supplémentaire) |
| 3* | ventilateur supplémentaire (non représenté)   | 4 | baie de disque dur secondaire  |
| 5  | baie de disque dur principale   | 6 | baie de lecteur 3,5 pouces inférieure (peut recevoir un lecteur de disquette ou de carte)                      |
| 7  | baie de lecteur 3,5 pouces supérieure (peut recevoir un lecteur de disquette, un lecteur de carte ou un disque dur supplémentaire SATA ou SAS). |   |  |

## Configurations des lecteurs en mode bureau

Configurations complètes possibles pour l'ordinateur :

- Trois disques durs (deux SAS et un SATA, un SAS et deux SATA, ou trois SATA), un lecteur optique et un lecteur de disquette ou de carte
- Un ou deux disques durs (SAS ou SATA) avec un maximum de deux lecteurs optiques, un lecteur de disquette et un lecteur de carte



\*Un ventilateur supplémentaire peut être installé à cet endroit pour les ordinateurs dont la configuration comprend trois disques durs SAS.

- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 1  | baie de lecteur 5,25 pouces supérieure (peut recevoir un lecteur optique) | 2 | baie de lecteur 5,25 pouces inférieure (peut recevoir un lecteur optique ou un disque dur SATA supplémentaire) |
| 3* | emplacement de ventilateur supplémentaire (non représenté)                | 4 | baie de disque dur secondaire  |
| 5  | baie de disque dur principale   | 6 | baie de lecteur 3,5 pouces (peut recevoir un lecteur de disquette ou de carte)                                 |

## Présentation des protections métalliques (présentes dans certaines configurations de lecteurs)



**AVIS :** Si des protections métalliques sont installées dans votre ordinateur, elles ne doivent jamais être retirées lorsque l'ordinateur est en marche. Sinon, le système risque de ne pas fonctionner correctement.

Dans certaines configurations, des protections métalliques sont installées à l'intérieur des baies de lecteur de l'ordinateur. Ces protections ne doivent jamais être retirées.



**REMARQUE :** Si une protection métallique est installée sur un disque dur dans la baie inférieure de 5,25 pouces et que vous installez un lecteur optique à la place, la protection n'est plus nécessaire dans cette baie ; mais conservez-la au cas où vous en auriez besoin ultérieurement.

Si vous retirez un disque dur, un lecteur optique, un lecteur de carte ou un lecteur de disquette de votre ordinateur, installez une protection métallique à sa place. Si aucune protection métallique n'est installée dans ces baies, votre ordinateur risque de ne pas fonctionner correctement. Contactez Dell pour vous procurer des protections supplémentaires, le cas échéant (voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277).

### Dépose et repose de la protection métallique (baies inférieures)

#### POUR RETIRER UNE PROTECTION MÉTALLIQUE DE LA BAIE DE LECTEUR INFÉRIEURE :

Déplacez le levier de la plaque de guidage vers la droite et maintenez-le en place, tout en extrayant la protection métallique avec grille d'aération de la baie de lecteur.

#### POUR RÉINSTALLER UNE PROTECTION MÉTALLIQUE SUR LA BAIE DE LECTEUR INFÉRIEURE :

- 1 Alignez les deux vis supérieures et inférieures de la protection métallique avec les emplacements correspondants, à l'intérieur de la baie modulaire.
- 2 Poussez la protection métallique jusqu'à ce que vous entendiez un déclic et que ses pattes métalliques reposent contre la surface du châssis.

### Dépose et repose de la protection métallique (baies supérieures)

#### POUR RETIRER UNE PROTECTION MÉTALLIQUE D'UNE BAIE DE LECTEUR SUPÉRIEURE :

- 1 Saisissez la languette au milieu à l'avant de la protection métallique.
- 2 Retirez la protection en veillant à ne pas arracher la patte.

#### POUR REPOSER UNE PROTECTION MÉTALLIQUE D'UNE BAIE DE LECTEUR SUPÉRIEURE :

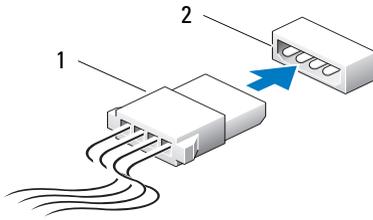
Alignez la protection métallique pour l'engager fermement sur la baie de lecteur et appuyez doucement pour la faire affleurer la surface de la baie.

## Consignes générales d'installation

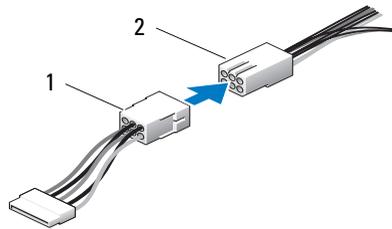
Lorsque vous installez un lecteur, vous connectez deux câbles à l'arrière du lecteur : un câble d'alimentation en CC et un câble de données. Le câble d'alimentation continue est branché sur l'alimentation, l'autre extrémité du câble de données se branche sur une carte d'extension de la carte système. La plupart des connecteurs sont repérés pour assurer une insertion correcte (une encoche ou une broche manquante sur un connecteur correspond à un ergot ou à un trou obturé sur un autre connecteur).

Lorsque vous connectez un câble SAS ou SATA, tenez-le par le connecteur situé de chaque côté et appuyez fermement pour l'insérer dans le connecteur. Lorsque vous débranchez un câble SAS ou SATA, tenez-le par le connecteur situé de chaque côté et tirez jusqu'à ce que le connecteur se détache.

### Connecteurs du câble d'alimentation

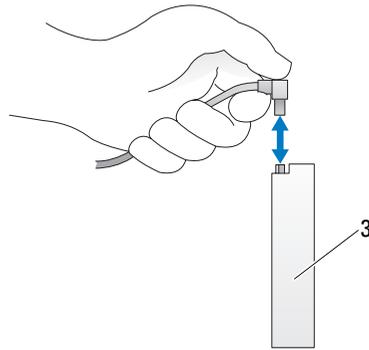
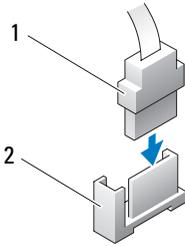


1 câble d'alimentation



2 connecteur d'alimentation

## connecteurs des câbles de données SATA

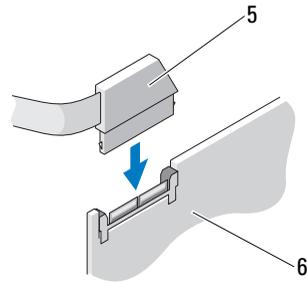
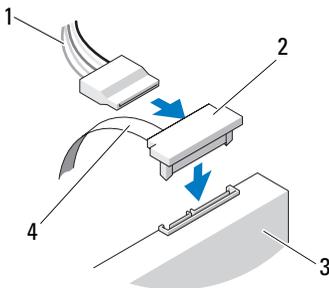


1 câble de données SATA

2 connecteur de données SATA sur la carte système

3 lecteur SATA

## Connecteurs des câbles de données SAS



1 câble d'alimentation

2 connecteur SAS

3 lecteur SAS

4 câble de données SAS

5 connecteur SAS

6 carte contrôleur SAS PCI Express (en option)

## Couleurs des câbles de lecteurs

Périphérique	Couleur
Disque dur	câble bleu
Lecteur de disquette	Languette d'extraction noire
lecteur optique	câble orange

# Disque dur

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **PRÉCAUTION** : Dans les configurations comprenant trois disques durs SAS, vous devez installer un ventilateur supplémentaire (voir «Installation d'un ventilateur supplémentaire» à la page 220).

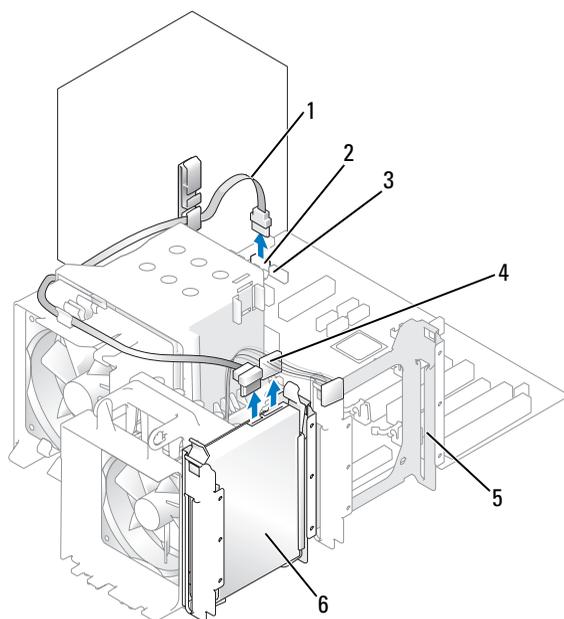
 **AVIS** : Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

 **AVIS** : Pour éviter d'endommager le disque dur, ne le posez pas sur une surface dure. Placez le lecteur sur une surface suffisamment rembourrée, par exemple un tapis de mousse.

 **AVIS** : Le mélange de disques durs SATA et SAS dans la même configuration RAID peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'ordinateur.

## Dépose d'un disque dur (mode tour ou bureau)

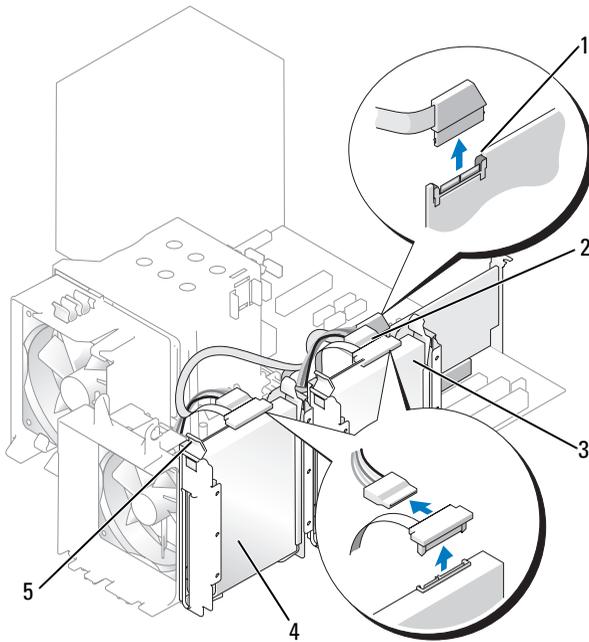
- 1 Si vous remplacez un disque dur contenant des données que vous souhaitez conserver, sauvegardez vos fichiers avant de commencer la procédure.
- 2 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 3 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 4 Déconnectez le câble d'alimentation du disque dur.
- 5 *Pour retirer un disque dur SATA* :
  - a Déconnectez le câble SATA du disque dur.
  - b Déconnectez le câble SATA relié à la carte système (connecteur SATA0 ou SATA1, selon que vous retirez le disque dur de la baie principale ou secondaire).



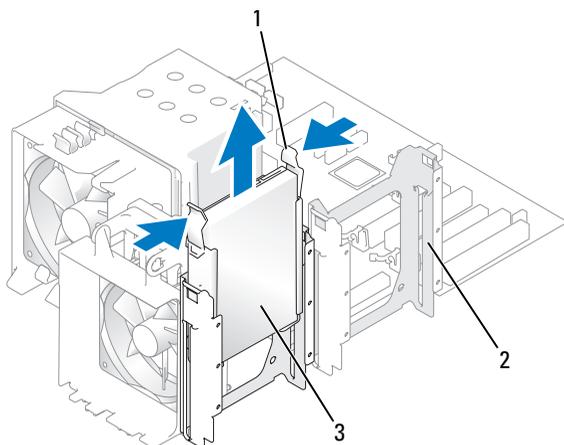
- |   |                               |   |                                    |
|---|-------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | câble SATA                    | 2 | connecteur SATA0                   |
| 3 | connecteur SATA1              | 4 | câble d'alimentation               |
| 5 | baie de disque dur secondaire | 6 | disque dur dans la baie principale |

*Pour retirer un disque dur SAS :*

- a** Déconnectez le câble d'alimentation du disque SAS.
- b** Retirez le connecteur SAS du disque dur.
- c** Déconnectez le câble SAS de la carte contrôleur SAS.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | connecteur SAS de la carte contrôleur SAS              | 2 | connecteur SAS de la carte contrôleur SAS |
| 3 | disque dur dans la baie secondaire                     | 4 | disque dur dans la baie principale        |
| 5 | languettes bleues (2 sur chaque support de disque dur) |   |   |
- 6 Appuyez simultanément sur les deux languettes bleues situées de chaque côté du support de disque dur, puis soulevez le lecteur pour l'extraire de la baie.



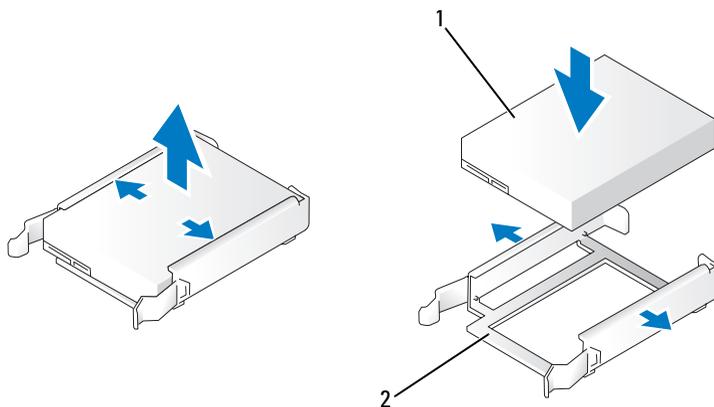
- 1 languettes bleues (2)                      2 baie de disque dur secondaire  
3 disque dur dans la baie principale

### Installation d'un disque dur *ou* Ajout d'un deuxième disque dur en option (mode tour ou bureau)

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déballez le disque dur de remplacement et préparez-le pour l'installation.
- 4 Consultez la documentation du disque dur pour vérifier qu'il est configuré pour l'ordinateur.

➔ **REMARQUE** : Si un support de disque dur est toujours installé à l'intérieur de la baie, retirez-le avant d'ajouter le nouveau disque dur *avec* son support (nouveau ou d'origine).

- 5 Si le nouveau disque dur n'est pas équipé d'un support, récupérez celui du lecteur d'origine. Fixez le support sur le nouveau disque.



1 lecteur

2 support du disque dur

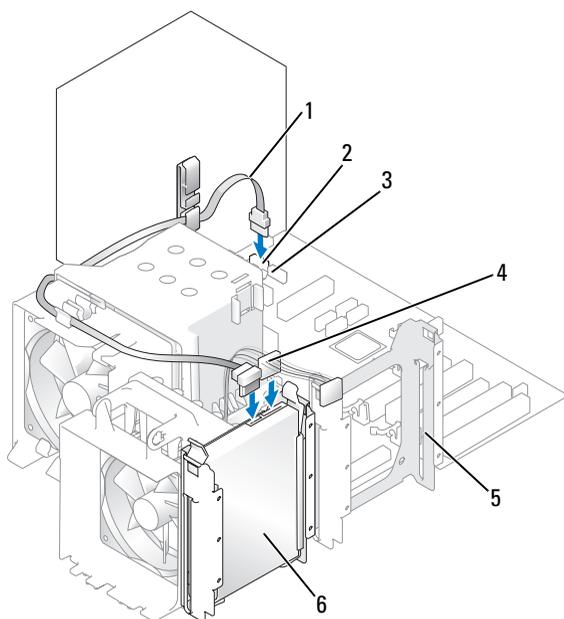
**➔ AVIS :** Si vous n'installez qu'un seul disque dur, placez-le dans la baie de lecteur principale. Si vous ajoutez un second disque dur, placez-le dans la baie de lecteur secondaire.

- 6 Faites glisser le disque dur dans la baie principale ou secondaire jusqu'à ce qu'il s'y enclenche.
- 7 Branchez le câble d'alimentation au lecteur.
- 8 Installez le disque dur.

*Pour installer un disque dur SATA :*

- a Branchez une extrémité du câble SATA au disque dur.
- b Si vous installez un disque dur SATA dans la baie principale, insérez l'autre extrémité du câble SATA dans le connecteur SATA0 de la carte système.

*Si vous installez un disque dur SATA dans la baie secondaire, insérez l'autre extrémité du câble SATA dans le connecteur SATA1 de la carte système.*



- |   |                               |   |                                    |
|---|-------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | câble SATA                    | 2 | connecteur SATA0                   |
| 3 | connecteur SATA1              | 4 | câble d'alimentation               |
| 5 | baie de disque dur secondaire | 6 | disque dur dans la baie principale |

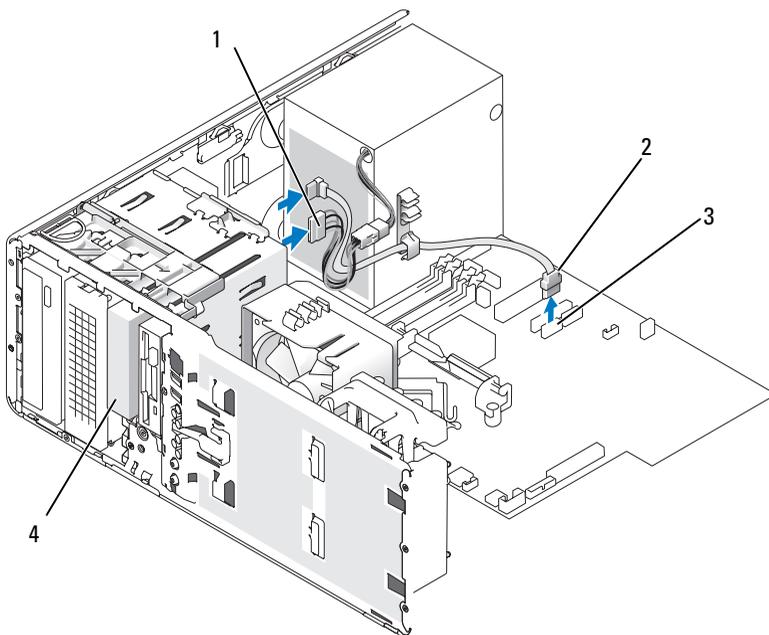
*Pour installer un disque dur SAS :*

- a Branchez le câble d'alimentation au connecteur SAS.
  - b Enfichez le connecteur SAS dans le disque dur.
  - c Branchez l'autre extrémité du câble SAS à la carte contrôleur SAS.
- 9 Assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement câblés et installés.
  - 10 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).
- ➔ AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

- 11** Branchez l'ordinateur et ses périphériques sur leurs prises électriques, puis allumez-les.  
Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation d'un logiciel nécessaire pour le fonctionnement de ce lecteur.
- 12** Si le lecteur que vous venez d'installer est le disque dur principal, insérez une disquette d'amorçage dans le lecteur A.
- 13** Allumez l'ordinateur.
- 14** Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) et modifiez l'option appropriée pour **Primary Drive** (Lecteur principal, 0 ou 1).
- 15** Quittez le programme de configuration du système et redémarrez l'ordinateur.
- 16** Partitionnez et formatez logiquement votre disque dur, avant de passer à l'étape suivante.  
Consultez la documentation du système d'exploitation pour obtenir des instructions.
- 17** Testez le disque dur à l'aide de Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).
- 18** Si le lecteur que vous venez d'installer est le lecteur principal (Primary drive), installez le système d'exploitation sur ce dernier.

### **Dépose d'un troisième disque dur en option (mode tour)**

- 1** Si vous remplacez un disque dur contenant des données que vous souhaitez conserver, sauvegardez vos fichiers avant de commencer la procédure.
- 2** Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 3** Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 4** Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 5** Déconnectez les deux extrémités du câble d'alimentation relié à l'arrière du disque dur et au bloc d'alimentation.
- 6** *Si vous retirez un lecteur SATA*, déconnectez le câble SATA enfiché à l'arrière du disque dur et dans le connecteur SATA de la carte système.



- |   |                      |   |   |
|---|----------------------|---|---|
| 1 | câble d'alimentation | 2 | câble SATA                                |
| 3 | connecteur SATA      | 4 | troisième disque dur SAS/SATA (en option) |

**7** Si vous retirez un lecteur SAS :

- a** Débranchez le câble d'alimentation du connecteur SAS.
- b** Débranchez le connecteur SAS du disque dur.
- c** Débranchez le connecteur SAS de la carte contrôleur SAS.

**8** Déplacez le levier de la plaque de guidage vers la droite pour libérer la vis à épaulement, puis retirez le lecteur 3,5 pouces de la baie.

**9** Rangez le lecteur en lieu sûr.

**10** Si vous retirez un disque dur doté d'une protection métallique et si vous n'avez pas l'intention d'en installer un autre à sa place, réinstallez la protection sur la baie vide (voir «Présentation des protections métalliques (présentes dans certaines configurations de lecteurs)» à la page 199). Installez un cache du panneau des lecteurs (voir «Installation d'un cache du panneau des lecteurs» à la page 228).

## Installation d'un troisième disque dur en option (mode tour)



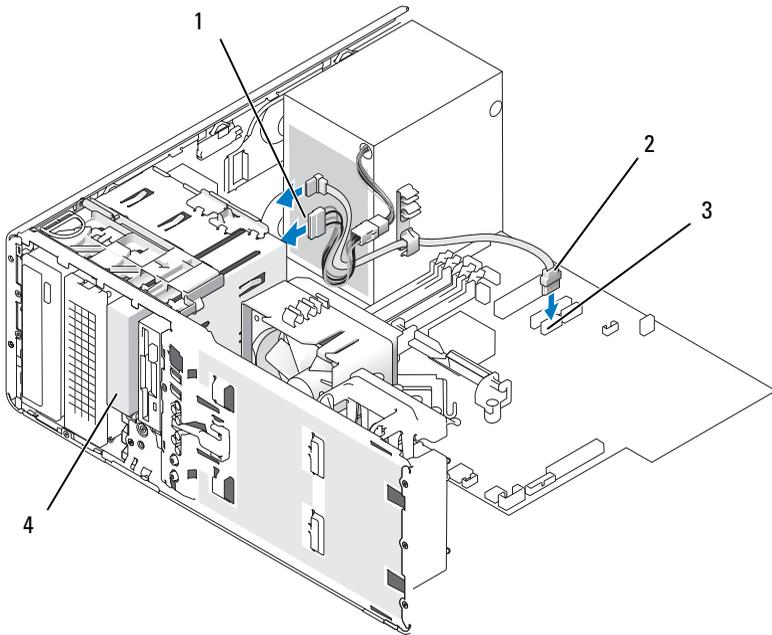
**AVIS :** Ne tentez pas d'installer un disque dur SAS dans la baie de lecteur 3,5 pouces inférieure. Cette baie peut uniquement accueillir un lecteur de disquette ou de carte.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Si vous installez un nouveau lecteur, déballez-le et préparez-le pour l'installation. Consultez la documentation du lecteur pour vérifier qu'il est configuré pour l'ordinateur.



**REMARQUE :** Il peut y avoir des vis à l'intérieur des caches du panneau des lecteurs. Vous pouvez fixer ces vis sur les nouveaux lecteurs qui en sont dépourvus.

- 4 Si vous installez un nouveau lecteur, déposez le panneau des lecteurs (voir «Dépose du panneau des lecteurs (mode tour)» à la page 223) et le cache de lecteur (voir «Dépose d'un cache de lecteur» à la page 228) de la baie de lecteur 3,5 pouces supérieure. Utilisez les vis fournies avec le nouveau lecteur pour installer ce dernier dans la baie.
- 5 Si la baie modulaire est vide et si votre ordinateur est équipé de protections métalliques (voir «Présentation des protections métalliques (présentes dans certaines configurations de lecteurs)» à la page 199), déposez la protection métallique avec grille d'aération :
  - a Tirez la protection métallique vers l'avant jusqu'à ce que sa surface soit au même niveau que celle du châssis qui l'entoure.
  - b Faites pivoter le dessous de la protection métallique vers le haut dans votre direction, en dégageant ses vis inférieures du métal qui les entoure.
  - c Soulevez la protection métallique pour l'extraire de l'ordinateur en dégageant ses vis supérieures et ses pattes du métal qui les entoure.



- |   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 1 | câble d'alimentation | 2 | câble SATA                                   |
| 3 | connecteur SATA      | 4 | troisième disque dur SAS/SATA<br>(en option) |

**6** *Si vous installez un lecteur série ATA :*

- a** Branchez un câble d'alimentation à l'arrière du disque dur et au bloc d'alimentation.
- b** Enfichez le câble SATA à l'arrière du disque dur et dans le connecteur SATA de la carte système.

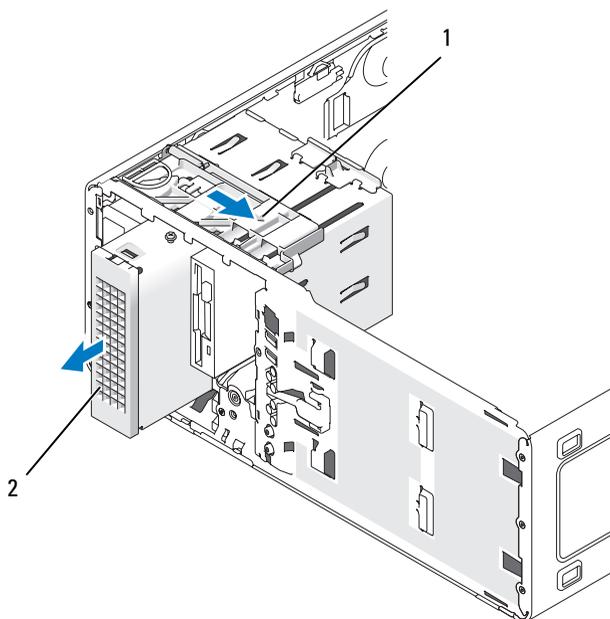
**7** *Si vous installez un lecteur SAS :*

- a** Branchez le câble d'alimentation au connecteur SAS.
- b** Enfichez le connecteur SAS dans l'arrière du lecteur.
- c** Branchez le câble SAS à la carte contrôleur SAS.

## Dépose d'un quatrième disque dur SATA en option (mode tour)

 **REMARQUE :** L'illustration présente une configuration en mode tour.

- 1 Si vous remplacez un disque dur contenant des données que vous souhaitez conserver, sauvegardez vos fichiers avant de commencer la procédure.
- 2 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 3 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 4 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 5 Déconnectez le câble d'alimentation de l'arrière du lecteur.
- 6 Déconnectez les deux extrémités du câble SATA relié à l'arrière du disque dur et au connecteur SATA de la carte système.



1 levier de la plaque de guidage 2 quatrième disque dur en option

- 7 Déplacez le levier de la plaque de guidage pour libérer la vis à épaulement, puis retirez le lecteur de la baie 5,25 po.
- 8 Rangez le lecteur en lieu sûr.

## Installation d'un quatrième disque dur en option (mode tour)



**AVIS :** Une tour comprenant plusieurs lecteurs en option ne peut contenir qu'un seul lecteur de disquette ou de carte, qui doit être installé dans la baie de lecteur 3,5 pouces *inférieure*. Le troisième disque dur doit occuper la baie 3,5 pouces *supérieure*. Le quatrième disque dur doit occuper la baie 5,25 pouces inférieure.

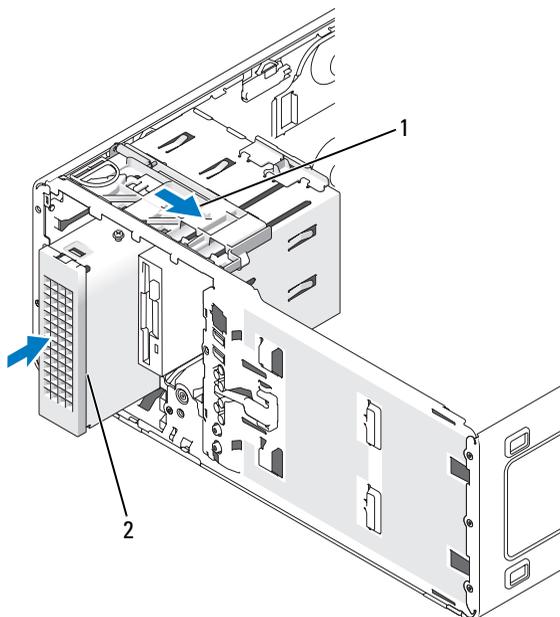
- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Si vous installez un nouveau lecteur, déballez-le et préparez-le pour l'installation.

Consultez la documentation du lecteur pour vérifier qu'il est configuré pour l'ordinateur.



**REMARQUE :** Il peut y avoir des vis à l'intérieur des caches du panneau des lecteurs. Vous pouvez fixer ces vis sur les nouveaux lecteurs qui en sont dépourvus.

- 4 Si vous installez un nouveau lecteur, déposez le panneau des lecteurs (voir «Dépose du panneau des lecteurs (mode tour)» à la page 223) et le cache de lecteur (voir «Dépose d'un cache de lecteur» à la page 228) de la baie 5,25 pouces inférieure. Utilisez les vis fournies avec le nouveau lecteur pour installer ce dernier dans la baie.
- 5 Déplacez le levier de la plaque de guidage et maintenez-le tout en guidant le lecteur dans la baie 5,25 pouces jusqu'à ce qu'il soit correctement inséré.



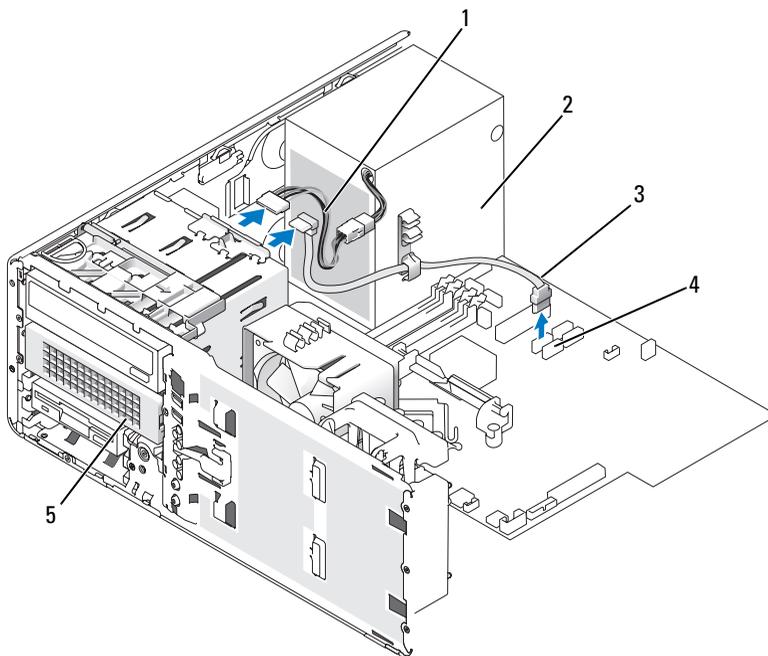
- 1 levier de la plaque de guidage      2 quatrième disque dur en option

- 6 Branchez un câble d'alimentation au disque dur et au bloc d'alimentation.
- 7 Enfichez le câble SATA à l'arrière du disque dur et dans le connecteur SATA de la carte système.

### **Dépose d'un troisième disque dur en option (mode bureau)**

- 1 Si vous remplacez un disque dur contenant des données que vous souhaitez conserver, sauvegardez vos fichiers avant de commencer la procédure.
- 2 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 3 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 4 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).

- 5 Déconnectez les deux extrémités du câble d'alimentation relié à l'arrière du disque dur et au bloc d'alimentation.
- 6 Si vous retirez un lecteur SATA, déconnectez le câble SATA enfilé à l'arrière du disque dur et dans le connecteur SATA de la carte système.

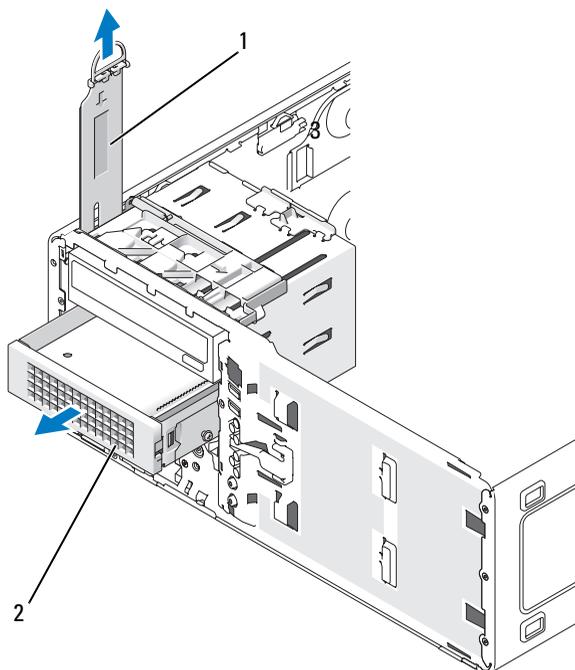


- |   |  |   |                     |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | câble d'alimentation   | 2 | bloc d'alimentation |
| 3 | câble SATA   | 4 | connecteur SATA     |
| 5 | disque dur série ATA en option dans la baie 5,25 pouces inférieure |   |                     |

**7** Si vous retirez un lecteur SAS :

- a Débranchez le câble d'alimentation du connecteur SAS.
- b Débranchez le connecteur SAS du disque dur.
- c Débranchez le connecteur SAS de la carte contrôleur SAS.

- 8** Déplacez le levier de la plaque de guidage vers la droite pour libérer la vis à épaulement, puis retirez le lecteur 5,25 pouces de la baie.



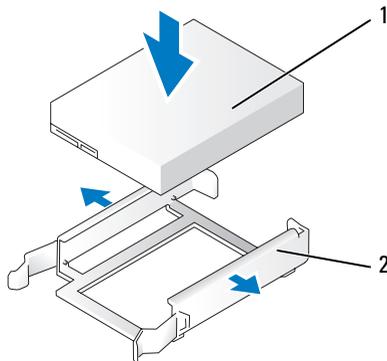
- 1** levier de la plaque de guidage      **2** troisième disque dur en option dans la baie 5,25 pouces inférieure

- 9** Rangez le lecteur en lieu sûr.
- 10** Si vous retirez un disque dur doté d'une protection métallique et si vous n'avez pas l'intention d'en installer un autre à sa place, réinstallez la protection sur la baie vide (voir «Présentation des protections métalliques (présentes dans certaines configurations de lecteurs)» à la page 199). Ensuite, installez un cache (voir Réinstallation d'un cache sur le panneau des lecteurs).

## Installation d'un troisième disque dur en option (mode bureau)

**! PRÉCAUTION :** Dans les configurations comprenant trois disques durs SAS, vous devez installer un ventilateur supplémentaire (voir «Installation d'un ventilateur supplémentaire» à la page 220).

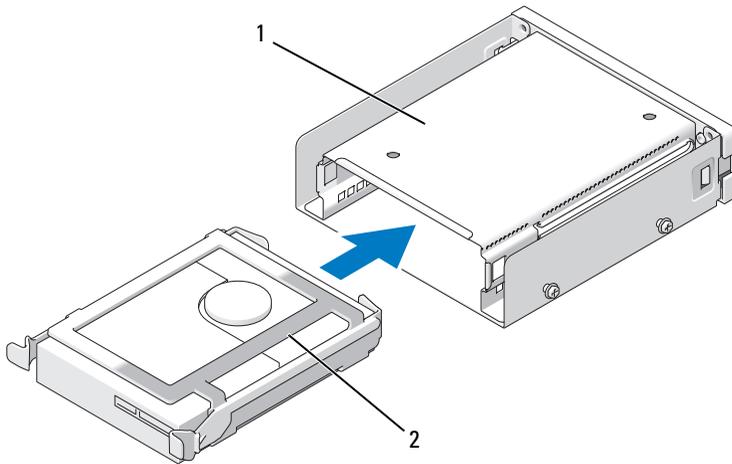
- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Si vous installez un nouveau lecteur, déballez-le et préparez-le pour l'installation. Consultez la documentation du lecteur pour vérifier qu'il est configuré pour l'ordinateur.
- 4 Si vous installez un nouveau lecteur, déposez le panneau des lecteurs (voir «Dépose du panneau des lecteurs (mode bureau)» à la page 225) et le cache de lecteur (voir «Dépose d'un cache de lecteur» à la page 228) de la baie 5,25 pouces inférieure.  
*Si un lecteur est déjà installé dans cette baie, retirez le lecteur optique ou le disque dur.*
- 5 Placez le disque dur dans le support et appuyez jusqu'à ce qu'il s'y enclenche.



1 disque dur

2 support du disque dur

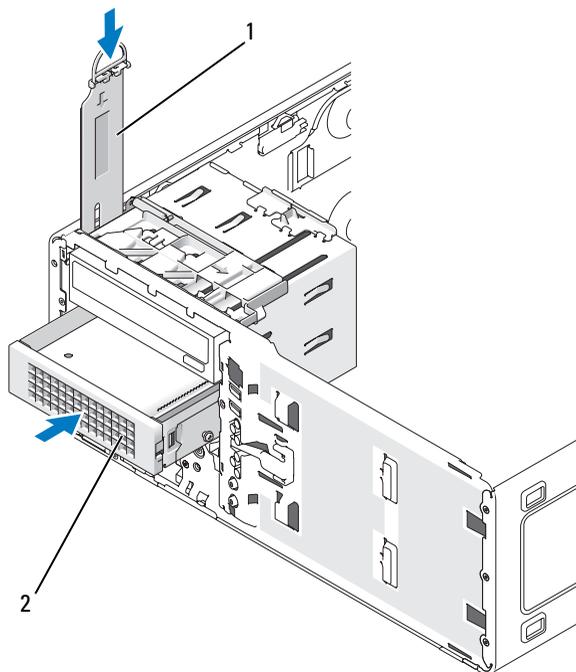
- 6 Faites glisser l'assemblage disque dur/support dans le boîtier.



1 boîtier du disque dur

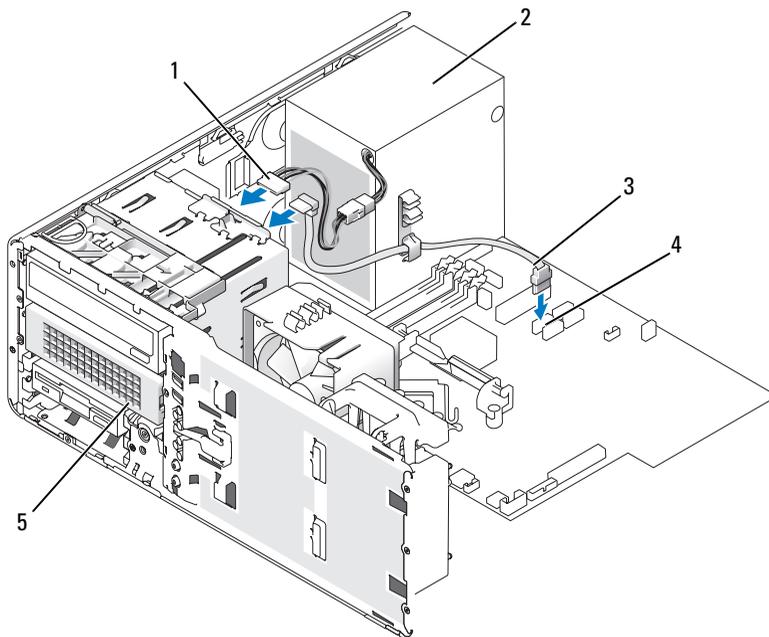
2 disque dur dans son support

- 7** Faites glisser le boîtier dans la baie 5,25 pouces inférieure jusqu'à ce qu'il soit correctement emboîté.



- 1 levier de la plaque de guidage      2 boîtier contenant le disque dur  
Sur les ordinateurs de bureau, le troisième disque dur en option se trouve dans la baie 5,25 pouces inférieure.

- 8** Branchez un câble d'alimentation au disque dur et au bloc d'alimentation.  
**9** Enfichez le câble SATA à l'arrière du disque dur et dans le connecteur SATA de la carte système.



- |   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | câble d'alimentation  | 2 | bloc d'alimentation |
| 3 | câble SATA  | 4 | connecteur SATA     |
| 5 | disque dur SATA en option (mode bureau représenté)<br>Sur les ordinateurs de bureau, le troisième disque dur en option se trouve dans la baie 5,25 pouces inférieure. |   |                     |

## Installation d'un ventilateur supplémentaire

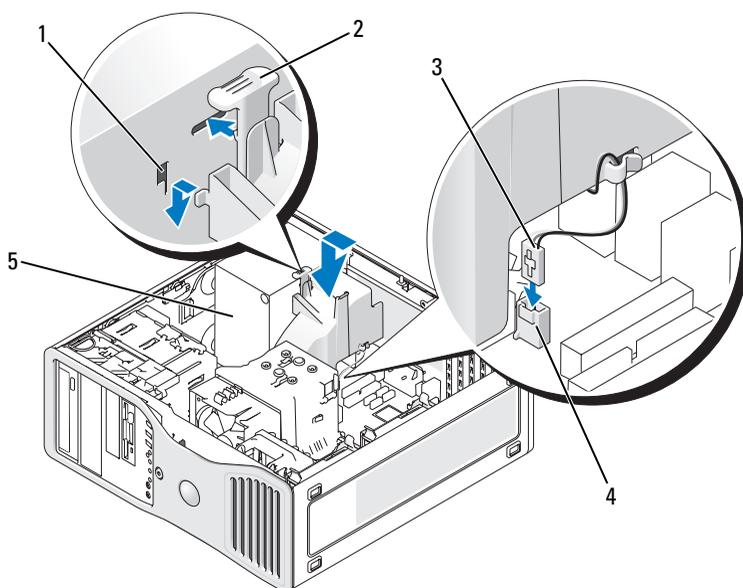
**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**⚠ PRÉCAUTION :** Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.

**⚠ PRÉCAUTION :** Dans les configurations comprenant trois disques durs SAS, vous devez installer un ventilateur supplémentaire.

**➡ AVIS :** Pour éviter d'endommager le lecteur, ne le placez pas sur une surface dure. Mettez-le plutôt sur une surface qui le protégera, comme un tapis de mousse.

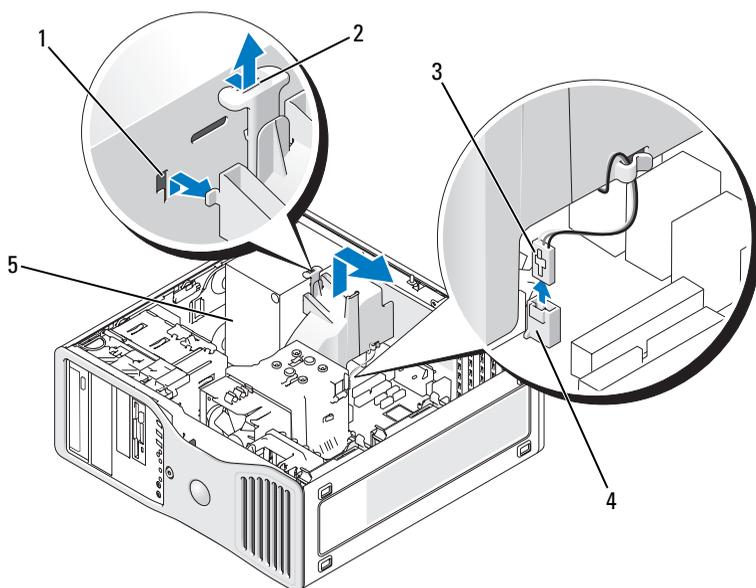
- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- ➔ **AVIS :** Lorsque vous placez le ventilateur dans l'ordinateur, veillez à ce que les câbles des autres composants (bloc d'alimentation, etc.) restent en place.
- 3 Placez le ventilateur au même niveau que le côté du bloc d'alimentation et introduisez les crochets dans les trois encoches situées sur la paroi du bloc d'alimentation.
- 4 Abaissez le ventilateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 5 Branchez le câble du ventilateur sur le connecteur correspondant de la carte système.



- |   |  |
|---|--|
| 1 encoches pour l'installation du ventilateur (3) | 2 patte de dégagement du ventilateur             |
| 3 câble du ventilateur                            | 4 connecteur du ventilateur sur la carte système |
| 5 bloc d'alimentation                             |  |

Pour retirer le ventilateur :

- 1 Retirez le câble enfilé dans le ventilateur et dans le connecteur de ventilateur de la carte système.
- 2 Appuyez sur la patte de dégagement du ventilateur et soulevez ce dernier pour le retirer.



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | encoches pour l'installation du ventilateur (3) | 2 | patte de dégagement du ventilateur             |
| 3 | câble du ventilateur                            | 4 | connecteur du ventilateur sur la carte système |
| 5 | bloc d'alimentation                             |   |  |

- 3 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

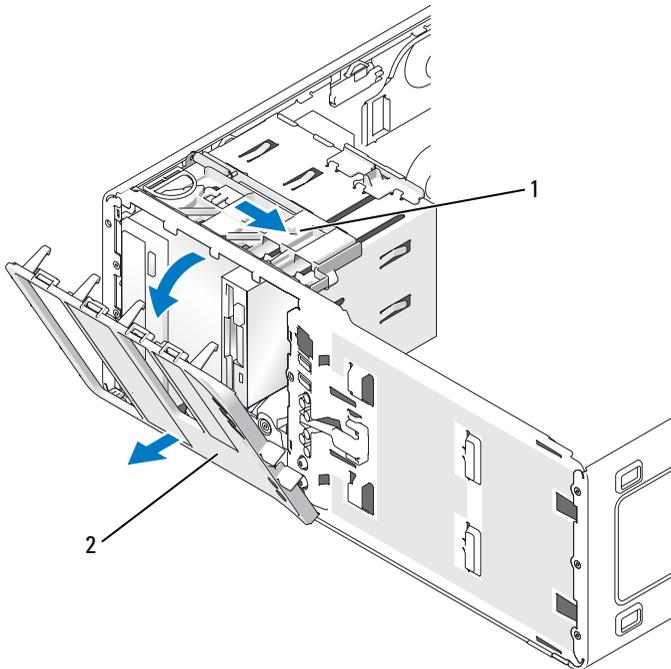
## Panneau des lecteurs

 **REMARQUE :** Quelle que soit la configuration de l'ordinateur (mode tour ou bureau), le panneau des lecteurs peut être équipé d'un logement pour connecteur IEEE 1394.

### Dépose du panneau des lecteurs (mode tour)

 **PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Saisissez le loquet de verrouillage du lecteur et faites-le glisser vers la base de l'ordinateur jusqu'à ouvrir le panneau des lecteurs.
- 5 Faites pivoter le panneau des lecteurs vers l'extérieur et soulevez-le pour le retirer.

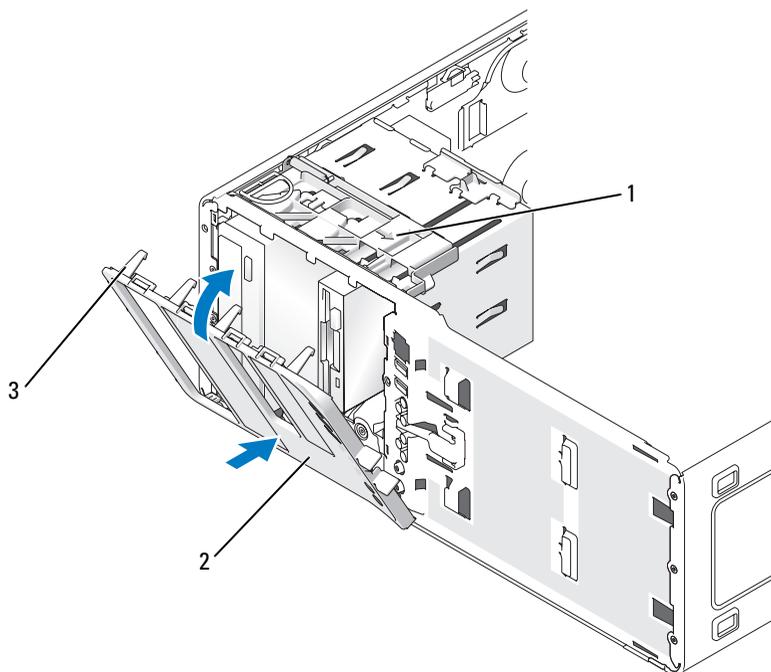


- 1 loquet de verrouillage du lecteur    2 panneau des lecteurs

## Réinstallation du panneau des lecteurs (mode tour)

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Alignez les languettes du panneau des lecteurs avec les charnières sur le côté.
- 5 Faites pivoter le panneau des lecteurs vers l'ordinateur jusqu'en position.



- |   |                                    |   |                      |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | loquet de verrouillage du lecteur  | 2 | panneau des lecteurs |
| 3 | languettes du panneau des lecteurs |   |                      |

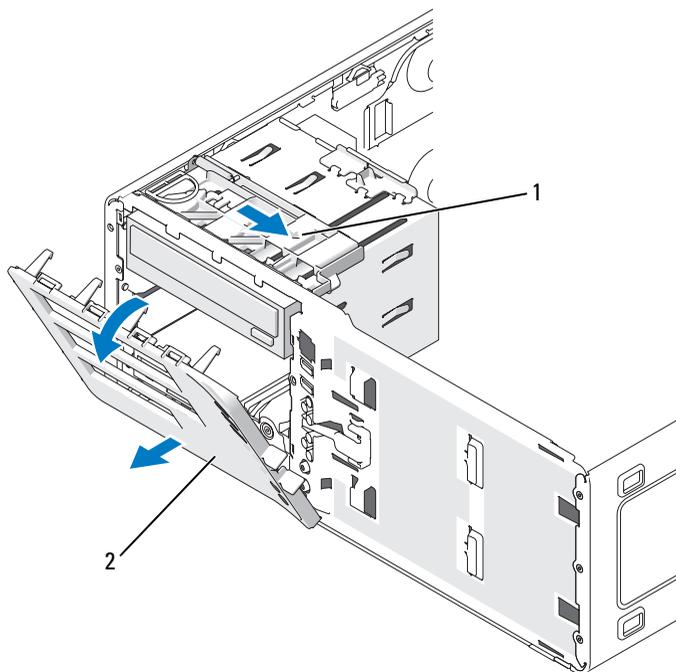
 **REMARQUE :** Si vous passez d'un mode bureau à un mode tour, utilisez la languette à l'arrière du panneau avant pour faire pivoter le badge Dell, en position voulue.

- 6 Reposez le panneau avant (voir «Repose du panneau avant» à la page 268).
- 7 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

### **Dépose du panneau des lecteurs (mode bureau)**

 **PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Saisissez le loquet de verrouillage du lecteur et faites-le glisser vers la base de l'ordinateur jusqu'à ouvrir le panneau des lecteurs.
- 5 Faites pivoter le panneau des lecteurs vers l'extérieur et soulevez-le pour le retirer.

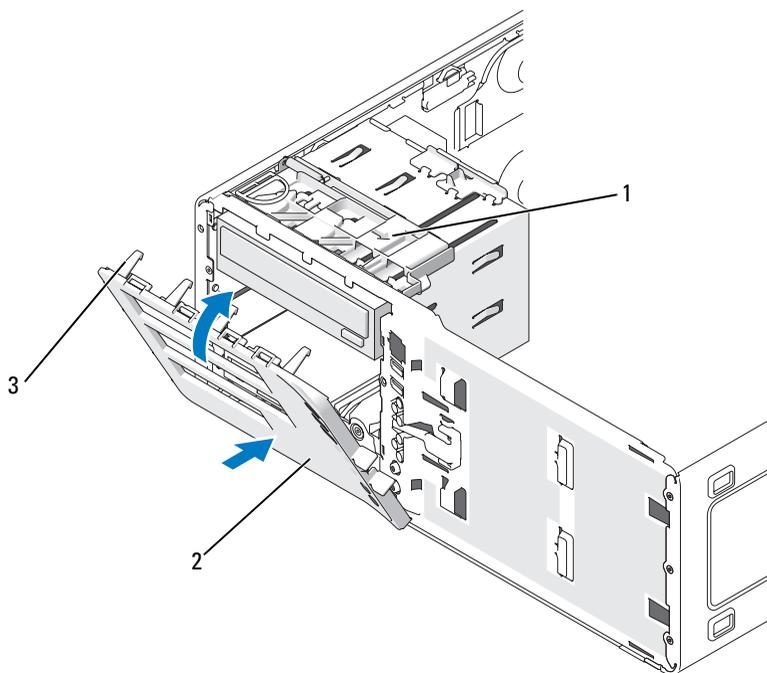


- 1 loquet de verrouillage du lecteur 2 panneau des lecteurs

### Repose du panneau des lecteurs (mode bureau)

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Alignez les languettes du panneau des lecteurs avec les charnières sur le côté.
- 5 Faites pivoter le panneau des lecteurs vers l'ordinateur jusqu'en position.



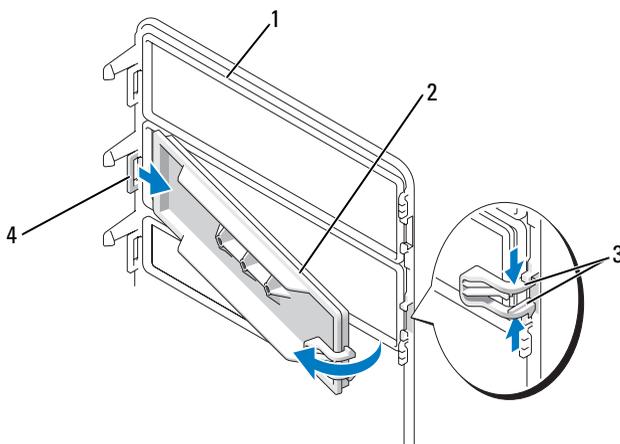
- 1 loquet de verrouillage du lecteur      2 panneau des lecteurs  
3 languettes du panneau des lecteurs

**REMARQUE :** Si vous passez d'un mode tour à un mode bureau, utilisez la languette à l'arrière du panneau avant pour faire pivoter le badge Dell, en position voulue.

- 6** Reposez le panneau avant (voir «Repose du panneau avant» à la page 268).  
**7** Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

## Dépose d'un cache de lecteur

➔ **AVIS** : Il peut y avoir des vis à l'intérieur des caches du panneau des lecteurs. Vous pouvez fixer ces vis sur les nouveaux lecteurs qui en sont dépourvus.



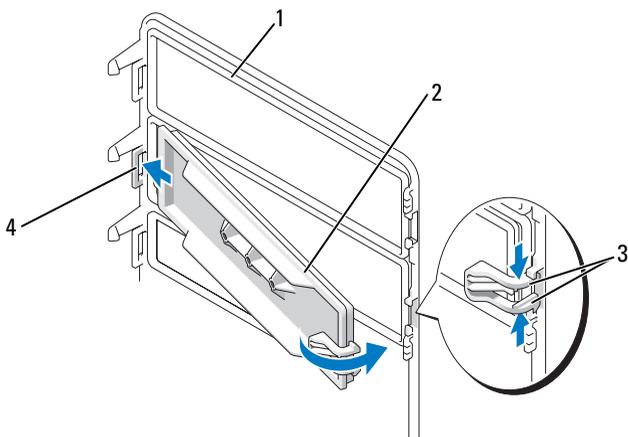
- |   |                                       |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | panneau des lecteurs                  | 2 | cache du panneau des lecteurs           |
| 3 | languettes de dégagement du cache (2) | 4 | languette du cache dans son encoche (2) |

➔ **AVIS** : Pour éviter de casser la languette située sur le cache du panneau des lecteurs, ne l'écartez pas de plus d'un centimètre environ (½ pouce) du panneau, avant de la faire sortir de son encoche.

- 1 A l'intérieur du panneau des lecteurs, pincez ensemble les deux languettes du panneau et tirez le cache vers l'extérieur et vers la droite juste assez pour le retirer du panneau.
- 2 Mettez le cache du panneau des lecteurs de côté.

## Installation d'un cache du panneau des lecteurs

- 1 Placez la languette du cache dans son emplacement sur le panneau.
- 2 Pincez les languettes du cache et appuyez sur le cache pour le mettre en place.



- |   |                                       |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | panneau des lecteurs                  | 2 | cache du panneau des lecteurs           |
| 3 | languettes de dégagement du cache (2) | 4 | languette du cache dans son encoche (2) |

- 3 Vérifiez que le cache du panneau des lecteurs est correctement en place sur le panneau.

## Lecteur de disquette ou lecteur de carte

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**⚠ PRÉCAUTION :** Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.

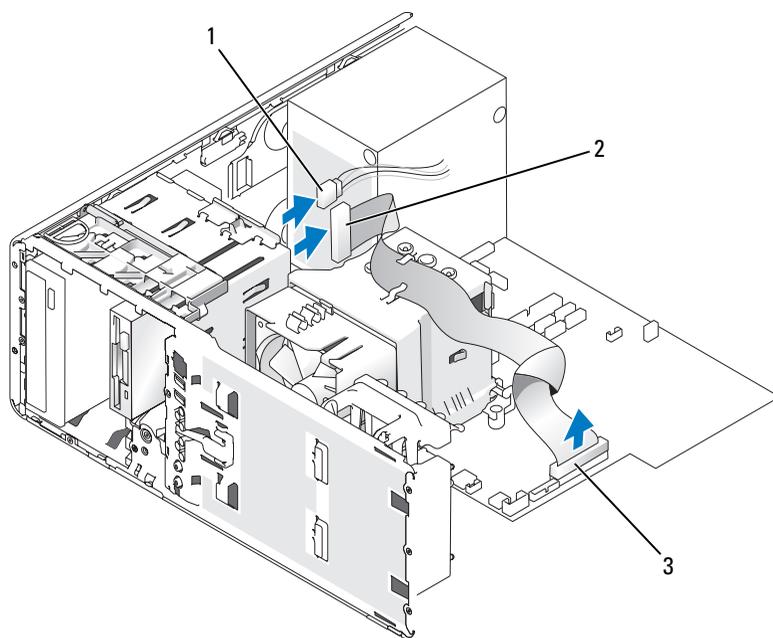
**➡ AVIS :** Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

**📎 REMARQUE :** Pour ajouter un lecteur de disquette ou de carte à un ordinateur en mode *tour*, voir « Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode tour) » à la page 231.

**📎 REMARQUE :** Pour ajouter un lecteur de disquette ou de carte à un ordinateur en mode *bureau*, voir « Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode bureau) » à la page 236.

## Dépose d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode tour)

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 *Si vous retirez un lecteur de disquette :*
  - a Déconnectez le câble d'alimentation de l'arrière du lecteur.
  - b Déconnectez le câble de données de l'arrière du lecteur de disquette.
- 5 *Si vous retirez un lecteur de carte,* débranchez le câble de données de l'arrière du lecteur.
- 6 Débranchez l'autre extrémité du câble de données, qui est enfichée dans la carte système (connecteur «FLOPPY» pour un lecteur de disquette ou «USB1» pour un lecteur de carte). Pour identifier les connecteurs de la carte système, voir «Composants de la carte système» à la page 158.

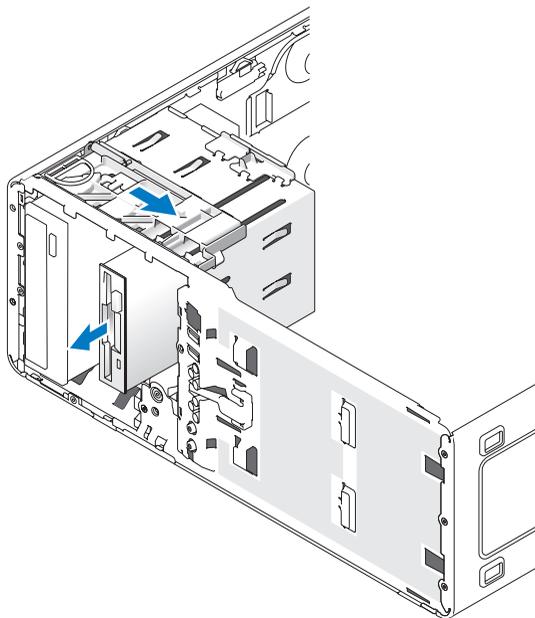


1 câble d'alimentation

2 câble du lecteur de disquette

3 connecteur de lecteur de disquette (FLOPPY)

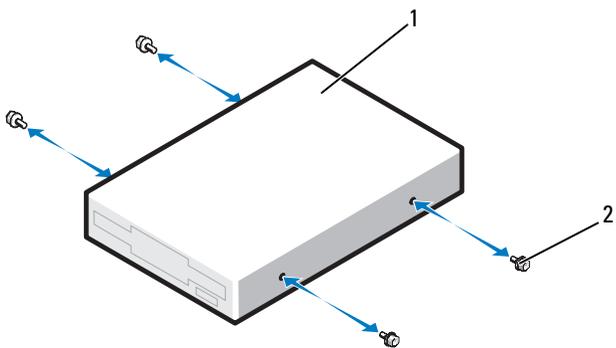
- 7 Déplacez le levier de la plaque de guidage vers la droite pour libérer la vis à épaulement, puis retirez le lecteur de la baie 3,5 pouces.



### Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode tour)

➔ **AVIS :** Une tour comprenant 4 disques durs ne peut contenir qu'un seul lecteur de disquette ou de carte, qui doit être installé dans la baie de lecteur 3,5 pouces *inférieure*. Le quatrième disque dur (qui doit être un lecteur SATA) occupe la baie 3,5 pouces *supérieure*.

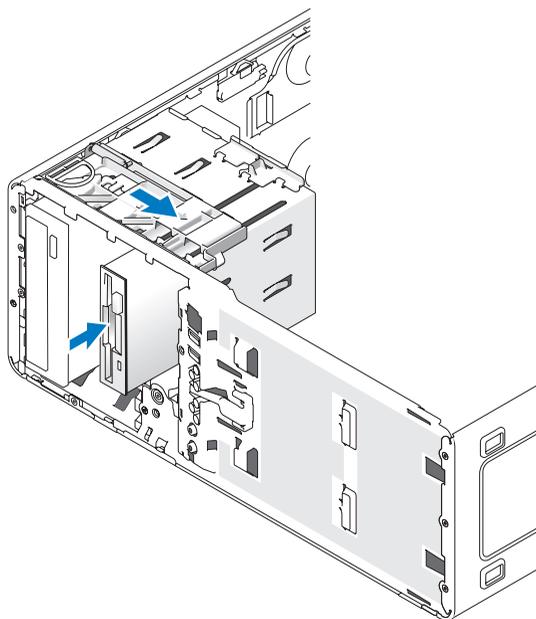
- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Si vous installez un nouveau lecteur de disquette ou de carte, retirez le cache de lecteur (voir «Dépose d'un cache de lecteur» à la page 228) et récupérez les vis à épaulement qui se trouvent à l'intérieur de ce cache. Installez ces vis sur le nouveau lecteur.



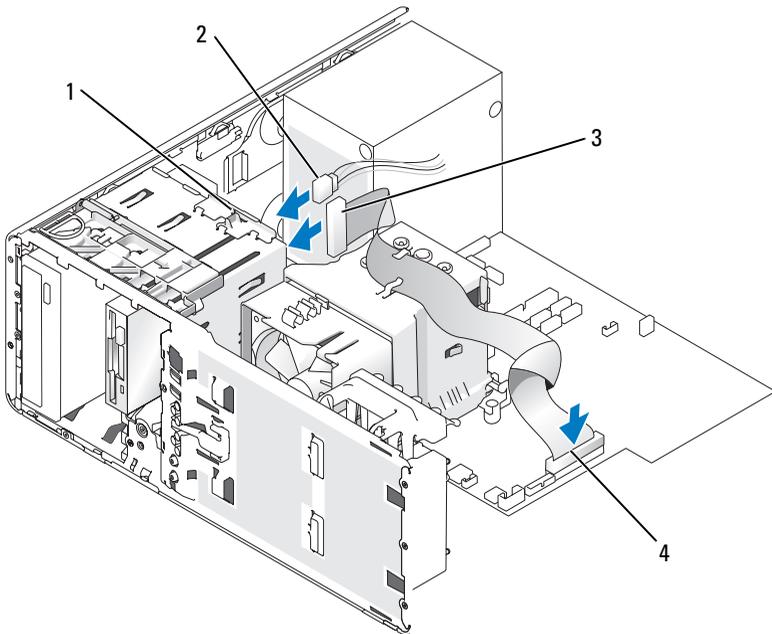
1 lecteur de disquette

2 vis (4)

5 Insérez doucement le lecteur dans la baie 3,5 pouces jusqu'à ce qu'il s'emboîte.



- 6** Si vous installez un lecteur de disquette :
- a** Branchez le câble d'alimentation à l'arrière du lecteur de disquette.
  - b** Branchez le câble de données à l'arrière du lecteur de disquette.
- 7** Si vous installez un lecteur de carte, branchez le câble de données à l'arrière du lecteur de carte.
- 8** Insérez l'autre extrémité du câble de données dans le connecteur approprié de la carte système («FLOPPY» pour un lecteur de disquette ou «USB1» pour un lecteur de carte). Pour identifier les connecteurs de la carte système, voir «Composants de la carte système» à la page 158.



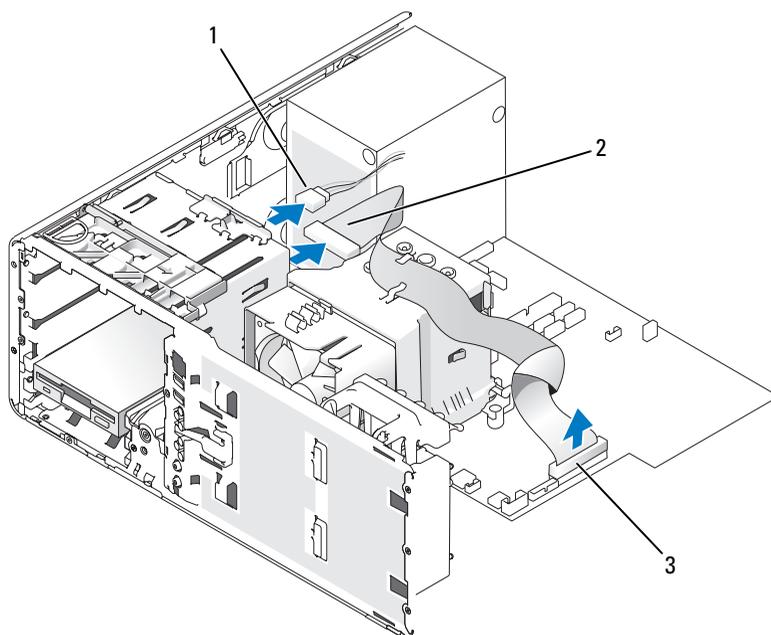
- |   |                                 |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | loquet de conversion de lecteur | 2 | câble d'alimentation                        |
| 3 | câble du lecteur de disquette   | 4 | connecteur de lecteur de disquette (FLOPPY) |

- 9** Vérifiez toutes les connexions des câbles et repliez ceux-ci de manière à ne pas gêner la circulation de l'air.

- 10 Reposez le panneau avant (voir «Repose du panneau avant» à la page 268).
- 11 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).
-  **AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.
- 12 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur leurs prises électriques, puis allumez-les.  
  
Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation d'un logiciel nécessaire pour le fonctionnement de ce lecteur.
- 13 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) et sélectionnez l'option appropriée dans le champ **Diskette Drive** (pour un lecteur de disquette) ou **USB** (pour un lecteur de carte).
- 14 Vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant le programme Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

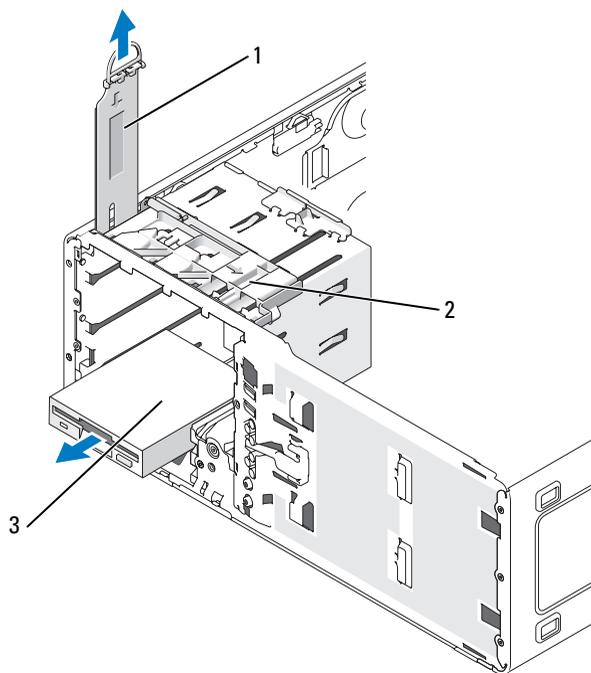
### **Dépose d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode bureau)**

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Déconnectez le câble d'alimentation et le câble de données enfichés à l'arrière du lecteur de disquette ou de carte.
- 5 Déconnectez l'autre extrémité du câble approprié, qui est enfichée dans la carte système (connecteur «FLOPPY» pour un lecteur de disquette ou «USB1» pour un lecteur de carte). Pour identifier les connecteurs de la carte système, voir «Composants de la carte système» à la page 158.



- 1 câble d'alimentation                      2 câble du lecteur de disquette  
3 connecteur de lecteur de disquette (FLOPPY)

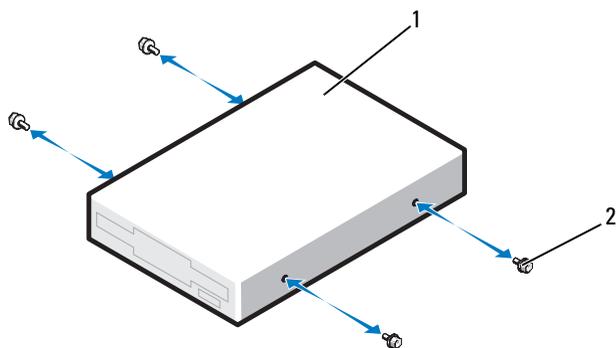
- 6** Extrayez le cache de fixation du lecteur de bureau en le tirant par sa poignée et rangez-le en lieu sûr.
- 7** Déplacez le levier de la plaque de guidage vers la droite pour libérer la vis à épaulement, puis retirez le lecteur de la baie 3,5 po.



- 1 cache de fixation du lecteur      2 levier de la plaque de guidage  
3 lecteur de disquette

### **Installation d'un lecteur de disquette ou d'un lecteur de carte (mode bureau)**

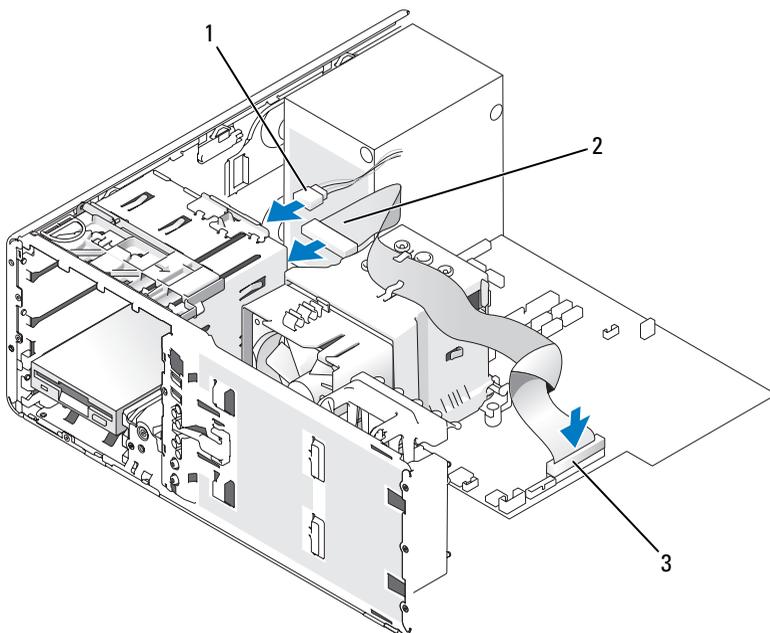
- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Si vous installez un nouveau lecteur de disquette ou de carte, retirez le cache de lecteur (voir «Dépose d'un cache de lecteur» à la page 228) et récupérez les vis à épaulement qui se trouvent à l'intérieur de ce cache pour les installer sur le nouveau lecteur.



1 lecteur

2 vis (2)

- 5 Enclenchez doucement le disque dur dans son logement.
- 6 Branchez le câble d'alimentation et le câble de données sur le lecteur de disquette ou de carte.
- 7 Insérez l'autre extrémité du câble de données dans le connecteur approprié de la carte système («FLOPPY» pour un lecteur de disquette ou «USB1» pour un lecteur de carte). Pour identifier les connecteurs de la carte système, voir «Composants de la carte système» à la page 158.



- |   |   |   |                               |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | câble d'alimentation                        | 2 | câble du lecteur de disquette |
| 3 | connecteur de lecteur de disquette (FLOPPY) |   |                               |

- 8 Réinstallez le cache de fixation du lecteur de bureau et repliez sa poignée vers le bas.
  - 9 Vérifiez toutes les connexions des câbles et repliez ceux-ci de manière à ne pas gêner la circulation de l'air.
  - 10 Reposez le panneau avant (voir «Repose du panneau avant» à la page 268).
  - 11 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).
- ➔ **AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

- 12 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur leurs prises électriques, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation d'un logiciel nécessaire pour le fonctionnement de ce lecteur.

- 13 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) et sélectionnez l'option appropriée dans le champ **Diskette Drive** (pour un lecteur de disquette) ou **USB** (pour un lecteur de carte).
- 14 Vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant le programme Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

## Lecteur optique



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



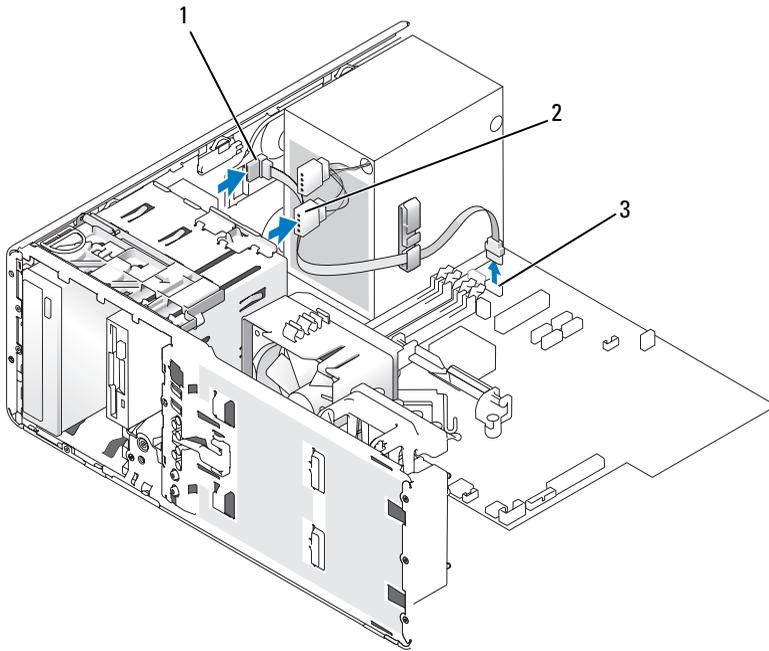
**PRÉCAUTION** : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.



**AVIS** : Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

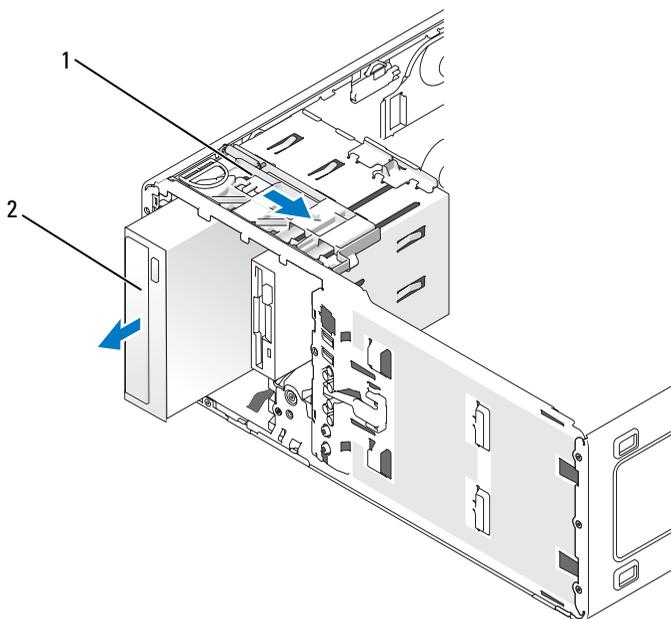
### Dépose d'un lecteur optique (mode tour)

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Débranchez le câble d'alimentation enfiché dans l'arrière du lecteur, ainsi que le câble du lecteur de CD/DVD reliant l'arrière du lecteur à la carte système.



- 1 câble du lecteur de CD/DVD      2 câble d'alimentation  
3 connecteur SATA

- 5 Faites glisser le levier de la plaque de guidage, tirez la plaque de guidage vers la droite pour libérer les vis d'épaulement et faites glisser le lecteur en dehors de la baie.



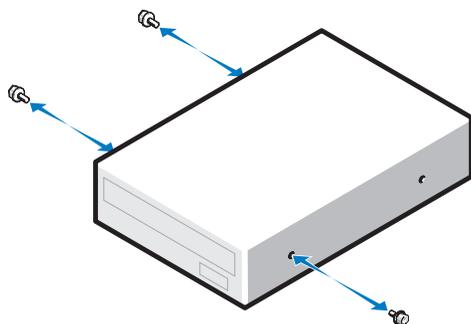
- 1 levier de la plaque de guidage      2 lecteur de CD/DVD

### Installation d'un lecteur optique (mode tour)

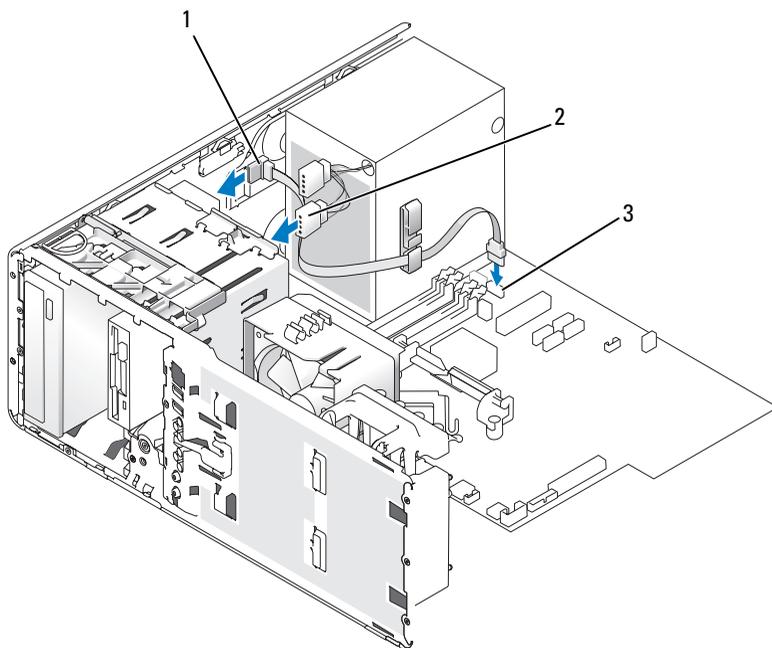
➡ **AVIS** : Un ordinateur en mode tour comprenant 4 disques durs ne peut contenir qu'un seul lecteur optique, qui doit être installé dans la baie 5,25 pouces supérieure. Dans ce cas, le troisième disque dur occupe la baie 3,5 pouces supérieure. Le quatrième disque dur occupera donc la baie 5,25 pouces inférieure.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).

- 4 Si vous installez un nouveau lecteur, déballez-le et préparez-le pour l'installation. Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour vérifier si ce dernier est configuré pour votre ordinateur. Si vous installez un lecteur IDE, configurez-le pour la sélection par câble.
- 5 Si vous installez un nouveau lecteur, retirez le cache de lecteur (voir «Dépose d'un cache de lecteur» à la page 228) et récupérez les vis à épaulement qui se trouvent à l'intérieur de ce cache pour les installer sur le nouveau lecteur.



- 6 Faites glisser doucement le lecteur dans son emplacement jusqu'à ce qu'il se mette correctement en place.
- 7 Branchez le câble d'alimentation au lecteur, puis enfichez le câble du lecteur de CD/DVD sur ce lecteur et sur la carte système.



- 1 câble du lecteur de CD/DVD      2 câble d'alimentation  
3 connecteur SATA

- 8** Vérifiez toutes les connexions des câbles et repliez ceux-ci de manière à ne pas gêner la circulation de l'air.  
**9** Reposez le panneau avant (voir «Repose du panneau avant» à la page 268).  
**10** Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

**➔ AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

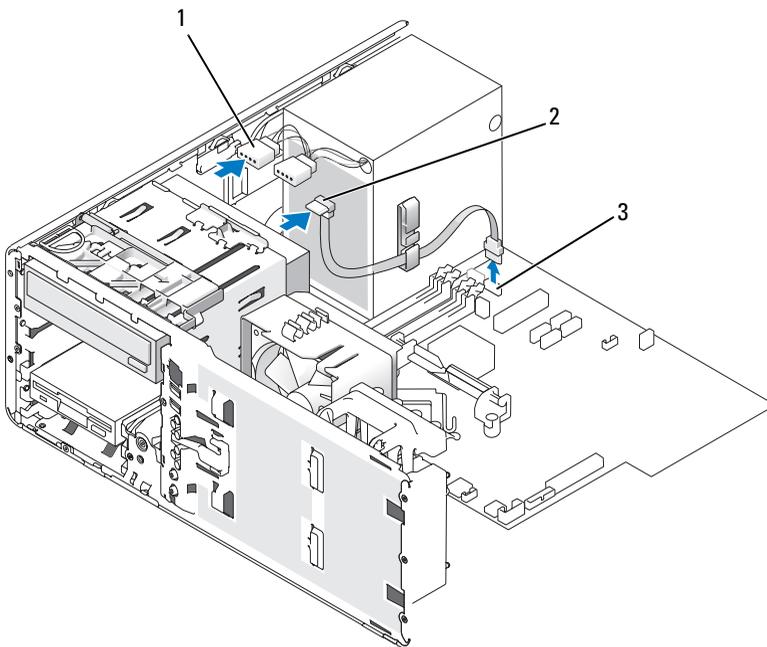
- 11** Branchez l'ordinateur et les périphériques sur leurs prises électriques, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation d'un logiciel nécessaire pour le fonctionnement de ce lecteur.

- 12 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) et activez le lecteur.
- 13 Vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant le programme Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

### Dépose d'un lecteur optique (mode bureau)

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 4 Débranchez le câble d'alimentation enfilé dans l'arrière du lecteur, ainsi que le câble du lecteur de CD/DVD reliant l'arrière du lecteur à la carte système.

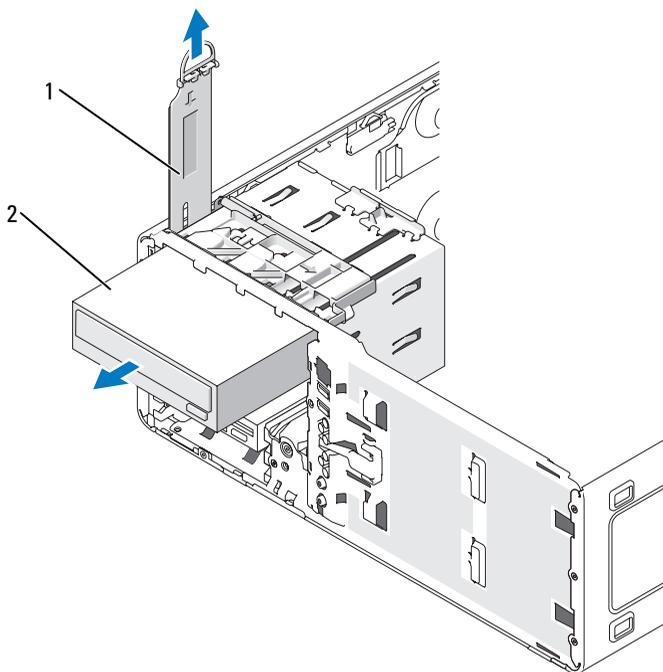


1 câble d'alimentation

2 câble du lecteur de CD/DVD

3 connecteur SATA

- 5 Extrayez le cache de fixation du lecteur en le tirant par sa poignée et rangez-le en lieu sûr.
- 6 Faites glisser le lecteur vers l'arrière et retirez-le de sa baie.



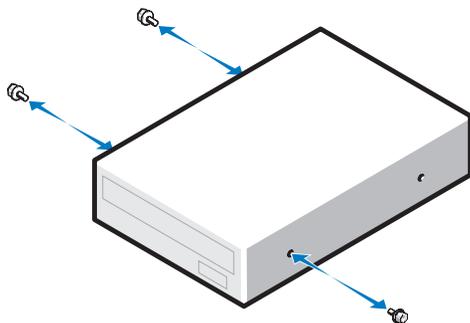
- 1 cache de fixation du lecteur      2 lecteur de CD/DVD

### Installation d'un lecteur optique (mode bureau)

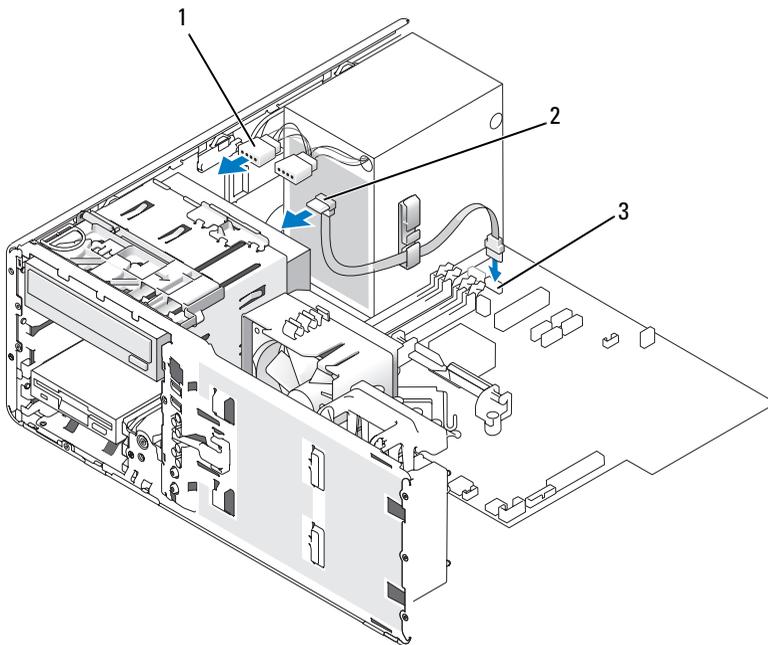
➔ **AVIS** : Un ordinateur de bureau contenant 3 disques durs ne peut contenir qu'un seul lecteur optique, qui doit être installé dans la baie de lecteur 5,25 pouces supérieure. Dans ce cas, le troisième disque dur occupe la baie 5,25 pouces inférieure.

- 1 Si vous installez un nouveau lecteur, déballez-le et préparez-le pour l'installation. Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour vérifier si ce dernier est configuré pour votre ordinateur. Si vous installez un lecteur IDE, configurez-le pour la sélection de câble.

- 2 Si vous installez un nouveau lecteur, retirez le cache de lecteur (voir «Dépose d'un cache de lecteur» à la page 228) et récupérez les vis à épaulement qui se trouvent à l'intérieur de ce cache pour les installer sur le nouveau lecteur.



- 3 Faites glisser doucement le lecteur dans son emplacement jusqu'à ce qu'il se mette correctement en place.
- 4 Branchez le câble d'alimentation au lecteur, puis enfichez le câble du lecteur de CD/DVD sur ce lecteur et sur la carte système.



- |   |                      |   |                            |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | câble d'alimentation | 2 | câble du lecteur de CD/DVD |
| 3 | connecteur SATA      |   |                            |

- 5 Vérifiez toutes les connexions des câbles et repliez ceux-ci de manière à ne pas gêner la circulation de l'air entre le ventilateur et les entrées d'air.
- 6 Reposez le panneau avant (voir «Repose du panneau avant» à la page 268).
- 7 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

**➡ AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

- 8 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur leurs prises électriques, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation d'un logiciel nécessaire pour le fonctionnement de ce lecteur.

- 9 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) et activez le lecteur.
- 10 Vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant le programme Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).

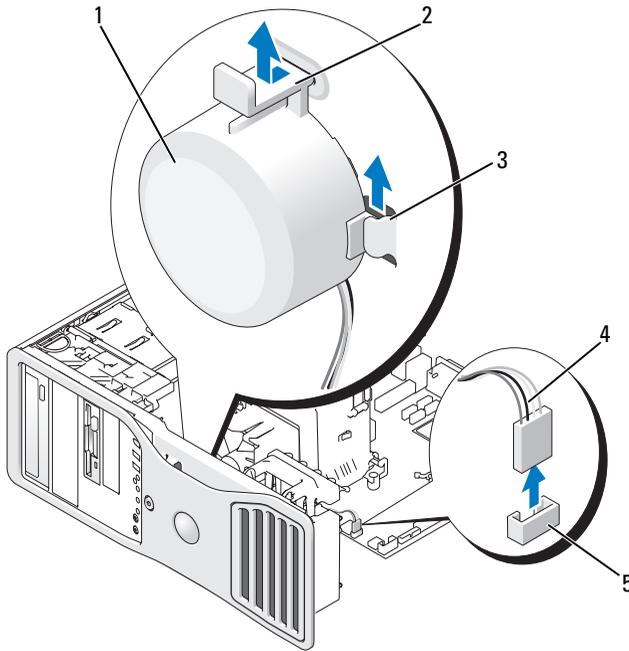
## Installation du haut-parleur en option

 **PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.

 **AVIS :** Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).

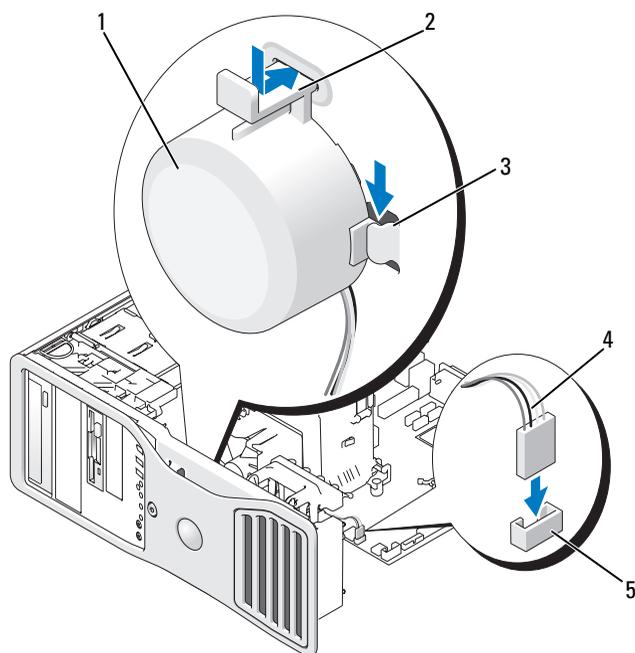


- |   |  |   |                                   |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | haut-parleur (en option)                           | 2 | languette de dégagement du loquet |
| 3 | encoches pour l'installation des haut-parleurs (3) | 4 | câble du haut-parleur             |
| 5 | connecteur du haut-parleur sur la carte système    |   |                                   |

**3** Si vous avez déjà installé un haut-parleur, retirez-le :

- a** Débranchez le câble du haut-parleur de son connecteur sur la carte système.
- b** Saisissez simultanément le bas du haut-parleur avec votre index, tout en appuyant sur la languette de dégagement avec le pouce.
- c** Faites glisser les haut-parleurs vers le haut et extrayez-les des trois encoches.

- 4** Pour installer le haut-parleur, procédez comme suit :
- a** Aligned le haut-parleur derrière les languettes situées sur les trois encoches d'installation.
  - b** Abaissez le haut-parleur jusqu'à ce que la languette de dégagement du loquet s'enclenche.
  - c** Branchez le câble du haut-parleur sur le connecteur correspondant de la carte système.



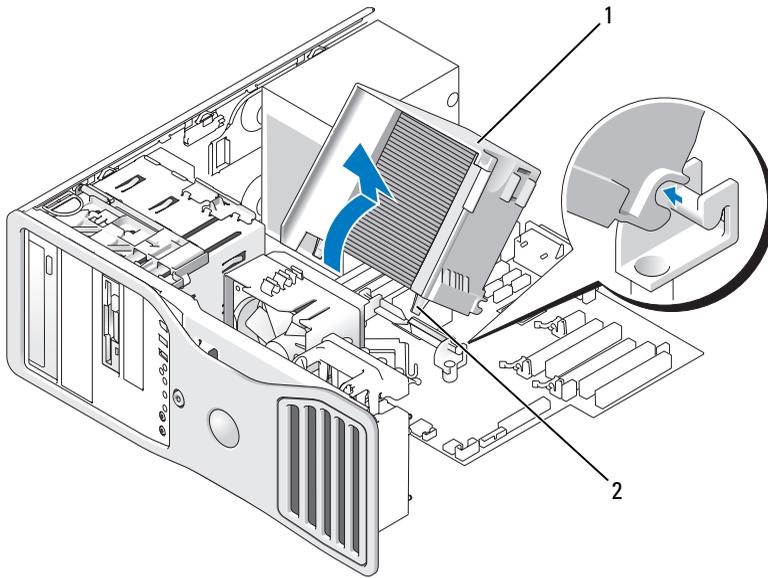
- |   |   |   |                                   |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | haut-parleur (en option)                            | 2 | languette de dégagement du loquet |
| 3 | emplacements pour haut-parleurs avec languettes (3) | 4 | câble du haut-parleur             |
| 5 | connecteur du haut-parleur sur la carte système     |   |                                   |
- 5** Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

# Processeur

-  **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.
-  **AVIS** : Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

## Dépose du processeur

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
  - 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
-  **REMARQUE** : Pour desserrer les deux vis imperdables situées de part et d'autre de l'assemblage du radiateur, utilisez un long tournevis cruciforme.
- 3 Desserrez les deux vis imperdables situées de part et d'autre de l'assemblage du radiateur.
-  **PRÉCAUTION** : Malgré sa protection en plastique, l'assemblage du radiateur peut devenir brûlant au cours du fonctionnement normal de l'ordinateur. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.
- 4 Faites pivoter l'assemblage du radiateur vers le haut et retirez-le de l'ordinateur.

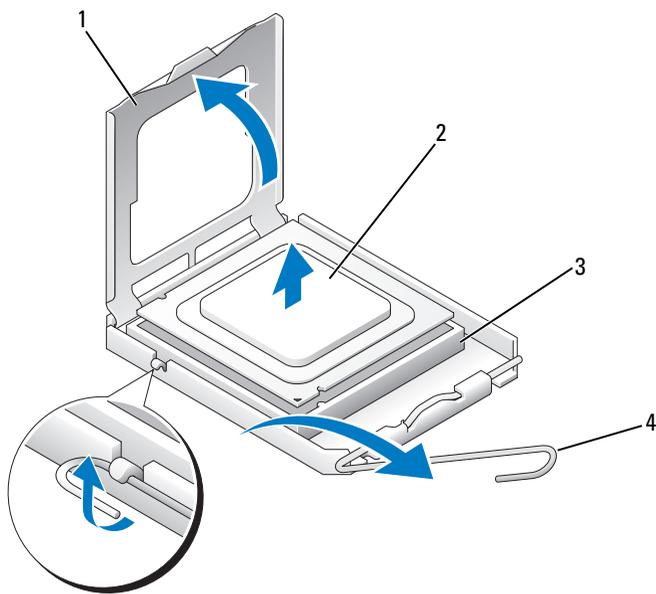


1 assemblage du radiateur

2 logements des vis imperdables (2)

**➔ AVIS :** Si vous installez un kit de mise à niveau fourni par Dell, vous pouvez mettre le radiateur d'origine au rebut. Si le kit ne vous a pas été fourni par Dell, réutilisez le radiateur d'origine avec le nouveau processeur.

**5** Ouvrez le capot du processeur en faisant glisser le levier de dégagement depuis le loquet central sur le support. Ensuite, tirez le levier vers l'arrière pour libérer le processeur.



- |   |                     |   |                      |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | capot du processeur | 2 | processeur           |
| 3 | support             | 4 | levier de dégagement |

➔ **AVIS** : Lorsque vous remplacez le processeur, ne touchez pas les broches à l'intérieur du support et veillez à ce qu'aucun objet ne tombe sur ces broches.

- 6 Retirez doucement le processeur de son support.

Laissez le levier de dégagement ouvert afin que le support soit prêt à accueillir le nouveau processeur.

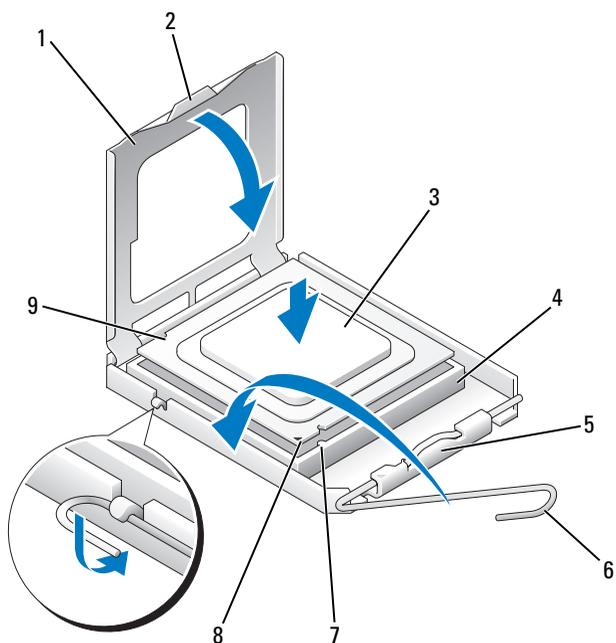
### Repose du processeur

➔ **AVIS** : Mettez-vous à la terre en touchant une partie métallique non peinte à l'arrière de l'ordinateur.

➔ **AVIS** : Lorsque vous remplacez le processeur, ne touchez pas les broches à l'intérieur du support et veillez à ce qu'aucun objet ne tombe sur ces broches.

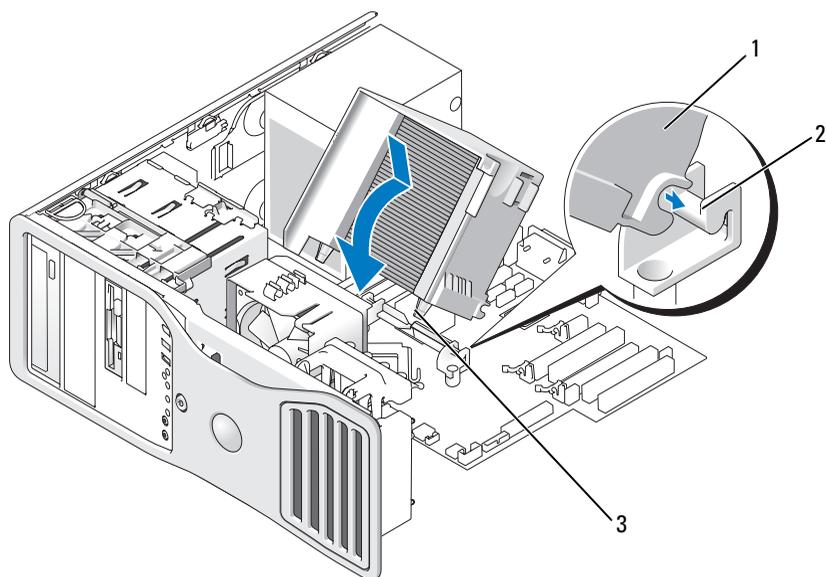
- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).

- 3 Déballez le nouveau processeur en prenant garde de ne pas toucher sa face inférieure.
- ➔ **AVIS** : Le processeur doit être correctement installé dans son support afin d'éviter de l'endommager de façon définitive ainsi que l'ordinateur lorsque vous allumerez ce dernier.
- 4 Si le levier de dégagement du support n'est pas entièrement ouvert, corrigez-le.
- 5 Alignez les encoches avant et arrière du processeur avec celles du support.
- 6 Alignez les coins de broche 1 du processeur et du support.



- |   |                               |   |  |
|---|-------------------------------|---|--|
| 1 | capot du processeur           | 2 | languette                                      |
| 3 | processeur                    | 4 | support du processeur                          |
| 5 | loquet central                | 6 | levier de dégagement                           |
| 7 | encoche d'alignement frontale | 8 | support et repère de la broche 1 du processeur |
| 9 | encoche d'alignement arrière  |   |  |

- ➔ **AVIS** : Pour éviter tout dommage, vérifiez que le processeur est correctement aligné sur le support et n'exercez pas une force excessive quand vous le mettez en place.
- 7 Placez doucement le processeur à l'intérieur du support et vérifiez qu'il est correctement positionné.
- 8 Une fois le processeur en place, fermez son capot.  
Vérifiez que la languette du capot du processeur passe sous le loquet central du support.
- 9 Faites pivoter le levier de dégagement du support en position de fermeture et enclenchez-le pour fixer le processeur.
- ➔ **AVIS** : Si le kit de mise à niveau du processeur utilisé *n'a pas* été fourni par Dell, réutilisez le radiateur d'origine.  
Si vous avez installé un kit Dell de remplacement du processeur, renvoyez l'assemblage du radiateur d'origine et le processeur à Dell, dans le même emballage que celui dans lequel le kit de remplacement vous a été envoyé.
- 10 Installez l'assemblage du radiateur :
- a Réinstallez l'assemblage du radiateur sur son support.
  - b Faites pivoter l'assemblage du radiateur vers la base de l'ordinateur, puis serrez les deux vis imperdables.
- ➔ **AVIS** : Vérifiez que l'assemblage du radiateur est correctement fixé et installé.



- 1 assemblage du radiateur      2 support de l'assemblage du radiateur  
 3 logements des vis imperdables (2)

**11** Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).

**➔ AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

**12** Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

## Pile

**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

**⚠ PRÉCAUTION :** Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.

 **PRÉCAUTION : Une pile neuve peut exploser si elle est mal installée. Ne remplacez la pile qu'avec un type similaire ou équivalent recommandé par le fabricant. Mettez les piles usagées au rebut selon les instructions du fabricant.**

 **AVIS :** Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

## A propos de la pile

Une pile bouton conserve les informations de configuration, de date et d'heure de l'ordinateur. Elle peut durer plusieurs années.

Il peut être nécessaire de remplacer la pile si vous avez redéfini à plusieurs reprises les informations de date et d'heure après avoir allumé l'ordinateur ou si l'un des messages suivants s'affiche :

```
Time-of-day not set - please run SETUP program (Heure courante non définie - veuillez exécuter le programme de configuration du système)
```

ou

```
Invalid configuration information - please run SETUP program
```

ou

```
Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility
```

Pour savoir si la pile a besoin d'être remplacée, redéfinissez la date et l'heure dans le programme de configuration du système, puis quittez ce programme pour enregistrer les modifications. Eteignez l'ordinateur et débranchez-le de la prise électrique pendant quelques heures ; puis rebranchez-le, allumez-le et accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83). Si la date et l'heure sont incorrectes dans le programme de configuration du système, remplacez la pile.

Vous pouvez utiliser votre ordinateur sans pile, mais les informations de configuration seront supprimées lorsque l'ordinateur est éteint ou déconnecté de la prise secteur. Vous devez alors ouvrir le programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) et redéfinir les options de configuration.

## Dépose de la pile

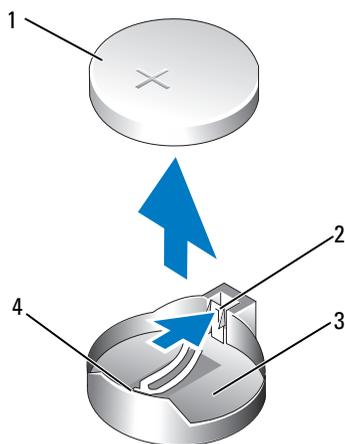
Si ce n'est déjà fait, faites une copie des informations contenues dans le programme de configuration du système (voir «Programme de configuration du système» à la page 83).

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Localisez le support de la pile.

➔ **AVIS :** Si vous sortez la pile de son support avec un objet pointu, prenez garde de ne pas toucher la carte système avec l'objet. Vérifiez que l'objet est inséré entre la pile et son support avant de tenter d'extraire la pile. Autrement, vous pourriez endommager la carte système en délogeant l'emplacement de la pile ou en rompant les circuits imprimés sur la carte système.

➔ **AVIS :** Pour ne pas endommager le connecteur de la pile, vous devez maintenir le connecteur en place lorsque vous installez ou retirez une pile.

- 4 Maintenez le connecteur de pile en place en appuyant fermement sur le côté positif du connecteur.
- 5 Tout en maintenant le connecteur de pile en place, poussez la languette de la pile à l'opposé du côté positif du connecteur et extrayez-la des languettes de fixation du côté négatif du connecteur.



- |   |                 |   |                                    |
|---|-----------------|---|------------------------------------|
| 1 | pile système    | 2 | languette du support de pile       |
| 3 | support de pile | 4 | côté positif du connecteur de pile |

- 6 Mettez la pile au rebut en respectant la réglementation appropriée. Pour plus d'informations, voir le *Guide d'informations sur le produit*.

## Repose de la pile

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
  - 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
  - 3 Localisez le support de la pile.
  - 4 Retirez la pile (voir «Dépose de la pile» à la page 258).
-  **AVIS** : Pour ne pas endommager le connecteur de la pile, vous devez maintenir le connecteur en place lorsque vous remettez une pile en place.
- 5 Maintenez le connecteur de pile en place en appuyant fermement sur le côté positif du connecteur.
  - 6 Tenez la pile en plaçant le «+» vers le haut et faites-la glisser sous les languettes de fixation situées du côté positif du connecteur.
  - 7 Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.
  - 8 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).
-  **AVIS** : Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur la prise réseau, puis sur l'ordinateur.
- 9 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.
  - 10 Accédez au programme de configuration du système (voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 83) et restaurez les paramètres que vous avez notés avant de retirer l'ancienne pile.

## Panneau d'E/S



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

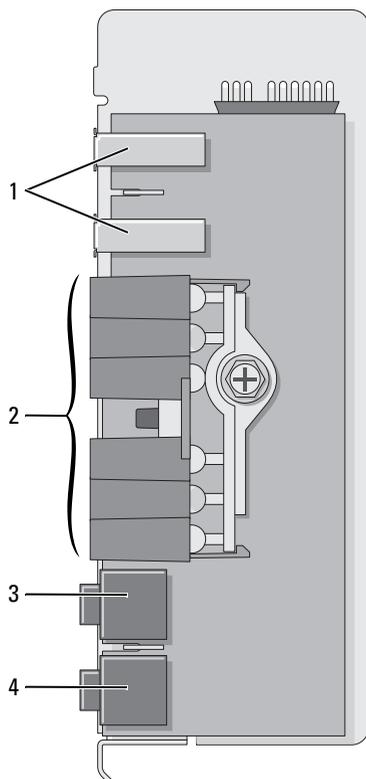


**PRÉCAUTION** : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.



**AVIS** : Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

## Composants du panneau d'E/S



- |   |                      |   |   |
|---|----------------------|---|---|
| 1 | port USB             | 2 | voyants de diagnostic, d'accès au disque dur et d'intégrité du réseau |
| 3 | connecteur de casque | 4 | connecteur microphone   |

### Dépose du panneau d'E/S

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).

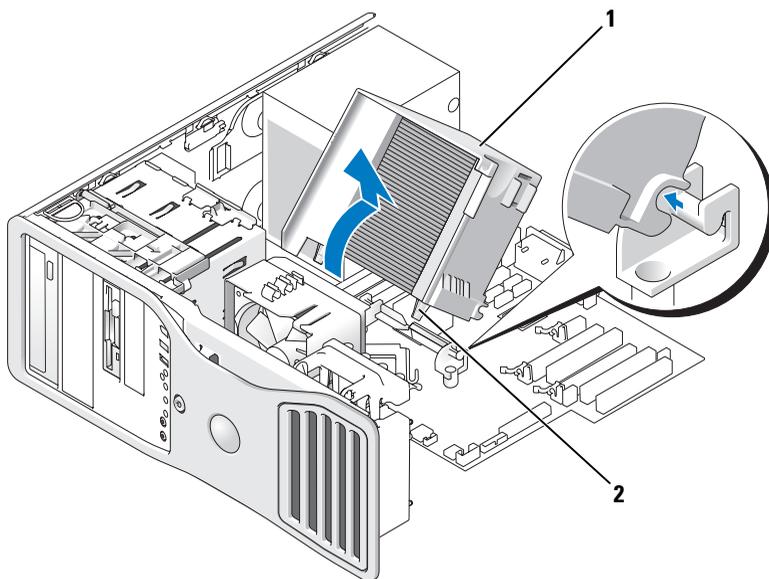


**REMARQUE :** Pour desserrer les deux vis imperdables situées de part et d'autre de l'assemblage du radiateur, utilisez un long tournevis cruciforme.

- 3 Desserrez les deux vis imperdables situées de part et d'autre de l'assemblage du radiateur.

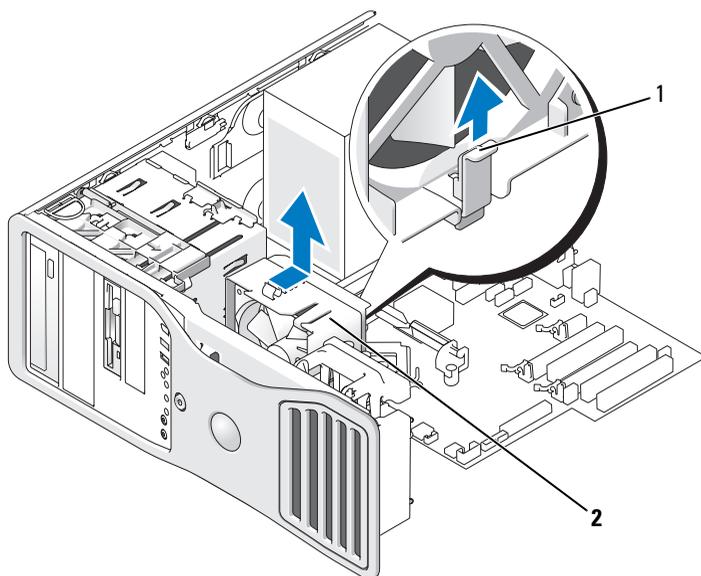
**⚠ PRÉCAUTION : Malgré sa protection en plastique, l'assemblage du radiateur peut devenir brûlant au cours du fonctionnement normal de l'ordinateur. Laissez-le tiédir avant de le manipuler.**

- 4 Faites pivoter l'assemblage du radiateur vers le haut et retirez-le de l'ordinateur.



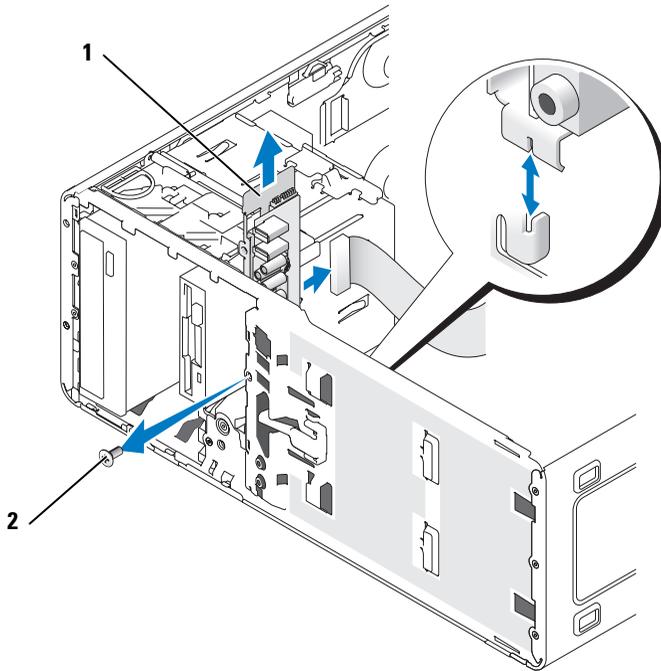
- 1 assemblage du radiateur      2 logements des vis imperdables (2)

- 5 Placez l'assemblage du radiateur de côté en lieu sûr.
- 6 Débranchez le câble du ventilateur de la carte système.



**1** levier de dégagement du ventilateur    **2** Ventilateur

- 7** Soulevez le levier de dégagement du ventilateur, poussez ce dernier vers l'arrière de l'ordinateur pour dégager la partie inférieure, puis retirez-le de l'ordinateur.
- 8** Déconnectez le câble du panneau de commande du connecteur panneau d'E/S en tirant sur la boucle du câble.
- 9** Déposez le panneau avant (voir «Dépose du panneau avant» à la page 165).
- 10** Déposez le panneau des lecteurs (voir «Panneau des lecteurs» à la page 223).
- 11** Si une carte son en option est installée, déconnectez son câble du bord du panneau d'E/S.
- 12** Si un câble IEEE 1394 en option est installé sur le port avant, retirez le câble de l'avant de l'ordinateur en suivant les instructions données associées au connecteur.
- 13** Retirez les vis de montage du panneau d'E/S.
- 14** Déposez le panneau d'E/S de l'ordinateur.



1 panneau d'E/S

2 vis de montage

## Remise en place du panneau d'E/S

Suivez la procédure de dépose en ordre inverse, en vous assurant que les languettes du panneau supérieur, inférieur et avant sont correctement fixées.

## Bloc d'alimentation

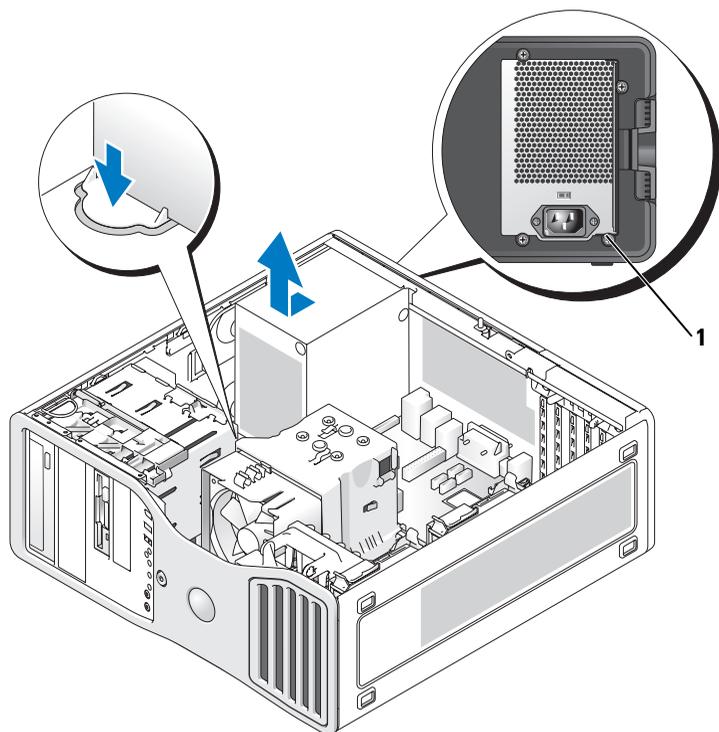
**⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer les procédures de cette section, lisez et appliquez les consignes de sécurité du document *Guide d'informations sur le produit*.

**⚠ PRÉCAUTION :** Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.

**🔄 AVIS :** Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

## Dépose du bloc d'alimentation électrique

- 1 Suivez les procédures décrites à la section «Avant de commencer» à la page 153.
- 2 Déposez le capot de l'ordinateur (voir «Dépose du capot de l'ordinateur» à la page 155).
- 3 Débranchez les câbles d'alimentation en CC des lecteurs et de la carte système.  
Avant de retirer les languettes et de débrancher les câbles de la carte système et des lecteurs, mémorisez la façon dont ils sont acheminés sous les onglets du cadre de l'ordinateur. Vous devrez router ces câbles correctement lorsque vous les remettrez en place, pour éviter qu'ils puissent être coincés ou mal positionnés.
- 4 Retirez les quatre vis qui fixent le bloc d'alimentation au châssis de l'ordinateur.



1 vis du bloc d'alimentation (4)

- 5 Poussez le bloc d'alimentation sur environ 2,5 cm (1 pouce) vers l'avant de l'ordinateur.
- 6 Soulevez le bloc d'alimentation pour l'extraire de l'ordinateur.

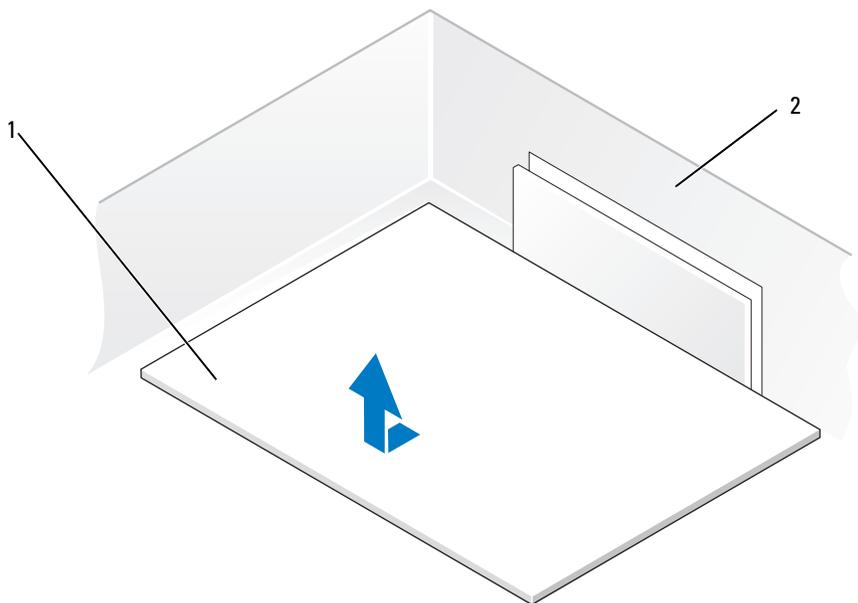
## Repose du bloc d'alimentation

- 1 Faites glisser le bloc d'alimentation électrique à sa place.
  - 2 Reposez les quatre vis qui fixent le bloc d'alimentation au châssis de l'ordinateur.
  - 3 Rebranchez les câbles d'alimentation en CC.
  - 4 Sur l'ordinateur, rebranchez les câbles d'alimentation sur le côté du disque dur.
  - 5 Passez les câbles sous les languettes et appuyez sur ces dernières pour les refermer sur les câbles.
  - 6 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).
-  **AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.
- 7 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

## Carte système

-  **PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.
-  **PRÉCAUTION :** Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.
-  **AVIS :** Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.
-  **AVIS :** La carte système et le plateau métallique sont connectés et se retirent en un seul bloc.





1 carte système

2 arrière de l'ordinateur

## Repose de la carte système

- 1 Transférez les composants de l'ancienne carte système sur la carte de remplacement :
  - a Déposez les modules de mémoire et installez-les sur la nouvelle carte (voir «Mémoire» à la page 168).



**PRÉCAUTION : Les composants du processeur et l'assemblage du radiateur peuvent être très chauds. Pour éviter tout risque de brûlure, laissez-les refroidir avant de les manipuler.**

- b Déposez l'assemblage du radiateur et le processeur de l'ancienne carte système, puis installez-les sur la nouvelle carte (voir «Processeur» à la page 251).

- 2 Positionnez les cavaliers de la nouvelle carte système de la même façon que sur l'ancienne (voir «Composants de la carte système» à la page 158).



**REMARQUE :** Il est possible que certains composants et connecteurs de la nouvelle carte se trouvent à un emplacement différent de celui qu'ils avaient sur l'ancienne carte système.

- 3 Mettez la nouvelle carte dans le bon sens en alignant les encoches au bas de la carte avec les languettes situées sur l'ordinateur.
- 4 Faites glisser l'assemblage de la carte système vers l'arrière de l'ordinateur jusqu'à ce qu'elle se mette en place.
- 5 Reposez les composants et les câbles que vous aviez retirés de l'ancienne carte système.
- 6 Rebranchez les câbles sur les connecteurs situés à l'arrière de l'ordinateur.
- 7 Reposez le capot de l'ordinateur (voir «Repose du capot de l'ordinateur» à la page 269).



**AVIS :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

- 8 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.

## Repose du panneau avant



**PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



**PRÉCAUTION :** Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.



**AVIS :** Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

- 1 Alignez les encoches du panneau avant avec les trous correspondants à l'avant de l'ordinateur.
- 2 Tirez le levier de dégagement du panneau avant et faites glisser ce dernier vers la droite pour l'enclencher et le fixer.

## Repose du capot de l'ordinateur



**PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



**PRÉCAUTION** : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.



**AVIS** : Pour prévenir les dommages causés par les décharges électrostatiques aux composants de l'ordinateur, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les pièces électroniques du système. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

- 1 Vérifiez que tous les câbles sont branchés et repliez-les pour qu'ils ne gênent pas.

Tirez doucement les câbles d'alimentation vers vous afin qu'ils ne restent pas bloqués sous les lecteurs.

- 2 Vérifiez que vous n'avez rien oublié à l'intérieur de l'ordinateur.

- 3 Reposez le capot :

- a Alignez le capot avec les languettes sur le côté de l'ordinateur comportant les baies de disque dur.
- b Rabattez le capot et appuyez dessus doucement jusqu'à ce qu'il se mette en place.
- c Vérifiez que le capot est verrouillé. Si tel n'est pas le cas, recommencez l'étape 3 depuis le début.



**AVIS** : Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur le port ou le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

- 4 Branchez l'ordinateur et les périphériques sur le secteur, puis allumez-les.



# Obtention d'aide

## Accès à l'assistance



**PRÉCAUTION :** Si vous devez déposer le capot de l'ordinateur, débranchez d'abord de leurs prises les câbles d'alimentation de l'ordinateur et du modem.

Pour tout problème avec votre ordinateur, procédez comme suit pour diagnostiquer et dépanner le problème :

- 1 Consultez «Dépannage» à la page 121 pour des informations et procédures correspondant au problème rencontré avec votre ordinateur.
- 2 Voir «Dell Diagnostics» à la page 116 pour les procédures d'exécution de Dell Diagnostics.
- 3 Remplissez la «Liste de vérification des diagnostics» à la page 276.
- 4 Utilisez la gamme complète de services en ligne de Dell disponibles sur le site Web Dell Support ([support.dell.com](http://support.dell.com)) pour obtenir de l'aide sur les procédures d'installation et de dépannage. Voir «Services en ligne» à la page 272 pour une liste complète de l'assistance Dell en ligne.
- 5 Si les étapes précédentes ne vous ont pas permis de résoudre le problème, reportez-vous à «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277.



**REMARQUE :** Appelez le support Dell à l'aide d'un téléphone situé à proximité de l'ordinateur pour que le technicien puisse vous guider pendant la procédure de dépannage.



**REMARQUE :** Il se peut que le système de code de service express de Dell ne soit pas disponible dans tous les pays.

Lorsque le système téléphonique automatisé de Dell vous le demande, entrez votre code de service express pour que votre appel soit directement acheminé vers l'équipe de support technique appropriée. Si vous n'avez pas de code de service express, ouvrez le dossier des **Accessoires Dell**, double-cliquez sur l'icône **Code de service express** et suivez les instructions qui s'affichent.

Pour obtenir des instructions sur l'utilisation du support Dell, reportez-vous à «Service clientèle et Support technique» à la page 272.



**REMARQUE :** Certains des services suivants ne sont pas toujours disponibles en dehors des États-Unis. Veuillez communiquer avec votre représentant Dell local pour obtenir des informations sur leur disponibilité.

## Service clientèle et Support technique

Le service de support Dell est disponible pour répondre à vos questions au sujet du matériel Dell™. Nos employés de support utilisent des diagnostics sur ordinateur pour fournir rapidement des réponses exactes.

Pour prendre contact avec le service de support technique de Dell, voir «Avant d'appeler» à la page 275, puis consultez les coordonnées de contact correspondant à votre région ou visitez [support.dell.com](http://support.dell.com).

## DellConnect

DellConnect est un outil d'accès en ligne simple permettant à un technicien d'assistance et de service d'accéder à votre ordinateur par une connexion à haut débit, pour diagnostiquer votre problème et le réparer sous vos yeux. Pour plus d'informations, consultez [support.dell.com](http://support.dell.com) et cliquez sur DellConnect.

## Services en ligne

Vous pouvez en savoir plus sur les produits et services Dell en consultant les sites suivants :

[www.dell.com](http://www.dell.com)

[www.dell.com/ap](http://www.dell.com/ap) (pays d'Asie et du Pacifique uniquement)

[www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp) (Japon uniquement)

[www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com) (Europe uniquement)

[www.dell.com/la](http://www.dell.com/la) (pays d'Amérique Latine et les Caraïbes)

[www.dell.ca](http://www.dell.ca) (Canada uniquement)

Vous pouvez accéder au support Dell par les sites et adresses e-mail suivants :

- Sites web de support Dell  
**support.dell.com**  
**support.jp.dell.com** (Japon uniquement)  
**support.euro.dell.com** (Europe uniquement)
- Adresses e-mail de support Dell  
mobile\_support@us.dell.com  
support@us.dell.com  
la-techsupport@dell.com (pays d'Amérique Latine et les Caraïbes uniquement)  
apsupport@dell.com (pays d'Asie et du Pacifique uniquement)
- Adresses e-mail marketing et ventes Dell  
apmarketing@dell.com (pays d'Asie et du Pacifique uniquement)  
sales\_canada@dell.com (Canada uniquement)
- FTP (File Transfert Protocol - protocole de transfert de fichiers) anonyme  
**ftp.dell.com**  
Connectez-vous en tant qu'utilisateur : anonyme et utilisez votre adresse électronique comme mot de passe.

## **Service AutoTech**

Le service de support automatisé de Dell, AutoTech, fournit des réponses enregistrées aux questions les plus fréquemment posées par les clients de Dell au sujet des ordinateurs portables et de bureau.

Lorsque vous appelez AutoTech, utilisez votre téléphone à clavier pour sélectionner les sujets correspondant à vos questions. Pour connaître le numéro à composer pour votre région, voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277.

## **Service automatisé d'état des commandes**

Pour vérifier l'état de vos commandes de produits Dell, vous pouvez visiter le site Web [support.dell.com](http://support.dell.com), ou appeler le service d'état des commandes automatisé. Un enregistrement vous demande les informations nécessaires pour repérer votre commande et en faire un rapport. Pour connaître le numéro à composer pour votre région, voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277.

## **Problèmes avec votre commande**

Si vous avez un problème lié à votre commande, comme des pièces manquantes ou non adaptées, ou une facturation erronée, contactez le Service clientèle de Dell. Gardez votre facture ou votre bordereau de marchandises à portée de main lorsque vous appelez. Pour connaître le numéro à composer pour votre région, voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277.

## **Informations sur les produits**

Si vous avez besoin d'informations sur les autres produits disponibles auprès de Dell ou si vous voulez passer une commande, visitez le site Web de Dell à l'adresse [www.dell.com](http://www.dell.com). Pour connaître le numéro à composer afin de consulter un spécialiste des ventes pour votre région, voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277.

## **Retour d'articles pour réparation sous garantie ou à porter en crédit**

Préparez tous les articles à retourner, pour réparation ou mise en crédit, comme indiqué ci-après :

- 1 Contactez Dell pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel et écrivez-le clairement et bien visiblement sur l'extérieur de la boîte.  
Pour connaître le numéro à composer pour votre région, voir «Pour prendre contact avec Dell» à la page 277.
- 2 Joignez une copie de la facture et une lettre décrivant la raison du renvoi.

- 3 Fournissez une copie de la Liste de vérification des diagnostics (voir «Liste de vérification des diagnostics» à la page 276), indiquant les tests que vous avez exécutés et les messages d'erreur indiqués par Dell Diagnostics (voir «Dell Diagnostics» à la page 116).
- 4 Joignez tous les accessoires qui doivent accompagner le ou les articles renvoyés (câbles d'alimentation, disquettes de logiciels, guides, etc.) si le retour est à porter en crédit.
- 5 Embaquetez l'équipement à renvoyer dans son emballage d'origine (ou équivalent).

Les frais d'envoi sont à votre charge. L'assurance des articles retournés vous incombe également et vous acceptez le risque de leur perte au cours de leur acheminement vers Dell. Les envois en contre-remboursement ne sont pas acceptés.

Les retours ne comportant pas les éléments décrits ci-dessus seront refusés au quai de réception de Dell et vous seront retournés.

## Avant d'appeler



**REMARQUE :** Ayez à portée de main votre code de service express lorsque vous appelez. Ce code facilite l'acheminement de votre appel par le système d'assistance téléphonique informatisé de Dell. Vous devrez peut-être fournir votre numéro d'étiquette de service (située à l'arrière ou sur le fond de votre ordinateur).

N'oubliez pas de remplir la liste de vérification des diagnostics (voir «Liste de vérification des diagnostics» à la page 276). Si possible, allumez votre ordinateur avant de contacter Dell pour obtenir une assistance et appelez d'un téléphone qui se trouve à proximité de votre ordinateur. On peut vous demander de taper certaines commandes au clavier, de donner des informations détaillées sur le fonctionnement de l'ordinateur ou d'essayer d'autres méthodes de dépannage uniquement possibles sur ce dernier. Assurez-vous que la documentation de l'ordinateur est disponible.



**PRÉCAUTION :** Avant de travailler à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les consignes de sécurité figurant dans le *Guide d'information sur le produit*.

## Liste de vérification des diagnostics

Nom :

Date :

Adresse :

Numéro de téléphone :

Code de maintenance (code à barres à l'arrière ou en bas de l'ordinateur) :

Code de service express :

Numéro d'autorisation de retour du matériel (s'il vous a été fourni par le support technique de Dell) :

Système d'exploitation et version :

Périphériques :

Cartes d'extension :

Êtes-vous connecté à un réseau ? Oui Non

Réseau, version et carte réseau :

Programmes et versions :

Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour déterminer le contenu des fichiers de démarrage du système. Si l'ordinateur est relié à une imprimante, imprimez chaque fichier. Sinon, notez le contenu de chaque fichier avant d'appeler Dell.

Message d'erreur, code sonore ou code de diagnostic :

Description du problème et procédures de dépannage que vous avez réalisées :

## Pour prendre contact avec Dell

Pour les clients aux Etats-Unis, appelez le 800-WWW-DELL (800-999-3355).



**REMARQUE :** Si vous n'avez pas de connexion Internet active, vous pouvez trouver les informations de contact sur votre confirmation de commande, bordereau d'expédition, facture ou dans le catalogue de produits de Dell.

Dell propose plusieurs options de services et support en ligne et par téléphone. Leur disponibilité dépend du produit et du pays, certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service à la clientèle :

- 1 Visitez [support.dell.com](http://support.dell.com).
- 2 Vérifiez votre pays ou votre région dans le menu déroulant **Choose A Country/Region** (Choisir un pays/région) en bas de la page.
- 3 Cliquez sur **Contact Us** (Nous contacter) à gauche de la page.
- 4 Sélectionnez le lien de service ou de support en fonction de vos besoins.
- 5 Choisissez la méthode qui vous convient le mieux pour prendre contact avec Dell.



# Annexe

## Réglementations FCC (États-Unis uniquement)

### FCC Class B

Cet équipement crée, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et peut, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du guide du fabricant, être la cause de perturbations des réceptions radio et de télévision. Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe B définies à l'alinéa 15 du règlement de la FCC.

Ce périphérique est conforme à l'alinéa 15 du règlement de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- 1 Cet appareil ne doit pas émettre d'interférences nuisibles.
- 2 Cet appareil doit accepter toutes les interférences qu'il reçoit, y compris celles qui peuvent perturber son fonctionnement.



**AVIS :** Les réglementations de la FCC prévoient que les changements ou modifications non explicitement approuvés par Dell Inc. peuvent annuler vos droits à utiliser cet équipement.

Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans un milieu résidentiel. Cependant, la possibilité d'interférence d'une installation particulière n'est pas entièrement exclue. Si cet équipement crée effectivement des interférences nuisibles pour la réception radio et télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, vous êtes encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez l'antenne de réception.
- Déplacez le système par rapport au récepteur.
- Eloignez le système du récepteur.
- Branchez le système sur une prise différente pour que le récepteur se trouve sur un autre circuit.

Si nécessaire, consultez un technicien de Dell Inc. ou un technicien radio/télévision expérimenté qui pourra suggérer d'autres mesures.

Les informations suivantes sont fournies sur le ou les appareils couverts dans ce document conformément aux réglementations de la FCC :

- Nom du produit : Station de travail Dell Precision™ T3400
- Numéro de modèle : DCTA
- Nom du fabricant :  
Dell Inc.  
Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs  
One Dell Way  
Round Rock, TX 78682 USA  
512-338-4400



**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur les réglementations, reportez-vous au *Guide d'information sur le produit*.

## Caractéristiques Macrovision

Ce produit intègre une technologie de protection des droits d'auteur qui est protégée par des documents de méthode de certains brevets américains et d'autres droits de propriété intellectuelle détenus par Macrovision Corporation ainsi que par d'autres détenteurs de droits. L'utilisation de cette technologie de protection des droits d'auteur est soumise à l'autorisation de Macrovision Corporation ; elle est destinée exclusivement à une utilisation domestique et à des opérations limitées de visualisation, sauf autorisation particulière de Macrovision Corporation. L'ingénierie inverse et le désassemblage sont interdits.

# Glossaire

Les termes de ce glossaire ne sont donnés que pour informations et peuvent décrire ou non des fonctionnalités de votre ordinateur.

## A

**ACPI** — advanced configuration and power interface — Spécification de gestion d'alimentation permettant au système d'exploitation Microsoft® Windows® de placer un ordinateur en mode veille ou mise en veille prolongée pour économiser l'énergie électrique attribuée à chaque périphérique relié à l'ordinateur.

**Adaptateur réseau** — Puce assurant des fonctions de connexion au réseau. Un ordinateur peut disposer d'une carte réseau sur sa carte système ou il peut contenir une carte PC avec un adaptateur intégré. Un adaptateur réseau est aussi souvent appelé *carte réseau* ou *NIC* (network interface controller).

**Adresse E/S** — Adresse en mémoire associée à un périphérique particulier (par exemple connecteur série, connecteur parallèle ou connecteur d'extension) permettant au processeur de communiquer avec ce périphérique.

**Adresse mémoire** — Emplacement spécifique d'enregistrement des données en mémoire (RAM).

**AGP** — accelerated graphics port — Port graphique dédié permettant d'utiliser la mémoire du système pour des opérations vidéo. Le port AGP offre une image vidéo fluide en vraies couleurs car il assure une interface plus rapide entre les circuits vidéo et la mémoire de l'ordinateur.

**AHCI** — Advanced Host Controller Interface — Interface de contrôleur de disque dur SATA qui permet à ce pilote d'autoriser des technologies telles que la mise en file d'attente native ou NCQ (Native Command Queuing) ou l'échange à chaud.

**Allocation de mémoire** — Procédure dans laquelle l'ordinateur attribue des adresses mémoire à des emplacements physiques au démarrage. Les périphériques et logiciels peuvent ensuite identifier les informations pour que le processeur y accède.

**ALS** — Capteur de lumière ambiante — Fonction aidant à régler la luminosité de l'écran.

**ASF** — alert standards format — Norme de définition de mécanisme de signalisation d'alertes logicielles et matérielles vers une console d'administration. ASF est conçue pour être indépendante de la plate-forme et du système d'exploitation.

**Autonomie sur batterie** — Durée d'utilisation (minutes ou heures) d'un ordinateur portable alimenté par sa batterie.

## B

**Baie de module** — Voir *Baie média*.

**Baie média** — Baie assurant la prise en charge de périphériques tels que les lecteurs optiques, une deuxième batterie ou un module Dell TravelLite™.

**BIOS** — basic input/output system — Programme (ou utilitaire) servant d'interface entre le matériel et le système d'exploitation de l'ordinateur. Ne modifiez pas les paramètres si vous ne comprenez pas parfaitement leur influence sur l'ordinateur. Appelé également programme de *configuration du système*.

**Bit** — Plus petite unité de données interprétée par votre ordinateur.

**Bluetooth®**, **technologie sans fil** — Technologie sans fil standard à courte portée (9 m [29 pieds]) pour les périphériques réseau leur permettant de se reconnaître automatiquement.

**Blu-ray Disc™ (BD)** — Technologie de stockage optique offrant une capacité pouvant atteindre 50 Go, une résolution vidéo de 1080 pixels (téléviseur HDTV nécessaire), avec jusqu'à 7.1 canaux de son surround sans compression.

**bps** — bits par seconde — Unité de mesure standard des débits de transmission de données.

**BTU** — British thermal unit — Unité de mesure de dégagement de chaleur.

**Bus** — Chemin de communication entre les composants de l'ordinateur.

**Bus local** — Bus de données assurant un débit de données rapide entre les périphériques et le processeur.

## C

**C** — Celsius — Echelle de mesure de température telle que 0° correspond au point de congélation et 100° au point d'ébullition de l'eau.

**CA** — courant alternatif — Forme d'électricité alimentant votre ordinateur quand vous branchez le câble de l'adaptateur CA sur une prise électrique.

**Cache** — Mécanisme de stockage rapide spécial pouvant être constitué d'une section réservée de la mémoire principale ou d'un dispositif de stockage indépendant à haute vitesse. Le cache améliore l'efficacité de beaucoup des opérations du processeur.

**Cache L1** — Cache primaire à l'intérieur du processeur.

**Cache L2** — Cache secondaire pouvant se situer à l'extérieur du processeur ou incorporé dans son architecture.

**Capteur infrarouge** — Port permettant de transférer des données entre l'ordinateur et les périphériques compatibles infrarouge sans utiliser de câble.

**Carnet** — Document de douane international facilitant l'importation temporaire dans des pays étrangers. Aussi appelé *passport de marchandise*.

**Carte à puce** — Carte intégrant une puce processeur et de mémoire. Les cartes à puce permettent d'identifier les utilisateurs sur des ordinateurs équipés d'un lecteur de carte à puce.

**Carte d'extension** — Circuit imprimé s'installant dans un connecteur d'extension de la carte mère de certains ordinateurs, pour étendre les capacités de celui-ci. Par exemple cartes vidéo, modems et cartes son.

**Carte Mini PCI** — Petite carte conçue pour les périphériques intégrés, par exemple carte réseau ou de communication. La carte Mini PCI est fonctionnellement équivalente à une carte d'extension PCI standard.

**Carte PC dépassante** — Carte PC dépassant du bord du logement de carte PC où elle est installée.

**Carte réseau** — Voir *Adaptateur réseau*.

**Carte système** — Carte principale de l'ordinateur. Aussi appelée *carte mère*.

**CD-R** — CD enregistrable — Version enregistrable d'un CD. Les CD-R ne peuvent enregistrer des données qu'une seule fois. Après enregistrement, les données ne peuvent être ni effacées ni remplacées.

**CD-RW** — CD réenregistrable — Version réenregistrable d'un CD. Les CD-RW peuvent enregistrer des données, puis les effacer et les remplacer (*réécrire*).

**CMOS** — Type de circuit électronique. Les ordinateurs utilisent une petite quantité de mémoire CMOS alimentée par batterie pour conserver la date, l'heure et les options de configuration du système.

**COA** — Certificate of Authenticity — Code alphanumérique de Windows imprimé sur un autocollant sur l'ordinateur. Aussi appelé *Clé du produit* ou *ID produit*.

**Code de service express** — Code numérique situé sur un autocollant sur votre ordinateur Dell™. Utilisez le code de service express pour prendre contact avec Dell pour assistance. Le service Code de service express peut ne pas être disponible dans certains pays.

**Combinaison de touches** — Commande nécessitant d'appuyer sur plusieurs touches simultanément.

**Configuration du système** — Utilitaire d'interface entre le matériel de l'ordinateur et le système d'exploitation. Le programme de configuration de système permet de modifier des options à la disposition de l'utilisateur dans le BIOS, par exemple date et heure ou mot de passe du système. Ne modifiez pas les paramètres de ce programme, sauf si vous comprenez parfaitement leur influence sur l'ordinateur.

**Connecteur d'extension** — Connecteur de la carte mère (de certains ordinateurs) permettant d'insérer une carte d'extension pour la relier au bus du système.

**Connecteur DIN** — Connecteur rond à six broches conforme à la norme allemande DIN (Deutsche Industrie-Norm) ; utilisé le plus souvent pour brancher des connecteurs de clavier ou souris PS/2.

**Connecteur parallèle** — Port d'entrée-sortie souvent utilisé pour brancher une imprimante parallèle sur votre ordinateur. Aussi appelé *Port LPT*.

**Connecteur série** — Port d'entrée-sortie souvent utilisé pour connecter des périphériques : appareils portables ou appareils photo numériques à votre ordinateur.

**Contrôleur** — Puce gérant le transfert des données entre le processeur et la mémoire ou entre le processeur et les périphériques.

**Contrôleur vidéo** — Circuit d'une carte vidéo ou d'une carte système (sur les ordinateurs disposant d'un contrôleur vidéo intégré) fournissant les capacités vidéo — en association avec le moniteur — nécessaires à votre ordinateur.

**CRIMM** — continuity rambus in-line memory module — Module spécial sans puce mémoire, utilisé pour remplir des logements RIMM inutilisés.

**Curseur** — Marqueur sur l'écran ou l'affichage indiquant où apparaîtra la prochaine action au clavier, à la tablette tactile ou à la souris. C'est souvent une ligne clignotante, un caractère de soulignement ou une petite flèche.

## D

**DDR SDRAM** — double-data-rate SDRAM — Type de mémoire SDRAM doublant le cycle de données en rafales, pour améliorer les performances du système.

**DDR2 SDRAM** — double-data-rate 2 SDRAM — Type de mémoire DDR SDRAM utilisant une préanalyse sur 4 bits et autres modifications d'architecture permettant d'augmenter la fréquence de mémoire jusqu'à plus de 400 MHz.

**DIMM** — dual in-line memory module — Carte de circuit imprimé portant des puces mémoire reliées à un module de mémoire sur la carte mère.

**Disque dur** — Lecteur capable de lire et écrire des données sur un disque. Le terme disque dur et disque sont souvent utilisés l'un pour l'autre.

**DMA** — direct memory access — Canal permettant à certains types de transfert de données de s'effectuer entre la mémoire et un périphérique sans passer par le processeur.

**DMTF** — Distributed Management Task Force — Consortium de fabricants de matériel et d'éditeurs de logiciels qui ont développé des normes d'administration pour des environnements distribués d'ordinateurs de bureau, réseau, d'entreprise et Internet.

**Domaine** — Groupe d'ordinateurs, programmes et périphériques d'un réseau administré comme un ensemble avec des règles et procédures communes pour un groupe d'utilisateurs. Un utilisateur ouvre une session sur un domaine pour accéder à ses ressources.

**Dossier** — Terme décrivant un espace sur un disque ou un lecteur permettant d'organiser et regrouper des fichiers. Les fichiers d'un dossier peuvent être consultés et triés de différentes façons : en ordre alphabétique, par date et par taille.

**DRAM** — dynamic random-access memory — Mémoire enregistrant des informations sur des circuits intégrés contenant des condensateurs.

**DSL** — Digital Subscriber Line — Technologie permettant d'assurer une connexion Internet haut débit permanente sur une ligne téléphonique analogique.

**dual-core** — Technologie permettant de regrouper deux unités de calcul physiques dans un même boîtier de processeur, de façon à augmenter l'efficacité des calculs et le fonctionnement multitâche.

**Durée de service de la batterie** — Durée d'utilisation (années) pendant laquelle la batterie d'un ordinateur portable peut être déchargée et rechargée.

**DVD+RW** — DVD réenregistrable — Version réenregistrable d'un DVD. Un DVD+RW permet enregistrer des données, puis de les effacer et remplacer (réenregistrer). (La technologie DVD+RW est différente de la technologie DVD-RW).

**DVD-R** — DVD enregistrable — Version enregistrable d'un DVD. Les DVD-R ne peuvent enregistrer des données qu'une seule fois. Après enregistrement, les données ne peuvent être ni effacées ni remplacées.

**DVI** — digital video interface — Norme de transmission numérique entre un ordinateur et un écran vidéo numérique.

## E

**ECC** — error checking and correction — Type de mémoire incluant des circuits spéciaux permettant de vérifier l'exactitude des données transmises en entrée et en sortie par contrôle d'erreur.

**ECP** — extended capabilities port — Type de connecteur parallèle assurant une meilleure transmission bidirectionnelle des données. Comparable à EPP, le protocole ECP utilise un accès direct en mémoire pour transférer les données et souvent améliorer les performances.

**EIDE** — enhanced integrated device electronics — Version améliorée de l'interface IDE pour les disques durs et lecteurs de CD.

**EMI** — electromagnetic interference — Interférence électrique causée par des radiations électromagnétiques.

**ENERGY STAR®** — Exigences de l'agence américaine EPA (Environmental Protection Agency) réduisant la consommation d'électricité.

**EPP** — enhanced parallel port — Type de connecteur parallèle assurant une transmission bidirectionnelle des données.

**ESD** — electrostatic discharge — Décharge rapide d'électricité statique. La décharge ESD peut endommager les circuits intégrés des ordinateurs et matériels de communication.

**E/S** — entrée-sortie — Opération ou périphérique entrant et extrayant des données de l'ordinateur. Les claviers et imprimantes sont par exemple des périphériques d'entrée-sortie ou I/O ou E/S.

**Étiquette de service** — Etiquette de code barre sur votre ordinateur identifiant celui-ci pour accéder au support Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com) ou quand vous appelez Dell pour l'assistance clientèle ou le support technique.

**ExpressCard** — Carte d'entrée-sortie amovible conforme à la norme PCMCIA. Les modems et adaptateurs réseau sont les types les plus courants de cartes ExpressCard. Les cartes ExpressCard sont compatibles à la fois avec les normes PCI Express et USB 2.0.

**Éditeur de texte** — Programme permettant de créer et modifier des fichiers ne contenant que du texte ; le programme Notepad ou Bloc-notes de Windows est par exemple un éditeur de texte. Les éditeurs de texte n'assurent généralement pas le retour à la ligne ni la mise en forme (options de soulignement, changement de police, etc).

## F

**Fahrenheit** — Échelle de repérage de température telle que 32° est le point de congélation et 212° le point d'ébullition de l'eau.

**FAI** — fournisseur d'accès Internet — Société fournissant l'accès à ses serveurs pour vous connecter directement à l'Internet, envoyer et recevoir des messages électroniques et accéder aux sites web. Le fournisseur d'accès Internet aussi appelé ISP (Internet service provider) vous fournit généralement un ensemble logiciel, un nom d'utilisateur et des numéros d'accès téléphoniques en échange d'un abonnement.

**FBD** — fully-buffered DIMM — DIMM avec puces de mémoire DDR2 DRAM et tampon de mémoire avancé (AMB) accélérant les communications entre les puces de mémoire DDR2 SDRAM et le système.

**FCC** — Federal Communications Commission — Agence américaine responsable du respect des réglementations concernant les communications et limitant les quantités de radiations pouvant être émises par les ordinateurs et autres équipements électroniques.

**Fichier readme ou lisez-moi** — Fichier texte inclus avec un logiciel ou matériel. Le plus souvent, les fichiers lisez-moi fournissent des informations d'installation et décrivent les améliorations ou corrections de produit non incluses dans la documentation.

**Formatage** — Procédure de préparation d'un lecteur ou d'un disque au stockage des fichiers. Lors du formatage d'un lecteur ou d'un disque, les informations existant précédemment sont perdues.

**Fréquence d'affichage** — Fréquence, mesurée en Hz, de réaffichage des lignes horizontales de l'écran (aussi appelé parfois *fréquence verticale*). Plus la fréquence d'affichage est élevée moins l'œil humain pourra remarquer le scintillement vidéo.

**Fréquence de bus** — Fréquence, en MHz, indiquant le débit possible de transfert des informations sur le bus.

**Fréquence d'horloge** — Fréquence en MHz indiquant la vitesse de fonctionnement des composants de l'ordinateur reliés au bus système.

**FSB** — front side bus — Chemin de données et interface physique entre le processeur et la mémoire.

**FTP** — file transfer protocol — Protocole Internet standard utilisé pour l'échange de fichiers entre ordinateurs reliés à l'Internet.

## G

**g** — gravité — Mesure de poids et de force.

**GHz** — gigahertz — Mesure de fréquence égale à mille millions de Hz ou mille MHz. La fréquence des processeurs, bus et interfaces d'ordinateur se mesure souvent en GHz.

**Go** — gigaoctet — Mesure de quantité de données égale à 1024 Mo (1 073 741 824 octets). Pour les stockages sur disque dur, ce terme est le plus souvent arrondi à 1 000 000 000 octets.

**GUI** — graphical user interface — Logiciel d'interface avec l'utilisateur par des menus, fenêtres et icônes. La plupart des programmes fonctionnant sous le système d'exploitation Windows sont des interfaces graphiques (GUI).

## H

**HTTP** — hypertext transfer protocol — Protocole d'échange de fichiers entre ordinateurs reliés à l'Internet.

**Hyper-Threading** — L'Hyper-Threading est une technologie Intel® qui améliore les performances globales de l'ordinateur en permettant à un processeur physique de fonctionner comme deux processeurs logiques capables d'exécuter certaines tâches en simultané.

**Hz** — Hertz — Unité de mesure de fréquence égale à 1 cycle par seconde. Les ordinateurs et périphériques électroniques utilisent le plus souvent les mesures en kilohertz (kHz), Mégahertz (MHz), Gigahertz (GHz) ou Téraherz (THz).

## I

**IC** — integrated circuit — Galette de semi-conducteur ou puce, sur laquelle sont intégrés des millions de composants électroniques minuscules, utilisée dans les équipements d'ordinateurs, audio et vidéo.

**IDE** — integrated device electronics — Interface de périphérique de stockage de masse où le contrôleur est intégré sur le disque dur ou lecteur de CD.

**IEEE 1394** — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. — Bus série à hautes performances utilisés pour brancher des périphériques compatibles IEEE 1394, par exemple appareils photo ou caméras numériques ou lecteurs DVD, à l'ordinateur.

**Intégré** — Désigne le plus souvent les composants situés physiquement sur la carte système de l'ordinateur. Aussi appelé *interne*.

**IrDA** — Infrared Data Association — Organisation créant les normes internationales de communications infrarouges.

**IRQ** — interrupt request — Chemin électronique attribué à un périphérique particulier de façon à lui permettre de communiquer avec le processeur. Chaque connexion de périphérique doit se voir attribuer une interruption ou **IRQ**. Deux périphériques peuvent partager la même interruption ou **IRQ**, mais il est dans ce cas impossible d'utiliser simultanément les deux périphériques.

## K

**Kb** — kilobit — Unité de données égale à 1024 bits. Mesure la capacité mémoire des circuits intégrés.

**kHz** — kilohertz — Mesure de fréquence égale à 1000 Hz.

**Ko** — kilooctet — Unité de données égale à 1024 octets, souvent arrondie à 1000 octets.

## L

**LAN** — local area network — Réseau d'ordinateurs de faible dispersion géographique. Un réseau local ou LAN est le plus souvent limité à un bâtiment ou à quelques bâtiments voisins. Un réseau LAN peut être relié à un autre réseau LAN sur une distance quelconque par des lignes téléphoniques et des ondes radio pour former un réseau étendu ou WAN (wide area network).

**LCD** — liquid crystal display — Technologie utilisée par les ordinateurs portables et les écrans plats.

**Lecteur de CD-RW** — Lecteur permettant de lire des CD et de graver des CD-RW (CD réenregistrables) et CD-R (CD enregistrables). Vous pouvez enregistrer plusieurs fois des disques CD-RW, mais les CD-R ne peuvent être gravés qu'une seule fois.

**Lecteur de CD-RW/DVD** — Lecteur, parfois appelé lecteur combo, capable de lire des CD et DVD ainsi que de graver des CD-RW (CD réenregistrables) et CD-R (CD enregistrables). Vous pouvez enregistrer plusieurs fois des disques CD-RW, mais les CD-R ne peuvent être gravés qu'une seule fois.

**Lecteur d'empreinte digitale** — Capteur utilisant votre empreinte digitale unique pour vérifier l'identité d'un utilisateur de façon à sécuriser cet ordinateur.

**Lecteur DVD+RW** — Lecteur capable de lire des DVD et la plupart des supports CD ainsi que de graver des disques DVD+RW (DVD réenregistrable).

**Lecteur optique** — Lecteur utilisant la technologie optique pour lire ou écrire des données sur CD, DVD et DVD+RW. Les lecteurs optiques peuvent être par exemple des lecteurs de CD, de DVD, de CD-RW et des lecteurs combo CD-RW/DVD.

**Lecteur Zip** — Lecteur de disquette à haute capacité développé par Iomega Corporation, utilisant des disques amovibles de 3,5 pouces appelés disquettes zip. Les disquettes zip sont légèrement plus grandes que les disquettes normales, environ deux fois plus épaisses et peuvent contenir jusqu'à 100 Mo de données.

**Lecture seule** — Fichiers ou données pouvant être consultés mais ne pouvant être ni modifiés ni supprimés. Un fichier peut être en lecture seule si :

- Il se trouve sur une disquette protégée physiquement en écriture, sur un CD ou un DVD.
- Il se trouve sur un réseau dans un répertoire auquel l'administrateur système n'a attribué des droits qu'à certaines personnes.

**LED** — light-emitting diode — Composant électronique émettant de la lumière pour indiquer l'état d'un ordinateur, aussi appelé DEL en français (diode émettrice de lumière).

**Logiciel antivirus** — Programme conçu pour identifier, mettre en quarantaine ou supprimer des virus de votre ordinateur.

**LPT** — line print terminal — Désignation du branchement parallèle sur une imprimante ou autre périphérique parallèle.

## M

**Mb** — mégabit — Mesure de capacité des puces mémoire égale à 1024 Kb.

**Mbps** — mégabits par seconde — Un million de bits par seconde. Mesure utilisée le plus souvent pour les débits de transmission sur les réseaux et les modems.

**Mémoire** — Zone de stockage temporaire de données dans votre ordinateur. Les données en mémoire ne sont pas permanentes, il est donc recommandé d'enregistrer fréquemment les fichiers quand vous travaillez dessus et de toujours enregistrer ces fichiers avant d'arrêter l'ordinateur. Votre ordinateur peut contenir différentes formes de mémoire, appelées par exemple mémoire vive (RAM), mémoire morte (ROM) et mémoire vidéo. Le plus souvent, le terme mémoire est utilisé comme synonyme de mémoire vive ou RAM.

**Mémoire vidéo** — Mémoire constituée de puces dédiées aux fonctions vidéo. La mémoire vidéo est le plus souvent plus rapide que la mémoire du système. La quantité de mémoire vidéo installée a une influence essentielle sur le nombre de couleurs pouvant être affichées par un programme.

**MHz** — mégahertz — Mesure de fréquence égale à 1 million de cycles par seconde. Les fréquences des processeurs, bus et interfaces d'ordinateur sont le plus souvent mesurées en MHz.

**Mini PCI** — Norme pour les périphériques intégrés mettant l'accent sur les communications, par exemple modems et cartes réseau. Une carte Mini PCI est une petite carte équivalente fonctionnelle d'une carte d'extension PCI standard.

**Mo** — mégaoctet — Mesure de quantité de données égale à 1 048 576 octets. 1 Mo égale 1024 Ko. Pour les stockages sur disque dur, ce terme est le plus souvent arrondi à 1 000 000 octets.

**Mode d'affichage double** — Paramètre d'affichage permettant d'utiliser un deuxième moniteur comme extension de votre écran. Aussi appelé *mode d'affichage étendu*.

**Mode d'affichage étendu** — Paramètre d'affichage permettant d'utiliser un deuxième moniteur comme extension de votre écran. Aussi appelé *mode d'affichage double*.

**Mode graphique** — Mode vidéo pouvant être défini comme  $x$  pixels horizontaux et  $y$  pixels verticaux par  $z$  couleurs. Les modes graphiques peuvent afficher un nombre illimité de formes et de polices.

**Mode mise en veille prolongée** — Mode de gestion d'énergie permettant de tout enregistrer en mémoire dans un espace réservé du disque dur avant d'éteindre l'ordinateur. Au redémarrage de l'ordinateur, les informations en mémoire enregistrées sur le disque dur sont restaurées automatiquement.

**Mode veille** — Mode de gestion d'énergie arrêtant toutes les opérations non indispensables de l'ordinateur pour économiser l'énergie.

**Mode vidéo** — Mode indiquant la méthode d'affichage du texte et des graphiques sur un moniteur. Les logiciels graphiques, par exemple les systèmes d'exploitation Windows, s'affichent dans des modes vidéo pouvant être définis sous forme de  $x$  pixels horizontaux par  $y$  pixels verticaux par  $z$  couleurs. Les logiciels en mode texte, par exemple éditeurs de texte, s'affichent dans des modes vidéo pouvant être définis sous forme de  $x$  colonnes par  $y$  lignes de caractères.

**Modem** — Périphérique permettant à votre ordinateur de communiquer avec d'autres ordinateurs sur des lignes téléphoniques analogiques. Les trois types de modems sont notamment : externe, carte PC et interne. Vous utilisez le plus souvent votre modem pour vous connecter à l'Internet et échanger des messages électroniques.

**Module de voyage** — Périphérique en plastique conçu pour s'insérer dans la baie de module d'un ordinateur portable de façon à réduire son poids.

**Module mémoire** — Petite carte de circuit imprimé contenant des puces de mémoire, et reliée à la carte système.

**Mo/sec** — mégaoctets par seconde — Un million d'octets par seconde. Cette mesure est utilisée le plus souvent pour les transferts de données.

**MP** — mégapixel — Mesure de la résolution d'image utilisée pour les appareils photos ou caméras numériques.

**ms** — milliseconde — Mesure de temps égale à un millième de seconde. Les temps d'accès des périphériques de stockage sont le plus souvent mesurés en ms.

## N

**ns** — nanoseconde — Mesure de temps égale à un millionième de seconde.

**NVRAM** — nonvolatile random access memory — Type de mémoire capable de conserver des données quand l'ordinateur est éteint ou sans source d'alimentation extérieure. La mémoire NVRAM permet de conserver les informations de configuration, comme la date, l'heure et d'autres options de configuration du système que vous pouvez définir.

## O

**Octet** — Unité de données de base utilisée par l'ordinateur. Un octet est généralement égal à 8 bits.

## P

**Panneau de configuration** — Utilitaire Windows permettant de modifier les paramètres matériels et du système d'exploitation, par exemple les paramètres d'affichage.

**Papier peint** — Motif de fond ou d'arrière-plan du bureau Windows. Vous pouvez modifier votre papier peint par le Panneau de configuration Windows. Vous pouvez aussi numériser vos images favorites pour les utiliser en arrière-plan ou fond d'écran.

**Partition** — Zone physique de stockage sur un disque dur attribuée à une ou plusieurs zones de stockage logique appelées lecteurs logiques. Chaque partition peut contenir plusieurs lecteurs logiques.

**PC Card** — Carte d'entrée-sortie amovible conforme à la norme PCMCIA. Les modems et adaptateurs réseau sont des types de cartes PC Card courants.

**PCI** — peripheral component interconnect — PCI est un bus local compatible avec des chemins de données de 32 bits et 64 bits, assurant un transfert à haut débit entre le processeur et les périphériques vidéo, lecteurs et réseaux.

**PCI Express** — Modification de l'interface PCI accélérant le débit de données entre le processeur et les périphériques qui y sont reliés. PCI Express peut transférer des données à des débits de 250 Mo/sec à 4 Go/sec. Si le jeu de composants PCI Express et le périphérique utilisent des débits différents, ils fonctionnent au débit le plus faible.

**PCMCIA** — Personal Computer Memory Card International Association — Organisation définissant les normes des cartes PC Card.

**Périphérique** — Matériel, par exemple lecteur de disque, imprimante ou clavier, installé dans ou relié à votre ordinateur.

**Périphérique d'amarrage** — assure la duplication des ports, la gestion des câbles et la sécurité pour utiliser votre portable sur un bureau.

**Pilote** — Logiciel permettant au système d'exploitation de contrôler un périphérique, par exemple une imprimante. Beaucoup de périphériques ne fonctionnent pas correctement si le pilote correct n'est pas installé sur l'ordinateur.

**Pilote de périphérique** — Voir *Pilote*.

**PIO** — programmed input/output — Méthode de transfert des données entre deux périphériques par le processeur inclus dans le chemin de données.

**Pixel** — Point élémentaire sur un écran d'affichage. Les pixels sont disposés en lignes et en colonnes pour créer une image. Une résolution vidéo, par exemple 800 x 600 s'exprime sous forme d'un nombre de pixels de largeur par un nombre de pixels en hauteur.

**Plug-and-Play** — Capacité de l'ordinateur à configurer automatiquement ses périphériques. La norme Plug and Play assure l'installation, la configuration et la compatibilité automatiques avec des matériels existants si le BIOS, le système d'exploitation et tous les périphériques sont compatibles Plug and Play.

**POST** — power-on self-test — Programmes de diagnostic, chargés automatiquement par le BIOS, effectuant des tests de base sur les composants principaux de l'ordinateur : mémoire, disques durs ou vidéo. Si aucun problème n'est détecté au cours de l'autotest de démarrage, l'ordinateur continue son démarrage.

**Processeur** — Puce d'ordinateur interprétant et exécutant les instructions de programme. Le microprocesseur est parfois appelé processeur ou unité centrale (UC).

**Programme setup** — Programme utilisé pour installer et configurer un matériel ou un logiciel. Le programme *setup.exe* ou *install.exe* est livré avec la plupart des produits Microsoft Windows. Il ne faut pas confondre *programme setup* et *programme de configuration du système*.

**Protecteur de surtension** — Évite que les surtensions, par exemple apparues pendant une tempête électrique, puissent entrer dans l'ordinateur par la prise électrique. Les protecteurs de surtension ne protègent pas contre les dégâts de la foudre ni contre les baisses de tension, quand la tension chute de plus de 20 pour cent sous la tension nominale du secteur alternatif.

Les connexions réseau ne peuvent pas être protégées par les protecteurs de surtension. Déconnectez toujours le câble de réseau du connecteur mural pendant les tempêtes électriques.

**Protégé contre l'écriture** — Fichier ou support ne pouvant être modifié. Utilisez la protection contre l'écriture pour protéger les données contre toute modification ou destruction. Pour protéger contre l'écriture une disquette de 3,5 pouces, faites glisser la languette de protection en position ouverte.

**PS/2** — personal system/2 — Type de connecteur permettant de brancher un clavier, une souris et un pavé numérique compatible PS/2.

**PXE** — pre-boot execution environment — Norme WfM (Wired for Management) permettant aux ordinateurs en réseau ne disposant pas encore d'un système d'exploitation de démarrer et d'être configurés à distance.

## R

**Raccourci** — Icône permettant d'accéder rapidement à des programmes, fichiers, dossiers et lecteurs souvent utilisés. En plaçant un raccourci sur votre bureau Windows pour double-cliquer sur l'icône, vous pouvez ouvrir le dossier ou fichier correspondant sans avoir à le rechercher. Les icônes de raccourci ne modifient pas l'emplacement des fichiers. Si vous supprimez un raccourci, le fichier d'origine n'est pas modifié. Vous pouvez aussi renommer une icône de raccourci.

**Radiateur** — Plaque métallique sur certains processeurs contribuant à la dissipation de la chaleur.

**RAID** — redundant array of independent disks — Méthode de redondance des données. Les types de mise en œuvre RAID les plus courants sont RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 et RAID 50.

**RAM** — random-access memory — Zone de stockage temporaire primaire pour les instructions et données des programmes. Toutes les informations enregistrées en mémoire RAM sont perdues à l'arrêt de l'ordinateur.

**Répartition de disque** — Technique de division des données sur plusieurs disques. La répartition sur des disques peut accélérer les opérations de récupération de données sur des stockages sur disques. Les ordinateurs qui utilisent la répartition sur disques permettent généralement à l'utilisateur de sélectionner la dimension unitaire des données ou largeur de répartition.

**Résolution** — Précision et netteté d'une image produite par une imprimante ou affichée sur un moniteur. Plus la résolution est élevée, plus l'image est précise.

**Résolution vidéo** — Voir *résolution*.

**RFI** — radio frequency interference — Interférence générée le plus souvent à des fréquences radio, dans la plage de 10 kHz à 100 000 MHz. Les fréquences radio sont la partie basse du spectre des fréquences électromagnétiques et plus susceptibles de créer des interférences que les fréquences les plus élevées, par exemple infrarouge et visible.

**ROM** — read-only memory — Mémoire conservant des données et programmes, ne pouvant être ni supprimés ni remplacés par l'ordinateur. Les mémoires ROM, contrairement à la mémoire RAM, conservent leur contenu après extinction de l'ordinateur. Certains programmes indispensables au fonctionnement de votre ordinateur résident en mémoire ROM.

**RPM** — revolutions per minute — Nombre de rotations par minute. Les vitesses des disques durs sont souvent mesurées en rpm ou tr/min.

**RTC** — real time clock — Horloge temps réel alimentée par une pile sur la carte système et conservant la date et l'heure après extinction de l'ordinateur.

**RTCST** — real-time clock reset — Cavalier sur la carte système de certains ordinateurs permettant souvent de résoudre des problèmes.

## S

**SAS** — serial attached SCSI — Version série plus rapide de l'interface SCSI (par opposition à l'architecture parallèle du SCSI d'origine).

**SATA** — serial ATA — Version série plus rapide de l'interface ATA (IDE).

**ScanDisk** — Utilitaire Microsoft permettant de vérifier les fichiers, dossiers et la surface du disque dur pour y détecter des erreurs. ScanDisk se lance souvent au redémarrage de l'ordinateur quand il s'est bloqué précédemment.

**SCSI** — small computer system interface — Interface haut débit utilisée pour relier des périphériques à un ordinateur : disques durs, lecteurs de CD, imprimantes et scanners. Le bus SCSI peut relier plusieurs périphériques à un même contrôleur. Chaque périphérique est accessible par un numéro d'identification unique sur le bus du contrôleur SCSI.

**SDRAM** — synchronous dynamic random-access memory — Type de mémoire dynamique synchronisée avec la fréquence d'horloge optimale du processeur.

**Séquence d'amorçage** — Indique l'ordre dans lequel l'ordinateur tente de s'amorcer sur les périphériques.

**SIM** — Subscriber Identity Module — Une carte SIM contient une puce qui assure le chiffrement des transmissions de voix et de données. Les cartes SIM sont utilisées dans les téléphones ou ordinateurs portables.

**Sortie TV S-vidéo** — Connecteur utilisé pour relier un téléviseur ou périphérique audio numérique à l'ordinateur.

**S/PDIF** — Sony/Philips Digital Interface — Format de transfert de fichiers audio permettant de faire passer des informations sonores d'un fichier à un autre sans le convertir ni passer par un format analogique, qui pourrait dégrader la qualité du fichier.

**Strike Zone™** — Zone renforcée de la base du boîtier qui protège le disque dur en servant d'amortisseur en cas de choc résonnant ou de chute de l'ordinateur (qu'il soit allumé ou éteint).

**Support amorçable** — CD, DVD ou disquette utilisable pour démarrer votre ordinateur. Si votre disque dur est endommagé ou si votre ordinateur est infecté par un virus, vérifiez que vous disposez toujours d'un CD, DVD ou d'une disquette d'amorçage. Votre disque *Drivers and Utilities* est sur un support amorçable.

**SVGA** — super-video graphics array — Norme de cartes et contrôleurs vidéo. Les résolutions SVGA les plus courantes sont 800 x 600 et 1024 x 768.

Le nombre de couleurs et la résolution affichés par un programme dépendent des capacités du moniteur, du contrôleur vidéo et de ses pilotes, ainsi que de la quantité de mémoire vidéo installée dans l'ordinateur.

**SXGA** — super-extended graphics array — Norme de cartes et contrôleurs vidéo permettant de prendre en charge des résolutions atteignant 1280 x 1024.

**SXGA+** — super-extended graphics array plus — Norme de cartes et contrôleurs vidéo permettant de prendre en charge des résolutions atteignant 1400 x 1050.

## T

**TAPI** — telephony application programming interface — Permet aux programmes Windows d'interagir avec une large gamme de périphériques téléphoniques : voie, données, télécopie et vidéo.

**TPM** — trusted platform module — Fonction de sécurité matérielle associée à un logiciel pour améliorer la sécurité de l'ordinateur et du réseau en activant des fonctions de protection des fichiers et des messageries.

## U

**UAC** — contrôle de compte d'utilisateur — Fonction de sécurité de Microsoft Windows Vista™ qui quand elle est active assure une sécurité supérieure entre les comptes d'utilisateur et les accès aux paramètres du système d'exploitation.

**UMA** — unified memory allocation — Mémoire système allouée dynamiquement à la vidéo.

**UPS ou onduleur** — uninterruptible power supply — Source d'alimentation de secours utilisée en cas de chute de tension ou de coupure de courant. Un onduleur permet de faire fonctionner un ordinateur pendant une durée limitée en absence d'alimentation électrique. Les onduleurs assurent le plus souvent la suppression de surtension et peuvent aussi assurer la régulation de tension. Les petits onduleurs disposent d'une capacité d'alimentation sur batterie de quelques minutes qui vous permet d'arrêter votre ordinateur.

**USB** — universal serial bus — Interface matérielle pour des périphériques à bas débit compatibles USB : clavier, souris, joystick, scanner, haut-parleurs, imprimante, modem haut débit (modems DSL et câble), périphérique d'imagerie ou de stockage. Les périphériques se branchent directement dans une prise à 4 broches sur votre ordinateur ou sur un concentrateur à plusieurs ports branché sur cet ordinateur. Les périphériques USB peuvent être branchés et débranchés quand l'ordinateur est allumé, et peuvent aussi être chaînés en guirlande.

**UTP** — unshielded twisted pair — Désigne un type de câble utilisé sur la plupart des réseaux téléphoniques et certains réseaux informatiques. Les paires de fils non blindés sont torsadées pour assurer la protection contre les interférences électromagnétiques, plutôt que d'utiliser une gaine métallique autour de chaque paire de fils pour les protéger contre ces interférences.

**UXGA** — ultra extended graphics array — Norme de cartes et contrôleurs vidéo permettant de prendre en charge des résolutions atteignant 1600 x 1200.

## V

**V** — volt — Mesure de potentiel électrique ou force électromotrice. Un V est mesuré sur une résistance de 1 ohm lorsqu'elle est traversée par un courant de 1 ampère.

**Virus** — Programme conçu pour vous créer des ennuis ou détruire des données sur votre ordinateur. Un virus se propage d'un ordinateur à l'autre par une disquette infectée, un logiciel téléchargé sur l'Internet ou une pièce jointe à un message électronique. Le virus démarre avec le programme infecté.

Les virus d'amorçage sont un type de virus courants, enregistrés sur les secteurs de démarrage d'une disquette. Si la disquette est laissée dans le lecteur au moment de l'arrêt de l'ordinateur avant un redémarrage, cet ordinateur est infecté lors de la lecture des secteurs d'amorçage de la disquette où il s'attend à trouver le système d'exploitation. Si l'ordinateur est infecté, le virus d'amorçage peut se répliquer sur toutes les disquettes lues ou écrites sur cet ordinateur, jusqu'à l'éradication du virus.

## W

**W** — watt — Mesure de puissance électrique. Un W est la puissance dissipée par à 1 Ampère circulant sous une tension de 1 volt.

**WHr** — watt-heure — Unité de mesure couramment utilisée pour indiquer la capacité approximative d'une batterie. Une batterie de 66 WHr peut par exemple fournir 66 W pendant 1 heure ou 33 W pendant 2 heures.

**WLAN** — wireless local area network. Ensemble d'ordinateurs reliés par des ondes radio à des points d'accès ou routeurs sans fil pour assurer un accès à l'Internet.

**WWAN** — wireless wide area network. Réseau de données sans fil à haut débit utilisant la technologie des téléphones mobiles pour couvrir une zone géographique plus large qu'un réseau sans fil.

**WXGA** — wide-aspect extended graphics array — Norme de cartes et contrôleurs vidéo permettant de prendre en charge des résolutions atteignant 1280 x 800.

## X

**XGA** — extended graphics array — Norme de cartes et contrôleurs vidéo permettant de prendre en charge des résolutions atteignant 1024 x 768.

## Z

**ZIF** — zero insertion force — Type de support ou de connecteur permettant de mettre en place ou de retirer une puce sans aucune contrainte sur la puce ni sur le support.

**Zip** — Format de compression de données courant. Les fichiers compactés au format Zip sont appelés des fichiers Zip et ont le plus souvent l'extension de fichier **.zip**. Les fichiers autoextractibles sont un type de fichier zip spécial, dont l'extension de nom de fichier est **.exe**. Un fichier autoextractible peut être décompacté par un double-clic.

**Zone de notification** — Section de la barre des tâches Windows contenant des icônes permettant d'accéder rapidement aux programmes et fonctions de l'ordinateur : horloge, contrôle de volume et état d'impression. Aussi appelée *zone d'avertissement système*.

