

# Manuel de maintenance Dell OptiPlex 790 Ultra compact

Modèle réglementaire D01U  
Type réglementaire D01U001



# Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE:** une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser l'ordinateur.
-  **PRÉCAUTION:** une PRÉCAUTION vous avertit d'un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données si les consignes ne sont pas respectées.
-  **AVERTISSEMENT-test:** un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de mort.

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

©2011 Dell Inc. Tous droits réservés.

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

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

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

2011 — 06

Rev. A00

# Table des matières

<b>Remarques, précautions et avertissements.....</b>	<b>2</b>
<b>Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....</b>	<b>7</b>
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	7
Outils recommandés.....	8
Mise hors tension de l'ordinateur.....	9
Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	9
<b>Chapitre 2: Capot.....</b>	<b>11</b>
Retrait du capot.....	11
Installation du capot.....	12
<b>Chapitre 3: Cache avant.....</b>	<b>13</b>
Retrait du cache avant.....	13
Installation du cache avant.....	14
<b>Chapitre 4: Unité optique.....</b>	<b>15</b>
Retrait du lecteur optique.....	15
Installation du lecteur optique.....	16
<b>Chapitre 5: Disque dur.....</b>	<b>17</b>
Retrait du disque dur.....	17
Installation du disque dur.....	18
<b>Chapitre 6: Mémoire.....</b>	<b>19</b>
Retrait du module de mémoire.....	19
Installation du module de mémoire.....	20
<b>Chapitre 7: Commutateur d'intrusion dans le châssis.....</b>	<b>21</b>
Retrait du commutateur d'intrusion du châssis.....	21

Installation du commutateur d'intrusion du châssis.....	22
<b>Chapitre 8: Haut-parleur.....</b>	<b>23</b>
Retrait du haut-parleur interne.....	23
Installation du haut-parleur interne.....	24
<b>Chapitre 9: Dissipateur de chaleur et processeur.....</b>	<b>25</b>
Retrait du dissipateur de chaleur.....	25
Installation du dissipateur de chaleur.....	27
<b>Chapitre 10: Processeur.....</b>	<b>29</b>
Retrait du processeur.....	29
Installation du processeur.....	30
<b>Chapitre 11: Pile bouton.....</b>	<b>31</b>
Retrait de la pile bouton.....	31
Installation de la pile bouton.....	32
<b>Chapitre 12: Ventilateur système.....</b>	<b>33</b>
Retrait du ventilateur du système.....	33
Installation du ventilateur du système.....	34
<b>Chapitre 13: Panneau d'entrée/sortie.....</b>	<b>35</b>
Retrait de la carte d'entrée/sortie.....	35
Installation de la carte d'entrée/sortie.....	36
<b>Chapitre 14: Alimentation électrique.....</b>	<b>37</b>
Retrait de l'alimentation électrique.....	37
Installation de l'alimentation électrique.....	38
<b>Chapitre 15: Carte système.....</b>	<b>41</b>
Retrait de la carte système.....	41
Installation de la carte système.....	43

<b>Chapitre 16: Bâti des lecteurs.....</b>	<b>45</b>
Retrait du bâti des lecteurs.....	45
Installation du bâti des lecteurs.....	46
<b>Chapitre 17: Module sans fil.....</b>	<b>47</b>
Retrait du module sans fil.....	47
Installation du module sans fil.....	48
<b>Chapitre 18: Panneau de contrôle.....</b>	<b>49</b>
Retrait du panneau de contrôle.....	49
Installation du panneau de contrôle.....	50
<b>Chapitre 19: Antenne interne.....</b>	<b>53</b>
Retrait de l'antenne interne.....	53
Installation de l'antenne interne.....	54
<b>Chapitre 20: Configuration du système.....</b>	<b>55</b>
Configuration du système.....	55
Menu Boot (Démarrage).....	55
Améliorations du menu Boot (Démarrage).....	55
Séquences de touches de synchronisation.....	56
Navigation.....	57
Options de configuration du système.....	57
<b>Chapitre 21: Dépannage.....</b>	<b>69</b>
Voyants de diagnostic.....	69
Codes de bips.....	77
Messages d'erreur.....	80
<b>Chapitre 22: Caractéristiques.....</b>	<b>89</b>
Caractéristiques techniques.....	89
<b>Chapitre 23: Contacter Dell.....</b>	<b>99</b>
Contacter Dell.....	99



# Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

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

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

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



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



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



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



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

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

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

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

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

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

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

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

## Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

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

# Mise hors tension de l'ordinateur

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

## 1. Arrêt du système d'exploitation :

- Dans Windows 7 :

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

- Dans Windows Vista :

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



- Dans Windows XP:

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

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

# Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur

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

## 1. Remettez en place le capot.

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

2. Branchez les câbles téléphoniques ou de réseau sur l'ordinateur.
3. Branchez l'ordinateur et tous ses périphériques sur leur prise secteur.
4. Mettez sous tension l'ordinateur.

5. Vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant Dell Diagnostics.

# Capot

## Retrait du capot

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Desserrez la vis moletée de fixation du capot de l'ordinateur.



3. Faites glisser le capot vers l'arrière de l'ordinateur.



4. Soulevez le capot pour le retirer de l'ordinateur.



## Installation du capot

1. Placez le capot de l'ordinateur sur le châssis.
2. Faites glisser le capot vers l'avant du châssis jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant qu'il est installé.
3. Serrez la vis de fixation moletée du capot de l'ordinateur.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Cache avant

## Retrait du cache avant

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Ecartez les clips de retenue du cache avant du châssis.



4. Tournez le cache pour l'écarter de l'ordinateur et libérer les crochets sur le bord opposé du cache sur le châssis .



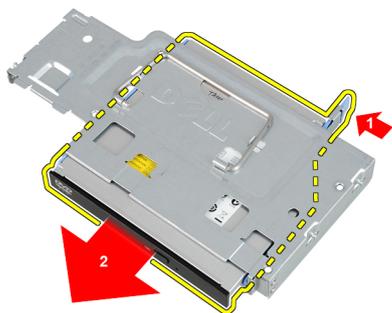
## Installation du cache avant

1. Insérez le crochet dans le bord inférieur du cache avant dans les fentes à l'avant du châssis.
2. Tournez le cache vers l'ordinateur pour engager les clips de retenue du cache avant jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant qu'ils sont en place.
3. Installez le *capot*.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

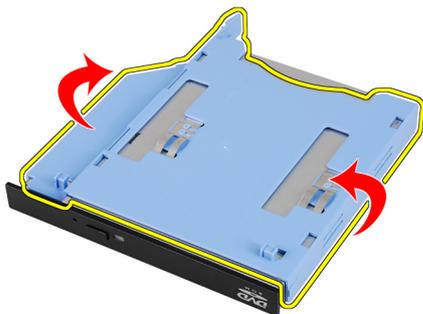
# Unité optique

## Retrait du lecteur optique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Libérez le clip de retenue et retirez le lecteur optique de son bâti.



6. Retirez le support du lecteur optique.



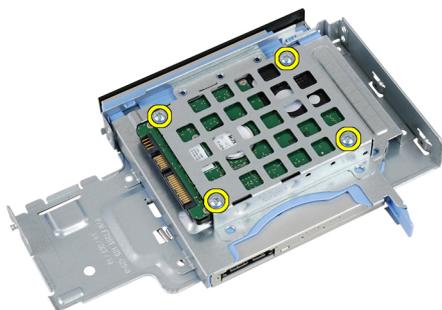
# Installation du lecteur optique

1. Fixez le support de lecteur optique au lecteur optique.
2. Installez le lecteur optique dans son bâti.
3. Installez le *bâti des lecteurs*.
4. Installez le *cache avant*.
5. Installez le *capot*.
6. Suivez les procédures dans *Après l'intervention dans l'ordinateur*.

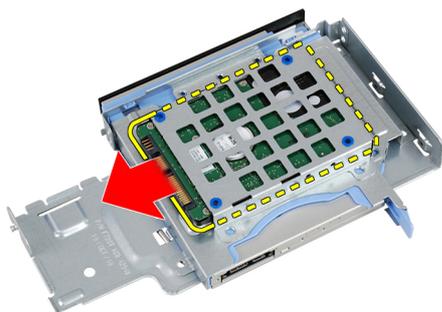
# Disque dur

## Retrait du disque dur

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Retirez le bâti de disque dur du compartiment.
6. Retirez les vis de fixation du disque dur au bâti des lecteurs.



7. Faites glisser le disque dur pour le sortir du bâti des lecteurs.



# Installation du disque dur

1. Réinsérez le disque dur dans le bâti des lecteurs.
2. Serrez les vis de fixation du disque dur au bâti des lecteurs.
3. Installez le *bâti des lecteurs*.
4. Installez le *cache avant*.
5. Installez le *capot*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Mémoire

## Retrait du module de mémoire

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Appuyez sur les languettes latérales du module de mémoire.



6. Soulevez le module de mémoire du connecteur sur la carte système et retirez-le.



## Installation du module de mémoire

1. Insérez le module de mémoire dans le connecteur sur la carte système.
2. Appuyez sur le module jusqu'à ce que les languettes se remettent en place et fixent le module.
3. Installez le *bâti des lecteurs*.
4. Installez le *cache avant*.
5. Installez le *capot*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Commutateur d'intrusion dans le châssis

## Retrait du commutateur d'intrusion du châssis

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Déconnectez le câble d'intrusion de la carte système.



6. Faites glisser le commutateur d'intrusion et retirez-le du support.



## Installation du commutateur d'intrusion du châssis

1. Insérez le commutateur d'intrusion dans le support sur l'alimentation électrique et faites-le glisser pour le fixer.
2. Connectez le câble d'intrusion à la carte système.
3. Installez le *bâti des lecteurs*.
4. Installez le *cache avant*.
5. Installez le *capot*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Haut-parleur

## Retrait du haut-parleur interne

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Déconnectez le câble du haut-parleur de la carte système.



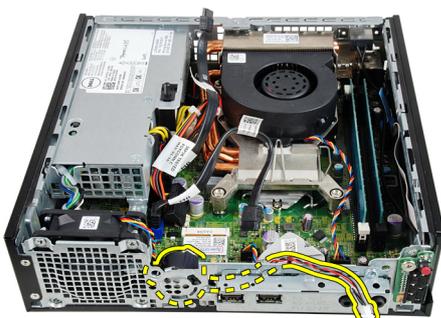
6. Retirez le câble du haut-parleur sous le câble du ventilateur du système et l'antenne WLAN (Wireless Local Area Network) (si elle est installée).



7. Libérez le loquet et faites pivoter le haut-parleur.



8. Retirez le haut-parleur du châssis.



## Installation du haut-parleur interne

1. Placez le haut parleur dans l'emplacement approprié à l'arrière du châssis et faites-le pivoter jusqu'à ce que le loquet soit en place.
2. Faites passer le câble du haut-parleur sous le câble du ventilateur du système et l'antenne WLAN (Wireless Local Area Network) (si elle est installée).
3. Connectez le câble du haut-parleur à la carte système.
4. Installez le *bâti des lecteurs*.
5. Installez le *cache avant*.
6. Installez le *capot*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Dissipateur de chaleur et processeur

## Retrait du dissipateur de chaleur

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Déconnectez le câble du bloc dissipateur de chaleur/ventilateur de la carte système.



6. Appuyez sur le levier et poussez-le vers l'extérieur pour libérer le crochet de retenue du ventilateur.



7. Soulevez le bloc dissipateur de chaleur/ventilateur.



8. Desserrez les vis captives de fixation du bloc dissipateur de chaleur/ventilateur à la carte système.



9. Soulevez le bloc et retirez-le de l'ordinateur. Posez le bloc en tournant le ventilateur vers le bas, la graisse thermique orientée vers le haut.



## Installation du dissipateur de chaleur

1. Placez le bloc dissipateur de chaleur/ventilateur dans le châssis.
2. Serrez les vis captives de fixation du bloc dissipateur de chaleur/ventilateur à la carte système.
3. Abaissez le bloc dissipateur de chaleur/ventilateur.
4. Appuyez sur le levier et poussez-le vers l'intérieur pour le placer dans le crochet de retenue.
5. Connectez le câble du bloc dissipateur de chaleur/ventilateur à la carte système.
6. Installez le *bâti des lecteurs*.
7. Installez le *cache avant*.
8. Installez le *capot*.
9. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Processeur

## Retrait du processeur

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Retirez le *dissipateur de chaleur*.
6. Abaissez le levier et poussez-le vers l'extérieur pour le dégager du crochet de retenue.



7. Relevez le cache du processeur.



8. Soulevez le processeur pour le sortir du connecteur et placez-le dans un sac antistatique.



## Installation du processeur

1. Insérez le processeur dans son connecteur ; vérifiez qu'il est correctement installé.
2. Abaissez le couvercle du processeur.
3. Abaissez le levier et poussez-le vers l'intérieur pour le placer dans le crochet de retenue.
4. Installez le *dissipateur de chaleur*.
5. Installez le *bâti des lecteurs*.
6. Installez le *cache avant*.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Pile bouton

## Retrait de la pile bouton

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Retirez le *dissipateur de chaleur*.
6. Poussez le loquet de la pile pour qu'elle sorte de son emplacement.



7. Sortez la pile et jetez-la conformément à la réglementation.



## Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans l'emplacement sur la carte système.
2. Appuyez sur la pile bouton jusqu'à ce que le loquet revienne en place et fixe la pile.
3. Installez le *dissipateur de chaleur*.
4. Installez le *bâti des lecteurs*.
5. Installez le *cache avant*.
6. Installez le *capot*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Ventilateur système

## Retrait du ventilateur du système

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Déconnectez le câble du ventilateur du système de la carte système.



6. Retirez le câble du ventilateur du système du châssis.



7. Retirez les vis de fixation du ventilateur au châssis.



8. Soulevez le ventilateur pour le retirer du châssis.



## Installation du ventilateur du système

1. Placez le ventilateur du système dans le châssis.
2. Serrez les vis de fixation du ventilateur système au châssis.
3. Placez le câble du ventilateur du système dans le clip du châssis.
4. Connectez le câble du ventilateur du système à la carte système.
5. Installez le *bâti des lecteurs*.
6. Installez le *cache avant*.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Panneau d'entrée/sortie

## Retrait de la carte d'entrée/sortie

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Déconnectez le câble de la carte d'entrée/sortie de la carte système.



6. Retirez les vis de fixation du support d'entrée/sortie.

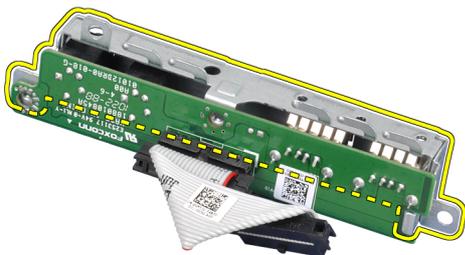


7. Retirez le support d'entrée/sortie du châssis.

8. Retirez les vis de fixation de la carte d'entrée/sortie.



9. Retirez le support d'entrée/sortie.



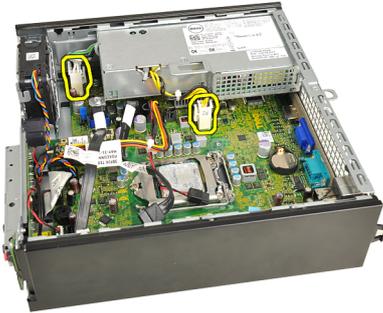
## Installation de la carte d'entrée/sortie

1. Alignez la carte d'entrée/sortie sur le support d'entrée/sortie et serrez les vis de fixation de la carte avant d'entrée/sortie.
2. Insérez le support d'entrée/sortie et serrez les vis de fixation de la carte d'entrée/sortie.
3. Serrez les vis de fixation du support d'entrée/sortie.
4. Connectez le câble de données de la carte d'entrée/sortie à la carte système.
5. Installez le *bâti des lecteurs*.
6. Installez le *cache avant*.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Alimentation électrique

## Retrait de l'alimentation électrique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Retirez le *commutateur d'intrusion*.
6. Retirez le *dissipateur de chaleur*.
7. Déconnectez les câbles de la carte système.



8. Retirez la vis de fixation de l'alimentation électrique au châssis.



9. Retirez les vis de fixation de l'alimentation électrique au châssis.



10. Faites glisser l'alimentation électrique vers l'intérieur et retirez-la.



## Installation de l'alimentation électrique

1. Placez l'alimentation électrique dans le châssis et poussez-la vers l'extérieur pour l'installer.
2. Serrez les vis pour fixer l'alimentation électrique au châssis.
3. Connectez les câbles à la carte système.

4. Installez le *dissipateur de chaleur*.
5. Installez le *commutateur d'intrusion*.
6. Installez le *bâti des lecteurs*.
7. Installez le *cache avant*.
8. Installez le *capot*.
9. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Carte système

## Retrait de la carte système

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Retirez l'*alimentation électrique*.
6. Retirez le *dissipateur de chaleur*.
7. Retirez la *mémoire*.
8. Retirez le *panneau d'entrée/sortie*.
9. Retirez le *module sans fil*.
10. Retirez le *haut-parleur*.
11. Déconnectez tous les câbles de la carte système et écartez les câbles du châssis.



12. Désenfilez l'antenne interne et retirez-la du châssis.



**13.** Retirez les vis de fixation de la carte système au châssis.



**14.** Retirez le vis à hexagonale de 7 mm de la carte système.



**15.** Faites glisser la carte système vers l'avant de l'ordinateur.



16. Retirez la carte système du châssis.



## Installation de la carte système

1. Alignez la carte système sur les connecteurs de port à l'arrière du châssis et placez la carte système dans le châssis.
2. Serrez la vis de fixation hexagonale de 7 mm de la carte système au châssis.
3. Serrez les vis de fixation de la carte système au châssis.
4. Placez l'antenne interne dans les clips du châssis.
5. Connectez les câbles SATA, le cordon du disque dur/de l'unité optique, le câble du ventilateur du système et le câble du panneau de contrôle à la carte système.
6. Installez le *haut-parleur interne*.
7. Installez le *module sans fil*.
8. Installez la *carte avant d'entrée/sortie*.
9. Installez la *mémoire*.
10. Installez le *dissipateur de chaleur*.

11. Installez l'*alimentation électrique*.
12. Installez le *bâti des lecteurs*.
13. Installez le *cache avant*.
14. Installez le *capot*.
15. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Bâti des lecteurs

## Retrait du bâti des lecteurs

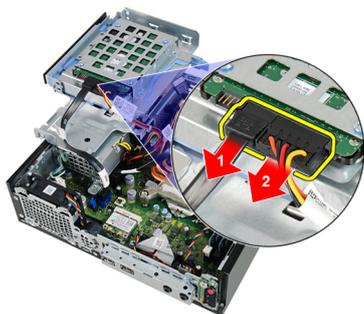
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Soulevez le bâti des lecteurs en utilisant la poignée et retournez-lei.



5. Retirez le câble de données et le cordon électrique à l'arrière de l'unité optique.



6. Retirez le câble de données et le cordon électrique à l'arrière du disque dur.



7. Retirez le bâti des lecteurs du système.



## Installation du bâti des lecteurs

1. Placez le bâti des lecteurs sur le bord de l'ordinateur pour pouvoir accéder aux connecteurs des câbles du disque dur et de l'unité optique.
2. Connectez le câble de données et le cordon électrique à l'arrière du disque dur.
3. Connectez le câble de données et le cordon électrique à l'arrière de l'unité optique.
4. Retournez le bâti des lecteurs et insérez-le dans le châssis. Les vis à épaulement du bâti des lecteurs doivent être fixées par les fentes sur le châssis.
5. Installez le *cache avant*.
6. Installez le *capot*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Module sans fil

## Retrait du module sans fil

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Déconnectez les câbles de la carte WLAN (Wireless Local Area Network).



6. Poussez les leviers de fixation pour les écarter de la carte the WLAN.



7. Retirez la carte WLAN.



## Installation du module sans fil

1. Placez la carte WLAN (Wireless Local Access Network) dans son connecteur.
2. Appuyez sur la carte WLAN pour la mettre en place en fermant les leviers.
3. Connectez l'antenne en fonction du code couleur sur la carte WLAN.
4. Installez le *bâti des lecteurs*.
5. Installez le *cache avant*.
6. Installez le *capot*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Panneau de contrôle

## Retrait du panneau de contrôle

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Retirez la *mémoire*.
6. Déconnectez le câble du panneau de contrôle de la carte système.



7. Retirez le câble du haut-parleur du panneau de contrôle dans le clip du châssis.



8. Retirez la vis de fixation de la carte du panneau de contrôle.



9. Retirez la carte du panneau de contrôle.



## Installation du panneau de contrôle

1. Insérez la carte du panneau de contrôle dans l'emplacement à l'avant du châssis.
2. Serrez la vis de fixation de la carte du panneau de contrôle.

3. Placez le câble du haut-parleur du panneau de contrôle dans le clip du châssis.
4. Connectez le câble du panneau de contrôle à la carte système.
5. Installez la *mémoire*.
6. Installez le *bâti des lecteurs*.
7. Installez le *cache avant*.
8. Installez le *capot*.
9. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Antenne interne

## Retrait de l'antenne interne

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le *bâti des lecteurs*.
5. Déconnectez les câbles de la carte WLAN (Wireless Local Area Network).



6. Désenfiler l'antenne interne



7. Libérez le port d'antenne interne.



8. Retirez l'antenne interne.



## Installation de l'antenne interne

1. Insérez l'antenne interne dans le port dans le châssis et faites-la glisser vers la droite pour la fixer.
2. Placez l'antenne interne dans le clip du châssis.
3. Connectez les câbles à la carte WLAN (Wireless Local Area network).
4. Installez le *bâti des lecteurs*.
5. Installez le *cache avant*.
6. Installez le *capot*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Configuration du système

## Configuration du système

Cet ordinateur offre les options suivantes :

- Accès à la configuration du système en appuyant sur <F2>
- Affichage d'un menu d'utilisation unique en appuyant sur <F12>

Appuyez sur <F2> pour accéder à la configuration du système et modifier les paramètres définissables par l'utilisateur. Si vous ne pouvez pas accéder à la configuration du système en appuyant sur cette touche, appuyez sur <F2> lorsque les voyants du clavier clignotent en premier.

## Menu Boot (Démarrage)

Cette fonction fournit aux utilisateurs un mécanisme rapide et pratique pour ignorer la séquence de périphériques de démarrage définie par le système et démarrer directement depuis un périphérique spécifique (disquette, CD-ROM ou disque dur, par exemple).

Touche	Fonction
<Ctrl><Alt><F8>	menu de démarrage unique et de l'utilitaire de diagnostics
<F12>	menu de démarrage unique et de l'utilitaire de diagnostics

## Améliorations du menu Boot (Démarrage)

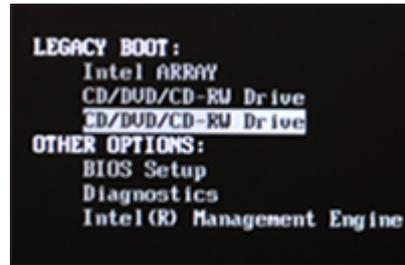
Les améliorations suivantes ont été apportées au menu Boot (Démarrer) :

- **Accès plus simple** — Bien que la séquence de touches <Ctrl><Alt><F8> existe toujours et peut être utilisée pour appeler le menu, appuyez sur <F12> lors du démarrage du système pour accéder au menu.
- **Demande d'informations à l'utilisateur** — Le menu est facilement accessible lorsque le système demande d'utiliser une touche dans l'écran d'accueil du BIOS (voir l'illustration ci-dessous). La saisie n'est pas "masquée".

- **Options de diagnostic** — Le menu Démarrer) contient deux options de diagnostic, **IDE Drive Diagnostics** (Diagnostics du disque dur 90/90) et **Boot to the Utility Partition** (Démarrer dans la partition de l'utilitaire). Ainsi, l'utilisateur n'a pas à mémoriser les séquences de touches <Ctrl><Alt><D> et <Ctrl><Alt><F10> (qui fonctionnent toujours).

 **REMARQUE:** Le BIOS dispose d'une option pour désactiver les invites de séquences de touches dans le sous-menu System Security / Post Hotkeys (Sécurité du système/Envoi touches programmable).

Lorsque vous appuyez sur les touches <F12> ou <Ctrl><Alt><F8> correctement, l'ordinateur émet des bips. La séquence de touches appelle le menu **Boot Device** (Périphérique de démarrage).



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

## Séquences de touches de synchronisation

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

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

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

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

## Navigation

Vous pouvez naviguer dans l'ordinateur avec le clavier ou la souris.

Utilisez les touches et séquences de touches suivantes pour naviguer dans les écrans du BIOS:

Action	Touche
Développement ou réduction de champ	<Entrée>, touche fléchée gauche ou droite ou +/-
Développement ou réduction de tous les champs	< >
Sortie du BIOS	<Echap> — Rester dans la configuration, Enregistrer/Quitter, Supprimer/Quitter
Modification d'un paramètre	Touche fléchée gauche ou droite
Sélection d'un champ à modifier	<Entrée>
Annulation de modification	<Echap>
Restauration des paramètres par défaut	<Alt><F> ou option de menu <b>Load Defaults</b> (Charger les paramètres par défaut)

## Options de configuration du système



**REMARQUE:** Selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans cette section peuvent apparaître ou non.

### Général (Général)

Informations système Affiche les informations suivantes :

- System Information (Informations système) : affiche **version du BIOS, numéro de service, numéro d'inventaire, date de propriétés, date de facturation, et code de services express.**
- Memory Information (Informations mémoire) : affiche **mémoire installée, mémoire disponible, vitesse mémoire,**

## Général (Général)

---

**mode des canaux de mémoire, technologie de mémoire, taille DIMM 1, taille DIMM 2, taille DIMM 3 et taille DIMM 4.**

- Processor Information (informations processeur) : affiche **type de processeur, nombre de cœurs, ID processeur, vitesse horloge en cours, vitesse horloge minimale, vitesse horloge maximale, Cache L2 processeur, Cache L3 processeur, capacité HT, et technologie 64 bits.**
- PCI Information (Informations PCI) : affiche **EMPLACEMENT 1, EMPLACEMENT 2, EMPLACEMENT 3, EMPLACEMENT 4**
- Device Information (Informations périphérique) : affiche **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3 et adresse MAC LOM.**

Boot Sequence  
(Séquence de  
démarrage)

Permet de changer l'ordre dans lequel l'ordinateur tente de rechercher un système d'exploitation.

- Diskette drive (Lecteur de disquette)
- USB Storage Device (Unité de stockage USB)
- CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur CD/DVD/CD-RW)
- Onboard NIC (Carte NIC intégrée)
- SATA
- CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur CD/DVD/CD-RW)

Boot List Option  
(Option de liste de  
démarrage)

- Legacy (Existant)
- UEFI

Date/Time (Date/  
Heure)

Permet de définir la date et l'heure. Les modifications de date et d'heure système sont appliquées immédiatement.

## System Configuration (Configuration du système)

---

Integrated NIC (Carte  
NIC intégrée)

Permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée. Vous pouvez affecter les valeurs suivantes à la carte NIC intégrée :

- Disabled (Désactivé)
- Activer la carte (défaut)
- Activer la carte avec PXE
- Activer la carte avec ImageServer

## System Configuration (Configuration du système)

---



**REMARQUE:** Selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans cette section peuvent apparaître ou non.

**Serial Port (Port série)** Permet de définir les paramètres de port série. Vous pouvez affecter les valeurs suivantes au port série :

- Disabled (Désactivé)
- Auto
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



**REMARQUE:** Le système peut allouer des ressources, même si le paramètre est désactivé.

**SATA Operation (Fonctionnement SATA)** Permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur intégré.

- AHCI = SATA est configuré pour le mode AHCI
- ATA = SATA est configuré pour le mode ATA
- Disabled = le contrôleur SATA est masqué

**Périphériques** Permet d'activer ou de désactiver les périphériques intégrés :

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

**Smart Reporting (Génération intelligente de rapports)** Ce champ indique si les erreurs de disque dur des unités intégrées sont signalées lors du démarrage du système. Cette technologie fait partie de la spécification SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Cette option est désactivée par défaut.

**USB Configuration (Configuration USB)** Ce champ configure le contrôleur USB intégré. Si le support de démarrage est activé, le système peut démarrer n'importe quel

## System Configuration (Configuration du système)

---

type de périphérique de stockage de masse (HDD, clé de mémoire, disquette). Les systèmes d'exploitation compatibles USB détectent toujours les périphériques de stockage de masse USB indépendamment de ce paramètre dès lors que le port est activé.

Si le port USB est activé, le périphérique qui y est connecté est activé et disponible pour le SE.

S'il ne l'est pas, le SE ne peut pas détecter le périphérique connecté au port.

- Enable USB Controller (Activer le contrôleur USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (Désactiver périphérique de stockage de masse USB)
- Disable USB Controller (Désactiver le contrôleur USB)



**REMARQUE:** Le clavier et la souris USB fonctionnent dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.

Miscellaneous

Devices

(Périphériques divers)

Permet d'activer ou de désactiver les périphériques intégrés.

Enable PCI Slot (Activer emplacement PCI) — Cette option est activée par défaut.

## Vidéo

---

Multi-Display (Multi-affichage)

Permet d'activer ou de désactiver Multi-Display. La fonction doit être activée pour Windows 7 32/64 bits uniquement.

Enable Multi-Display Slot (Activer multi-affichage) — Cette option est désactivée par défaut.



**REMARQUE:** Le paramètre Vide est visible uniquement lorsqu'une carte vidéo est installée dans le système.

## Security (Sécurité)

---

Internal HDD-1

Password (Mot de

passse HDD-1 interne)

Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du disque dur interne du système. La modification du mot de passe est appliquée immédiatement.

Par défaut, le disque n'a pas de mot de passe.

- Enter the old password (Entrer l'ancien mot de passe)
- Enter the new password (Entrer le nouveau mot de passe)

## Security (Sécurité)

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confirm new password (Confirmer le nouveau mot de passe)</li></ul>
Strong Password (Mot de passe renforcé)	Ce champ force l'utilisation des mots de passe renforcés. Enforce strong password (Appliquer un mot de passe renforcé) - Cette option est désactivée par défaut.
Password Configuration (Définition du mot de passe)	Ces champs contrôlent le nombre minimum et le nombre maximum de caractères autorisés pour les mots de passe d'administrateur et système. <ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Password Min (Min mot de passe administrateur)</li><li>• Admin Password Max (Max mot de passe administrateur)</li><li>• System Password Min (Min mot de passe système)</li><li>• System Password Max (max mot de passe système)</li></ul>
Password Bypass (Ignorer mot de passe)	Permet d'ignorer les invites de mot de passe système (démarrage) et de mot de passe de disque dur interne lors du démarrage du système. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Désactivé) — Demande toujours les mots de passe système et du disque dur interne lorsqu'ils sont définis. Cette option est désactivée par défaut.</li><li>• Reboot Bypass (Ignorer redémarrage) — Ignore les invites de mot de passe lors des redémarrages (démarrages à chaud).</li></ul> <p> <b>REMARQUE:</b> Le système demande toujours les mots de passe système et du disque dur lors de la mise sous tension depuis l'état Hors tension (démarrage à froid). En outre, le système demande toujours les mots de passe sur les disques dur des baies de module qui peuvent être présentées.</p>
Password Change (Modifier le mot de passe)	Permet de déterminer si les modifications des mots de passe système et de disque dur sont autorisées lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. <p><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Autoriser les modifications de mot de passe non admin) - Cette option est désactivée par défaut.</p>

## Security (Sécurité)

---

Non-Admin Setup Changes (Modifications de configuration non-admin)	<p>Cette option permet de déterminer si les modifications de l'option de configuration sont autorisées lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini.</p> <p><b>Allow Wireless Switch Changes</b> (Autoriser les modifications de commutation sans fil) - Cette option est désactivée par défaut.</p>
TPM Security (Sécurité TPM)	<p>Permet de contrôler si le module TPM (Trusted Platform Module) dans le système est activé et visible du système d'exploitation.</p> <p><b>TPM Security</b> (Sécurité TPM) - Cette option est désactivée par défaut.</p> <p> <b>REMARQUE:</b> Les options d'activation, de désactivation et d'effacement ne sont pas affectées si vous chargez les valeurs par défaut du programme de configuration. Les modifications de cette option sont appliquées immédiatement.</p>
Computrace	<p>Ce champ permet d'activer ou de désactiver l'interface du module BIOS du service Computrace en option depuis le logiciel Absolute.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Deactivate</b> (Désactiver) - Cette option est désactivée par défaut.</li><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Activate (Activer)</li></ul>
Chassis Intrusion (Intrusion dans le châssis)	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction d'intrusion dans le châssis. Vous pouvez affecter les valeurs suivantes à l'option :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Clear Intrusion Warning</b> (Effacement d'avertissement d'intrusion) — Activé par défaut si une intrusion dans le châssis est détectée.</li><li>• Disable (Désactiver)</li><li>• Enable (Activer)</li><li>• <b>On-Silent</b> (Silencieux) — Activé par défaut si une intrusion dans le châssis est détectée.</li></ul>
CPU XD Support (Support CPU XD)	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode de désactivation d'exécution du processeur. Cette option est activée par défaut.</p>

## Security (Sécurité)

---

OROM Keyboard Access (Accès au clavier OROM)

Permet de déterminer si vous accédez aux écrans Option ROM Configuration (Option de configuration ROM) via des touches rapides lors du démarrage. Plus précisément, ces paramètres peuvent empêcher l'accès à Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)

- **Enable (Activer)** — L'utilisateur peut entrer dans les écrans de configuration OROM via la touche programmable.
- **One-Time Enable (Activation unique)** — L'utilisateur peut entrer dans les écrans de configuration OROM via les touches programmables lors du démarrage suivant uniquement. Ensuite, le paramètre est désactivé.
- **Enable (Activer)** — L'utilisateur ne peut pas entrer dans les écrans de configuration OROM via la touche programmable.

Cette option a la valeur **Enable (Activer)** par défaut.

Admin Setup Lockout (Verrouillage de la configuration admin)

Permet d'activer ou de désactiver l'option pour entrer dans la configuration lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. Cette option n'est pas définie par défaut.

## Performance

---

Support multicoeur

Ce champ indique si le processus aura un ou plusieurs cœurs activés. Les performances de certaines applications s'améliorent avec les cœurs supplémentaires. Cette option est désactivée par défaut.

Intel® SpeedStep™

Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur. L'option est activée par défaut.

C States Control (Contrôle d'états C)

Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. Cette option est activée par défaut.

Intel® TurboBoost™

Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur.

- **Disabled (Désactivé)** — Interdit au pilote TurboBoost d'augmenter l'état de performance du processeur au-dessus des performances standard.
- **Enabled (Activé)** — Permet au pilote Intel Turbo d'augmenter les performances du processeur ou du processeur graphique.

## Performance

---

Cette option est activée par défaut.

**Hyper-Thread Control (Contrôle hyperthread)** Permet d'activer ou de désactiver la technologie Hyper-Threading. Cette option est activée par défaut.

## Power Management (Gestion de l'alimentation)

---

**AC Recovery (Restauration CA)** Détermine la réponse du système lorsque l'alimentation CA est rétablie après une coupure de courant. Vous pouvez définir la restauration CA comme suit :

- Power Off (Hors tension) (valeur par défaut)
- Power On (Sous tension)
- Last State (Dernier état)

**Auto On Time (Auto à l'heure)** Permet de définir l'option de mise sous tension automatique de l'ordinateur. L'heure a le format standard 12 heures (heure:minutes:secondes). Changez l'heure de démarrage en tapant les valeurs dans les champs d'heure et AM/PM.



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

**Deep Sleep Control** Permet de définir les contrôles lorsque l'hibernation est activée.

- Disabled (Désactivé)
- Enabled in S5 only (Activé dans S5 uniquement)
- Enabled in S4 and S5 (Activé dans S4 et S5)

Cette option est désactivée par défaut.

**Fan Control Override (Modification contrôle ventilateur)** Contrôle la vitesse du ventilateur du système. Cette option est désactivée par défaut.



**REMARQUE:** Lorsqu'elle est activée, le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale.

**Wake on LAN** Cette option permet d'activer l'ordinateur hors tension avec un signal LAN spécial. L'activation à partir de la veille n'est pas affectée par ce paramètre et elle doit être activée sur le

## Power Management (Gestion de l'alimentation)

---

système. Cette fonction fonctionne uniquement lorsque l'ordinateur est connecté à une alimentation CA.

- **Disabled** (Désactivé) - Empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou du LAN sans fil.
- **LAN Only** (LAN uniquement) - Permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux.

Cette option est désactivée par défaut.

## POST Behavior (Comportement POST)

---

**Numlock LED (Voyant VerrNum)** Permet d'activer ou de désactiver la fonction VerrNum lorsque l'ordinateur démarre. Cette option est activée par défaut.

**Keyboard Errors (Erreurs clavier)** Permet d'activer ou de désactiver la fonction de signalement des erreurs clavier lorsque l'ordinateur démarre. Cette option est activée par défaut.

**POST Hotkeys (Touches programmables POST)** Permet de définir les touches de fonction à afficher lorsque l'ordinateur démarre.  
**Enable F12 — Boot menu** (enabled by default) (Activer F12 - menu Démarrer) (activé par défaut)

**Fast Boot (Démarrage rapide)** Cette option peut accélérer le démarrage en ignorant des étapes de compatibilité :

- **Minimal** — Le système démarre rapidement si le BIOS n'a pas été mis à jour, la mémoire n'a pas été modifiée ou le POST précédent ne s'est pas terminé.
- **Thorough (Tout)** — Le système n'ignore aucune étape du processus de démarrage.
- **Auto** — Permet au système d'exploitation de contrôler ce paramètre (fonctionne uniquement lorsque le système d'exploitation prend en charge Simple Boot Flag).

Cette option a la valeur **Thorough** par défaut.

## Virtualization Support (Support de virtualisation)

---

**Virtualization (Virtualisation)** Cette option indique si un moniteur VMM (Virtual Machine Monitor) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires d'Intel® Virtualization Technology. **Enable**

## Virtualization Support (Support de virtualisation)

---

	<b>Intel® Virtualization Technology</b> (Activer Intel® Virtualization Technology) - Cette option est activée par défaut.
VT for Direct I/O (VT pour E/S directe)	Autorise ou empêche le moniteur VMM (Virtual Machine Monitor) d'utiliser les fonctions matérielles supplémentaires d'Intel® Virtualization technology for direct I/O. <b>Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O</b> activer Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/) - Cette option est désactivée par défaut.

## Maintenance

---

Service Tag (Numéro de service)	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Permet de créer un numéro d'inventaire système si aucun numéro de service n'est défini. Cette option n'est pas activée par défaut.
SERR Messages (Messages SERR)	Contrôle le mécanisme de message SERR. Cette option n'est pas définie par défaut. Certains cartes graphiques nécessitent que ce mécanisme soit désactivé.

## Image Server (Serveur d'image)

---

Lookup Method (Méthode de recherche)	Indique comment ImageServer recherche une adresse de serveur. <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP (Adresse IP statique)</li><li>• DNS (activé par défaut)</li></ul>  <b>REMARQUE:</b> Ce champ s'applique uniquement lorsque le contrôle "Integrated NIC" dans le groupe "System Configuration" a la valeur "Enabled with ImageServer".
ImageServer IP Adresse IP ImageServer)	Indique l'adresse IP statique principale d'ImageServer avec laquelle le logiciel client communique. L'adresse IP par défaut est <b>255.255.255.255</b> .

## Image Server (Serveur d'image)

---



**REMARQUE:** Ce champ s'applique uniquement lorsque le contrôle "Integrated NIC" dans le groupe "System Configuration" a la valeur "Enabled with ImageServer" et lorsque "Lookup Method" est affecté de la valeur "Static IP".

ImageServer Port  
(Port Image Server)

Définit le port IP principal d'ImageServer avec lequel le client communique. Le port IP par défaut est **06910**.



**REMARQUE:** Ce champ s'applique uniquement lorsque le contrôle "Integrated NIC" dans le groupe "System Configuration" a la valeur "Enabled with ImageServer".

Client DHCP (DHCP client)

Indique comment le client obtient l'adresse IP.

- Static IP (Adresse IP statique)
- DNS (activé par défaut)



**REMARQUE:** Ce champ s'applique uniquement lorsque le contrôle "Integrated NIC" dans le groupe "System Configuration" a la valeur "Enabled with ImageServer".

Client IP (DHCP client)

Indique l'adresse IP statique du client. La valeur IP par défaut est **255.255.255.255**.



**REMARQUE:** Ce champ s'applique uniquement lorsque le contrôle "Integrated NIC" dans le groupe "System Configuration" a la valeur "Enabled with ImageServer" et lorsque "Lookup Method" est affecté de la valeur "Static IP".

Client Subnet Mask  
(Masque de sous-réseau du client)

Indique le masque de sous-réseau du client. La valeur par défaut est **255.255.255.255**.



**REMARQUE:** Ce champ s'applique uniquement lorsque le contrôle "Integrated NIC" dans le groupe "System Configuration" a la valeur "Enabled with ImageServer" et lorsque "Lookup Method" est affecté de la valeur "Static IP".

Client Gateway  
(Passerelle du client)

Indique l'adresse IP de la passerelle du client. La valeur par défaut est **255.255.255.255**.

## Image Server (Serveur d'image)

---



**REMARQUE:** Ce champ s'applique uniquement lorsque le contrôle "Integrated NIC" dans le groupe "System Configuration" a la valeur "Enabled with ImageServer" et lorsque "Lookup Method" est affecté de la valeur "Static IP".

License Status (Etat de licence) Affiche l'état en cours de la licence.

## System Logs (Journaux système)

---

BIOS Events (Evénements du BIOS) Permet d'effacer les journaux d'événements système.

- Effacer le journal

DellDiag Events (Evénements DellDiag) Affiche le journal des événements DellDiag.

Thermal Events (Evénements thermiques) Affiche le journal des événements thermiques et permet de :

- Effacer le journal

Power Events (Evénements d'alimentation électrique) Permet d'effacer les journaux d'événements d'alimentation.

- Effacer le journal

BIOS Progress Events (Evénements d'avancement du BIOS) Affiche le journal des événements d'avancement du BIOS.

# Dépannage

## Voyants de diagnostic

 **REMARQUE:** Les voyants de diagnostic indiquent uniquement l'avancement du test à la mise sous tension (POST). Ces voyants n'indiquent pas un problème provoquant l'arrêt du test POST.

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

Maintenant, le système contient des voyants pré-POST et POST pour faciliter l'identification d'un problème éventuel au niveau du système.

 **REMARQUE:** Les voyants de diagnostic clignotent lorsque le bouton d'alimentation est ambre ou éteint et ils ne clignotent pas lorsqu'il est bleu. Aucun signification n'est associé à cet état.

## Schémas des voyants de diagnostic

Voyant



Bouton d'alimentation



Description du problème

L'ordinateur est hors tension ou n'est pas alimenté.

Étapes de dépannage

- Rebranchez le cordon d'alimentation dans le connecteur d'alimentation à l'arrière de l'ordinateur et dans la prise secteur.
- Ignorez les prises multiples, les rallonges électriques et les autres appareils de protection électriques pour

vérifier que l'ordinateur se met sous tensions correctement.

- Vérifiez que les prises multiples sont connectées au secteur et sous tension.
- Vérifiez que le secteur fonctionne en le testant avec un autre appareil, tel qu'une lampe.
- Vérifiez que le câble d'alimentation principal et que le câble du panneau avant sont correctement connectés à la carte système.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Il se peut que la carte système soit défectueuse.

**Étapes de dépannage**

Débranchez l'ordinateur. Attendez une minute pour que tout courant disparaisse. Branchez l'ordinateur dans une prise secteur et appuyez sur le bouton d'alimentation.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Il se peut que la carte système, l'alimentation électrique ou un périphérique soit défectueux.

**Étapes de dépannage**

- Mettez hors tension l'ordinateur en le laissant connecté. Appuyez sur le bouton de test de l'alimentation et maintenez-le enfoncé à l'arrière de l'unité d'alimentation électrique. Si le voyant à côté de l'interrupteur s'allume, il se peut que la carte système soit à l'origine du problème.
- Si le voyant à côté du commutateur ne s'allume pas, déconnectez tous les périphériques internes et externes, puis appuyez sur le bouton de test de l'alimentation et maintenez-le enfoncé. S'il s'allume, il se peut qu'un périphérique soit défectueux.

- Si le voyant ne s'allume toujours pas, débranchez les connexions du bloc d'alimentation de la carte système, puis appuyez sur le bouton de test de l'alimentation et maintenez-le enfoncé. S'il s'allume, il se peut que la carte système soit défectueuse.
- Si le voyant ne s'allume toujours pas, cela implique que l'alimentation électrique est défectueuse.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur d'alimentation de mémoire s'est produite.

**Étapes de dépannage**

- Si au moins deux modules de mémoire sont installés, retirez les modules, puis réinstallez un module et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, ajoutez d'autres modules (un à la fois) jusqu'à ce que vous ayez identifié le module défectueux ou installé tous les modules sans erreur. Si un seul module est installé, placez-le dans un connecteur DIMM différent et redémarrez l'ordinateur.
- Si possible, installez de la mémoire fonctionnelle vérifiée de même type dans l'ordinateur.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème** BIOS endommagé ou manquant.

**Étapes de dépannage** La matériel de l'ordinateur fonctionne correctement, mais il se peut que le BIOS soit endommagé ou manquant.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Il se peut que la carte système soit défectueuse.

**Étapes de dépannage**

Retirez toutes les cartes périphériques des emplacements PCI et PCI-E et redémarrez l'ordinateur. S'il démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous identifiiez la carte défectueuse.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Connecteur d'alimentation installé incorrectement

**Étapes de dépannage**

Réinstallez le connecteur d'alimentation 2x2 dans l'unité d'alimentation électrique.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Carte périphérique ou système éventuellement défectueuse.

**Étapes de dépannage**

Retirez toutes les cartes périphériques des emplacements PCI et PCI-E et redémarrez l'ordinateur. S'il démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous identifiiez la carte défectueuse.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Il se peut que la carte système soit défectueuse.

**Étapes de dépannage**

- Déconnectez tous les périphériques internes et externes et redémarrez l'ordinateur. S'il démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défectueuse.
- Si le problème persiste, cela implique que la carte système est défectueuse.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Il se peut que la pile bouton soit défectueuse.

**Étapes de dépannage**

Retirez la pile bouton pendant une minute, réinstallez-la et redémarrez.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Il se peut que le processeur soit défectueux.

**Étapes de dépannage**

Réinstallez le processeur.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de mémoire s'est produite.

**Étapes de dépannage**

- Si au moins deux modules sont installés, retirez les modules, puis réinstallez un module et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'installer les modules de mémoire un par un jusqu'à ce que vous ayez identifié un module défectueux ou réinstallé tous les modules sans erreur.
- Si possible, installez de la mémoire fonctionnelle vérifiée de même type dans l'ordinateur.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Panne possible du disque dur.

**Étapes de dépannage**

Réinstallez tous les câbles d'alimentation et de données.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du problème**

Il se peut que l'interface USB soit défectueuse.

**Étapes de dépannage**

Réinstallez tous les périphériques USB et vérifiez toutes les connexions des câbles.

**Voyant**



**Bouton  
d'alimentation**



**Description du  
problème**

Aucun module de mémoire détecté.

**Etapas de  
dépannage**

- Si au moins deux modules sont installés, retirez les modules, puis réinstallez un module et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'installer les modules de mémoire un par un jusqu'à ce que vous ayez identifié un module défaillant ou réinstallé tous les modules sans erreur.
- Si possible, installez de la mémoire fonctionnelle vérifiée de même type dans l'ordinateur.

**Voyant**



**Bouton d'alimentation**



**Description du  
problème**

Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de configuration ou de compatibilité de mémoire s'est produite.

**Etapas de dépannage**

- Vérifiez qu'aucune condition spéciale relative à l'emplacement des modules/connecteur n'existe.
- Vérifiez que la mémoire que vous utilisez est compatible avec l'ordinateur.

**Voyant**



**Bouton  
d'alimentation**



**Description du  
problème**

Il se peut qu'une carte d'extension soit défaillante.

### Etapas de dépannage

- Déterminez s'il existe un conflit en retirant une carte d'extension (et non pas une carte graphique) et en redémarrant l'ordinateur.
- Si le problème persiste, réinstallez la carte que vous avez retirée, puis retirez une autre carte et redémarrez l'ordinateur.
- Répétez cette procédure pour chaque carte d'extension installée. Si l'ordinateur démarre normalement, vérifiez la dernière carte retirée de l'ordinateur pour identifier les conflits de ressources.

### Voyant



### Bouton d'alimentation



### Description du problème

Il se peut qu'une erreur de ressource de carte système et/ou de matériel se soit produite.

### Etapas de dépannage

- Effacez la mémoire CMOS.
- Déconnectez tous les périphériques internes et externes et redémarrez l'ordinateur, S'il démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défectueuse.
- Si le problème persiste, cela implique que la carte système/le composant carte système doit être défectueux.

### Voyant



### Bouton d'alimentation



### Description du problème

Une autre erreur s'est produite.

### Etapas de dépannage

- Vérifiez que l'écran est connecté à la carte graphique distante.

- Vérifiez que tous les disques durs et les câbles des unités optiques sont correctement connectés à la carte système.
- Si un message s'affiche pour signaler un problème de périphérique (disque dur, par exemple), vérifiez le périphérique pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.
- Si le système d'exploitation tente de démarrer depuis un périphérique (lecteur de optique, par exemple), vérifiez la configuration du système pour déterminer si la séquence de démarrage est correcte pour les périphériques installés sur l'ordinateur.

## Codes de bips

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

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

**Cause** Echec de lecture/écriture du registre de page DMA

**Code** 1-3-1 à 2-4-4

**Cause** Modules DIMM non correctement identifiés ou utilisés

**Code** 3-1-1

**Cause** Echec du registre DMA secondaire

**Code** 3-1-2

**Cause** Echec du registre DMA principal

**Code** 3-1-3

**Cause** Echec du registre de masque des interruptions principal

**Code** 3-1-4

**Cause** Echec du registre de masque des interruptions secondaire

**Code** 3-2-2

**Cause** Echec du chargement du vecteur d'interruption

**Code** 3-2-4

**Cause** Echec du test du contrôleur du clavier

**Code** 3-3-1

**Cause** Perte d'alimentation NVRAM

**Code** 3-3-2

**Cause** Configuration NVRAM

**Code** 3-3-4

**Cause** Echec du test de la mémoire vidéo

**Code** 3-4-1

**Cause** Echec de l'initialisation de l'écran

**Code** 3-4-2

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

## Messages d'erreur

### Marque d'adresse introuvable

**Description** Le BIOS a détecté un secteur de disque défectueux ou n'a pas trouvé un secteur de disque.

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

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

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

**Description** Le cavalier MFG\_MODE a été installé et les fonctions de gestion AMT sont désactivées jusqu'à ce qu'il soit enlevé.

### L'attachement n'a pas répondu

**Description** Le contrôleur de lecteur de disquette ou de disque dur ne peut pas envoyer des données au périphérique associé.

### Commande ou nom de fichier erronés

**Description** Vérifiez que vous avez écrit correctement la commande, inséré des espaces au bon endroit et utilisé le nom de chemin correct.

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

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

## **Défaillance du contrôleur**

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

## **Erreur de données**

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

## **Réduction de la mémoire disponible**

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

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

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

## **Echec de lecture de disquette**

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

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

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

## **Erreur porte A20**

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

## **Défaillance générale**

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

## **Erreur de configuration du disque dur**

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

## **Erreur du contrôleur du disque dur**

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

## **Erreur du disque dur**

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

## **Erreur de lecture du disque dur**

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

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

**Description** Les informations de configuration de l'ordinateur ne correspondent pas à la configuration matérielle.

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

**Description** L'emplacement DIMM1 ne reconnaît pas un module de mémoire. Réinstallez correctement le module.

## **Erreur clavier**

**Description** Un câble ou un connecteur est peut-être lâche ou le clavier ou le contrôleur du clavier ou de la souris est peut-être défectueux.

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

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

## **Erreur d'allocation de mémoire**

**Description** Le logiciel que vous tentez d'exécuter est en conflit avec le système d'exploitation, un autre programme ou un utilitaire.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Aucun périphérique de démarrage disponible**

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

## Aucun secteur d'amorçage sur le disque dur

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

## Aucune interruption de cadence

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

## Erreur disque non système ou disque

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

## N'est pas une disquette amorçable

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

## Erreur de configuration Plug and play

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

## Erreur de lecture

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

## Secteur demandé introuvable

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

## Echec de la réinitialisation

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

## Secteur introuvable

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

## Erreur de recherche

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

## Erreur d'arrêt

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

## Horloge machine arrêtée

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

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

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

## Erreur du compteur de la puce du minuteur 2

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

## Interruption inattendue en mode protégé

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

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

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

## Erreur d'écriture

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

## Erreur d'écriture sur le périphérique sélectionné

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

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

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

# Caractéristiques

## Caractéristiques techniques



**REMARQUE:** Les offres peuvent varier d'une région à l'autre. Pour plus d'informations sur la configuration de l'ordinateur, cliquez sur Démarrer  (ou Démarrer dans XP) Aide et support, puis sélectionnez l'option d'affichage des informations sur l'ordinateur.

### Processeur

---

Type de processeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i3 series</li> <li>• Intel Core i5 series</li> <li>• Intel Core i7 Quad Core</li> <li>• Intel Pentium Dual Core</li> <li>• Intel Celeron Dual Core Series</li> </ul>
Cache total	jusqu'à 8 Mo de cache selon le type de processeur

### Informations système

---

Chipset système	Jeu de puces Intel 6 Series Express
Chip BIOS (NVRAM)	64 Mbits (8 Mo) à SPI_2 sur le jeu de puces 16 Mbits (2 Mo) à SPI_1 sur le jeu de puces

### Mémoire

---

Type	DDR3
Vitesse	1333 MHz
Connecteurs	
Bureau, mini tour, compact	Quatre emplacements DIMM

## Mémoire

---

Ultra compacte	Deux emplacements DIMM
Capacité	1 Go, 2 Go et 4 Go
Mémoire minimale	1 Go
Mémoire maximale	
Bureau, mini tour, compact	16 Go
Ultra compacte	8 Go

## Vidéo

---

Intégré	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel HD Graphics</li><li>• Intel HD Graphics 2000</li></ul>
Discret	Carte graphique PCI Express x16
Mémoire vidéo	jusqu'à 1,7 Go de mémoire vidéo partagée (Microsoft Windows Vista et Windows 7)

## Audio

---

Intégré	quatre CHDA (Channel High Definition Audio)
---------	---

## réseau

---

Intégré	Intel 82579LM Ethernet pour communications 10/100/1000 Mb/s
---------	---

## Bus d'extension

---

Type de bus	<ul style="list-style-type: none"><li>• PCI 2.3</li><li>• PCI Express 2.0</li><li>• SATA 1.0, 2.0, 3.0</li><li>• USB 2.0</li></ul>
Vitesse du bus :	PCI Express : <ul style="list-style-type: none"><li>• Vitesse bidirectionnelle emplacement x1— 500 Mo/s</li></ul>

## Bus d'extension

---

- Vitesse bidirectionnelle emplacement x16— 16 Go/s

SATA : 1,5 Gbps, 3 Gbps et 6 Gbps

## Cartes

---

### PCI

Mini tour	une carte standard
Bureau	une carte demi-hauteur
Compacte	aucun
Ultra compacte	aucun

### PCI Express x16 (avec support pour PCI-Express x1)

Mini tour	une carte standard
Bureau	une carte demi-hauteur
Compacte	une carte demi-hauteur
Ultra compacte	aucun

### Mini PCI Express

Mini tour	aucun
Bureau	aucun
Compacte	aucun
Ultra compacte	une carte demi-hauteur

## Périphériques

---

Accessibles en externe :

### Bâti des lecteurs 5,25 pouces

Mini tour	deux
Bureau	un
Compacte	baie plate
Ultra compacte	baie plate

## Périphériques

---

Accessible en interne :

Bâti des lecteurs SATA 3,5 pouces

Mini tour	deux
Bureau	un
Compacte	un
Ultra compacte	aucun

Baies d'unité SATA 2,5 pouces

Mini tour	deux
Bureau	un
Compacte	un
Ultra compacte	un

## Connecteurs externes

---

Audio :

Panneau arrière                      deux connecteurs pour sortie ligne et entrée ligne/microphone

Panneau avant                        deux connecteur pour microphone et casque

Carte réseau                         un connecteur RJ45

Série                                    un connecteur 9 broches ; compatible 16550C

parallèle                              un connecteur 25 broches (en option pour mini tour)

USB 2.0

Mini tour, bureau, compact        Panneau avant : 4

Panneau arrière : 6

Ultra compacte                      Panneau avant : 2

Panneau arrière : 5

## Connecteurs externes

---

Vidéo Connecteur VGA 15 broches, Connecteur port d'écran 20 broches



**REMARQUE:** Les connecteurs vidéo disponibles peuvent varier en fonction de la carte graphique sélectionnée.

## Connecteurs de la carte système

---

Largeur de données PCI 2.3 (maximum) — 32 bits

Mini tour, bureau un connecteur 120 broches

Compact, ultra compact aucun

Largeur de données PCI Express x1 (maximum) — une voie PCI Express

Mini tour, bureau, compact un connecteur 164 broches

Ultra compacte aucun

Largeur de données PCI Express x16 (connecté x4) (maximum) — quatre voies PCI Express

Mini tour, bureau, compact un connecteur 164 broches

Ultra compacte aucun

Largeur de données PCI Express x16 (maximum) — 16 voies PCI Express

Mini tour, bureau, compact un connecteur 164 broches

Ultra compacte aucun

ATA série

Mini tour quatre connecteurs 7 broches

ordinateurs de bureau, compact trois connecteurs 7 broches

Ultra compacte deux connecteurs 7 broches

Mémoire

Mini tour, bureau, compact quatre connecteurs 240 broches

Ultra compacte deux connecteurs 240 broches

USB interne

Mini tour, bureau un connecteur 10 broches

## Connecteurs de la carte système

---

Compact, ultra compact	aucun
Ventilateur du système	un connecteur 5 broches
Contrôle du panneau avant	
Mini tour, bureau, compact	un connecteur à 34 broches
Ultra compacte	un connecteur à 20 broches
Bureau , compact, ultra compact	deux connecteurs 2 broches
Processeur	un connecteur 1155 broches
Ventilateur du processeur	un connecteur 5 broches
Connecteur d'alimentation	
Mini tour, bureau, compact	un connecteur à 34 broches
Ultra compacte	aucun

## Contrôles et voyants

---

### Avant de l'ordinateur :

Voyant du bouton d'alimentation	<p>Voyant bleu — Le voyant bleu fixe indique que l'ordinateur est sous tension. Lorsqu'il clignote, il indique que l'état est en veille.</p> <p>Voyant orange — Le voyant orange fixe lorsque l'ordinateur ne démarre indique un problème sur la carte système ou l'alimentation électrique. S'il clignote, il indique un problème au niveau de la carte système.</p>
Voyant d'activité de disque dur	Voyant bleu — S'il clignote, il indique que l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur.
Voyants de diagnostic	Quatre voyants situés sur le panneau avant de l'ordinateur.

### Arrière de l'ordinateur :

## Contrôles et voyants

---

Voyant d'intégrité de liaison sur la carte réseau intégrée	Vert — Bonne connexion de 10 Mbps entre le réseau et l'ordinateur.  Orange — Bonne connexion de 100 Mbps entre le réseau et l'ordinateur.  Jaune — Bonne connexion de 1000 Mbps entre le réseau et l'ordinateur.  Eteint — L'ordinateur ne détecte pas de connexion au réseau.
Voyant d'activité réseau sur la carte réseau intégrée	Jaune — S'il clignote, il indique qu'une activité réseau est présente.
Voyant de diagnostic d'alimentation électrique	Voyant vert — L'alimentation électrique est sous tension et fonctionne. Le cordon d'alimentation doit être connecté au connecteur d'alimentation (à l'arrière de l'ordinateur) et au secteur.



**REMARQUE:** Vous pouvez tester l'intégrité du système d'alimentation en appuyant sur le bouton de test. Lorsque la tension d'alimentation du système respecte la spécification, le voyant de l'autotest s'allume, S'il ne s'allume pas, il se peut que l'alimentation soit défaillante. L'alimentation CA doit être connecté lors du test.

## Alimentation

---

	Puissance	Dissipation de chaleur maximale	Tension
Mini tour	265 W	1390 BTU/h	De 100 V CA à 240 V CA, de 50 Hz à 60 Hz, 5 A
Bureau	250 W	1312 BTU/h	De 100 V CA à 240 V CA, de 50 Hz à 60 Hz, 4,4 A
Compacte	240 W	1 259 BTU/h	De 100 V CA à 240 V CA, de 50 Hz à 60 Hz, 3,6 A ; de 100 V CA à 240 V CA, de 50 Hz à 60 Hz, 4 A
Ultra compacte	200 W	758 BTU/h	De 100 V CA à 240 V CA, de 50 Hz à 60 Hz, 2,9 A

## Alimentation

	Puissance	Dissipation de chaleur maximale	Tension
--	-----------	---------------------------------	---------



**REMARQUE:** La dissipation de chaleur est calculé en utilisant la puissance nominale de l'alimentation électrique.

Pile bouton      Cellule bouton au lithium 3 V CR2032

## Physique

	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Mini tour	36,00 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg
Bureau	36,00 cm	10,20 cm	41,00 cm	7,56 kg
Compacte	29,00 cm	9,26 cm	31,20 cm	5,70 kg
Ultra compacte	23,70 cm	6,50 cm	24,00 cm	3,27 kg

## Conditions environnementales

Plage de températures :

Fonctionnement      De 10 °C à 35 °C

Stockage      De -40 °C à 65 °C

Humidité relative (maximale) :

Fonctionnement      De 20 % à 80 % (sans condensation)

Stockage      De 5 % à 95 % (sans condensation)

Vibration maximale :

Fonctionnement      0,25 GRMS

Stockage      0,5 GRMS

Choc maximum :

Fonctionnement      40 G

Stockage      105 G

Altitude :

## Conditions environnementales

---

Fonctionnement	De -15,2 m à 3048 m
Stockage	De -15,2 m à 10 668 m
Niveau de contaminant en suspension	G1 ou moins conformément à ANSI/ISA-S71.04-1985



# Contacteur Dell

## Contacteur Dell



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

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

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