




# Manuel de maintenance de la mini tour Dell OptiPlex 990

Modèle réglementaire D09M  
Type réglementaire D09M001



# 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: Capots.....</b>	<b>11</b>
Retrait du capot.....	11
Installation du capot.....	11
<b>Chapitre 3: Cache avant.....</b>	<b>13</b>
Retrait du cache avant.....	13
Installation du cache avant.....	14
<b>Chapitre 4: Patte de la carte d'extension.....</b>	<b>15</b>
Retrait de la carte d'extension.....	15
Installation de la carte d'extension.....	17
<b>Chapitre 5: Unité optique.....</b>	<b>19</b>
Retrait de l'unité optique.....	19
Installation de l'unité optique.....	20
<b>Chapitre 6: Disque dur.....</b>	<b>21</b>
Retrait du disque dur.....	21
Installation du disque dur .....	22
<b>Chapitre 7: Mémoire.....</b>	<b>23</b>
Retrait de la mémoire.....	23

Installation de la mémoire.....	24
<b>Chapitre 8: Commutateur d'intrusion dans le châssis.....</b>	<b>25</b>
Retrait du commutateur d'intrusion.....	25
Installation du commutateur d'intrusion.....	26
<b>Chapitre 9: Haut-parleur.....</b>	<b>27</b>
Retrait du haut-parleur interne.....	27
Installation du haut-parleur interne.....	28
<b>Chapitre 10: Dissipateur de chaleur.....</b>	<b>29</b>
Retrait du dissipateur de chaleur et du processeur.....	29
Installation du dissipateur de chaleur et du processeur.....	31
<b>Chapitre 11: Pile bouton.....</b>	<b>33</b>
Retrait de la pile bouton.....	33
Installation de la pile bouton.....	33
<b>Chapitre 12: Câble de l'interrupteur électrique.....</b>	<b>35</b>
Retrait du câble de l'interrupteur d'alimentation.....	35
Installation du câble de l'interrupteur d'alimentation.....	37
<b>Chapitre 13: Capteur thermique frontal.....</b>	<b>39</b>
Retrait du capteur thermique frontal.....	39
Installation du capteur thermique frontal.....	40
<b>Chapitre 14: Ventilateur du châssis.....</b>	<b>41</b>
Retrait du ventilateur du châssis.....	41
Installation du ventilateur du châssis.....	42
<b>Chapitre 15: Panneau d'entrée/sortie.....</b>	<b>43</b>
Retrait du panneau d'entrée/sortie.....	43
Installation du panneau d'entrée/sortie.....	45

<b>Chapitre 16: Alimentation électrique.....</b>	<b>47</b>
Retrait de l'alimentation électrique.....	47
Installation de l'alimentation électrique.....	49
<b>Chapitre 17: Carte système.....</b>	<b>51</b>
Retrait de la carte système.....	51
Installation de la carte système.....	52
<b>Chapitre 18: Configuration du système.....</b>	<b>53</b>
Configuration du système.....	53
Menu Boot (Démarrage).....	53
Amélioration du menu Boot (Démarrage).....	53
Séquences de touches de synchronisation.....	54
Codes de bips et messages d'erreur textuels.....	55
Navigation.....	55
Options de configuration du système.....	56
<b>Chapitre 19: Dépannage.....</b>	<b>69</b>
Voyants de diagnostic.....	69
Codes de bips.....	77
Messages d'erreur.....	80
<b>Chapitre 20: Caractéristiques.....</b>	<b>87</b>
Caractéristiques techniques.....	87
<b>Chapitre 21: Contacter Dell.....</b>	<b>97</b>
Contacter Dell .....	97




# Intervention à l'intérieur de votre ordinateur


# 1


## 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.



# Capots

## 2

### Retrait du capot

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Tirez le loquet du capot sur le côté de l'ordinateur.



3. Soulevez le capot à 45 degrés et retirez-le de l'ordinateur.



### Installation du capot

1. Placez le capot sur l'ordinateur.
2. Appuyez sur le capot jusqu'à ce qu'un clic soit émis pour indiquer qu'il est installé.
3. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Cache avant

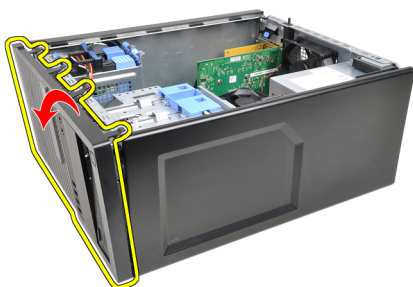
# 3

## Retrait du cache avant

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Eloignez doucement les clips de fixation du châssis sur les bords du cache avant.



4. Tournez le cache pour libérer les crochets sur le bord opposé du cache.



## 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 quatre clips de retenue du cache avant pour qu'ils se mettent en place.
3. Installez le *capot*.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Patte de la carte d'extension

# 4

## Retrait de la carte d'extension

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Tirez la languette du loquet de fixation de la carte.



4. Tirez doucement le levier de la carte PCIe x16 pour libérer la languette de l'encoche de la carte. Soulevez la carte pour la sortie du connecteur et de l'ordinateur.



5. Soulevez la carte d'extensions PCIe x1 (si elle est présente) pour la retirer du connecteur et de l'ordinateur.



6. Soulevez la carte d'extensions PCI (si elle est présente) pour la retirer du connecteur et de l'ordinateur.



7. Soulevez la carte d'extensions PCI x4 (si elle est présente) pour la retirer du connecteur et de l'ordinateur.





## Installation de la carte d'extension

1. Insérez la carte PCIe x4 dans le connecteur de la carte système et poussez pour l'installer.
2. Insérez la carte PCIe dans le connecteur de la carte système et poussez pour l'installer.
3. Insérez la carte PCIe x1 dans le connecteur de la carte système et poussez pour l'installer.
4. Insérez la carte PCIe x16 dans le connecteur de la carte système et poussez pour l'installer.
5. Appuyez sur la languette de retenue du loquet de retenue de la carte.
6. Installez le *capot*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Unité optique

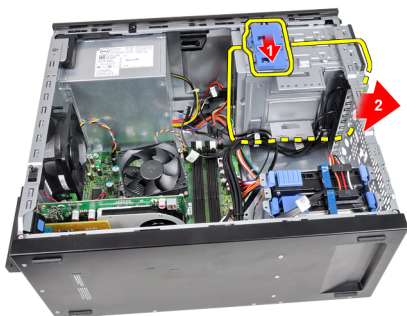
# 5

## Retrait de l'unité optique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez le câble de données (1) et le cordon d'alimentation (2) à l'arrière de l'unité optique.A



5. Abaissez le loquet de l'unité optique et poussez l'unité vers l'avant de l'ordinateur.



6. Répétez les étapes 4 et 5 pour supprimer la seconde unité optique (éventuelle).

### **Installation de l'unité optique**

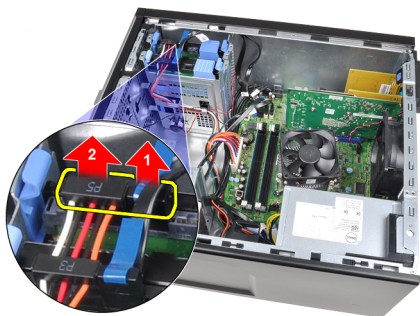
1. Relevez le loquet de l'unité optique et poussez cette dernière vers l'arrière de l'ordinateur.
2. Connectez le câble de données et le cordon d'alimentation à l'arrière de l'unité optique.
3. Installez le *cache avant*.
4. Installez le *capot*.
5. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Disque dur

# 6

## Retrait du disque dur

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le câble de données (1) et le cordon d'alimentation (2) à l'arrière du disque dur.



4. Appuyez sur les deux languettes de support de fixation et sortez le support du disque dur de la baie.



5. Courbez le support du disque dur et retirez le disque dur du support.



6. Répétez les étapes ci-dessus pour le second disque dur, s'il en existe un.

### Installation du disque dur

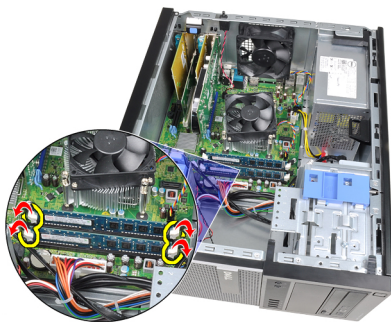
1. Courbez le support du disque dur et insérez le disque dans le support.
2. Appuyez sur les deux languettes de fixation et faites-glisser le support dans la baie dans le châssis.
3. Connectez le câble des données et le cordon d'alimentation à l'arrière du disque dur.
4. Installez le *capot*.
5. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Mémoire

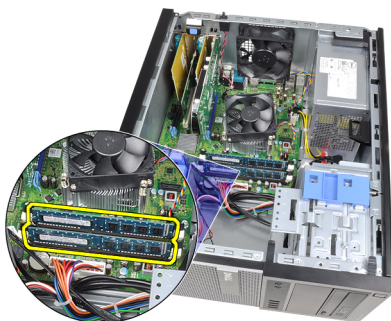
# 7

## Retrait de la mémoire

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Appuyez sur les languettes latérales de retenue des modules de mémoire.



4. Soulevez les modules de mémoire les sortir de leur connecteur sur la carte système.



## Installation de la mémoire

1. Insérez les modules de mémoire dans les connecteurs sur la carte système dans l'ordre A1 > B1 > A2 > B2.
2. Appuyez sur les modules de mémoire jusqu'à ce que les languettes de libération se mettent en place.
3. Installez le *capot*.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

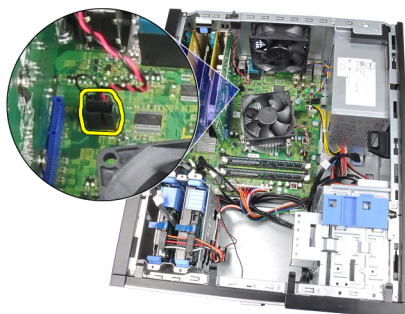


# Commutateur d'intrusion dans le châssis

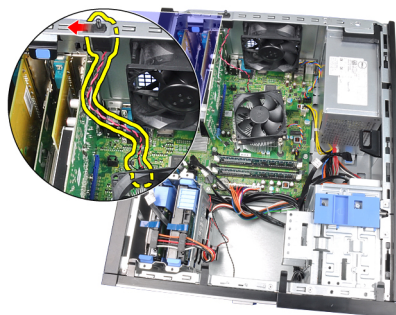
## 8

### Retrait du commutateur d'intrusion

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Déconnectez le câble d'intrusion de la carte système.



4. Amenez le commutateur d'intrusion vers l'arrière du châssis et retirez-le du châssis.



## Installation du commutateur d'intrusion

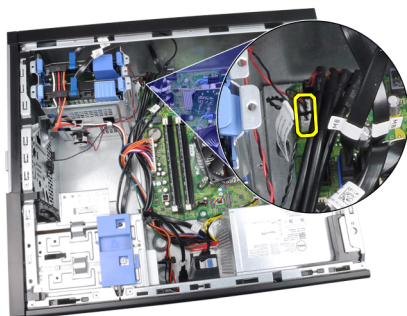
1. Insérez le commutateur d'intrusion à l'arrière du châssis et faites-le glisser vers le haut du châssis pour le fixer.
2. Connectez le câble d'intrusion à la carte système.
3. Installez le *capot*.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Haut-parleur

## 9

### Retrait du haut-parleur interne

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Débranchez le câble du haut-parleur de la carte système.



4. Placez le câble du haut-parleur interne dans le clip du châssis.



5. Appuyez sur le loquet de fixation du haut-parleur et faites-le glisser vers le haut pour le retirer.



## Installation du haut-parleur interne

1. Appuyez sur le loquet de fixation du haut-parleur et faites glisser vers le bas pour le fixer.
2. Faites passer le câble du haut-parleur interne dans le clip du châssis.
3. Connectez le câble du haut-parleur à la carte système.
4. Installez le *capot*.
5. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Dissipateur de chaleur

# 10

## Retrait du dissipateur de chaleur et du processeur

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



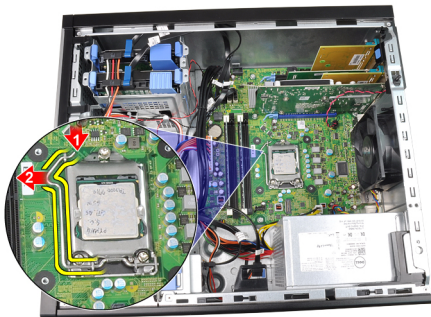
4. Utilisez un tournevis cruciforme pour desserrer les vis captives de fixation du bloc dissipateur de chaleur/ventilateur à la carte système.



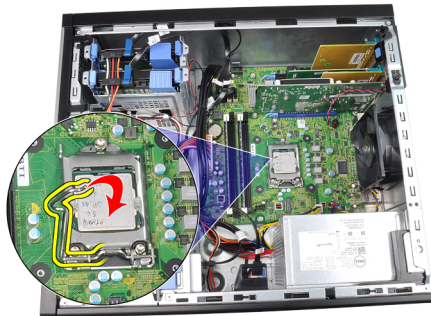
5. Soulevez doucement le bloc et retirez-le du système. Orientez le bloc avec le ventilateur tourné vers le bas et la graisse thermique vers le haut.



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



7. Soulevez le capot du processeur.



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



## Installation du dissipateur de chaleur et du processeur

1. Insérez le processeur dans son connecteur. Veillez à l'installer correctement.
2. Abaissez doucement le cache du processeur.
3. Appuyez sur le levier de libération et poussez pour le placer dans le crochet.
4. Placez le bloc dissipateur de chaleur/ventilateur dans le châssis.
5. Utilisez un tournevis cruciforme pour serrer les vis captives de fixation du bloc à la carte système.
6. Connectez le câble du bloc à la carte système.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.





# Pile bouton

11

## Retrait de la pile bouton

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Appuyez doucement sur le loquet de la pile pour dégager la pile.



4. Sortez la pile.



## Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans l'emplacement sur la carte système.
2. Appuyez sur la pile jusqu'à ce que le loquet revienne en place.
3. Installez le *capot*.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Câble de l'interrupteur électrique 12

## Retrait du câble de l'interrupteur d'alimentation

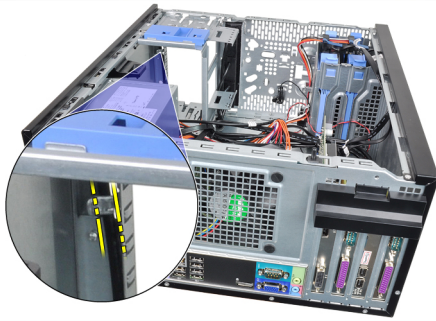
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez l'*unité optique*.
5. Déconnectez le câble de l'interrupteur d'alimentation de la carte système.



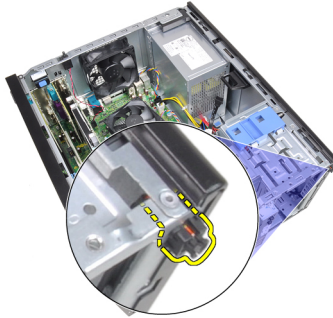
6. Retirez le câble de l'interrupteur d'alimentation des clips du châssis.



7. Retirez le câble de l'interrupteur d'alimentation du clip du châssis.



**8.** Libérez doucement le câble de l'interrupteur d'alimentation.



**9.** Faites passer le câble de l'interrupteur d'alimentation par l'avant de l'ordinateur.



## Installation du câble de l'interrupteur d'alimentation

1. Faites passer le câble de l'interrupteur d'alimentation par l'avant de l'ordinateur.
2. Fixez le câble de l'interrupteur d'alimentation au châssis.
3. Faites passer le câble de l'interrupteur d'alimentation dans les clips du châssis.
4. Connectez le câble de l'interrupteur d'alimentation à la carte système.
5. Installez l'*unité optique*.
6. Installez le *cache avant*.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Capteur thermique frontal

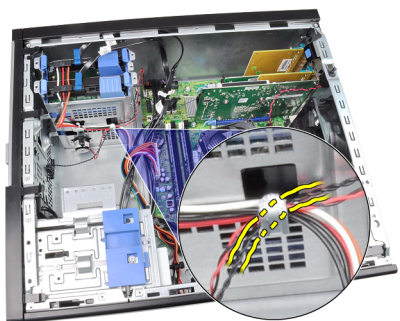
# 13

## Retrait du capteur thermique frontal

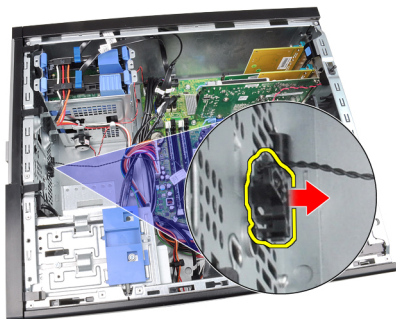
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Débranchez le câble du capteur thermique de la carte système.



4. Retirez le câble du capteur thermique du clip du châssis.



5. Retirez le capteur de l'avant du châssis et sortez-le.



## Installation du capteur thermique frontal

1. Fixez avec précaution le capteur thermique à l'avant du châssis.
2. Placez le câble du capteur dans les clips du châssis.
3. Connectez le câble du capteur à la carte système.
4. Installez le *capot*.
5. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



# Ventilateur du châssis

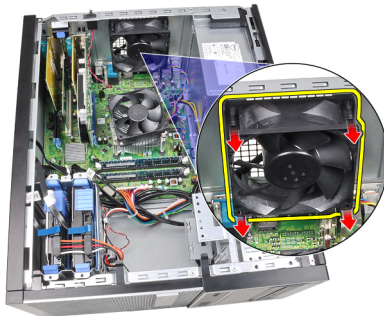
# 14

## Retrait du ventilateur du châssis

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Déconnectez le câble du ventilateur du châssis de la carte système.



4. Retirez le ventilateur du système des quatre rondelles de fixation à l'arrière de l'ordinateur.



## Installation du ventilateur du châssis

1. Placez le ventilateur du châssis dans le châssis
2. Faites passer les quatre rondelles dans le châssis et faites glisser vers l'extérieur le long de la rainure pour la fixation.
3. Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
4. Installez le *capot*.
5. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

# Panneau d'entrée/sortie

# 15

## Retait du panneau d'entrée/sortie

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache frontal*.
4. Déconnectez le panneau d'entrée/sortie et le câble FlyWire de la carte système.



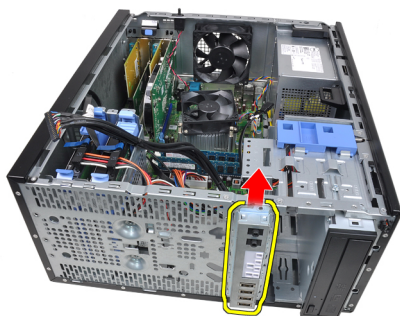
5. Retirez le câble du panneau d'entrée/sortie et FlyWire du clip de l'ordinateur.



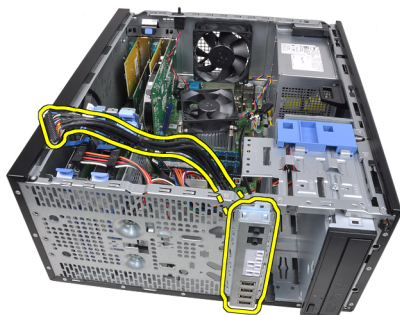
6. Retirez la vis de fixation du panneau d'entrée/sortie à l'ordinateur.



7. Faites glisser le panneau d'entrée/sortie vers la gauche de l'ordinateur pour le libérer.



8. Retirez le panneau d'entrée/sortie en faisant passer le câble par l'avant de l'ordinateur.



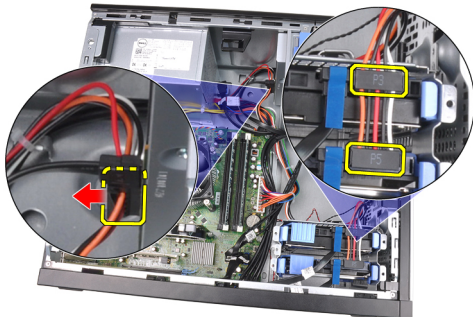
## Installation du panneau d'entrée/sortie

1. Insérez le panneau d'entrée/sortie dans la fente à l'avant du châssis.
2. Faites glisser le panneau vers la droite de l'ordinateur pour le fixer au châssis.
3. Utilisez un tournevis cruciforme pour serrer l'unique vis de fixation du panneau au châssis.
4. Faites passer le câble du panneau d'entrée/sortie/FlyWire dans le clip du châssis.
5. Connectez le câble du panneau d'entrée/sortie/FlyWire à la carte système.
6. Installez le *cache avant*.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.



## Retrait de l'alimentation électrique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Déconnectez les cordons d'alimentation des disques durs et des unités optiques.



4. Retirez les cordons d'alimentation des clips de l'ordinateur.



5. Déconnectez le câble d'alimentation 24 broches de la carte système.



6. Déconnectez le câble d'alimentation 4 broches de la carte système.



7. Retirez les quatre vis de fixation de l'alimentation électrique à l'arrière de l'ordinateur.



8. Poussez le languette bleue à côté de l'alimentation électrique (1) et faites glisser cette dernière vers l'avant de l'ordinateur (2).





9. Sortez l'alimentation électrique de l'ordinateur.



## Installation de l'alimentation électrique

1. Placez l'alimentation électrique dans le châssis et faites-la glisser vers l'arrière de l'ordinateur pour l'installer.
2. Utilisez un tournevis cruciforme pour serrez les vis de fixation de l'alimentation électrique l'arrière de l'ordinateur.
3. Connectez le cordon d'alimentation 4 broches à la carte système.
4. Connectez le cordon d'alimentation 24 broches à la carte système.
5. Placez les cordons d'alimentation dans les clips du châssis.
6. Connectez les cordons d'alimentation connectés aux disques durs et aux unités optiques.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

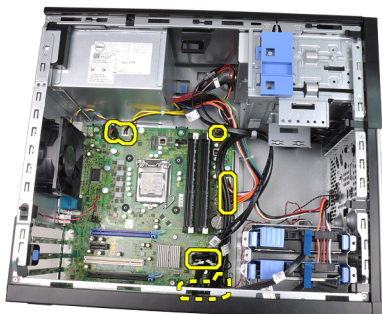


# Carte système

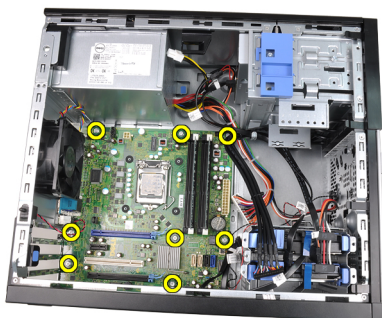
17

## Retrait de la carte système

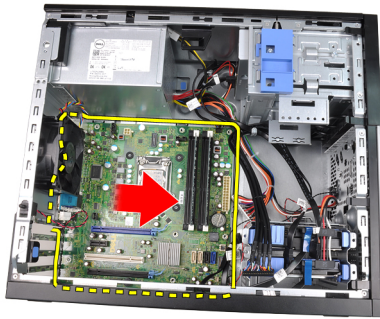
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez le *capot*.
3. Retirez le *cache avant*.
4. Retirez la *carte d'extension*.
5. Retirez le dissipateur de chaleur et le processeur.
6. Déconnectez tous les câbles de la carte système.



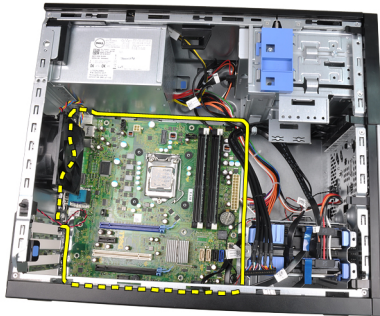
7. Retirez les vis de fixation de la carte système à l'ordinateur.



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



9. Basculez doucement la carte de 45° et sortez-la de l'ordinateur.



## Installation de la carte système

1. Alignez le carte système dans les connecteurs de port à l'arrière du châssis et placez la carte système dans le châssis.
2. Serrez les vis de fixation de la carte système au châssis.
3. Connectez les câbles à la carte système.
4. Installez le *dissipateur de chaleur et le processeur*.
5. Installez la *carte d'extension*.
6. Installez le *cache avant*.
7. Installez le *capot*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

## 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)

A l'instar des plates-formes OptiPlex précédentes, cet ordinateur contient un menu de démarrage à utilisation unique. Cette fonction fournit à l'utilisateur un mécanisme rapide et pratique pour ignorer la séquence des périphériques de démarrage définie par la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur de disquette, CD-ROM ou disque dur, par exemple).

Séquence de touches/touche	Fonction
<Ctrl><Alt><F8>	Menu de démarrage à utilisation unique et de l'utilitaire de diagnostics
<F12>	Menu de démarrage à utilisation unique et de l'utilitaire de diagnostics

## Amélioration du menu Boot (Démarrage)

Les améliorations du menu Boot apportées sur les plateformes précédentes sont les suivantes :

- **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.
- **Invite utilisateur** — Non seulement le menu est accessible plus rapidement, mais l'utilisateur reçoit un message lui demandant d'utiliser la séquence de

touche dans l'écran d'accueil BIOS (voir l'image ci-dessous). La séquence de touches n'est plus "masquée" à l'utilisateur.

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

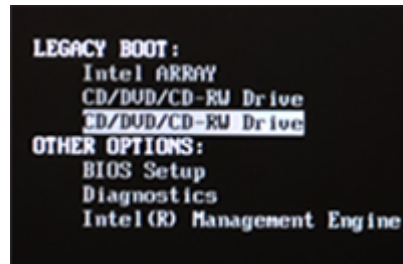


**REMARQUE:** Le BIOS dispose d'une option pour désactiver les invites de séquences de touches dans le sous-menu System Security / Post Hotkeys (Sécurité du système/Envoi touches programmable).

Lorsque vous entrez correctement les séquences de touches <F12> ou <Ctrl><Alt><F8>, l'ordinateur émet des bips. La séquence de touches appelle le menu Boot Device (Périphérique de démarrage) qui ressemble au menu de démarrage de Microsoft.



F12  
or  
CTRL + ALT + F8



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.

## Codes de bips et messages d'erreur textuels

Le BIOS OptiPlex peut afficher les messages d'erreur en anglais et émettre des bips. Si le BIOS détermine que le démarrage précédent a échoué, il affiche un message d'erreur similaire à :

Les tentatives précédentes de démarrage du système ont échoué au point de contrôle \_\_\_\_\_. Pour obtenir des informations d'aide à la résolution du problème, notez le point de contrôle et contactez le support technique Dell.

## 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>

Action	Touche
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)

System Information (Informations système)	<p>Affiche les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Informations système) : affiche <b>version du BIOS, numéro de service, numéro d'inventaire, date de propriétés, date de facturation, et code de services express.</b></li> <li>• Memory Information (Informations mémoire) : affiche <b>mémoire installée, mémoire disponible, vitesse mémoire, mode des canaux de mémoire, technologie de mémoire, taille DIMM 1, taille DIMM 2, taille DIMM 3 et taille DIMM 4.</b></li> <li>• Processor Information (informations processeur) : affiche <b>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.</b></li> <li>• PCI Information (Informations PCI) : affiche <b>EMPLACEMENT 1, EMPLACEMENT 2, EMPLACEMENT 3, EMPLACEMENT 4</b></li> <li>• Device Information (Informations périphérique) : affiche <b>SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3 et adresse MAC LOM.</b></li> </ul>
Boot Sequence (Séquence de démarrage)	<p>Indique la séquence dans laquelle l'ordinateur tente de recherche un système d'exploitation dans les périphériques définis dans la liste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette drive (Lecteur de disquette)</li> <li>• USB Storage Device (Unité de stockage USB)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard NIC (Carte NIC intégrée)</li> <li>• SATA</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur CD/DVD/CD-RW)</li> </ul>



## Général (Général)

---

Boot List Option  
(Option de liste de  
démarrage)

- Legacy (Existant)
- UEFI

Date/Time (Date/  
Heure)

Affiche la date et l'heure en cours. Les modifications de la date et de l'heure système sont appliquées immédiatement.

## System Configuration (Configuration du système)

---

Integrated NIC  
(Carte NIC  
intégrée)

Active ou désactive la carte réseau intégrée. Vous pouvez :

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



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

Serial Port (Port  
série)

Identifie et définit les paramètres de port série. Vous pouvez affecter au port série les valeurs suivantes :

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



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


SATA Operation  
(Fonctionnement  
SATA)

Configure le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur intégré.

- AHCI = SATA est configuré pour le mode AHCI
- ATA = SATA est configuré pour le mode ATA
- RAID ON = SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID
- Disabled = le contrôleur SATA est masqué

## System Configuration (Configuration du système)

---

Drives (Unités)	<p>Ces champs permettent d'activer ou de désactiver diverses unités sur la carte :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SATA-0</li><li>• SATA-1</li><li>• SATA-2</li><li>• SATA-3</li></ul>
Smart Reporting (Génération intelligente de rapports)	<p>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.</p>
USB Configuration (Configuration USB)	<p>Ce champ configure le contrôleur USB intégré. Si le support de démarrage est activé, le système peut démarrer n'importe quel 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.</p> <p>Si le port USB est activé, le périphérique qui y es connecté est activé et disponible pour le SE.</p> <p>S'il ne l'est pas, le SE ne peut pas détecter le périphérique connecté au port.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable USB Controller (Activer le contrôleur USB)</li><li>• Disable USB Mass Storage Dev (Désactiver périphérique de stockage de masse USB)</li><li>• Disable USB Controller (Désactiver le contrôleur USB)</li></ul> <p> <b>REMARQUE:</b> Le clavier et la souris USB fonctionnent dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.</p>
Miscellaneous Devices (Périphériques divers)	<p>Ce champ permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés.</p> <p>Enable PCI Slot (Activer emplacement PCI) — Cette option est activée par défaut.</p>

## Vidéo

---

**Multi-Display (Multi-affichage)** Cette option active ou désactive le multi-affichage. Elle doit être activée pour Windows 7 32/64 bits uniquement. Elle ne s'applique pas aux autres systèmes d'exploitation.  
Enable Multi-Display Slot (Activer multi-affichage) — Cette option est désactivée par défaut.



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

## Security (Sécurité)

---

**Internal HDD-1 Password (Mot de passe HDD-1 interne)** Cette option permet de définir, charger ou supprimer le mot de passe du disque dur interne du système. Les modifications sont appliquées immédiatement. Toute modification de cette option implique de redémarrer le système lors de la sortie de la configuration.  
Lorsqu'un mot de passe HDD est défini, il est associé au disque dur de sorte qu'il le protège, même s'il est placé dans un autre ordinateur.

Vous devez entrer le mot de passe d'un disque dur protégé chaque fois que le disque est mis sous tension. Si vous n'entrez pas le mot de passe correct, le disque ne fonctionne pas. Il reste dans cet état jusqu'à ce que vous mettiez hors tension le système, le remettiez sous tensions et entriez le mot de passe correct.

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)
- Confirm new password (Confirmer le nouveau mot de passe)

**Strong Password (Mot de passe renforcé)** Ce champ applique des mots de passe renforcés. Si la fonction est activée, tous les mots de passe doivent contenir au moins une majuscule, une minuscule et huit caractères. L'activation de cette fonction remplace automatiquement la longueur de mot de passe par défaut minimale par la longueur de huit caractères.

Enforce strong password (Appliquer un mot de passe renforcé) - Cette option est désactivée par défaut.

**Password Configuration (Définition du mot de passe)** Ces zones définissent le nombre minimal et maximal de caractères autorisés pour les mots de passe d'administrateur et système. Les modifications de ces champs ne sont appliquées

que lorsqu'elles sont validées en cliquant sur le bouton Appliquer ou enregistrées avant la sortie de la configuration.

- Admin Password Min (Min mot de passe administrateur)
- Admin Password Max (Max mot de passe administrateur)
- System Password Min (Min mot de passe système)
- System Password Max (max mot de passe système)

Password Bypass  
(Ignorer mot de  
passe)

Cette option 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.

- Disabled (Désactivé) — Demande toujours les mots de passe système et du disque dur interne lorsqu'ils sont définis. Cette option est désactivée par défaut.
- Reboot Bypass (Ignorer redémarrage) — Ignore les invites de mot de passe lors des redémarrages (démarrages à chaud).



**REMARQUE:** 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.

Password Change  
(Modifier le mot de  
passe)

Cette option permet d'indiquer si les modifications des mots de passe système et du disque dur sont autorisées lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. Lorsque cette option est désactivée, les mots de passe système et de disque dur sont verrouillés par le mot de passe de l'administrateur. Ils ne peuvent pas être définis, modifiés ou supprimés si la configuration n'est pas déverrouillée. Elle est déverrouillée lorsqu'il n'existe aucun mot de passe d'administrateur ou que le mot de passe de l'administrateur a été entré dans l'option "Unlock Setup" (Déverrouiller la configuration). Lorsqu'elle est activée, les mots de passe système et de disque dur peuvent être définis, modifiés ou supprimés, même lorsque d'autres champs sont verrouillés par le mot de passe de l'administrateur.

**Allow Non-Admin Password Changes** (Autoriser les modifications de mot de passe non admin) - Cette option est désactivée par défaut.

## Security (Sécurité)

---

Non-Admin Setup  
Changes  
(Modifications de  
configuration non-  
admin)

Cette option permet d'indiquer si les modifications de l'option de configuration sont autorisées lorsqu'un administrateur définit un mot de passe. Si elle est désactivée, l'option de configuration est verrouillée par le mot de passe de l'administrateur. Elle ne peut pas être modifiée si la configuration n'est pas verrouillée. La configuration est déverrouillée lorsqu'il n'existe aucun mot de passe d'administrateur ou que le mot de passe d'administrateur a été entré. Lorsqu'elle est activée, le paramètre de périphérique peut être modifié, même lorsque les autres options de configuration sont verrouillées par le mot de passe de l'administrateur.

**Allow Wireless Switch Changes** (Autoriser les modifications de commutation sans fil) - Cette option est désactivée par défaut.

TPM Security  
(Sécurité TPM)

Cette option permet d'indiquer si TPM (Trusted Platform Module) dans le système est activé et visible du système d'exploitation. Lorsqu'elle est désactivée, le BIOS ne met pas sous tension le module TPM au cours du test POST. Le module TPM ne fonctionne pas et le système d'exploitation ne le voit pas. Lorsqu'elle est activée, le BIOS met sous tension le module TPM lors du test POST pour qu'il puisse être utilisé par le système d'exploitation.



**REMARQUE:** La désactivation de cette option ne change pas les paramètres définis dans le module TPM et elle ne supprime pas ou ne change pas les informations ou les clés que vous pouvez avoir enregistrées dans cet emplacement. Elle met simplement hors tension le module TPM pour qu'il ne puisse pas être utilisé. Lorsque vous réactivez cette option, le module TPM fonctionne exactement comme avant sa désactivation.

Lorsque le module TPM est désactivé, vous pouvez indiquer qu'il est désactivé ou activé. Vous pouvez également supprimer les informations de propriété (éventuelles) dans le module TPM. La présence physique est induite lorsque vous modifiez cette option. Lorsque vous désactivez le module TPM, il est désactivé. Il n'exécute aucune commande qui utilise ses ressources et il n'autorise aucun accès aux informations de propriété stockées. Lorsque vous activez le module, il est activé. Il s'agit du mode de fonctionnement normal du module TPM lorsque vous voulez

utiliser toutes ses fonctions. Lorsque vous utilisez l'option d'effacement ("Clear"), le BIOS efface les informations de propriété stockées dans le module TPM. Utilisez ces paramètres pour restaurer l'état par défaut du module TPM si vous perdez ou oubliez les données d'authentification du propriétaire.

**TPM Security** (Sécurité TPM) - Cette option est désactivée par défaut.



**REMARQUE:** 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.

### Computrace

Ce champ permet d'activer ou de désactiver l'interface de module BIOS du service Computrace en option d'Absolute Software. Active ou désactive le service en option Computrace dédié à la gestion des actifs.

L'agent Computrace d'Absolute Software suit les actifs et fournit des services de récupération en cas de perte ou de vol de l'ordinateur. L'agent de l'ordinateur communique avec Absolute Software Monitoring Server régulièrement pour fournir des services de suivi. En activant ce service, vous acceptez de transmettre des informations depuis et vers l'ordinateur et Absolute Software Monitoring Server. Le service Computrace est disponible en option payante et le serveur de surveillance active son module de sécurité d'agent via une interface fournie par le BIOS. Computrace et Absolute sont des marques déposées d'Absolute Software Corporation.

- **TPM Security** (Sécurité TPM) - Cette option est désactivée par défaut.
- Disable (Désactiver)
- Activate (Activer)

### Chassis Intrusion (Intrusion dans le châssis)

Ce champ contrôle la fonction de détection des intrusions dans le châssis. Vous pouvez définir cette option comme suit :

- **Clear Intrusion Warning** (Effacement d'avertissement d'intrusion) — Activé par défaut si une intrusion dans le châssis est détectée.
- Disable (Désactiver)
- Enable (Activer)

## Security (Sécurité)

---

- **On-Silent** (Silencieux) — Activé par défaut si une intrusion dans le châssis est détectée.

CPU XD Support  
(Support CPU XD)

Active ou désactive le mode de désactivation d'exécution du processeur. Cette option est activée par défaut.

OROM Keyboard  
Access (Accès au  
clavier OROM)

Cette option détermine si les utilisateurs peuvent entrer dans les écrans Option ROM Configuration via des touches programmables lors du démarrage. Plus spécifiquement, ces paramètres permettent de prévenir les 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 Activer par défaut.

Admin Setup  
Lockout  
(Verrouillage de la  
configuration  
admin)

Autorise ou empêche l'utilisateur d'entrer dans la configuration lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. Cette option n'est pas activée par défaut.

## Performance

---

Support multicoeur

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

Intel® SpeedStep™

Cette option active ou désactive le mode Intel SpeedStep du processeur. Lorsqu'elle est désactivée, le système est placé dans un état de performances optimales et l'applet Intel Speedstep, ou le pilote du système d'exploitation natif, ne peut pas ajuster les performances du processeur. Lorsqu'elle est activée, la CPU SpeedStep peut fonctionner dans plusieurs états de performance. Cette option est activée par défaut.

## Performance

---

**C States Control (Contrôle d'états C)** Cette option active ou désactive plusieurs états de mise en veille. Le système d'exploitation peut éventuellement utiliser ces états pour augmenter les économies d'énergie lorsqu'il est inactif. Cette option est activée par défaut.

**Intel® TurboBoost™** Cette option active ou désactive 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.

Cette option est activée par défaut.

**Hyper-Thread Control (Contrôle hyperthread)** Cette option active ou désactive la technologie Hyper-Threading. Lorsqu'elle est désactivée, une seule thread par coeur activé est activée. 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)** Définit l'heure de mise sous tension automatique de l'ordinateur. L'heure a le format standard 12 heures (heure:minutes:secondes). Changez l'heure de démarrage en tapant les valeurs dans les champs d'heure et AM/PM.



**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** Contrôle la fonction Deep Sleep.

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



## Power Management (Gestion de l'alimentation)

---

- 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 paramètres et elle doit être activée sur le 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 d'un 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)

Active ou désactive la fonction VerrNum lorsque l'ordinateur démarre. Lorsqu'elle est activée (défaut), cette option active les fonctions numériques et mathématiques indiquées sur chaque touche. Lorsqu'elle est désactivée, elle active les fonctions de contrôle du curseur indiquées sur le bas de chaque touche. Cette option est activée par défaut.

Keyboard Errors (Erreurs clavier)

Active ou désactive les rapports d'erreurs clavier lorsque l'ordinateur démarre. Cette option est désactivée 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 :

## POST Behavior (Comportement POST)

---

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

## 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".

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 **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".

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**.

## 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".

Client Gateway (Passerelle du client) Indique l'adresse IP de la passerelle 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".

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

## System Logs (Journaux système)

---

BIOS Events (Événements du BIOS) Affiche le journal des événements du système et permet de :

- Effacer le journal

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

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


- Effacer le journal

Power Events (Événements d'alimentation électrique) Affiche le journal des événements électriques et permet de :

- Effacer le journal


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

## Voyants de diagnostic

 **REMARQUE:** Les voyants de diagnostic indiquent uniquement l'avancement du test 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 précise 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. Aucune signification n'est associée 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.

**Etapes 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.

**Etapes 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 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.

**Etapes de dépannage**

- Si au moins deux modules sont installés, retirez les modules (voir le manuel de maintenance), puis réinstallez un module (voir le manuel de maintenance) et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'installer les modules de mémoire un par un jusqu'à ce que vous ayez identifié 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**

Il se peut que le lecteur de disquette ou le disque dur soit défaillant.

**Etapes 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 défaillante.

**Etapes 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.

**Etapes de dépannage**

- Si au moins deux modules sont installés, retirez les modules (voir le manuel de maintenance), puis réinstallez un module (voir le manuel de maintenance) et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'installer les modules de mémoire un par un jusqu'à ce que vous ayez identifié 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.

**Etapes 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 défectueuse.

**Étapes 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.

**Étapes 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**



<b>Description du problème</b>	Une autre erreur s'est produite.
<b>Etapas de dépannage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que l'écran est connecté à la carte graphique distante.</li> <li>• Vérifiez que tous les disques durs et les câbles des unités optiques sont correctement connectés à la carte système.</li> <li>• Si un message d'erreur s'affiche pour identifier un problème avec un périphérique (lecteur de disquette ou disque dur, par exemple), vérifiez le fonctionnement du périphérique.</li> <li>• Si le système d'exploitation tente de démarrer depuis un périphérique (lecteur de disquette ou lecteur optique, par exemple), vérifiez la configuration du système pour déterminer si la séquence de démarrage est correcte pour les périphériques installés sur l'ordinateur.</li> </ul>

## Codes de bips

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

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

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

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

**Code** 4-4-3

**Cause** Echec du texte du coprocesseur mathématique

**Code** 4-4-4

**Cause** Echec du test de cache

## **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 défectueux.

## Erreur porte A20

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Aucun périphérique de démarrage disponible**

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

### **Aucun secteur d'amorçage sur le disque dur**

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

### **Aucune interruption de cadence**

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

## **Erreur disque non système ou disque**

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

## **N'est pas une disquette amorçable**

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

## **Erreur de configuration Plug and play**

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

## **Erreur de lecture**

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

## **Secteur demandé introuvable**

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

## **Echec de la réinitialisation**

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

## **Secteur introuvable**

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

## **Erreur de recherche**

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

## Erreur d'arrêt

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

## Horloge machine arrêtée

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

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

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

## Erreur du compteur de la puce du minuteur 2

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

## Interruption inattendue en mode protégé

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

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

**Description** Lors du premier démarrage, le périphérique a détecté des erreurs éventuelles. Une fois que l'ordinateur a démarré, sauvegardez immédiatement vos données et remplacez le disque dur (pour les procédures d'installation, voir "Ajout et retraits de composants" correspondant au type de votre ordinateur). Si aucun périphérique de remplacement n'est disponible et qu'il n'est pas le seul périphérique 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

# 20

## 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 series</li><li>• Intel Pentium series</li><li>• Intel Celeron series</li></ul>
Cache total	Jusqu'à 8 Mo de cache en fonction du type de processeur

### Mémoire

---

Type	DDR3
Vitesse	1333 MHz
Connecteurs	
Bureau, mini tour, compact	Quatre emplacements DIMM
Ultra compact	Deux emplacements DIMM
Capacité	1 Go, 2 Go et 4 Go
Mémoire minimale	1 Go
Mémoire maximale	
Bureau, mini tour, compact	16 Go
Ultra compact	8 Go

## Vidéo

---

Intégré	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel HD Graphics (avec combo CPU-GPU Intel Celeron/Pentium)</li><li>• Intel HD Graphics 2000 (avec combo CPU-GPU Intel Core i3 DC 65 W et Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W)</li></ul>
Discret	Carte graphique PCI Express x16

## Audio

---

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

## réseau

---

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

## Informations système

---

Chipset système	Intel 6 Series Express Chipset
Canaux DMA	deux contrôleurs 82C37 DMA avec sept canaux programmables indépendamment
Niveaux d'interruption	APIC E/S intégré avec 24 interruptions
Chip BIOS (NVRAM)	80 Mo (10 Mo)

## Bus d'extension

---

Type de bus	PCI 2.3, PCI Express 2.0, SATA 3,0 et 2.0, USB 2.0
Vitesse du bus :	PCI Express : <ul style="list-style-type: none"><li>• Vitesse bidirectionnelle emplacement x1— 500 Mo/s</li><li>• Vitesse bidirectionnelle emplacement x16— 16 Go/s</li></ul> SATA : 1,5 Gbps, 3 Gbps et 6 Gbps



## Cartes

---

### PCI

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

### PCI Express x1

Mini tour	jusqu'à trois cartes standard
Bureau	jusqu'à trois cartes demi-hauteur
Compactes	jusqu'à deux cartes demi-hauteur
Ultra compactes	aucune

### PCI-Express x16

Mini tour	jusqu'à deux cartes standard
Bureau	jusqu'à deux cartes demi-hauteur
Compactes	jusqu'à deux cartes demi-hauteur
Ultra compactes	aucune

### Mini PCI Express

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

## Périphériques

---

Accessible en externe (baie d'unité 5,25 pouces)

Mini tour	deux
Bureau	une
Compact	Baie d'unité optique plate
Ultra compacte	Baie d'unité optique plate

## Périphériques

---

Accessible en interne :

Baies d'unité SATA 3,5 pouces

Mini tour	deux
Bureau	une
Compacte	une
Ultra compacte	aucune

Baies d'unité SATA 2,5 pouces

Mini tour	deux
Bureau	une
Compacte	une
Ultra compacte	une

## 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 compact                    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 un connecteur 36 broches

Compact, ultra compact aucun

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

Mini tour, bureau, compact un connecteur 164 broches

Ultra compact aucun

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

Mini tour, bureau, compact un connecteur 164 broches

Ultra compact aucun

Largeur de données mini PCI Express (maximum) — une voie PCI Express et une interface USB

Mini tour, bureau, compact aucun

Ultra compact un connecteur 52 broches

ATA série

Mini tour quatre connecteurs 7 broches

Bureau trois connecteurs 7 broches

## Connecteurs de la carte système

---

	Compacts	trois connecteurs 7 broches
	Ultra compacts	deux connecteurs 7 broches
Mémoire		
	Mini tour, bureau, compact	quatre connecteurs 240 broches
	Ultra compacts	deux connecteurs 240 broches
USB interne		
	Mini tour, bureau	un connecteur 10 broches
	Compact, ultra compact	aucun
Ventilateur du système		un connecteur 5 broches
Contrôle du panneau avant		
	Mini tour, bureau, compact	un connecteur 34 broches et un connecteur 5 broches
	Ultra compacts	un connecteur 20 broches et un connecteur 14 broches
Capteur thermique	Mini tour	un connecteur 2 broches
	Bureau , compact, ultra compact	deux connecteurs 2 broches
Processeur		un connecteur 1155 broches
Ventilateur du processeur		un connecteur 5 broches
Cavalier de mode de service		un connecteur 2 broches
Cavaleur d'effacement de mot de passe		un connecteur 2 broches
Cavalier de réinitialisation RTC		un connecteur 2 broches
Haut-parleur interne		un connecteur 5 broches
Connecteur intrusion		un connecteur 3 broches
Connecteur d'alimentation		
	Mini tour, bureau, compact	un connecteur 24 broches et un connecteur 4 broches

## Connecteurs de la carte système

---

Ultra compacts

un connecteur 8 broches, un connecteur 6 broches et un connecteur 4 broches

## Contrôles et voyants

---

Avant de l'ordinateur :

Voyant du bouton d'alimentation

Voyant bleu — Le voyant bleu fixe indique que l'ordinateur est sous tension. Lorsqu'il clignote, il indique que l'état est en veille.

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.

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. Pour plus d'informations sur les voyants de diagnostic, voir le manuel de maintenance sur le site [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

Arrière de l'ordinateur :

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.

## Contrôles et voyants

---

	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 défectueuse. 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

Alimentation	Puissance	Dissipation de chaleur maximale	Tension
Ultra compacte	200 W	758 BTU/h	De 100 V CA à 240 V CA, de 50 Hz à 60 Hz, 2,9 A
Pile bouton	Cellule bouton au lithium 3 V CR2032		



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

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 (maximum) :

Fonctionnement	De 20 % à 80 % (sans condensation)
Stockage	De 5 % à 95 % (sans condensation)

Vibration maximale :

Fonctionnement	0,26 GRMS
Stockage	2,2 GRMS

Choc maximum :

Fonctionnement	40 G
Stockage	105 G

Altitude :

Fonctionnement	De -15,2 m à 3048 m
----------------	---------------------

## Conditions environnementales

---

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

Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service clientèle :

1. Rendez-vous sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. Sélectionnez l'option appropriée dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
3. Cliquez sur **Contactez-nous** dans la partie gauche de la page.
4. Sélectionnez le lien correspondant au service ou au support technique requis.
5. Choisissez la méthode de contact qui vous convient.

