




OptiPlex 7040 – Mini-tour

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: D18M
Type réglementaire: D18M001



Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Copyright © 2015 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois américaines et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Dell™ et le logo Dell sont des marques commerciales de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et noms mentionnés sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

2015 - 11

Rév. A00

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	5
Mise hors tension de l'ordinateur.....	6
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	7
2 Retrait et installation de composants.....	8
Outils recommandés.....	8
Retrait du capot.....	8
Installation du capot.....	8
Retrait du cadre.....	9
Installation du cadre.....	9
Ouverture de la porte du cadre avant.....	9
Retrait de l'ensemble de disque dur.....	10
Retirez le disque dur de son support.....	11
Installation du disque dur dans son support.....	11
Installation de l'ensemble de disque dur.....	11
Retrait du lecteur optique.....	12
Installation de lecteur optique.....	12
Retrait du lecteur optique (3,5 pouces).....	13
Installation du lecteur optique (3,5 pouces).....	13
Installation de la carte SSD en option.....	13
Retrait de la carte SSD en option.....	15
Retrait du lecteur de carte SD.....	15
Installation du lecteur de carte SD.....	16
Retrait de la barrette de mémoire.....	16
Installation de la barrette de mémoire.....	17
Retrait de la carte d'extension PCIe.....	17
Installation de la cartes d'extension PCIe.....	17
Retrait de la carte du port Ethernet en option.....	18
Installation de la carte du port Ethernet.....	18
Retrait du bloc d'alimentation.....	19
Installation du bloc d'alimentation.....	19
Retrait de la carte fille VGA.....	20
Installation de la carte fille VGA.....	20
Retrait du commutateur d'intrusion.....	20
Installation du commutateur d'intrusion.....	21
Retrait de l'interrupteur d'alimentation.....	21
Installation de l'interrupteur d'alimentation.....	22


Retrait du haut-parleur.....	22
Installation du haut-parleur.....	23
Retrait de la pile bouton.....	23
Installation de la pile bouton.....	24
Retrait du bloc dissipateur thermique.....	24
Installation du bloc dissipateur thermique.....	24
Retrait du processeur.....	25
Installation du processeur.....	25
Retrait du ventilateur système.....	26
Installation du ventilateur système.....	26
Retrait de la carte système.....	27
Installation de la carte système.....	27
Disposition de la carte système.....	28
3 Dépannage de l'ordinateur.....	30
Codes de voyants de diagnostics d'alimentation.....	30
Messages d'erreur de diagnostics.....	31
Messages d'erreur du système.....	36
4 System Setup (Configuration du système).....	38
Boot Sequence.....	38
Touches de navigation.....	38
Présentation de la configuration du système.....	39
Accès au programme de configuration du système.....	39
Options du programme de configuration du système.....	40
Mise à jour du BIOS	48
Mot de passe système et de configuration.....	49
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....	50
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	50
5 Caractéristiques.....	52
6 Contacter Dell.....	58


Intervention à l'intérieur de votre ordinateur


Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur


Suivez les recommandations de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur et vos données personnelles de toute détérioration. Sauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que les conditions suivantes sont réunies :


- Vous avez pris connaissance des consignes 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** : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler à l'intérieur de l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de connecter l'ordinateur à une source d'alimentation.


 **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir dans l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec l'ordinateur. D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse 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, raccordez-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 par le support de montage métallique. Saisissez les composants, processeur par exemple, 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 démontez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de tordre 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.





Pour ne pas endommager l'ordinateur, procédez comme suit avant d'intervenir dans l'ordinateur.

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Éteignez l'ordinateur (voir la section *Arrêter l'ordinateur*).
⚠ PRÉCAUTION : Pour déconnecter un câble réseau, débranchez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.
3. Déconnectez tous les câbles externes du système.
4. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
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, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, telle que le métal à l'arrière de l'ordinateur. Pendant l'intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour éliminer l'électricité statique qui pourrait endommager les composants.

Mise hors tension de l'ordinateur

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter de perdre de données, enregistrez et refermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes ouverts avant de mettre hors tension l'ordinateur.

1. Mise hors tension de l'ordinateur
 - Dans Windows 10 (à l'aide d'un périphérique tactile ou de la souris) :
 1. Cliquez ou appuyez sur .
 2. Cliquez ou appuyez sur  puis cliquez sur ou appuyez sur **Arrêter**.
 - Dans Windows 8 (à l'aide d'un périphérique tactile ou de la souris) :
 1. Balayez à partir du bord droit de l'écran pour ouvrir le menu **Charms** et sélectionnez **Paramètres**.
 2. Touchez  puis sélectionnez **Arrêter**
 - Sous Windows 8 (si vous utilisez une souris) :
 1. Pointez sur l'angle supérieur droit de l'écran et cliquez sur **Paramètres**.
 2. Cliquez sur  puis sélectionnez **Arrêter**
 - Dans Windows 7:
 1. Cliquez sur **Démarrer**.
 2. Cliquez sur **Arrêter**.
2. Vérifiez que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont hors tension. Si l'ordinateur et les périphériques ne sont pas mis hors tension automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 6 secondes environ pour les mettre hors tension.

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Après avoir exécuté une procédure de remplacement, ne mettez l'ordinateur sous tension qu'après avoir connecté les périphériques externes, les cartes et les câbles.

1. Remettez en place le cache.



PRÉCAUTION : Pour connecter un câble réseau, commencez par brancher le câble sur le périphérique réseau, et seulement ensuite sur l'ordinateur.

2. Connectez à l'ordinateur le câble téléphonique ou les câbles réseau.
3. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés sur leurs prises secteur respectives.
4. Mettez sous tension l'ordinateur.
5. Si nécessaire, vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant les **diagnostics Dell**.

Retrait et installation de composants

Cette section fournit des informations détaillées sur le retrait ou l'installation des composants de l'ordinateur.

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- petit tournevis à tête plate
- tournevis cruciforme
- petite pointe en plastique

Retrait du capot

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Pour retirer le capot :
 - a. Faites glisser la languette bleue pour déverrouiller le capot de l'ordinateur [1].
 - b. Faites glisser le capot vers l'arrière de l'ordinateur et soulevez-le pour le retirer [2].

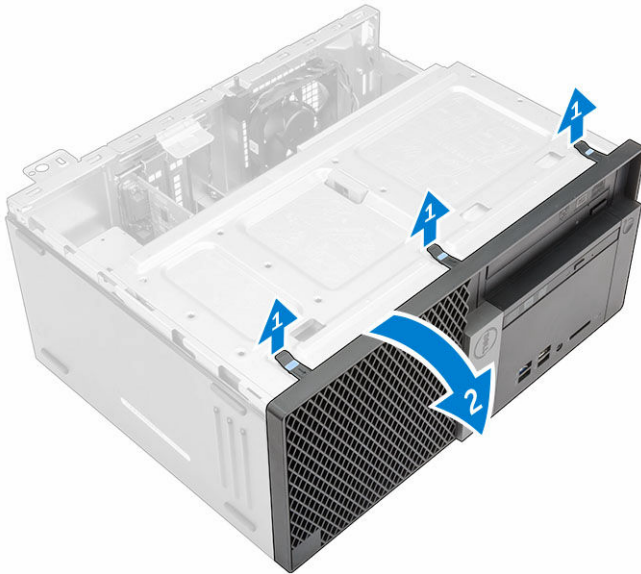


Installation du capot

1. Mettez en place le capot sur l'ordinateur et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du cadre

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#).
3. Pour retirer le cadre avant :
 - a. Soulevez les languettes pour dégager le cadre avant de l'ordinateur.
 - b. Retirez le cadre avant de l'ordinateur.

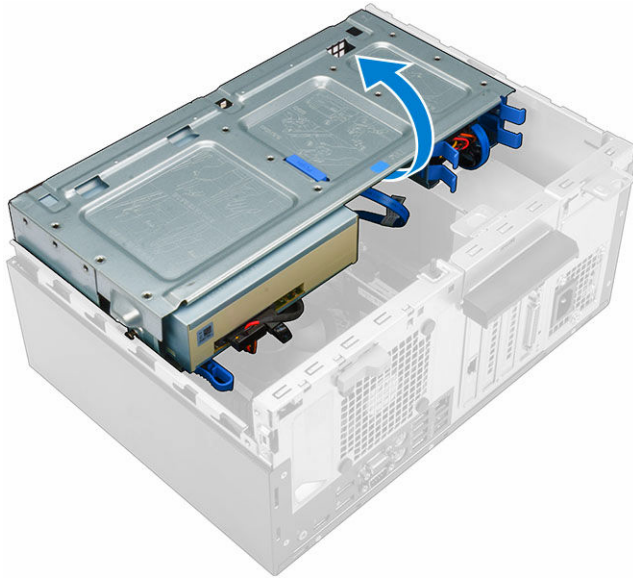


Installation du cadre

1. Insérez les languettes du cadre dans les fentes de l'ordinateur.
2. Appuyez sur le cadre jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.
3. Installez le [capot](#).
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Ouverture de la porte du cadre avant

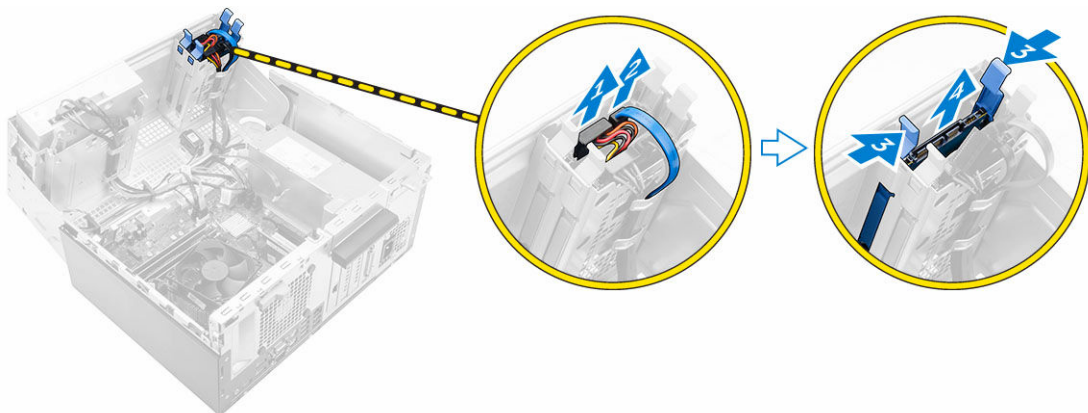
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Tirez sur la porte du cadre avant pour l'ouvrir.



△ PRÉCAUTION : La porte du cadre avant ne s'ouvre pas entièrement. Reportez-vous à l'étiquette imprimée pour connaître le niveau maximal possible.

Retrait de l'ensemble de disque dur

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Retirez l'assemblage de disque dur.
 - a. Débranchez les câbles de l'assemblage de disque dur de leurs connecteurs sur le disque dur [1, 2].
 - b. et maintenez enfoncées les languettes bleues des deux côtés [3] et tirez sur l'assemblage de disque dur pour le sortir de l'ordinateur [4].



Retirez le disque dur de son support.

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot](#)
 - b. [Cadre](#)
 - c. [ensemble de disque dur](#)
3. Pour retirer le support du disque dur :
 - a. Tirez un côté du support de disque dur pour dégager de leurs emplacements sur le disque dur les broches situées sur le support [1].
 - b. Soulevez le disque dur pour le dégager de son support [2].



Installation du disque dur dans son support

1. Alignez et insérez les broches du support du disque dur avec les fentes situées sur un côté du disque dur.
2. Pliez l'autre côté du support de disque dur, puis alignez et insérez les broches du support dans le disque dur.
3. Installez :
 - a. [ensemble de disque dur](#)
 - b. [Cadre](#)
 - c. [capot](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

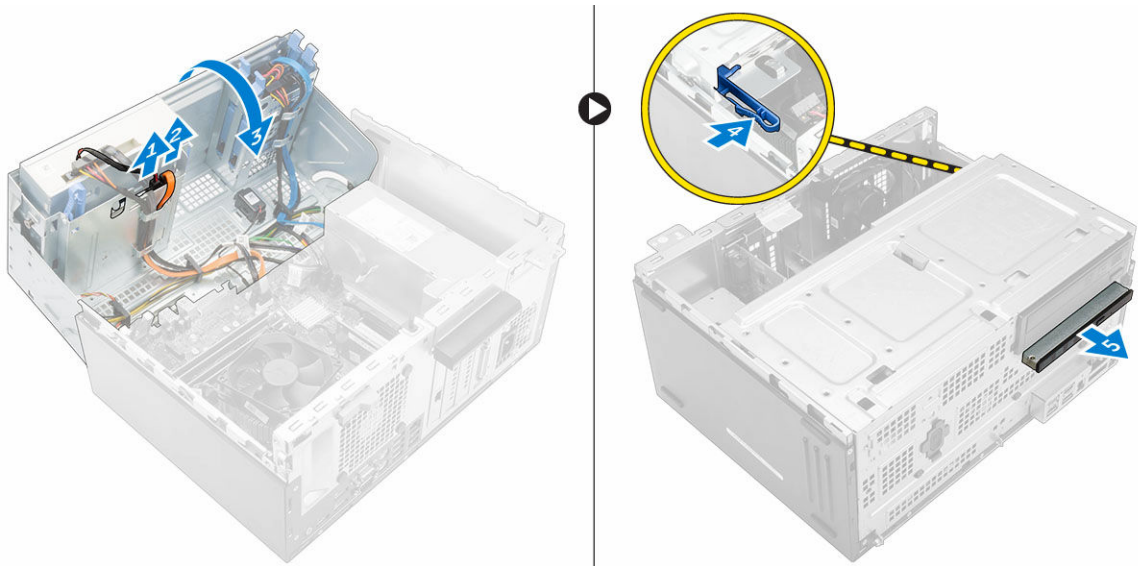
Installation de l'ensemble de disque dur

1. Insérez l'ensemble de disque dur dans son logement sur l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Fermez la porte du cadre avant.
3. Branchez le câble SATA et le câble d'alimentation aux connecteurs sur le disque dur.
4. Installez :
 - [Cadre](#)

- [le capot](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du lecteur optique

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Pour retirer lecteur optique :
 - a. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
 - b. Débranchez le câble de données et le câble d'alimentation des connecteurs sur lecteur optique [1, 2].
 - c. Fermez la porte du cadre avant [3].
 - d. Appuyez sur la languette de dégagement bleue [4] et faites glisser le lecteur optique hors de l'ordinateur [5].

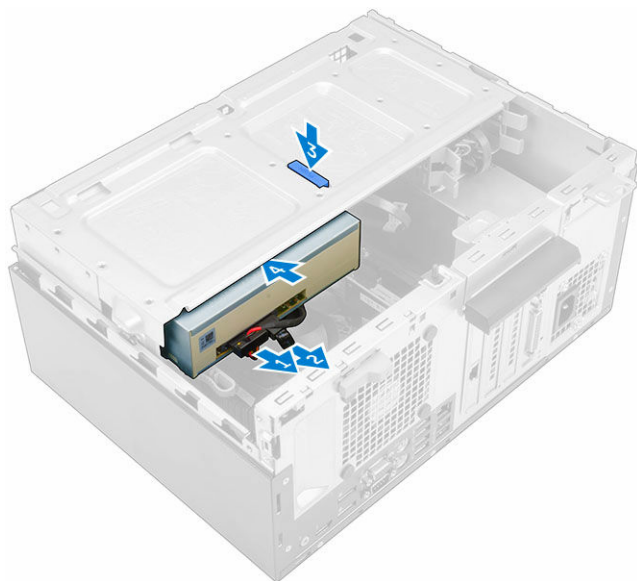


Installation de lecteur optique

1. Insérez lecteur optique dans la baie de lecteur optique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
3. Branchez le câble de données et le câble d'alimentation sur les connecteurs situés sur lecteur optique.
4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du lecteur optique (3,5 pouces)

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Pour retirer le lecteur optique :
 - a. Débranchez le câble de données et le câble d'alimentation des connecteurs sur le lecteur optique [1, 2].
 - b. Appuyez sur la languette de dégagement bleue [3] et faites glisser le lecteur optique hors de sa baie [4].



Installation du lecteur optique (3,5 pouces)

1. Insérez le lecteur optique dans sa baie jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Connectez le câble de données et le câble d'alimentation au lecteur optique.
3. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

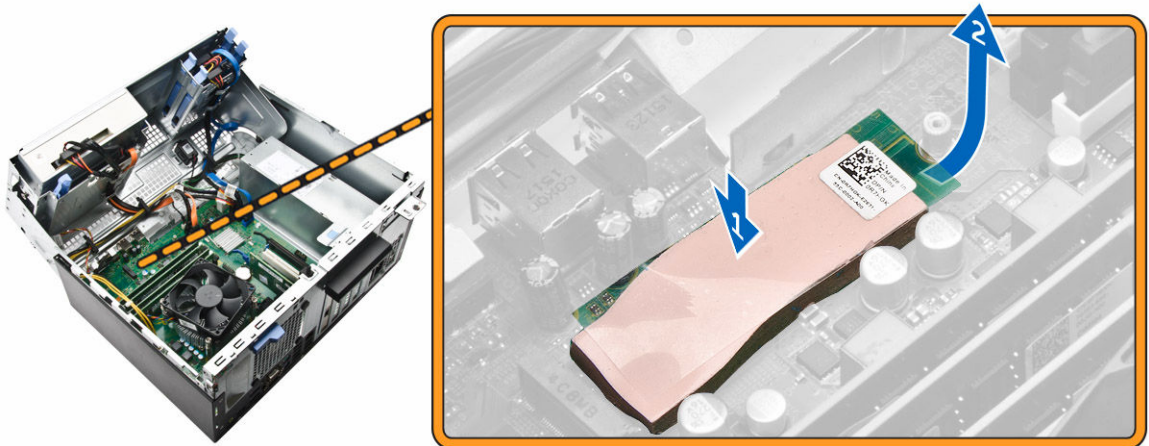
Installation de la carte SSD en option

1. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
2. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).

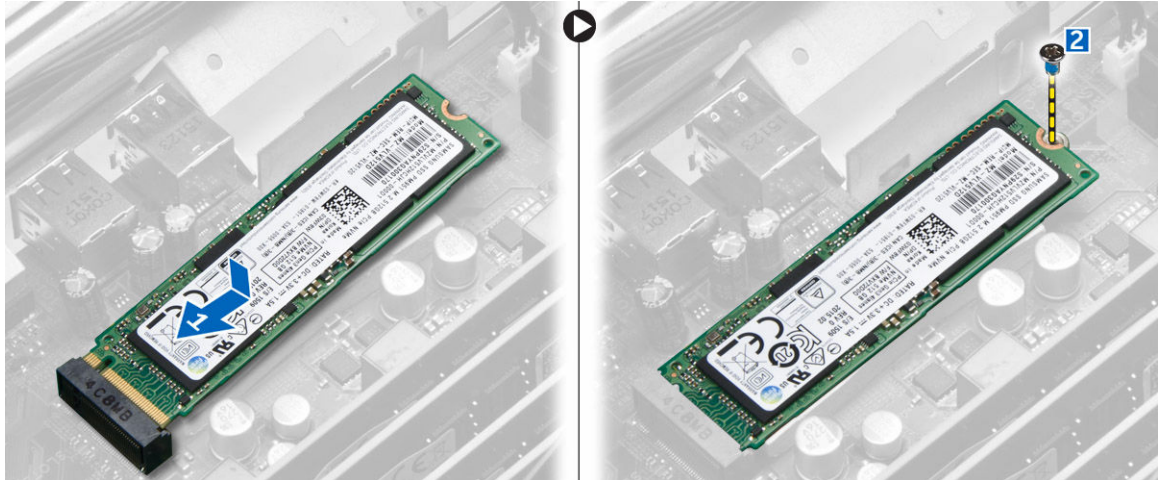
3. Décollez le ruban adhésif (bleu) de l'élément en caoutchouc.



4. Placez l'élément en caoutchouc sur la carte système [1] et décollez le ruban adhésif (rose) de l'élément en caoutchouc [2].



5. Pour installer la carte SSD :
 - a. Connectez la carte SSD au connecteur situé sur la carte système [1].
 - b. Serrez la vis qui fixe la carte SSD à la carte système [2].



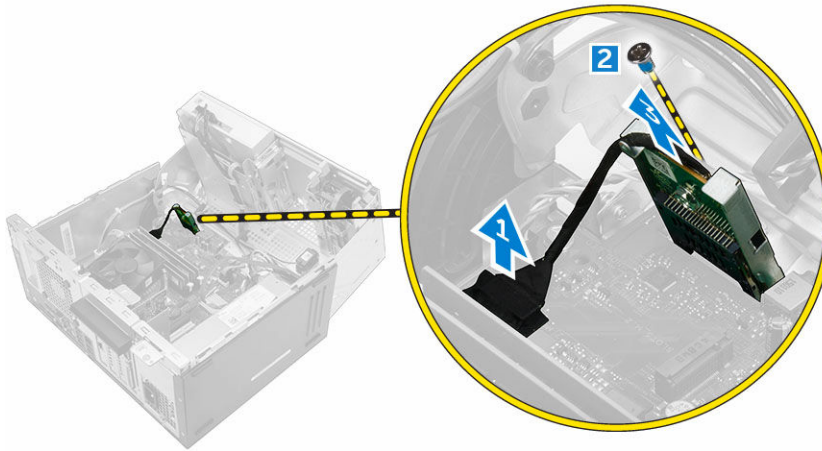
6. Fermez la porte du cadre avant.
7. Installez :
 - a. [Cadre](#)
 - b. [le capot](#)
8. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la carte SSD en option

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [capot](#) capot
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Retirez la vis qui fixe la carte SSD à la carte système.
5. Débranchez la carte SSD de son connecteur sur la carte système.
6. Retirez l'élément en caoutchouc de la carte système.

Retrait du lecteur de carte SD

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer le lecteur de carte SD :
 - a. Débranchez du connecteur de la carte système le câble du lecteur de carte SD [1].
 - b. Retirez la vis qui fixe le lecteur de carte SD à l'ordinateur [2].
 - c. Soulevez le lecteur de carte SD pour le sortir de l'ordinateur [3].

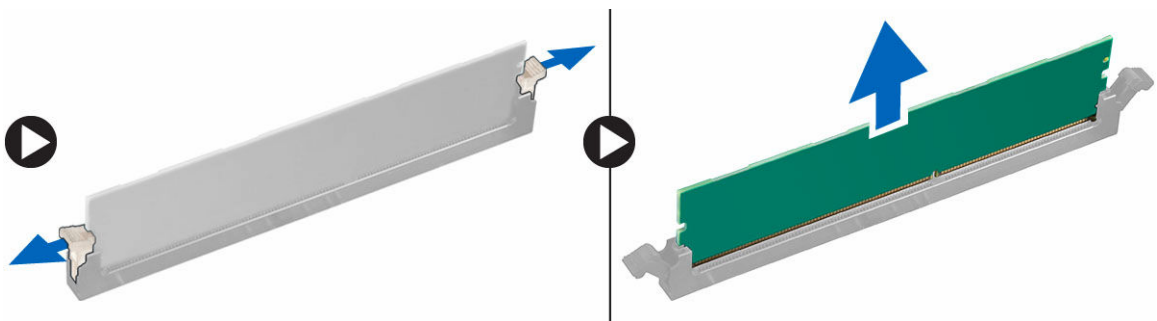


Installation du lecteur de carte SD

1. Insérez le lecteur de carte SD dans son logement sur la carte système.
2. Serrez la vis qui fixe le lecteur de carte SD à la carte système.
3. Connectez le câble du lecteur de carte SD au connecteur situé sur la carte système.
4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez :
 - a. [Cadre](#)
 - b. [le capot](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la barrette de mémoire

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer la barrette de mémoire :
 - a. Appuyez sur les languettes de fixation des deux côtés de la barrette de mémoire.
 - b. Soulevez la barrette de mémoire de son connecteur sur la carte système.

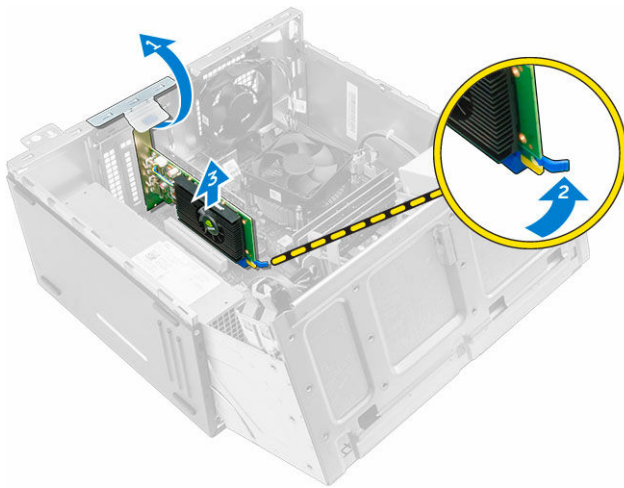


Installation de la barrette de mémoire

1. Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette de son connecteur.
2. Insérez le module de mémoire dans son support.
3. Appuyez sur la barrette de mémoire jusqu'à ce que la languette de fixation du module de mémoire s'enclenche.
4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [Cadre](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la carte d'extension PCIe

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer la carte d'extension PCIe :
 - a. Tirez le loquet de dégagement pour déverrouiller la carte d'extension PCIe [1].
 - b. Poussez la patte de dégagement [2], puis soulevez la carte d'extension PCIe pour la retirer de l'ordinateur [3].



5. Répétez ces étapes pour retirer toute autre carte d'extension PCIe.

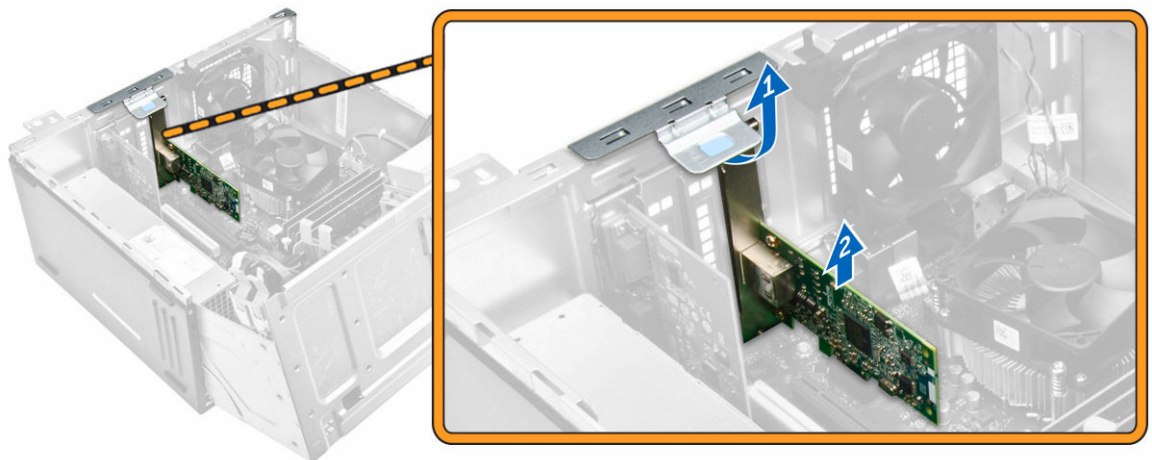
Installation de la cartes d'extension PCIe

1. Tirez sur le loquet de dégagement pour l'ouvrir.
2. Insérez la carte d'extension PCIe dans le connecteur situé sur la carte système.
3. Fixez la carte d'extension PCIe en poussant sur son loquet de fixation jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

4. Répétez ces étapes pour installer d'autres cartes d'extension PCIe.
5. Fermez le loquet de dégagement.
6. Fermez la porte du cadre avant.
7. Installez :
 - a. [Cadre](#)
 - b. [le capot](#)
8. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la carte du port Ethernet en option

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer la carte du port Ethernet :
 - a. Tirez sur le loquet de dégagement pour l'ouvrir [1].
 - b. En tenant la carte du port Ethernet, tirez-pour la dégager de son logement sur la carte système.
 - c. Soulevez la carte du port Ethernet de pour la sortir de l'ordinateur [2].



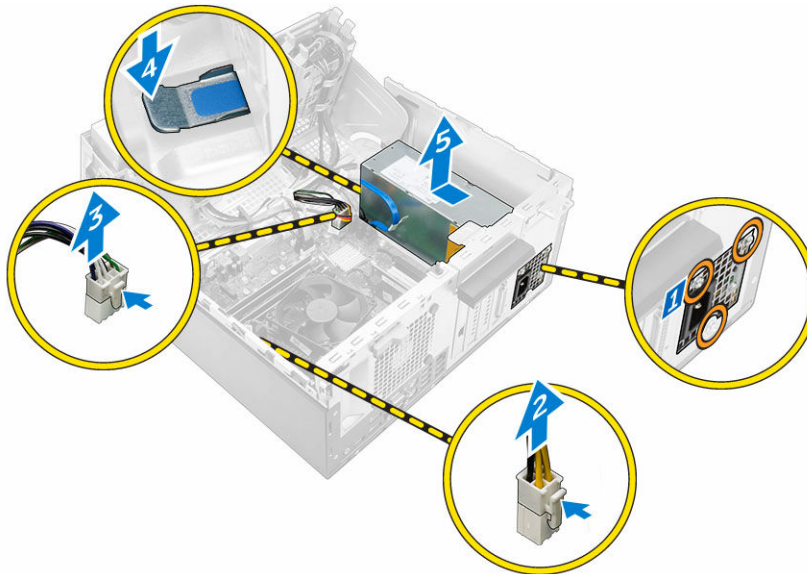
Installation de la carte du port Ethernet

1. Tirez sur le loquet de dégagement pour l'ouvrir.
2. Alignez la carte du port Ethernet avec le logement situé à l'arrière de l'ordinateur et le connecteur de la carte avec le connecteur situé sur la carte système.
3. Insérez la carte du port Ethernet dans le connecteur situé sur la carte système jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
4. Fermez le loquet de dégagement.
5. Installez :
 - a. [Cadre](#)
 - b. [le capot](#)
6. Fermez la porte du cadre avant.

7. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du bloc d'alimentation

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer le bloc d'alimentation :
 - a. Retirez les vis qui fixent le bloc d'alimentation à l'ordinateur [1].
 - b. Débranchez les câbles du bloc d'alimentation des connecteurs de la carte système [2, 3].
 - c. Désengagez les câbles du bloc d'alimentation des clips de fixation.
 - d. Appuyez sur la languette de dégagement métallique [4], faites glisser le bloc d'alimentation vers l'arrière et soulevez-le pour le sortir de l'ordinateur [5].

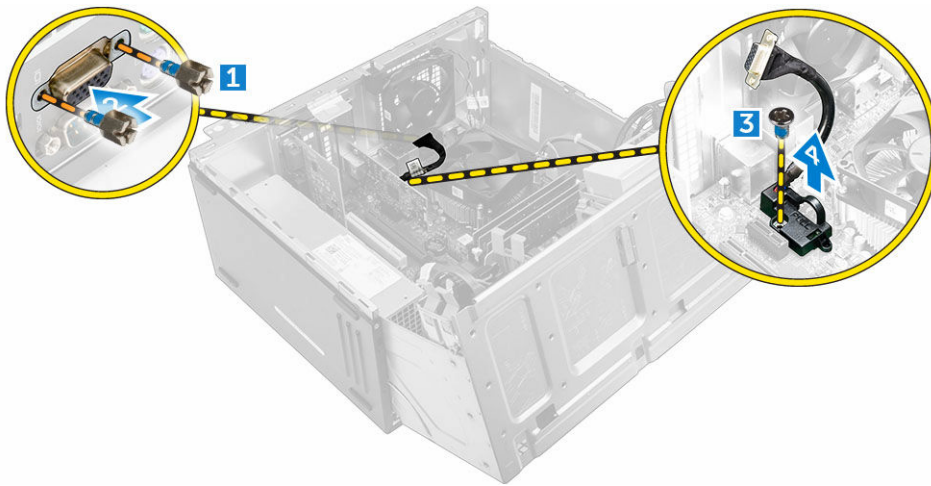


Installation du bloc d'alimentation

1. Insérez le bloc d'alimentation dans son emplacement et faites-le glisser vers l'arrière de l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Serrez les vis pour fixer le bloc d'alimentation à l'ordinateur.
3. Acheminez les câbles du bloc d'alimentation dans les clips de fixation.
4. Connectez les câbles du bloc d'alimentation aux connecteurs situés sur la carte système.
5. Fermez la porte du cadre avant.
6. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
7. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la carte fille VGA

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer la carte fille VGA :
 - a. Retirez les vis qui fixent le connecteur VGA à l'ordinateur [1].
 - b. Faites glisser le connecteur VGA pour le retirer de l'ordinateur [2].
 - c. Retirez la vis qui fixe la carte fille VGA à l'ordinateur [3].
 - d. Soulevez la carte fille VGA à l'aide de la poignée pour la retirer de l'ordinateur [4].



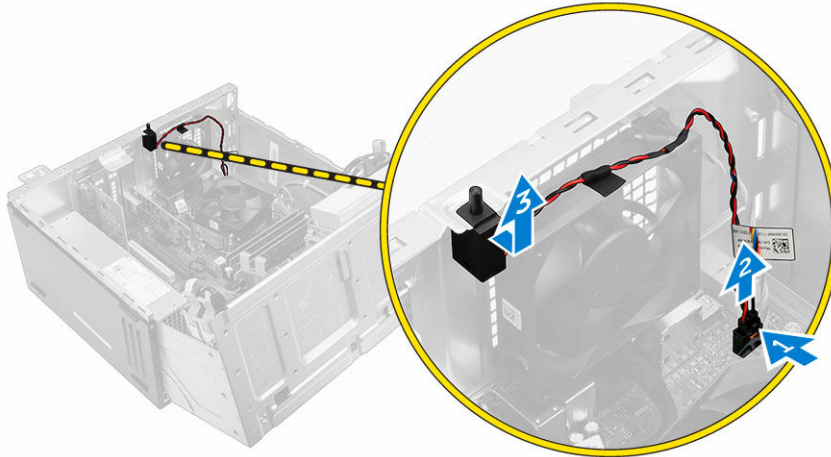
Installation de la carte fille VGA

1. Alignez la carte fille VGA sur le support de vis de la carte système.
2. Serrez la vis pour fixer la carte fille VGA à la carte système.
3. Insérez le connecteur VGA dans le logement situé à l'arrière de l'ordinateur.
4. Serrez les vis pour fixer le connecteur VGA à l'ordinateur.
5. Fermez la porte du cadre avant.
6. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
7. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du commutateur d'intrusion

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)

- [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
 4. Pour retirer le commutateur d'intrusion :
 - a. Débranchez le câble du commutateur d'intrusion du connecteur de la carte système [1].
 - b. Retirez le câble du commutateur d'intrusion du passe-câble du ventilateur [2].
 - c. Faites glisser le commutateur d'intrusion et soulevez-le pour le retirer de l'ordinateur [3].

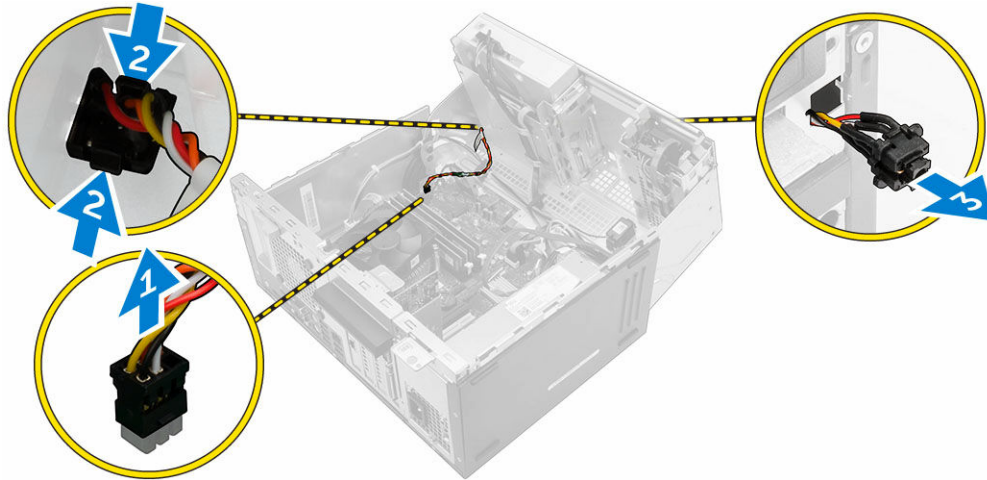


Installation du commutateur d'intrusion

1. insérez le commutateur d'intrusion dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Faites passer le câble du commutateur d'intrusion dans le passe-câbles du ventilateur.
3. Branchez le câble du commutateur d'intrusion sur le connecteur de la carte système.
4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de l'interrupteur d'alimentation

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer l'interrupteur d'alimentation :
 - a. Déconnectez le câble de l'interrupteur d'alimentation de la carte système [1].
 - b. Retirez le câble de l'interrupteur d'alimentation de son clip du fixation.
 - c. Appuyez sur la patte de dégagement [2], puis faites glisser l'interrupteur d'alimentation hors de l'ordinateur [3].

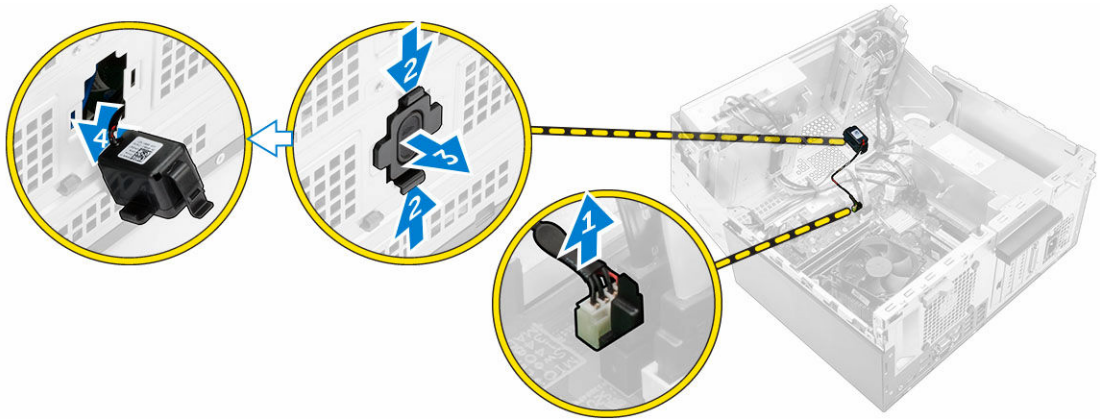


Installation de l'interrupteur d'alimentation

1. Insérez l'interrupteur d'alimentation dans son logement et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Acheminez le câble de l'interrupteur d'alimentation dans son clip de fixation.
3. Branchez le câble de l'interrupteur d'alimentation sur le connecteur de la carte système.
4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du haut-parleur

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer le haut-parleur :
 - a. Déconnectez le câble du haut-parleur de son connecteur situé sur la carte système [1].
 - b. Fermez la porte du cadre avant.
 - c. Appuyez sur les pattes de dégagement [2] et faites glisser le haut-parleur [3] et son câble [4] pour le sortir de son emplacement.

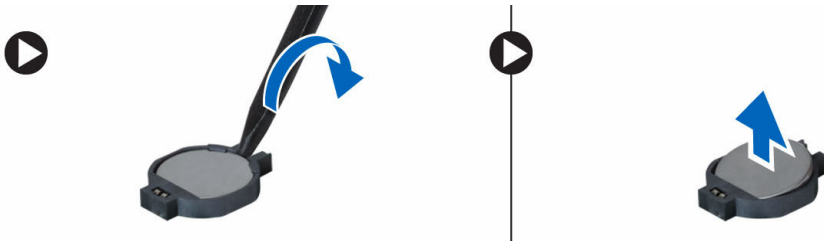


Installation du haut-parleur

1. Insérez le haut-parleur dans son logement et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
3. Branchez le câble des haut-parleurs sur le connecteur de la carte système.
4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez :
 - a. [Cadre](#)
 - b. [le capot](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la pile bouton

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer la pile bouton :
 - a. À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez la pile bouton jusqu'à ce qu'elle se soulève.
 - b. Retirez la pile bouton du connecteur sur la carte système.

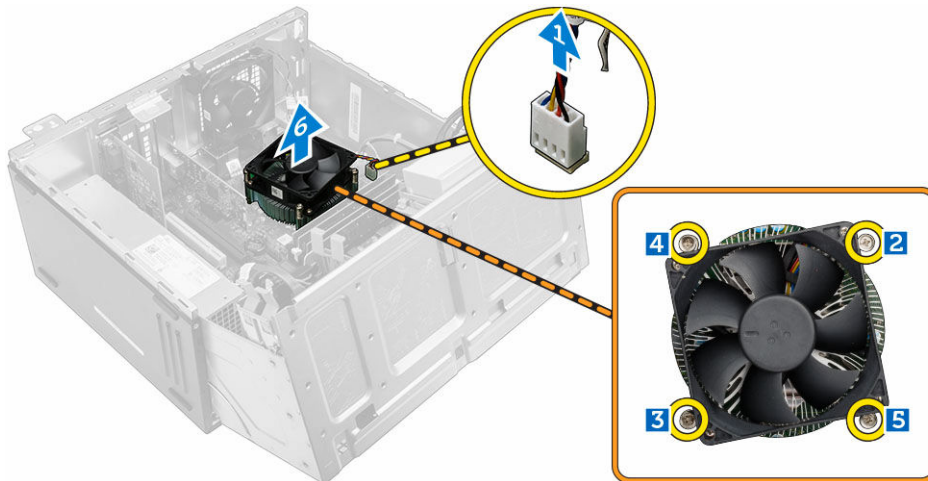


Installation de la pile bouton

1. Tenez la pile, le pôle positif « + » vers le haut, puis glissez-la sous les pattes de fixation du pôle positif du connecteur.
2. Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.
3. Fermez la porte du cadre avant.
4. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du bloc dissipateur thermique

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer le dissipateur de chaleur :
 - a. Débranchez le câble de l'assemblage du dissipateur de chaleur du connecteur de la carte système [1].
 - b. Desserrez les vis captives de fixation de l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système [2, 3, 4, 5].
 - c. Soulevez l'assemblage du dissipateur de chaleur pour le retirer de l'ordinateur [6].



Installation du bloc dissipateur thermique

1. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.
2. Serrez les vis captives pour fixer l'ensemble dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Branchez le câble du l'assemblage du dissipateur de chaleur sur le connecteur de la carte système.

4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du processeur

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Retirez l'[assemblage du dissipateur de chaleur](#).
5. Pour retirez le processeur :
 - a. Relâchez le levier du support en l'abaissant et en l'extrayant de dessous la languette située sur le cadre de protection du processeur [1].
 - b. Soulevez le levier vers le haut et soulevez le cadre de protection du processeur [2].
 - c. Soulevez le processeur hors de son support [3].

△ PRÉCAUTION : Les broches du support sont fragiles et peuvent être endommagées de manière irréversible. Faites attention à ne pas les plier lorsque vous retirez le processeur de son support.



Installation du processeur

1. Alignement du processeur avec les repères du support.

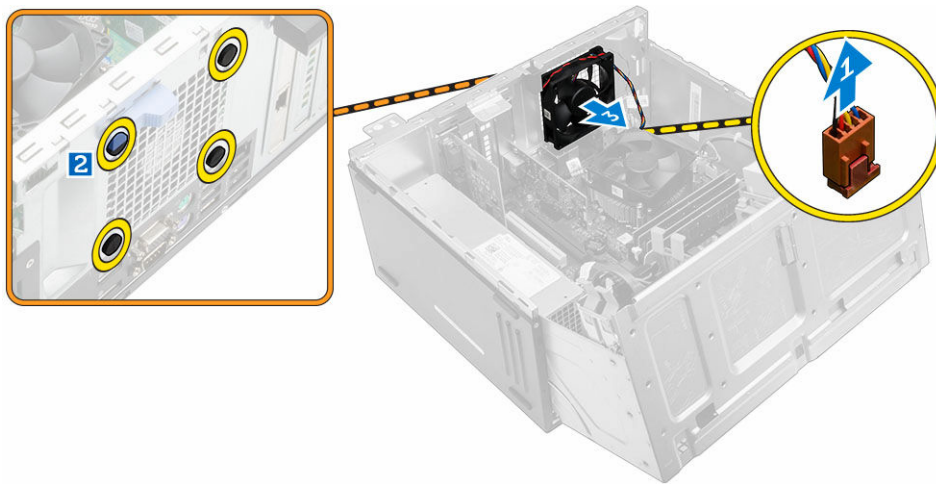
△ PRÉCAUTION : Ne forcez pas l'installation du processeur. Lorsqu'il est positionné correctement, celui-ci s'enclenche facilement dans le support.

2. Alignez le repère de la broche 1 du processeur avec le triangle situé sur le support.
3. Placez le processeur sur le support, de sorte que les logements sur le processeur s'alignent avec les détrompeurs du support.
4. Fermez le cadre de protection du processeur en le faisant glisser sous la vis de retenue.
5. Abaissez le levier du support et poussez-le sous la languette pour le verrouiller.
6. Installez l'[assemblage du dissipateur de chaleur](#).
7. Fermez la porte du cadre avant.
8. Installez :

- a. [Cadre](#)
 - b. [le capot](#)
9. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).


Retrait du ventilateur système

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Pour retirer le ventilateur système :
 - a. Débranchez le câble du ventilateur système du connecteur de la carte système [1].
 - b. Étirez les passe-câbles qui fixent le ventilateur à l'ordinateur, afin de faciliter le retrait du ventilateur [2].
 - c. Soulevez le ventilateur système et retirez-le de l'ordinateur [3].



Installation du ventilateur système

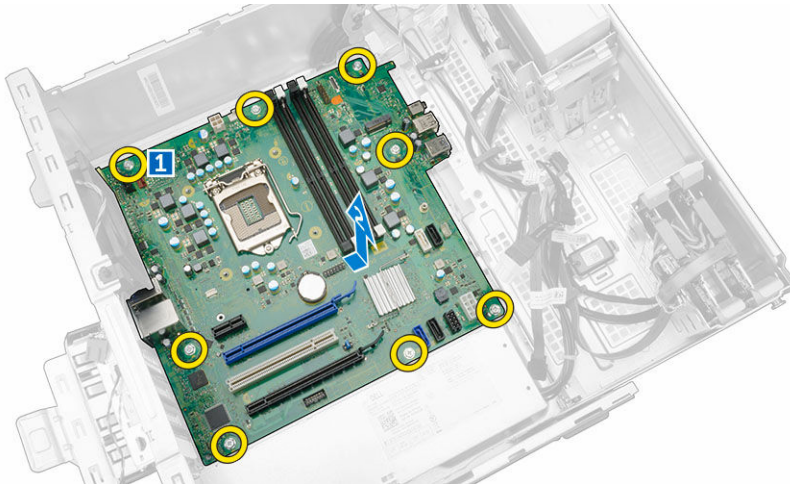
1. Tenez le ventilateur du système par les bords, l'extrémité du câble face au bas de l'ordinateur.
2. Insérez les passe-câbles dans les logements à l'arrière de l'ordinateur.
3. Faites passer les passe-câbles via les rainures correspondantes du ventilateur du système.
4. Étirez les passe-câbles et faites glisser le ventilateur système vers l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

 **REMARQUE** : Installez d'abord les deux passe-câbles de la partie inférieure.

5. Branchez le câble du ventilateur système sur son connecteur sur la carte système.
6. Fermez la porte du cadre avant.
7. Installez :
 - a. [Cadre](#)
 - b. [le capot](#)
8. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la carte système

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [Cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
4. Retirez :
 - [ensemble dissipateur thermique](#)
 - [le processeur](#)
 - [carte d'extension PCIe](#)
 - [carte du port Ethernet en option](#)
 - [carte SSD en option](#)
 - [barrette de mémoire](#)
5. Débranchez tous les câbles des connecteurs de la carte système.
6. Pour retirer la carte système :
 - a. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ordinateur [1].
 - b. Faites glisser la carte système vers l'avant de l'ordinateur et soulevez-la pour la retirer [2].

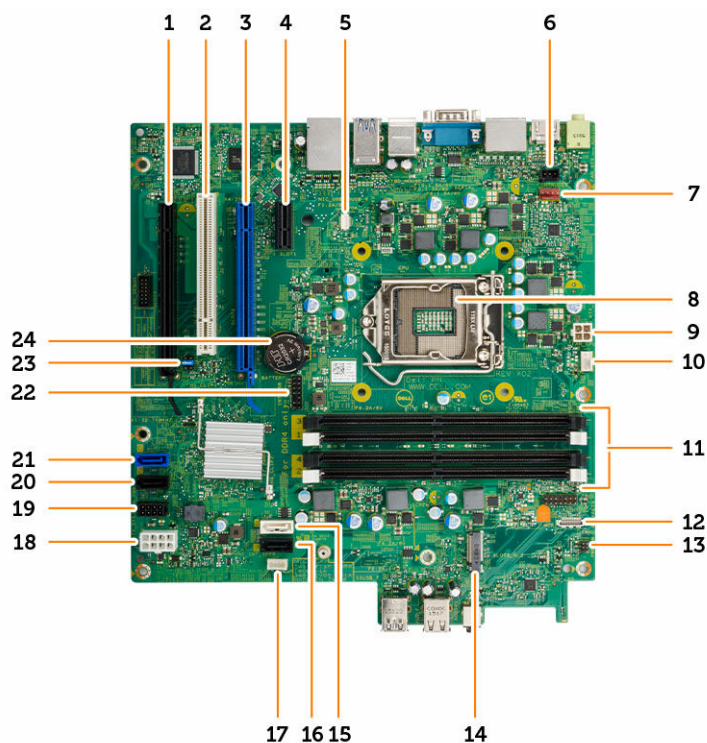


Installation de la carte système

1. Maintenez la carte système par les bords et inclinez-la vers l'arrière de l'ordinateur.
2. Abaissez la carte système dans l'ordinateur jusqu'à ce que les connecteurs de l'arrière de la carte système s'alignent avec les logements de la paroi arrière de l'ordinateur et les trous des vis de la carte système s'alignent avec les picots de l'ordinateur.
3. Serrez les vis pour fixer la carte système à l'ordinateur.
4. Faites passer tous les câbles par les guides d'acheminement et branchez tous les câbles aux connecteurs situés sur la carte système.
5. Installez :
 - [barrette de mémoire](#)

- [carte SSD en option](#)
 - [carte du port Ethernet en option](#)
 - [carte d'extension PCIe](#)
 - [le processeur](#)
 - [ensemble dissipateur thermique](#)
6. Fermez la porte du cadre avant.
 7. Installez :
 - [Cadre](#)
 - [le capot](#)
 8. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Disposition de la carte système



- | | |
|---|---|
| 1. connecteur PCIe x16 | 2. connecteur PCI |
| 3. connecteur PCIe x16 | 4. connecteur PCIe x1 |
| 5. Connecteur de carte fille VGA | 6. Connecteur du commutateur d'intrusion |
| 7. Connecteur du ventilateur | 8. Processeur |
| 9. connecteur d'alimentation du processeur | 10. Connecteur du ventilateur du processeur |
| 11. Connecteurs pour modules de mémoire | 12. Connecteur du lecteur de carte multimédia |
| 13. Connecteur de l'interrupteur d'alimentation | 14. Connecteur socket3 M.2 |
| 15. Connecteur SATA 1 | 16. Connecteur SATA3 |

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 17. Connecteur du haut-parleur interne | 18. connecteur d'alimentation ATX |
| 19. Connecteur du câble d'alimentation du disque dur et du disque optique | 20. Connecteur SATA2 |
| 21. Connecteur SATA 0 | 22. Connecteur USB interne |
| 23. Cavalier de réinitialisation RTCRST/mot de passe/MFG | 24. Pile bouton |

Dépannage de l'ordinateur

Vous pouvez dépanner l'ordinateur en utilisant les indicateurs, tels que les voyants de diagnostic, les bips et les messages d'erreur lors de l'utilisation de l'ordinateur.

Codes de voyants de diagnostics d'alimentation

Tableau 1. Codes de voyants de diagnostics d'alimentation

État du voyant d'alimentation	Cause possible	Instructions de dépannage
Désactivé	L'ordinateur est hors tension ou n'est pas alimenté ou il est en veille prolongée.	<ul style="list-style-type: none"> Rebranchez le cordon d'alimentation dans le connecteur à l'arrière de l'ordinateur et dans la prise secteur. Si l'ordinateur est branché sur une multiprise, vérifiez que celle-ci est bien branchée sur une prise secteur et qu'elle est allumée. Par ailleurs, vérifiez si l'ordinateur s'allume correctement sans utiliser de périphériques de protection électrique, de multiprises et de rallonges électriques. Vérifiez que la prise électrique fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.
Orange fixe/clignotant	L'ordinateur ne parvient pas à effectuer le POST ou défaillance du processeur.	<ul style="list-style-type: none"> Retirez toutes les cartes et réinstallez-les. Le cas échéant, retirez la carte graphique et réinstallez-la. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté à la

État du voyant d'alimentation	Cause possible	Instructions de dépannage
Voyant blanc clignotant lentement	L'ordinateur est en mode veille.	<p>carte mère et au processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur le bouton d'alimentation pour sortir l'ordinateur du mode veille. Vérifiez que tous les câbles d'alimentation sont fermement connectés à la carte système. Vérifiez que le câble d'alimentation principal et le câble du panneau avant sont fermement connectés à la carte système.
Blanc fixe	L'ordinateur est sous tension et il est entièrement fonctionnel.	<p>Si l'ordinateur ne répond pas, procédez comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'écran est bien connecté et allumé. Si l'écran est connecté et allumé, écoutez s'il y a un code sonore.

Messages d'erreur de diagnostics

Tableau 2. Messages d'erreur de diagnostics

Messages d'erreur	Description
AUXILIARY DEVICE FAILURE (DÉFAILLANCE D'UN PÉRIPHÉRIQUE AUXILIAIRE)	Le pavé tactile ou la souris externe est peut-être défectueux. Pour la souris externe, vérifiez le branchement des câbles. Activez l'option Pointing Device (Périphérique de pointage) dans le programme de configuration du système.
BAD COMMAND OR FILE NAME (COMMANDE OU NOM DE FICHIER ERRONÉS)	Vérifiez l'orthographe de la commande, insérez des espaces dans les emplacements corrects et utilisez le nom de chemin approprié.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (CACHE DÉSACTIVÉ EN RAISON D'UNE DÉFAILLANCE)	Le cache primaire interne au microprocesseur est défaillant. Contactez Dell.
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (DÉFAILLANCE DU CONTRÔLEUR DU LECTEUR DE CD)	Le lecteur optique ne réagit pas aux commandes envoyées par l'ordinateur.

Messages d'erreur	Description
DATA ERROR (ERREUR DE DONNÉES)	Le disque dur ne parvient pas à lire les données.
DECREASING AVAILABLE MEMORY (DIMINUTION DE LA MÉMOIRE DISPONIBLE)	Une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent être défectueuses ou mal installées. Réinstallez-les et remplacez-les, si nécessaire.
DISK C: FAILED INITIALIZATION (ÉCHEC DE L'INITIALISATION DU DISQUE C:)	Le disque dur n'est pas parvenu à s'initialiser. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY (LECTEUR NON PRÊT)	Pour fonctionner, l'ordinateur a besoin d'un disque dur dans la baie de lecteur. Installez-en un dans la baie du disque dur.
ERROR READING PCMCIA CARD (ERREUR DE LECTURE DE LA CARTE PCMCIA)	L'ordinateur ne parvient pas à identifier la carte ExpressCard. Réinsérez la carte ou essayez-en une autre.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (LA TAILLE DE LA MÉMOIRE ÉTENDUE A CHANGÉ)	La quantité de mémoire enregistrée dans la mémoire non volatile (NVRAM) ne correspond pas à la mémoire installée dans l'ordinateur. Redémarrez ce dernier. Si l'erreur continue d'apparaître, contactez Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (LE FICHER EN COURS DE COPIE EST TROP GROS POUR LE DISQUE DE DESTINATION)	Le fichier que vous essayez de copier est trop gros pour tenir sur le disque ou ce dernier est plein. Essayez de copier le fichier vers un autre disque ou utilisez un disque de plus grande capacité.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? (UN NOM DE FICHER NE PEUT CONTENIR L'UN DES CARACTÈRES SUIVANTS : \ / : * ? " < > -	N'utilisez pas ces caractères dans les noms de fichiers.
GATE A20 FAILURE (ÉCHEC DE LA VOIE D'ACCÈS A20)	Un module mémoire est peut-être mal installé. Réinstallez les modules mémoire et, si nécessaire, remplacez-les.
GENERAL FAILURE (DÉFAILLANCE GÉNÉRALE)	Le système d'exploitation est incapable d'exécuter la commande. Ce message est en général suivi d'informations plus précises. Par exemple : Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (ERREUR DE CONFIGURATION DU DISQUE DUR)	L'ordinateur ne parvient pas à identifier le type de disque. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Puis éteignez l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez l'ordinateur. Exécutez les tests Hard Disk Drive (Disque dur) dans Dell Diagnostics .

Messages d'erreur	Description
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE ;0 (DÉFAILLANCE ;0 DU CONTRÔLEUR DE DISQUE DUR)	Le disque dur ne réagit pas aux commandes envoyées par l'ordinateur. Éteignez ce dernier, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Puis éteignez l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez l'ordinateur. Si le problème persiste, essayez un autre disque dur. Exécutez les tests Hard Disk Drive (Disque dur) dans Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE (DÉFAILLANCE DU DISQUE DUR)	Le disque dur ne réagit pas aux commandes envoyées par l'ordinateur. Éteignez ce dernier, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Puis éteignez l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez l'ordinateur. Si le problème persiste, essayez un autre disque dur. Exécutez les tests Hard Disk Drive (Disque dur) dans Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (ÉCHEC DE LECTURE SUR LE DISQUE DUR)	Le disque dur est peut être défaillant. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Puis éteignez l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez l'ordinateur. Si le problème persiste, essayez un autre lecteur. Exécutez les tests Hard Disk Drive (Disque dur) dans Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA (INSÉREZ UN SUPPORT AMORÇABLE)	Le système d'exploitation essaie de démarrer à partir d'un support non amorçable, tel qu'une disquette ou un disque optique. Insérez un support amorçable.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION- PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (INFORMATIONS DE CONFIGURATION NON VALIDES - EXÉCUTEZ LE PROGRAMME DE CONFIGURATION DU SYSTÈME)	Les informations de configuration du système ne correspondent pas à la configuration matérielle. Ce message apparaît la plupart du temps après l'installation d'un module de mémoire. Corrigez les options appropriées dans le programme de configuration du système.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (ÉCHEC DE LA LIGNE DE L'HORLOGE CLAVIER)	Pour les claviers externes, vérifiez le branchement du câble. Exécutez le test Keyboard Controller (Contrôleur clavier) dans Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (ÉCHEC DU CONTRÔLEUR CLAVIER)	Pour les claviers externes, vérifiez le branchement du câble. Redémarrez l'ordinateur en évitant de toucher le clavier ou la souris pendant la procédure d'amorçage. Exécutez le test Keyboard Controller (Contrôleur clavier) dans Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (ÉCHEC DE LA LIGNE DE DONNÉES DU CLAVIER)	Pour les claviers externes, vérifiez le branchement du câble. Exécutez le test Keyboard Controller (Contrôleur clavier) dans Dell Diagnostics .

Messages d'erreur	Description
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (TOUCHE DU CLAVIER BLOQUÉE)	Pour les claviers externes, vérifiez le branchement du câble. Redémarrez l'ordinateur en évitant de toucher le clavier ou les touches du clavier pendant la procédure d'amorçage. Exécutez le test Stuck Key (Touche bloquée) dans Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (DU CONTENU SOUS LICENCE N'EST PAS ACCESSIBLE PAR MEDIADIRECT)	Dell MediaDirect ne parvenant pas à vérifier les restrictions DRM (gestion des droits numériques) sur le fichier, la lecture du fichier est impossible.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ÉCHEC DE LA LIGNE D'ADRESSE MÉMOIRE À CETTE ADRESSE, VALEUR LUE VALEUR ATTENDUE)	Un module mémoire est peut-être défaillant ou mal installé. Réinstallez les modules mémoire ou remplacez-les, si nécessaire.
MEMORY ALLOCATION ERROR (ERREUR D'ALLOCATION DE MÉMOIRE)	Le logiciel que vous tentez d'exécuter est en conflit avec le système d'exploitation, avec un autre programme ou avec un utilitaire. Éteignez l'ordinateur, attendez trente secondes, puis redémarrez l'ordinateur. Essayez à nouveau d'exécuter le programme. Si le message d'erreur continue d'apparaître, reportez-vous à la documentation du logiciel.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ÉCHEC DE LA LOGIQUE DOUBLE MOT À CETTE ADRESSE, VALEUR LUE VALEUR ATTENDUE)	Un module mémoire est peut-être défaillant ou mal installé. Réinstallez les modules mémoire ou remplacez-les, si nécessaire.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ÉCHEC DE LA LOGIQUE PAIR/IMPAIR À CETTE ADRESSE, VALEUR LUE VALEUR ATTENDUE)	Un module mémoire est peut-être défaillant ou mal installé. Réinstallez les modules mémoire ou remplacez-les, si nécessaire.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ÉCHEC DE LECTURE/ÉCRITURE À CETTE ADRESSE, VALEUR LUE VALEUR ATTENDUE)	Un module mémoire est peut-être défaillant ou mal installé. Réinstallez les modules mémoire ou remplacez-les, si nécessaire.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (Aucun périphérique d'amorçage n'est disponible)	L'ordinateur ne parvient pas à trouver le disque dur. Si le disque dur est le périphérique d'amorçage, assurez-vous que le disque est correctement installé et qu'il est partitionné comme périphérique d'amorçage.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (PAS DE SECTEUR D'AMORÇAGE SUR LE DISQUE DUR)	Le système d'exploitation est peut-être endommagé. Contactez Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT (PAS D'INTERRUPTION DE LA CADENCE DE L'HORLOGE)	Une puce sur la carte système peut dysfonctionner. Exécutez le test System Set (Ensemble du système) dans Dell Diagnostics .

Messages d'erreur	Description
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (MÉMOIRE OU RESSOURCES INSUFFISANTES. QUITTEZ QUELQUES PROGRAMMES ET REFAITES UNE TENTATIVE) .	Trop de programmes sont ouverts. Refermez toutes les fenêtres et ouvrez le programme que vous voulez utiliser.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (SYSTÈME D'EXPLOITATION INTROUVABLE)	Réinstallez le système d'exploitation. Si le problème persiste, contactez Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (MAUVAISE SOMME DE CONTRÔLE DE LA ROM EN OPTION)	La ROM en option est défectueuse. Contactez Dell .
SECTOR NOT FOUND (SECTEUR INTROUVABLE)	Le système d'exploitation ne parvient pas à localiser un secteur sur le disque dur. Le secteur est peut-être défectueux ou le système de fichiers FAT du disque est peut-être endommagé. Exécutez l'utilitaire de vérification des erreurs Windows pour vérifier la structure des fichiers sur le disque dur. Consultez l' Aide et le support de Windows pour plus d'instructions (cliquez sur Démarrer → Aide et support). Si les secteurs défectueux sont en trop grand nombre, sauvegardez les données (si possible) et reformattez le disque dur.
SEEK ERROR (ERREUR DE RECHERCHE)	Le système d'exploitation ne parvient pas à trouver une piste spécifique sur le disque dur.
SHUTDOWN FAILURE (ÉCHEC D'ARRÊT EN ORDRE)	Une puce de la carte système est peut-être défectueuse. Exécutez le test System Set (Ensemble du système) dans Dell Diagnostics . Si le message réapparaît, contactez Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (PERTE D'ALIMENTATION DE L'HORLOGE MACHINE)	Les paramètres de configuration du système sont corrompus. Branchez votre ordinateur sur une prise électrique pour charger la batterie. Si le problème persiste, essayez de restaurer les données à partir du programme de configuration du système, puis quittez immédiatement ce programme. Si le message continue d'apparaître, contactez Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (ARRÊT DE L'HORLOGE MACHINE)	La batterie de réserve qui supporte les paramètres de configuration du système a peut-être besoin d'être rechargée. Branchez votre ordinateur sur une prise électrique pour recharger la batterie. Si le problème persiste, contactez Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (L'HEURE N'EST PAS CONFIGURÉE, EXÉCUTEZ LE PROGRAMME DE CONFIGURATION DU SYSTÈME)	L'heure ou la date stockées dans le programme de configuration du système ne correspondent pas à l'horloge système. Corrigez les réglages dans les options Date and Time (Date et heure) .

Messages d'erreur	Description
TIMER CHIP COUNTER ;2 FAILED (ÉCHEC DU COMPTEUR ;2 DE LA PUCE D'HORLOGE)	Une puce sur la carte système peut dysfonctionner. Exécutez le test System Set (Ensemble du système) dans Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (INTERRUPTION INATTENDUE EN MODE PROTÉGÉ)	Le contrôleur clavier fonctionne peut-être mal ou un module mémoire est peut-être mal installé. Exécutez les tests System Memory (Mémoire système) et Keyboard Controller (Contrôleur clavier) dans Dell Diagnostics ou contactez Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ N'EST PAS ACCESSIBLE. LE PÉRIPHÉRIQUE N'EST PAS PRÊT)	Insérez un disque dans le lecteur et refaites une tentative.

Messages d'erreur du système

Tableau 3. Messages d'erreur du système

Message système	Description
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Alerte ! De précédentes tentatives d'amorçage de ce système ont échoué au point de contrôle [nnnn]. Pour pouvoir résoudre ce problème, notez ce point de contrôle et contactez le support technique de Dell).	L'ordinateur n'a pas réussi à terminer la procédure d'amorçage trois fois de suite à cause de la même erreur.
CMOS checksum error (Erreur de somme de contrôle CMOS)	RTC réinitialisé, l' Interface de configuration du BIOS par défaut a été chargée.
CPU fan failure	Le ventilateur du processeur est en panne.
System fan failure	Le ventilateur système est en panne.
Hard-disk drive failure	Panne possible du lecteur de disque dur lors de l'auto-test de démarrage.
Keyboard failure	Panne du clavier ou câble desserré. Si la reconnexion du câble ne résout pas le problème, remplacez le clavier.
No boot device available	Aucune partition d'amorçage sur le disque dur, ou le câble du disque dur est mal branché, ou aucun périphérique amorçable n'existe. <ul style="list-style-type: none"> Si le disque dur est le périphérique d'amorçage, vérifiez que les câbles sont connectés et que le disque est installé et partitionné comme périphérique d'amorçage.

Message système	Description
No timer tick interrupt	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez le programme de configuration du système et vérifiez que les informations de la séquence d'amorçage sont correctes. <p>Dysfonctionnement possible d'une puce de la carte système ou défaillance de la carte mère.</p>
<p>CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (ATTENTION - Le SYSTÈME D'AUTO-SURVEILLANCE du disque dur a signalé qu'un paramètre se situe hors de sa plage normale de fonctionnement. Dell vous recommande de régulièrement sauvegarder vos données. Un paramètre sortant de sa plage est peut-être l'indice d'un problème potentiel avec le disque dur)</p>	<p>Erreur S.M.A.R.T, défaillance possible du disque dur.</p>

System Setup (Configuration du système)

La configuration du système permet de gérer le matériel de l'ordinateur et de définir les options de niveau du BIOS. Dans la configuration du système, vous pouvez :

- Changer les paramètres NVRAM après avoir ajouté ou supprimé des matériels
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de performance et de gestion de l'alimentation
- Gérer la sécurité de l'ordinateur

Boot Sequence

La séquence de démarrage permet d'ignorer l'ordre des périphériques d'amorçage définis par la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur optique ou disque dur, par exemple). Lors du test à la mise sous tension (POST), lorsque le logo Dell s'affiche, vous pouvez :


- Accéder à la configuration du système en appuyant sur la touche <F2>
- Afficher le menu de démarrage à affichage unique en appuyant sur la touche <F12>

Ce menu contient les périphériques depuis lesquels vous pouvez démarrer, y compris l'option des diagnostics. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)

 **REMARQUE** : XXX correspond au numéro d'unité SATA.

- Optical Drive
- Diagnostics

 **REMARQUE** : Si vous choisissez **Diagnostics**, l'écran **ePSA diagnostics (Diagnostics ePSA)** s'affiche.

L'écran de séquence de démarrage affiche également l'option d'accès à l'écran System Setup (Configuration du système).

Touches de navigation

Le tableau suivant répertorie les touches de navigation dans la configuration du système.



 **REMARQUE** : Pour la plupart des options de configuration du système, les modifications que vous apportez sont enregistrées, mais elles ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.

Tableau 4. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Permet de sélectionner une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou de suivre le lien dans le champ.
Barre d'espacement	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
Onglet	Passes à l'objectif suivant.
	 REMARQUE : Seulement pour le navigateur de graphiques standard.
Échap	Passes à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur <Échap> dans l'écran principal, un message vous invite à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système.
F1	Affiche le fichier d'aide de System Setup (Configuration du système).

Présentation de la configuration du système

La configuration du système vous permet de :

- Modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait d'un composant matériel.
- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur telle que son mot de passe.
- Déterminer la capacité de mémoire du système ou définir le type de disque dur installé.


Avant d'utiliser le programme de configuration du système, il est recommandé de noter les informations qui y sont affichées pour pouvoir s'en servir ultérieurement.

 **PRÉCAUTION** : Sauf si vous êtes un utilisateur expert, ne modifiez pas les réglages de ce programme. Certaines modifications peuvent occasionner un dysfonctionnement de votre ordinateur.

Accès au programme de configuration du système

1. Allumez (ou redémarrez) votre ordinateur.
2. Lorsque le logo Dell blanc s'affiche, appuyez immédiatement sur F2.

La page de configuration du système s'affiche.

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

 **REMARQUE** : Une fois que le logo Dell s'affiche, vous pouvez également appuyer sur F12 puis sélectionner **BIOS setup**.

Options du programme de configuration du système




 **REMARQUE** : Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

Tableau 5. Généralités

Option	Description
Informations sur le système	Affiche les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none">• 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, mode des canaux de mémoire, technologie de mémoire, taille DIMM 1, , taille DIMM 2, taille DIMM 3 et taille DIMM 4.• PCI Information (Informations PCI) : affiche SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 et SLOT5_M.2• Processor Information (informations processeur) : affiche type de processeur, nombre de coeurs, ID processeur, vitesse horloge en cours, vitesse horloge minimale, vitesse horloge maximale, Cache L2 processeur, Cache L3 processeur, capacité HT, et technologie 64 bits.• Device Information (Informations périphériques) : affiche SATA-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device, et Périphérique Bluetooth.
Boot Sequence	Permet d'indiquer dans quel ordre l'ordinateur doit rechercher un système d'exploitation dans les périphériques définis dans cette liste. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (Hérité)• UEFI
Advanced Boot Options	Permet de sélectionner l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option), lorsque le mode d'amorçage est le mode d'amorçage UEFI. Par défaut, cette option est activée.
Date/Time	Permet de définir la date et l'heure courantes. Les modifications de la date et de l'heure système prennent effet immédiatement.

Tableau 6. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC	Permet de contrôler le contrôleur LAN intégré. Les options sont : <ul style="list-style-type: none">• Désactivée• Activé (par défaut)• Enabled w/PXE (Activé avec PXE)• Enabled w/Cloud Desktop (Activée avec Cloud Desktop) <p> REMARQUE : Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.</p>
WIDI	Vous permet de vous connecter à un écran via le WiFi. Nécessite une carte Intel WiFi, une carte graphique Intel et un récepteur WiDi sur l'écran (ou un

Option	Description
	<p>écran compatible WiDi). Pour installer l'application WIDI, consultez le site dell.com/support pour télécharger l'application WIDI.</p>
	<p> REMARQUE : Lors de l'installation de l'application WIDI, connectez l'écran à la sortie de la carte graphique Intel intégrée.</p>
Serial Port	<p>Vous permet de déterminer la façon dont doit fonctionner le port série intégré. Les options possibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivée • COM 1 – paramètre par défaut • COM 2 • COM 3 • COM 4
SATA Operation	<p>Permet de configurer le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) = Les contrôleurs SATA sont masqués • ATA = SATA est configuré pour le mode ATA • RAID ON = SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID
Drives	<p>Permet d'activer ou de désactiver les divers périphériques présents sur la carte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting	<p>Ce champ contrôle si les erreurs de disque dur concernant les lecteurs intégrés doivent être signalées pendant le démarrage du système. Cette option est désactivée par défaut.</p>
USB Configuration	<p>Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur USB intégré pour les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Activer le support d'amorçage) • Enable Front USB Ports (Activer les ports USB avant) • Enable rear USB Ports (Activer les ports USB arrière) <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>
Front USB Configuration	<p>Vous permet d'activer ou désactiver les ports USB avant. Tous les ports sont activés par défaut.</p>
Back USB Configuration	<p>Vous permet d'activer ou désactiver les ports USB arrière. Tous les ports sont activés par défaut.</p>
USB PowerShare	<p>Cette option permet de charger les périphériques externes (téléphones mobiles, lecteur de musique, etc.). Par défaut, cette option est désactivée.</p>
Audio	<p>Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Activer le microphone) • Enable Internal Speaker (Activer le haut-parleur interne)

Option	Description
	Toutes les options sont activées par défaut.
Miscellaneous Devices	<p>Permet d'activer ou de désactiver les divers périphériques intégrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Activer le connecteur PCI) • Enable Media Card (Activer la carte multimédia) (option par défaut) • Disable Media Card (Désactiver le lecteur de carte mémoire)

Tableau 7. Vidéo



Option	Description
Primary Display	<p>Vous permet de sélectionner l'écran principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles dans le système.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Intel HD Graphics <p> REMARQUE : Si vous ne sélectionnez pas Auto, le périphérique graphique intégré sera présent et activé.</p>

Tableau 8. Sécurité

Option	Description
Admin Password	Vous permet de définir, modifier, ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin).
System Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système
Internal HDD-0 Password	Permet de définir, modifier et supprimer le disque dur interne de l'ordinateur.
Internal HDD-0 Password	Permet de définir, modifier et supprimer le disque dur interne de l'ordinateur.
Strong Password	Cette option permet d'activer ou de désactiver des mots de passe système robustes.
Password Configuration	Permet de contrôler le nombre minimum et maximum de caractères autorisés pour le mot de passe administrateur et pour le mot de passe système.
Password Bypass	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p> REMARQUE : Le système demande toujours les mots de passe système et HDD interne lors de la mise sous tension (démarrage à froid). En outre, le système demande toujours les mots de passe des disques HDD des baies de modules qui sont présents.</p>

Option	Description
Password Change	<p>Cette option vous permet de déterminer si les modifications des mots de passe système et HDD sont autorisées lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications de mot de passe non admin) - Cette option est désactivée par défaut.</p>
TPM 1.2 Security	<p>Permet de définir si le module TPM (Trusted Platform Module) est visible pour le système d'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM activé, option par défaut) • Effacer • Dispositif de dérivation PPI pour commandes activé • Dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivé • Désactivée • Activé (par défaut)
Computrace	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Activate) - Cette option est désactivée par défaut. • Désactiver • Activate (Activer)
Chassis Intrusion	<p>Permet de contrôler la fonction de détection des intrusions dans le châssis. Vous pouvez définir cette option comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activer • Désactiver • On-Silent (Silencieux) — Activé par défaut si une intrusion dans le châssis est détectée.
CPU XD Support	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Execute Disable (Désactivation d'exécution du processeur). Cette option est activée par défaut.</p>
OROM Keyboard Access	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Disable (Désactiver) — L'utilisateur ne peut pas entrer dans les écrans de configuration OROM via la touche programmable. <p>Cette option a la valeur Enable (Activer) par défaut.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Permet d'activer ou désactiver l'option permettant d'entrer dans la configuration système lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
HDD Protection Support	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité HDD Protection (Protection du disque dur). Cette option est une fonction avancée, qui est</p>

Option	Description
	destinée à maintenir sécurisées et non modifiables les données de l'unité HDD. Par défaut, elle est désactivée.

Tableau 9. Secure Boot (Démarrage sécurisé)


Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver Secure Boot (Démarrage sécurisé). <ul style="list-style-type: none"> Désactiver Activer
Expert key Management	Permet de manipuler les bases de données des clés de sécurité uniquement si le système est en Custom Mode (Mode personnalisé). L'option Enable Custom Mode (Activer mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options disponibles sont : <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx <p>Si vous activez le Custom Mode (Mode personnalisé), les options applicables à PK, KEK, db et dbx apparaissent. Les options disponibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Enregistrer sous un fichier) : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné. Replace from File (Remplacer à partir d'un fichier) : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. Append from File (Ajouter à partir d'un fichier) : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. Delete (Supprimer) : supprime la clé sélectionnée. Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés) : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut. Delete All Keys (Supprimer toutes les clés) : supprime toutes les clés. <p> REMARQUE : Si vous désactivez le Custom Mode (Mode personnalisé), toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées selon les paramètres par défaut.</p>

Tableau 10. Extensions Intel Software Guard


Option	Description
Intel SGX Enable	Vous permet d'activer ou de désactiver les extensions Intel Software Guard qui fournissent un environnement sécurisé pour l'exécution des informations sensibles de code et de stockage dans le contexte du système d'exploitation principal. <ul style="list-style-type: none"> Désactivé (par défaut) Activée
Enclave Memory Size	Permet de définir la taille de la mémoire Intel SGX Enclave Reserve. <ul style="list-style-type: none"> 32 Mo 64 Mo

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • 128 Mo

Tableau 11. Performances

Option	Description
Multi Core Support	Ce champ spécifie si un seul cœur ou tous les cœurs seront activés pour le processeur. Cette option est activée par défaut.
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep. Cette option est désactivée par défaut.
C States Control	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. Cette option est désactivée par défaut.
Limited CPUID Value	Permet de limiter la valeur maximale de la fonction CPUID standard du processeur. Cette option est désactivée par défaut.
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Cette option est activée par défaut.
HyperThread control	Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThreading du processeur.

Tableau 12. Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Recovery	<p>Détermine la réponse du système lorsque l'alimentation CA est rétablie après une coupure de courant. Vous pouvez définir la restauration CA comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre hors tension • Mise sous tension • Last Power State <p>Par défaut, cette option est Éteindre.</p>
Auto On Time	<p>Définit l'heure de mise sous tension automatique de l'ordinateur. L'heure a le format standard 12 heures (heure:minutes:secondes). Changez l'heure de démarrage en tapant les valeurs dans les champs d'heure et AM/PM.</p> <p> REMARQUE : Cette fonction est désactivée si vous coupez l'alimentation de l'ordinateur en utilisant le commutateur d'une rallonge ou si Auto Power (Alimentation auto) est désactivé.</p>
Deep Sleep Control	<p>Permet de définir les états où la fonction Deep Sleep (Veille prolongée) est activée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivée • Enabled in S5 only • Enabled in S4 and S5 <p>Cette option est désactivée par défaut.</p>
Fan Control Override	<p>Vous permet de déterminer la vitesse du ventilateur du système. Lorsque cette option est activée, le ventilateur du système s'exécute à la vitesse maximale. Par défaut, cette option est désactivée.</p>
USB Wake Support	<p>Cette option permet d'activer la sortie de veille de l'ordinateur par les périphériques USB.</p>

Option	Description
Wake on LAN/WWAN	<p>Cette option permet à l'ordinateur de s'allumer à la réception d'un signal LAN spécial. Cette fonction n'est opérationnelle que lorsque l'ordinateur est connecté à un bloc d'alimentation en CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ou WLAN – Permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN ou LAN sans fil spéciaux. • LAN Only : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. • LAN with PXE Boot (LAN avec amorçage PXE) – Un paquet est envoyé au système en état S4 ou S5, lui permettant de sortir de la veille et de lancer immédiatement un amorçage PXE. • WLAN Only (WLAN uniquement) – Permet au système d'être mis sous tension par des signaux WLAN spéciaux. <p>Cette option est désactivée par défaut.</p>
Block Sleep	<p>Vous permet d'empêcher la mise en veille (état S3) dans un environnement de système d'exploitation. Par défaut, cette option est désactivée.</p>
Mode Intel Ready	<p>Vous permet d'activer la capacité Intel Ready Mode Technology. Par défaut, cette option est désactivée.</p>

Tableau 13. POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Numlock LED	<p>Permet d'activer ou de désactiver le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur. Cette option est activée par défaut.</p>
MEBx Hotkey	<p>Permet d'indiquer si la fonction MEBx Hotkey (Raccourci MEBx) doit être activée lors du démarrage du système. L'option est activée par défaut.</p>
Keyboard Errors	<p>Permet d'activer ou de désactiver les avis d'erreurs clavier au démarrage de l'ordinateur. Cette option est activée par défaut.</p>
Fast Boot	<p>Cette option peut accélérer le démarrage en ignorant des étapes de compatibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>Cette option a la valeur Thorough par défaut.</p>

Tableau 14. Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization	<p>Cette option spécifie si un moniteur de machine virtuelle (Virtual Machine Monitor ou VMM) peut ou non utiliser les capacités matérielles</p>

Option	Description
	additionnelles fournies par la technologie Intel® Virtualization. Activer la technologie Intel Virtualization – Cette option est désactivée par défaut.
VT for Direct I/O	Active ou désactive l'utilisation, par le moniteur de machine virtuelle (VMM, Virtual Machine Monitor), des capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel® Virtualization for Direct I/O. Activer la technologie Intel Virtualization for Direct I/O – Cette option est désactivée par défaut.
Trusted Execution	Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle mesurée (MVMM, Virtual Machine Monitor) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par Intel Trusted Execution Technology. Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 15. Maintenance


Option	Description
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire système si aucun numéro d'inventaire n'a été défini. Cette option n'est pas définie par défaut.
SERR Messages	Contrôle le mécanisme des messages SERR. Cette option n'est pas définie par défaut. Certaines cartes graphiques nécessitent la désactivation du mécanisme des messages SERR.
Configuration développement Dell	Vous permet d'activer/désactiver certaines fonctionnalités de contrôle le BIOS. Par défaut, cette option est désactivée.
BIOS Downgrade	Permet de contrôler le clignotement du système microprogramme vers des versions antérieures. Cette option est activée par défaut.  REMARQUE : Si cette option n'est pas sélectionnée, le flashage du firmware du système vers des versions précédentes est bloqué.
Data Wipe	Vous permet d'effacer en toute sécurité les données provenant de tous les stockages internes disponibles (HDD, SSD, mSATA et eMMC). Par défaut, cette option est désactivée.
BIOS recovery	Permet de restaurer le BIOS endommagé à partir des fichiers de récupération présents sur le disque dur primaire ou sur une clé USB externe.

Tableau 16. Cloud Desktop

Option	Description
Server Lookup Method	Vous permet de spécifier comment Cloud Desktop recherche les adresses de serveurs. <ul style="list-style-type: none"> • Statique • DNS (par défaut)
Nom du serveur	Vous permet de spécifier le nom du serveur
Server IP Address	Spécifie l'adresse IP statique principale du serveur Cloud Desktop. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255
Server port	Spécifie le port principal de Cloud Desktop. Le paramètre par défaut est 06910.

Option	Description
Client Address Method	Spécifie comment le client obtient l'adresse IP. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Adresse IP statique) • DHCP (par défaut)
Client IP Address	Spécifie l'adresse IP statique du client. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Spécifie l'adresse du masque de sous-réseau du client. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255
Client Gateway	Spécifie l'adresse de la passerelle du client. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255
DNS IP Address	Spécifie l'adresse IP DNS du client. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255.
Domain Name	Spécifie le nom de domaine du client.
Advanced	Vous permet d'activer le mode verbose pour le débogage avancé. Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 17. Journaux système

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

Tableau 18. Configurations avancées

Option	Description
ASPM	Vous permet d'activer la gestion d'alimentation d'état. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (par défaut) • Désactivée • L1 Only (L1 uniquement)


Mise à jour du BIOS

Il est recommandé de mettre à jour le BIOS (configuration du système) lors du remplacement de la carte système ou lorsqu'une mise à jour est disponible. Pour les ordinateurs portables, vérifiez que la batterie est complètement chargée et que l'ordinateur est connecté au secteur.


1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous à l'adresse **Dell.com/support**.
3. Entrez le **Service Tag (Numéro de service)** ou le **Express Service Code (Code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.



REMARQUE : Pour localiser votre numéro de service, cliquez sur **Where is my Service Tag? (Où se trouve mon numéro de service ?)**.

 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas de ce numéro, cliquez sur **Identifier mon produit**. Suivez les instructions à l'écran.

4. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, sélectionnez la catégorie de produit correspondant à votre ordinateur.
5. Choisissez la **catégorie de produit** dans la liste.
6. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **support produit** de votre ordinateur.
7. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Afficher tous les pilotes**.
La page Pilotes et téléchargements s'affiche.
8. Dans l'écran Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements), sous la liste déroulante **Operating System (Système d'exploitation)**, sélectionnez **BIOS**.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)**.
Vous pouvez également analyser les pilotes qui ont besoin d'une mise à jour. Pour ce faire, pour votre produit, cliquez sur **Recherche de mises à jour pour ce système** et suivez les instructions à l'écran.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Please select your download method below window (Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous)** et cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)**.
La fenêtre **File Download (Téléchargement de fichier)** s'affiche.
11. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Run (Exécuter)** pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur.
Suivez les instructions qui s'affichent.


 **REMARQUE** : Il est recommandé de ne pas mettre à jour la version du BIOS pour plus de 3 révisions. Par exemple : si vous souhaitez mettre à jour le BIOS de 1.0 à 7.0, installez la version 4.0 en premier, puis installez la version 7.0.


Mot de passe système et de configuration

Vous pouvez définir un mot de passe système et un mot de passe de configuration pour protéger l'ordinateur.

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez entrer pour ouvrir un session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez entrer pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.


 **PRÉCAUTION** : Les fonctions de mot de passe fournissent un niveau de sécurité de base pour les données de l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION** : N'importe quel utilisateur peut accéder aux données de l'ordinateur s'il n'est pas verrouillé et qu'il est laissé sans surveillance.

 **REMARQUE** : L'ordinateur est fourni avec la fonction de mot de passe système et de configuration désactivée.

Attribution d'un mot de passe système et de configuration

Vous pouvez définir un nouveau **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** ou changer un **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** uniquement lorsque l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**. Si l'état de mot de passe est **Verrouillé**, vous ne pouvez pas changer le mot de passe système.

 **REMARQUE** : si le cavalier des mots de passe est désactivé, le mot de passe système et le mot de passe de configuration existants sont supprimés et vous n'avez pas besoin de fournir un mot de passe système pour ouvrir une session sur l'ordinateur.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

1. Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)** ou **System Setup (Configuration du système)**, sélectionnez **System Security (Sécurité du système)** et appuyez sur Entrée.
L'écran **System Security** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que **Password Status (Etat du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
3. Sélectionnez **System Password (Mot de passe système)**, entrez le mot de passe du système et appuyez sur Entrée ou Tab.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
 - Seules les minuscules sont acceptées.
 - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').Entrez de nouveau le mot de passe lorsqu'un message le demande.
4. Tapez le mot de passe système que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, saisissez votre mot de passe du système, puis appuyez sur Entrée ou Tab.
Un message demande de retaper le mot de passe de configuration.
6. Tapez le mot de passe de configuration que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
7. Appuyez sur <Echap> ; un message vous invitera à enregistrer les modifications.
8. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarrage.

Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration

Vérifiez que l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé** (dans la configuration du système) avant de supprimer ou de changer un mot de passe système et/ou de configuration. Vous ne pouvez pas supprimer ou changer un mot de passe système et/ou de configuration si l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**. Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur <F2> immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

1. Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)** ou **System Setup (Configuration du système)**, sélectionnez **System Security (Sécurité du système)** et appuyez sur <Entrée>.
L'écran **System Security (Sécurité du système)** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.


3. Sélectionnez **System Password (Mot de passe système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
4. Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.



REMARQUE : Si vous changez le mot de passe système et/ou le mot de passe de configuration, entrez de nouveau le nouveau mot de passe lorsqu'un message le demande. Si vous supprimez l'un ou l'autre des mots de passe ou les deux, confirmez la suppression quand un message le demande.

5. Appuyez sur <Echap> ; un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer les modifications et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarrage.

Caractéristiques

 **REMARQUE** : Les offres peuvent varier en fonction de la région. Plus d'informations sur la configuration de votre ordinateur dans :




- Windows 10, cliquez ou tapez sur **Démarrer**  → **Paramètres** → **ystème** → **sur**.
- Windows 8.1 et Windows 8, cliquez ou tapez sur **Démarrer**  → **Paramètres du PC** → **PC et périphériques** → **InfoPC**.
- Windows 7, cliquez sur **Démarrer** , cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Mon ordinateur**, puis sélectionnez **Propriétés**.

Tableau 19. Processeur

Fonction	Spécification
Type de processeur	Série Intel Core i3/i5/i7 de 6e génération
Cache total	Jusqu'à 8 Mo de mémoire cache en fonction du type de processeur

Tableau 20. Mémoire



Fonction	Spécification
Type	DDR4
Vitesse	2133 MHz
Connecteurs	Quatre logements UDIMM
Capacité des modules de mémoire	4 Go et 8 Go
Mémoire minimale	4 Go  REMARQUE : La mémoire minimale peut varier en fonction du système d'exploitation installé sur l'ordinateur.
Mémoire maximale	32 Go  REMARQUE : Chaque logement de barrette UDIMM prend en charge un minimum de 4 Go et un maximum de 8 Go.

Tableau 21. Vidéo

Fonction	Spécification
Intégrée	Intel HD Graphics 530/510
Séparée	Carte graphique PCI Express x16

Tableau 22. Audio

Fonction	Spécification
Intégrée	Audio haute définition à deux canaux

Tableau 23. Réseau

Fonction	Spécification
Intégrée	Intel I219-LM Ethernet pour les communications de 10/100/1 000 Mbit/s

Tableau 24. Informations système

Fonction	Spécification
Jeu de puces du système	Intel série 100, Q170
Canaux DMA	Deux contrôleurs DMA 8237 avec sept canaux programmables indépendamment
Niveaux d'interruption	Fonction APIC E/S intégrée avec 24 interruptions
BIOS chip (NVRAM)	16 Mo

Tableau 25. Bus d'extension

Fonction	Spécification
Type de bus	PCIe gen3 (x16), USB 2.0 et USB 3.0
Vitesse du bus	PCI Express : <ul style="list-style-type: none"> • X1vitesse de direction de chaque logement – jusqu'à 985 Mo/s • vitesse de chaque direction logement x16 - 16 Mo/s SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps et 6 Gbps

Tableau 26. Cartes

Fonction	Spécification
PCI	Carte pleine hauteur
PCI Express x1	Carte pleine hauteur
PCI Express x16	Jusqu'à deux cartes pleine hauteur

Tableau 27. Drives

Fonction	Spécification
Accessibles depuis l'extérieur (baies de lecteurs 5,25 pouces)	Deux
Lecteur optique	Deux

Tableau 28. Connecteurs externes


Fonction	Spécification
Audio	
Panneau avant	Prise jack audio universelle
Panneau arrière	Connecteur de sortie de ligne
Carte réseau	connecteur RJ45
Série	Connecteur 9 broches ; compatible 16550 C
Parallèle	Connecteur 25 broches (en option)
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • Panneau avant : deux • Panneau arrière : deux
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Panneau avant : deux • Panneau arrière : quatre
Vidéo	<ul style="list-style-type: none"> • connecteur HDMI à 19 broches • Deux connecteurs DisplayPort 20 broches • Connecteur VGA 15 broches (en option) <p> REMARQUE : Les connecteurs vidéo varient en fonction de la carte graphique sélectionnée.</p>
Clavier et souris	Panneau arrière : <ul style="list-style-type: none"> • Connecteur 6 broches de clavier PS2 • Connecteur 6 broches de souris PS2

Tableau 29. Connecteurs internes

Fonction	Spécification
Largeur de données PCI 2.3 (maximum) – 32 bits	Connecteur 120 broches
Largeur de données PCI Express x1 (maximum) – une voie PCI Express	Connecteur 36 broches
Largeur de données PCI Express x16 (connecté x4) (maximum) – quatre voies PCI Express	Connecteur 164 broches
Largeur de données PCI Express x16 (maximum) – 16 voies PCI Express	Connecteur 164 broches


Fonction	Spécification
ATA série	Quatre connecteurs 7 broches
Mémoire	Quatre connecteurs 288 broches
USB interne	Connecteur 10 broches
Ventilateur du système	Connecteur 4 broches
SSD	M.2 22x80 socket3
Contrôle du panneau avant	Connecteur 5 broches
Processeur	Connecteur 1151 broches
Ventilateur du processeur	Connecteur 4 broches
Cavalier de mode de service	Connecteur 2 broches
Cavalier d'effacement de mot de passe	Connecteur 2 broches
Cavalier de réinitialisation d'horloge	Connecteur 2 broches
Haut-parleur interne	Connecteur 4 broches
Connecteur d'intrusion	Connecteur 3 broches
Connecteur d'alimentation	Un connecteur 8 broches pour bloc d'alimentation, un connecteur 4 broches pour l'UC, un connecteur 8 broches pour l'alimentation SATA

Tableau 30. Commandes et voyants

Fonction	Spécification
Avant de l'ordinateur	
Voyant du bouton d'alimentation	Voyant blanc — blanc fixe, indique que l'ordinateur est sous tension. Blanc clignotant lentement, indique que l'ordinateur est en veille.
Voyant d'activité du lecteur	Voyant blanc — clignotant blanc lentement, indique que l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur.
Arrière de l'ordinateur	
Voyant d'intégrité de liaison sur la carte réseau intégrée	<ul style="list-style-type: none"> • Vert — une connexion 10 Mbit/s existe entre le réseau et l'ordinateur. • Vert — une connexion 100 Mbit/s existe entre le réseau et l'ordinateur. • Orange — une connexion 1000 Mbit/s existe entre le réseau et l'ordinateur. • Eteint (aucun voyant) — L'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.
Voyant d'activité réseau sur la carte réseau intégrée	Voyant jaune — jaune clignotant, indique une activité réseau.
Voyant de diagnostic d'alimentation	Voyant vert — l'alimentation électrique est activée et fonctionnelle. Le câble d'alimentation doit être connecté

Fonction	Spécification
	au connecteur d'alimentation (sur la face arrière de l'ordinateur) et au secteur.

Tableau 31. Alimentation

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

Alimentation	Puissance	Dissipation thermique maximale	Tension
	240 W	819,00 BTU/h	100 à 240 V CA, de 50 Hz à 60 Hz, 4 A/ 2A
Pile bouton		Pile bouton au lithium 3 V CR2032	

Tableau 32. Dimensions physiques


Fonction	Caractéristiques
Hauteur	350,00 mm (13,77 pouces)
Largeur	154,00 mm (6,06 pouces)
Profondeur	274,00 mm (10,78 pouces)
Poids	8,00 kg (17,64 lb)

Tableau 33. Conditions environnementales

Fonction	Spécification
Plage de températures	
En fonctionnement	De 5°C à 35°C (de 41°F à 95°F)
Stockage	De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	
En fonctionnement	20 à 80 % (sans condensation)
Stockage	5 à 95 % (sans condensation)
Tolérance maximale des vibrations	
En fonctionnement	0,26 Grms
Stockage	2,20 Grms
Choc maximal	
En fonctionnement	40 G
Stockage	105 G
Altitude	
En fonctionnement	De -15,2 m à 3048 m (-50 pieds à 10 000 pieds)
Stockage	de -15,20 m à 10 668 m (de -50 pieds à 35 000 pieds)

Fonction	Spécification
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 ou inférieur, tel que défini par la norme ANSI/ISA-S71.04-1985

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. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Recherchez votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou d'assistance approprié.