

Dell Vostro 3650

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: D19M
Type réglementaire: D19M002



Remarques, précautions et avertissements



REMARQUE : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.



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.

© 2016 Dell Inc ou ses filiales. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Consignes de sécurité.....	5
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	5
Mise hors tension de l'ordinateur.....	6
Éteindre l'ordinateur sous Windows 8.....	6
Éteindre l'ordinateur sous Windows 7.....	6
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	6
2 Retrait et installation de composants.....	7
Outils recommandés.....	7
Retrait du capot.....	7
Installation du capot.....	7
Retrait du cadre.....	8
Installation du cadre.....	8
Ouverture de la porte du cadre avant.....	8
Retrait du disque dur.....	9
Installation de l'assemblage du disque dur.....	10
Retrait l'ensemble lecteur optique	10
Installation de ensemble lecteur optensemble	11
Retrait de la carte WLAN.....	11
Installation de la carte de réseau sans fil WLAN.....	12
Retrait de la barrette de mémoire.....	12
Installation du module de mémoire.....	13
Retrait de la carte d'extension PCIe.....	13
Installation de la cartes d'extension PCIe.....	14
Retrait du bloc d'alimentation.....	14
Installation du bloc d'alimentation.....	14
Retrait du bouton d'alimentation.....	15
Installation du bouton d'alimentation.....	15
Retrait de la pile bouton.....	15
Installation de la pile bouton.....	16
Retrait du bloc dissipateur thermique.....	16
Installation du bloc dissipateur thermique.....	17
Retrait du processeur.....	17
Installation du processeur.....	17
Retrait du ventilateur système.....	18
Installation du ventilateur système.....	18
Retrait de la carte système.....	18
Installation de la carte système.....	19
Présentation des composants de la carte système.....	20
3 Dépannage de l'ordinateur.....	21



Codes de voyants de diagnostics d'alimentation.....	21
Messages d'erreur de diagnostics.....	22
Messages d'erreur du système.....	25
4 System setup options (Options de configuration du système).....	27
Présentation de la Configuration du système.....	29
Accès au programme de configuration du système.....	30
5 Caractéristiques.....	31
6 Contacter Dell.....	34

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Consignes de sécurité

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.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

1. Veillez à respecter les [consignes de sécurité](#).
2. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
3. Éteignez l'ordinateur (voir la section [Éteindre l'ordinateur](#)).

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

4. Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur.
5. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
6. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'ordinateur est débranché afin de mettre à la terre la carte système.



7. Retirez le capot.



PRÉCAUTION : Avant de toucher quoi que ce soit 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

Éteindre l'ordinateur sous Windows 8



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 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**
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.

Éteindre l'ordinateur sous Windows 7



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. Cliquez sur **Start (Démarrer)**.
2. Cliquez sur **Arrêter**.



REMARQUE : 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 Phillips n° 1
- Petite pointe en plastique
- Tournevis hexagonal

Retrait du capot

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Pour retirer le capot :
 - a. Retirez les vis qui fixent le capot à l'ordinateur [1].
 - b. Faites glisser le capot vers l'arrière de l'ordinateur et soulevez-le pour le retirer [2].

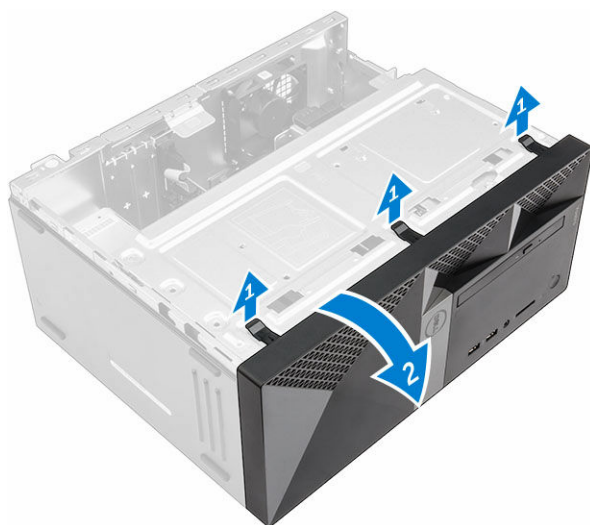


Installation du capot

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

Retrait du cadre

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [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.

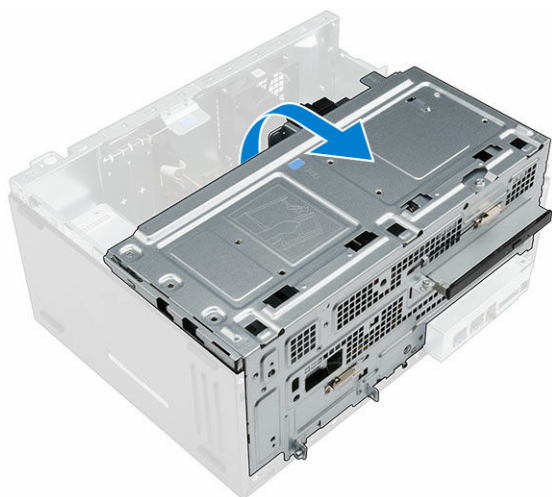


Installation du cadre

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

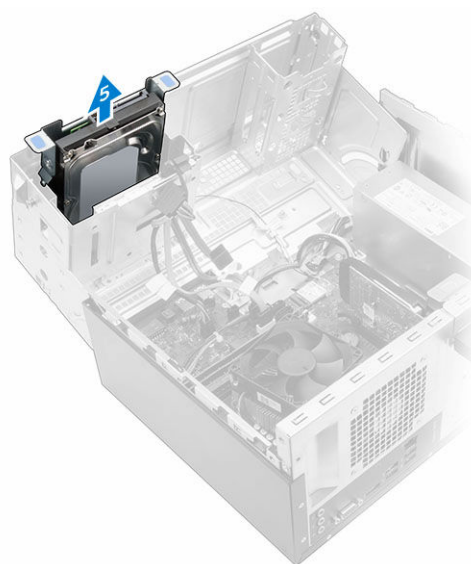
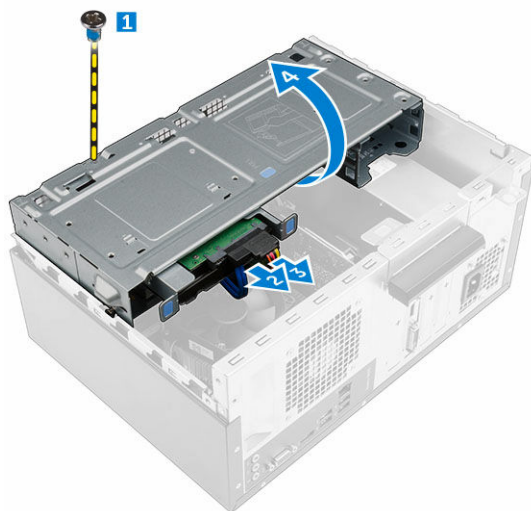
1. Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [cadre](#)
3. Tirez sur la porte du cadre avant pour l'ouvrir.



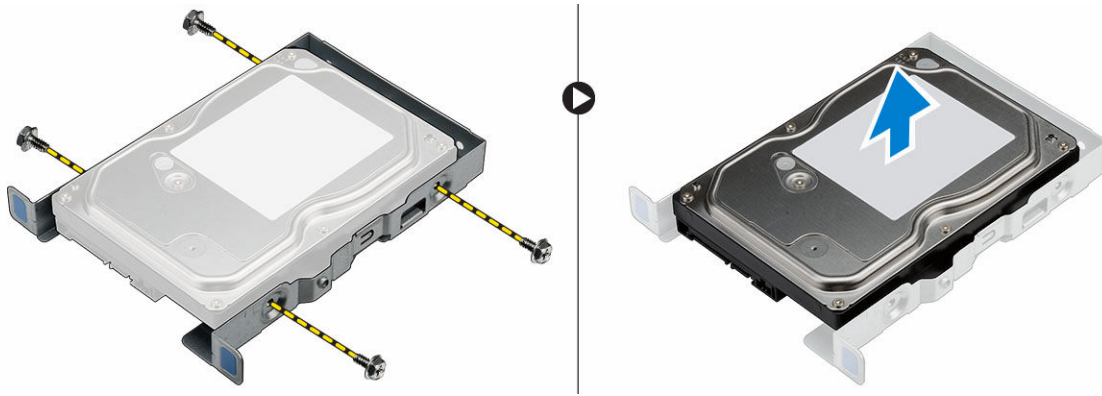
⚠ PRÉCAUTION : La porte du cadre avant ne s'ouvre pas entièrement. Reportez-vous à l'étiquette imprimée pour connaître le niveau maximal possible.

Retrait du disque dur

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [cadre](#)
3. Retirez l'assemblage de disque dur.
 - a. Retirez la vis qui fixe l'assemblage de disque dur à la porte du cadre avant [1].
 - b. Débranchez les câbles de l'assemblage de disque dur de leurs connecteurs sur le disque dur [2, 3].
 - c. Ouvrez la [porte du cadre avant](#) [4].
 - d. Appuyez et les languettes métalliques des deux côtés et tirez sur l'assemblage de disque dur pour le sortir de l'ordinateur [6].



4. Pour retirer le disque dur de son support :
 - a. Retirez les vis qui fixent le disque dur à son support.
 - b. Retirez le disque dur de son support.

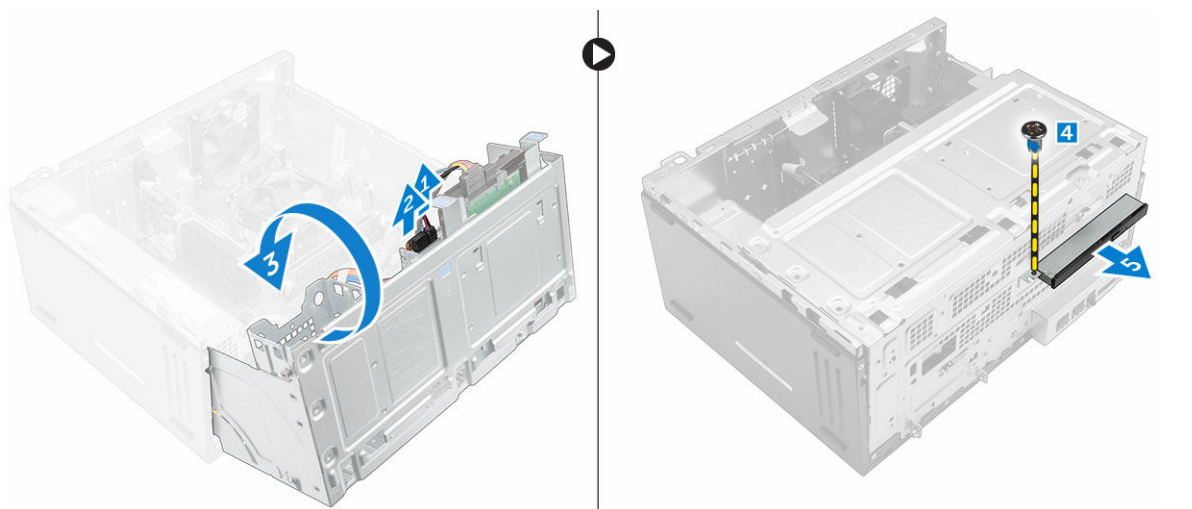


Installation de l'assemblage du disque dur

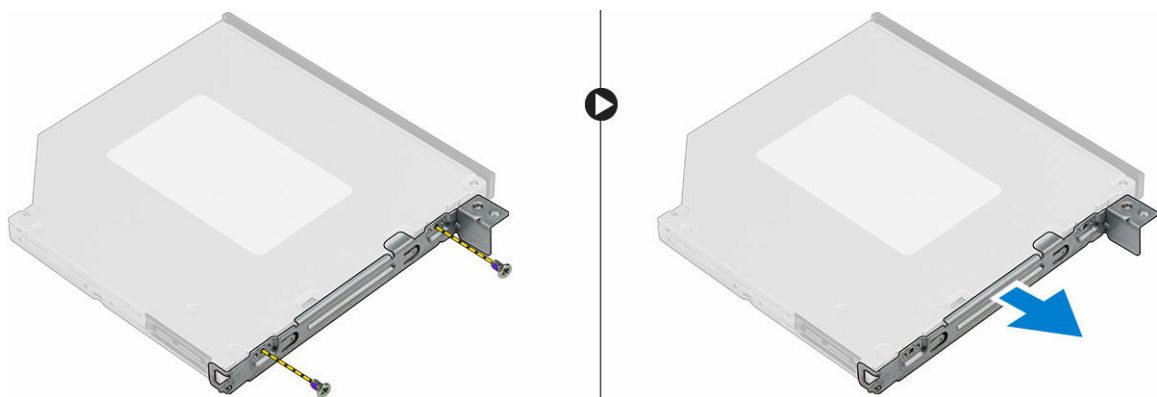
1. Réinstallez le disque dur dans son support.
2. Posez les vis qui fixent le support du disque dur.
3. Insérez l'ensemble de disque dur dans son logement sur l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Fermez la porte du cadre avant.
5. Installez la vis qui fixe l'assemblage de disque dur à la porte du cadre avant.
6. Branchez le câble SATA et le câble d'alimentation aux connecteurs sur le disque dur.
7. Installez :
 - [cadre](#)
 - [le capot](#)
8. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait l'ensemble lecteur optique

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [cadre](#)
3. Pour retirer l'assemblage de lecteur optique:
 - a. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).
 - b. Débranchez le câble de données et le câble d'alimentation des connecteurs sur l'assemblage de lecteur optique [1, 2].
 - c. Fermez la porte du cadre avant [3].
 - d. Retirez la vis qui fixe l'assemblage de lecteur optique à l'ordinateur [4].
 - e. Faites glisser l'ensemble lecteur optique hors de l'ordinateur [5].



4. Pour retirer le support du lecteur optique :
 - a. Retirez les vis qui fixent le support de lecteur optique à ce dernier.
 - b. Retirez le support de lecteur optique de ce dernier.



Installation de ensemble lecteur optique

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

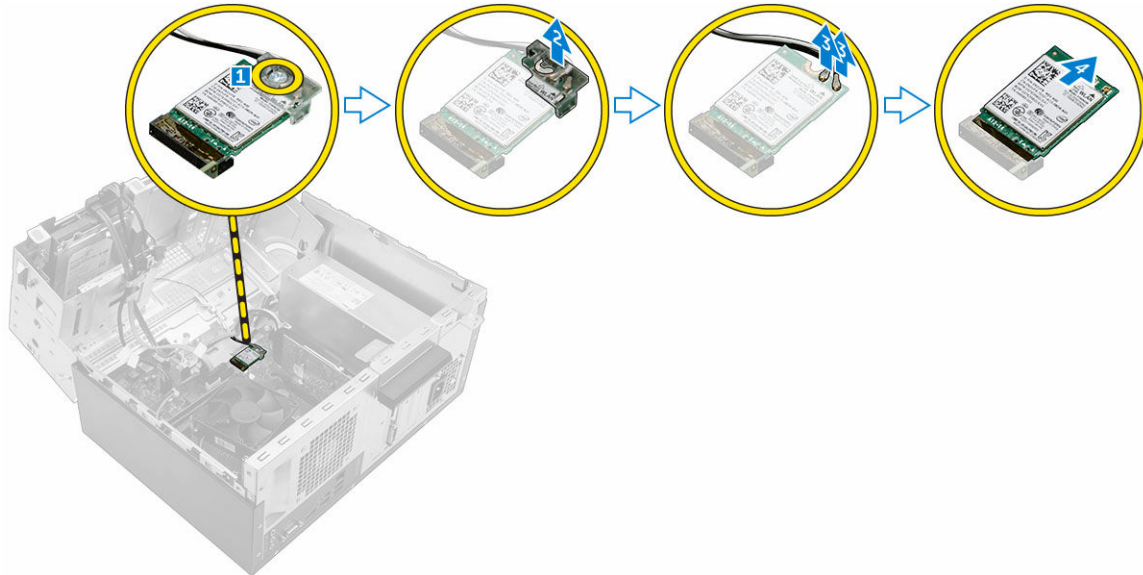
Retrait de la carte WLAN

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 WLAN :
 - a. Retirez la vis pour libérer la languette en plastique qui fixe la carte WLAN à l'ordinateur [1].
 - b. Retirez la languette en plastique pour accéder aux câbles WLAN [2].
 - c. Débranchez les câbles WLAN des connecteurs de la carte WLAN [3].
 - d. Débranchez la carte WLAN de son connecteur sur la carte système [4].

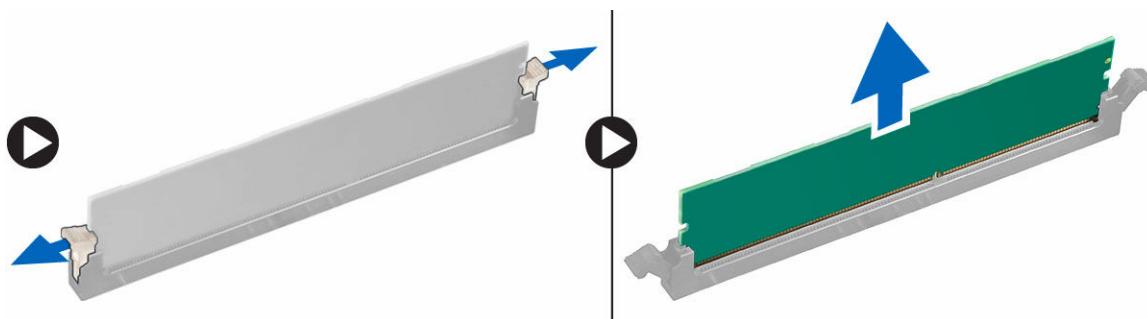


Installation de la carte de réseau sans fil WLAN

1. Insérez la carte WLAN dans son connecteur sur la carte système.
2. Branchez les câbles WLAN aux connecteurs de la carte WLAN.
3. Placez la languette en plastique et vissez la vis pour fixer la carte WLAN à 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.

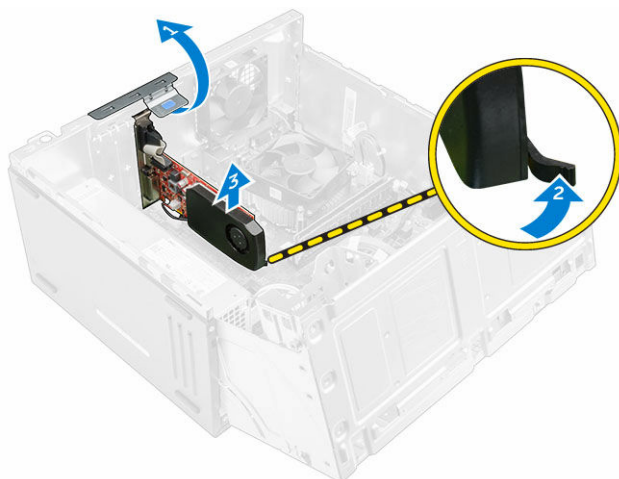


Installation du module de mémoire

1. Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette de son connecteur.
2. Insérez le module de mémoire dans son emplacement.
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. Appliquez les procédures décrites dans la section [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].

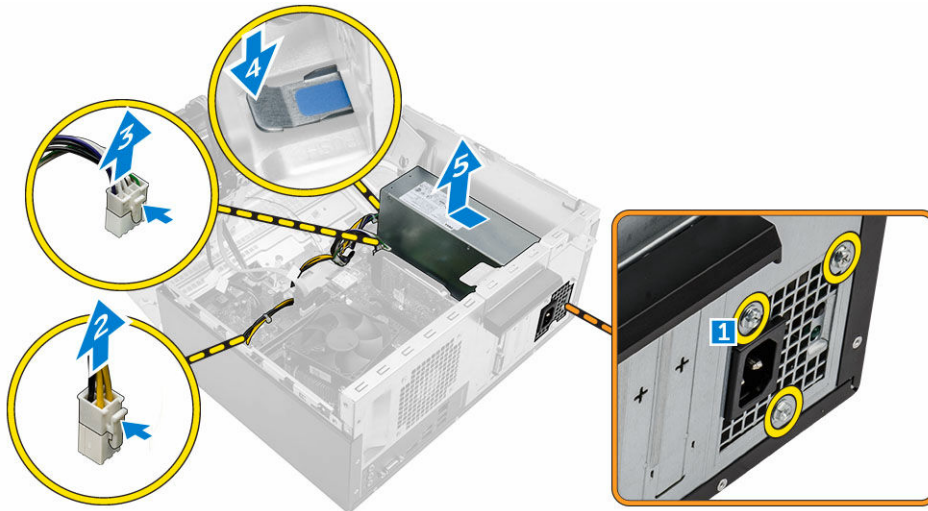


Installation de la cartes d'extension PCIe

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

Retrait du bloc d'alimentation

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [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].



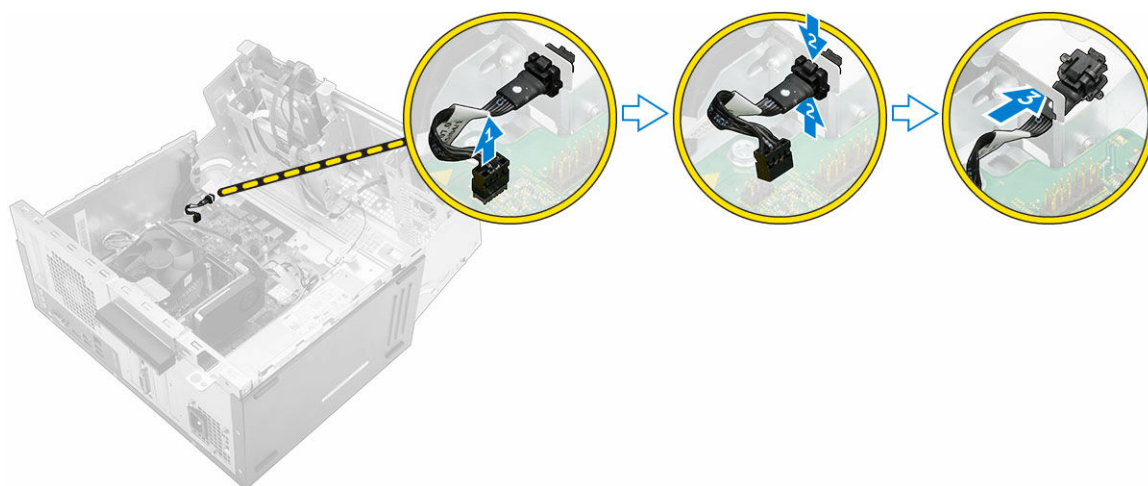
Installation du bloc d'alimentation

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 du bouton d'alimentation

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [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 de fixation.
 - c. Appuyez sur la patte de dégagement [2], puis faites glisser l'interrupteur d'alimentation hors de l'ordinateur [3].



Installation du bouton d'alimentation

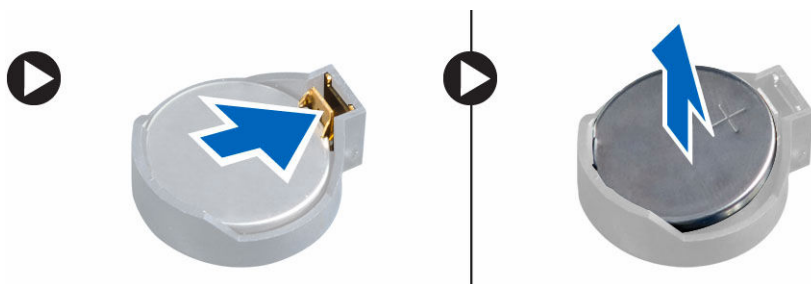
1. Insérez l'interrupteur d'alimentation dans son logement et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Acheminez le câble de l'interrupteur d'alimentation dans son clip de fixation.
3. Branchez le câble de l'interrupteur d'alimentation sur le connecteur de la carte système.
4. Fermez la porte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

Retrait de la pile bouton

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [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. Appuyez sur le loquet de dégagement jusqu'à ce que la pile bouton se soulève.
 - b. Retirez la pile bouton du connecteur sur la carte système.

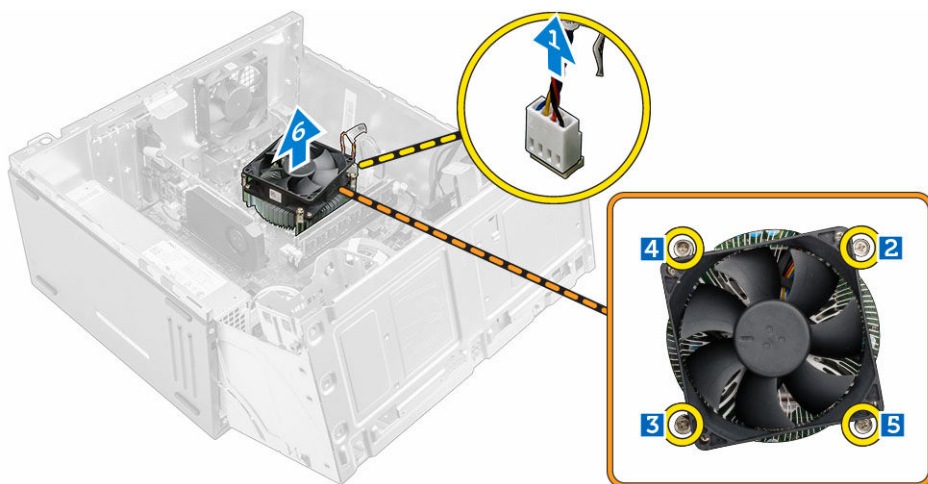


Installation de la pile bouton

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. Appliquez les procédures décrites dans la section [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 de 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 retirer 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.

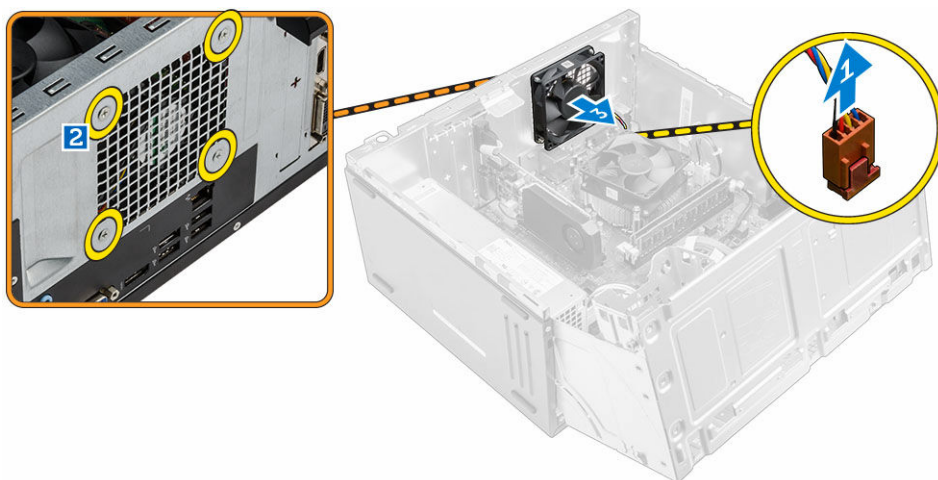
2. Alignez le repère de la broche 1 du processeur avec le triangle situé sur le support.
3. Placez le processeur sur le support, de sorte que les logements sur le processeur s'alignent avec les détrompeurs du support.
4. Fermez le cadre de protection du processeur en le faisant glisser sous la vis de 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. Appliquez les procédures décrites dans la section [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. Déconnectez du connecteur situé sur la carte système le câble du ventilateur système [1].
 - b. Retirez les vis qui fixent le ventilateur système à l'ordinateur [2].
 - c. Soulevez le ventilateur système et retirez-le de l'ordinateur [3].



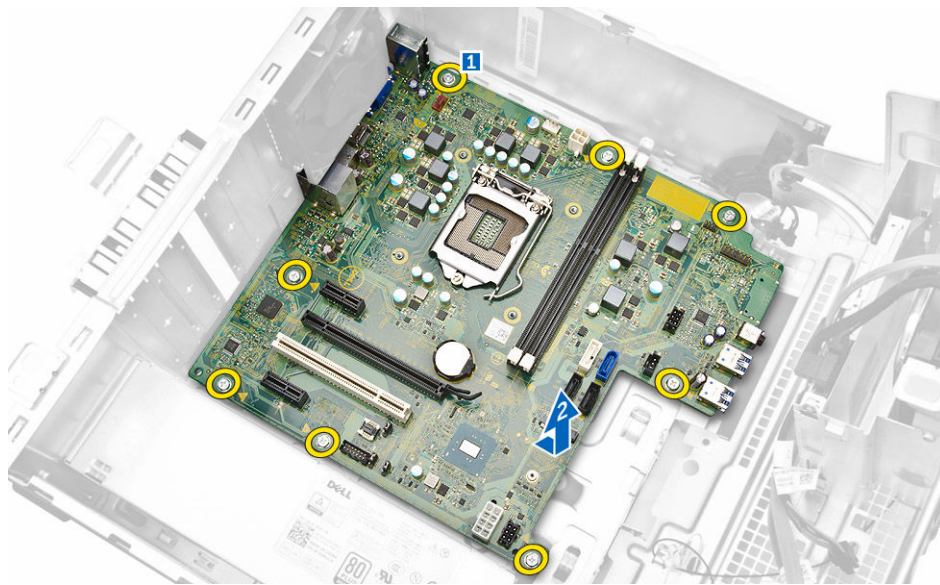
Installation du ventilateur système

1. Tenez le ventilateur du système par les bords, l'extrémité du câble face au bas de l'ordinateur.
2. Vissez le ventilateur système à l'ordinateur.
3. Connectez le câble du ventilateur système à son 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 carte système

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - [le capot](#)
 - [cadre](#)
3. Ouvrez la [porte du cadre avant](#).

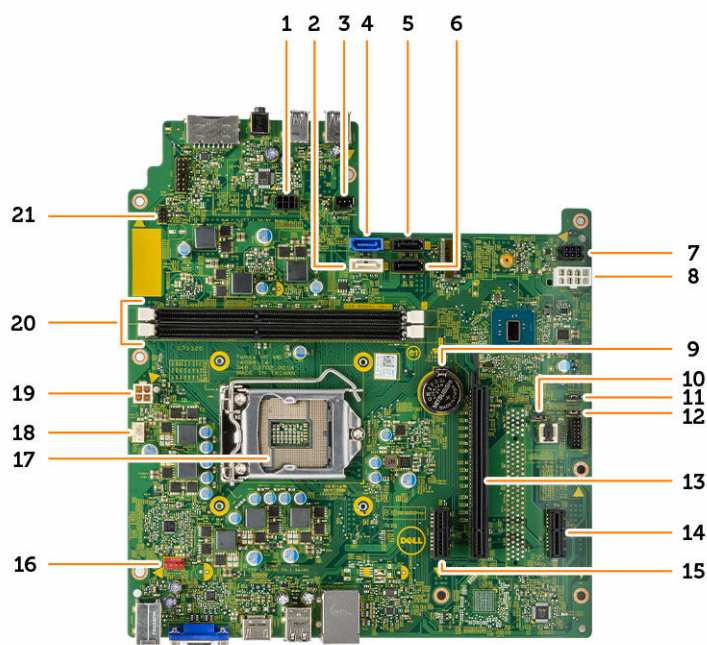
4. Retirez :
 - [ensemble dissipateur thermique](#)
 - [processeur](#)
 - [carte d'extension PCIe](#)
 - [module de mémoire](#)
5. Débranchez tous les câbles des connecteurs de la carte système.
6. Pour retirer la carte système :
 - a. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ordinateur (1).
 - 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. Vissez 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 :
 - [carte WLAN](#)
 - [module de mémoire](#)
 - [carte d'extension PCIe](#)
 - [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](#).

Présentation des composants de la carte système



- | | | | |
|-----|---|-----|---------------------------------------|
| 1. | connecteur d'alimentation SATA | 2. | SATA1 |
| 3. | Barre d'éclairage en-tête | 4. | SATA0 |
| 5. | SATA3 | 6. | SATA2 |
| 7. | connecteur d'alimentation SATA | 8. | connecteur pour bloc d'alimentation |
| 9. | Pile bouton | 10. | Effacer le cavalier CMS |
| 11. | Cavalier de désactivation ME | 12. | Cavalier d'effacement de mot de passe |
| 13. | PClex16 | 14. | PClex1 |
| 15. | PClex1 | 16. | Connecteur du ventilateur |
| 17. | emplacement du processeur | 18. | connecteur du ventilateur processeur |
| 19. | connecteur pour bloc d'alimentation | 20. | Connecteurs pour modules de mémoire |
| 21. | Connecteur de l'interrupteur d'alimentation | | |

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.	- 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.	- 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 carte mère et au processeur.
Voyant blanc clignotant	L'ordinateur est en mode veille.	- 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.

État du voyant d'alimentation	Cause possible	Instructions de dépannage
Blanc fixe	L'ordinateur est sous tension et il est entièrement fonctionnel.	Si l'ordinateur ne répond pas, procédez comme suit : • 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.
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 FICHIER 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 FICHIER NE PEUT CONTENIR L'UN DES CARACTÈRES SUIVANTS : \ / : * ? " < > -	N'utilisez pas ces caractères dans les noms de fichiers.

Messages d'erreur	Description
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 : <code>Printer out of paper. Take the appropriate action.</code>
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 .
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 défectueux. 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 .



Messages d'erreur	Description
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 .
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 .
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 .

Messages d'erreur	Description
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 reformatez 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) .
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	L'ordinateur n'a pas réussi à terminer la procédure d'amorçage trois fois de suite à cause de la même erreur.



Message système	Description
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).	
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. • 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. • Ouvrez le programme de configuration du système et vérifiez que les informations de la séquence d'amorçage sont correctes.
No timer tick interrupt	Dysfonctionnement possible d'une puce de la carte système ou défaillance de la carte mère.
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)	Erreur S.M.A.R.T, défaillance possible du disque dur.

System setup options (Options de configuration du système)

Tableau 4. – Main (Principal)

System Time	Affiche l'heure du système. Vous permet de réinitialiser l'heure de l'horloge interne de l'ordinateur.
System Date	Affiche la date du système. Permet de réinitialiser la date du calendrier interne de l'ordinateur.
BIOS Version	Indique la révision du BIOS.
Product Name	Affiche le numéro de modèle de l'ordinateur.
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur (si ce numéro existe).
CPU Type	Affiche le type du processeur.
CPU Speed	Affiche la fréquence du processeur.
CPU ID	Affiche l'ID du processeur.
CPU Cache (cache du processeur)	Affiche la taille de la mémoire cache L1, L2 et L3 du processeur.
HDD0	Affiche le volume du HDD0 de l'ordinateur.
HDD1	Affiche le volume du HDD1 de l'ordinateur.
HDD2	Affiche le volume du HDD2 de l'ordinateur.
HDD3	Affiche le volume du HDD3 de l'ordinateur.
System Memory	Affiche la taille de la mémoire installée.
Memory Speed	Affiche la vitesse de la mémoire installée.

Tableau 5. — Advanced (Avancé)

Intel (R) SpeedStep (TM)	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep. Default: Enabled (Par défaut : activé).
Virtualization	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité de virtualisation. Default: Enabled (Par défaut : activé).
VT for Direct I/O	Vous permet d'activer ou de désactiver la Technologie de Virtualisation pour les E/S directes. Default: Enabled (Par défaut : activé).
Trusted Execution	Permet d'activer ou de désactiver l'exécution fiabilisée (trusted execution). Default: Disabled (Par défaut : désactivé).
Integrated NIC	Permet d'activer ou de désactiver le réseau intégré. Default: Enabled (Par défaut : activé).
SATA Operation	Permet de modifier le mode SATA.



	Default: AHCI (Valeur par défaut : AHCI)
Intel Multi-Display	Permet d'activer ou de désactiver l'affichage multiple. Par défaut : désactivé
USB Emulation	Permet d'activer ou de désactiver l'émulation USB. Default: Enabled (Par défaut : activé).
SW Guard Extensions (SGX)	Permet d'activer ou de désactiver les extensions SW guard (SGX). Default: Disabled (Par défaut : désactivé).
USB Configuration	Permet d'activer et de désactiver les ports USB. Ports USB avant : activé Ports USB arrière : activé
Power Options	Vous permet de modifier les options d'alimentation. Wake up by Integrated LAN/WLAN : désactivé Restauration de l'alimentation secteur : hors tension Deep Sleep Control (Contrôle la veille profonde) : activé dans les modes S4 et S5 Auto Power On : désactivé Mode Auto Power On : vous permet de sélectionner le jour (par défaut : désactivé) Auto Power On Date : vous permet de sélectionner la date Auto Power On Time : vous permet de sélectionner l'heure
SMART Settings	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité SMART. Default: Disabled (Par défaut : désactivé).

Tableau 6. — Security (Sécurité)

Unlock Setup Status	Vous permet de verrouiller ou déverrouiller la configuration du système Par défaut : Déverrouillé
Admin Password Status	Affiche l'état indiquant si le mot de passe administrateur est défini. Par défaut : non défini
System Password Status	Affiche l'état indiquant si le mot de passe du système est défini. Par défaut : non défini
HDD Password Status	Affiche l'état indiquant si le mot de passe du système est défini. Par défaut : non défini
Asset Tag	Permet de saisir votre numéro de service.
Admin Password	Permet de définir un mot de passe administrateur.
HDD Password	Permet de définir un mot de passe de disque dur.
System Password	Permet de définir un mot de passe système.
Password Change	Permet de définir l'option Modifier le mot de passe.

Firmware TPM	Default: Permitted (Valeur par défaut : Autorisé) Vous permet d'activer ou de désactiver le micrologiciel TPM. Default: Disabled (Par défaut : désactivé).
HDD Protection	Vous permet de modifier la fonction de protection du disque dur. Default: Disabled (Par défaut : désactivé).

Tableau 7. — Boot (Amorçage)

Boot List Option	Affiche les modes d'amorçage Par défaut : UEFI Les options File Browser Add Boot Option (Option d'ajout de périphérique d'amorçage) et File Browser Del Boot Option (Option de retrait de périphérique d'amorçage) sont activées
Secure Boot	Permet d'activer ou de désactiver Secure Boot Control (Contrôle de l'amorçage sécurisé). Default: Enabled (Par défaut : activé).
Legacy Option ROMs	Permet de charger les ROM d'anciennes options. Default: Disabled (Par défaut : désactivé).
Boot Option Priorities	Vous permet de changer les priorités d'amorçage.

Tableau 8. — Exit (Quitter)

Save Changes and Reset	Permet d'enregistrer ou de restaurer les modifications apportées à la configuration du système. 1. Permet d'annuler les modifications apportées à la configuration du système. 2. Permet de restaurer les options par défaut de la configuration du système. 3. Permet d'annuler les modifications apportées à la configuration du système. 4. Vous permet d'enregistrer les modifications apportées à la 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 comme, par exemple, son mot de passe.
- Déterminer la capacité en 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.

Caractéristiques

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

Tableau 9. Processeur

Type	• Intel Celeron • Intel Pentium • Intel Dual Core i3 (6e génération) • Intel Dual Core i5 (6e génération) • Intel Dual Core i7 (6e génération)
------	--

Tableau 10. Mémoire

Connecteur de la barrette de mémoire	Deux logements UDIMM
Capacité des modules de mémoire	2 Go, 4 Go et 8 Go
Type	DDR3L 1600 MHz (non ECC)
Mémoire minimale	2 Go

 **REMARQUE :** En fonction du système d'exploitation installé, la configuration mémoire minimale requise peut varier.

Mémoire maximale	16 Go
------------------	-------

 **REMARQUE :** Chaque logement UDIMM prend en charge un maximum de 8 Go de mémoire.

Tableau 11. Vidéo

Type de vidéo :	
Intégré	Intel HD Graphics
Dédiée	Carte graphique PCI Express x16 • Nvidia GT 705 • AMD R9 360
Mémoire vidéo intégrée	Mémoire système partagée

Tableau 12. Audio

Intégré	Audio haute définition 5.1 intégré
---------	------------------------------------



Tableau 13. Communication

Ethernet 10/100/1000 Mbps/s	Contrôleur Ethernet intégré à la carte système
Sans fil	Wi-Fi jusqu'à 802.11ac
Bluetooth	4.0

Tableau 14. Informations système

Chipset (jeu de puces)	Intel H110
------------------------	------------

Tableau 15. Bus d'extension

Vitesse du bus :	PCIe 2.0 à des vitesses allant jusqu'à 5 GT/s
PCI Express	• SATA 3 Gbit/s pour lecteur optique
SATA	• SATA 6 Gbit/s pour disque dur
USB	• 5 Gbit/s pour USB 3.0
	• 480 Mbits/s pour USB 2.0

Tableau 16. Cartes

PCIe x16	Une carte pleine hauteur
PCIe x1	Jusqu'à deux cartes pleine hauteur
Logement M2	Un emplacement au format M.2 pour carte combinée Wi-Fi et Bluetooth
PCI	Une carte pleine hauteur

Tableau 17. Lecteurs

Baies de lecteur 2,5"	Jusqu'à deux
Baies de lecteur 3,5"	Un
Baies de lecteur optique de 5,25"	Un

Tableau 18. Connecteurs externes

Audio :	Trois connecteurs
Panneau arrière	Un port pour casque
Panneau avant	Connecteur RJ-45
Réseau	
USB :	Deux connecteurs USB 3.0
Panneau avant	Quatre connecteurs USB 2.0
Panneau arrière	• 1 connecteur VGA 15 trous
Vidéo	• Un connecteur HDMI à 19 broches

Tableau 19. Voyants de contrôle et de diagnostic

Voyant du bouton d'alimentation	Voyant blanc : un voyant blanc fixe indique que le système est sous tension ; un voyant blanc clignotant indique que l'ordinateur est en mode veille. voyant orange : un voyant orange fixe indique une erreur d'amorçage - erreur d'alimentation du système ; un voyant orange clignotant indique une erreur d'amorçage - alimentation du système OK
Voyant d'activité du lecteur	blanc clignotant : signale que l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur.

Tableau 20. Alimentation

Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032
Tension d'entrée	200-240 VCA / 100-127 / 200 à 240 VCA / 100-240 VCA
Fréquence d'entrée	50 à 60 Hz
Puissance	240 W
Courant d'entrée	2 A / 7 / 3,5 A / 4 A
Dissipation thermique maximale	820 BTU/h



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

Tableau 21. Caractéristiques physiques

Hauteur	352,90 mm (13,90 pouces)
Largeur	154 mm (6,06 pouces)
Profondeur	294,4 mm (11,59 pouces)
Poids (minimum)	8,5 kg (18,73 livres)

Tableau 22. Conditions environnementales

Température :	
En fonctionnement	de 10° C à 35° C (de 50° F à 95° F)
Stockage	de -40° C à 65° C (de -40° F à 149° F)
Humidité relative	De 20 % à 80 % (sans condensation)
Altitude :	
En fonctionnement	De -15,20 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)
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 selon la norme 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.