

Ordinateur compact OptiPlex 5040

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: D11S
Type réglementaire: D11S001



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.

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
Retrait du capot.....	8
Installation du capot.....	8
Retrait du cadre avant.....	8
Installation du cadre avant.....	9
Retrait du conduit de ventilation.....	9
Installation du conduit de ventilation.....	10
Retrait du bloc dissipateur thermique.....	10
Installation du bloc dissipateur thermique.....	11
Retrait du processeur.....	11
Installation du processeur.....	12
Retrait de la barrette de mémoire.....	12
Installation de la barrette de mémoire.....	13
Retrait de l'ensemble de disque dur.....	13
Retirez le disque dur de son support.....	14
Installation du disque dur dans son support.....	15
Installation de l'ensemble de disque dur.....	15
Retrait du lecteur optique.....	15
Installation du lecteur optique.....	17
Retrait de la carte d'extension.....	17
Installation de la carte d'extension.....	17
Retrait du ventilateur système.....	18
Installation du ventilateur système.....	18
Retrait de l'interrupteur d'alimentation.....	18
Installation de l'interrupteur d'alimentation.....	19
Retrait du bloc d'alimentation.....	19
Installation du bloc d'alimentation.....	21
Retrait de la carte fille VGA.....	21
Installation de la carte fille VGA.....	22
Retrait du commutateur d'intrusion.....	22
Installation du commutateur d'intrusion.....	23
Retrait du lecteur de carte SD.....	23
Installation du lecteur de carte SD.....	24


Installation de la carte SSD en option.....	24
Retrait de la carte SSD en option.....	26
Retrait de la carte système.....	26
Installation de la carte système.....	28
Disposition de la carte système.....	29
3 Dépannage de l'ordinateur.....	31
Codes de voyants de diagnostics d'alimentation.....	31
Messages d'erreur de diagnostics.....	32
Messages d'erreur du système.....	37
4 System Setup (Configuration du système).....	39
Boot Sequence.....	39
Touches de navigation.....	39
Présentation de la configuration du système.....	40
Accès au programme de configuration du système.....	40
Options du programme de configuration du système.....	41
Options du programme de configuration du système.....	49
Mise à jour du BIOS	58
Mot de passe système et de configuration.....	59
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....	59
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	60
5 Caractéristiques.....	61
6 Contacter Dell.....	66


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.

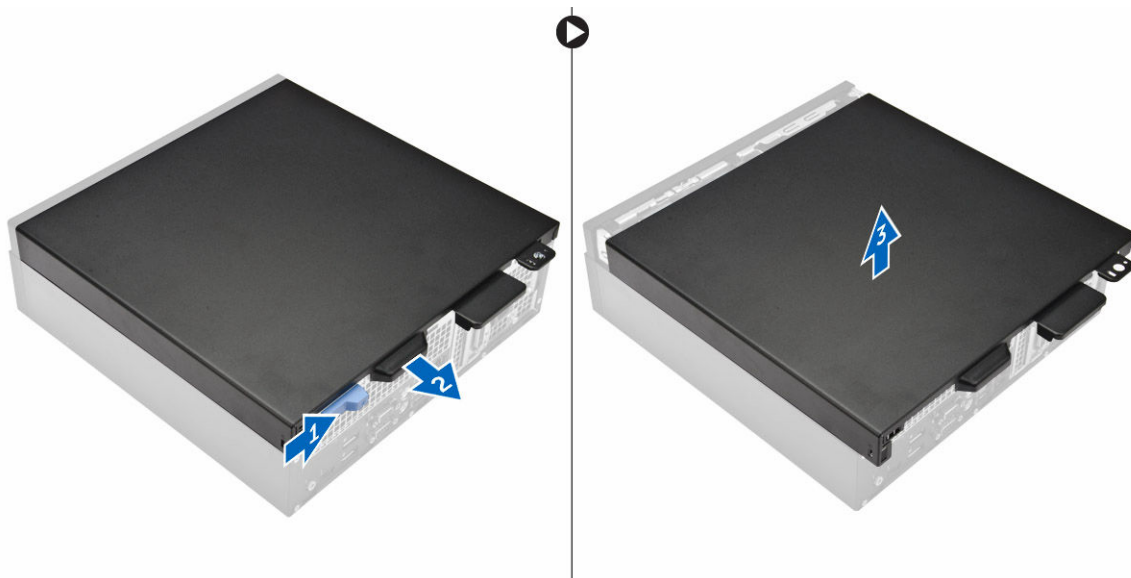
2. Connectez à l'ordinateur le câble téléphonique ou les câbles réseau.
3. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés sur leurs prises secteur respectives.
4. Mettez sous tension l'ordinateur.
5. Si nécessaire, vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant les **diagnostics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

Retrait et installation de composants

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

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 le capot vers l'arrière de l'ordinateur [2].
 - b. Dégagez le capot de l'ordinateur en le soulevant [3].

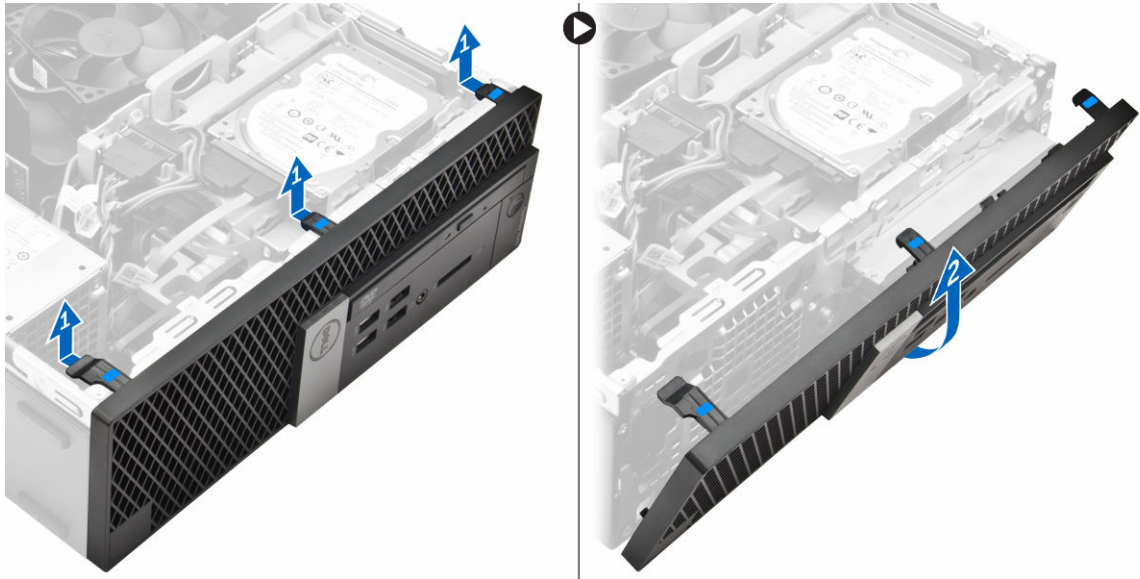


Installation du capot

1. Mettez en place le capot dans 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 avant

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 [1].
 - b. Retirez le cadre avant de l'ordinateur [2].

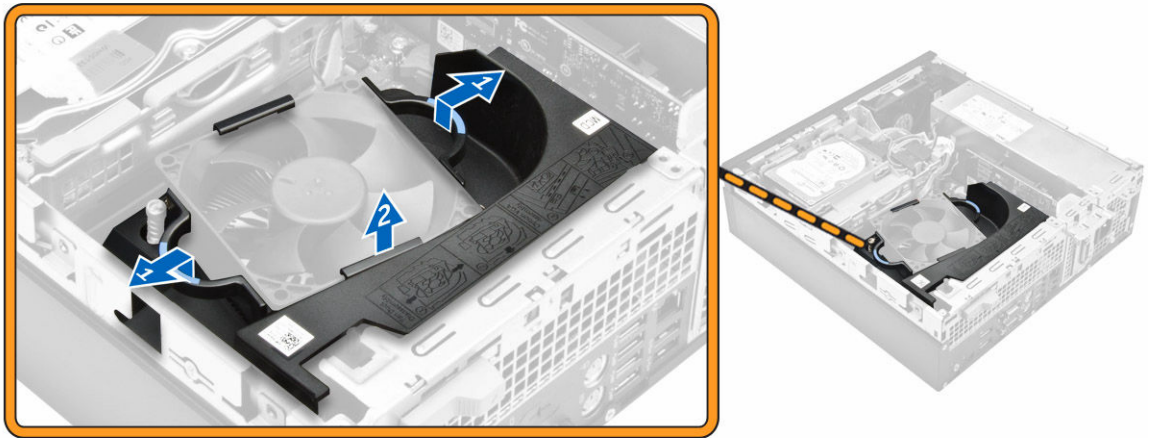


Installation du cadre avant

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](#).

Retrait du conduit de ventilation

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#).
3. Pour retirer le conduit de ventilation :
 - a. En maintenant les points de contact, tirez le support du conduit de ventilation pour libérer ce dernier [1].
 - b. Soulevez le conduit de ventilation pour le retirer de l'ordinateur [2].

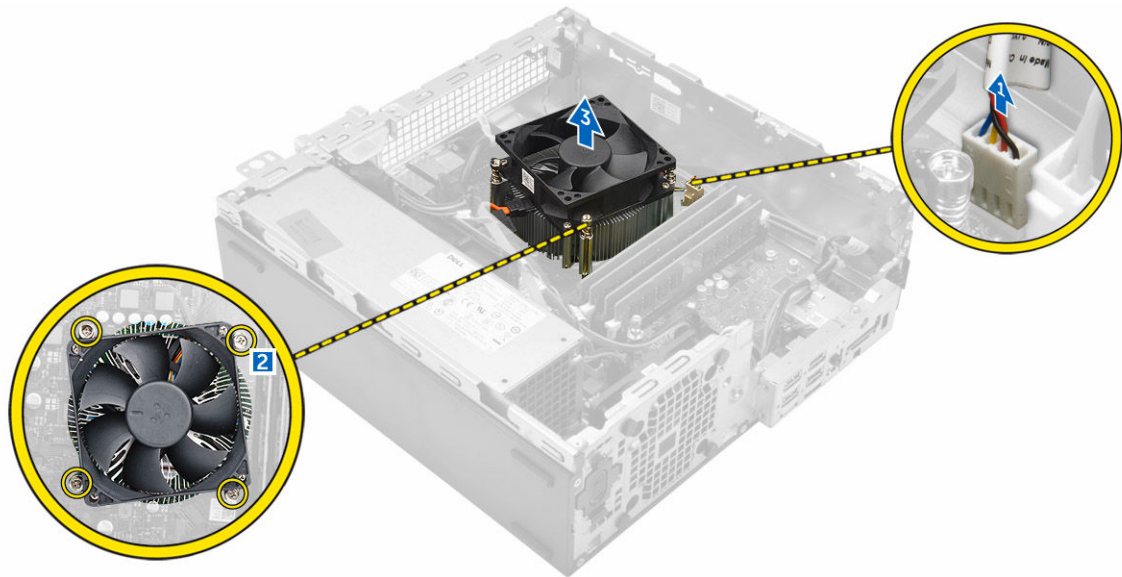


Installation du conduit de ventilation

1. Alignez les fentes sur le conduit de ventilation avec les vis situées sur le dissipateur thermique.
2. Insérez le conduit de ventilation jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Installez le [capot](#).
4. 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 :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [conduit de ventilation](#)
 - d. [Assemblage disque dur](#)
 - e. [lecteur optique](#)
3. Pour retirer le dissipateur de chaleur :
 - a. Débranchez de la carte système le câble du dissipateur thermique [1].
 - b. Desserrez les vis imperdables qui fixent le bloc du dissipateur thermique et soulevez celui-ci pour le retirer de l'ordinateur [2] [3].



Installation du bloc dissipateur thermique

1. Placez le bloc du dissipateur thermique sur le processeur.
2. Serrez les vis captives pour fixer l'ensemble dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Branchez le câble du dissipateur de chaleur sur la carte système.
4. Installez :
 - a. [conduit de ventilation](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [le cadre avant](#)
 - e. [le capot](#)
5. 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 :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [lecteur optique](#)
 - e. [conduit de ventilation](#)
 - f. [Dissipateur de chaleur](#)
3. Pour retirez le processeur :
 - a. Relâchez le levier du support en l'abaissant et en l'extrayant par-dessous la languette située sur la protection du processeur [1].
 - b. Soulevez le levier vers le haut et soulevez le protecteur du processeur [2].
 - c. Soulevez le processeur hors de son support [3].

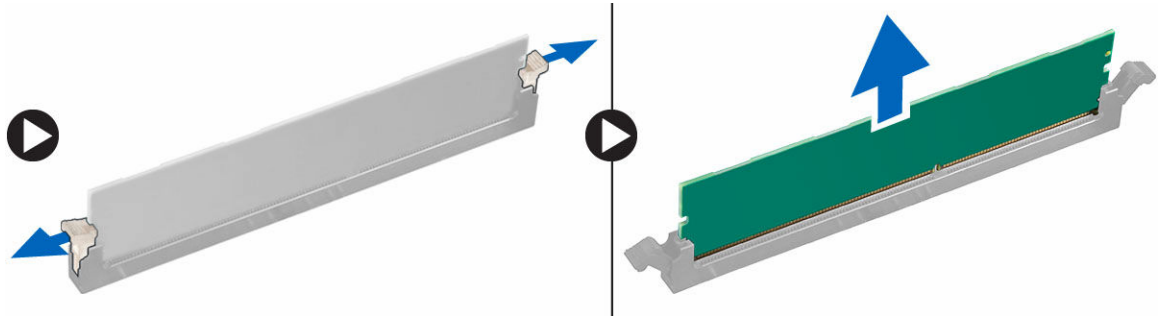


Installation du processeur

1. Alignement du processeur avec les repères du 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 :
 - a. [Dissipateur de chaleur](#)
 - b. [conduit de ventilation](#)
 - c. [lecteur optique](#)
 - d. [Assemblage disque dur](#)
 - e. [le cadre avant](#)
 - f. [le capot](#)
7. 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 :
 - a. [le capot](#)
 - b. [conduit de ventilation](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [lecteur optique](#)
3. 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.

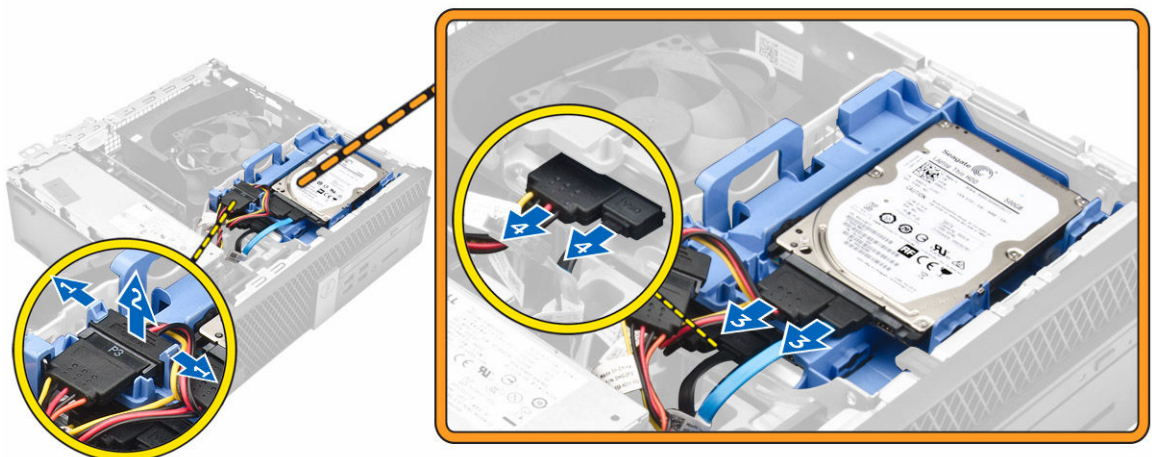


Installation de la barrette de mémoire

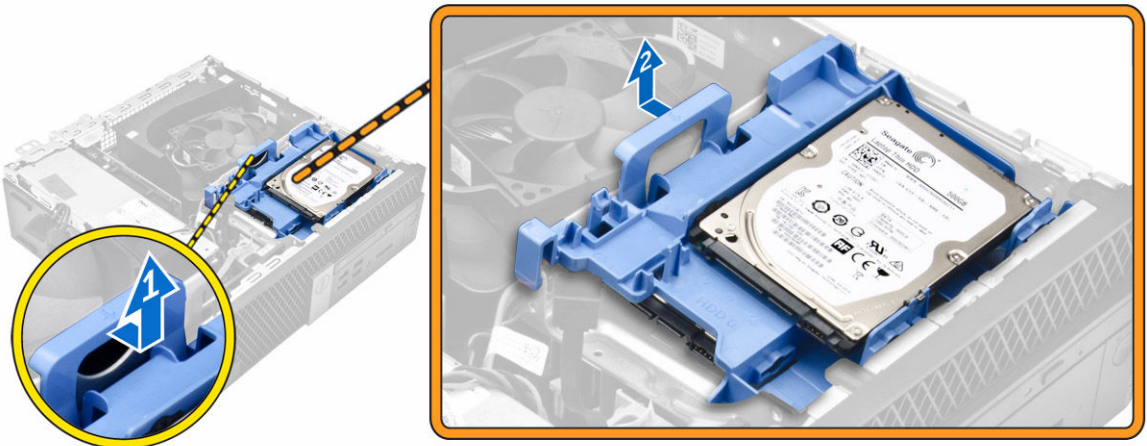
1. Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette de son connecteur.
2. Insérez le module de mémoire dans son support.
3. Appuyez sur la barrette de mémoire jusqu'à ce que la languette de fixation du module de mémoire s'enclenche.
4. Installez :
 - a. [lecteur optique](#)
 - b. [Assemblage disque dur](#)
 - c. [conduit de ventilation](#)
 - d. [le capot](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de l'ensemble de disque dur

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [conduit de ventilation](#)
3. Pour dégager l'ensemble de disque dur :
 - a. Poussez les languettes de retenue et retirez le connecteur d'alimentation [1, 2].
 - b. Débranchez des disques durs les câbles de données et d'alimentation [3, 4].

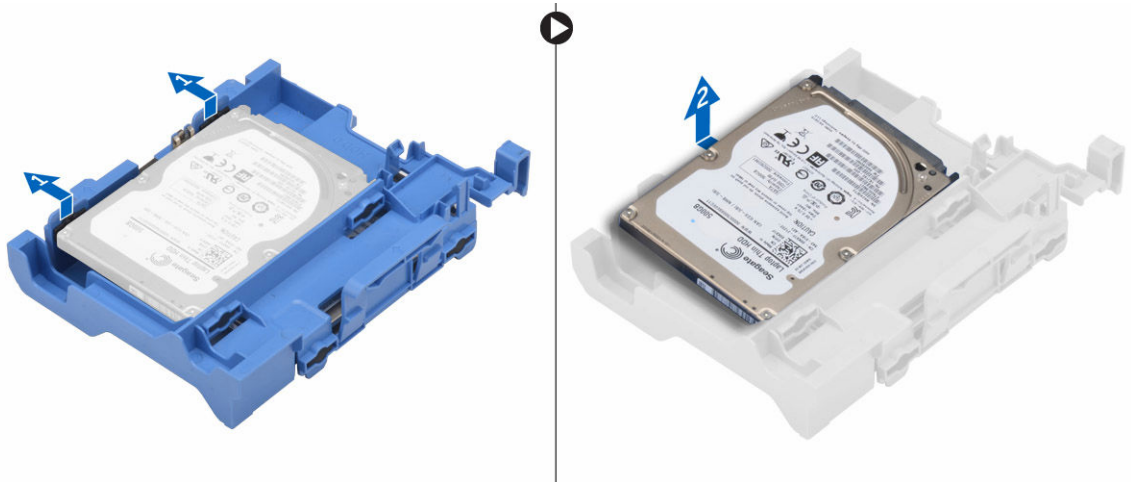


4. Retirez l'assemblage de disque dur.
 - a. Tirez vers l'avant sur la poignée de dégagement pour libérer de l'ordinateur le support du disque dur [1].
 - b. Soulevez l'ensemble de disque dur pour le retirer de l'ordinateur [2].



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 le support du disque dur afin de dégager ce dernier [1].
 - b. Soulevez le disque dur pour le dégager de son support [2].



Installation du disque dur dans son support

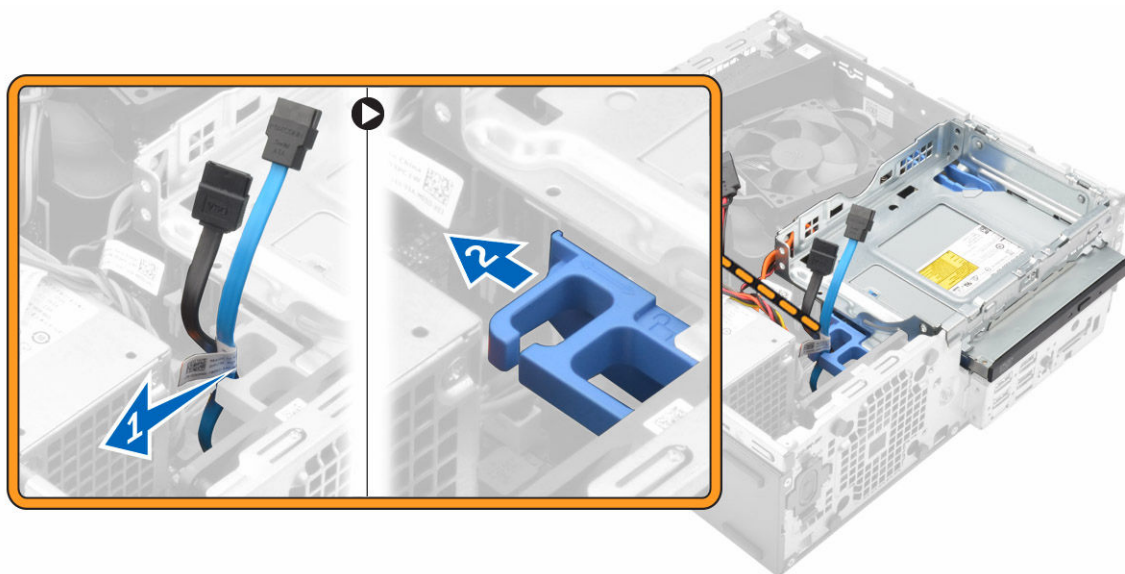
1. Insérez le disque dur dans son support jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Installez :
 - a. [ensemble de disque dur](#)
 - b. [Cadre](#)
 - c. [capot](#)
3. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Installation de l'ensemble de disque dur

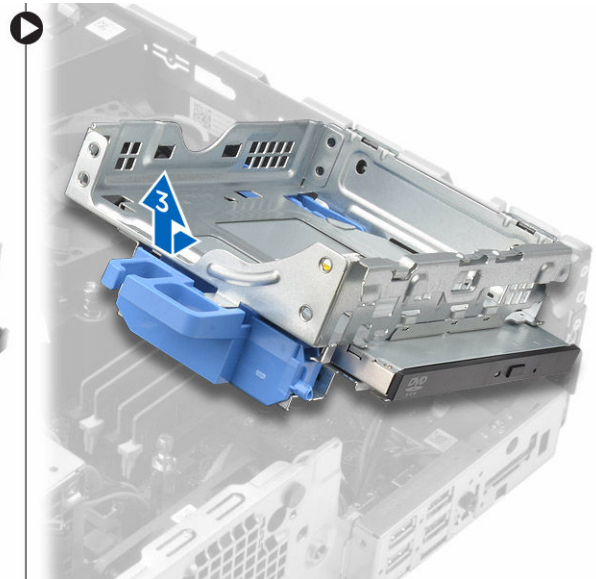
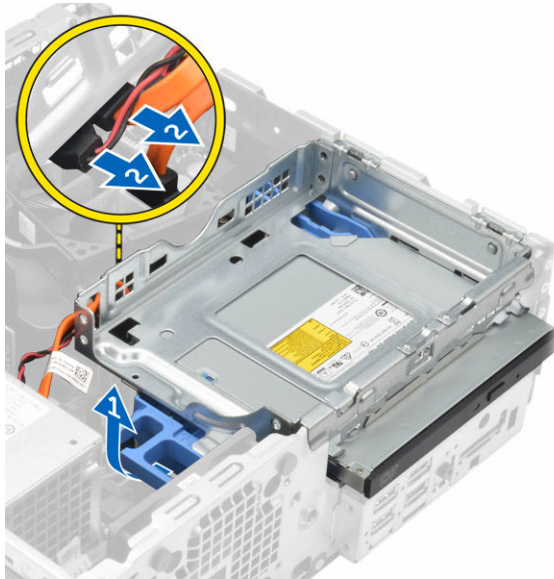
1. Insérez l'assemblage de disque dur dans son logement sur l'ordinateur.
2. Branchez le câble d'alimentation sur le logement situé sur le support du disque dur.
3. Installez :
 - a. [conduit de ventilation](#)
 - b. [le capot](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du lecteur optique

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
3. Pour dégager le lecteur optique :
 - a. Retirez du loquet du lecteur optique les câbles des connecteurs du loquet du disque dur [1].
 - b. Faites glisser le loquet bleu en position de déverrouillage [2].



4. Pour retirer le lecteur optique :
- Tout en maintenant le loquet bleu [1], soulevez le bâti de lecteur optique et débranchez les câbles sur le lecteur optique. [2]
 - Soulevez le bâti de lecteur optique pour le retirer de l'ordinateur [3].



5. Pour retirer le lecteur optique de son bâti :
- Appuyez sur le loquet de dégagement du lecteur optique [1] et faites glisser ce dernier vers l'avant. [2]
 - Retirez le lecteur optique de son bâti [3].

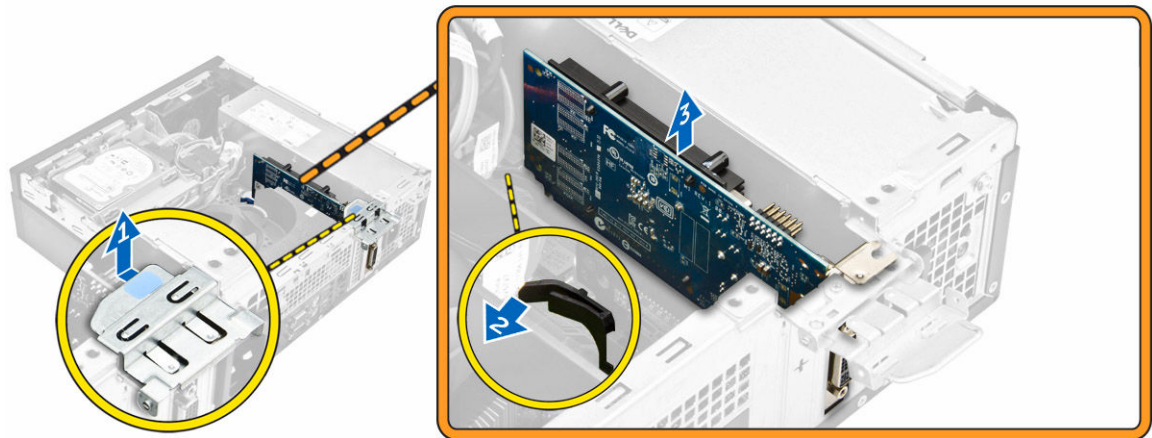


Installation du lecteur optique

1. Faites glisser le lecteur optique dans son bâti.
2. Alignez les languettes du bâti avec les fentes sur de l'ordinateur.
3. Abaissez le bâti dans l'ordinateur et verrouillez le loquet.
4. Connectez les câbles de données et d'alimentation au lecteur optique.
5. Installez :
 - a. [Assemblage disque dur](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [le capot](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de la carte d'extension

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [conduit de ventilation](#)
3. Pour retirer la carte d'extension :
 - a. Tirez sur l'onglet métallique pour ouvrir le loquet de la carte d'extension [1].
 - b. Poussez l'onglet vers l'avant [2] et retirez la carte d'extension du connecteur sur l'ordinateur [3].



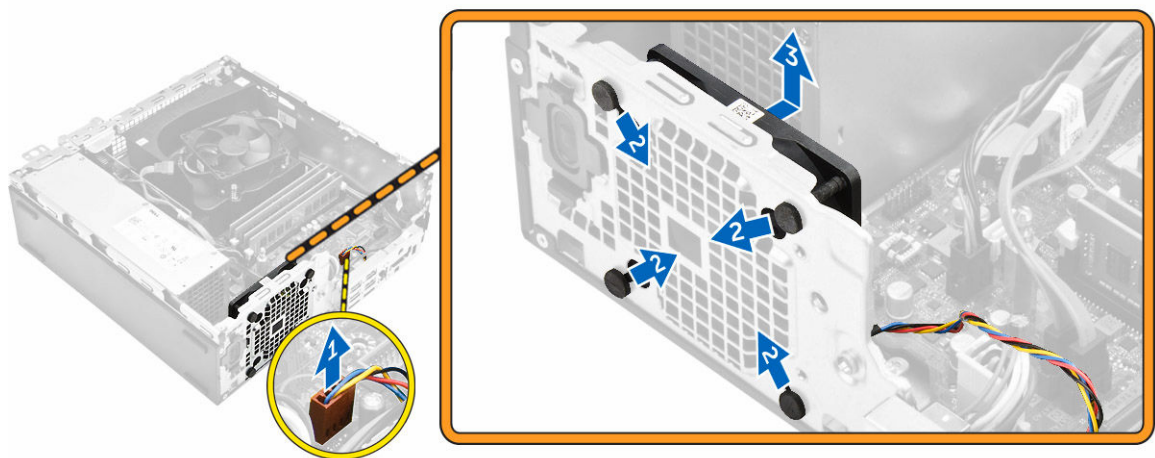
Installation de la carte d'extension

1. Insérez la carte d'extension dans le connecteur situé sur la carte système.
2. Enfoncez la carte d'extension jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
3. Abaissez le loquet de la carte d'extension et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Installez :
 - a. [conduit de ventilation](#)
 - b. [le capot](#)

5. 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 :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [lecteur optique](#)
3. Pour retirer le ventilateur système :
 - a. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur du système [1].
 - b. Faites glisser le passe-câbles vers le logement situé sur la paroi arrière [2].
 - c. Soulevez le ventilateur pour le retirer de l'ordinateur [3].



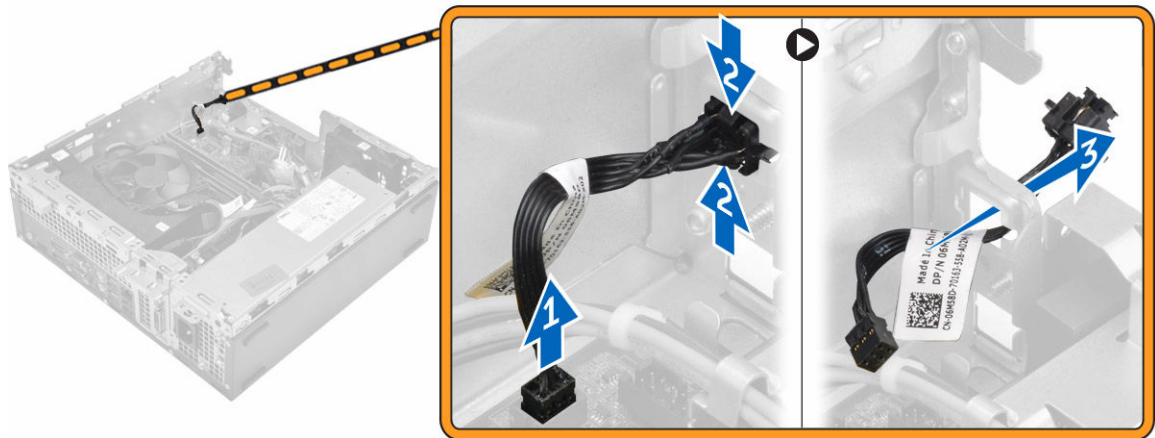
Installation du ventilateur système

1. Placez le ventilateur système dans l'ordinateur.
2. Passez les quatre passe-câbles dans le châssis et faites-les glisser le long de la rainure pour les mettre en place.
3. Connectez le câble du ventilateur système à la carte système.
4. Installez :
 - a. [lecteur optique](#)
 - b. [Assemblage disque dur](#)
 - c. [le cadre avant](#)
 - d. [le capot](#)
5. 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 :

- a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [lecteur optique](#)
 - e. [le bloc d'alimentation](#)
3. Pour retirer l'interrupteur d'alimentation :
- a. Déconnectez le câble de l'interrupteur d'alimentation de la carte système [1].
 - b. Appuyez sur les languettes de retenue de l'interrupteur d'alimentation et retirez ce dernier du châssis [2] [3].



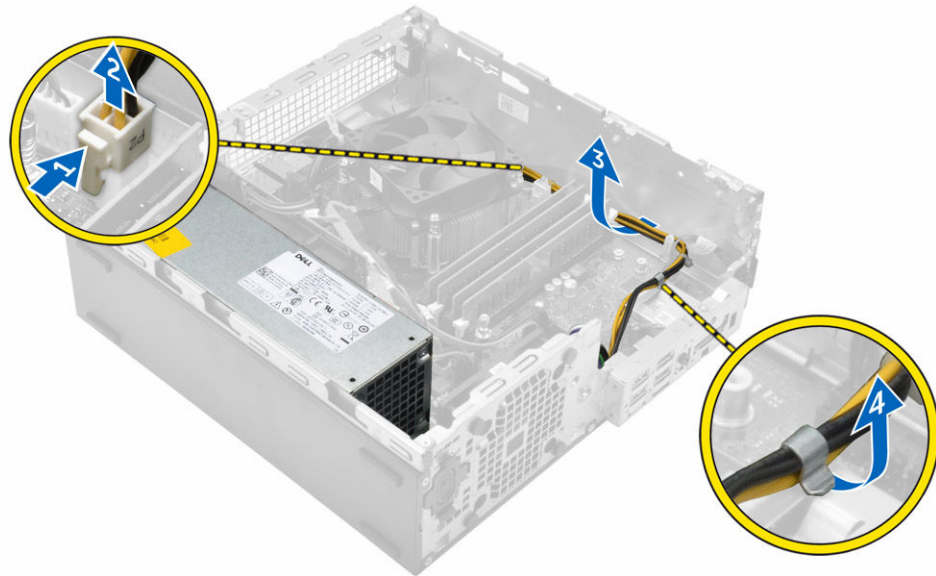
Installation de l'interrupteur d'alimentation

1. Faites glisser le module d'interrupteur d'alimentation dans le logement situé sur le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Branchez le câble de l'interrupteur d'alimentation sur le connecteur de la carte système.
3. Installez :
 - a. [le bloc d'alimentation](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [le cadre avant](#)
 - e. [le capot](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

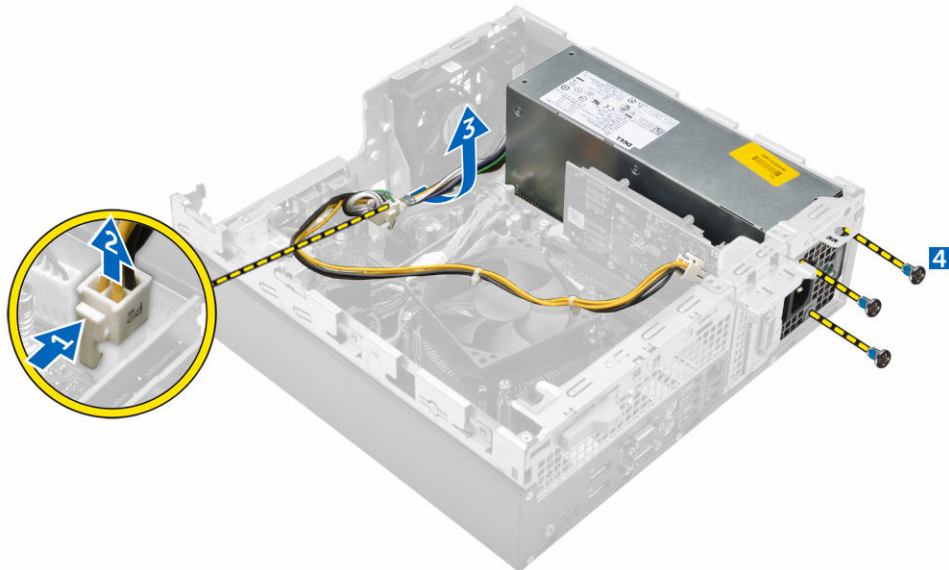
Retrait du bloc d'alimentation

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [lecteur optique](#)
 - e. [conduit de ventilation](#)
3. Pour libérer le bloc d'alimentation :

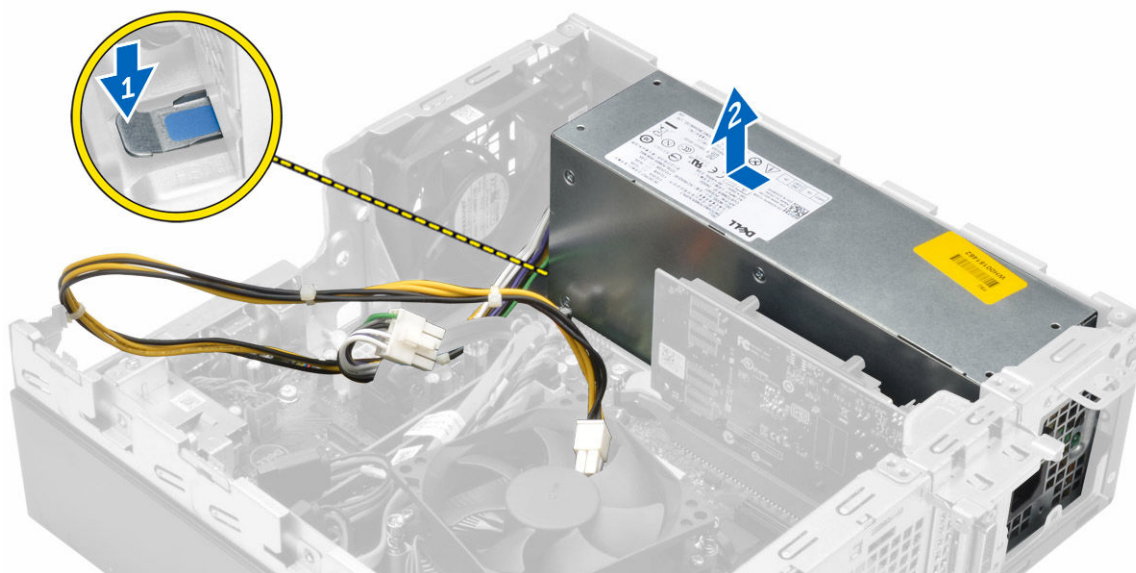
- a. Déconnectez le câble d'alimentation de la carte système [1][2].
- b. Désacheminez les câbles d'alimentation des clips de fixation situés sur le châssis [3] [4].



4. Pour retirer le bloc d'alimentation :
 - a. Déconnectez le câble d'alimentation de la carte système [1][2].
 - b. Soulevez les câbles pour les retirer de l'ordinateur [3].
 - c. Retirez les vis qui fixent le bloc d'alimentation à l'ordinateur [4].



5. Appuyez sur la languette de dégagement bleue [1], faites glisser le bloc d'alimentation et soulevez-le pour la retirer de l'ordinateur [2].

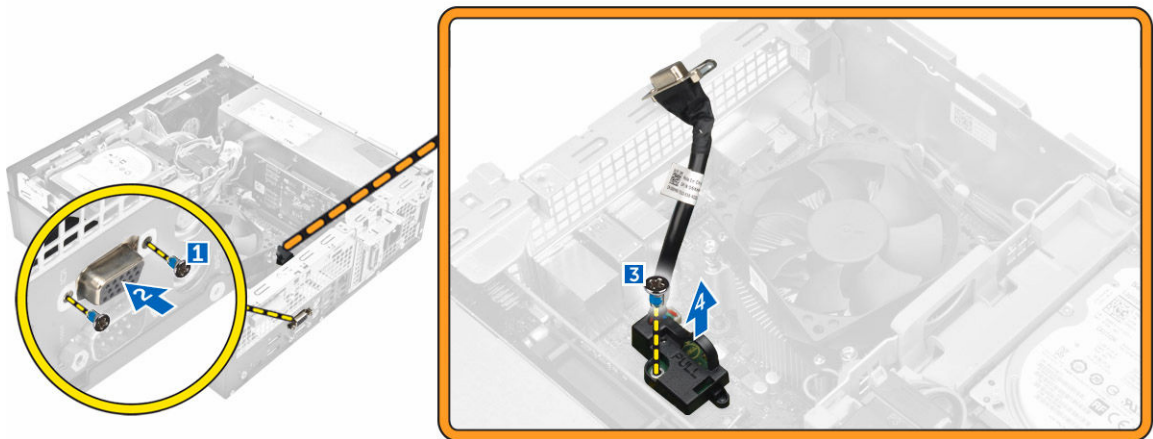


Installation du bloc d'alimentation

1. Insérez le bloc d'alimentation dans le châssis et faites-le glisser vers l'arrière de l'ordinateur pour le fixer.
2. Serrez les vis qui fixent le bloc d'alimentation à l'arrière de l'ordinateur.
3. Acheminez les câbles du bloc d'alimentation dans les clips de fixation.
4. Branchez les câbles d'alimentation à la carte système.
5. Installez :
 - a. [conduit de ventilation](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [le cadre avant](#)
 - e. [le capot](#)
6. 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 :
 - a. [le capot](#)
 - b. [conduit de ventilation](#)
3. 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].

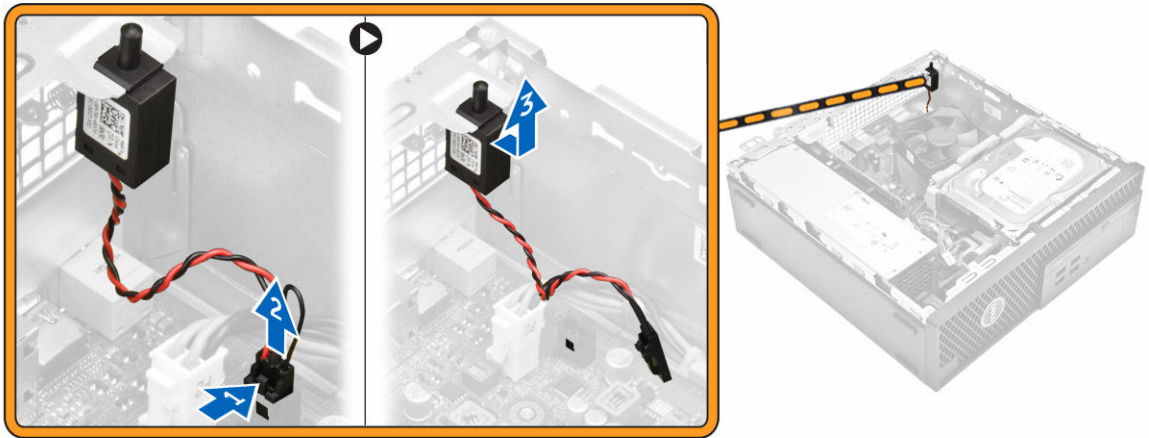


Installation de la carte fille VGA

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. Installez :
 - a. [conduit de ventilation](#)
 - b. [le capot](#)
6. 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 :
 - a. [le capot](#)
 - b. [conduit de ventilation](#)
3. Pour retirer le commutateur d'intrusion :
 - a. Débranchez du connecteur de la carte système. le câble du commutateur d'intrusion [1][2].
 - b. Faites glisser le commutateur d'intrusion et soulevez-le pour le retirer de l'ordinateur [3].

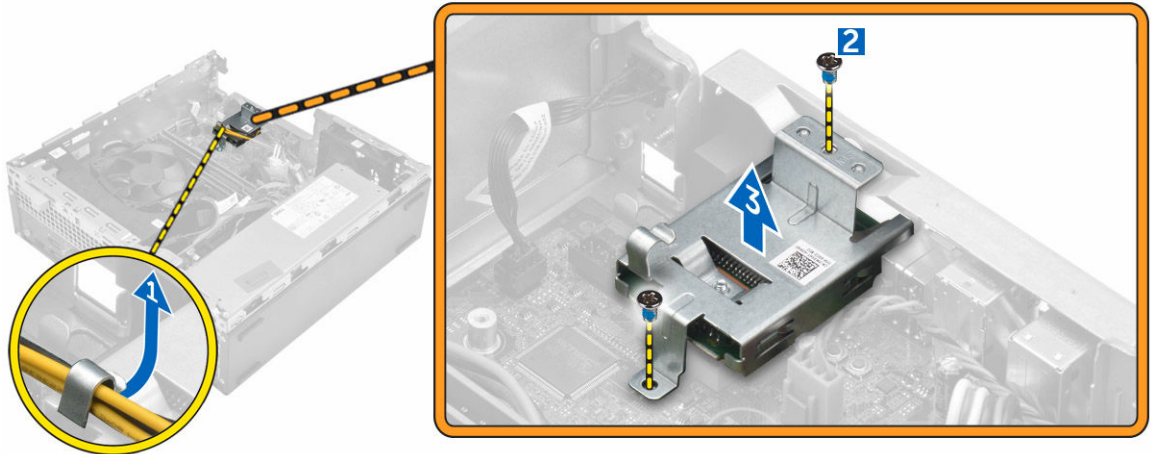


Installation du commutateur d'intrusion

1. Insérez le commutateur d'intrusion dans l'emplacement sur le châssis.
2. Connectez le câble d'interrupteur d'intrusion à la carte système.
3. Installez :
 - a. [conduit de ventilation](#)
 - b. [le capot](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait du lecteur de carte SD

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [lecteur optique](#)
 - e. [le bloc d'alimentation](#)
3. Pour retirer le lecteur de carte SD :
 - a. Retirez les câbles du bloc d'alimentation de leur clips de fixation sur le boîtier du lecteur de carte SD [1].
 - b. Retirez les vis qui fixent le lecteur de carte SD et soulevez ce dernier pour le retirer de l'ordinateur [2] [3].



Installation du lecteur de carte SD

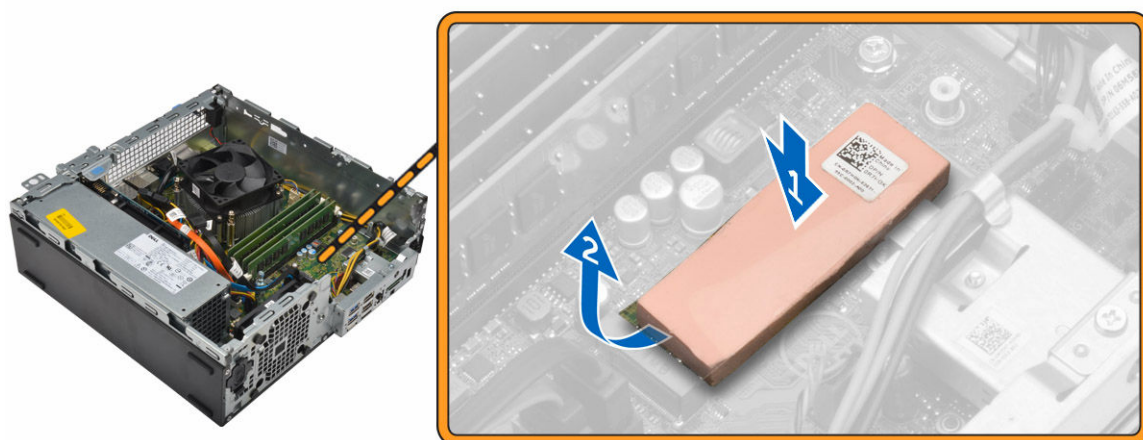
1. Placez le lecteur de carte SD sur le châssis.
2. Serrez la vis qui fixe le lecteur de carte SD à l'ordinateur.
3. Acheminez les câbles du bloc d'alimentation dans les clips de fixation.
4. Installez :
 - a. [le bloc d'alimentation](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [Assemblage disque dur](#)
 - d. [le cadre avant](#)
 - e. [le capot](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Installation de la carte SSD en option

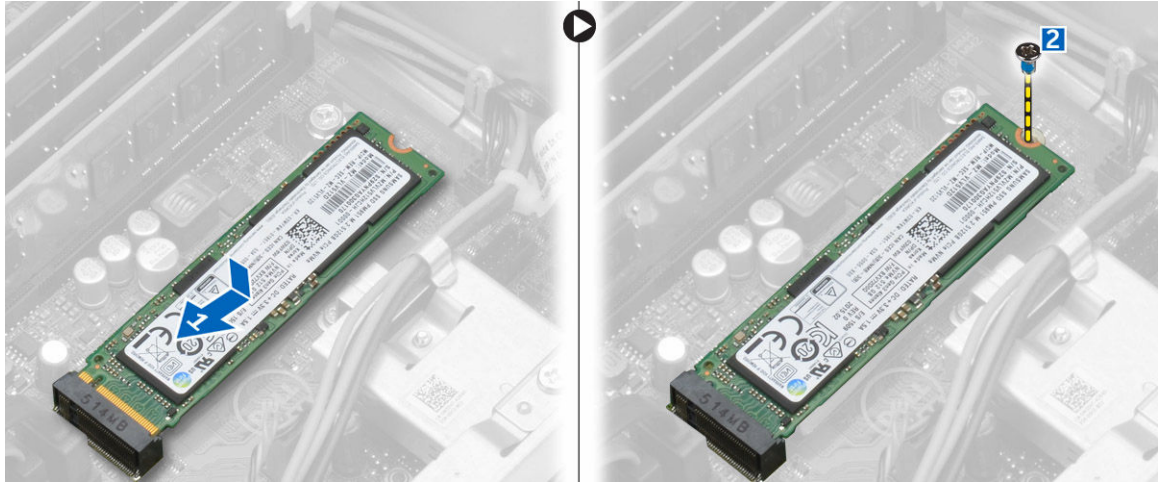
1. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
2. Décollez le ruban adhésif (bleu) de l'élément en caoutchouc.



3. Placez l'élément en caoutchouc sur l'ordinateur [1] et décollez le ruban adhésif (rose) de l'élément en caoutchouc [2].



4. 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].



Retrait de la carte SSD en option

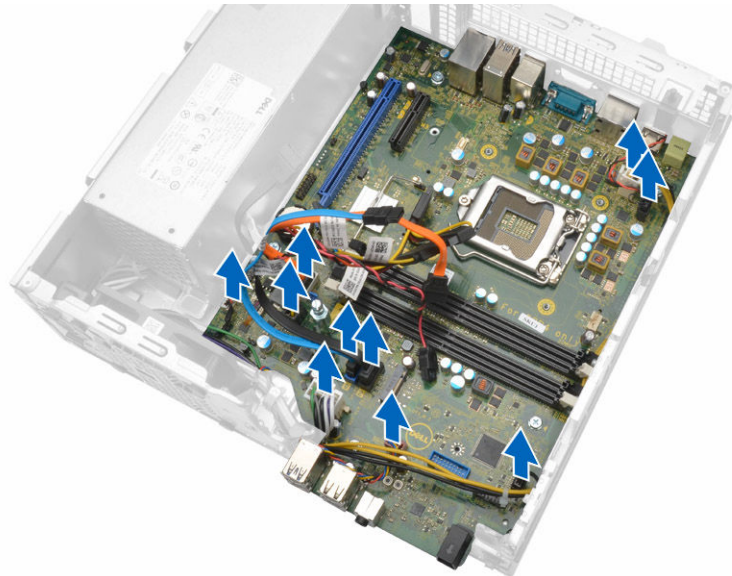
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [le cadre avant](#)
3. Pour retirer la carte SSD :
 - a. Retirez la vis fixant la carte SSD à l'ordinateur.
 - b. Débranchez la carte SSD du connecteur.
 - c. Soulevez la carte SSD.
 - d. Retirez l'adhésif en caoutchouc de la carte système.

Retrait de la carte système

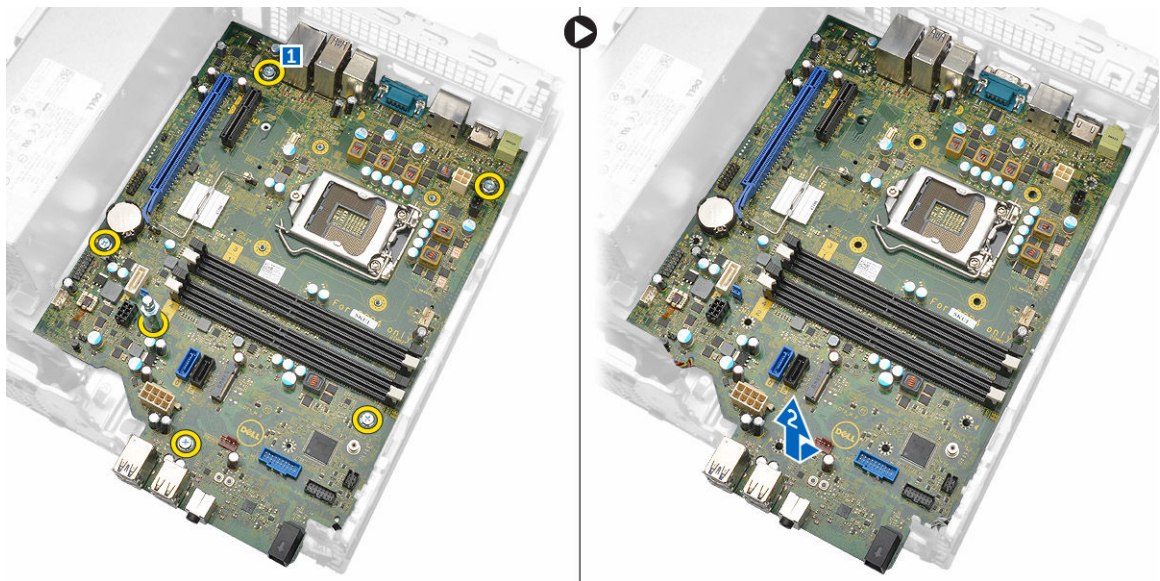
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le capot](#)
 - b. [conduit de ventilation](#)
 - c. [le cadre avant](#)
 - d. [barrette de mémoire](#)
 - e. [Assemblage disque dur](#)
 - f. [lecteur optique](#)
 - g. [la carte d'extension](#)
 - h. [carte SSD en option](#)
 - i. [lecteur de carte SD](#)
 - j. [Carte fille VGA](#)
 - k. [Dissipateur de chaleur](#)
 - l. [le processeur](#)
3. Retirez le panneau des entrées/sorties.
 - a. Retirez la vis fixant le panneau d'E/S au châssis [1].
 - b. Retirez de l'ordinateur le panneau d'E/S [2].



4. Débranchez tous les câbles connectés à la carte système.



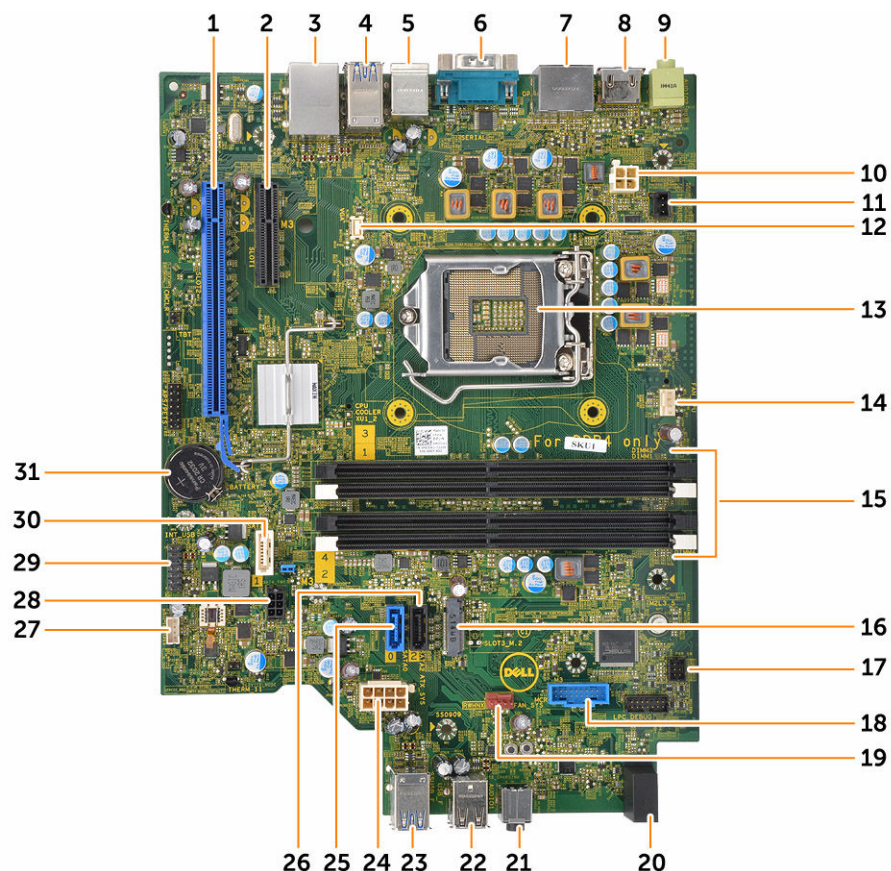
5. Pour retirer la carte système :
 - a. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ordinateur [1].
 - b. Faites glisser la carte système vers l'avant de l'ordinateur et soulevez-la pour la retirer [2].



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 qui fixent la carte système à l'ordinateur.
4. Connectez les câbles à la carte système.
5. Installez :
 - a. [Carte fille VGA](#)
 - b. [lecteur de carte SD](#)
 - c. [carte SSD en option](#)
 - d. [la carte d'extension](#)
 - e. [le processeur](#)
 - f. [Dissipateur de chaleur](#)
 - g. [lecteur optique](#)
 - h. [Assemblage disque dur](#)
 - i. [barrette de mémoire](#)
 - j. [le cadre avant](#)
 - k. [conduit de ventilation](#)
 - l. [le capot](#)
6. Placez le panneau d'E/S sur le châssis.
7. Serrez les vis pour fixer le panneau d'E/S au châssis.
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 PCIe x4 |
| 3. Connecteur RJ-45/USB 2.0 | 4. connecteur USB 3.0 |
| 5. Connecteur clavier PS2/MS | 6. Connecteur du port série |
| 7. connecteur DisplayPort | 8. connecteur HDMI |
| 9. Connecteur de ligne de sortie | 10. connecteur d'alimentation du processeur |
| 11. Connecteur du commutateur d'intrusion | 12. Connecteur de carte fille VGA |
| 13. Processeur | 14. Connecteur du ventilateur du processeur |
| 15. Connecteurs pour modules de mémoire | 16. Connecteur socket3 M.2 |
| 17. Connecteur de l'interrupteur d'alimentation | 18. Connecteur du lecteur de carte multimédia |
| 19. Connecteur du ventilateur | 20. Voyant d'activité du disque dur |
| 21. Prise jack audio universelle | 22. connecteur USB 2.0 |
| 23. connecteur USB 3.0 | 24. connecteur d'alimentation ATX |
| 25. Connecteur SATA2 | 26. Connecteur SATA 0 |
| 27. Connecteur du haut-parleur interne | 28. Connecteur du câble d'alimentation du disque dur et du disque optique |
| 29. Connecteur de la batterie | |
| 30. Connecteur de la batterie | |
| 31. Connecteur de la batterie | |

- 29. Connecteur USB interne
- 31. Pile bouton

- 30. Connecteur SATA 1

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 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.
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 défectueux 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 défectueux 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 défectueux 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 défectueux 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>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>Dysfonctionnement possible d'une puce de la carte système ou défaillance de la carte mère.</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'espace	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
Onglet	Passe à l'objectif suivant.
	 REMARQUE : Seulement pour le navigateur de graphiques standard.
Échap	Passe 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	<p>Affiche les informations suivantes :</p> <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	<p>Permet d'indiquer dans quel ordre l'ordinateur doit rechercher un système d'exploitation dans les périphériques définis dans cette liste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Hérité) • UEFI
Advanced Boot Options	<p>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.</p>
Date/Time	<p>Permet de définir la date et l'heure courantes. Les modifications de la date et de l'heure système prennent effet immédiatement.</p>

Tableau 6. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC	<p>Permet de contrôler le contrôleur LAN intégré. Les options sont :</p> <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	<p>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</p>

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 (Activer) - Cette option est désactivée par défaut. • Désactiver • Activer (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	<p>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 :</p> <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	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Désactivé (par défaut) Activée
Enclave Memory Size	<p>Permet de définir la taille de la mémoire Intel SGX Enclave Reserve.</p> <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
VT for Direct I/O	additionnelles fournies par la technologie Intel® Virtualization. Activer la technologie Intel Virtualization – Cette option est désactivée par défaut. 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)

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 19. 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.

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Permet d'indiquer dans quel ordre l'ordinateur doit rechercher un système d'exploitation dans les périphériques définis dans cette liste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Hérité) • UEFI
Advanced Boot Options	<p>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.</p>
Date/Time	<p>Permet de définir la date et l'heure courantes. Les modifications de la date et de l'heure système prennent effet immédiatement.</p>

Tableau 20. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC	<p>Permet de contrôler le contrôleur LAN intégré. Les options sont :</p> <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	<p>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 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 sortie graphique Intel intégré.</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>

Option	Description
	<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
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) <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>
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 21. 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



Option	Description
	 REMARQUE : Si vous ne sélectionnez pas Auto, le périphérique graphique intégré sera présent et activé.

Tableau 22. 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>
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)

Option	Description
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 (Activer) - Cette option est désactivée par défaut. • Désactiver • Activer (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 destinée à maintenir sécurisées et non modifiables les données de l'unité HDD. Par défaut, elle est désactivée.</p>

Tableau 23. Secure Boot (Amorçage sécurisé)

Option	Description
Secure Boot Enable	<p>Permet d'activer ou de désactiver Secure Boot (Démarrage sécurisé).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactiver • Activer
Expert key Management	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK


Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 24. Extensions Intel Software Guard


Option	Description
Intel SGX Enable	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé (par défaut) • Activée
Enclave Memory Size	<p>Permet de définir la taille de la mémoire Intel SGX Enclave Reserve.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo

Tableau 25. 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.

Option	Description
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 26. 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>
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.

Option	Description
	Cette option est désactivée par défaut.
Block Sleep	Vous permet d'empêcher la mise en veille (état S3) dans un environnement de système d'exploitation. Par défaut, cette option est désactivée.
Mode Intel Ready	Vous permet d'activer la capacité Intel Ready Mode Technology. Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 27. POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Numlock LED	Permet d'activer ou de désactiver le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur. Cette option est activée par défaut.
MEBx Hotkey	Permet d'indiquer si la fonction MEBx Hotkey (Raccourci MEBx) doit être activée lors du démarrage du système. L'option est activée par défaut.
Keyboard Errors	Permet d'activer ou de désactiver les avis d'erreurs clavier au démarrage de l'ordinateur. Cette option est activée par défaut.
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 28. Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization	Cette option spécifie si un moniteur de machine virtuelle (Virtual Machine Monitor ou VMM) peut ou non utiliser les capacités matérielles 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 29. 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.
Dell Development Configuration	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 30. 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)
Server Name	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.
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.

Option	Description
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 31. 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 32. 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 une 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** → **système** → **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 33. Processeur

Fonction	Spécification
Type de processeur	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3/i5/i7 series • Intel Dual Core series
Cache total	Jusqu'à 8 Mo de mémoire cache en fonction du type de processeur

Tableau 34. Mémoire

Fonction	Spécification
Type	DDR3L
Vitesse	1600 MHz
Connecteurs	Quatre emplacements DIMM
Capacité	4 Go et 8 Go
Mémoire minimale	4 Go
Mémoire maximale	16 Go

Tableau 35. Vidéo

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

Tableau 36. Audio

Fonction	Spécification
Intégrée	Haute définition audio deux canaux

Tableau 37. Réseau

Fonction	Spécification
Intégrée	Contrôleur Ethernet I219-V intégré pour communications 10/100/1 000 Mo/s

Tableau 38. Informations système

Fonction	Spécification
Jeu de puces du système	Concentrateur de contrôleur de plate-forme Intel Q170
Niveaux d'interruption	Fonction APIC E/S intégrée avec 24 interruptions
BIOS chip (NVRAM)	16 Mo

Tableau 39. Bus d'extension

Fonction	Spécification
Type de bus	PCIe gen3, USB 2.0 et USB 3.0
Vitesse du bus	PCI Express : <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de chaque direction logement -3,94 Go/s • vitesse de chaque direction logement x16 - 16 Mo/s SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps et 6 Gbps

Tableau 40. Cartes

Fonction	Spécification
PCI Express x4	une carte profil bas
PCI Express x16	une carte profil bas

Tableau 41. Drives

Fonction	Spécification
Accessibles depuis l'extérieur (baies de lecteurs 5,25 pouces)	une baie de lecteur optique compact
Accessibles de l'intérieur	
Baies de lecteur SATA 3,5"	Un
Baies de lecteur SATA 2,5"	Deux

Tableau 42. Connecteurs externes


Fonction	Spécification
Audio	
Panneau avant	<ul style="list-style-type: none"> Un connecteur de casque audio universel
Panneau arrière	<ul style="list-style-type: none"> Un connecteur de ligne de sortie
Carte réseau	Un connecteur RJ-45
Série	un connecteur 9 broches ; compatible 16550 C
Parallèle	un connecteur à 25 broches (en option pour mini-tour et compact)
PS/2	<ul style="list-style-type: none"> Un connecteur de clavier à 6 broches Un connecteur de souris à 6 broches
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 VGA 15 broches (en option) Un connecteur HDMI à 19 broches Deux connecteurs DisplayPort 20 broches
 REMARQUE : Les connecteurs vidéo varient en fonction de la carte graphique sélectionnée.	

Tableau 43. Connecteurs internes

Fonction	Spécification
PCI Express x4	Connecteur à 64 broches
Largeur de données PCI Express x16 (maximum) : 16 voies PCI Express	Connecteur 164 broches
Disque SSD M.2 (Socket 3) 22x80 PCI Express	Connecteur à 74 broches
ATA série	trois connecteurs 7 broches
Mémoire	quatre connecteurs 240 broches
USB interne	Connecteur 10 broches
Ventilateur du système	Connecteur 4 broches
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

Fonction	Spécification
Cavalier d'effacement de mot de passe	Connecteur 2 broches
Haut-parleur interne	Connecteur 4 broches
Cavalier de réinitialisation d'horloge	Connecteur 2 broches
Connecteur d'intrusion	un connecteur 3 broches
Connecteur d'alimentation	Unité d'alimentation 8 broches, du processeur à 4 broches, 6 broches, du connecteur SATA

Tableau 44. Commandes et voyants

Fonction	Spécification
Avant de l'ordinateur	
Voyant du bouton d'alimentation	Voyant blanc — blanc fixe, indique le fonctionnement. Blanc clignotant, indique que l'ordinateur est en veille.
Voyant d'activité du lecteur	Voyant blanc — clignotant blanc, 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	Vert — une connexion 100 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 au connecteur d'alimentation (sur la face arrière de l'ordinateur) et au secteur.

Tableau 45. Alimentation



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

	Puissance	Dissipation thermique maximale	Tension
Compact	180 W	614,00 BTU/h	de 100 V CA à 240 V CA ; de 50 Hz à 60 Hz ; 3 A/1,5 A
Pile bouton		Pile bouton au lithium 3 V CR2032	


Tableau 46. Dimensions physiques

	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Compact	29,00 cm (11,42 pouces)	9,30 cm (3,66 pouces)	31,20 cm (12,28 pouces)	6,00 kg (13,22 lb)

Tableau 47. 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 geff
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)
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 ou inférieur, tel que défini par la norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Contacter 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.