

# Station de travail Dell Precision T3610

Manuel du propriétaire



## Remarques, précautions et avertissements

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

 **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

© 2020 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

# Table des matières

<b>1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....</b>	<b>5</b>
Consignes de sécurité.....	5
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Mise hors tension de l'ordinateur.....	6
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
<b>2 Démontage et remontage.....</b>	<b>7</b>
Outils recommandés.....	7
Présentation du système.....	7
Retrait du bloc d'alimentation (PSU).....	7
Installation du bloc d'alimentation (PSU).....	8
Retrait du capot.....	8
Installation du capot.....	9
Retrait de la carte PSU.....	10
Installation de la carte PSU.....	11
Retrait du cache avant.....	11
Installation du cache avant.....	12
Retrait de la carte PCI.....	12
Installation de la carte PCI.....	12
Retrait du lecteur optique .....	13
Installation du lecteur optique .....	14
Retrait du disque dur.....	15
Installation du disque dur .....	16
Retrait du haut-parleur.....	16
Installation du haut-parleur.....	17
Pose du capteur thermique.....	17
Dépose du capteur thermique.....	17
Retrait du panneau des entrées/sorties.....	17
Installation du panneau des entrées/sorties.....	19
Retrait du tunnel d'air .....	19
Installation du tunnel d'air .....	20
Retrait de la mémoire.....	20
Installation de la mémoire.....	20
Retrait de la pile bouton.....	21
Installation de la pile bouton.....	21
Retrait du ventilateur système.....	21
Installation du ventilateur système.....	25
Retrait du dissipateur de chaleur.....	25
Installation du dissipateur de chaleur.....	26
Retrait du ventilateur du dissipateur de chaleur.....	26
Installation du ventilateur du dissipateur de chaleur.....	26
Retrait du processeur.....	26
Installation du processeur.....	27
Retrait de la carte système.....	27

Installation de la carte système.....	29
Composants de la carte système.....	29
<b>3 Informations complémentaires.....</b>	<b>31</b>
Règles concernant le module mémoire.....	31
Verrou de l'alimentation électrique.....	31
<b>4 System Setup (Configuration du système).....</b>	<b>32</b>
Séquence de démarrage.....	32
Touches de navigation.....	32
Options du programme de configuration du système.....	33
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	38
Mot de passe système et de configuration.....	39
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	39
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	40
Désactivation du mot de passe du système.....	40
<b>5 Diagnostics.....</b>	<b>42</b>
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	42
<b>6 Dépannage de l'ordinateur.....</b>	<b>43</b>
Voyants de diagnostic.....	43
Messages d'erreur.....	44
<b>7 Caractéristiques techniques.....</b>	<b>46</b>
<b>8 Contacter Dell.....</b>	<b>52</b>

# Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

## Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure de ce document présume que les conditions suivantes existent :

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

**REMARQUE :** Débranchez 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 à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la [page d'accueil](#) **Conformité aux normes.**

**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 service et de support technique. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par 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 et, en même temps, 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 son connecteur ou sur sa languette, jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont dotés de connecteurs avec dispositif de verrouillage. Si vous déconnectez un câble de ce type, appuyez d'abord sur le verrou. Lorsque vous démontez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de tordre les broches. Enfin, avant de connecter un câble, vérifiez que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.

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

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

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

1. Veillez à respecter les consignes de sécurité.
2. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
3. Éteignez l'ordinateur.
4. Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur.

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

5. Déconnectez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur prise électrique.
6. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'ordinateur est débranché afin de mettre à la terre la carte système.



**REMARQUE :** 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 et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

## Mise hors tension de l'ordinateur

### Après une intervention à l'intérieur de votre 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. Connectez des câbles réseau ou téléphoniques à l'ordinateur.



**PRÉCAUTION :** Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur la prise réseau, puis sur l'ordinateur.

2. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises électriques respectives.
3. Allumez votre ordinateur.
4. Si nécessaire, vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant l'outil de diagnostics.

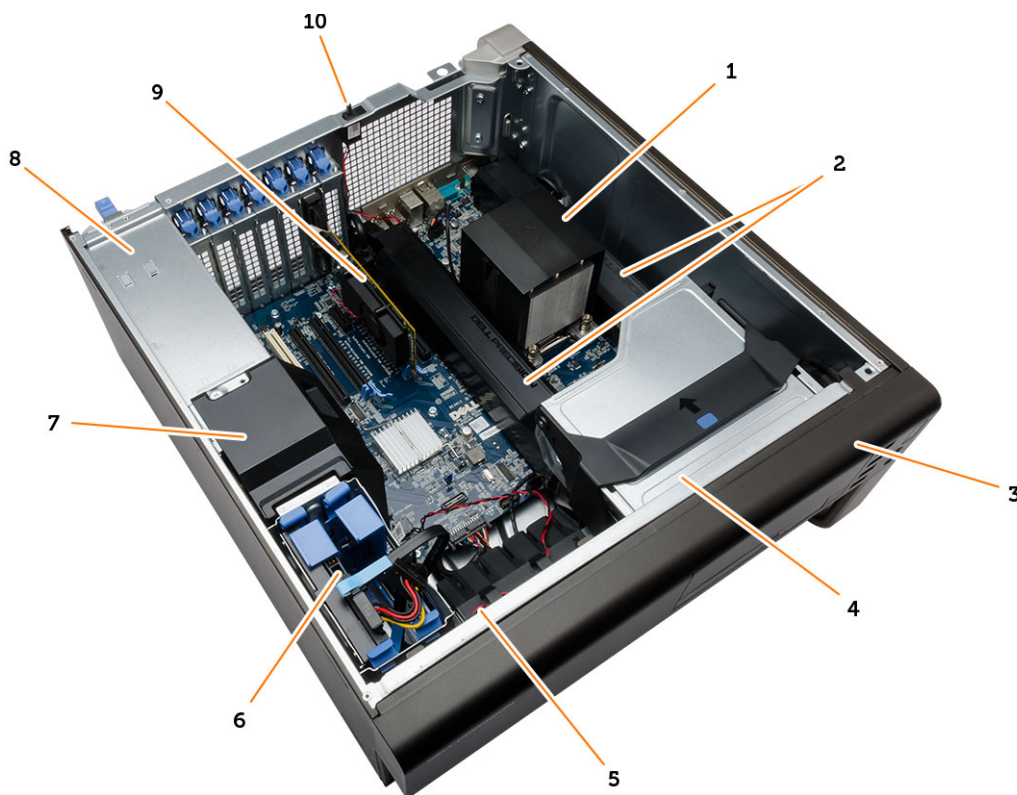
## Démontage et remontage

### Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Petit tournevis à tête plate
- Tournevis Phillips n° 1
- Petite pointe en plastique

### Présentation du système

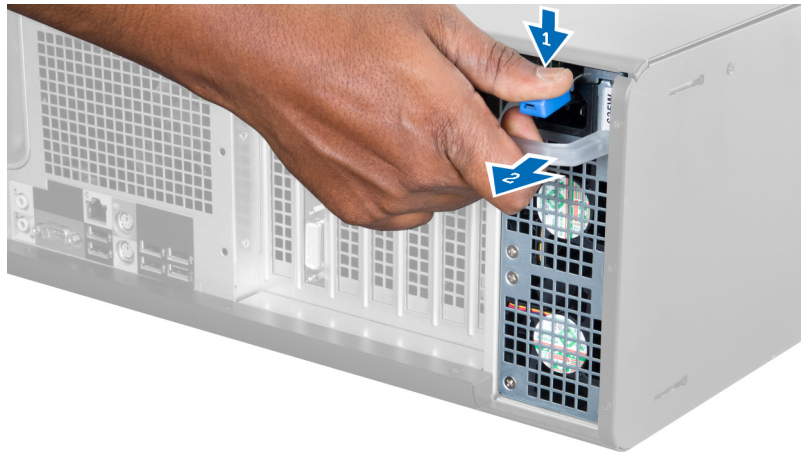


**Figure 1. Vue interne de l'ordinateur T3610**

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. dissipateur de chaleur avec ventilateur intégré | 2. tunnels d'air               |
| 3. le cadre avant                                  | 4. lecteur optique             |
| 5. conduit d'air                                   | 6. disque dur                  |
| 7. cache du déflecteur                             | 8. bloc d'alimentation         |
| 9. la carte PCI                                    | 10. l'interrupteur d'intrusion |

### Retrait du bloc d'alimentation (PSU)

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Si le bloc d'alimentation est verrouillé, retirez la vis de verrouillage du bloc d'alimentation pour le déverrouiller. Pour plus d'informations, voir [Verrou du bloc d'alimentation](#).
3. Maintenez la poignée et appuyez sur le loquet bleu pour libérer le bloc PSU.



4. Maintenez la pignée pour faire sortir le bloc PSU de l'ordinateur.



## Installation du bloc d'alimentation (PSU)

1. Maintenez la poignée le bloc PSU et insérez le bloc PSU dans l'ordinateur.
2. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait du capot

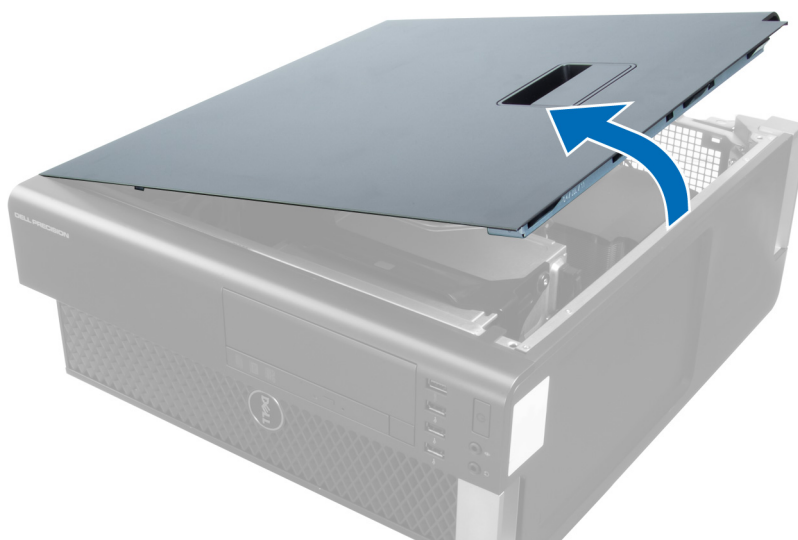
1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Placez l'ordinateur sur le côté, loquet orienté vers le haut.



3. Relevez le loquet du capot.



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



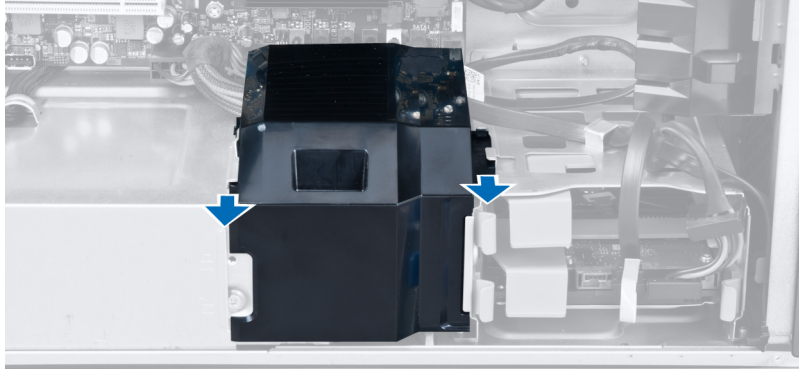
## Installation du capot

1. Placez le capot de l'ordinateur sur le châssis.

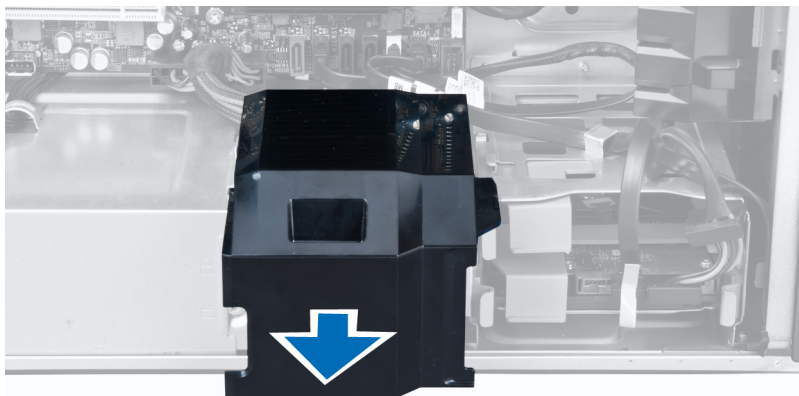
2. Appuyez sur le capot de l'ordinateur jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant qu'il est installé.
3. Suivez les procédures décrites dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

## Retrait de la carte PSU

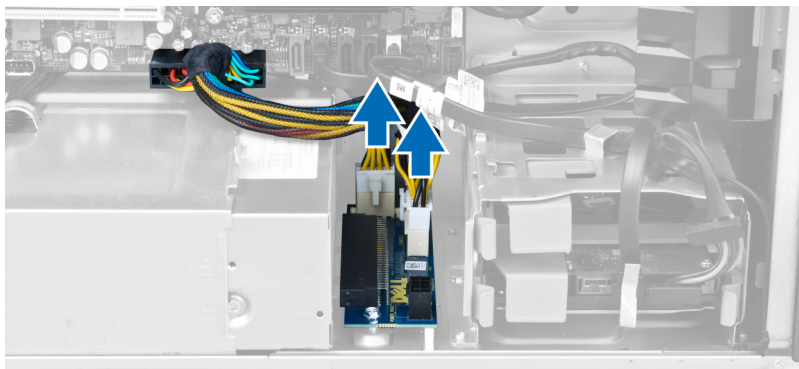
1. Appliquez les procédures décrites dans la section *Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez le capot.
3. Faites glisser le cache du déflecteur vers l'avant dans son logement.



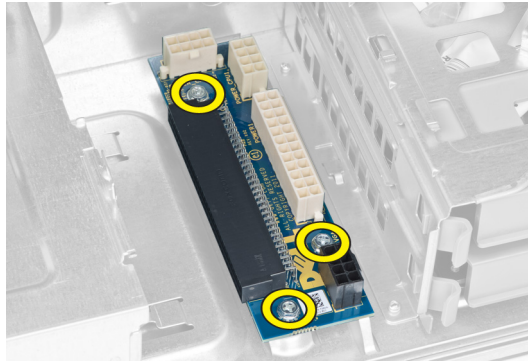
4. Retirez le cache du déflecteur de l'ordinateur.



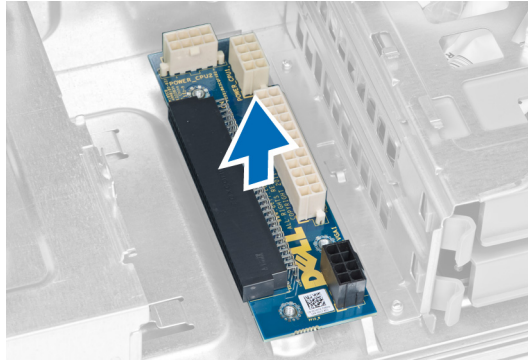
5. Débranchez les câbles d'alimentation de la carte système.



6. Retirez les vis de fixation de la carte PSU au logement.



7. Retirez la carte PSU de l'ordinateur.

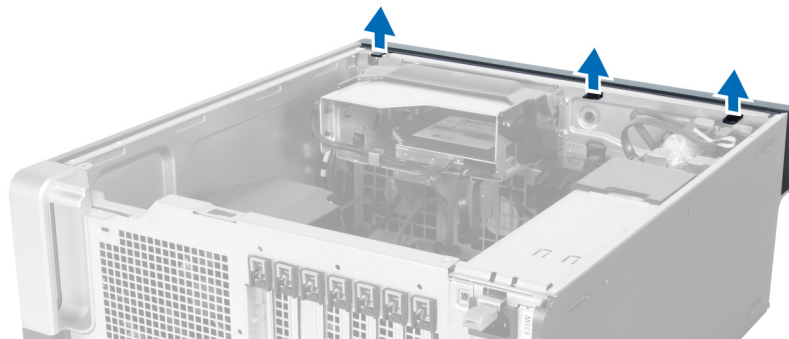


## Installation de la carte PSU

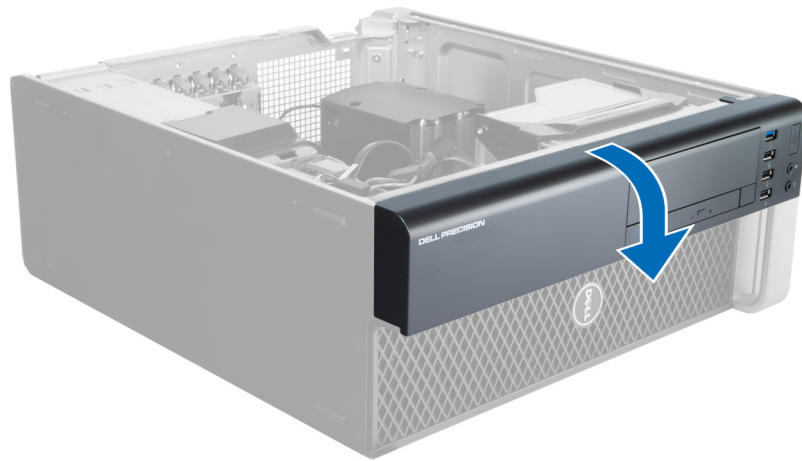
1. Remplacez la carte PSU dans son logement.
2. Serrez les vis de fixation de la carte PSU dans son logement.
3. Connectez les câbles d'alimentation aux connecteurs situés sur la carte système.
4. Remplacez le cache du déflecteur dans son logement.
5. Installez le capot.
6. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait du cache avant

1. Suivez les procédures décrites dans *Avant une intervention dans l'ordinateur*.
2. Retirez le capot.
3. Soulevez doucement les clips de fixation du cache avant sur le châssis, sur le bord du cache avant.



4. Faites pivoter le cache et tirez-le pour l'éloigner de l'ordinateur afin de libérer du châssis les crochets situés sur le côté opposé du cache.

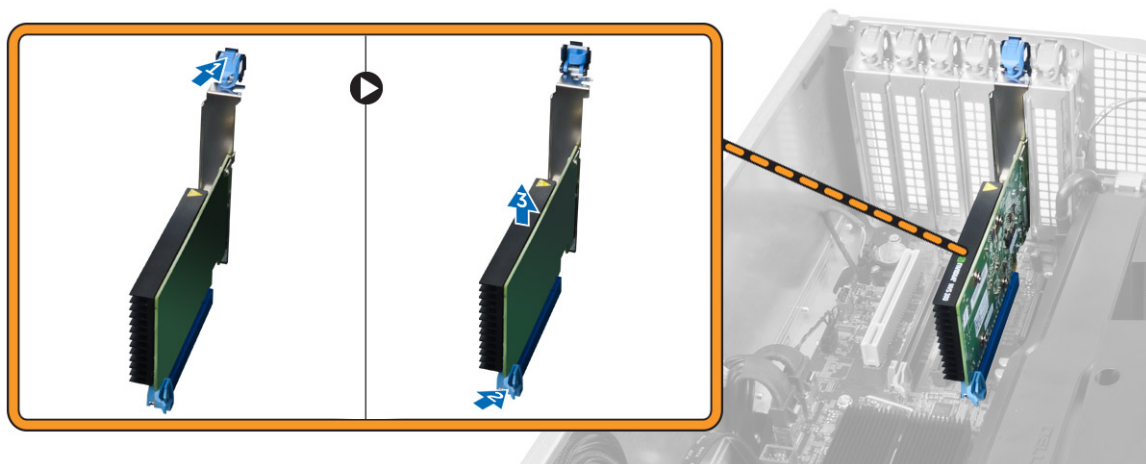


## Installation du cache avant

1. Insérez les crochets sur le bord inférieur du cache avant dans les fentes à l'avant du châssis.
2. Tournez le cache vers l'ordinateur pour engager les clips de retenue du cache avant jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.
3. Installez le capot.
4. Suivez les procédures décrites dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

## Retrait de la carte PCI

1. Appliquez les procédures décrites dans la section *Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez le capot gauche.
3. Suivez les étapes comme indiquées dans l'illustration :
  - a) Ouvrez le loquet en plastique de fixation de la carte PCI dans son logement [1].
  - b) Appuyez sur le loquet et retirez la carte PCI [2, 3].

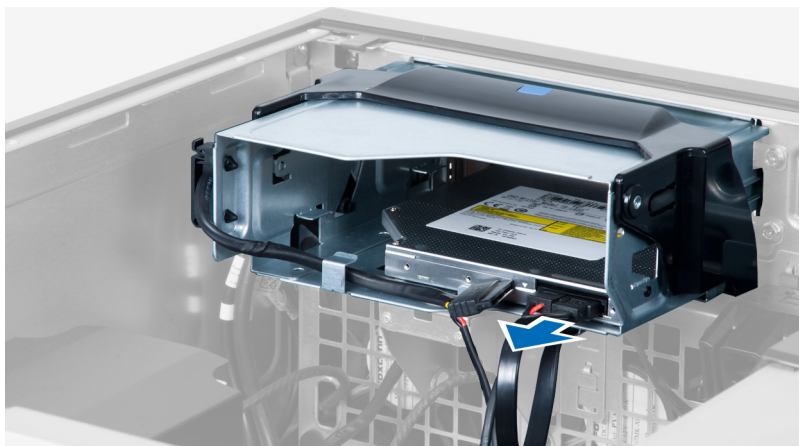


## Installation de la carte PCI

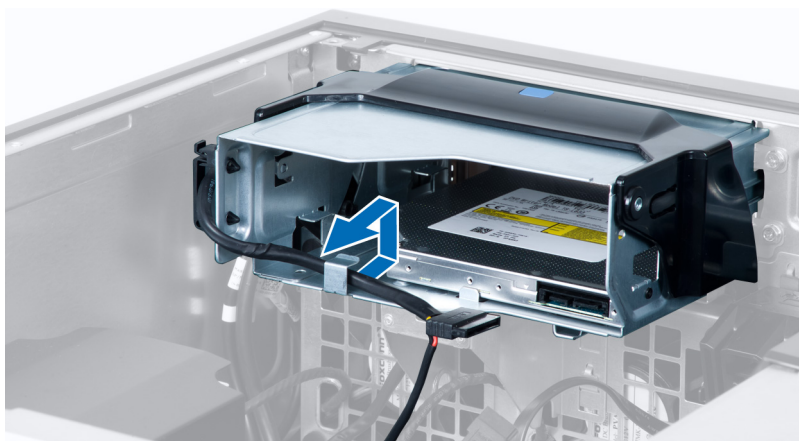
1. Poussez la carte d'extension dans son logement et fixez le loquet.
2. Installez le loquet en plastique de fixation de la carte PCI dans son logement.
3. Installez le capot gauche.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

## Retrait du lecteur optique

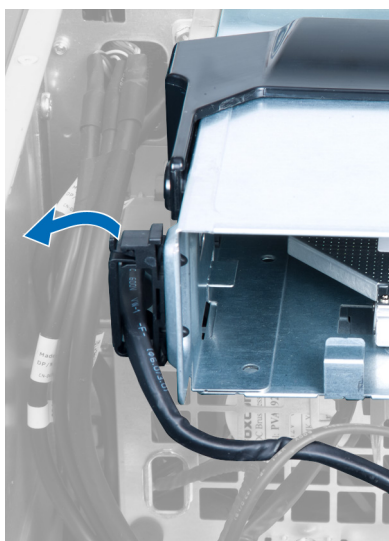
1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez le capot.
3. Déconnectez les câbles de données et d'alimentation de l'unité optique.



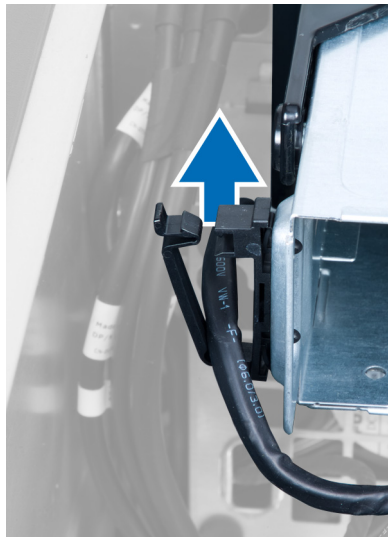
4. Retirez les câbles des loquets.



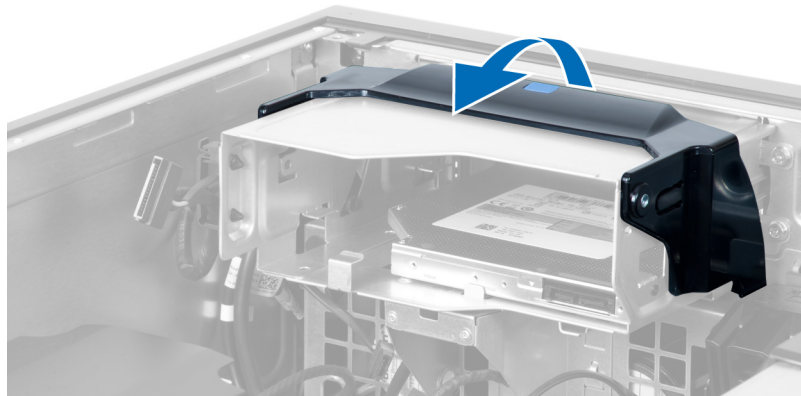
5. Appuyez sur le fermoir pour libérer le loquet de retenue des câbles sur le côté du bâti du lecteur optique.



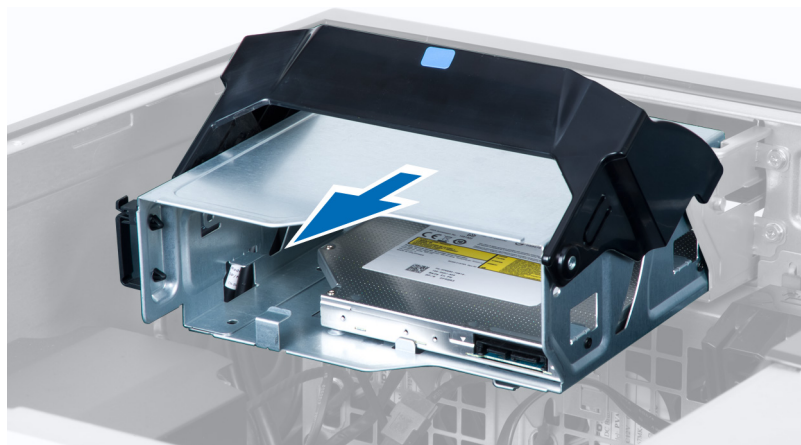
6. Appuyez sur le loquet et soulevez les câbles.



7. Relevez le loquet de libération du bâti du lecteur optique.



8. Maintenez le loquet de libération et faites glisser le bâti du lecteur optique hors de son compartiment.



## Installation du lecteur optique

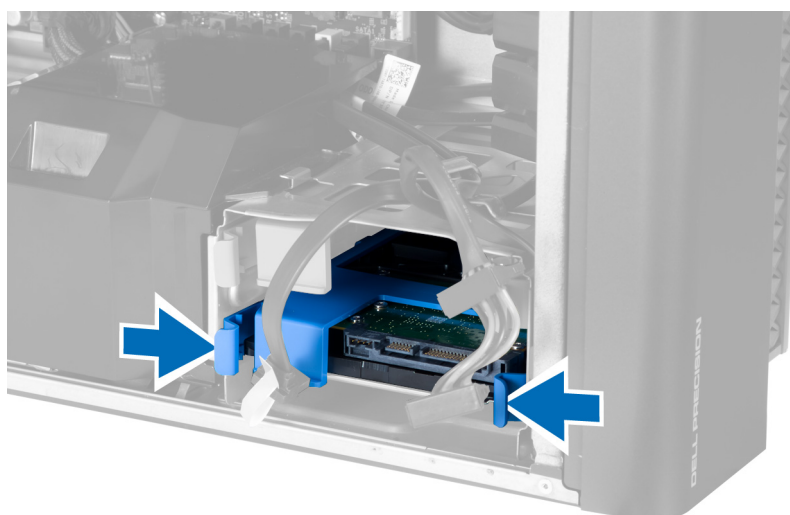
1. Soulevez le loquet de libération et faites glisser le bâti du lecteur optique dans son logement.
2. Appuyez sur le fermoir pour libérer le loquet et placez les câbles dans le support.
3. Branchez le câble d'alimentation sur la face arrière du lecteur optique.
4. Branchez le câble de données sur la face arrière du lecteur optique.
5. Installez le capot.
6. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

# Retrait du disque dur

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez le capot.
3. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.



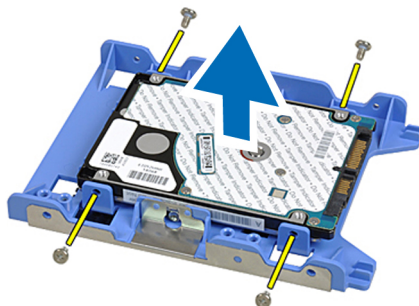
4. Appuyez sur les loquets de chaque côté du support du disque dur.



5. Sortez le disque dur de son compartiment.



6. Si un disque dur de 2,5 pouce est installé, retirez les vis et soulevez le disque dur pour le retirer du chariot.

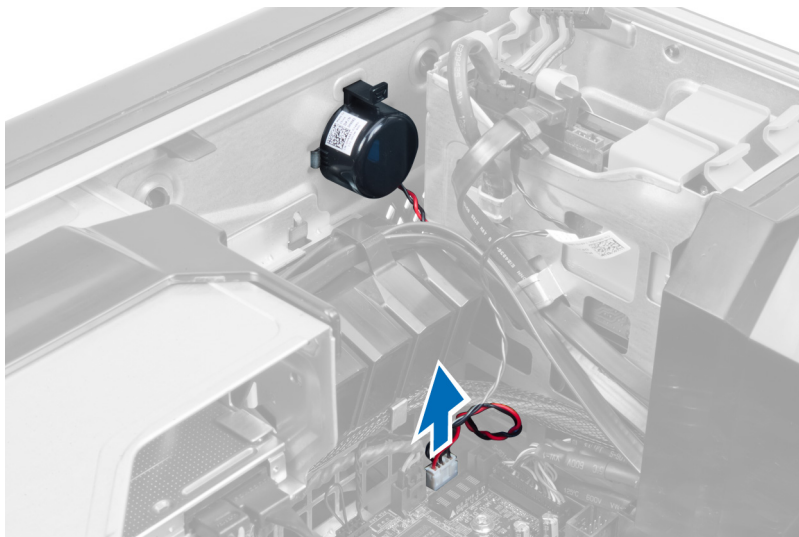


## Installation du disque dur

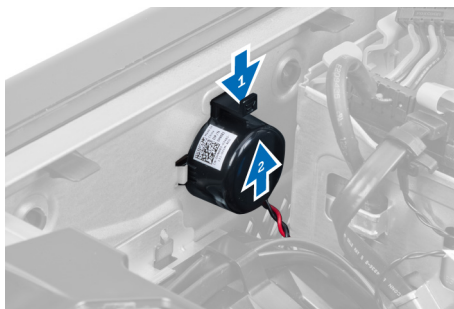
1. Si un disque dur de 2,5 pouces est installé dans l'ordinateur, placez le disque dur dans le chariot du disque dur, puis serrez les vis pour fixer le disque dur.
2. Appuyez sur les loquets du bâti du disque dur et insérez-le dans le compartiment.
3. Connectez le câble d'alimentation du disque dur.
4. Connectez le câble de données du disque dur.
5. Installez le capot.
6. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait du haut-parleur

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



4. Appuyez sur le fermoir, soulevez-le et retirez le haut-parleur.



## Installation du haut-parleur

1. Remplacez les haut-parleurs et fixez le fermoir.
2. Connectez le câble du haut-parleur à la carte système.
3. Posez le capot.
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après une intervention dans l'ordinateur*.

## Pose du capteur thermique

**REMARQUE :** Le capteur thermique est un composant en option et votre ordinateur peut avoir été livré sans.

1. Remplacez le capteur thermique dans son logement et serrez le loquet qui le fixe sur l'ordinateur.
2. Posez le capot.
3. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

## Dépose du capteur thermique

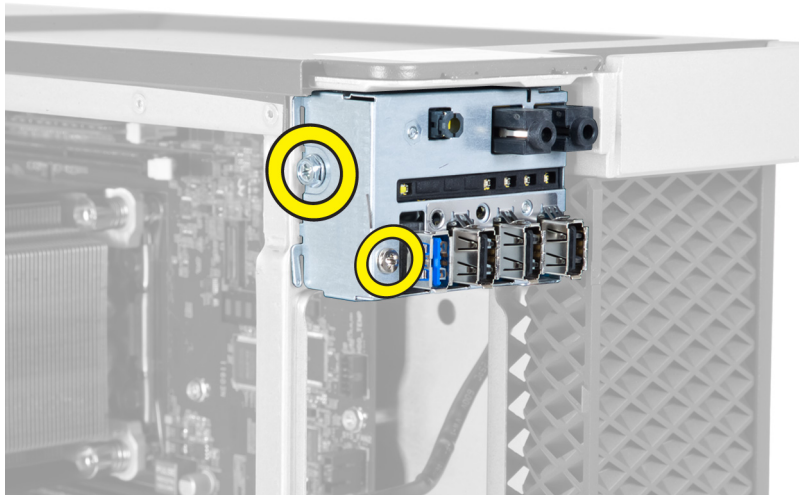
**REMARQUE :** Le capteur thermique est un composant en option et votre ordinateur peut avoir été livré sans.

1. Suivez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Déposez le capot.
3. Ouvrez le loquet de fixation du capteur thermique et déposez-le de l'ordinateur.

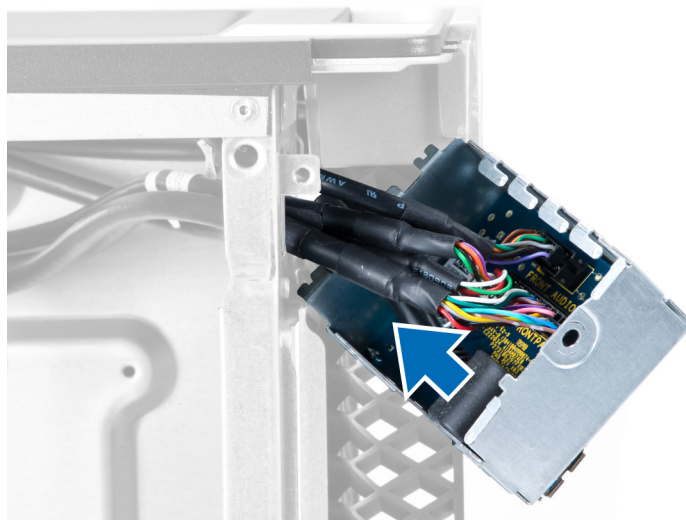


## Retrait du panneau des entrées/sorties

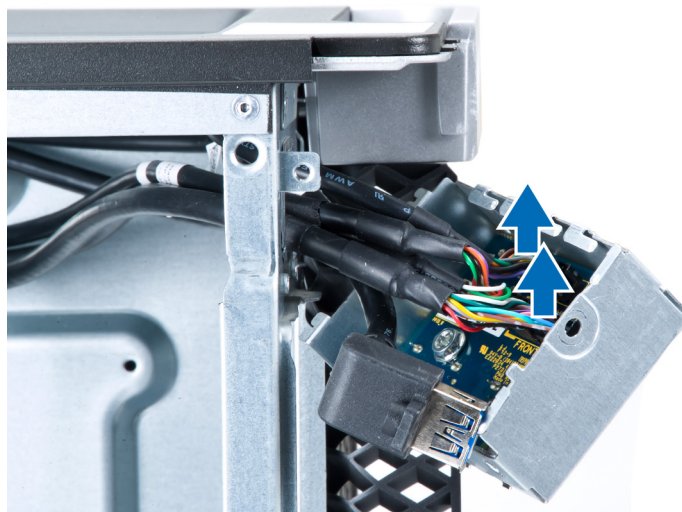
1. Appliquez les procédures décrites dans la section *Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
  - a) le capot
  - b) le cadre avant
3. Retirez les vis fixant le module USB 3.0 au panneau d'E/S.



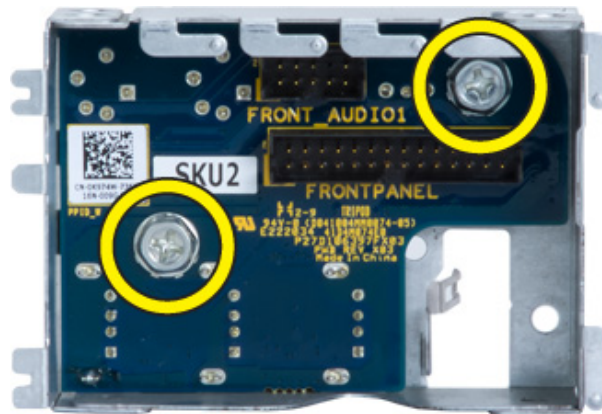
4. Retirez le module USB 3.0 du châssis.



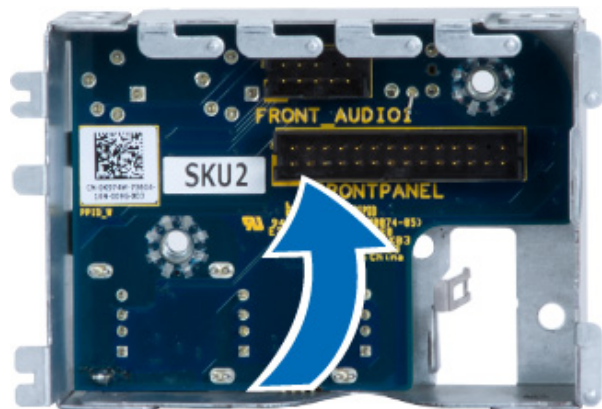
5. Déconnectez les câbles pour libérer le panneau E/S.



6. Retirez les vis fixant le panneau d'E/S au châssis.



7. Retirez le panneau d'E/S du châssis.



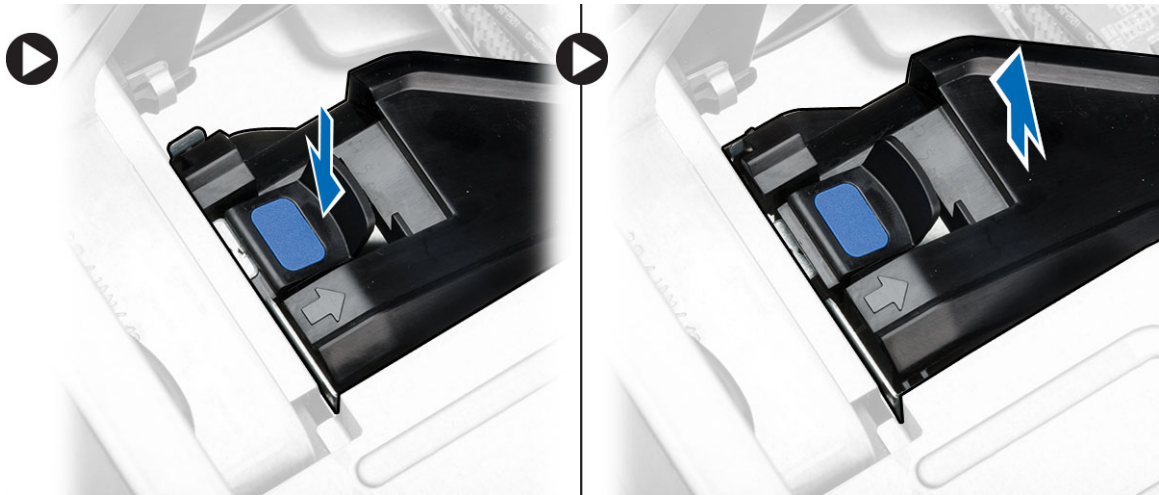
## Installation du panneau des entrées/sorties

1. Remplacez le panneau d'E/S dans son logement.
2. Serrez les vis fixant le panneau d'E/S au châssis.
3. Connectez les câbles au panneau E/S.
4. Insérez le module USB 3.0 dans son logement.
5. Serrez les vis fixant le module USB 3.0 au panneau d'E/S.
6. Installez :
  - a) le cadre avant
  - b) le capot
7. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait du tunnel d'air

**REMARQUE :** Le tunnel d'air est un composant en option et il peut ne pas être livré avec l'ordinateur.

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
  - a) le capot
  - b) lecteur optique
3. Appuyez sur les languettes de fixation bleues et soulevez le module tunnel d'air pour le retirer de l'ordinateur.



4. Répétez l'étape 3 pour retirer le second module tunnel d'air de l'ordinateur.

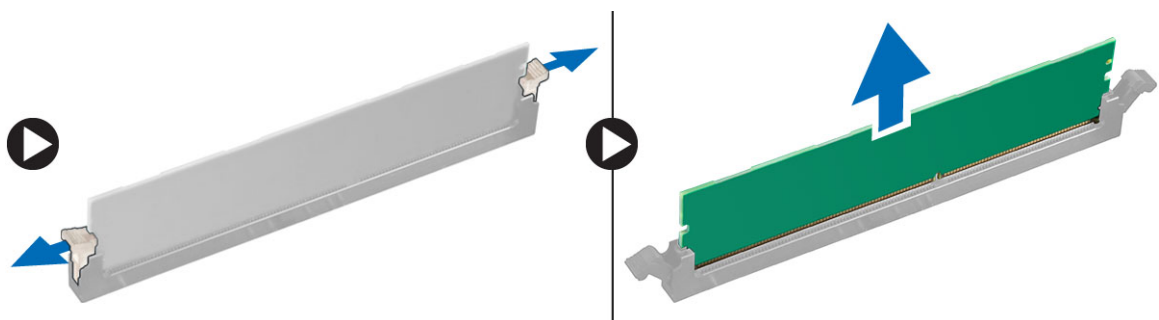
## Installation du tunnel d'air

**REMARQUE :** Le tunnel d'air est un composant en option et il peut ne pas être livré avec l'ordinateur.

1. Installez la base du tunnel d'air dans le châssis de l'ordinateur.
2. Montez tunnel d'air sur la base et appuyez pour l'enclencher.
3. Installez :
  - a) lecteur optique
  - b) le capot
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait de la mémoire

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
  - a) le capot
  - b) tunnel d'air (si disponible)
3. Appuyez sur les clips de fixation de chaque côté du module de mémoire et retirez le module en le soulevant.

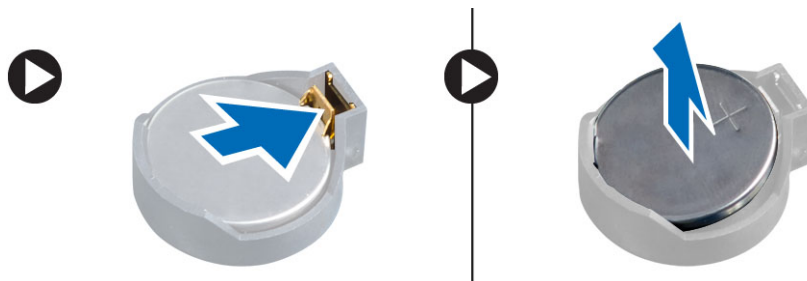


## Installation de la mémoire

1. Insérez le module de mémoire dans son connecteur.
2. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce que les clips le maintiennent en place.
3. Installez :
  - a) tunnel d'air (si disponible)
  - b) le capot
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait de la pile bouton

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
  - a) le capot
  - b) tunnel d'air (si disponible)
3. Appuyez pour écarter le loquet de la pile et faire sortir cette dernière. Retirez la pile.

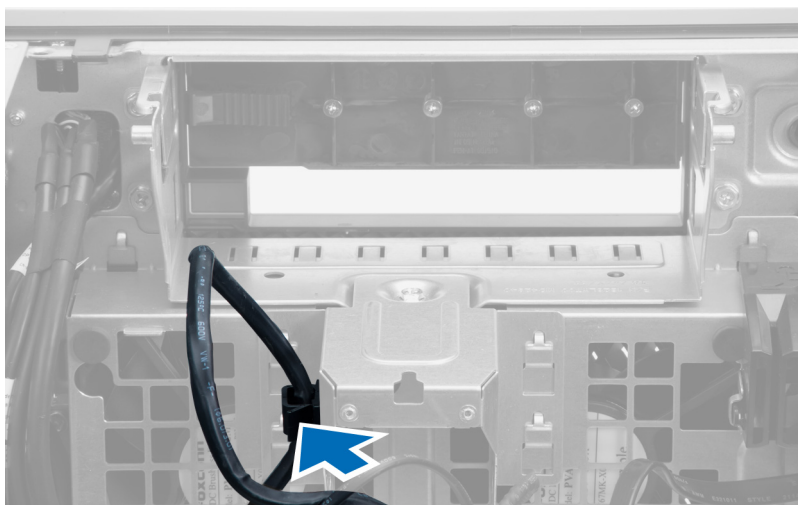


## Installation de la pile bouton

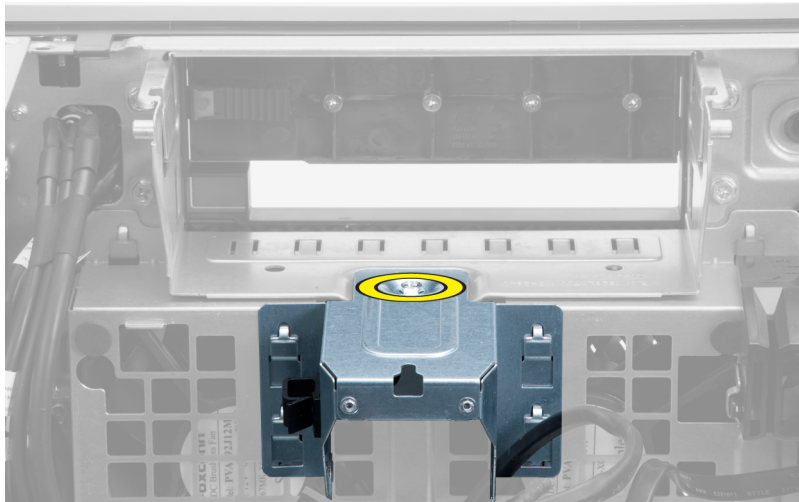
1. Placez la pile bouton dans son logement sur la carte mère.
2. Appuyez sur la pile jusqu'à ce que le loquet revienne en place et la bloque.
3. Installez :
  - a) le capot
  - b) tunnel d'air (si disponible)
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

## Retrait du ventilateur système

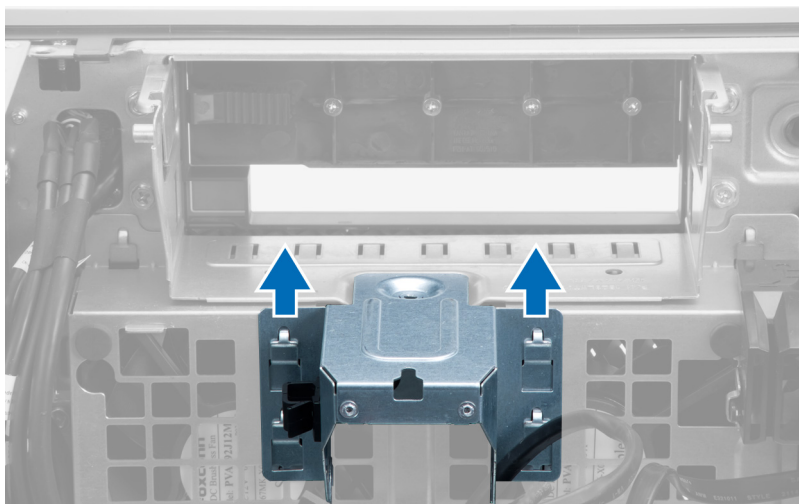
1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
  - a) le capot
  - b) l'interrupteur d'intrusion
  - c) la carte PCI
  - d) disque dur
  - e) lecteur optique
3. Dégagez le câble de la carte système du loquet.



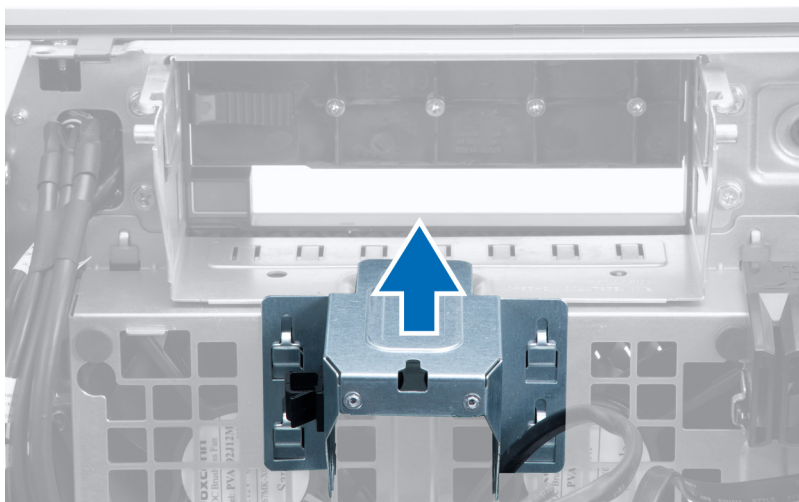
4. Déposez la vis de fixation de la plaque métallique au ventilateur système.



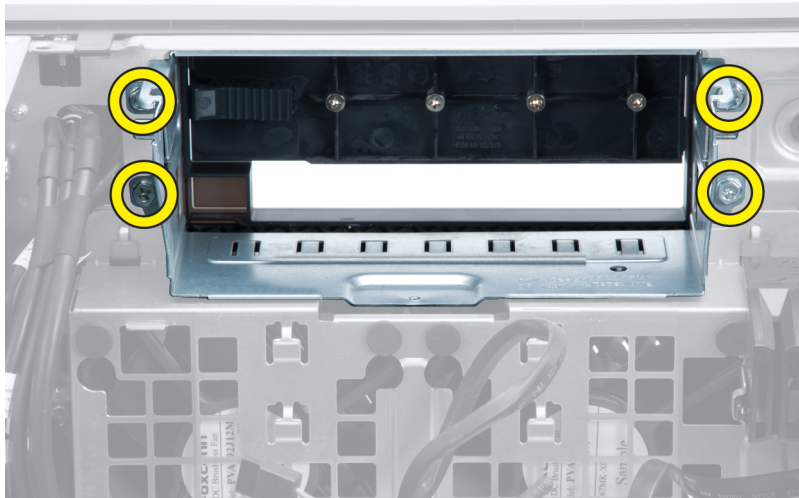
5. Appuyez sur les loquets de part et d'autre de la plaque métallique pour la dégager.



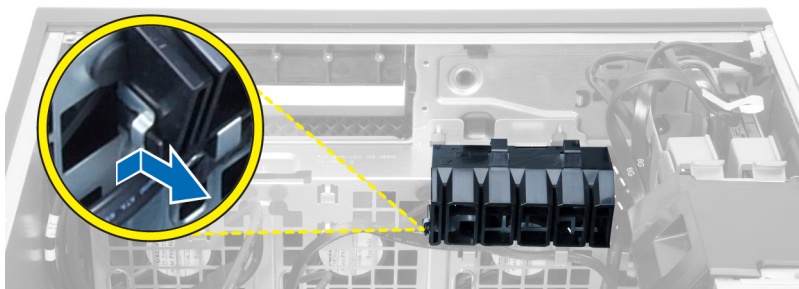
6. Retirez la plaque métallique du châssis en la soulevant.



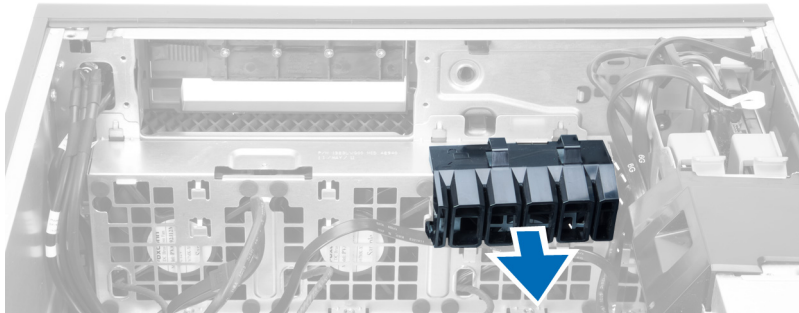
7. Retirez les vis de fixation de la baie de lecteur.



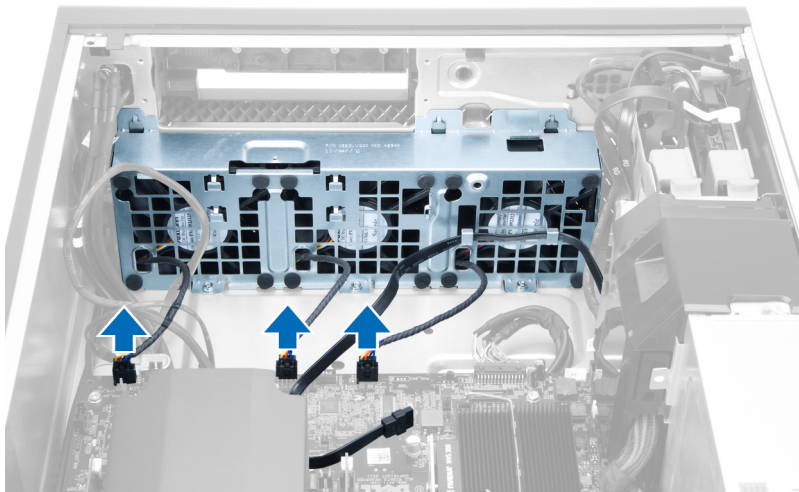
8. Glissez le loquet vers l'extérieur pour dégager le déflecteur d'air.



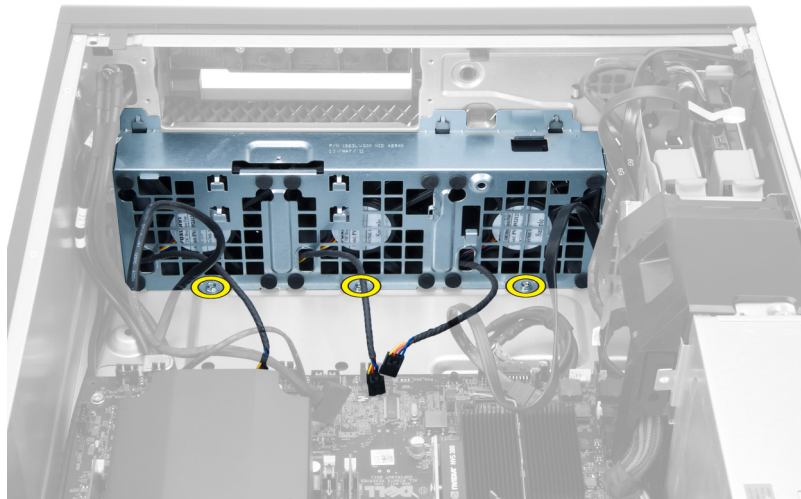
9. Retirez le déflecteur d'air de l'ordinateur.



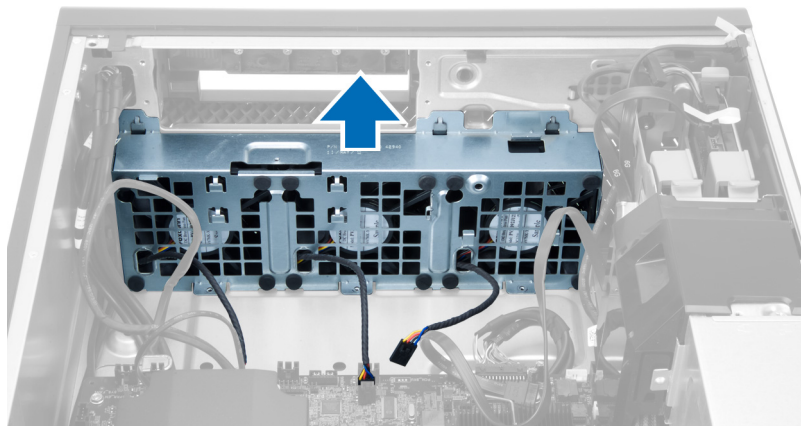
10. Déconnectez les câbles du ventilateur du système de la carte système.



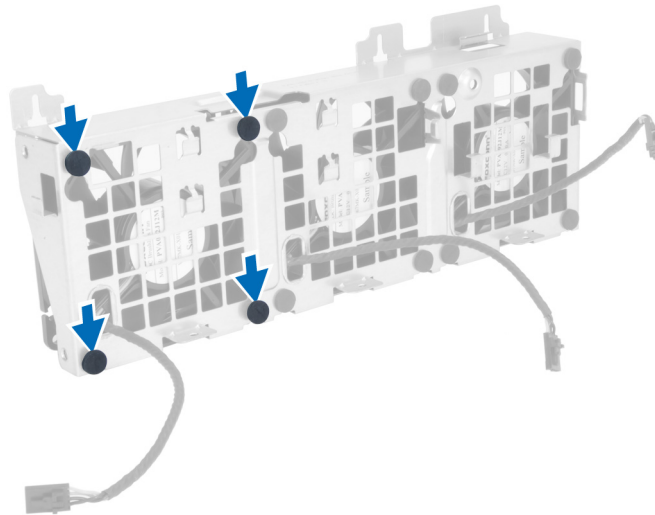
11. Retirez les vis fixant l'ensemble ventilateur du système au châssis.



12. Soulevez l'ensemble ventilateur du système pour le séparer du châssis.

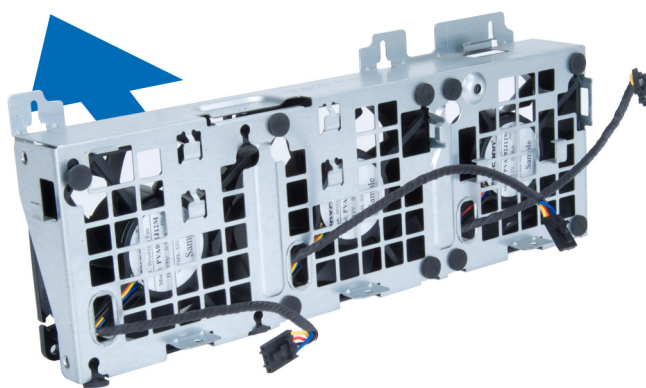


13. Faites levier sur les passe-câbles pour retirer les ventilateurs de l'ensemble ventilateur du système.



**PRÉCAUTION :** Les passe-câbles peuvent être endommagés par une traction excessive.

14. Retirez les ventilateurs de l'ensemble ventilateur du système.

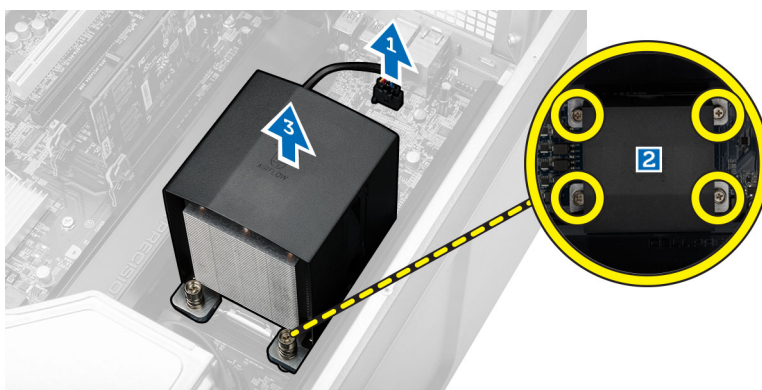


## Installation du ventilateur système

1. Posez les ventilateurs dans l'ensemble ventilateur et fixez les passe-câbles.
2. Placez l'ensemble ventilateur dans le châssis.
3. Posez les vis de fixation de l'ensemble ventilateur sur le châssis.
4. Connectez les câbles du ventilateur du système à leur connecteur sur la carte système.
5. Acheminez les câbles du ventilateur du système par l'orifice situé sur le module ventilateur du système dans la direction de la carte système.
6. Placez le déflecteur d'air dans son logement dans l'ordinateur et insérez les loquets.
7. Posez les vis de fixation de la baie de lecteur.
8. Reposez la plaque métallique et la vis qui fixe cette plaque au ventilateur système.
9. Acheminez le câble de la carte système vers son connecteur et connectez-le.
10. Installez :
  - a) lecteur optique
  - b) disque dur
  - c) la carte PCI
  - d) l'interrupteur d'intrusion
  - e) le capot
11. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait du dissipateur de chaleur

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez le capot.
3. Effectuez les opérations suivantes :
  - a) Déconnectez le câble du dissipateur de chaleur de la carte système [1].
  - b) Desserrez les vis fixant le dissipateur de chaleur [2].
  - c) Soulevez le dissipateur de chaleur pour le retirer de l'ordinateur [3].

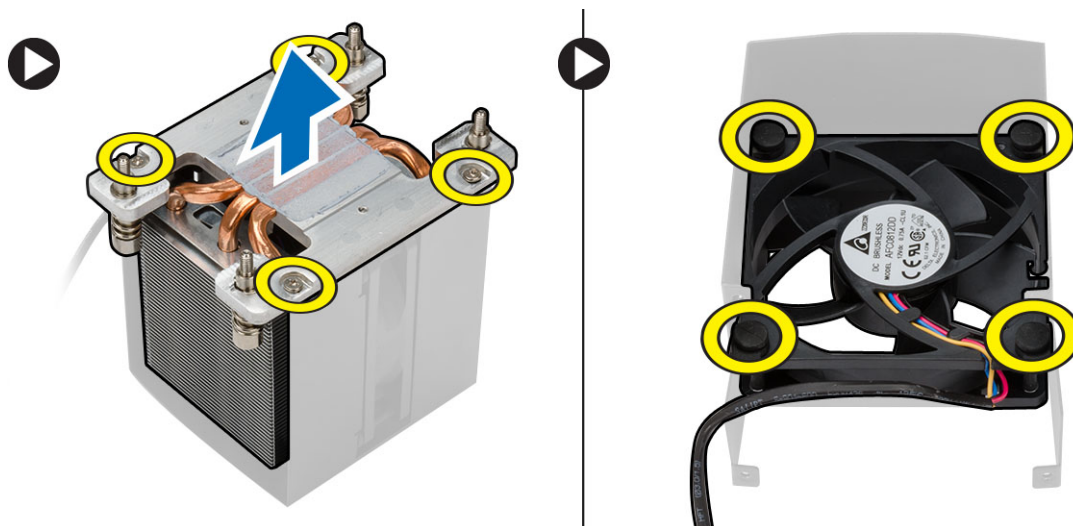


## Installation du dissipateur de chaleur

1. Placez le dissipateur de chaleur dans l'ordinateur.
2. Serrez les vis imperdables pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Connectez le câble du dissipateur de chaleur à la carte système.
4. Installez le capot.
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait du ventilateur du dissipateur de chaleur

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
  - a) le capot
  - b) le dissipateur de chaleur
3. Effectuez les opérations suivantes :
  - a) Retirez les vis fixant le ventilateur du dissipateur de chaleur à l'ensemble dissipateur de chaleur.
  - b) Poussez les passe-câbles vers l'extérieur pour libérer le ventilateur du dissipateur de chaleur de l'ensemble dissipateur de chaleur.
  - c) Retirez le ventilateur du dissipateur de chaleur de l'ensemble dissipateur de chaleur.



## Installation du ventilateur du dissipateur de chaleur

1. Insérez le ventilateur du dissipateur de chaleur dans l'ensemble dissipateur de chaleur.
2. Insérez les passe-câbles pour fixer le ventilateur du dissipateur de chaleur à l'ensemble dissipateur de chaleur.
3. Installez :
  - a) le dissipateur de chaleur
  - b) le capot
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Retrait du processeur

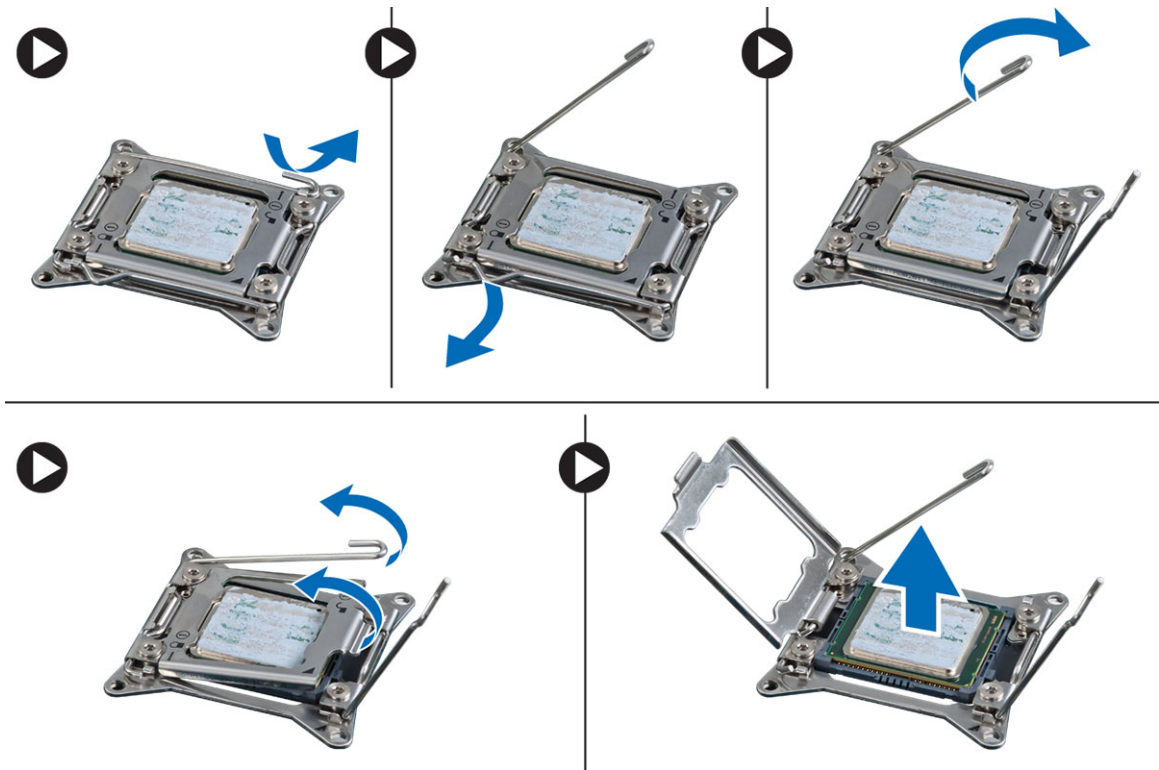
1. Appliquez les procédures décrites dans la section *Après une intervention dans l'ordinateur*.
2. Retirez :
  - a) le capot
  - b) tunnel d'air (si disponible)

c) le dissipateur de chaleur

3. Pour retirez le processeur :

**REMARQUE :** Le cache du processeur est fixé par deux levier. Ils disposez d'icônes qui indiquent le levier qui doit être ouvert en premier.

- Appuyez sur le premier levier de fixation du cache du processeur et libérez-le latéralement de son crochet de retenue.
- Répétez l'étape 'a' pour libérer le second levier de son crochet de retenue.
- Soulevez le cache pour le retirer.
- Soulevez le processeur pour le retirer du connecteur et placez-le dans un sachet antistatique.



4. Répétez les étapes ci-dessus pour retirer le second processeur (s'il existe) de l'ordinateur.

Pour vérifier que l'ordinateur dispose de deux logements de processeur, voir Composants de la carte système.

## Installation du processeur

- Placez le processeur dans son connecteur.
- Remettez-en place le cache du processeur.

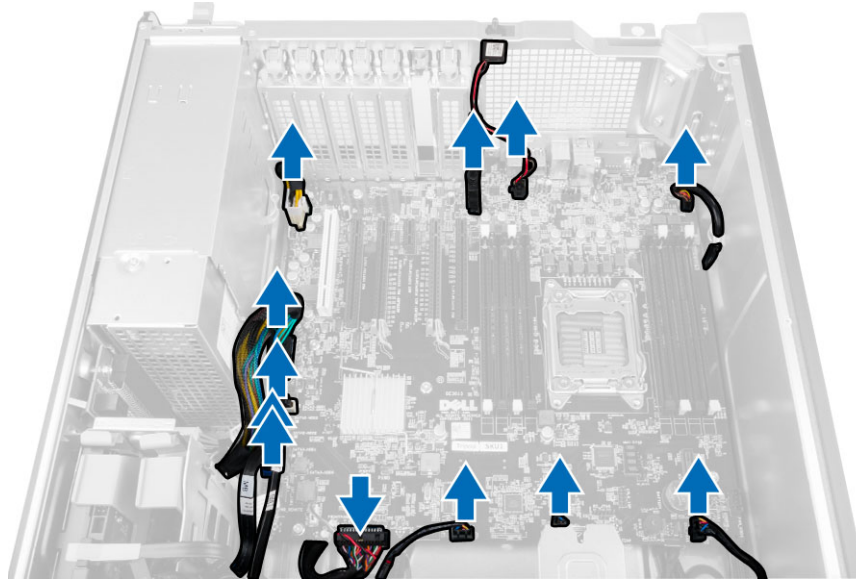
**REMARQUE :** Le cache du processeur est fixé par deux levier. Ils disposez d'icônes qui indiquent le levier qui doit être ouvert en premier.

- Faites glisser le premier levier latéralement dans le crochet de retenue pour fixer le processeur.
- Répétez l'étape '3' pour faire glisser le second levier dans le cochet de retenue.
- Installez :
  - le dissipateur de chaleur
  - tunnel d'air (si disponible)
  - le capot
- Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

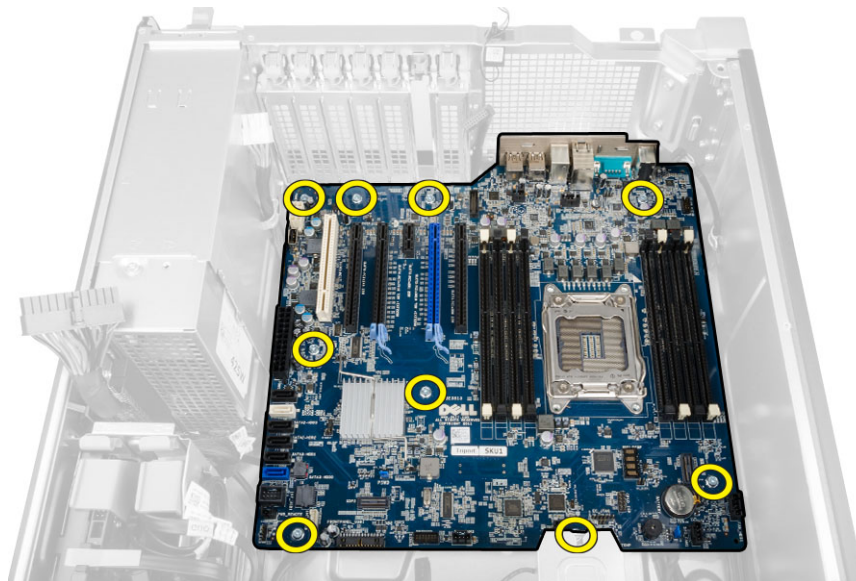
## Retrait de la carte système

- Appliquez les procédures décrites dans la section *Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur*.
- Retirez :
  - le bloc d'alimentation

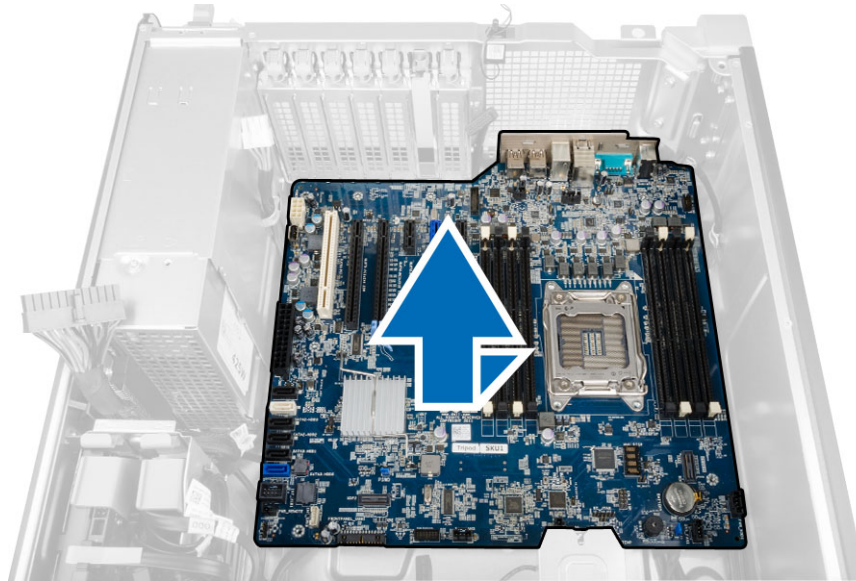
- b) le capot
  - c) lecteur optique
  - d) pile bouton
  - e) le capteur thermique
  - f) disque dur
  - g) ventilateur du système
  - h) la carte d'alimentation
  - i) la carte PCI
  - j) Panneau d'E/S
  - k) les haut-parleurs
  - l) le dissipateur de chaleur
  - m) le ventilateur du dissipateur de chaleur
  - n) le ou les modules de mémoire
  - o) le processeur
3. Débranchez tous les câbles de la carte système.



4. Retirez les vis de fixation de la carte système au châssis.



5. Soulevez la carte système et retirez-la.

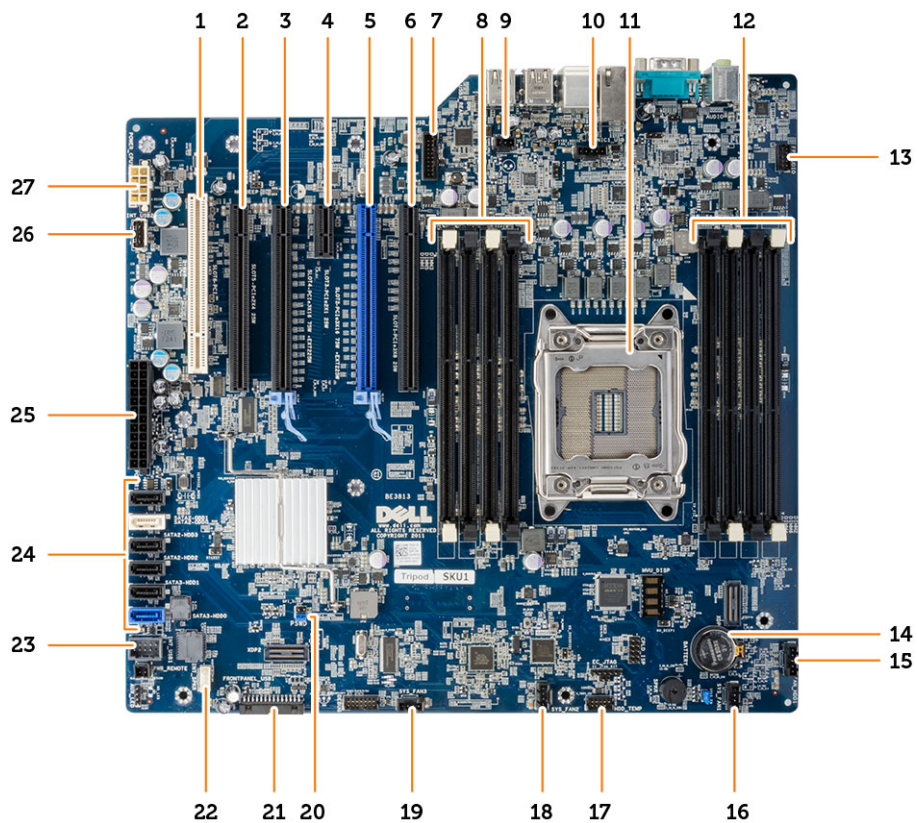


## Installation de la carte système

1. Alignez la carte système sur les connecteurs des ports à l'arrière du châssis et placez la carte système dans le châssis.
2. Serrez les vis qui fixent la carte système au châssis.
3. Connectez les câbles à la carte système.
4. Installez :
  - a) le processeur
  - b) le ou les modules de mémoire
  - c) pile bouton
  - d) le ventilateur du dissipateur de chaleur
  - e) le dissipateur de chaleur
  - f) le haut-parleur
  - g) Panneau d'E/S
  - h) la carte PCI
  - i) la carte d'alimentation
  - j) ventilateur du système
  - k) disque dur
  - l) lecteur optique
  - m) le capteur thermique
  - n) le capot
  - o) bloc d'alimentation
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

## Composants de la carte système

L'illustration suivante montre les composants de la carte système.



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. logement PCI (logement 6)</li> <li>3. logement PCIe 3.0 x16 (logement 4)</li> <li>5. logement PCIe 3.0 x16 (logement 2)</li> <li>7. connecteur USB 3.0 du panneau avant</li> <li>9. Connecteur pour le commutateur d'intrusion</li> <li>11. Support du processeur</li> <li>13. connecteur audio du panneau avant</li> <li>15. connecteur du ventilateur du disque dur</li> <li>17. connecteur du capteur de température HDD</li> <li>19. connecteur du ventilateur du système</li> <li>21. panneau avant et connecteur USB 2.0</li> <li>23. connecteur USB 2.0 interne pour FlexBay</li> <li>25. connecteur d'alimentation du système à 24 broches</li> <li>27. connecteur d'alimentation d'UC à 8 broches</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. logement PCIe x16 (PCIe 2.0 câblé en x4) (logement 5)</li> <li>4. logement PCIe 2.0 x1 (logement 3)</li> <li>6. logement PCIe x16 (PCIe 3.0 câblé en x8) (logement 1)</li> <li>8. Logements DIMM</li> <li>10. connecteur du ventilateur du processeur</li> <li>12. Logements DIMM</li> <li>14. pile bouton</li> <li>16. connecteur du ventilateur du système</li> <li>18. connecteur du ventilateur du système</li> <li>20. Cavalier de mot de passe</li> <li>22. connecteur du haut-parleur interne</li> <li>24. connecteurs SATA (HDD0-HDD3 &amp; SATA0-1)</li> <li>26. connecteur USB 2.0 interne</li> </ol> |
|---|---|

## Informations complémentaires

### Règles concernant le module mémoire

Pour optimiser les performances de l'ordinateur, suivez les instructions ci-dessous lorsque vous configurez la mémoire système :

- Des modules de mémoire de différentes taille peuvent être combinés (par exemple, 2 Go et 4 Go), mais tous les canaux remplis doivent avoir des configurations identiques.
- Les modules de mémoire doivent être installés en commençant par le premier connecteur.

**REMARQUE : Les connecteurs de mémoire de l'ordinateur peuvent avoir des étiquettes différentes en fonction de la configuration matérielle. Par exemple, A1, A2 ou 1,2,3.**

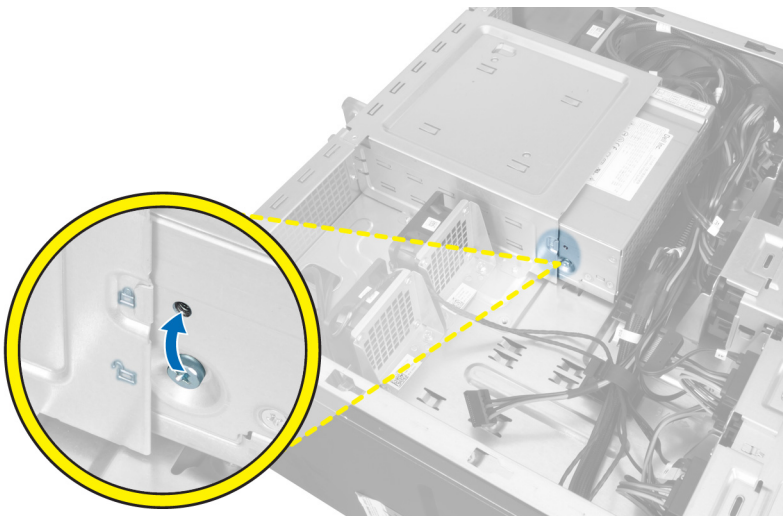
- Si des modules de mémoire à quatre rangées sont combinés avec des modules à une ou deux rangées, les modules à quatre rangées doivent être installés dans les connecteurs dotés de leviers de dégagement blancs.
- Si des barrettes de mémoire de vitesses différentes sont installées, elles fonctionnent à la vitesse la plus lente.

### Verrou de l'alimentation électrique

Le verrou de l'alimentation électrique permet d'empêcher le retrait de l'alimentation électrique du châssis.

**REMARQUE : Pour verrouiller ou déverrouiller l'unité d'alimentation électrique, veillez à toujours retirer le capot du châssis. Pour plus d'informations sur le retrait du tunnel d'air (si disponible), voir Retrait du tunnel d'air (si disponible).**

Pour installer l'unité électrique, retirez la vis de l'emplacement sur le verrou et serrez la vis de l'emplacement sur le verrou. De même, pour déverrouiller l'alimentation électrique, retirez la vis de l'emplacement sur le verrou et serrez la vis de déverrouillage.



# System Setup (Configuration du système)

La configuration système vous permet de gérer le matériel de votre et de spécifier des options au niveau du BIOS. À partir de System Setup (Configuration du système), vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- 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

## Sujets :

- [Séquence de démarrage](#)
- [Touches de navigation](#)
- [Options du programme de configuration du système](#)
- [Mise à jour du BIOS dans Windows](#)
- [Mot de passe système et de configuration](#)

## Séquence de démarrage

La séquence de démarrage permet d'ignorer l'ordre des périphériques de démarrage défini par la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur optique ou disque dur, par exemple). Pendant l'auto test de démarrage (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 à partir desquels vous pouvez démarrer, y compris l'option de diagnostic. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

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

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

- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

**REMARQUE :** Si vous choisissez Diagnostics, l'écran ePSA diagnostics 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

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

Touches	Navigation
<b>Flèche du haut</b>	Permet de revenir au champ précédent.
<b>Flèche du bas</b>	Permet de passer au champ suivant.
<b>Entrée</b>	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
<b>Barre d'esacement</b>	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.

Touches	Navigation
Onglet	Passe au champ suivant.
Échap	Permet de revenir 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 invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système s'affiche alors.


## Options du programme de configuration du système

 **REMARQUE :** Selon l'ordinateur et les appareils installés, les éléments énumérés dans cette section peuvent ne pas apparaître.

Tableau 1. Généralités

Option	Description
<b>Carte système</b>	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>System Information</li> <li>Configuration de la mémoire</li> <li>PCI Information</li> <li>Processor Information (Informations sur le processeur)</li> <li>Device Information (Informations sur les périphériques)</li> </ul>
<b>Boot Sequence</b>	Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation. <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskette Drive</li> <li>Internal HDD (Disque dur interne)</li> <li>USB Storage Device (Périphérique de stockage USB)</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur de CD/DVD/CD-RW)</li> <li>Onboard NIC (Carte réseau intégrée)</li> <li>SATA</li> </ul>
<b>Boot List Option</b>	Permet de modifier l'ordre d'amorçage. <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy (Hérité)</li> <li>UEFI</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Permet d'activer l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) <ul style="list-style-type: none"> <li>Désactivée</li> <li><b>Enabled</b> (Activé) (par défaut)</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Permet de définir la date et l'heure. Les modifications de date et d'heure système sont appliquées immédiatement.

Tableau 2. Configuration du système

Option	Description
<b>Integrated NIC</b>	Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>Désactivée</li> <li> <b>REMARQUE :</b> Vous pouvez sélectionner l'option Disabled (Désactivé) seulement si l'option Active Management Technology (Technologie d'administration active, AMT) est activée.</li> <li>Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI)</li> <li><b>Enabled</b> (Activé) (par défaut)</li> <li>Enabled w/PXE (Activé avec PXE)</li> </ul>
<b>Integrated NIC 2</b>	Permet de contrôler le contrôleur LAN intégré. Les options sont :

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Activer) (option par défaut)</li> <li>• Enable w/PXE (Activer avec PXE)</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Cette fonctionnalité est uniquement prise en charge sur le T7610.</p>
<b>Serial Port</b>	<p>Identifie et définit les paramètres de port série. Vous pouvez affecter les valeurs suivantes au port série :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivée</li> <li>• <b>COM1</b> (par défaut)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Le système d'exploitation peut allouer des ressources, même si le paramètre est désactivé.</p>
<b>SATA Operation</b>	
T3610 et T5610	<p>Permet de configurer le contrôleur SATA interne. Options possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivée</li> <li>• ATA</li> <li>• <b>AHCI</b> (par défaut)</li> <li>• RAID On</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID. Le T7610 ne prend pas en charge les fonctionnalités SATA.</p>
<b>Drives</b>	
T3610 et T5610	<p>Permet de configurer les disques SATA internes. Options possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA3–HDD0</li> <li>• SATA2–HDD2</li> <li>• SATA2–ODD0</li> <li>• SATA3–HDD1</li> <li>• SATA2–HDD3</li> <li>• SATA2–ODD1</li> </ul> <p>(Valeur par défaut) : <b>tous les lecteurs activés.</b></p> <p><b>REMARQUE :</b> Lorsque les disques durs sont connectés à une carte de contrôleur RAID, les disques durs affichent {none} (aucun) dans tous les champs. Les disques durs sont affichés dans le BIOS de la carte de contrôleur RAID.</p>
• T7610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA2–ODD0</li> <li>• SATA2–ODD1</li> </ul> <p>(Valeur par défaut) : <b>tous les lecteurs activés.</b></p> <p><b>REMARQUE :</b> Lorsque les disques durs sont connectés à une carte de contrôleur RAID, les disques durs affichent {none} (aucun) dans tous les champs. Les disques durs sont affichés dans le BIOS de la carte de contrôleur RAID.</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Ce champ indique si les erreurs de disques durs intégrés sont signalées lors du démarrage du système. Cette technologie s'intègre dans la spécification SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (Activer la création de rapports SMART). Cette option est désactivée par défaut.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver la configuration USB interne. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Activer le support d'amorçage)</li> <li>• Front USB Ports</li> <li>• Back Quad USB Ports (Quatre ports USB arrières)</li> </ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable internal USB ports (Activer les ports USB internes)</li> <li>• USB3 Ports</li> </ul>
<b>PCI Bus Configuration</b>	<p>Permet de configurer les bus PCI. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>256 bus PCI</b> (par défaut)</li> <li>• 128 bus PCI</li> <li>• 64 bus PCI</li> </ul>
<b>Memory Map IO above 4GB</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'option Memory Map IO above 4GB (E/S mappées en mémoire supérieures à 4 Go).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Memory Map IO above 4GB</b> (E/S mappées en mémoire supérieures à 4 Go) : cette option est désactivée par défaut.</li> </ul>
<b>Optional HDD Fans</b>	<p>Permet de contrôler les ventilateurs HDD.</p> <p>Le paramètre par défaut dépend de la configuration du système</p>
<b>Audio</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction audio.</p> <p>Valeur par défaut : <b>audio activé</b></p>
<b>SAS RAID Controller (T7610 only)</b>	<p>Permet de contrôler le fonctionnement du contrôleur HDD RAID SAS intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled</b> (Activé) (par défaut)</li> <li>• Désactivée</li> </ul>

### Tableau 3. Vidéo

Option	Description
<b>Primary Video Slot</b>	<p>Permet de configurer le périphérique d'amorçage vidéo principal. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (par défaut)</li> <li>• SLOT 1 (Logement 1)</li> <li>• SLOT 2: VGA Compatible (Logement 2 : compatible VGA)</li> <li>• SLOT 3 (Logement 3)</li> <li>• SLOT 4 (Logement 4)</li> <li>• SLOT 5 (Logement 5)</li> <li>• SLOT 6 (Logement 6)</li> </ul>

### Tableau 4. Sécurité

Option	Description
<b>Internal HDD-0 Password</b>	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du disque dur (HDD) interne du système.
<b>Strong Password</b>	<p>Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe renforcés.</p> <p>Paramètre par défaut : <b>Enable Strong Password</b> (Activer les mots de passe sécurisés) n'est pas sélectionné.</p>
<b>Password Configuration</b>	Vous pouvez définir la longueur du mot de passe. Min = 4 , Max = 32
<b>Password Bypass</b>	<p>Permet d'activer ou désactiver l'autorisation d'ignorer le mot de passe du système quand il est défini. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Désactivé) (par défaut)</li> <li>• Reboot bypass (Ignorer au redémarrage)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Permet d'activer l'autorisation de désactivation des mots de passe Système quand le mot de passe administrateur est défini.</p> <p>Paramètre par défaut : <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Autoriser les modifications de mot de passe non-admin) est sélectionné</p>
<b>TPM Security</b>	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur TPM intégré pendant le POST.

Option	Description
	Valeur par défaut : <b>option désactivée.</b>
<b>Computrace</b>	Permet d'activer ou de désactiver le logiciel Computrace, fourni en option. Les possibilités sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On-Silent</b> (Silencieux) (par défaut)</li> <li>• Désactiver</li> <li>• Activer</li> </ul>
<b>Chassis Intrusion</b>	Permet de contrôler la fonction de contrôle d'intrusion du châssis. Les options sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Activer) (par défaut)</li> <li>• One Time Enable (Activer une seule fois)</li> <li>• Désactiver</li> </ul>
<b>CPU XD Support</b>	Permet d'activer le mode Exécution Désactivation du processeur. Réglage par défaut : <b>Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge de CPU XD)</b>
<b>OROM Keyboard Access</b>	Permet de déterminer si les utilisateurs peuvent accéder aux écrans de Option ROM Configuration (Configuration des ROM en option) via les raccourcis lors de l'amorçage. Les options sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Activer) (par défaut)</li> <li>• One Time Enable (Activer une seule fois)</li> <li>• Désactiver</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans la configuration quand un mot de passe d'administrateur est défini. Réglage par défaut : <b>Disabled (Désactivé)</b>

#### Tableau 5. Secure Boot


Option	Description
<b>Secure Boot Enable</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Amorçage sécurisé). Les options sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Désactivé) (par défaut)</li> <li>• Activée</li> </ul>
<b>Expert Key Management</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'option Custom Mode Key Management (Gestion des clés personnalisée). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Désactivé) (par défaut)</li> </ul>

#### Tableau 6. Performances

Option	Description
<b>Multi Core Support</b>	Ce champ détermine si un seul cœur ou tous les cœurs du processus seront activés. Les performances de certaines applications seront améliorées à l'aide des cœurs supplémentaires. Cette option est activée par défaut. Vous permet d'activer ou de désactiver la prise en charge multi-cœurs du processeur. Les options sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> (Tous) (par défaut)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> <li>• 9</li> </ul>

#### REMARQUE :

- Les options affichées peuvent différer selon le ou les processeurs installés.

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les options dépendent du nombre de cœurs pris en charge par le processeur installé (All, 1, 2, N-1 for N-Core Processors) (Tous, 1, 2, N-1 pour les processeurs N-Core).</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep.</p> <p>Réglage par défaut : <b>Enable Intel SpeedStep (Activer le contrôleur SpeedStep)</b></p>
<b>C States Control</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur.</p> <p>Valeur par défaut : <b>Enabled</b></p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur.</p> <p>Réglage par défaut : <b>Enable Intel TurboBoost (Activer Intel TurboBoost)</b></p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThreading du processeur.</p> <p>Réglage par défaut : <b>Enabled (Activé)</b></p>
<b>Cache Prefetch</b>	<p>Valeur par défaut : <b>Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch</b></p>
<b>Dell Reliable Memory Technology (RMT)</b>	<p>Permet d'identifier et d'isoler les erreurs de mémoire dans la RAM du système.</p> <p>Paramètre par défaut : <b>Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT)</b> (Activer la technologie de mémoire fiable de Dell)</p> <p> <b>REMARQUE : Cette option est prise en charge par le T3610 seulement si les modules de mémoire ECC sont installés.</b></p>

**Tableau 7. Power Management (Gestion de l'alimentation)**

Option	Description
<b>AC Recovery</b>	<p>Spécifie la façon dont l'ordinateur répond lorsqu'il reçoit de nouveau une alimentation CA après coupure du courant CA. Vous pouvez choisir divers types de restauration CA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Power Off</b> (Hors tension) (par défaut)</li> <li>• Mise sous tension</li> <li>• Last Power State</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Permet de configurer l'heure à laquelle l'ordinateur doit s'allumer automatiquement. Options possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Désactivé) (par défaut)</li> <li>• Every Day (Chaque jour)</li> <li>• Weekdays (Jours de semaine)</li> <li>• Select Days (Sélectionner des jours)</li> </ul>
<b>Deep Sleep Control</b>	<p>Permet de définir les états où la fonction Deep Sleep (Veille prolongée) est activée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Désactivé) (par défaut)</li> <li>• Enabled in S5 only</li> <li>• Enabled in S4 and S5</li> </ul>
<b>Fan Speed Control</b>	<p>Permet de contrôler la vitesse du ventilateur du système. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (par défaut)</li> <li>• Élevé.</li> <li>• Moyen</li> <li>• Faible</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Permet d'autoriser les périphériques USB à sortir le système de l'état de veille.</p> <p>Réglage par défaut : <b>Disabled (Désactivé)</b></p>
<b>Wake on LAN</b>	<p>Cette option permet d'activer l'ordinateur hors tension avec un signal LAN spécial. L'activation à partir de la veille n'est pas affectée par ce paramètre et elle doit être activée sur le système d'exploitation. Cette fonction fonctionne uniquement lorsque l'ordinateur est connecté à une alimentation CA.</p>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 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.</li> <li>• <b>LAN Only</b> : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux.</li> </ul> <p>Cette option est désactivée par défaut.</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Permet de bloquer le passage au mode veille (état S3) dans l'environnement de système d'exploitation.</p> <p>Réglage par défaut : <b>Disabled (Désactivé)</b></p>

**Tableau 8. POST Behavior**

Option	Description
<b>Numlock LED</b>	Spécifie s'il est possible d'activer la fonctionnalité VerrNum lors de l'amorçage du système. Cette option est activée par défaut.
<b>Keyboard Errors</b>	Indique si les erreurs liées au clavier sont signalées à l'amorçage. Cette option est activée par défaut.
<b>Fastboot</b>	<p>Permet d'accélérer le processus d'amorçage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thorough</b> (Complète) : cette option est activée par défaut.</li> <li>• Minimal (Minimale)</li> <li>• Auto</li> </ul>

**Tableau 9. Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)**

Option	Description
<b>Virtualization</b>	<p>Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> - Cette option est activée par défaut.</li> </ul>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM) d'utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes) : cette option est activée par défaut.</li> </ul>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Permet d'indiquer si un moniteur modéré de machine virtuelle (MVMM) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires de la technologie d'exécution fiabilisée Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution</b> (Exécution sécurisée) : cette option est désactivée par défaut.</li> </ul>

**Tableau 10. Maintenance (Maintenance)**

Option	Description
<b>Service Tag</b>	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
<b>Asset Tag</b>	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.
<b>SERR Messages</b>	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.

**Tableau 11. Journaux système**

Option	Description
<b>BIOS events</b>	<p>Affiche le journal des événements du système et permet de l'effacer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effacer le journal</li> </ul>

## Mise à jour du BIOS dans Windows

Il est recommandé de mettre à jour votre BIOS (programme de configuration du système), lors du remplacement de la carte système ou si une mise à jour est disponible.

**REMARQUE :** Si BitLocker est activé, il doit être interrompu avant la mise à jour du BIOS du système, puis réactivé lorsque la mise à jour du BIOS est terminée.

1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
  - Saisissez le **Numéro de série** ou le **Code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.
  - Cliquez sur **Détecter le produit** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
3. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de série, cliquez sur **Sélectionner dans tous les produits**.
4. Dans la liste **Produits**, choisissez la catégorie correspondante.

**REMARQUE :** Choisissez la catégorie appropriée pour atteindre la page du produit.

5. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **Support produit** de votre ordinateur.
6. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.  
La section Pilotes et téléchargements s'affiche.
7. Cliquez sur **Chercher moi-même**.
8. Cliquez sur **BIOS** pour afficher les versions du BIOS.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Télécharger**.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous** et cliquez sur **Télécharger le fichier**.  
La fenêtre **Téléchargement de fichier** s'affiche.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Exécuter** pour installer les paramètres actualisés du BIOS sur l'ordinateur.  
Suivez les instructions qui s'affichent.

## Mot de passe système et de configuration

Tableau 12. Mot de passe système et de configuration

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 saisir pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.

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

**PRÉCAUTION :** Les fonctionnalités 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 :** La fonctionnalité de mot de passe système et de configuration est désactivée.

## Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Vous pouvez attribuer un nouveau **Mot de passe système ou admin** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

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 **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur **Entrée**.  
L'écran **Sécurité** s'affiche.
2. Sélectionnez **Mot de passe système/admin** et créez un mot de passe dans le champ **Entrer le nouveau mot de passe**.  
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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (´).
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
  4. Appuyez sur **Échap**. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
  5. Appuyez sur **Y** pour les enregistrer.  
L'ordinateur redémarre.

## Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant

Vérifiez que l'**état du mot de passe** est déverrouillé (dans la configuration du système) avant de supprimer ou modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou configuration existant si l'**état du mot de passe** est verrouillé.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur **F2** immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur **Entrée**. L'écran **Sécurité du système** s'affiche.
2. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
3. Sélectionnez **Mot de passe du système**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur **Entrée** ou la touche **Tab**.
4. Sélectionnez **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 modifiez le mot de passe du système et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système et de configuration, confirmez la suppression quand vous y êtes invité.

5. Appuyez sur **Échap**. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur **Y** pour les enregistrer et quitter la configuration du système.  
L'ordinateur redémarre.

## Désactivation du mot de passe du système

Les fonctions de sécurité du logiciel du système incluent un mot de passe système et un mot de passe de configuration. Le cavalier des mots de passe désactive le ou les mots de passe en cours. Il existe deux broches pour le cavalier PSWD.

**REMARQUE :** Le cavalier des mots de passe est désactivé par défaut.

1. Suivez les procédures dans *Avant une intervention dans l'ordinateur*.
2. Retirez le capot.
3. Identifiez le cavalier PSWD sur la carte système. Pour identifier le cavalier sur la carte système, voir Composants de la carte système.
4. Retirez le cavalier PSWD de la carte système.

**REMARQUE :** Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que l'ordinateur démarre sans le cavalier.

5. Installez le capot.

**REMARQUE :** Si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration alors que le cavalier est installé, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

6. Connectez l'ordinateur au secteur et mettez-le sous tension.
7. Mettez l'ordinateur hors tension et déconnectez le câble d'alimentation du secteur.
8. Retirez le capot.
9. Remplacez le cavalier sur les broches.
10. Installez le capot.
11. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.
12. Mettez sous tension l'ordinateur.

13. Accédez à la configuration du système, puis affectez un nouveau mot de passe ou de configuration.

# Diagnostics

En cas de problème avec l'ordinateur, exécutez les diagnostics ePSA avant de contacter l'assistance technique de Dell. Les diagnostics visent à tester le matériel de l'ordinateur sans équipement supplémentaire ou risque de perte de données. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même, le personnel de maintenance et d'assistance peut utiliser les résultats des diagnostics pour vous aider à le résoudre.

## Sujets :

- [Diagnostic ePSA \(Enhanced Pre-Boot System Assessment\)](#)

## Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant de :

Les diagnostics ePSA peuvent être initiés par les boutons FN+PWR pendant que vous mettez l'ordinateur sous tension.

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présenter des options de tests supplémentaires pour fournir des informations complémentaires sur un ou des périphériques défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

 **REMARQUE : Certains tests pour des dispositifs spécifiques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent au terminal de l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.**

# Dépannage de l'ordinateur

## Voyants de diagnostic



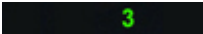




**REMARQUE :** Les voyants de diagnostic indiquent uniquement l'avancement du test à la mise sous tension (POST). Ces voyants n'indiquent pas un problème provoquant l'arrêt du test POST.

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

Chaque voyant dispose de deux états : ALLUME ou ETEINT. Le bit le plus significatif est le bit 1 et les trois autres sont numérotés 2, 3 et 4 du haut en bas de la rangée de voyants. Normalement, à la fin du test POST, les quatre voyants s'allument, puis s'éteignent lorsque le BIOS donne le contrôle au système d'exploitation.

**REMARQUE :** Les voyants de diagnostic clignotent quand le bouton d'alimentation est orange ou éteint et ils ne clignotent pas quand il est blanc.

Tableau 13. Schémas des voyants de diagnostic POST

Voyants de diagnostic	Description	Actions recommandées
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'ordinateur est hors tension ou n'est pas alimenté.</li> <li>L'ordinateur est démarré et fonctionne normalement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si l'ordinateur est hors tension, connectez l'alimentation électrique et mettez sous tension l'ordinateur.</li> </ul>
	La configuration des périphériques PCI est en cours ou un échec de périphérique PCI a été détecté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirez toutes les cartes périphériques des emplacements PCI et PCI-E et redémarrez l'ordinateur. Si ce dernier démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défectueuse.</li> </ul>
	Possible défaillance du processeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réinstallez le processeur.</li> </ul>
	Les modules de mémoire sont détectés, mais une défaillance dans l'alimentation de la mémoire s'est produite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si au moins deux modules de mémoire sont installés, retirez ces modules, puis réinstallez un module et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, ajoutez d'autres modules (un à la fois) jusqu'à ce que vous ayez identifié le module défectueux ou que vous ayez pu installer tous les modules sans problème. Si un seul module est installé, placez-le dans un connecteur DIMM différent et redémarrez l'ordinateur.</li> <li>Si possible, installez dans l'ordinateur de la mémoire dont vous avez vérifié le fonctionnement. Cette mémoire doit être du même type.</li> </ul>
	Possible défaillance de la carte graphique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que l'écran/le moniteur est bien connecté à la carte graphique discrète.</li> <li>Réinstallez toutes les cartes graphiques.</li> <li>Si vous disposez d'une carte graphique qui fonctionne correctement, installez-la.</li> </ul>
	Panne possible du disque dur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réinstallez tous les câbles d'alimentation et de données.</li> </ul>
	Possible défaillance de l'interface USB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réinstallez tous les périphériques USB et vérifiez la connexion des câbles.</li> </ul>

<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">1</div>	<p>Aucun module de mémoire n'est détecté.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si au moins deux modules de mémoire sont installés, retirez ces modules, puis réinstallez un module et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, ajoutez d'autres modules (un à la fois) jusqu'à ce que vous ayez identifié le module défectueux ou que vous ayez pu installer tous les modules sans erreur.</li> <li>• Si possible, installez de la mémoire fonctionnelle de même type.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">1 4</div>	<p>Le connecteur d'alimentation n'est pas installé correctement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinstallez le connecteur d'alimentation 2x2 dans le bloc d'alimentation.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">1 3</div>	<p>Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de configuration ou de compatibilité de mémoire s'est produite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez qu'il n'existe pas d'exigences spécifiques sur le placement des modules mémoire ou des connecteurs.</li> <li>• Vérifiez que la mémoire utilisée est compatible avec votre ordinateur.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">1 3 4</div>	<p>Possible défaillance d'une ressource de la carte système et/ou du matériel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effacez la mémoire CMOS (réinstallez la pile bouton. Voir retrait et installation de la pile bouton).</li> <li>• Déconnectez tous les périphériques internes et externes et redémarrez l'ordinateur. Si ce dernier démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défaillante.</li> <li>• Si le problème persiste, cela implique que la carte système ou un de ses composant sont défectueux.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">1 2</div>	<p>Il se peut que la carte système soit défaillante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déconnectez tous les périphériques internes et externes et redémarrez l'ordinateur. S'il démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défaillante.</li> <li>• Si le problème persiste, cela implique que la carte système est défectueuse.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">1 2 3</div>	<p>Une autre erreur s'est produite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que l'écran/moniteur est connecté à la carte graphique discrète.</li> <li>• Vérifiez que tous les disques durs et tous les câbles des lecteurs optiques sont correctement connectés à la carte système.</li> <li>• Si un message signale qu'un incident lié à un périphérique (lecteur de disquette, disque dur, etc.) s'est produit, vérifiez le fonctionnement de ce périphérique.</li> <li>• Si le système d'exploitation tente de démarrer à partir d'un périphérique (lecteur de disquette ou lecteur optique), vérifiez la configuration du système pour vous assurer que la séquence d'amorçage est correcte pour les périphériques installés sur l'ordinateur.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">4</div>	<p>Le système est en mode de récupération.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une erreur de total de contrôle du BIOS a été détectée et le système fonctionne en mode de récupération.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: green; padding: 2px 5px; display: inline-block;">1 2 3 4</div>	<p>Début du démarrage</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indique la fin du test POST. Les voyants restent quelques instants dans cet état jusqu'à la fin du POST. Une fois le contrôle donné à l'ordinateur, les voyants s'éteignent.</li> </ul>

## Messages d'erreur

Il existe deux types de messages d'erreur du BIOS affichés en fonction de la gravité du problème. Il s'agit de :

## Erreurs qui n'arrêtent pas votre ordinateur

Ces messages d'erreur n'arrêtent pas votre ordinateur, mais font afficher un message d'avertissement, avec une pause de quelques secondes, avant de poursuivre le démarrage. Le tableau ci-dessous donne la liste des messages d'erreur.

**Tableau 14. Erreurs qui n'arrêtent pas votre ordinateur**

### Message d'erreur

---

Alert! Cover was previously removed. (Alerte ! Le capot a été déposé.)

## Erreurs qui entraînent un arrêt logiciel de votre ordinateur

Ces messages d'erreur entraînent un arrêt logiciel de votre ordinateur, vous êtes invité à appuyer sur <F1> pour continuer ou <F2 > pour entrer dans le programme de configuration du système. Le tableau ci-dessous donne la liste des messages d'erreur.

**Tableau 15. — Erreurs qui entraînent un arrêt logiciel de votre ordinateur**

### Message d'erreur

---

Alert! Front I/O Cable failure. (Alerte ! Panne du câble d'E/S avant.)

Alert! Left Memory fan failure. (Alerte ! Panne du ventilateur de mémoire gauche.)

Alert! Right Memory fan failure. (Alerte ! Panne du ventilateur de mémoire droit.)

Alert! PCI fan failure. (Alerte ! Panne du ventilateur PCI.)

Alert! Chipset heat sink not detected. (Alerte ! Dissipateur de chaleur du jeu de composants non détecté.)

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Alerte ! Panne du ventilateur 1 de disque dur.)

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Alerte ! Panne du ventilateur 2 de disque dur.)

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Alerte ! Panne du ventilateur 3 de disque dur.)

Alert! CPU 0 fan failure. (Alerte ! Panne du ventilateur de processeur 0.)

Alert! CPU 1 fan failure. (Alerte ! Panne du ventilateur de processeur 1.)

Alert! Memory related failure detected. (Alerte ! Panne de mémoire détectée.)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Alerte ! Une erreur de mémoire récupérable a été détectée dans le logement de mémoire DIMMx.)

Avertissement : Détection de remplissage de mémoire non optimal. Pour augmenter le débit de la mémoire, remplissez les connecteurs DIMM à loquets blancs avant ceux à loquets noirs.

Votre bloc d'alimentation actuel n'est pas compatible avec les changements de configuration récemment effectués sur votre système. Contactez l'équipe de support technique Dell pour savoir comment effectuer une mise à niveau pour un bloc d'alimentation de puissance supérieure.

La technologie Dell Reliable Memory (RMT) a découvert et isolé des erreurs dans la mémoire du système. Vous pouvez continuer votre travail. Un remplacement de module mémoire est recommandé. Consultez l'écran de journal d'événements RMT dans le programme de configuration du BIOS pour des informations plus précises sur les barrettes DIMM.

La technologie Dell Reliable Memory (RMT) a découvert et isolé des erreurs dans la mémoire du système. Vous pouvez continuer votre travail. Les erreurs supplémentaires ne seront pas isolées. Un remplacement de module mémoire est recommandé. Consultez l'écran de journal d'événements RMT dans le programme de configuration du BIOS pour des informations plus précises sur les barrettes DIMM.

# Caractéristiques techniques

**REMARQUE :** Les offres proposées peuvent dépendre de la région. Les caractéristiques suivantes se limitent à celles que la législation impose de fournir avec l'ordinateur. Pour plus d'informations sur la configuration de votre ordinateur, allez dans Aide et support de votre système d'exploitation Windows, puis sélectionnez l'option permettant d'afficher les informations sur votre ordinateur.

**Tableau 16. Processeur**

Fonction	Spécification
Type	Processeur Intel Xeon E5 v2 4, 6, 8, 10 et 12 cœurs
Cache	
Cache d'instructions	32 Ko
Cache de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 Ko</li> <li>• Cache de niveau intermédiaire de 256 Ko par cœur</li> <li>• Jusqu'à 30 Mo de cache de dernier niveau (LLC) partagé entre tous les cœurs (2,5 Mo par cœur)</li> </ul>

**Tableau 17. Informations système**

Fonction	Spécification
Chipset	Chipset Intel C600
Puce BIOS (NVRAM)	EEPROM flash série 8 Mo + 4 Mo

**Tableau 18. Mémoire**

Fonction	Spécification
Connecteur du module de mémoire	
T3610/T5610	8 logements DIMM
T7610	16 logements DIMM
Capacité des modules de mémoire	
T3610/T5610	2 Go, 4 Go, 8 Go et 16 Go
T7610	2 Go, 4 Go, 8 Go, 16 Go et 32 Go
Type	
T3610	DDR3 RDIMM ECC/Non ECC 1600 et 1866
T5610	DDR3 RDIMM ECC 1600 et 1866
T7610	DDR3 RDIMM ECC 1600 et 1866, et LRDIMM ECC de 32 Go
Mémoire minimale	
T3610/T5610/T7610	4 Go
Mémoire maximale	
T3610/T5610	128 Go
T7610	512 Go

### Tableau 19. Vidéo

Fonction	Spécification
Distincte (PCIe 3.0/2.0 x16)	
T3610/T5610	Jusqu'à 2 cartes pleine hauteur, pleine longueur (maximum de 300 W)
T7610	Jusqu'à 4 cartes pleine hauteur, pleine longueur (maximum de 600 W)

### Tableau 20. Audio

Fonction	Spécification
Intégrée	Codec audio Realtek ALC3220

### Tableau 21. Réseau

Fonction	Spécification
T3610/T5610	Intel 82759
T7610	Intel 82759 et Intel 82754

### Tableau 22. Interfaces d'extension

Fonction	Spécification
PCI :	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 Go/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 Go/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 Go/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 Go/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 Go/s
SLOT6	PCI 2.3 (32 bits, 33 MHz), 133 Mo/s
Stockage (HDD/SSD) :	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbit/s
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbit/s
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 2.0, 3 Gbit/s
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 2.0, 3 Gbit/s
Stockage (ODD) :	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 2.0, 3 Gbit/s
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 2.0, 3 Gbit/s
USB :	
Ports avant	USB 3.0, 5 Gbit/s (1 port) ; USB 2.0, 480 Mbit/s (3 ports)
Ports arrière	USB 3.0, 5 Gbit/s (3 ports) ; USB 2.0, 480 Mbit/s (3 ports)
Ports internes	USB 2.0, 480 Mbit/s (3 ports)

### Tableau 23. Lecteurs

Fonction	Spécification
T3610/T5610	
Accessibles de l'extérieur :	
Baies optiques SATA Slimline	un seul
Baies de lecteurs de 5,25 pouces	Un seul :

Fonction	Spécification
Accessibles de l'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>prend en charge un périphérique SATA de 5,25 pouces ou prend en charge un disque dur SATA de 3,5 pouces</li> <li>prend en charge un lecteur de carte mémoire</li> <li>prend en charge jusqu'à deux SAS/SATA/disque dur/SSD de 2,5 pouces (avec adaptateurs en option)</li> </ul>
Baies de lecteurs de 3,5 pouces	Deux : <ul style="list-style-type: none"> <li>prend en charge deux périphériques SATA de 3,5 pouces</li> <li>prend en charge des SAS/SATA/disques durs/SSD de 2,5 pouces</li> </ul>
T7610	
Accessibles de l'extérieur :	
Baies optiques SATA Slimline	un seul
Baies de lecteurs de 5,25 pouces	Un seul : <ul style="list-style-type: none"> <li>prend en charge un périphérique de 5,25 pouces</li> <li>prend en charge un lecteur de carte mémoire</li> <li>prend en charge jusqu'à quatre disques durs de 2,5 pouces (avec adaptateurs en option)</li> </ul>
Baies de lecteurs de 3,5 pouces	quatre
Accessibles de l'intérieur	aucun

**Tableau 24. Connecteurs externes**

Fonction	Spécification
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>panneau avant : entrée micro, sortie casque</li> <li>panneau arrière : sortie de ligne, entrée micro/entrée de ligne</li> </ul>
Réseau	
T3610/T5610	un RJ-45
T7610	deux RJ-45
Série	un connecteur à 9 broches
USB	
T3610/T5610/T7610	<ul style="list-style-type: none"> <li>panneau avant : trois USB 2.0 et un USB 3.0</li> <li>panneau arrière : trois USB 2.0 et un USB 3.0</li> <li>interne : trois USB 2.0</li> </ul>
Vidéo	Dépend de la carte vidéo <ul style="list-style-type: none"> <li>Connecteur DVI</li> <li>Port d'affichage</li> <li>DMS-59</li> </ul>

**Tableau 25. Connecteurs internes**

Fonction	Spécification
Alimentation du système	un connecteur 28 broches
Ventilateurs du système	trois connecteurs à 4 broches
Ventilateurs de processeur	
T3610	un connecteur à 5 broches
T5610/T7610	deux connecteurs à 5 broches

Fonction	Spécification
Ventilateurs HDD	
T3610/T5610	un connecteur à 5 broches
T7610	trois connecteurs à 5 broches
Mémoire	
T3610/T5610	huit connecteurs à 240 broches
T7610	seize connecteurs à 240 broches
Processeur	
T3610	un connecteur LGA-2011
T5610/T7610	deux connecteurs LGA-2011
E/S arrière :	
PCI Express	
PCI Express x4	
T3610/T5610	deux connecteurs à 164 broches
T7610	un connecteur à 98 broches, un connecteur à 164 broches
PCI Express x16	
T3610/T5610	deux connecteurs à 164 broches
T7610	deux connecteurs à 164 broches (quatre lorsque le second processeur est installé)
PCI 2.3	un connecteur 124 broches
E/S avant :	
USB frontal	un connecteur à 14 broches
USB interne	un type A femelle, une embase 2x5 double port
Contrôle du panneau avant	un connecteur 2x14 broches
Embase HDA audio sur panneau avant	un connecteur 2x5 broches
Disque dur/lecteur optique :	
SATA	
T3610/T5610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• quatre connecteurs SATA à 7 broches pour disque dur</li> <li>• deux connecteurs SATA à 7 broches pour lecteur optique</li> </ul>
T7610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deux connecteurs mini-SAS à 36 broches pour disque dur</li> <li>• deux connecteurs SATA à 7 broches pour lecteur optique</li> </ul>
Alimentation	
T3610	un connecteur à 24 broches et un connecteur à 8 broches
T5610	un connecteur à 24 broches et deux connecteurs à 8 broches
T7610	un connecteur à 24 broches et un connecteur à 20 broches

**Tableau 26. Commandes et voyants**

Fonction	Spécification
Voyant du bouton d'alimentation :	<p>éteint : le système est hors tension ou débranché.</p> <p>voyant blanc fixe : l'ordinateur fonctionne normalement.</p> <p>voyant blanc clignotant : l'ordinateur est en veille.</p> <p>voyant orange fixe : l'ordinateur ne démarre pas ; signale un problème lié à la carte système ou au bloc d'alimentation.</p>

Fonction	Spécification
Voyant d'activité du lecteur	voyant orange clignotant : signale un problème avec la carte système. voyant blanc : un voyant blanc clignotant signale que l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur.
Voyant d'intégrité de la liaison réseau (panneau arrière)	voyant vert : bonne connexion de 10 Mbit/s entre le réseau et l'ordinateur voyant orange : bonne connexion de 100 Mbit/s entre le réseau et l'ordinateur voyant jaune : bonne connexion de 1000 Mbit/s entre le réseau et l'ordinateur
Voyants d'activité réseau (panneau arrière)	voyant jaune : clignote lorsqu'il existe une activité réseau.
Voyants de diagnostics :	éteint : l'ordinateur est hors tension ou a fini d'exécuter le test POST. orange/clignotant : consultez le guide de maintenance pour les codes de diagnostic spécifiques.

**Tableau 27. Alimentation**

Fonction	Spécification
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032
Tension	100 VCA à 240 VCA
Puissance	
T3610	685/425 W (tension en entrée de 100 VCA – 240 VCA)
T5610	825/685 W (tension en entrée de 100 VCA – 240 VCA)
T7610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000 W (tension en entrée 100 VCA – 107 VCA)</li> <li>• 1300 W (tension en entrée 181 VCA – 240 VCA)</li> <li>• 1100 W (tension en entrée 108 VCA – 180 VCA)</li> </ul>
Dissipation thermique maximale	
1300 W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4015,3 BTU/h (à 100 VCA)</li> <li>• 4365,5 BTU/h (à 107 VCA)</li> <li>• 5099,9 BTU/h (à 181 VCA)</li> </ul>
825 W	3312,6 BTU/h
685 W	2750,5 BTU/h
425 W	1706,5 BTU/h

**REMARQUE :** La dissipation de chaleur est calculée en utilisant l'estimation de wattage du bloc d'alimentation.

**Tableau 28. Caractéristiques physiques**


Fonction	Spécification
T5610	
Hauteur (pieds inclus)	416,90 mm (16,41 pouces)
Hauteur (sans les pieds)	414,00 mm (16,30 pouces)
T3610	
Hauteur (pieds inclus)	175,50 mm (6,91 pouces)
Hauteur (sans les pieds)	414,00 mm (16,30 pouces)
T3610/T5610	
Largeur	172,60 mm (6,79 pouces)
Profondeur	471,00 mm (18,54 pouces)
Poids (minimal) :	14,00 kg (30,86 livres)/13,2 kg (29,10 livres)

<b>Fonction</b>	<b>Spécification</b>
T7610	
Hauteur (pieds inclus)	433,40 mm (17,06 pouces)
Hauteur (sans les pieds)	430,50 mm (16,95 pouces)
Largeur	216,00 mm (8,51 pouces)
Profondeur	525,00 mm (20,67 pouces)
Poids (minimal)	16,90 kg (37,26 livres)

**Tableau 29. Conditions environnementales**

<b>Fonction</b>	<b>Spécification</b>
Température :	
En fonctionnement	10 °C à 35 °C (50 °F à 95 °F)
Entreposage	-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	20 % à 80 % (sans condensation)
Vibration maximale :	
En fonctionnement	5 Hz à 350 Hz à 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Entreposage	5 Hz à 500 Hz de 0,001 à 0,01 G <sup>2</sup> /Hz
Choc maximal :	
En fonctionnement	40 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes +/- 10 % (soit 51 cm/s [20 pouces/s])
Entreposage	105 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes +/- 10 % (soit 127 cm/s [50 pouces/s])
Altitude :	
En fonctionnement	-15,2 m à 3048 m (-50 pieds à 10 000 pieds)
Entreposage	-15,2 m à 10 668 m (-50 pieds à 35 000 pieds)
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 selon la norme ISA-S71.04-1985

## Contacteur Dell

 **REMARQUE** : Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. 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 de support en fonction de vos besoins.