

Dell OptiPlex 3011 AIO

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: W07B
Type réglementaire: W07B001



Remarques, précautions et avertissements



REMARQUE : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser l'ordinateur.



PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION indique un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.



AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

© 2013 Dell Inc. Tous droits réservés.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Venue™, Vostro™ et Wi-Fi Catcher™ sont des marques de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® et Celeron® sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. AMD® est une marque déposée et AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ et ATI FirePro™ sont des marques d'Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, le bouton Démarrer de Windows Vista et Office Outlook® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Blu-ray Disc™ est une marque appartenant à la Blu-ray Disc Association (BDA) et sous licence pour une utilisation sur des disques et des lecteurs. La marque textuelle Bluetooth® est une marque déposée et appartient à Bluetooth® SIG, Inc. et toute utilisation d'une telle marque par Dell Inc. se fait dans le cadre d'une licence. Wi-Fi® est une marque déposée de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 11

Rev. A01

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.....	5
Outils recommandés.....	6
Mise hors tension de l'ordinateur.....	6
Après une intervention dans l'ordinateur.....	7
Informations importantes.....	7
2 Retrait et installation des composants.....	9
Présentation du système.....	9
Vue interne	9
Retrait du cache du socle.....	10
Installation du cache du socle.....	10
Dépose du support VESA.....	10
Pose du support VESA.....	11
Retrait du capot arrière.....	11
Pose du capot arrière.....	13
Retrait du lecteur de disque optique.....	13
Installation du lecteur de disque optique.....	14
Retrait de la carte de contrôle.....	14
Installation de la carte de contrôle.....	15
Retrait de la carte de réseau local sans fil (WLAN).....	15
Installation de la carte de réseau sans fil WLAN.....	16
Retrait de la mémoire.....	16
Installation de la mémoire.....	17
Retrait de la protection de la carte système.....	17
Installation de la protection de la carte système.....	18
Retrait de la pile bouton.....	18
Installation de la pile bouton.....	19
Retrait du dissipateur thermique.....	19
Installation du dissipateur thermique.....	20
Retrait du ventilateur système.....	20
Installation du ventilateur système.....	20
Retrait du processeur.....	21
Installation du processeur.....	21
Dépose de l'interrupteur d'intrusion.....	21
Installation de l'interrupteur d'intrusion.....	22
Retrait des haut-parleurs.....	22
Installation des haut-parleurs.....	23

Retrait de l'interrupteur d'alimentation.....	23
Installation de l'interrupteur d'alimentation.....	25
Retrait du disque dur.....	25
Installation du disque dur.....	26
Retrait de la carte système.....	26
Composants de la carte système.....	30
Installation de la carte système.....	31
Retrait du support de l'écran.....	31
Installation du support de l'écran.....	34
Retrait de la caméra.....	35
Installation de la caméra.....	35
Retrait du port série.....	36
Installation du port série.....	37
3 Configuration du système.....	39
Séquence de démarrage.....	39
Navigation Keys.....	39
Options du programme de configuration du système.....	40
Updating the BIOS	50
System and Setup Password.....	51
Assigning a System Password and Setup Password.....	51
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	52
4 Diagnostics.....	53
Diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	53
5 Dépannage de l'ordinateur.....	55
Informations importantes.....	55
Codes de voyants de diagnostic d'alimentation.....	55
Codes de bips.....	56
Messages d'erreur.....	56
6 Caractéristiques techniques.....	59
7 Contacting Dell.....	65

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Avant d'intervenir 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 informations de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir dans l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec l'ordinateur. D'autres informations sur les pratiques d'excellence en matière de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire), 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. Mettez l'ordinateur hors tension (voir la section Mise hors tension de l'ordinateur).

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

3. Déconnectez tous les câbles externes du système.
4. 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 cache.



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.

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

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

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. Arrêtez le système d'exploitation :
 - Dans Windows 8 :
 - * À l'aide d'un périphérique tactile :
 - a. Balayez à partir du bord droit de l'écran pour ouvrir le menu Charms et sélectionnez **Paramètres**.
 - b. Sélectionnez  puis sélectionnez **Éteindre**
 - * À l'aide d'une souris :
 - a. Pointez sur l'angle supérieur droit de l'écran et cliquez sur **Paramètres**.
 - b. Cliquez sur  puis sélectionnez **Éteindre**.
 - Dans Windows 7:
 1. Cliquez sur **Démarrer** .
 2. Cliquez sur **Arrêter**.
- ou
1. Cliquez sur **Démarrer** .

2. Cliquez sur la flèche dans l'angle inférieur droit du menu **Démarrer** comme indiqué ci-dessous,



puis 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 dans l'ordinateur

Après avoir exécuté une procédure de remplacement, veillez à connecter les périphériques externes, les cartes et les câbles avant de mettre sous tension l'ordinateur.

1. Remplacez le capot.



PRÉCAUTION : Pour connecter un câble réseau, connectez le câble au périphérique réseau, puis à l'ordinateur.

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

Informations importantes



REMARQUE : Évitez d'utiliser l'écran tactile dans des environnements poussiéreux, chauds ou humides.



REMARQUE : De la condensation peut se former sur la surface intérieure du verre de l'écran suite à un brusque changement de température. Elle disparaîtra rapidement et n'affectera pas son fonctionnement.

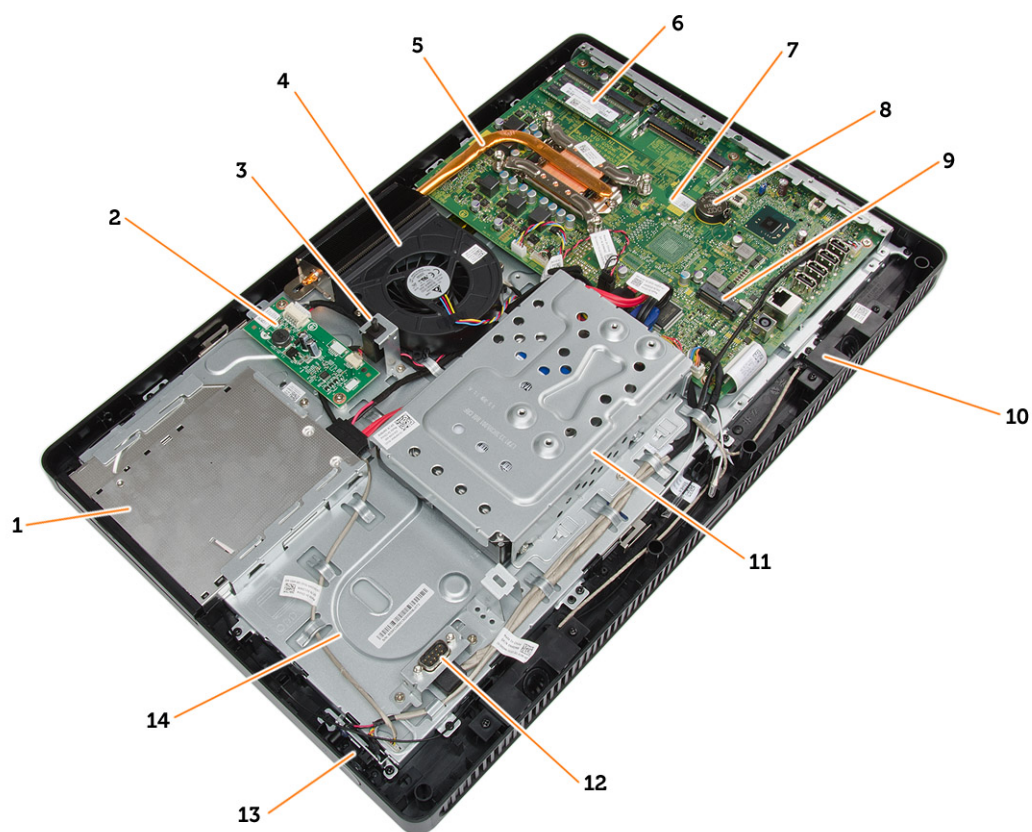
Retrait et installation des composants

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

Présentation du système

La figure ci-après indique la vue interne de l'ordinateur une fois le capot arrière retiré. Les légendes décrivent les noms et la disposition des composants à l'intérieur de l'ordinateur.

Vue interne

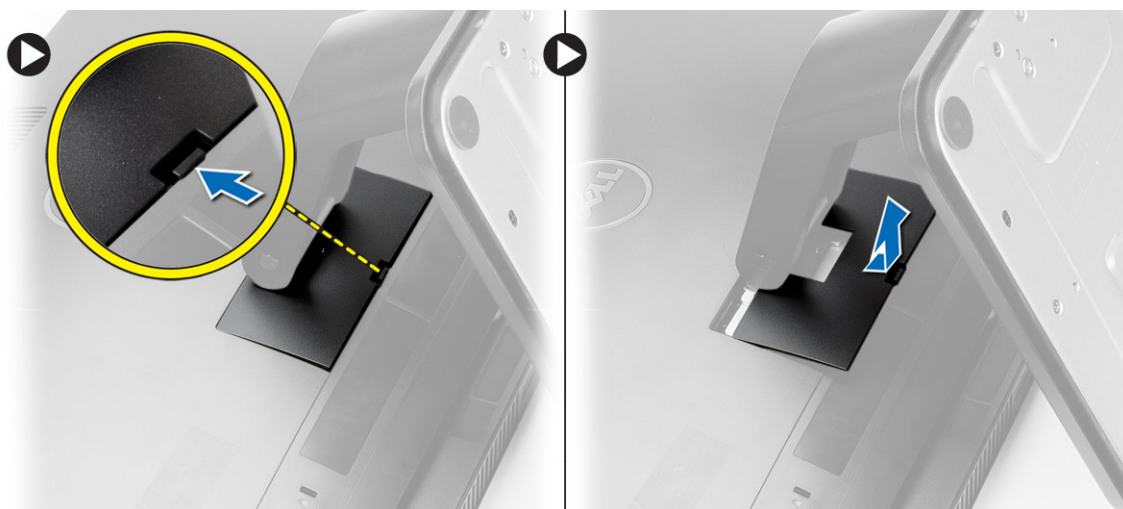


- 1. lecteur de disque optique
- 2. carte de contrôle
- 3. l'interrupteur d'intrusion
- 4. ventilateur du système
- 5. Dissipateur de chaleur

- 6. memory
- 7. carte système
- 8. pile bouton
- 9. le haut-parleur
- 10. logement de carte WLAN
- 11. disque dur
- 12. port de communication
- 13. interrupteur d'alimentation
- 14. Châssis

Retrait du cache du socle

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Placez l'ordinateur sur une surface plane, écran vers le bas.
3. Appuyez sur la languette pour libérer le cache du socle, puis retirez-le de l'ordinateur.



Installation du cache du socle

1. Faites glisser le cache du socle dans son emplacement, puis appuyez dessus pour le fixer à l'ordinateur.
2. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Dépose du support VESA

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez le cache du socle.
3. Retirez les vis qui fixent le socle VESA à l'ordinateur, puis retirez le socle VESA de l'ordinateur.



Pose du support VESA

1. Placez le socle VESA sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis de fixation du support VESA sur l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait du capot arrière

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
3. À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez le capot arrière de l'ordinateur.



4. Retirez le capot arrière de l'ordinateur.

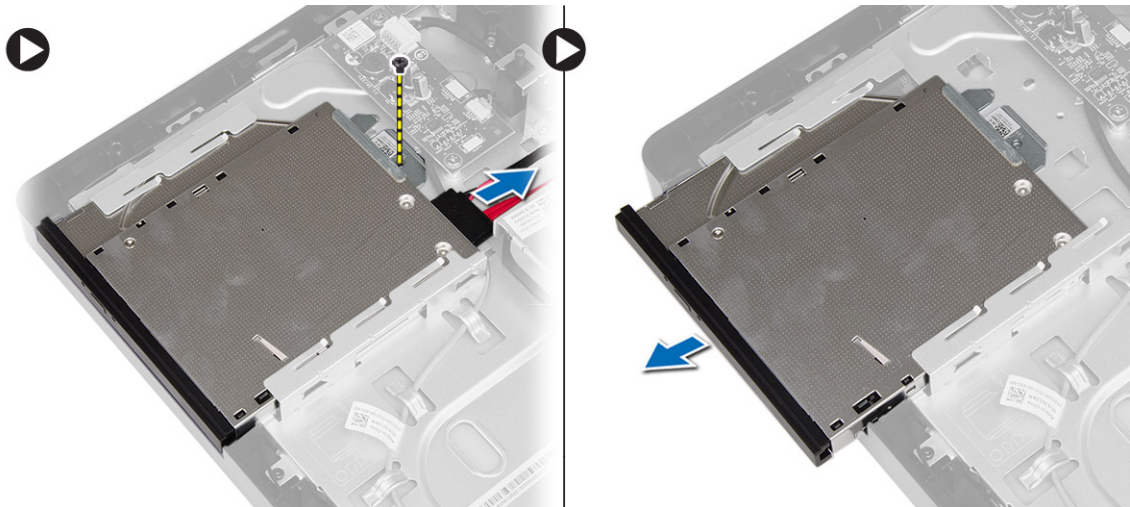


Pose du capot arrière

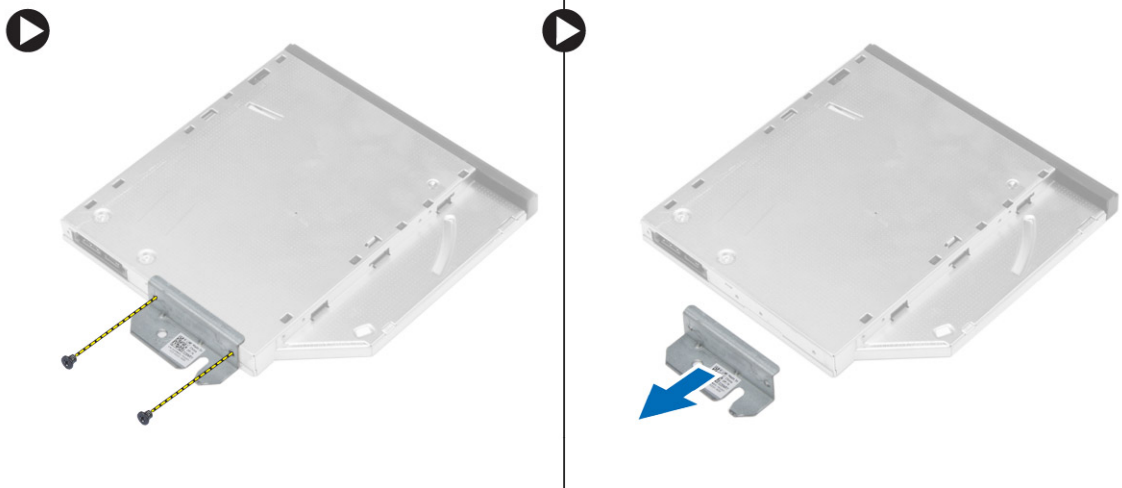
1. Placez le cache arrière sur l'ordinateur.
2. Appuyez sur les coins du capot arrière pour le fixer à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) le socle VESA
 - b) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait du lecteur de disque optique

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
3. Retirez la vis qui fixe le lecteur de disque optique à l'ordinateur et déconnectez le câble du lecteur de disque optique. Faites glisser le lecteur de disque optique hors de l'ordinateur.



4. Retirez les vis qui fixent le support au lecteur de disque optique et retirez-le du lecteur de disque optique.



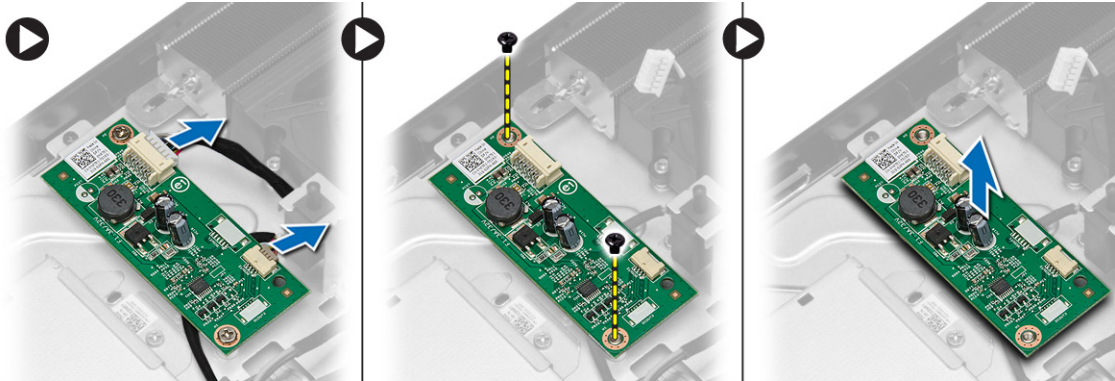
Installation du lecteur de disque optique

1. Placez le support sur le lecteur de disque optique et serrez les vis pour le fixer.
2. Faites glisser le lecteur de disque optique à l'ordinateur et serrez la vis pour le fixer.
3. Connectez les câbles à la carte de contrôle.
4. Installez :
 - a) le capot arrière
 - b) le socle VESA
 - c) le cache du socle
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait de la carte de contrôle

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :

- a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
3. Déconnectez les câbles de la carte de contrôle et retirez les vis qui fixent la carte de contrôle à l'ordinateur. Retirez la carte de contrôle de l'ordinateur.

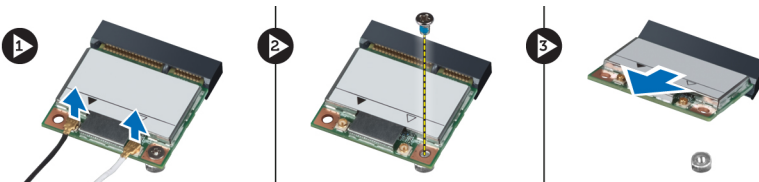


Installation de la carte de contrôle

1. Placez la carte de contrôle sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer la carte de contrôle à l'ordinateur.
3. Connectez les câbles à la carte de contrôle.
4. Installez :
 - a) le capot arrière
 - b) le socle VESA
 - c) le cache du socle
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait de la carte de réseau local sans fil (WLAN)

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
3. Déconnectez les câbles d'antenne de la carte WLAN. Retirez la vis fixant la carte WLAN à la carte système. Soulevez et retirez la carte WLAN de l'ordinateur.

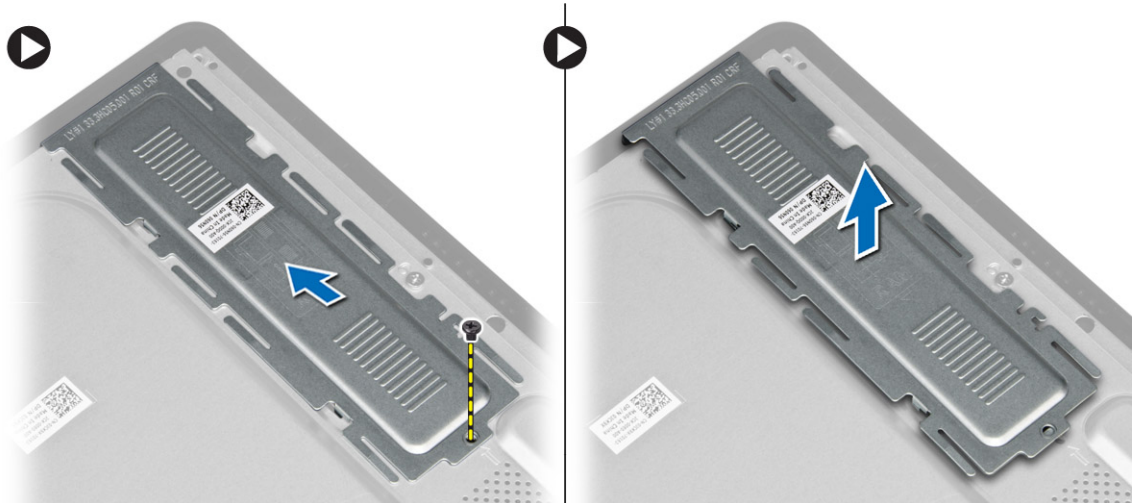


Installation de la carte de réseau sans fil WLAN

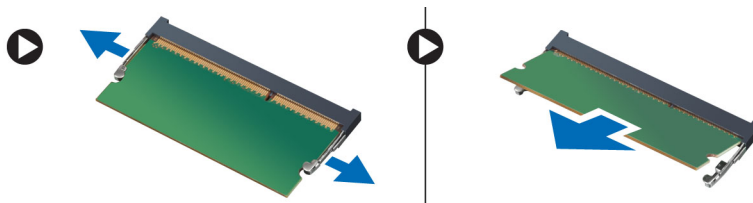
1. Faites glisser la carte WLAN dans son logement et serrez la vis pour la fixer à la carte système.
2. Connectez les câbles d'antenne WLAN à la WLAN.
3. Installez :
 - a) la protection de la carte système
 - b) le capot arrière
 - c) le socle VESA
 - d) le cache du socle
4. Appliquez les procédures 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 cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
3. Retirez la vis qui fixe le cache du module de mémoire à l'ordinateur. Faites glisser le cache du module de mémoire pour le dégager de l'ordinateur. Retirez le cache du module de mémoire de l'ordinateur.



4. Faites levier sur les agrafes de maintien à l'opposé du module mémoire jusqu'à ce qu'il se dégage et se lève seul. Soulevez le module mémoire pour le déposer de son connecteur.

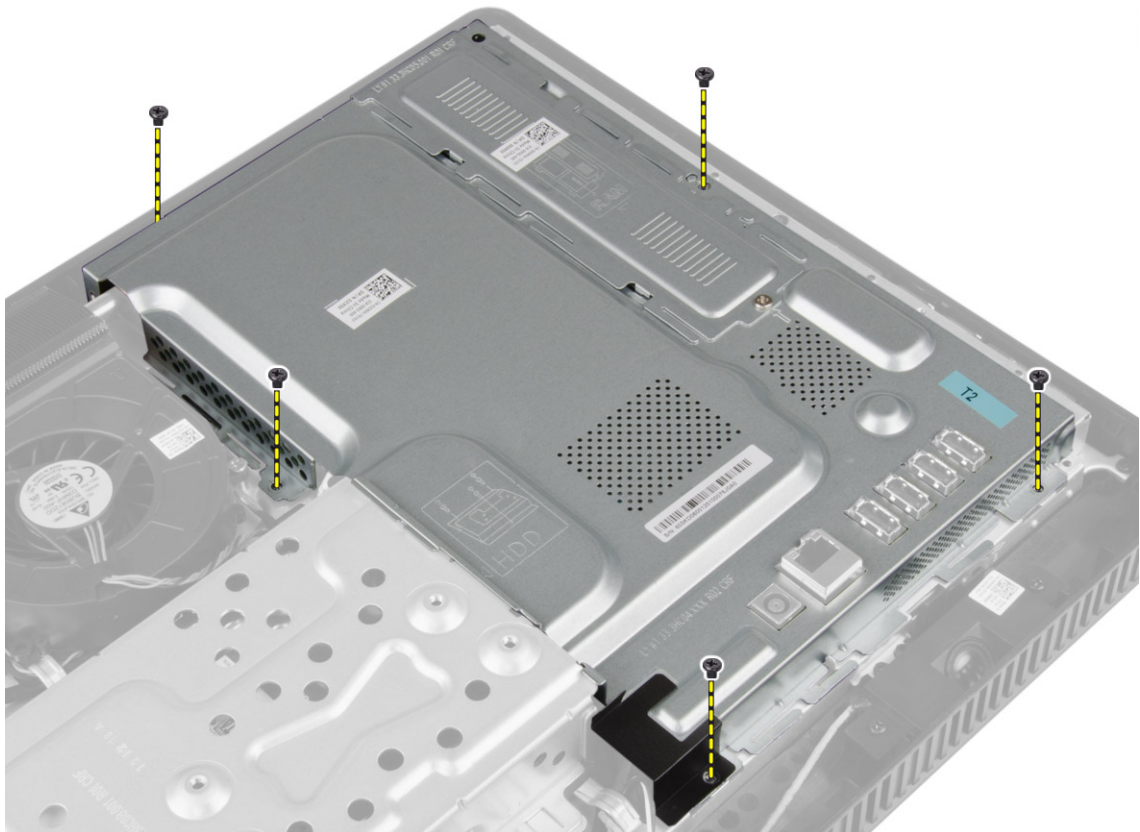


Installation de la mémoire

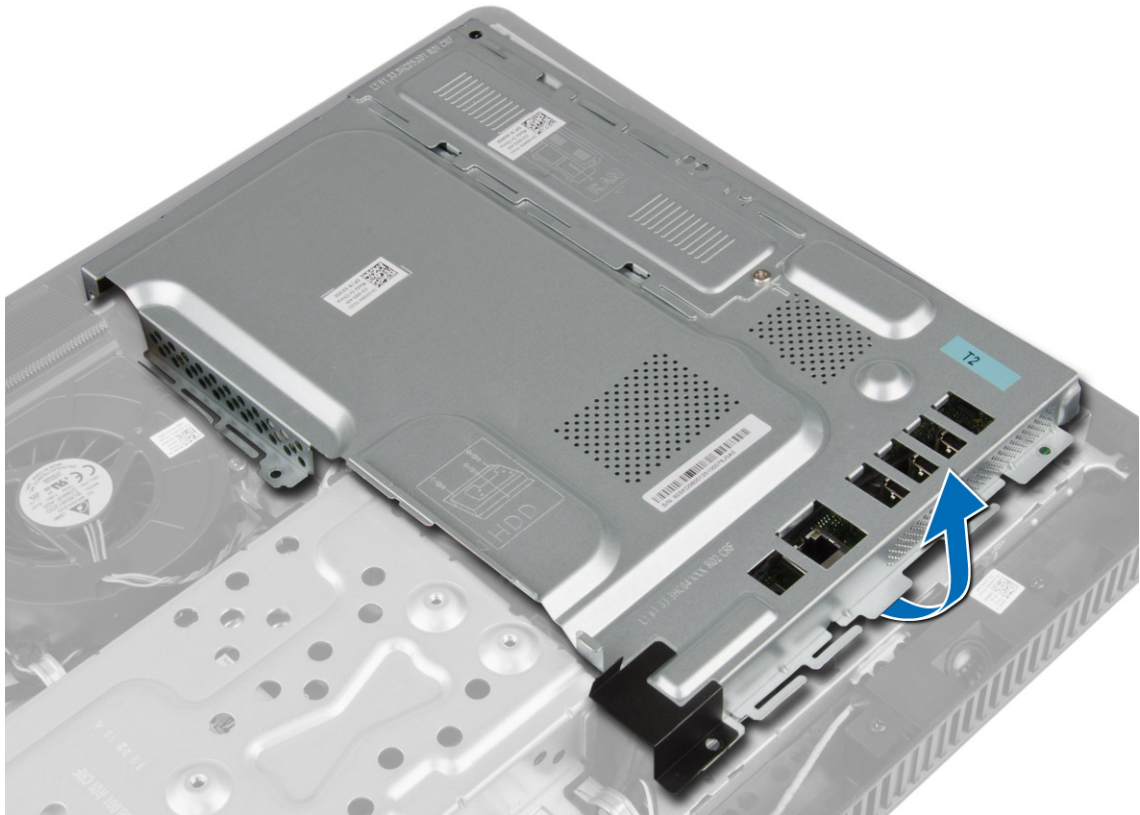
1. Alignez l'encoche de la carte de mémoire avec la languette du connecteur de la carte système.
2. Appuyez sur les modules de mémoire jusqu'à ce que les languettes reviennent en place pour fixer le module .
3. Placez le cache du module de mémoire dans sa position d'origine, puis serrez la vis pour le fixer.
4. Installez :
 - a) le capot arrière
 - b) le socle VESA
 - c) le cache du socle
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait de la protection de la carte système

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
3. Retirez la vis qui fixe la protection de la carte système à l'ordinateur.



4. Soulevez la protection de la carte système pour la retirer de l'ordinateur.

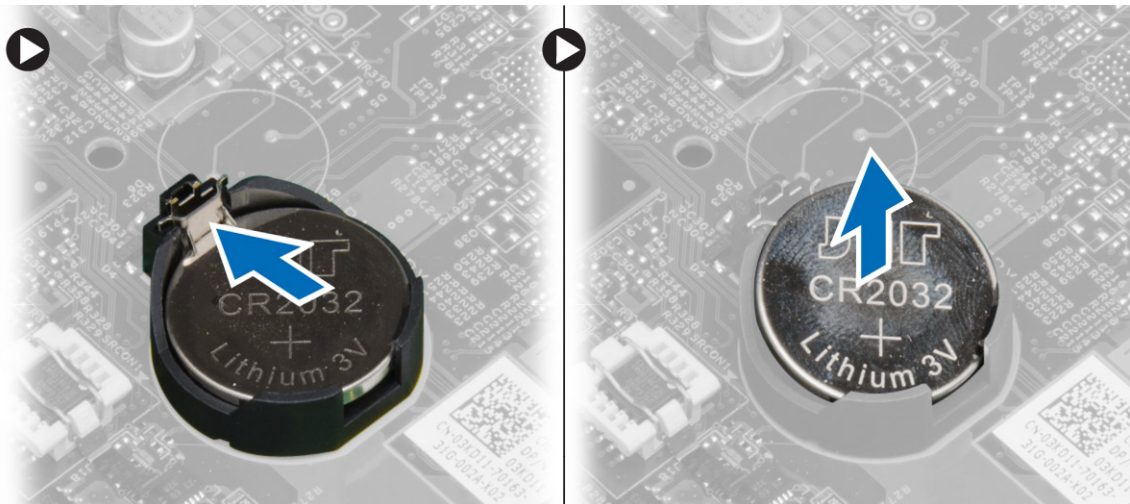


Installation de la protection de la carte système

1. Placez la protection de la carte système sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer la protection de la carte système à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) le capot arrière
 - b) le socle VESA
 - c) le cache du socle
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 cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
3. Appuyez sur le loquet pour l'écarter de la pile. La pile sort de son emplacement. Soulevez-la pour la retirer de l'ordinateur.

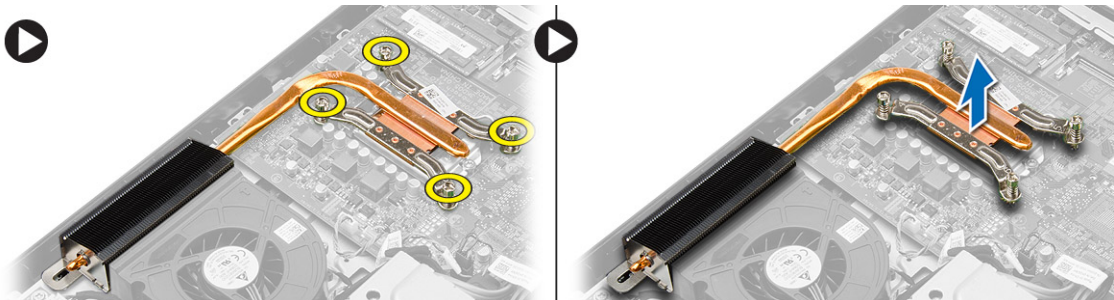


Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans son logement sur la carte système.
2. Appuyez sur la pile jusqu'à ce que le loquet revienne en place et la bloque.
3. Installez :
 - a) la protection de la carte système
 - b) le capot arrière
 - c) le socle VESA
 - d) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait du dissipateur thermique

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
3. Retirez les vis qui fixent le dissipateur de chaleur à l'ordinateur, puis retirez-le de l'ordinateur.

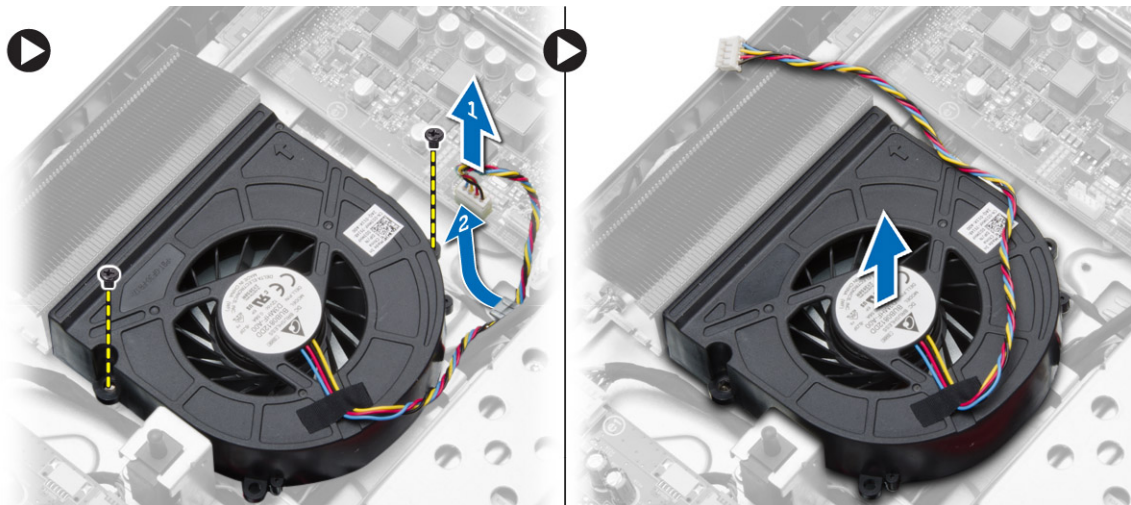


Installation du dissipateur thermique

1. Placez le dissipateur de chaleur dans l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le dissipateur de chaleur à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) la protection de la carte système
 - b) le capot arrière
 - c) le socle VESA
 - d) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait du ventilateur système

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
3. Déconnectez et dégagez le câble du ventilateur système de la carte système. Retirez les vis qui fixent le ventilateur système à l'ordinateur, puis retirez-le de l'ordinateur.



Installation du ventilateur système

1. Placez le ventilateur système dans l'ordinateur.
2. Faites passer le câble du ventilateur système à travers sa languette sur l'ordinateur, puis connectez le câble à la carte système.
3. Installez :
 - a) la protection de la carte système
 - b) le capot arrière
 - c) le socle VESA

- d) le cache du socle
- 4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.*

Retrait du processeur

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
 - e) Dissipateur de chaleur
3. Appuyez vers le bas sur le levier de dégagement puis poussez-le vers l'extérieur pour le dégager du crochet de retenue qui le maintient. Soulevez le capot du processeur et déposez le processeur de son logement.

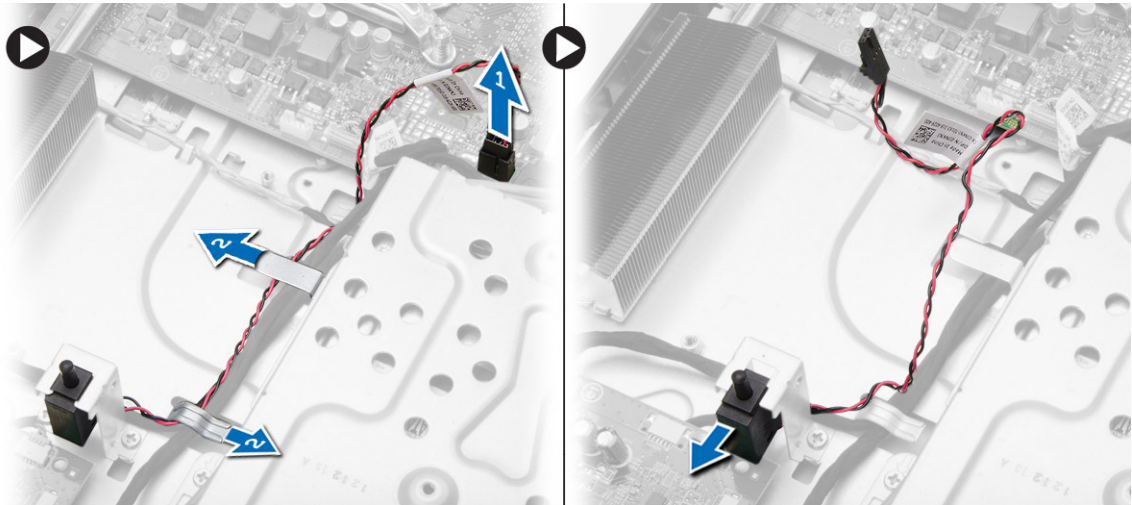


Installation du processeur

1. Insérez le processeur dans son support. Vérifiez que le processeur est correctement installé.
2. Appuyez sur le levier de dégagement et amenez-le vers l'intérieur pour le fixer avec le crochet de retenue.
3. Installez :
 - a) Dissipateur de chaleur
 - b) la protection de la carte système
 - c) le capot arrière
 - d) le socle VESA
 - e) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.*

Dépose de l'interrupteur d'intrusion

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
 - e) ventilateur du système
3. Déconnectez le câble de l'interrupteur d'intrusion de la carte système, puis dégagez-le de sa languette sur le châssis. Faites glisser et retirez l'interrupteur d'intrusion de l'ordinateur.

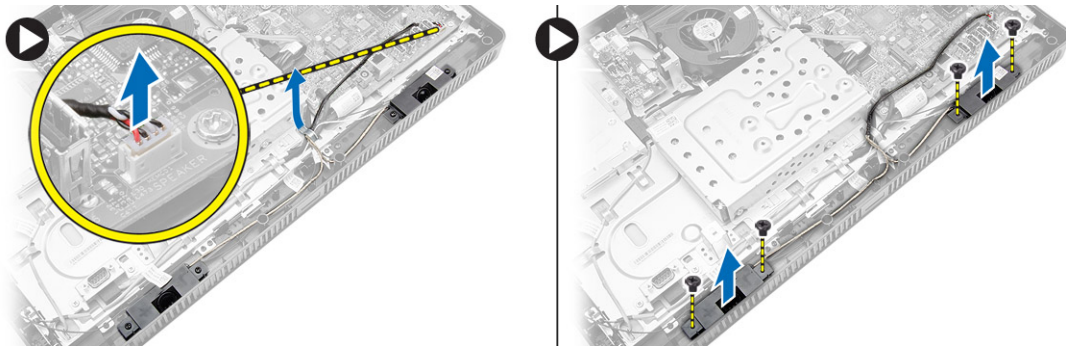


Installation de l'interrupteur d'intrusion

1. Placez l'interrupteur d'intrusion sur l'ordinateur.
2. Faites passer les câbles de l'interrupteur d'intrusion à travers les languettes situées sur l'ordinateur et connectez le câble à la carte système.
3. Installez :
 - a) ventilateur du système
 - b) la protection de la carte système
 - c) le capot arrière
 - d) le socle VESA
 - e) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait des haut-parleurs

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
3. Déconnectez le câble du haut-parleur de la carte système. Retirez les vis qui fixent les haut-parleurs à l'ordinateur et retirez les haut-parleurs de l'ordinateur.

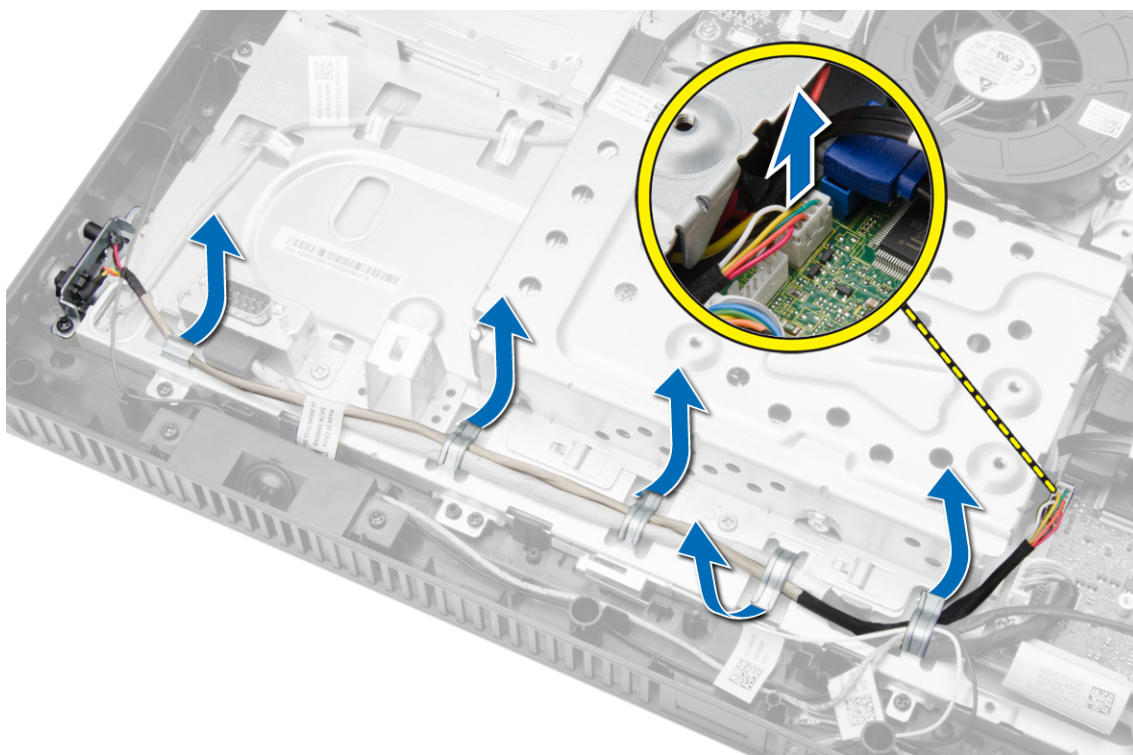


Installation des haut-parleurs

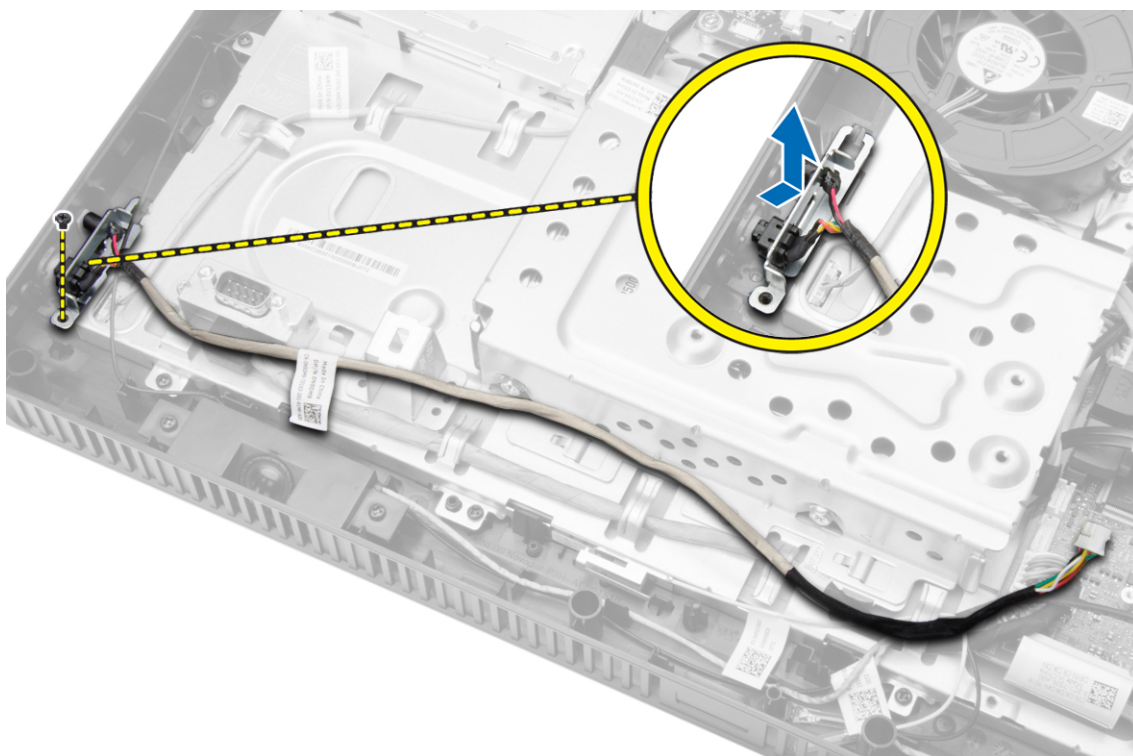
1. Serrez les vis pour fixer les haut-parleurs à l'ordinateur.
2. Faites passer les câbles de haut-parleur à travers les languettes situées sur l'ordinateur et connectez le câble à la carte système.
3. Installez :
 - a) la protection de la carte système
 - b) le capot arrière
 - c) le socle VESA
 - d) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait de l'interrupteur d'alimentation

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
3. Déconnectez le câble de l'interrupteur d'alimentation de la carte système. Dégagez le câble de l'interrupteur d'alimentation de ses languettes sur le châssis.



4. Retirez la vis qui fixe l'interrupteur d'alimentation à l'ordinateur. Dégagez puis retirez l'interrupteur d'alimentation de l'ordinateur.

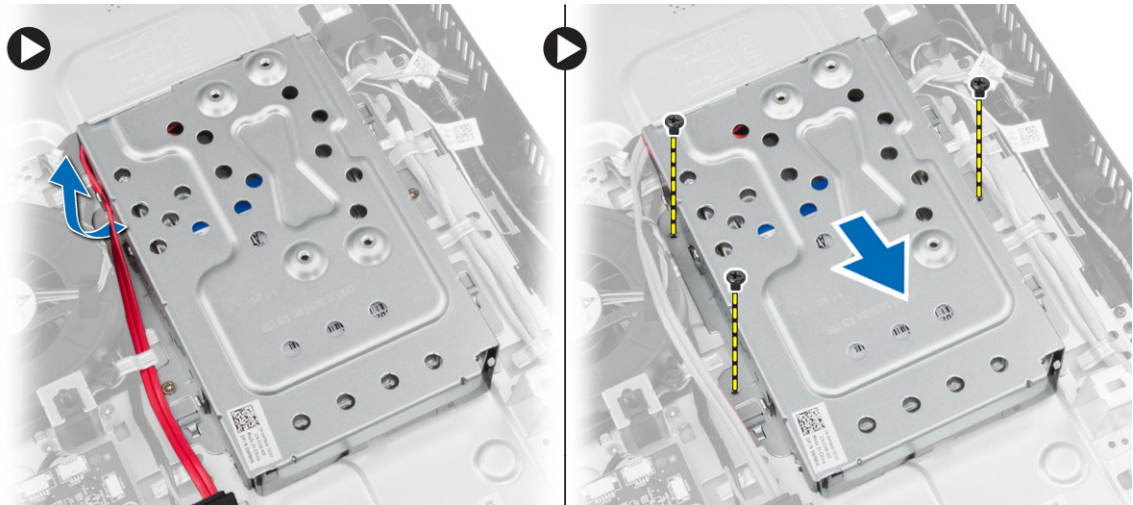


Installation de l'interrupteur d'alimentation

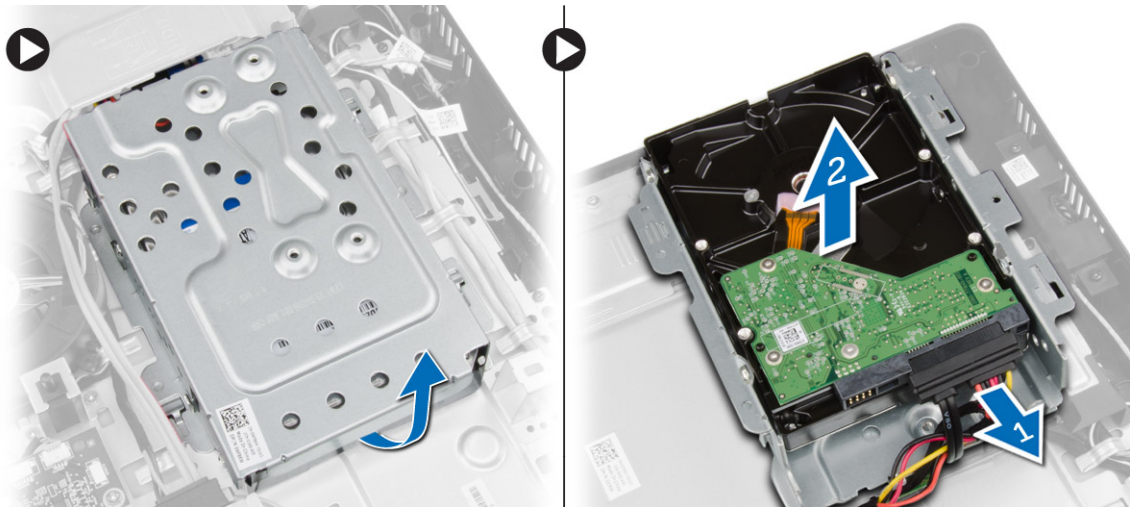
1. Placez l'interrupteur d'alimentation dans son emplacement sur l'ordinateur, puis serrez les vis pour le fixer à l'ordinateur.
2. Faites passer le câble de l'interrupteur d'alimentation à travers les languettes situées sur l'ordinateur et connectez le câble de l'interrupteur d'alimentation à la carte système.
3. Installez :
 - a) la protection de la carte système
 - b) le capot arrière
 - c) le socle VESA
 - d) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait du disque dur

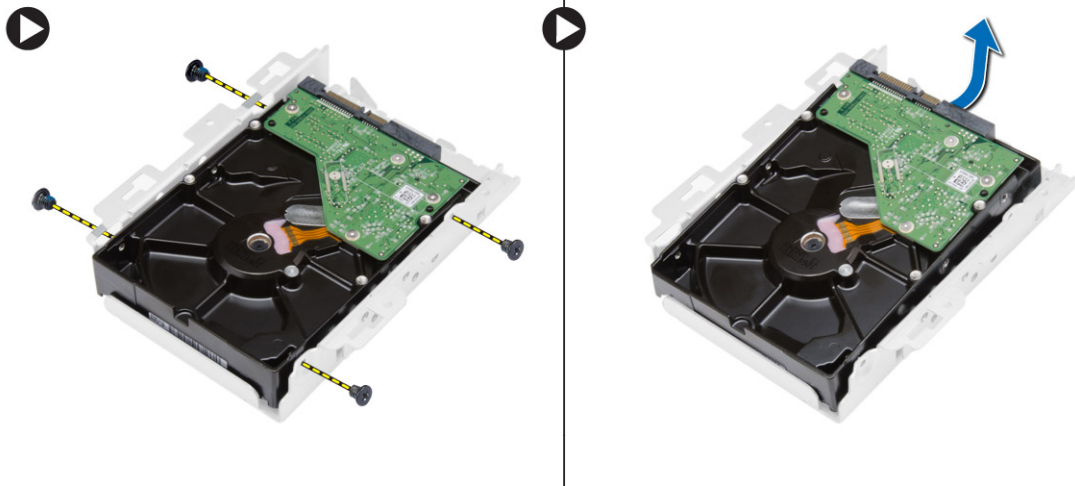
1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
3. Déplacez le câble du disque dur pour accéder aux vis du support de disque dur. Retirez les vis et faites glisser le support de disque dur pour le dégager du châssis.



4. Retournez et placez le disque dur sur le support de disque dur pour accéder au câble du disque dur. Déconnectez du disque dur le câble du disque dur



5. Retirez les vis qui fixent le support du disque dur au disque dur, puis retirez le disque dur de son support.



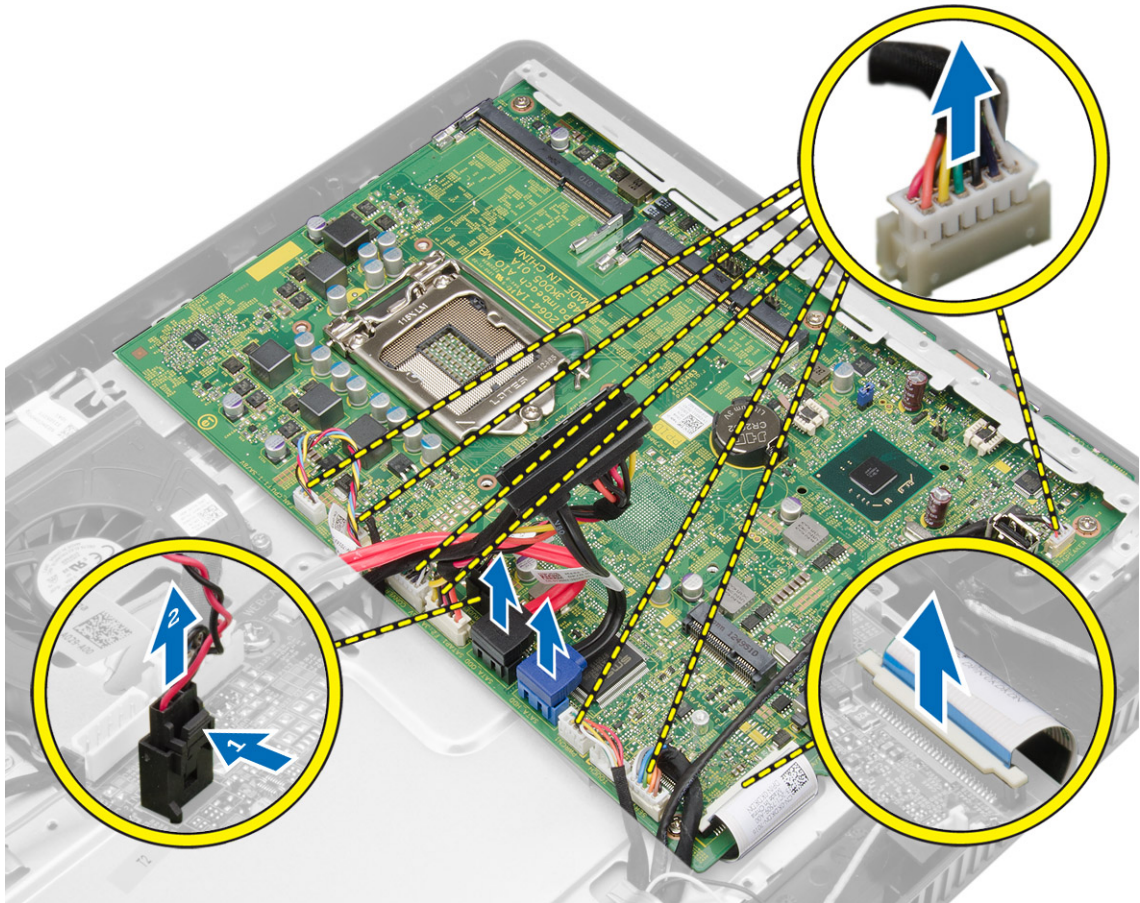
Installation du disque dur

1. Placez le disque dur dans le support et serrez les vis pour fixer le disque dur au support.
2. Connectez le câble du disque dur au disque dur et placez le disque dur dans son emplacement dans l'ordinateur.
3. Serrez les vis qui fixent le support du disque dur à l'ordinateur.
4. Installez :
 - a) le capot arrière
 - b) le socle VESA
 - c) le cache du socle
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

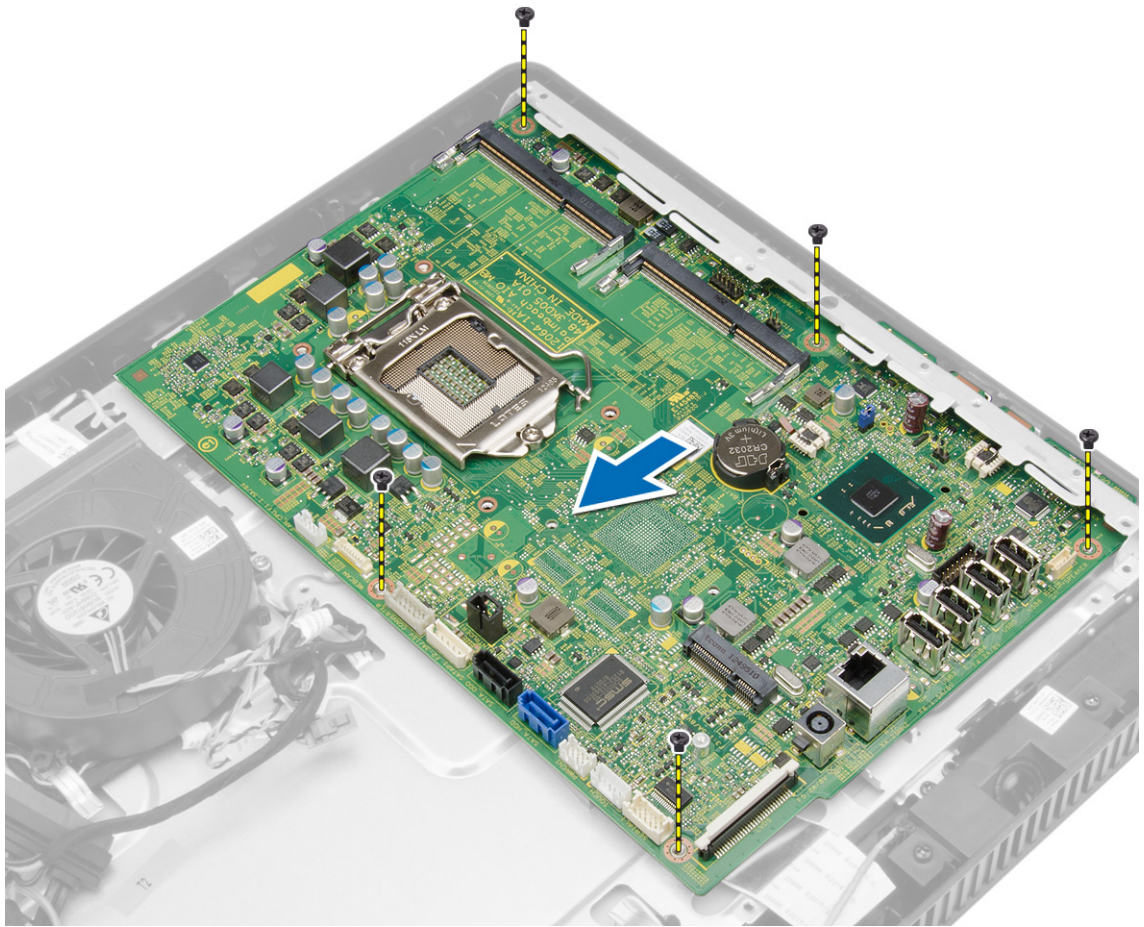
Retrait de la carte système

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :

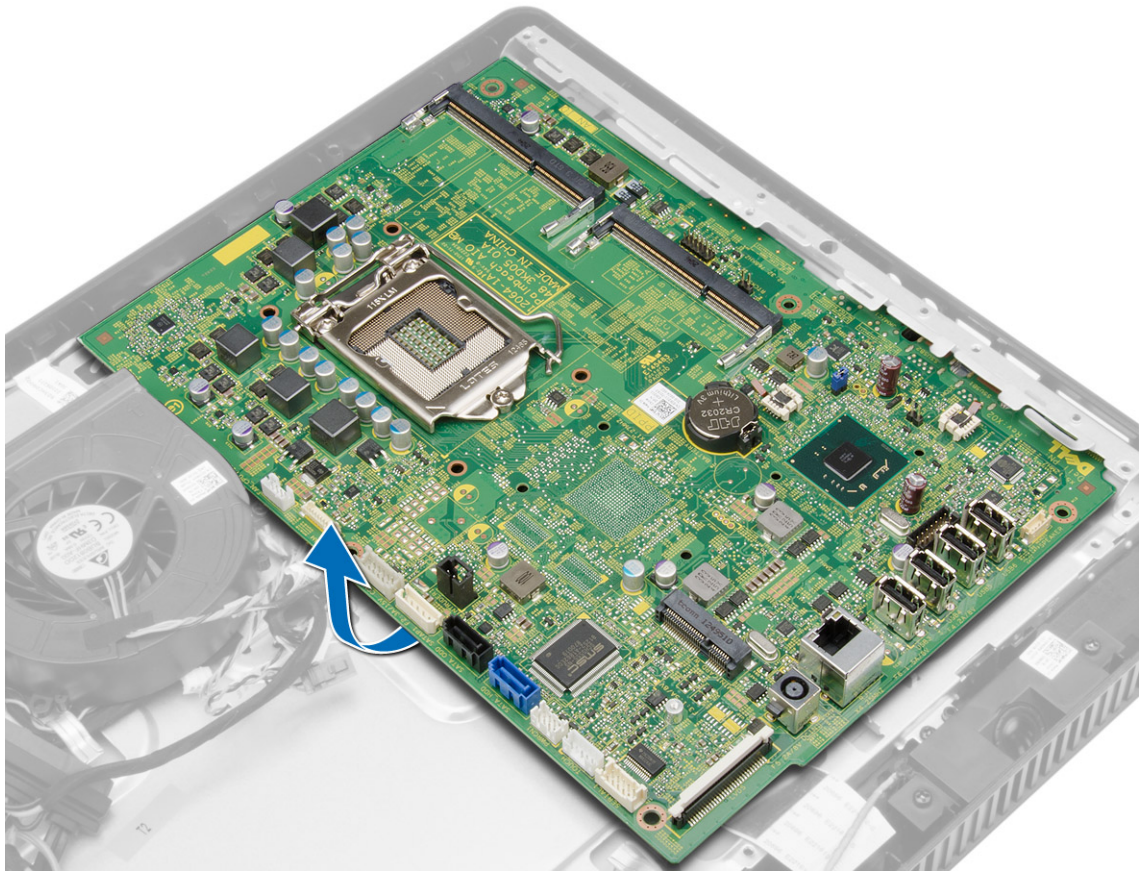
- a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
 - e) memory
 - f) la carte WLAN
 - g) Dissipateur de chaleur
 - h) disque dur
 - i) le lecteur de disque optique
3. Débranchez tous les câbles connectés à la carte système.



4. Retirez les vis qui fixent la carte système au châssis de l'ordinateur et faites glisser la carte système pour la dégager du châssis.



5. Soulevez la carte système d'un côté pour la retirer de l'ordinateur.



Composants de la carte système

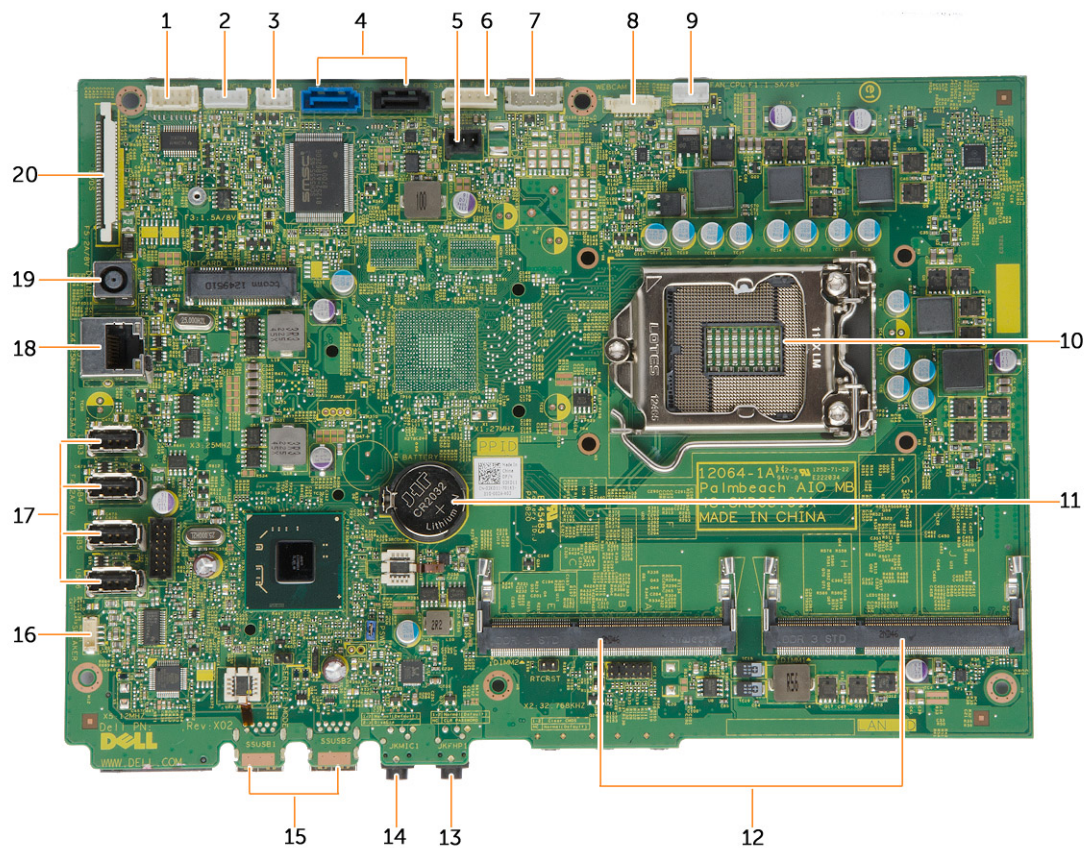


Figure 1. Composants de la carte système

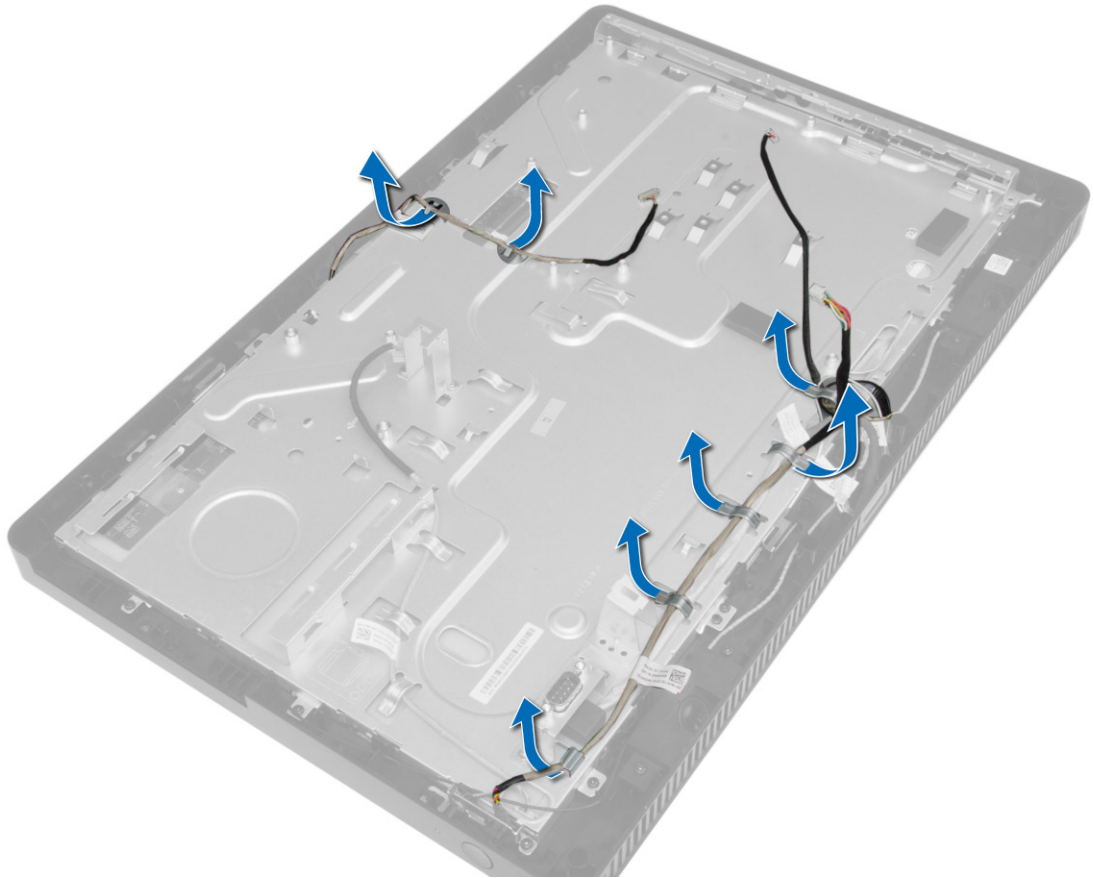
- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. connecteur du port série | 12. logements de mémoire SO-DIMM (2) |
| 2. connecteur de la carte de l'écran tactile | 13. connecteur du casque |
| 3. connecteur de la carte du voyant | 14. connecteur du microphone |
| 4. connecteurs SATA | 15. connecteurs USB 3.0 (2) |
| 5. connecteur d'interrupteur d'intrusion | 16. connecteur du haut-parleur |
| 6. connecteur de l'alimentation du disque dur/lecteur de disque optique | 17. connecteurs USB 2.0 (4) |
| 7. connecteur de la carte convertisseur | 18. connecteur réseau |
| 8. connecteur de la caméra | 19. connecteur de l'entrée DC |
| 9. Connecteur du ventilateur | 20. Connecteur LVDS |
| 10. support du processeur | |
| 11. pile bouton | |

Installation de la carte système

1. Placez la carte système dans l'ordinateur.
2. Serrez les vis de fixation de la carte système sur le panneau de base.
3. Connectez tous les câbles à la carte système.
4. Installez :
 - a) le lecteur de disque optique
 - b) disque dur
 - c) Dissipateur de chaleur
 - d) la carte WLAN
 - e) memory
 - f) la protection de la carte système
 - g) le capot arrière
 - h) le socle VESA
 - i) le cache du socle
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

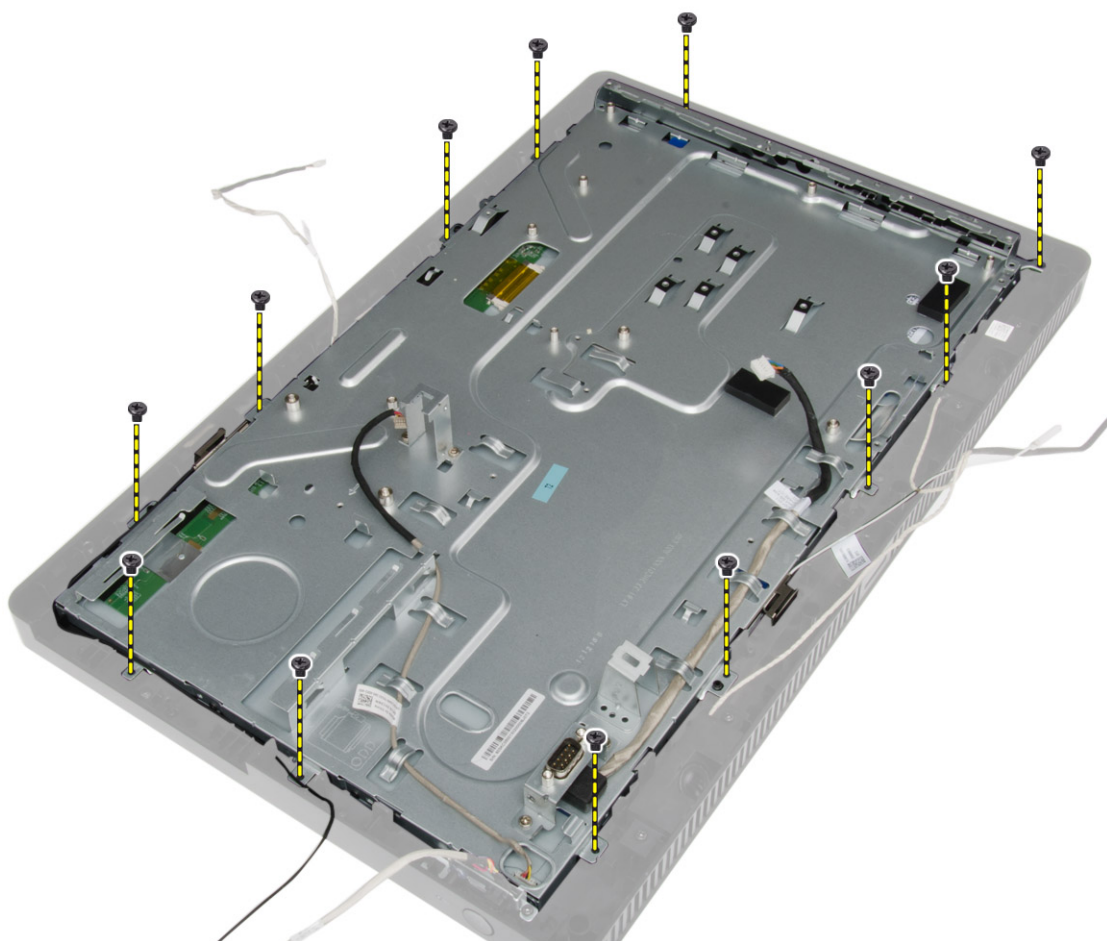
Retrait du support de l'écran

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
 - e) la carte WLAN
 - f) memory
 - g) Dissipateur de chaleur
 - h) disque dur
 - i) le lecteur de disque optique
 - j) la carte de contrôle
 - k) ventilateur du système
 - l) l'interrupteur d'intrusion
 - m) l'interrupteur d'alimentation
 - n) carte système
3. Dégagez le câble de la caméra et le câble de l'écran de leurs languettes situées sur le support de l'écran.

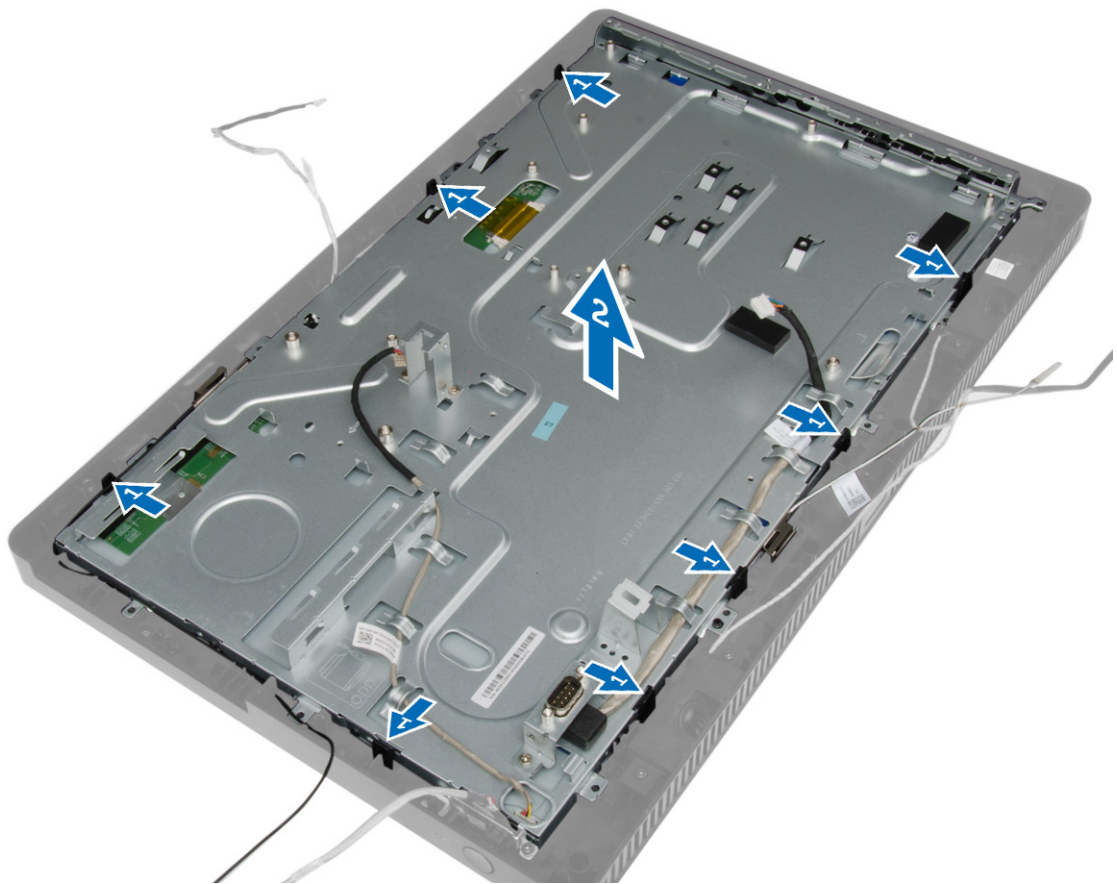


4. Retirez les vis qui fixent l'ensemble écran à l'ordinateur.

 **REMARQUE :** Le nombre de vis à retirer de l'écran tactile est de 8 uniquement.



5. Dégagez le support de l'écran de sa patte sur le châssis et retirez-le de l'ordinateur.



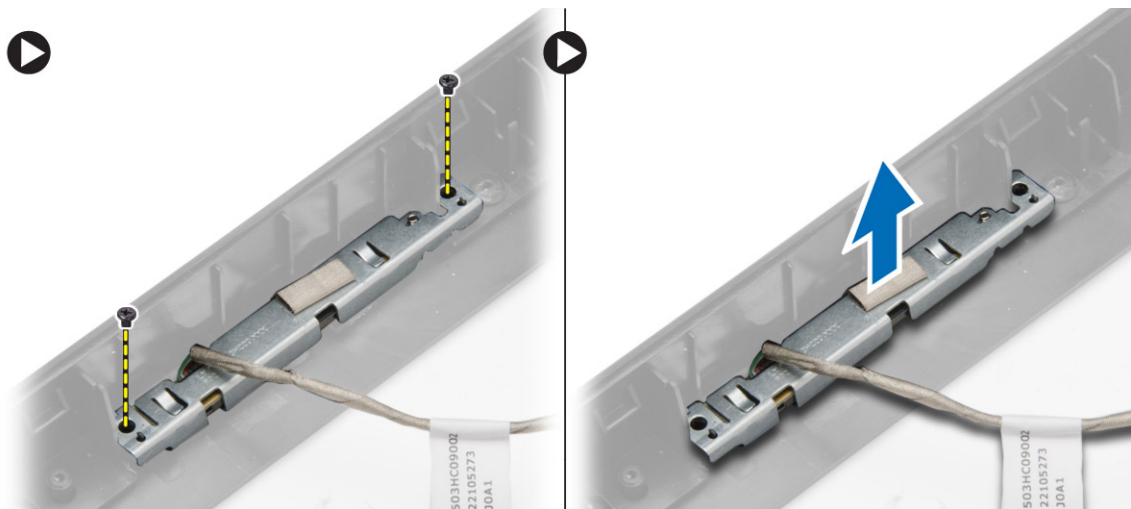
Installation du support de l'écran

1. Placez le support de l'écran sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le support de l'écran à l'ordinateur.
3. Faites passer le câble de la caméra et le câble de l'écran à travers leurs languettes.
4. Installez :
 - a) carte système
 - b) l'interrupteur d'alimentation
 - c) l'interrupteur d'intrusion
 - d) ventilateur du système
 - e) la carte de contrôle
 - f) le lecteur de disque optique
 - g) disque dur
 - h) Dissipateur de chaleur
 - i) memory
 - j) la carte WLAN
 - k) la protection de la carte système
 - l) le capot arrière

- m) le socle VESA
 - n) le cache du socle
5. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Retrait de la caméra

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
 - e) la carte WLAN
 - f) memory
 - g) Dissipateur de chaleur
 - h) disque dur
 - i) lecteur optique
 - j) la carte de contrôle
 - k) ventilateur du système
 - l) l'interrupteur d'intrusion
 - m) l'interrupteur d'alimentation
 - n) carte système
 - o) le support de l'écran
3. Retirez les vis qui fixent la caméra à l'ordinateur, puis retirez-la de l'ordinateur.



Installation de la caméra

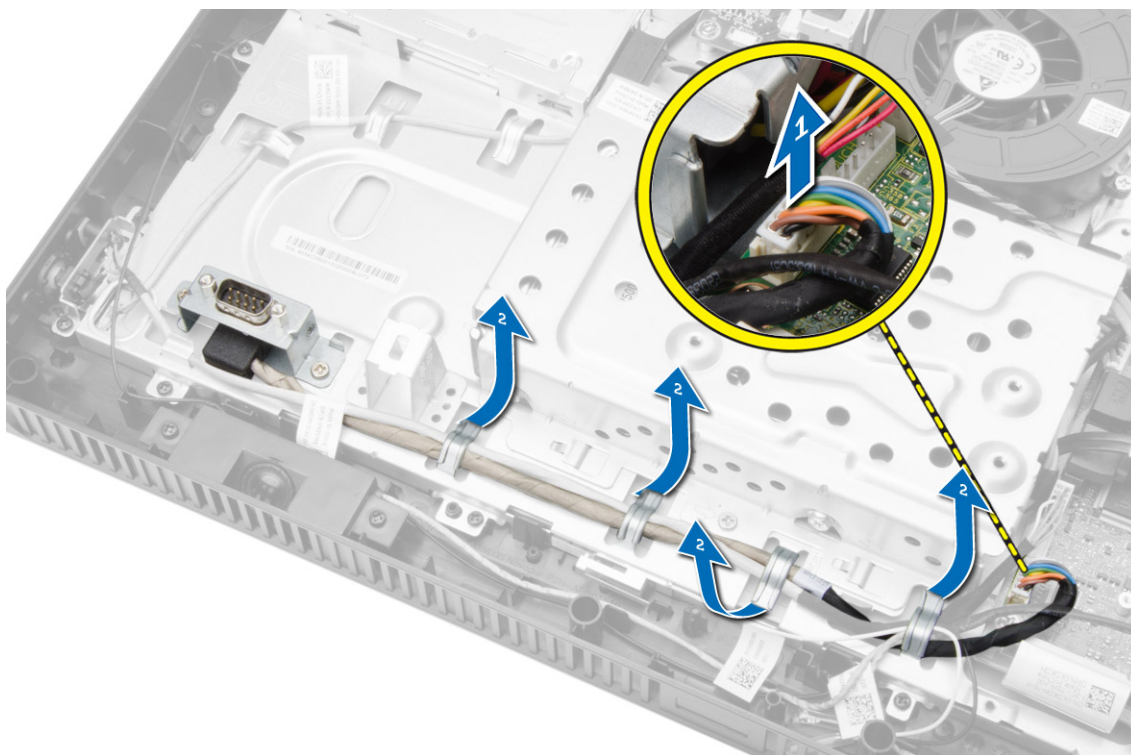
1. Placez la caméra sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis qui fixent la caméra à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) le support de l'écran
 - b) carte système

- c) l'interrupteur d'alimentation
- d) l'interrupteur d'intrusion
- e) ventilateur du système
- f) la carte de contrôle
- g) le lecteur de disque optique
- h) disque dur
- i) Dissipateur de chaleur
- j) memory
- k) la carte WLAN
- l) la protection de la carte système
- m) le capot arrière
- n) le socle VESA
- o) le cache du socle

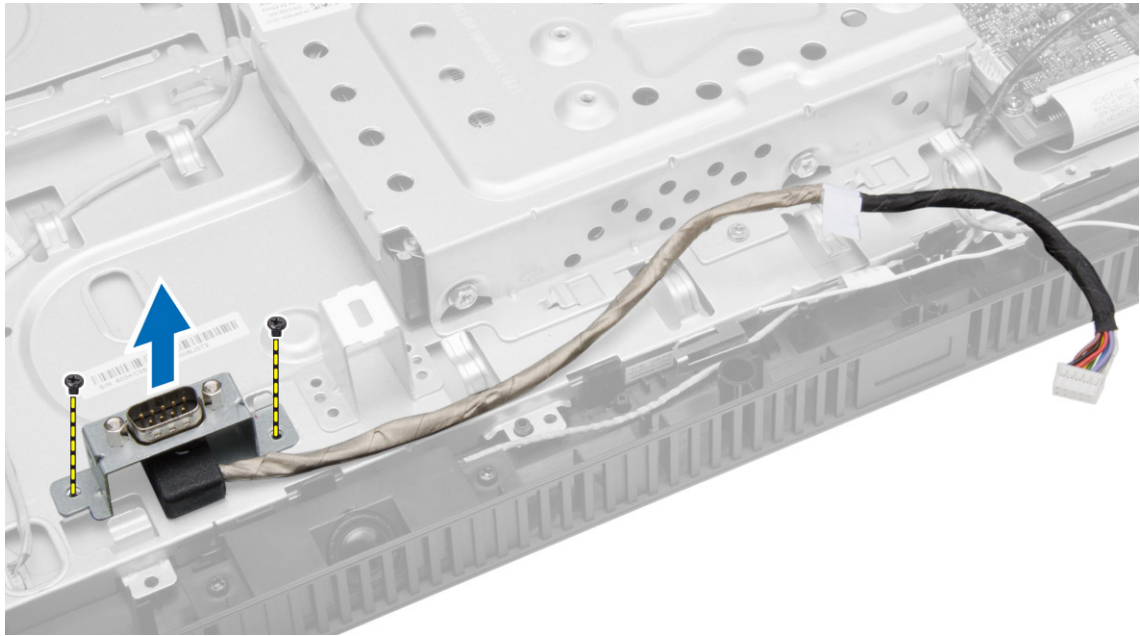
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.*

Retrait du port série

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) le cache du socle
 - b) le socle VESA
 - c) le capot arrière
 - d) la protection de la carte système
3. Déconnectez et dégagez le câble du port série de ses languettes situées sur l'ordinateur.



4. Retirez les vis qui fixent le port série à l'ordinateur, puis retirez-le de l'ordinateur.



Installation du port série

1. Serrez les vis qui fixent le port série à l'ordinateur.
2. Faites passer le câble du port série à travers ses languettes situées sur l'ordinateur et connectez-le à la carte système.
3. Installez :
 - a) la protection de la carte système
 - b) le capot arrière
 - c) le socle VESA
 - d) le cache du socle
4. Appliquez les procédures décrites dans *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*.

Configuration du système

La configuration du système permet de gérer le matériel de l'ordinateur et de définir les options 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

Séquence de démarrage

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 (Lecteur optique)
- 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).

Navigation Keys

The following table displays the system setup navigation keys.



REMARQUE : For most of the system setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you re-start the system.

Tableau 1. Navigation Keys

Keys	Navigation
Up arrow	Moves to the previous field.
Down arrow	Moves to the next field.
<Enter>	Allows you to select a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.
Spacebar	Expands or collapses a drop-down list, if applicable.
<Tab>	Moves to the next focus area.
	 REMARQUE : For the standard graphics browser only.
<Esc>	Moves to the previous page till you view the main screen. Pressing <Esc> in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system.
<F1>	Displays the System Setup help file.

Options du programme de configuration du système

 **REMARQUE :** Selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments énumérés dans cette section n'apparaissent pas forcément.

Tableau 2. Généralités

Option	Description
Informations sur le système	Affiche les informations suivantes : • System Information (Informations système) : affiche BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date et Express Service Code (Version BIOS, Numéro de service, Numéro d'inventaire, Numéro du propriétaire, Date d'achat, Date de fabrication et Code de service express). • Memory Information (Informations mémoire) : affiche Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size et DIMM 2 Size (Mémoire installée, Mémoire disponible, Vitesse mémoire, Mode canal de la mémoire, Technologie utilisée pour la mémoire, Capacité DIMM-1 et Capacité DIMM 2). • Processor Information (Informations processeur) : Affiche Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, and 64-Bit Technology (Type de processeur, Nombre de cœurs, ID du processeur, Vitesse actuelle de l'horloge, Vitesse maximale de l'horloge, Cache L2 processeur, Cache L3 processeur, Compatibilité HT et Technologie 64 bits). • PCI Information (Informations PCI) : affiche SLOT1 (Logement 1). • Device Information (Informations sur les périphériques) : affiche SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address et Video Controller et Audio Controller (SATA-0, SATA-1, Adresse MAC LOM, Contrôleur Vidéo et Contrôleur audio).
Boot Sequence (Séquence d'amorçage)	Permet de spécifier l'ordre dans lequel l'ordinateur recherche un système d'exploitation. Pour modifier l'ordre de d'amorçage, sélectionnez le périphérique que vous souhaitez modifier dans la liste qui se trouve à droite. Après avoir sélectionner le périphérique, cliquez sur les flèches haut/bas ou servez-vous des touches de votre clavier PgPréc/PgSuiv pour modifier les commandes des options de d'amorçage. Vous pouvez également sélectionner ou désélectionner de la liste en utilisant les cases situées disponibles sur la partie gauche de l'écran. Il vous faudra activer les

Option	Description
	Legacy Option ROMs (ROM en option héritée) pour configurer le Legacy boot mode (Mode d'amorçage hérité). Ce Legacy boot mode (Mode d'amorçage hérité) n'est pas autorisé lorsque vous activez le Secure Boot (Amorçage sécurisé). Les options disponibles sont : • Boot Sequence (Séquence d'amorçage) : par défaut, la case Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage Windows) est sélectionnée. • Boot List Option (Option de liste d'amorçage) : les options d'amorçage disponibles sont Legacy et UEFI. Par défaut, l'option UEFI est sélectionnée. Si Secure Boot (Amorçage sécurisé) est désactivé, alors l'option Legacy est sélectionnée. • Add Boot Option (Ajouter une option d'amorçage) : permet d'ajouter une option d'amorçage. • Delete Boot Option (Supprimer une option d'amorçage) : permet de supprimer une option d'amorçage existante. • View (Afficher) : permet d'afficher l'option d'amorçage actuelle dans l'ordinateur. • Load Defaults (Charger les valeurs par défaut) : restaure les paramètres par défaut de l'ordinateur. • Apply (Appliquer) : permet d'appliquer les paramètres. • Exit (Quitter) : quitte et démarre l'ordinateur.
Options de démarrage avancées.	L'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) autorise le chargement des ROM en option héritée lorsque le mode d'amorçage est le mode d'amorçage UEFI. Sans cette option, seules les ROM en option UEFI seront chargées. Cette option est requise pour le mode Legacy Boot (Amorçage hérité). Le mode Legacy Boot (Amorçage hérité) n'est pas autorisé lorsque vous activez le Secure Boot (Amorçage sécurisé). Par défaut, la case Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) n'est pas cochée. Les autres options sont : • Load Defaults (Charger les valeurs par défaut) : restaure les paramètres par défaut de l'ordinateur. • Apply (Appliquer) : permet d'appliquer les paramètres. • Exit (Quitter) : quitte et démarre l'ordinateur.
Date/Heure	Permet de définir la date et l'heure. Les modifications de date et d'heure système sont appliquées immédiatement.

Tableau 3. System Configuration (Configuration du système)

Option	Description
Integrated NIC	Permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée. Vous pouvez définir la carte réseau intégrée : • Désactivée • Activée • Enabled w/PXE (Activé avec PXE, cette option est activée par défaut) • Enabled w/ImageServer (Activé avec ImageServer) • Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau de UEFI)

Option	Description
	 REMARQUE : Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.
Port série	Permet de définir les paramètres de port série. Vous pouvez affecter les valeurs suivantes au port série : • Désactivée • COM1 (cette option est sélectionnée par défaut) • COM2 • COM3 • COM4
	 REMARQUE : Le système d'exploitation peut allouer des ressources, même si le paramètre est désactivé.
SATA Operation	Permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré. • Disabled (Désactivé) - Les contrôleurs SATA sont masqués. • ATA : SATA est configuré pour le mode ATA. • AHCI : SATA est configuré en mode AHCI. Cette option est activée par défaut.
Disques	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques intégrés : • SATA-0 • SATA-1
SMART Reporting	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). • Enable SMART Reporting (Activer la création de rapports SMART). Cette option est désactivée par défaut.
USB Configuration	Ce champ configure le contrôleur USB intégré. Si <i>Boot Support</i> (Activation support d'amorçage) est activé, le système peut démarrer depuis n'importe quels périphériques de stockage de masse USB (HDD, clé de mémoire, disquette). Si le port USB est activé, le périphérique qui y est connecté est activé et disponible pour le système d'exploitation. Si le port USB est désactivé, le système d'exploitation ne voit pas le périphérique connecté au port. Les options de configuration USB : • Enable Boot Support (Activer le support d'amorçage) • Enable Rear Quad USB Ports (Activer les ports USB quadruples arrière) • Enable Front USB Ports (Activer les ports USB avant)  REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.

Option	Description
OSD Button Management (Gestion des boutons de menu à l'écran [OSD])	Permet de désactiver les boutons de menu à l'écran (OSD). Les boutons de menu à l'écran (OSD) sont activés par défaut. • Disable OSD buttons (Désactiver les boutons de menu à l'écran [OSD])
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. Par défaut, l'option Enable Audio (Activer audio) est sélectionnée.
Miscellaneous Devices	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés : • Enable Microphone (Activer le microphone) : cette option est sélectionnée par défaut. • Enable Camera (Activer la caméra) : cette option est sélectionnée par défaut. • Enable Media Card (Activer le lecteur de carte) : cette option est sélectionnée par défaut. • Disable Media Card (Désactiver le lecteur de carte)

Tableau 4. Sécurité

Option	Description
Admin Password	Ce champ permet de définir, charger ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin) (appelé parfois mot de passe d'installation). Le mot de passe admin active plusieurs fonctions de sécurité. Par défaut, le lecteur n'a pas de mot de passe. • Enter the old password (Entrer l'ancien mot de passe) • Enter the new password (Entrer le nouveau mot de passe) • Confirm the new password (Confirmer le nouveau mot de passe) Les modifications dans le mot de passe sont appliquées immédiatement.  REMARQUE : Si vous supprimez le mot de passe administrateur, le mot de passe du système est également supprimé. Vous pouvez également utiliser le mot de passe administrateur pour supprimer le mot de passe du disque dur. Vous ne pouvez pas définir un mot de passe administrateur si un mot de passe système ou un mot de passe de disque dur est déjà défini. Vous devez définir le mot de passe administrateur dans un premier temps, si vous voulez utiliser le mot de passe administrateur avec un mot de passe système et/ou mot de passe de disque dur.
System Password	Permet de définir, charger ou supprimer le mot de passe de l'ordinateur (appelé auparavant mot de passe principal). Par défaut, le lecteur n'a pas de mot de passe. • Enter the old password (Entrer l'ancien mot de passe) • Enter the new password (Entrer le nouveau mot de passe) • Confirm the new password (Confirmer le nouveau mot de passe) Les modifications dans le mot de passe sont appliquées immédiatement.
Internal HDD-0 Password	Permet de définir, changer ou supprimer le mot de passe du disque dur interne de l'ordinateur (HDD). Les modifications sont appliquées immédiatement. Par défaut, le lecteur n'a pas de mot de passe. • Enter the old password (Entrer l'ancien mot de passe)

Option	Description
	• Enter the new password (Entrer le nouveau mot de passe) • Confirm the new password (Confirmer le nouveau mot de passe)
Strong Password	Enable strong password (Activer un mot de passe renforcé) : cette option est désactivée par défaut.
Password Configuration	Ce champ détermine le nombre minimum et maximum de caractères autorisés pour les mots de passe admin et système. • Admin Password Min (Min pour mot de passe Admin) • Admin Password Max (Max pour mot de passe Admin) • System Password Min (Min pour mot de passe système) • System Password Max (Max pour mot de passe système)
Password Bypass	Permet d'ignorer les invites du <i>mot de passe système</i> et du mot de passe HDD interne lors du démarrage du système. • Disabled (Désactivé) : permet de toujours demander les mots de passe système et de disque dur interne lorsqu'ils sont définis. Cette option est désactivée par défaut. • Reboot Bypass (Contournement de redémarrage) : permet de contourner les invites de mot de passe lors des redémarrages (amorçages à chaud).  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.
Password Change	Permet de déterminer si les modifications des mots de passe système et du disque dur sont autorisés lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. • Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications des mots de passe non admin) : cette option est désactivée par défaut.
Computrace	Ce champ permet d'activer l'interface du module BIOS du <i>Service Computrace</i> en option depuis le <i>logiciel Absolute</i>. • Deactivate (Désactiver) : cette option est activée par défaut. • Désactiver • Activer
Intrusion dans le châssis	Ce champ contrôle la fonction d'intrusion dans le châssis. Les options disponibles sont : • Désactiver • Enable (Activer) : cette option est activée par défaut. • On-Silent (Activer silencieux)
CPU XD Support	Permet d'activer ou de désactiver le mode de désactivation d'exécution du processeur. • Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge XD de l'UC) : cette option est activée par défaut.

Option	Description
Admin Setup Lockout	Permet d'activer ou de désactiver l'option d'entrée dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe admin est défini. • Enable Admin Setup Lockout (Activer le verrouillage de configuration admin) : cette option est désactivée par défaut.
HDD Protection Support (Prise en charge de protection du disque dur)	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de protection de disque dur. Cette option n'est disponible que pour certaines régions. Cette option n'est pas définie par défaut.

Tableau 5. Secure Boot

Option	Description
Secure Boot Enable (Activer Secure Boot)	Cette option permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Secure Boot (Amorçage sécurisé). Pour activer le Secure Boot (Amorçage sécurisé), l'ordinateur doit être en mode UEFI Boot (Amorçage UEFI) et la case Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) doit être désactivée. • Désactivée • Activée  REMARQUE : Le paramètre par défaut de cette option dépend du système d'exploitation de votre ordinateur.  REMARQUE : Si le Secure Boot (Amorçage sécurisé) est déjà désactivé par défaut, le cavalier de réinitialisation laissera Secure Boot (Amorçage sécurisé) désactivé et réinitialisera le « Boot Mode (Mode d'amorçage) » et « Enable Legacy Option ROM (Activer les ROM en option héritée) » à leur valeur par défaut.
Expert Key Management	Permet de manipuler la clé de sécurité des bases de données uniquement si le système est en Mode personnalisé. L'option Enable Custom Mode (Activer mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options disponibles sont : • PK • KEK • db • dbx Si vous activez le Custom Mode (Mode personnalisé), les options pertinentes pour PK, KEK, db et dbx apparaissent. Les options disponibles sont : • Save to File (Enregistrer sous un fichier) : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné • Replace from File (Remplacer par un fichier) : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné • Append from File (Ajouter au fichier) : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné • Delete (Supprimer) : supprime la clé sélectionné • Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés) : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut • Supprimer toutes les clés : supprime toutes les clés

Option	Description
	 REMARQUE : Si vous désactivez le Custom Mode (Mode personnalisé), toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées aux paramètres par défaut.

Tableau 6. Performances

Option	Description
Multi Core Support	Indique si le processus aura un ou tous les cœurs activés. Certaines applications seront plus performantes avec des cœurs supplémentaires. • All (Tout) : option activée par défaut. • 1 • 2
Intel® SpeedStep™	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur. Cette option est activée par défaut.
C States Control	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. Cette option est activée par défaut.
Hyper-Thread Control	Permet d'activer ou de désactiver Hyper-Threading Technology (la technologie Hyper-Threading). Cette option est activée par défaut.
Rapid Start Technology (Technologie Rapid Start)	Améliore la gestion de l'alimentation électrique en mettant automatiquement le système dans un état de faible consommation d'énergie pendant le mode Sleep (Mettre en veille), après une période de temps spécifiée par l'utilisateur. Une augmentation du temps de reprise à partir de l'état de veille peut être observée, mais le temps de reprise moyen doit être plus rapide que la reprise à partir du mode Hibernation (Mise en veille prolongée). Le temporisateur peut être défini en commençant par la valeur « 0 ». Cette option est désactivée par défaut.

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

Option	Description
AC Recovery	Indique comment l'ordinateur répond lorsqu'une alimentation CA est appliquée après une coupure d'alimentation CA. Vous pouvez définir la récupération CA comme suit : • Power Off (Hors tension), option par défaut • Mise sous tension • Last Power State
Auto On Time	Cette option définit l'heure du jour à laquelle vous voulez démarrer le système automatiquement. L'heure a le format 12 heures (heure:minutes:secondes). L'heure de départ peut être modifiée en tapant des valeurs dans les champs d'heure et A.M./P.M. • Disabled (Désactivé, option activée par défaut) : le système ne s'allume pas automatiquement. • Every Day (Tous les jours) : le système s'allume tous les jours à l'heure spécifiée ci-dessus. • Weekdays (Jours de semaine) : le système s'allume du lundi au vendredi à l'heure spécifiée ci-dessus.

Option	Description
	• Select Days (Sélectionner des jours) : le système s'allume les jours sélectionnés à l'heure spécifiée ci-dessus.  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.
Deep Sleep Control	Permet de définir les états où la fonction Deep Sleep (Veille prolongée) est activée. • Désactivée • Enabled in S5 only • Enabled in S4 and S5 Enabled in S4 and S5 (Activé dans S4 et S5) est activé par défaut.
Fan Control Override	Contrôle la vitesse du ventilateur du système. Cette option est désactivée par défaut.  REMARQUE : Lorsqu'elle est activée, le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale.
USB Wake Support	Cette option permet d'activer les périphériques USB pour activer l'ordinateur en veille. • Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge de l'éveil USB) : cette option est activée par défaut.
Wake on LAN/WLAN (Éveil sur LAN/WLAN)	Cette option permet de démarrer l'ordinateur lorsqu'il est éteint, lorsqu'elle est déclenchée par un signal LAN spécial. La sortie de l'état de veille n'est pas affectée par ce paramètre et doit être activée dans le système d'exploitation. Cette fonction n'est active que quand l'ordinateur est connecté à une alimentation CA. Les options varient en fonction du boîtier. • Disabled : empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou d'un LAN sans fil. • LAN Only : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. • WLAN Only (WLAN uniquement) : permet de mettre le système sous tension avec des signaux WLAN spéciaux. (pour Ultra Small Form Factor uniquement) • LAN or WLAN Only (LAN ou WLAN uniquement) : permet de mettre le système sous tension avec des signaux WLAN spéciaux. (pour Ultra Small Form Factor uniquement) • LAN with PXE Boot (LAN avec amorçage PXE) : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. Cette option est désactivée par défaut.
Block Sleep (Bloquer la mise en veille)	Cette option permet de bloquer la mise en veille (état S3) dans l'environnement du système d'exploitation. • Block Sleep (S3 state) (Bloquer la veille (état S3)) : cette option est désactivée par défaut.
Intel Smart Connect Technology	Cette option est désactivée par défaut. Si cette option est activée, la fonctionnalité proposera régulièrement la détection de connexion sans fil à proximité lorsque le système est en veille. Le Smart Connect synchronisera la messagerie ou des

Option	Description
	applications de réseaux sociaux qui sont ouvertes, lorsque l'ordinateur est passé en état de veille.

Tableau 8. POST Behavior (Comportement du POST)

Option	Description
Adapter Warnings	Cette option vous permet de choisir si le système doit afficher des messages d'avertissement lorsqu'un certain adaptateur d'alimentation est utilisé. Cette option est activée par défaut.
Numlock LED	Spécifie s'il est possible d'activer la fonctionnalité VerrNum lors de l'amorçage du système. Cette option est activée par défaut.
Keyboard Errors (Erreurs liées au clavier)	Indique si les erreurs liées au clavier sont signalées à l'amorçage. Cette option est activée par défaut.
POST Hotkeys	Indique si l'écran d'ouverture affiche un message indiquant la séquence de touches requise pour entrer dans le menu d'option d'amorçage du BIOS. • Enable F12 Boot Option menu (Activer le menu d'option d'amorçage F12). Cette option activée par défaut.
Fastboot	Accélère le processus d'amorçage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options disponibles sont : • Minimal (Minimale) • Thorough (Complète) : cette option est sélectionnée par défaut. • Auto

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

Option	Description
Virtualization	Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel. • Enable Intel Virtualization Technology - Cette option est activée par défaut.

Tableau 10. Sans fil

Option	Description
Wireless Device Enable	Permet d'activer/désactiver les périphériques sans fil internes. Les options disponibles sont : • WLAN • Bluetooth Cette option est activée par défaut.

Tableau 11. Maintenance (Maintenance)

Option	Description
Numéro de service	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	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.

Tableau 12. Cloud Desktop

Option	Description
Server Lookup Method (Méthode de recherche du serveur)	Cette option définit comment le Cloud Desktop recherche l'adresse du serveur. Les options disponibles sont : • Static IP (Adresse IP statique) : utilise l'adresse IP statique • DNS : obtient plusieurs adresses IP en utilisant le protocole DNS. Cette option est sélectionnée par défaut.  REMARQUE : Cette option est valable seulement lorsque l'option de contrôle que lorsque l'option Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration du système) est définie sur Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop).
Server IP Address (Adresse IP du serveur)	Cette option spécifie l'adresse IP statique principale du Cloud Desktop Server (Serveur du Cloud Desktop) avec lequel le logiciel client communique. L'adresse IP du serveur par défaut est 255.255.255.255  REMARQUE : Cette option est valable seulement lorsque l'option de contrôle que lorsque l'option Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration du système) est définie sur Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop).
Server Port (Port de serveur)	Cette option spécifie le port IP principal du Cloud Desktop avec lequel le logiciel client communique. La valeur du port de serveur par défaut est 06910.  REMARQUE : Cette option est valable seulement lorsque l'option de contrôle que lorsque l'option Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration du système) est définie sur Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop).
Client Address Method (Méthode d'obtention de l'adresse IP du client)	Cette option définit comment le client obtient son adresse IP. Les options disponibles sont : • Static IP (Adresse IP statique) : utilise l'adresse IP statique • DHCP : obtient les adresses IP via DHCP. Cette option est sélectionnée par défaut  REMARQUE : Cette option est valable seulement lorsque l'option de contrôle que lorsque l'option Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration du système) est définie sur Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop).
Client IP Address (Adresse IP du client)	Indique l'adresse IP statique du client. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255 .

Option	Description
	 REMARQUE : Cette option est valable seulement lorsque l'option de contrôle que lorsque l'option Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration du système) est définie sur Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop).
Client SubnetMask (Masque de sous-réseau client)	Indique le masque de sous-réseau de l'adresse IP du client. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255 .  REMARQUE : Cette option est valable seulement lorsque l'option de contrôle que lorsque l'option Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration du système) est définie sur Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop).
Client Gateway (Passerelle du client)	Indique la passerelle de l'adresse IP du client. L'adresse IP par défaut est 255.255.255.255 .  REMARQUE : Cette option est valable seulement lorsque l'option de contrôle que lorsque l'option Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration du système) est définie sur Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop).
Avancé	Cette option permet d'activer le Verbose Mode (Mode détaillé). • Verbose Mode (Mode détaillé)

Tableau 13. Image Server

License Status (Etat de licence)	Affiche l'état de la licence EasyConnect Embedded.
----------------------------------	--

Tableau 14. Journaux système

Option	Description
BIOS events	Affiche le journal des événements du système et permet de l'effacer. • Effacer le journal

Updating the BIOS

It is recommended to update your BIOS (system setup), on replacing the system board or if an update is available. For laptops, ensure that your computer battery is fully charged and connected to a power outlet

1. Re-start the computer.
2. Go to dell.com/support.
3. Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.
 -  **NOTE:** To locate the Service Tag, click **Where is my Service Tag?**
 -  **NOTE:** If you cannot find your Service Tag, click **Detect My Product**. Proceed with the instructions on screen.
4. If you are unable to locate or find the Service Tag, click the Product Category of your computer.
5. Choose the **Product Type** from the list.
6. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.

7. Click **Get drivers** and click **View All Drivers**.
The Drivers and Downloads page opens.
8. On the Drivers and Downloads screen, under the **Operating System** drop-down list, select **BIOS**.
9. Identify the latest BIOS file and click **Download File**.
You can also analyze which drivers need an update. To do this for your product, click **Analyze System for Updates** and follow the instructions on the screen.
10. Select your preferred download method in the **Please select your download method below window**; click **Download File**.
The **File Download** window appears.
11. Click **Save** to save the file on your computer.
12. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.
Follow the instructions on the screen.

System and Setup Password

You can create a system password and a setup password to secure your computer.

Password Type	Description
System password	Password that you must enter to log on to your system.
Setup password	Password that you must enter to access and make changes to the BIOS settings of your computer.

 **PRÉCAUTION** : The password features provide a basic level of security for the data on your computer.

 **PRÉCAUTION** : Anyone can access the data stored on your computer if it is not locked and left unattended.

 **REMARQUE** : Your computer is shipped with the system and setup password feature disabled.

Assigning a System Password and Setup Password

You can assign a new **System Password** and/or **Setup Password** or change an existing **System Password** and/or **Setup Password** only when **Password Status** is **Unlocked**. If the Password Status is **Locked**, you cannot change the System Password.

 **REMARQUE** : If the password jumper is disabled, the existing System Password and Setup Password is deleted and you need not provide the system password to log on to the computer.

To enter a system setup, press <F2> immediately after a power-on or re-boot.

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **System Security** and press <Enter>.
The **System Security** screen appears.
2. In the **System Security** screen, verify that **Password Status** is **Unlocked**.
3. Select **System Password**, enter your system password, and press <Enter> or <Tab>.
Use the following guidelines to assign the system password:
 - A password can have up to 32 characters.
 - The password can contain the numbers 0 through 9.
 - Only lower case letters are valid, upper case letters are not allowed.
 - Only the following special characters are allowed: space, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (l), (^).

Re-enter the system password when prompted.

4. Type the system password that you entered earlier and click **OK**.
5. Select **Setup Password**, type your system password and press <Enter> or <Tab>. A message prompts you to re-type the setup password.
6. Type the setup password that you entered earlier and click **OK**.
7. Press <Esc> and a message prompts you to save the changes.
8. Press <Y> to save the changes.
The computer reboots.

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** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**.
3. Sélectionnez **System Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe système existant et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.
4. Sélectionnez **Setup Password**, 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 demande d'enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarrage.

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.



REMARQUE : Avant de poursuivre, téléchargez et installez la dernière version du BIOS sur support.dell.com

Diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient complètement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics système intégrés fournissent des options pour des périphériques ou des groupes de périphériques spécifiques pour :

- 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 défectueux
- 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



PRÉCAUTION : Utilisez les diagnostics système pour tester l'ordinateur. L'utilisation de ce programme avec d'autres ordinateurs peut générer des résultats non valides ou des messages d'erreur.



REMARQUE : Certains tests de périphériques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Veillez à toujours être à côté de l'ordinateur lorsque vous exécutez les tests de diagnostic.

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Lorsque l'ordinateur démarre, appuyez sur la touche <F12> lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment** s'affiche avec la liste de tous les périphériques détectés sur l'ordinateur. Le programme de diagnostics lance les tests sur tous les périphériques détectés.
4. Si vous voulez lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur <Echap> ; cliquez sur **Yes** (Oui) pour arrêter le test de diagnostic.
5. Sélectionnez le périphérique dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests** (Exécuter les tests).
6. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

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.

Informations importantes

-  **REMARQUE :** Évitez d'utiliser l'écran tactile dans des environnements poussiéreux, chauds ou humides.
-  **REMARQUE :** De la condensation peut se former sur la surface intérieure du verre de l'écran suite à un brusque changement de température. Elle disparaîtra rapidement et n'affectera pas son fonctionnement.

Codes de voyants de diagnostic d'alimentation

Les états des voyants d'alimentation sont indiqués dans le tableau suivant.

-  **REMARQUE :** Les voyants d'alimentation indiquent uniquement l'avancement du test POST. Ces voyants n'indiquent pas le problème qui a provoqué l'arrêt du test POST.

Voyant d'alimentation	Description
ETEINT	L'alimentation est coupée. Le voyant est éteint.
Orange clignotant	Etat initial du voyant lors de la mise sous tension. Voir le tableau suivant pour les suggestions de diagnostic pour le voyant orange clignotant et les défaillances possibles.
Orange fixe	Deuxième état du voyant lors de la mise sous tension. Indique que le signal POWER_GOOD est actif.
Blanc clignotant	Alimentation faible du système. N'indique pas une défaillance.
Blanc fixe	L'ordinateur est sous tension.

Le clignotement orange du voyant d'alimentation vous aide à identifier un certain nombre de défaillance. Ce clignotement se présente ainsi : 2 ou 3 clignotement suivis d'une pause, puis de x clignotements jusqu'à 7. Ce comportement se répète avec une longue pause au milieu. Par exemple, 2,3 = 2 clignotements orange, une pause courte, 3 clignotements orange suivis d'une longue pause, puis répétition.

Voyant ambre clignotant	Description du problème
2,1	Erreur possible de la carte mère.
2,2	Erreur possible de la carte mère, de l'alimentation électrique ou du câblage de l'alimentation électrique.
2,3	Erreur possible de la carte mère, ou du processeur.
2,4	Erreur possible de la pile bouton.

Voyant ambre clignotant	Description du problème
2,5	Le système est peut-être en mode récupération. Téléchargez et installez le dernier BIOS depuis le site support.dell.com/support .
2,6	Erreur possible du processeur.
2,7	Erreur possible de la mémoire. Insérez correctement le module de mémoire ou installez un module différent.
3,1	Erreur possible du périphérique vidéo ou du sous-système.
3,2	Erreur possible du sous-système vidéo.
3,3	Aucun module de mémoire détecté.
3,4	Erreur possible du périphérique de stockage.
3,5	Incompatibilité possible de la mémoire.
3,6	Erreur possible de la carte système.
3,7	Mémoire détectée, mais configuration non valide.

Codes de bips

Le schéma de bips 1-3-2 (1 bip, 3 bips et 2 bips) indique qu'un problème de mémoire est apparu sur l'ordinateur. Eventuellement, la réinstallation des modules dans leur logement peut résoudre les erreurs de codes de bips.

Messages d'erreur

Message	Description
Alerte ! Les tentatives de démarrage précédentes du système ont échoué au point de contrôle [nnnn]. Pour obtenir une aide pour résoudre ce problème, notez ce point de contrôle et contactez le support technique de Dell.	L'ordinateur n'a pas pu terminer la routine de démarrage trois fois de suite en raison de la même erreur. Contactez Dell et communiquez le code du point de contrôle (nnnn) au technicien.
Erreur du ventilateur du système	Erreur possible du ventilateur
Erreur du ventilateur CPU	Erreur possible du ventilateur CPU
Erreur du disque dur	Erreur possible du disque dur lors de l'auto-test à la mise sous tension

Message	Description
Erreur de lecture sur du disque dur	Erreur possible du disque dur lors du test de démarrage.
Erreur clavier	Un câble ou un connecteur est peut-être lâche ou le clavier ou le contrôleur du clavier/de la souris est peut-être défectueux.
RTC réinitialisé, la configuration par défaut du BIOS a été chargée. Appuyez sur la touche F1 pour continuer, F2 pour exécuter l'utilitaire de configuration.	Le cavalier du RTC peut être mal configuré.
Aucun périphérique de démarrage disponible	Aucune partition d'amorçage sur le disque dur, un câble ou un connecteur est lâche ou il n'existe aucun périphérique amorçable. • Si le disque dur est le périphérique d'amorçage, vérifiez que les câbles sont connectés et que le disque est installé et partitionné comme périphérique d'amorçage. • Ouvrez le programme de configuration du système et vérifiez que les informations de la séquence d'amorçage sont correctes.
Aucune interruption de tic d'horloge	Une puce de la carte système est peut-être défectueuse.
USB over current error (Erreur de surintensité USB)	Déconnectez le périphérique USB. Le périphérique USB nécessite davantage de puissance pour fonctionner correctement. Utilisez une source d'alimentation externe pour connecter le périphérique USB ou, si le périphérique est équipé de deux câbles USB, connectez les deux.
Le SYSTÈME D'AUTO-SURVEILLANCE du disque dur a signalé qu'un paramètre se situe hors de sa plage normale de fonctionnement. Dell recommande de régulièrement sauvegarder vos données. Un paramètre sortant de sa plage est peut-être l'indice d'un problème potentiel avec le disque dur)	Erreur S.M.A.R.T ou erreur possible du disque dur. Contactez Dell et signalez le problème à un technicien de maintenance.

Caractéristiques techniques



REMARQUE : Les offres peuvent varier en fonction de la région. Pour plus d'informations sur la configuration de l'ordinateur, cliquez sur Démarrer.  (icône Démarrer) → **Aide et support**, puis sélectionnez l'option permettant d'afficher les informations sur l'ordinateur.

Tableau 15. Informations sur le système

Fonction	Spécification
Type de processeur	- Intel Celeron double cœur - Intel Core i3/i5 (3e génération) - Intel Pentium Dual-Core
Cache total	Jusqu'à 8 Mo de mémoire cache en fonction du type de processeur
Jeu de puces	Jeu de puces Intel B75 Express

Tableau 16. Mémoire

Fonction	Spécification
Type	Configuration DDR3 deux canaux jusqu'à 1600 MHz, non tamponnée non-ECC
Connecteurs	deux logements SODIMM DDR3 accessibles de l'intérieur
Capacité	2 Go et 4 Go
Mémoire minimale	2 Go
Mémoire maximale	8 Go

Tableau 17. Vidéo

Fonction	Spécification
Contrôleur vidéo (intégré)	Carte graphique intégrée Intel® HD 2500
Video Memory	mémoire partagée
Prise en charge d'affichage externe	Affichage Wi-Fi



REMARQUE : L'affichage Wi-Fi requiert une carte sans fil qui peut être achetée séparément.

Tableau 18. Audio

Fonction	Spécification
Contrôleur	Intel High Definition Audio avec Waves MazzAudio 3
Haut-parleur	Haut-parleurs uniques 4 ohms dans les ensembles haut-parleur gauche et droit (3 W en moyenne par canal)
Prise en charge de microphone interne	microphone numérique unique
Réglages du volume	Boutons volume plus/volume moins, menus de programme et touches de commande multimédia du clavier

Tableau 19. Communications

Fonction	Spécification
Carte réseau	Contrôleur Ethernet LOM Intel avec débit à 10/100/1 000 Mbit/s
Sans fil	Carte mini-PCI demi-hauteur (WiFi b/g/n compatible avec l'affichage Wi-Fi)

Tableau 20. Cartes

Fonction	Spécification
Mini PCI Express	un seul

Tableau 21. Ecrans

Fonction	Spécification
Type	20 pouces HD+WLED
Résolution maximale	1 600 x 900
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz
Angle de fonctionnement	178° (horizontal)/178° (vertical)
Pas de pixel	0,27 mm
Commandes	Commandes à l'écran
Dimensions :	
Hauteur	249,08 mm (9,81 pouces)
Largeur	442,80 mm (17,43 pouces)
Diagonale	508,00 mm (20,00 pouces)

Tableau 22. Disques

Fonction	Spécification
Disque dur	Un disque SATA 3,5 pouces ou un disque SATA 2,5 pouces avec support adaptateur
Lecteur optique (en option)	Un lecteur graveur DVD-ROM, DVD+/- RW ou Blu-ray combo

Tableau 23. Ports et connecteurs

Fonction	Spécification
Audio :	- un port d'entrée audio /micro - un port casque
Carte réseau	Un connecteur RJ45
USB 2.0	quatre connecteurs sur le panneau arrière
USB 3.0	deux connecteurs sur le panneau latéral
Série	un connecteur 9 broches ; compatible 16550 C
Lecteur de cartes multimédia	Un emplacement 8 en 1

Tableau 24. Alimentation

Fonction	Spécification
Adaptateur secteur	
Type	180 W
Fréquence	50 Hz à 60 Hz
Tension	100 VCA à 240 VCA
Tension de sortie nominale	19,50 V CC
Courant d'entrée	2,34 A maximum
Courant de sortie (en continu)	9,23 A
Dimensions :	
Hauteur	30,00 mm
Largeur	76,20 mm
Profondeur	155,00 mm
Poids	0,58 kg (1,28 livres)
Plage de températures :	
En fonctionnement	0 °C à 40 °C (30 °F à 104 °F)
Stockage	De 40 °C à 70 °C
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032

Tableau 25. Caméra (en option)

Fonction	Spécification
Résolution d'image	1024 x 720 pixels
Résolution vidéo	720 pixels HD
Angle de vue diagonal	66,2 degrés

Tableau 26. Support

Fonction	Spécification
Basculement	–5 à 30 degrés

Tableau 27. Dimensions physiques

Fonction	Spécification	
	non tactile	Tactile
Largeur	506,80 mm (19,95 pouces)	506,80 mm (19,95 pouces)
Hauteur :		
Sans socle	323,00 mm	323,00 mm
Avec support	376,95 mm (14,84 pouces)	376,95 mm (14,84 pouces)
Profondeur	63,20 mm (2,49 pouces)	65,50 mm (2,58 pouces)
Poids (minimum)	de 6,95 kg à 7,44 kg (de 15,32 lb à 16,40 lb)	de 8,14 kg à 8,63 kg (de 17,94 lb à 19,02 lb)
Socle (largeur x profondeur)	220,00 mm (8,66 pouces) x 220,00 mm (8,66 pouces)	



REMARQUE : Le poids de votre ordinateur peut dépendre de la configuration commandée et des tolérances de fabrication.

Tableau 28. Commandes et voyants

Fonction	Spécification
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 disque dur	Voyant blanc — clignotant blanc, indique que l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur.
Voyant de la caméra	Voyant blanc — fixe pour signaler que la caméra est allumée.
Panneau arrière :	
Voyant d'intégrité de liaison sur la carte réseau intégrée	Vert — bonne connexion à 10 Mbps entre le réseau et l'ordinateur. Vert — bonne connexion à 100 Mbit/s entre le réseau et l'ordinateur. Orange — bonne connexion à 1 000 Mbit/s 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.

Fonction	Spécification
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 29. Conditions environnementales

Fonction	Spécification
Plage de températures :	
En fonctionnement	De 5 °C à 35 °C (de 41 à 95 °F)
Stockage	de –40° C à 65° C (de –40° F à 149° F)
Humidité relative (maximale) :	
En fonctionnement	10 à 90% (sans condensation)
Stockage	10 à 95% (sans condensation)
Vibration maximale :	
En fonctionnement	0,66 geff
Stockage	1,30 geff
Choc maximum :	
En fonctionnement	110 G
Stockage	160 G
Altitude :	
En fonctionnement	–15,20 m à 3048 m (–50 pi à 10 000 pi)
Stockage	de –15,20 m à 10 668 m (de –50 pieds à 35 000 pieds)
Niveau de contaminants atmosphériques	G2 ou inférieur, selon la norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Contacting Dell

 **NOTE:** If you do not have an active Internet connection, you can find contact information on your purchase invoice, packing slip, bill, or Dell product catalog.

Dell provides several online and telephone-based support and service options. Availability varies by country and product, and some services may not be available in your area. To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues:

1. Go to **dell.com/contactdell**.
2. Verify your country or region from the drop-down menu at the top left corner of the page.
3. Select your support category: **Technical Support, Customer Support, Sales, or International Support Services**.
4. Select the appropriate service or support link based on your requirement.

 **NOTE:** If you have purchased a Dell system, you may be asked for the Service Tag.