Dell OptiPlex 9020M
Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: D09U
Type réglementaire: D09U001

Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

Copyright © 2014 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell™ et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

2014 - 08

Rév. A00

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....5

Avant d'intervenir dans l'ordinateur.....5

Mise hors tension de l'ordinateur.....6

Après une intervention dans l'ordinateur.....7

2 Installation des accessoires.....8

Installation de l'adaptateur d'alimentation.....8

Installation du double socle VESA pour Dell OptiPlex Micro.....9

Installation du socle VESA pour Dell OptiPlex Micro.....11

Installation du socle vertical pour Dell OptiPlex Micro.....13

Installation de la console avec lecteur DVD-RW pour Dell OptiPlex Micro.....13

Installation du socle tout-en-un pour Dell OptiPlex Micro à l'arrière de l'écran.....17

3 Retrait et installation des composants.....24

Vues avant et arrière.....24

Retrait du capot.....24

Installation du capot.....25

Retrait du module du ventilateur du processeur.....26

Installation du module du ventilateur du processeur.....27

Retrait du haut-parleur.....27

Installation du haut-parleur.....27

Retrait du disque dur.....28

Installation du disque dur.....29

Retrait de la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort.....29

Installation de la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort.....30

Retrait de la carte de connecteur PS2 et série.....30

Installation de la carte de connecteur PS2 et série.....31

Retrait du dissipateur de chaleur.....31

Installation du dissipateur de chaleur.....32

Retrait du processeur.....32

Installation du processeur.....33

Retrait de la carte WLAN.....33

Installation de la carte de réseau sans fil WLAN.....33

Retrait de la carte SSD M.2 ou DDPE.....34

Installation de la carte SSD M.2 ou DDPE.....34

Retrait de la mémoire.....34

Installation de la mémoire.....35

Retrait de la pile bouton.....35

Installation de la pile bouton..... 35
Présentation des composants de la carte système..... 35
Retrait de la carte système.....36
Installation de la carte système..... 38

4 Configuration du système..... 39
Séquence de démarrage.....39
Touches de navigation.....39
Options du programme de configuration du système..... 40
Mise à jour du BIOS 51
Positions des cavaliers..... 52
Mot de passe système et de configuration..... 52
Attribution d'un mot de passe système et de configuration..... 53
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration..... 53
Désactivation d'un mot de passe système..... 54

5 Spécifications..... 55

6 Contacter Dell.....59

1

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Avant d’intervenir dans l’ordinateur

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

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

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

AVERTISSEMENT : Avant d’intervenir dans l’ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec l’ordinateur. D’autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d’accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l’adresse www.dell.com/regulatory_compliance

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

PRÉCAUTION : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l’aide d’un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte, par exemple un connecteur sur le panneau arrière de l’ordinateur.

PRÉCAUTION : Manipulez avec précaution les composants et les cartes. Ne touchez pas les composants ni les contacts des cartes. Saisissez les cartes par les bords ou par le support de montage métallique. Saisissez les composants, processeur par exemple, par les bords et non par les broches.

PRÉCAUTION : Lorsque vous déconnectez un câble, tirez sur le connecteur ou sa languette, mais pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont dotés de connecteurs avec dispositif de verrouillage. Si vous déconnectez un câble de ce type, appuyez d’abord sur le verrou. Lorsque vous démontez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de tordre les broches. Enfin, avant de connecter un câble, vérifiez que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.

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

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

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Mettez l'ordinateur hors tension (voir la section Mise hors tension de l'ordinateur).

   PRÉCAUTION : Pour déconnectez un câble réseau, débranchez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.
3. Déconnectez tous les câbles externes du système.
4. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
5. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'ordinateur est débranché afin de mettre à la terre la carte système.
6. Retirez le capot.

   PRÉCAUTION : Avant de toucher un élément dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, telle que le métal à l'arrière de l'ordinateur. Pendant l'intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour éliminer l'électricité statique qui pourrait endommager les composants.

Mise hors tension de l'ordinateur

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

1. 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 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. Replacez 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.

2

Installation des accessoires

Cette section fournit des informations détaillées sur la manière d'installer les accessoires suivants :

- Adaptateur d'alimentation
- Double socle VESA pour Dell OptiPlex Micro
- Socle VESA pour Dell OptiPlex Micro
- Socle vertical pour Dell OptiPlex Micro
- Console avec lecteur DVD-RW pour Dell OptiPlex Micro
- Socle tout-en-un pour Dell OptiPlex Micro

Installation de l'adaptateur d'alimentation

1. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites glisser pour ouvrir le capot de l'adaptateur d'alimentation [1].
   b. Branchez le câble d'alimentation sur l'adaptateur d'alimentation et placez l'adaptateur d'alimentation dans le boîtier [2].

2. Insérez le câble dans le boîtier, puis faites glisser le capot vers l'arrière pour le verrouiller.

Installation du double socle VESA pour Dell OptiPlex Micro

Vis recommandées :

	Type de vis	Utilisée dans
	Vis à tête cylindrique, M4 x L10 mm	Surveillance

Étape préliminaire : installez l'adaptateur d'alimentation.

1. Alignez le double socle VESA derrière l'écran et serrez les vis pour fixer le double socle VESA à l'écran.

2. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites glisser l'ordinateur dans le double socle VESA. [1]

b. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer l'ordinateur au double socle VESA. [2]

3. Faites glisser le boîtier de l'adaptateur d'alimentation à travers les rainures situées sur la partie inférieure du double socle VESA pour le fixer.

4. Branchez tous les câbles et l'antenne sur l'ordinateur.

5. Serrez les vis pour fixer le bras support au double socle VESA.

Installation du socle VESA pour Dell OptiPlex Micro

Vis recommandées :

	Type de vis	Utilisée dans
	Vis à tête cylindrique, M4 x L10 mm	Surveillance

Vis à bois, ST4 x L13 mm

Table en bois

Étape préliminaire : installez l'adaptateur d'alimentation.

1. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Serrez les vis pour fixer le socle VESA à la table.
   b. Faites glisser l'ordinateur dans le socle VESA [1].
   c. Serrez la vis pour fixer l'ordinateur au socle VESA [2].

2. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites glisser le boîtier de l'adaptateur d'alimentation à travers les rainures situées sur la partie inférieure du socle VESA pour le fixer.
   b. Branchez tous les câbles et installer l'antenne dans l'ordinateur.

Installation du socle vertical pour Dell OptiPlex Micro

Alignez l'ordinateur sur le socle vertical et assurez-vous que la languette située sur le socle vertical entre dans la rainure ou l'encoche sur le système.

Installation de la console avec lecteur DVD-RW pour Dell OptiPlex Micro

Vis recommandées :

Type de vis	Utilisée dans
Vis à bois, ST4 x 13 mm	Table en bois

1. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Desserrez les vis qui fixent le capot à la console du lecteur optique [1].
   b. Faites glisser et soulevez le capot pour le retirer de la console [2].

2. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites glisser l'ordinateur dans l'emplacement [1].
   b. Serrez la vis pour fixer l'ordinateur à la console du lecteur optique [2].

3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Coupez la bande de fixation du câble de l'adaptateur d'alimentation [1].
   b. Faites glisser et insérez l'adaptateur d'alimentation dans l'emplacement [2].
   c. Acheminez le câble à travers l'encoche pour le fixer [3].

4. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Ouvrez le clip de gestion de câble [1].
   b. Soulevez le câble d'antenne [2].
   c. Branchez le câble d'antenne sur le connecteur d'antenne [3].

5. Faites passer les câbles USB à travers le clip de gestion de câble et branchez-les sur l'ordinateur. Fermez le clip de gestion de câble.

6. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Préparez la table en bois en installant les vis pour fixer la console du lecteur optique.
   b. Alignez les fentes correspondantes sur la console du lecteur optique avec les vis de la table, faites glisser la console du lecteur optique et fixez-la.
   c. Serrez les vis pour fixer la console du lecteur optique à la table en bois.

7. Installez l'antenne sur la console du lecteur optique.

8. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites glisser et insérez le capot vers sa position [1].
   b. Serrez les vis pour fixer le capot au châssis [2].

Installation du socle tout-en-un pour Dell OptiPlex Micro à l'arrière de l'écran

Vis recommandées :

	Type de vis	Utilisée avec
	Vis auto-taraudeuse, M4 x L8 mm, pas de vis de 0,7 mm	Plaque PUZ sans trous de vis : écrans Dell série P, U, PU, UZ
	Vis à métaux, M4 x L8 mm, pas de vis de 0,5 mm	Plaque PUZ avec trous de vis : écrans Dell série P, U, PU, UZ
	Vis auto-taraudeuse, M3 x L8 mm, pas de vis de 0,5 mm	Plaque E sans trous de vis : écran Dell série E.
	Vis à métaux, M3 x L8 mm, pas de vis de 0,35 mm	Plaque E avec trous de vis : écran Dell série E.
		Plaque U : écrans universels

1. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Retirez les vis qui fixent le capot au châssis [1].
   b. Faites glisser et soulevez le capot pour le retirer du châssis [2].

2. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites glisser l'ordinateur dans l'emplacement [1].
   b. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer l'ordinateur au châssis [2].

3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Soulevez le câble d'antenne [1].
   b. Branchez le câble d'antenne au connecteur d'antenne de l'ordinateur [2].

4. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Coupez la bande de fixation du câble de l'adaptateur d'alimentation [1].
   b. Faites glisser l'adaptateur d'alimentation dans l'emplacement [2].
   c. Faites passer le câble dans le clip [3].

5. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites passer le câble dans le clip [1].
   b. Branchez le câble sur l'adaptateur [2].

6. Alignez la plaque PUZ avec la partie inférieure de l'écran et serrez les vis.

7. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites glisser et fixez le châssis à la plaque PUZ [1].
   b. Serrez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'ordinateur [2].
   c. Retournez l'ordinateur et l'écran [3].

8. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Branchez tous les câbles sur l'ordinateur.
   b. Faites glisser le capot vers sa position d'origine [1].
   c. Serrez les vis pour fixer le capot au châssis [2].

1
2

3

Retrait et installation des composants

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

Vues avant et arrière

Figure 1. Vues avant et arrière

1.	bouton d'alimentation ou voyant d'alimentation	2.	voyant d'activité du disque dur
3.	connecteur de casque	4.	connecteur du microphone
5.	antenne Wi-Fi (en option)	6.	connecteur HDMI, DisplayPort ou PS2 et série (en option)
7.	connecteur USB 3.0 (reprise à partir de la veille prolongée)	8.	fente pour câble de sécurité
9.	anneau pour cadenas	10.	connecteurs USB 3.0
11.	serre-câbles	12.	numéro de service
13.	connecteur réseau (Integrated Connector Module)	14.	connecteur VGA
15.	connecteur DisplayPort	16.	connecteur du câble d'alimentation

Retrait du capot

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Faites pivoter le clip de fixation du câble d'alimentation sur la position comme indiqué dans l'illustration.

3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Retirez la vis qui fixe le capot à l'ordinateur [1].
   b. Faites glisser le capot vers l'extérieur [2].
   c. Soulevez le capot pour le retirer de l'ordinateur [3].

Installation du capot

1. Placez le capot dans sa position d'origine sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le capot à l'ordinateur.
3. Appliquez les procédures décrites dans Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Retrait du module du ventilateur du processeur

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Retirez le capot.
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Appuyez sur les languettes de fixation situées sur les côtés [1].
   b. Faites glisser le module du ventilateur du processeur vers l'extérieur [2].
   c. Soulevez le module du ventilateur du processeur pour le retirer de l'ordinateur [3].

4. Débranchez les câbles des haut-parleurs et du ventilateur de la carte système.

Installation du module du ventilateur du processeur

1. Branchez le câble des haut-parleurs et du ventilateur sur les connecteurs de la carte système.
2. Placez le module du ventilateur du processeur dans son emplacement et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il soit bien installé.
3. Installez le capot.
4. Appliquez les procédures décrites dans Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Retrait du haut-parleur

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Retirez :
   a. le capot
   b. le module du ventilateur du processeur
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Retirez les câbles des haut-parleurs des clips de câble [1].
   b. Retirez les vis qui fixent les haut-parleurs au module du ventilateur du processeur [2].
   c. Soulevez les haut-parleurs pour les retirez du module du ventilateur du processeur [3].

REMARQUE : Le haut-parleur fait partie du module du ventilateur du processeur.

Installation du haut-parleur

1. Placez et alignez les haut-parleurs dans le module du ventilateur du processeur.
2. Serrez les vis pour fixer le haut-parleur au module du ventilateur du processeur.
3. Acheminez les câbles dans les clips de câble pour les fixer.
4. Installez :
   a. le module du ventilateur du processeur

b. le capot

5. 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. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Appuyez sur les languettes de fixation pour libérer l'assemblage du disque dur [1].
   b. Faites glisser l'assemblage du disque dur pour le libérer de son emplacement [2].
   c. Soulevez l'ensemble du disque dur pour le retirer de la base de l'ordinateur [3].

4. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Faites levier sur le support de disque dur afin de libérer le disque dur [1].
   b. Soulevez le disque dur pour le retirer du support de disque dur [2].

Installation du disque dur

1. Insérez le disque dur dans le support de lecteur.
2. Alignez et placez l'assemblage du disque dur dans son emplacement sur l'ordinateur.
3. Installez le capot.
4. Appliquez les procédures décrites dans Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Retrait de la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Retirez le capot.
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Débranchez le câble de la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort [1].
   b. Retirez les vis qui fixent la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort au panneau de base [2].
   c. Faites glisser et soulevez la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort pour la retirer de l'ordinateur [3].

Installation de la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort

1. Placez la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort dans son logement.
2. Serrez les vis pour fixer la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort au panneau de base.
3. Branchez le câble sur la carte de connecteur HDMI ou DisplayPort.
4. Installez le capot.
5. Appliquez les procédures décrites dans Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Retrait de la carte de connecteur PS2 et série

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Retirez le capot.
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Débranchez le câble de la carte de connecteur PS2 et série [1].
   b. Retirez les vis qui fixent la carte de connecteur PS2 et série sur le panneau de base [2].
   c. Faites glisser et soulevez la carte de connecteur PS2 et série pour la retirer de l'ordinateur [3].

Installation de la carte de connecteur PS2 et série

1. Placez la carte de connecteur PS2 et série dans son logement.
2. Serrez les vis qui fixent la carte de connecteur PS2 et série au panneau de base.
3. Branchez le câble sur la carte de connecteur PS2 et série.
4. Installez le capot.
5. 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 :
   a. le capot
   b. le module de ventilateur du processeur
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Retirez les vis qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système [1].
   b. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le retirer de la carte système [2].

Installation du dissipateur de chaleur

1. Placez le dissipateur de chaleur sur la carte système.
2. Serrez les vis pour fixer le dissipateur de chaleur.
3. Installez :
   a. le module de ventilateur du processeur
   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 Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Retirez :
   a. disque dur
   b. le capot
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Appuyez sur le levier de dégagement [1].
   b. Levez le levier d'éjection pour le libérer du crochet de fixation qui le maintient [2].
   c. Soulevez le cache du processeur et retirez le processeur de son logement [3].

Installation du processeur

1. Insérez le processeur dans son connecteur en veillant à l'installer correctement.
2. Appuyez sur le levier de dégagement et amenez-le vers l'intérieur pour le fixer avec le crochet de retenue.
3. Installez :
   a. disque dur
   b. le capot
4. Appliquez les procédures décrites dans Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Retrait de la carte WLAN

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Retirez :
   a. le capot
   b. disque dur
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Retirez la vis qui fixe la carte WLAN à la carte système [1].
   b. Retirez le support WLAN de la carte système [2].
   c. Débranchez les câbles WLAN [3].
   d. Faites glisser la carte WLAN hors de la carte système [4].

Installation de la carte de réseau sans fil WLAN

1. Alignez et positionnez la carte réseau sans fil WLAN sur le connecteur.
2. Connectez les câbles WLAN.
3. Placez le support de carte WLAN dans son emplacement.
4. Serrez les vis de fixation de la carte WLAN sur la carte système.
5. Installez :
   a. disque dur
   b. le capot

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

Retrait de la carte SSD M.2 ou DDPE

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.
2. Retirez :
   a. le capot
   b. disque dur
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
   a. Retirez les vis qui fixent la carte SSD M.2 ou DDPE à la carte système [1].
   b. Faites glisser et retirez la carte SSD M.2 ou DDPE de la carte système [2].

Installation de la carte SSD M.2 ou DDPE

1. Alignez et placez le disque dur SSD M.2 ou DDPE sur le connecteur.
2. Serrez les vis qui fixent la carte SSD M.2 ou DDPE à la carte système.
3. Installez :
   a. disque dur
   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. le module de ventilateur du processeur
3. 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

REMARQUE : Veuillez utiliser l'emplacement DIMM 2 s'il n'y a qu'une seule barrette de mémoire disponible.

1. Alignez l'encoche de la carte de mémoire avec la languette du connecteur de la carte système.
2. Appuyez sur la barrette de mémoire jusqu'à ce que les clips de fixation se remettent en place pour la fixer.
3. Installez :
   a. le module de ventilateur du processeur
   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. disque dur
   c. la carte HDMI
3. Appuyez sur le loquet de libération pour l'écarter de la pile. La pile sort du connecteur. Soulevez-la pour la retirer.

Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans son logement sur la carte système.
2. Appuyez sur la pile bouton pour l'installer.
3. Installez :
   a. la carte HDMI
   b. disque dur
   c. le capot
4. Appliquez les procédures décrites dans Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Présentation des composants de la carte système

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

1. Support du processeur
2. connecteur du ventilateur du processeur
3. connecteur du haut-parleur
4. connecteurs de mémoire (logements SO-DIMM)
5. connecteur WLAN
6. Dissipateur de chaleur
7. connecteur de logement M2
8. Connecteur HDD SATA
9. pile bouton
10. connecteur HDMI ou DisplayPort
11. connecteur du port PS2 et série

Retrait de la carte système

1. Appliquez les procédures décrites dans Avant d'intervenir sur l'ordinateur.

2. Retirez :

   a. le capot
   b. le module de ventilateur du processeur
   c. disque dur
   d. le dissipateur de chaleur
   e. memory
   f. le processeur
   g. la carte HDMI
   h. la carte de connecteur PS2 et série

i. la carte SSD M.2 ou DDPE
j. carte WLAN
k. pile bouton

3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration.
   a. Retirez la vis qui fixe le support de disque dur à la carte système [1].
   b. Soulevez le support de disque dur pour le retirer de la carte système [2].
   c. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ordinateur [3].

4. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration.
   a. Faites glisser la carte système pour la retirer de l'ordinateur [1, 2].
   b. Soulevez la carte système pour la retirer de l'ordinateur [3].

Installation de la carte système

1. Placez la carte système dans le châssis.
2. Serrez les vis de fixation de la carte système sur le panneau de base.
3. Placez le support de disque dur sur la carte système.
4. Serrez les vis pour fixer le support de disque dur à la carte système.
5. Installez :
   a. pile bouton
   b. carte WLAN
   c. la carte SSD M.2 ou DDPE
   d. la carte HDMI
   e. la carte de connecteur PS2 et série
   f. le processeur
   g. memory
   h. le dissipateur de chaleur
   i. disque dur
   j. le module de ventilateur du processeur
   k. le capot
6. Appliquez les procédures décrites dans Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

4

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).

Touches de navigation

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

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

Tableau 1. Touches de navigation

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

Options du programme de configuration du système

REMARQUE : Selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément.

Tableau 2. Généralités

Option	Description
System Information	Affiche les informations suivantes : • **System Information (Informations sur le système)** : affiche BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date, Express Service Code et Signed Firmware Update (Version BIOS, Numéro de série, Numéro d'inventaire, Numéro du propriétaire, Date d'achat, Date de fabrication, Code de service express, Mise à jour de micrologiciel signé). • **Memory Information (Informations sur la 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 sur le 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 et 64-Bit Technology (Type de processeur, Nombre de cœurs, ID du processeur, Vitesse actuelle de l'horloge, Vitesse maximale de l'horloge, Cache L2 du processeur, Cache L3 du processeur, Compatibilité HT et Technologie 64 bits). • **Device Information (Informations sur les périphériques)** : affiche M-SATA, SATA-0, LOM MAC Address, Audio Controller, Video Controller, Wi-Fi Device et Bluetooth Device (M-SATA, SATA-0, SATA-1, Adresse MAC LOM, Contrôleur audio, Contrôleur vidéo, Périphérique Wi-Fi et Périphérique Bluetooth).
Boot Sequence	Permet de changer l'ordre dans lequel l'ordinateur tente de rechercher un système d'exploitation. Options disponibles :

Option	Description
	• Diskette drive (Lecteur de disquette) • Internal HDD (Disque dur interne) • USB Storage Device (Périphérique de stockage USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Carte réseau intégrée)
Advanced Boot Options	• Legacy (Hérité) • UEFI
Advance Boot Options	**Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée)** : cette option est requise pour le mode Legacy Boot (Amorçage hérité). Cette option n'est pas autorisée si Secure Boot (Amorçage sécurisé) est activé.
Date/Time	Permet de définir la date et l'heure. Les modifications de date et d'heure système sont appliquées immédiatement.

Tableau 3. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC	Permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée. Options disponibles : • Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI) : option désactivée par défaut • Disabled (Désactivée) • Enabled (Activée) • **Enabled w/PXE (Activée avec PXE)** : option activée par défaut • Enabled w/Cloud Desktop (Activée avec Cloud Desktop) **REMARQUE :** Selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément.
Serial Port	Identifie et définit les paramètres du port série. Cette option n'apparaît que si la carte de port série est installée sur votre système. Vous pouvez affecter les valeurs suivantes au port série : • Disabled (Désactivé) • COM1 (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 d'exploitation du contrôleur de disque dur 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.

Option	Description
	• **RAID ON (RAID activé)** : SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID. Définissez la valeur sur ce mode si vous souhaitez activer Intel Rapid Start.
Drives	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques intégrés : • M-SATA • SATA-0
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)** : option désactivée par défaut.
USB Configuration	Configure le contrôleur USB intégré. Si *Boot Support (Activation support de démarrage)* est activé, le système peut démarrer depuis n'importe quel périphérique de stockage de masse USB (disque dur, 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. Configuration USB : • Enable Boot Support (Activer le support d'amorçage) • Rear USB 3.0 Ports (Ports USB 3.0 arrière) a. Port1 (Top) (Haut) b. Port2 (Upper middle) (Centre supérieur) c. Port3 (Lower middle) (Centre inférieur) d. Port4 (Bottom) (Bas) • Front USB 3.0 Ports (Ports USB 3.0 avant) a. Port1 (Top) (Haut) b. Port2 (Bottom) (Bas) **REMARQUE :** Le clavier et la souris USB fonctionnent dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. • Enable Audio (Activer le son) • Enable Microphone (Activer le microphone) • Enable Internal Speaker (Activer le haut-parleur interne) Cette option est activée par défaut.

Tableau 4. Sécurité

Option	Description
Admin Password	Permet de définir, modifier, ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin). **REMARQUE :** Vous devez définir le mot de passe admin avant de configurer le mot de passe système ou de disque dur. La suppression du mot de passe admin supprime automatiquement le mot de passe système et le mot de passe du disque dur. **REMARQUE :** Les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Not set (Non configuré)
System Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe système. **REMARQUE :** Les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Not set (Non configuré)
Internal HDD-0 Password	Permet de définir, changer 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)
Mini-card SSD Password	Cette option ne s'affiche que si votre ordinateur est équipé d'un disque SSD M-SATA.
Strong Password	**Enable strong password (Activer les mots de passe forts)** : option désactivée par défaut.
Password Configuration	Détermine le nombre minimal et maximal 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 *mot de passe système* et du mot de passe du disque dur interne lors du redémarrage du système. Cette option est désactivée par défaut. • Disabled (Désactivé) : demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne quand ces mots de passe sont définis. • Reboot Bypass (Ignorer au redémarrage) : permet d'ignorer les invites de mot de passe lors des redémarrages (démarrages à chaud).

Option	Description
	REMARQUE : Le système demande toujours les mots de passe système et de disque dur interne lors de la mise sous tension (démarrage à froid). En outre, le système demande toujours les mots de passe des disques durs 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 autorisées lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. • **Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications des mots de passe non admin)** : option désactivée par défaut.
TPM Security	Permet d'activer et de rendre visible ou non pour le système d'exploitation le module TPM (Trusted Platform Module). **TPM Security (Sécurité TPM)** : option désactivée par défaut. REMARQUE : Les options d'activation, de désactivation et d'effacement ne sont pas affectées si vous chargez les valeurs par défaut du programme de configuration. Les modifications de cette option sont appliquées immédiatement.
Computrace	Permet d'activer ou de désactiver l'interface du module BIOS du *Computrace Service (Service Computrace)* en option d'*Absolute Software*. • **Deactivate (Désactiver)** : option sélectionnée par défaut. • Disable (Désactiver de manière permanente) • Activate (Activer)
Chassis Intrusion	• Enable (Activer) • Disable (Désactiver) • **On-Silent** : option sélectionnée par défaut.
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 de la désactivation d'exécution de l'UC)** : option activée par défaut.
OROM Keyboard Access	Permet de déterminer si vous accédez aux écrans de configuration OROM (Option Read Only Memory, mémoire morte en option) via des touches d'accès rapide pendant le démarrage. Ces paramètres empêchent l'accès à Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). • **Enable (Activer)** : l'utilisateur peut accéder aux écrans de configuration OROM via la touche de raccourci. Cette option est sélectionnée par défaut. • **One-Time Enable (Activation unique)** : l'utilisateur peut accéder aux écrans de configuration de l'OROM via les touches de raccourci lors du démarrage suivant. Après le démarrage, le paramètre est désactivé. • **Disable (Désactiver)** : l'utilisateur ne peut pas accéder aux écrans de configuration de l'OROM via la touche de raccourci. Cette option a la valeur **Enable (Activer)** par défaut.
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.

Option	Description
	• **Enable Admin Setup Lockout (Activer le verrouillage de configuration admin)** : cette option n'est pas définie par défaut.
HDD Protection Support	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité HDD Protection (Protection du disque dur). • **HDD Protection Support (Prise en charge de la protection du disque dur)** : cette option n'est pas définie par défaut.

Tableau 5. Amorçage sécurisé

Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver Secure Boot (Amorçage sécurisé). • **Disabled (Désactivé)** : option sélectionnée par défaut. • Enabled (Activé) REMARQUE : Pour activer l'amorçage sécurisé, le système doit être en mode **UEFI Boot (Amorçage UEFI)** et l'option **Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée)** doit être désactivée.
Expert key Management	Permet de manipuler les bases de données des clés de sécurité uniquement si le système est en Custom Mode (Mode personnalisé). L'option **Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé)** est désactivée par défaut. Options disponibles : • PK • KEK • db • dbx Si vous activez le **Custom Mode (Mode personnalisé)**, les options applicables à **PK, KEK, db et dbx** apparaissent. Options disponibles : • **Save to File (Enregistrer sous un fichier)** : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné. • **Replace from File (Remplacer à partir d'un fichier)** : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • **Append from File (Ajouter à partir d'un fichier)** : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • **Delete (Supprimer)** : supprime la clé sélectionnée. • **Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés)** : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut. • **Delete All Keys (Supprimer toutes les clés)** : supprime toutes les clés. REMARQUE : Si vous désactivez le Custom Mode (Mode personnalisé), toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées selon les paramètres par défaut.

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

Option	Description
	• 2 REMARQUE : Pour activer le mode **Trusted Execution (Exécution fiabilisée)**, tous les cœurs doivent être activés.
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur. • Enable Intel SpeedStep (Activer Intel SpeedStep) - Cette option est activée par défaut.
C States Control	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. • C States (États C) - Cette option est activée par défaut.
Limit CPUID Value	Ce champ limite la valeur maximale que la Standard CPUID Function (Fonction CPUID standard) du processeur prendra en charge. • Enable CPUID Limit (Activer la limite CPUID) : cette option n'est pas définie par défaut. REMARQUE : Certains systèmes d'exploitation ne parviennent pas à effectuer l'installation si la fonction CPUID maximale est supérieure à 3.
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. • Disabled (Désactivé) : interdit au pilote TurboBoost d'augmenter l'état de performances du processeur au-delà des performances standard. • Enabled (Activé) : permet au pilote Intel TurboBoost d'augmenter les performances de l'UC ou du processeur graphique.
Hyper-Thread Control	Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThreading du processeur. Réglage par défaut : **Enabled (Activé)**
Rapid Start Technology	La technologie Intel Rapid Start permet au système de reprendre et de s'exécuter plus rapidement, même à partir d'une veille prolongée, ce qui permet de gagner du temps et de l'énergie. REMARQUE : La technologie Rapid Start sera automatiquement désactivée si des modifications de configuration sont appliquées : • La configuration ou la partition du disque dur a été modifiée • Le mot de passe système ou disque dur est activé • Un Dell Encryption Accelerator est installé • Le paramètre Block Sleep (Bloquer la mise en veille) est activé

Tableau 7. Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Recovery	Indique comment l'ordinateur réagit lorsqu'une alimentation CA est appliquée après une coupure d'alimentation CA. Vous pouvez définir la récupération CA comme suit : • Power Off (Extinction) : option activée par défaut.

Option	Description
	• Power On (Mise sous tension) • Last Power State (Dernier état d'alimentation)
Auto On Time	Définit l'heure du jour à laquelle vous voulez démarrez le système automatiquement. L'heure a le format 12 heures (heure:minutes:secondes). L'heure de démarrage peut être modifiée en saisissant des valeurs dans les champs d'heure et A.M./P.M. • **Disabled (Désactivé)** : le système ne s'allume pas automatiquement. Cette option est sélectionnée par défaut. • **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. • **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. • Disabled (Désactivé) • Enabled in S5 only (Activé en S5 uniquement) • Enabled in S4 and S5 (Activé en S4 et S5) : cette option est activée par défaut.
Fan Control Override	Contrôle la vitesse du ventilateur du système. Cette option est désactivée par défaut. REMARQUE : Lorsque l'option est activée, le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale.
USB Wake Support from Standby (S3)/Hibernation (S4)	Permet d'activer les périphériques USB (claviers ou souris) pour activer l'ordinateur à partir d'un état de veille (S3) ou de veille prolongée (S4). Pour une reprise de l'ordinateur après une veille prolongée, vous devez connecter le périphérique USB à un port USB arrière spécifique (à côté du port RJ45). • USB Wake Support From Standby (Prise en charge de l'éveil USB à partir du mode Veille) est activé par défaut. • USB Wake Support From Hibernation (Prise en charge de l'éveil USB à partir du mode Veille prolongé) est activé par défaut.
Wake on LAN/WAN	Permet d'activer l'ordinateur hors tension avec un signal LAN spécial. L'activation à partir de l'état de 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. Les options varient en fonction du boîtier. • **Disabled (Désactivé)** : empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou d'un LAN sans fil. • **LAN Only (LAN uniquement)** : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux.

Option	Description
	• **WLAN Only (WLAN uniquement)** : permet au système d'être mis sous tension par des signaux WLAN spéciaux. • **LAN or WLAN (LAN ou WLAN)** : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN ou WLAN spéciaux. • **LAN with PXE Boot (LAN avec amorçage PXE)** : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. Une fois le système sorti de veille, effectuez un amorçage PXE. Cette option est désactivée par défaut.
Block Sleep	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])** : option désactivée par défaut.
Intel Smart Connect Technology	L'option est désactivée par défaut. Si l'option est activée, le système recherchera régulièrement une connexion sans fil à proximité pendant que le système est en veille. Il synchronisera les courriers électroniques ou les applications de réseaux sociaux qui étaient ouverts lorsque le système est passé à l'état de veille. • Smart Connect

Tableau 8. Comportement du POST

Option	Description
Adapter Warnings	Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement de configuration du système (BIOS) lorsqu'on utilise certains adaptateurs d'alimentation. • **Enable Adapter Warnings (Activer les avertissements de l'adaptateur)** Cette option est activée par défaut.
Numlock LED	Indique s'il est possible d'activer la fonctionnalité VerrNum lors du démarrage du système. Cette option est activée par défaut.
Keyboard Errors	Indique si les erreurs liées au clavier sont signalées à l'amorçage. Cette option est activée par défaut.
MEBx Hotkeys	Indique si la fonction MEBx Hotkey doit être activée lorsque le système démarre. • **Enable MEBx Hotkey** (Activer la touche de raccourci du MEBx) : option activée par défaut.

Tableau 9. Prise en charge de la virtualisation

Option	Description
Virtualization	Indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel.

Option	Description
	• **Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie Intel Virtualization)** : option activée par défaut.
VT for Direct I/O	Autorise ou empêche le VMM (Virtual Machine Monitor (VMM) d'utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel® Virtualization pour les E/S directes. • **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S dirigées)** : option activée par défaut.
Trusted Execution	Indique si un MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Trusted Execution. La technologie de virtualisation TPM et la technologie de virtualisation pour les E/S dirigées doivent être activées pour pouvoir utiliser cette fonction. • **Trusted Execution (Exécution sécurisée)** : option désactivée par défaut.

Tableau 10. Sans fil

Option	Description
Wireless Device Enable	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fils. • WLAN/WiGig • Bluetooth Toutes les options sont activées par défaut.

Tableau 11. Maintenance

Option	Description
Service Tag	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire système si aucun numéro d'inventaire n'a été défini. Cette option n'est pas définie par défaut.
SERR Messages	Contrôle le mécanisme des messages SERR. Certaines cartes graphiques nécessitent la désactivation du mécanisme des messages SERR. Cette option est activée par défaut.

Tableau 12. Cloud Desktop

Option	Description
Server Lookup Method	Indique comment le logiciel Cloud Desktop recherche les adresses de serveur. • Static IP (Adresse IP statique) • DNS : option activée par défaut.

Option	Description
	REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Server Name	Indique le nom du serveur. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Server IP Address	Indique l'adresse IP statique principale du serveur Cloud Desktop avec lequel le logiciel client communique. L'adresse IP par défaut est **255.255.255.255**. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Server Port	Indique le port IP principal du serveur Cloud Desktop avec lequel le client communique. Le port ID par défaut est **06910**. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Client Address Method	Indique comment le client obtient l'adresse IP. • Static IP (Adresse IP statique) • DHCP : option activée par défaut. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Client IP Address	Indique l'adresse IP statique du client. L'adresse IP par défaut est **255.255.255.255**. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Client SubnetMask	Indique le masque de sous-réseau du client. La valeur par défaut est **255.255.255.255**. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Client Gateway	Indique l'adresse IP de la passerelle du client. La valeur par défaut est **255.255.255.255**.

Option	Description
	REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
DNS IP Address	Indique l'adresse IP du DNS du client. La valeur par défaut est **255.255.255.255**. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)*.
Domain Name	Indique le nom de domaine du client. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle *Integrated NIC (Carte réseau intégrée)* dans le groupe *System Configuration (Configuration système)* a la valeur *Enable with Cloud Desktop (Activer avec Cloud Desktop)* et que Client Adress Method (Méthode d'obtention de l'adresse IP du client) est défini sur Static IP (Adresse IP statique).
Advanced	Définit le débogage avancé. • Verbose Mode (Mode détaillé) : cette option n'est pas définie par défaut. REMARQUE : Ce champ n'est pertinent que lorsque le contrôle Integrated NIC (Carte réseau intégrée) dans le groupe System Configuration (Configuration système) a la valeur Enable with Cloud Desktop (Activer avec le Cloud Desktop).

Tableau 13. Journaux système

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

Mise à jour du BIOS

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

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

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

   REMARQUE : Si vous ne disposez pas de ce numéro, cliquez sur **Detect Service Tag** (Détecter le numéro de service). Suivez les instructions à l'écran.

4. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, sélectionnez la catégorie de produit correspondant à votre ordinateur.
5. Choisissez la **catégorie de produit** dans la liste.
6. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **support produit** de votre ordinateur.
7. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Afficher tous les pilotes**.

   La page Pilotes et téléchargements s'affiche.
8. Dans l'écran Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements), sous la liste déroulante **Operating System** (Système d'exploiration), sélectionnez **BIOS**.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download File** (Télécharger le fichier).

   Vous pouvez également analyser les pilotes qui ont besoin d'une mise à jour. Pour ce faire, pour votre produit, cliquez sur **Recherche de mises à jour pour ce système** et suivez les instructions à l'écran.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Please select your download method below window** (Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous) et cliquez sur **Download Now** (Télécharger maintenant).

    La fenêtre **File Download** (Téléchargement de fichier) s'affiche.
11. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Run** (Exécuter) pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur.

    Suivez les instructions qui s'affichent.

Positions des cavaliers

Pour changer un cavalier, retirez-le et placez-le avec précaution dans l'emplacement indiqué sur la carte système. Le tableau suivant répertorie les positions des cavaliers de la carte système.

Tableau 14. Positions des cavaliers

Cavalier	Position	Description
PSWD	Défaut	Les fonctions de mot de passe sont activées
RTCRST	broche 1 et 2	Réinitialisation de l'horloge temps réel. Peut être utilisé pour le dépannage.

Mot de passe système et de configuration

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

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

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système et de configuration

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

REMARQUE : Si le cavalier des mots de passe est désactivé, le mot de passe système et le mot de passe de configuration sont supprimés et vous n'avez pas à fournir de mot de passe système pour ouvrir une session.

Pour entrer dans une configuration système, appuyez sur <F2> immédiatement après avoir mis sous tension ou redémarré votre appareil.

1. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système) ou **System Setup** (Configuration du système), sélectionnez **System Security** (Sécurité du système) et appuyez sur <Entrée>.

   L'écran **System Security** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que **Password Status** (État du mot de passe) est **Unlocked** (Déverrouillé).
3. Sélectionnez **System Password**, entrez le mot de passe du système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.

   Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

   - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
   - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
   - Seules les minuscules sont acceptées.
   - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

   Entrez de nouveau le mot de passe lorsqu'un message le demande.
4. Tapez le mot de passe système que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez **Setup Password**, tapez le mot de passe système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.

   Un message demande de retaper le mot de passe de configuration.
6. Tapez le mot de passe de configuration que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
7. Appuyez sur <Echap> ; un message demande d'enregistrer les modifications.
8. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer.

   L'ordinateur redémarre.

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.

Désactivation d'un mot de passe système

Les fonctions de sécurité du logiciel du système contiennent 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 utilisés.

REMARQUE : Vous pouvez également procéder comme suit pour désactiver un mot de passe oublié.

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

   REMARQUE : Les mots de passe existants ne sont pas activés (effacés) tant que l'ordinateur démarre sans le cavalier.
5. Installez le capot.

   REMARQUE : Si vous définissez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration avec le cavalier PSWD installé, le système désactive le ou les nouveaux mots de passe lors du redémarrage suivant.
6. Connectez l'ordinateur au secteur et mettez-le sous tension.
7. Mettez l'ordinateur hors tension et déconnectez le cable d'alimentation du secteur.
8. Retirez le capot.
9. Replacez le cavalier PSWD sur la carte système.
10. Installez le capot.
11. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.
12. Mettez l'ordinateur sous tension.
13. Accédez à la configuration du système et définissez un nouveau mot de passe système ou de configuration. Voir *Définition d'un mot de passe système*.

5

Spécifications

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. Processeur

Fonction	Spécification
Type de processeur	• Intel Core i3 • Intel Core i5 • Intel Core i7
Cache total	Jusqu'à 8 Mo de mémoire cache en fonction du type de processeur

Tableau 16. Mémoire

Fonction	Spécification
Type de mémoire	DDR3
Fréquence de la mémoire	1600 MHz
Connecteurs de mémoire	deux logements DIMM
Capacité mémoire	2 Go, 4 Go et 8 Go
Mémoire minimale	2 Go
Mémoire maximale	16 Go

Tableau 17. Vidéo

Fonction	Spécification
Intégrée	Intel HD Graphics

Tableau 18. Audio

Fonction	Spécification
Intégrée	Realtek HDA Codec ALC3234

Tableau 19. Réseau

Fonction	Spécification
Intégrée	Intel WGI217 LM Ethernet prenant en charge des débits de 10/100/1000 Mbits/s

Tableau 20. Informations sur le système

Fonction	Spécification
Jeu de puces du système	Jeu de puces Intel Q87

Tableau 21. Bus d'extension

Fonction	Spécification
Type de bus	USB 2.0, USB 3.0, SATA 3 et PCIe G2
Vitesse du bus	480 Mbits/s, 5 Gbit/s, 6 Gbits/s et 5 Gbits/s

Tableau 22. Cartes

Fonction	Spécification
carte WLAN	Intel Dual Band Wireless-AC 7260 (M.2) 802.11 ac Bluetooth 4.0 WiDi (Wireless Display) REMARQUE : Pour des performances optimales, il est recommandé d'utiliser la fonction d'affichage sans fil avec un point d'accès prenant en charge la norme 5 GHz.

Tableau 23. Lecteurs

Fonction	Spécification
Accessibles de l'intérieur :	Baies de lecteur SATA de 2,5 pouces

Tableau 24. Connecteurs externes

Fonction	Spécification
Audio :	
Panneau avant	un connecteur pour casque et un connecteur pour microphone (reconfigurable pour écouteurs)
Carte réseau	un connecteur RJ–45
Série	connecteur PS2 et série (en option)
Ports USB 2.0 (avant/arrière/interne)	0/0/1

Fonction	Spécification
Ports USB 3.0 (avant/arrière/interne)	2/4/0
Vidéo	• Connecteur VGA 15 broches • un connecteur DisplayPort 20 broches • un connecteur HDMI ou DisplayPort en option

REMARQUE : La disponibilité des connecteurs vidéo varie en fonction de la carte graphique en option sélectionnée.

Tableau 25. Commandes et voyants

Fonction	Spécification
Avant de l'ordinateur :	
Voyant du bouton d'alimentation	Blanc : un voyant blanc fixe indique un état de marche ; un voyant blanc clignotant indique que l'ordinateur est en mode Veille.
Voyant d'activité du lecteur	Blanc : un voyant blanc clignotant indique que l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur.
Arrière de l'ordinateur :	
Voyant d'intégrité de liaison sur la carte réseau intégrée	Vert : bonne connexion à 10 Mbits/s entre le réseau et l'ordinateur. Vert : bonne connexion à 100 Mbits/s entre le réseau et l'ordinateur. Orange : bonne connexion à 1000 Mbits/s entre le réseau et l'ordinateur. Éteint (aucun voyant) : l'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.
Voyant d'activité réseau sur la carte réseau intégrée	Jaune : un voyant jaune clignotant indique une activité réseau.
Voyant de diagnostic d'alimentation	Vert : l'alimentation électrique est activée et fonctionnelle. Le câble d'alimentation doit être branché sur le connecteur d'alimentation (sur la face arrière de l'ordinateur) et sur la prise secteur.

Tableau 26. Alimentation

Éléments	Puissance	Tension
Adaptateur d'alimentation	65 W	19,5 VCC ; 3,34 A
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032	

Tableau 27. Dimensions physiques

Caractéristiques physiques	Micro Premier
Hauteur	18,2 cm (7,2 pouces)
Largeur	3,6 cm (1,4 pouces)
Profondeur	17,6 cm (7 pouces)
Poids	1,28 kg (2,82 livres)

Tableau 28. Conditions environnementales

Fonction	Spécification
Plage de températures :	
En fonctionnement	5 °C à 35 °C (41 °F à 95 °F)
Hors fonctionnement	–40 °C à 65 °C (–40 °F à 149 °F)
Humidité relative (maximale) :	
En fonctionnement	20 % à 80 % (sans condensation)
Hors fonctionnement	5 % à 95 % (sans condensation)
Vibration maximale :	
En fonctionnement	0,66 Grms
Hors fonctionnement	1,37 Grms
Choc maximal :	
En fonctionnement	40 G
Hors fonctionnement	105 G
Altitude :	
En fonctionnement	De –15,2 m à 3048 m (–50 pieds à 10 000 pieds)
Hors fonctionnement	–15,20 m à 10 668 m (–50 pieds à 35 000 pieds)
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 ou inférieur, tel que défini par la norme ANSI/ISA-S71.04-1985

6

Contacter Dell

REMARQUE : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le borderau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

Rendez-vous sur **dell.com/contactdell.**