



## Guide de référence du matériel

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

Windows est une marque commerciale déposée ou une marque commerciale de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les garanties relatives aux produits et aux services HP sont décrites dans les déclarations de garantie limitée expresse qui les accompagnent. Aucun élément du présent document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne saurait être tenu pour responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document.

Troisième édition : juin 2019

Première édition : mai 2018

Référence du document : L16872-053

## Informations sur le produit

Ce manuel de l'utilisateur décrit des fonctions communes à la plupart des modèles. Cependant, certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles sur votre ordinateur.

Les fonctions ne sont pas toutes disponibles dans toutes les éditions ou versions de Windows. Il se peut que des systèmes requièrent une mise à niveau ou que du matériel, des pilotes ou des logiciels doivent être achetés séparément pour que vous puissiez tirer pleinement parti des fonctionnalités de Windows. Windows 10 est mis à jour automatiquement et cette option est toujours activée. Des frais FAI sont susceptibles de s'appliquer et au fil du temps, des exigences supplémentaires peuvent s'appliquer aux mises à jour. Reportez-vous à la section <http://www.microsoft.com>.

Pour avoir accès à la dernière version du guide ou manuel de l'utilisateur de votre produit, ouvrez le site <http://www.hp.com/support>, puis suivez les instructions à l'écran pour rechercher votre produit. Puis, sélectionnez **Manuels de l'utilisateur**.






## Conditions d'utilisation des logiciels

En installant, copiant, téléchargeant ou utilisant tout logiciel préinstallé sur cet ordinateur, vous reconnaissez être lié par les termes du contrat de licence utilisateur final (CLUF) HP. Si vous êtes en désaccord avec les termes de ce contrat, votre seul recours consiste à retourner le produit non utilisé dans sa totalité (matériel et logiciels) sous 14 jours pour un remboursement intégral conformément à la politique en matière de remboursement de votre vendeur.

Pour obtenir plus d'informations ou pour demander un remboursement intégral du prix de l'ordinateur, prenez contact avec votre vendeur.

## À propos de ce guide

Ce guide fournit des informations basiques relatives à la mise à jour du PC professionnel HP ProDesk.

- 
-  **AVERTISSEMENT !** Indique une situation dangereuse **pouvant** entraîner des blessures graves ou la mort.
  -  **ATTENTION :** Indique une situation dangereuse **pouvant** entraîner des blessures mineures ou de gravité modérée.
  -  **IMPORTANT :** Indique les informations considérées comme importantes mais non dangereuses (par exemple, des messages associés à des dommages matériels). Des avertissements signalent à l'utilisateur que tout non-respect scrupuleux d'une procédure peut entraîner une perte de données ou une détérioration du matériel ou des logiciels. Contient également des informations essentielles pour expliquer un concept ou pour terminer une tâche.
  -  **REMARQUE :** Contient des informations supplémentaires qui soulignent ou complètent les points importants du texte principal.
  -  **CONSEIL :** Fournit des conseils utiles pour terminer une tâche.
-



---

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Caractéristiques du produit .....</b>	<b>1</b>
	Caractéristiques de configuration standard .....	1
	Composants du panneau avant .....	2
	Composants du panneau arrière .....	3
	Systèmes vPro .....	3
	Systèmes Non-vPro .....	4
	Emplacement du numéro de série .....	5
<b>2</b>	<b>Mises à niveau du matériel .....</b>	<b>6</b>
	Fonctionnalités de maintenance .....	6
	Avertissements et recommandations .....	6
	Préparation avant le démontage .....	6
	Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur .....	7
	Remise en place du panneau d'accès à l'ordinateur .....	8
	Retrait de la face avant .....	8
	Retrait du cache protecteur d'un lecteur optique fin .....	9
	Remise en place de la face avant .....	10
	Connecteurs de la carte mère .....	11
	Mise à niveau de la mémoire système .....	12
	Installation d'un module mémoire .....	12
	Retrait ou installation d'une carte d'extension .....	14
	Emplacement des unités .....	19
	Retrait et installation des unités .....	19
	Retrait d'une unité optique fine de 9,5 mm .....	21
	Installation d'une unité optique fine de 9,5 mm .....	23
	Retrait d'un disque dur .....	25
	Installation d'un disque dur .....	26
	Installation d'un verrou de sécurité .....	30
	Verrouillage de sécurité pour câble .....	30
	Cadenas .....	30
	Verrou de sécurité V2 de PC professionnel HP .....	31
	Sécurité de la face avant .....	36
	<b>Annexe A Remplacement de la batterie .....</b>	<b>37</b>

<b>Annexe B Décharges électrostatiques .....</b>	<b>41</b>
Prévention des dommages électrostatiques .....	41
Méthodes de mise à la terre .....	41
<b>Annexe C Instructions d'utilisation, d'entretien courant et de préparation au transport .....</b>	<b>42</b>
Instructions d'utilisation et d'entretien courant de l'ordinateur .....	42
Précautions relatives à l'unité optique .....	43
Procédure .....	43
Nettoyage .....	43
Sécurité .....	43
Préparation pour l'expédition .....	43
<b>Annexe D Accessibilité .....</b>	<b>44</b>
Accessibilité .....	44
Recherche des outils technologiques dont vous avez besoin .....	44
Notre engagement .....	44
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	45
Recherche de la meilleure technologie d'assistance .....	45
Évaluation de vos besoins .....	45
Accessibilité pour les produits HP .....	45
Normes et législation .....	46
Normes .....	46
Mandat 376 – EN 301 549 .....	46
Recommandations d'accessibilité aux contenus Web (WCAG) .....	46
Législation et réglementations .....	47
États-Unis .....	47
Communications du 21ème siècle et Loi sur l'accessibilité vidéo (CVAA) .....	48
Canada .....	48
Europe .....	48
Royaume-Uni .....	48
Australie .....	49
Dans le monde entier .....	49
Liens et ressources utiles sur l'accessibilité .....	49
Organismes .....	49
Établissements pédagogiques .....	49
Autres ressources sur le handicap .....	50
Liens HP .....	50
Contacter l'assistance .....	50
<b>Index .....</b>	<b>51</b>

---

# 1 Caractéristiques du produit

## Caractéristiques de configuration standard

Les caractéristiques peuvent varier en fonction du modèle. Pour obtenir de l'assistance et en savoir plus sur le matériel et les logiciels installés sur votre modèle d'ordinateur, exécutez l'utilitaire HP Support Assistant.



# Composants du panneau avant

La configuration des unités peut être différente selon le modèle. Certains modèles sont munis d'un cache protecteur recouvrant le compartiment de l'unité optique.

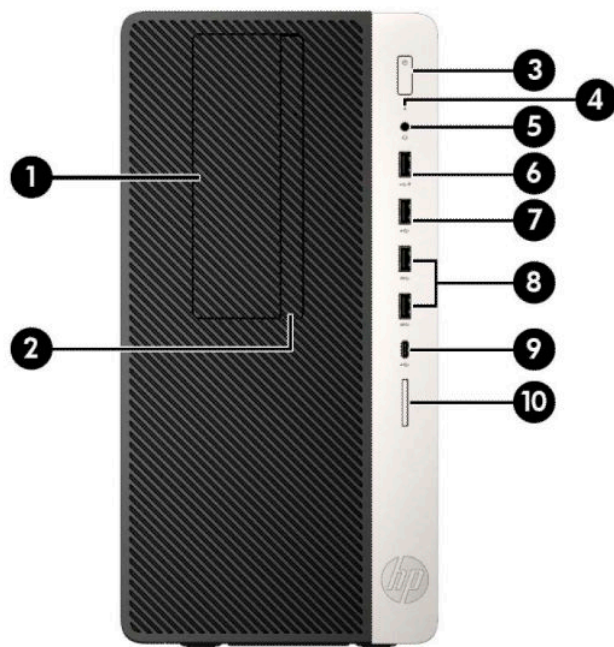


Tableau 1-1 Composants du panneau avant

Composant		Composant	
1	Compartiment de lecteur de 5,25 po (derrière le cache)	6	Port USB Type-C SuperSpeed Plus avec HP Veille et Charge HP**
2	Lecteur optique fin (en option)	7	Port USB
3	Bouton d'alimentation double état	8	Ports USB SuperSpeed (2)
4	Voyant d'activité du disque dur	9	Port de chargement USB de type C
5	Prise combinée entrée (casque)/sortie (microphone)*	10	Lecteur de carte mémoire
* Une boîte de dialogue s'affiche lorsque un périphérique est branché à la prise combinée. Sélectionnez le type de périphérique connecté.			
** Ce port permet de connecter un périphérique USB, de transférer des données à grande vitesse et, même lorsque l'ordinateur est éteint, de charger des appareils tels qu'un téléphone portable, une caméra, un traqueur d'activité ou une montre intelligente.			



# Composants du panneau arrière

Reportez-vous aux images et tableaux suivants pour connaître les composants situés à l'arrière des systèmes vPro et non vPro.

## Systèmes vPro

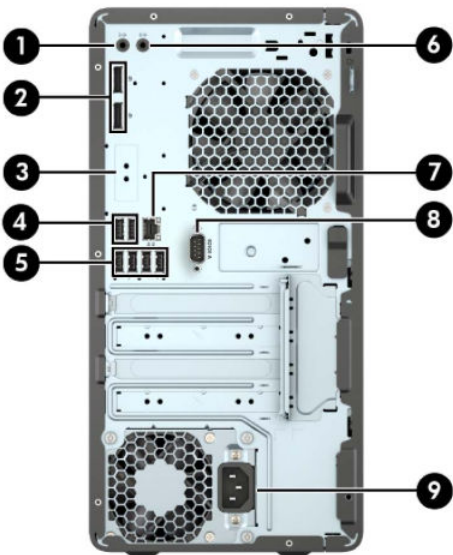









Tableau 1-2 Composants du panneau arrière

Composant	Composant
1  Prise d'entrée audio	6  Prise de sortie audio pour périphériques audio alimentés
2  Connecteurs de moniteur DisplayPort mode duo (2)	7  Prise RJ-45 (réseau)
3 Port en option	8  Port série (certains produits uniquement)
4  Port USB avec HP Veille et Charge (2)*	9 Connecteur du cordon d'alimentation
5  Ports USB SuperSpeed (4)*	

\* Ces ports permettent de connecter un périphérique USB, de transférer des données à grande vitesse et, même lorsque l'ordinateur est éteint, de charger des appareils tels qu'un téléphone portable, une caméra, un traqueur d'activité ou une montre intelligente.

**REMARQUE :** Si vous utilisez un clavier USB, HP recommande de brancher le clavier sur l'un des ports USB avec démarrage à partir de la fonction S4/S5.

Si une carte graphique est installée sur l'un des connecteurs de la carte mère, les connecteurs vidéo de cette carte graphique et/ou les chipsets intégrés de la carte mère peuvent être utilisés. La carte graphique spécifique installée et la configuration du logiciel permettront de déterminer le comportement.

Les chipsets de la carte mère peuvent être désactivés en modifiant les paramètres dans Computer Setup.

Systèmes Non-vPro

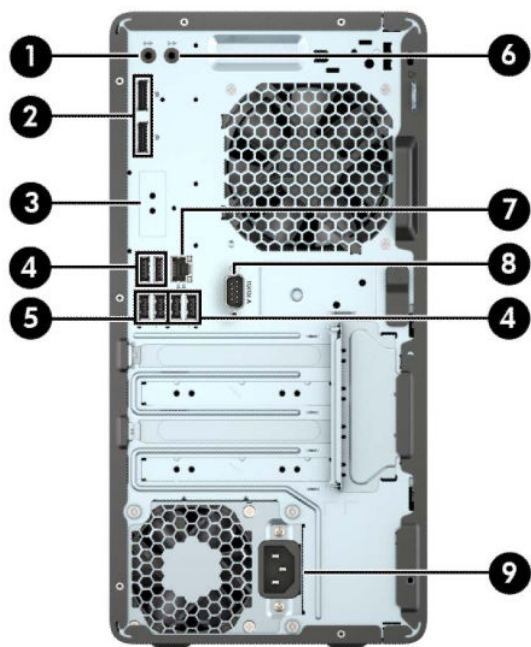









Tableau 1-3 Composants du panneau arrière

Composant		Composant	
1	 Prise d'entrée audio	6	 Prise de sortie audio pour périphériques audio alimentés
2	 Connecteurs de moniteur DisplayPort mode duo (2)	7	 Prise RJ-45 (réseau)
3	Port en option	8	 Port série (certains produits uniquement)
4	 Ports USB avec démarrage à partir du mode S4/S5 (4)	9	Connecteur du cordon d'alimentation
5	 Ports USB SuperSpeed (2)		

**REMARQUE :** Si vous utilisez un clavier USB, HP recommande de brancher le clavier sur l'un des ports USB avec démarrage à partir du mode S4/S5.

Si une carte graphique est installée sur l'un des connecteurs de la carte mère, les connecteurs vidéo de cette carte graphique et/ou les chipsets intégrés de la carte mère peuvent être utilisés. La carte graphique spécifique installée et la configuration du logiciel permettra de déterminer le comportement.

Les chipsets de la carte mère peuvent être désactivés en modifiant les paramètres dans Computer Setup.

## Emplacement du numéro de série

Chaque ordinateur possède un numéro de série unique et un identifiant de produit situés sur son châssis externe. Ayez toujours ces numéros à portée de main lorsque vous contactez le service d'assistance.



---


## 2 Mises à niveau du matériel

### Fonctionnalités de maintenance

L'ordinateur possède des fonctions facilitant sa mise à niveau et son entretien. Un tournevis Torx T15 ou à lame plate est nécessaire pour certaines procédures d'installation décrites dans ce chapitre.

### Avertissements et recommandations

Avant de procéder aux mises à niveau, veuillez à lire attentivement les instructions, les avertissements et les précautions applicables mentionnés dans ce manuel.

 **AVERTISSEMENT !** Afin d'éviter tout risque de blessures dues à un choc électrique, à des surfaces chaudes ou à un incendie :


Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur et laissez refroidir les composants du système interne avant de les toucher.

Ne branchez pas de connecteurs de télécommunication ou de téléphone sur les prises de carte réseau.

Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. La prise de terre est un élément de sécurité essentiel.


Branchez le cordon d'alimentation sur une prise secteur avec conducteur de terre facilement accessible.

Pour réduire les risques de blessures graves, lisez le manuel *Sécurité et ergonomie du poste de travail*. Il décrit la configuration du poste de travail, la posture, ainsi que les conditions de sécurité et de travail appropriées pour les utilisateurs d'ordinateurs. Le manuel *Sécurité et ergonomie du poste de travail* contient également d'importantes informations sur la sécurité mécanique et électrique. Le manuel *Sécurité et ergonomie du poste de travail* est disponible en ligne à l'adresse <http://www.hp.com/ergo>.

 **AVERTISSEMENT !** Cet équipement contient des pièces sous tension et mobiles.

Débranchez le cordon d'alimentation avant de retirer le boîtier.

Remettez le boîtier en place avant de remettre l'ordinateur sous tension.

 **IMPORTANT :** L'électricité statique peut endommager les composants électriques de l'ordinateur ou des équipements fournis en option. Avant de commencer l'installation, il est conseillé de toucher un objet métallique mis à la terre pour vous assurer que votre corps est déchargé de son électricité statique. Reportez-vous à [Décharges électrostatiques à la page 41](#) pour plus d'informations.


Lorsque l'ordinateur est branché sur une source d'alimentation secteur, la carte mère est toujours sous tension. Vous devez débrancher le cordon d'alimentation de la source d'alimentation avant d'ouvrir l'ordinateur pour ne pas endommager les composants internes.

---

### Préparation avant le démontage

1. Retirez/dégagez tout périphérique de sécurité qui gêne l'ouverture de l'ordinateur.
2. Retirez tout support amovible de l'ordinateur, tels que des disques compacts ou des unités flash USB.

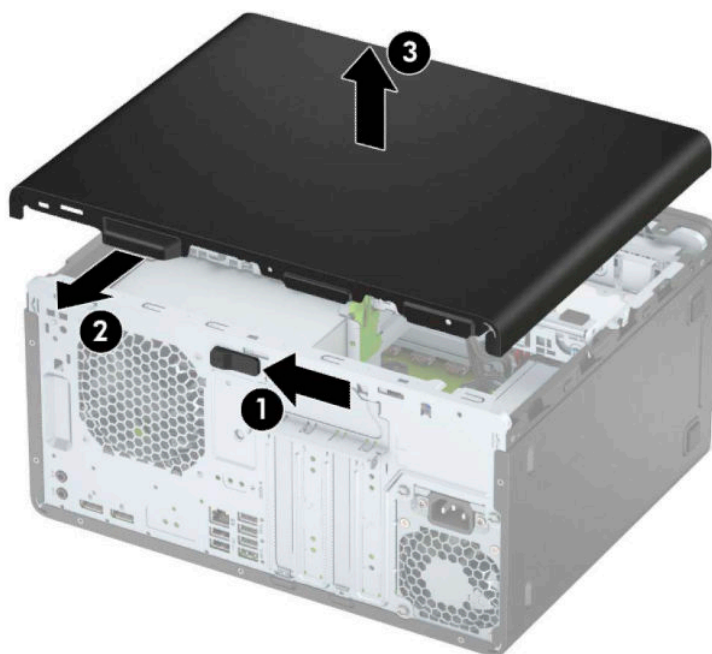
3. Mettez l'ordinateur hors tension sans risque via le système d'exploitation, puis mettez les périphériques externes hors tension.
4. Retirez le cordon d'alimentation de la sortie de l'alimentation et débranchez tous les périphériques externes.

 **IMPORTANT :** Quel que soit l'état de mise sous tension, une tension est toujours présente sur la carte mère tant que le système est branché sur une prise secteur active. Vous devez débrancher le cordon d'alimentation pour éviter d'endommager les composants internes de l'ordinateur.

## Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur

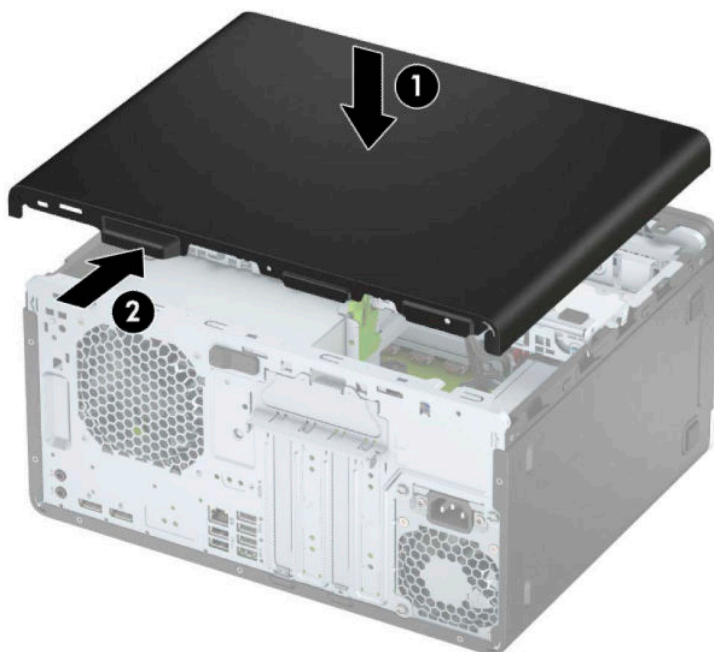
Pour accéder aux composants internes, vous devez retirer le panneau d'accès :

1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Faites glisser le verrou du panneau d'accès (1) vers la gauche, faites-le glisser ensuite vers l'arrière de l'ordinateur (2), puis soulevez-le pour le retirer (3).



## Remise en place du panneau d'accès à l'ordinateur

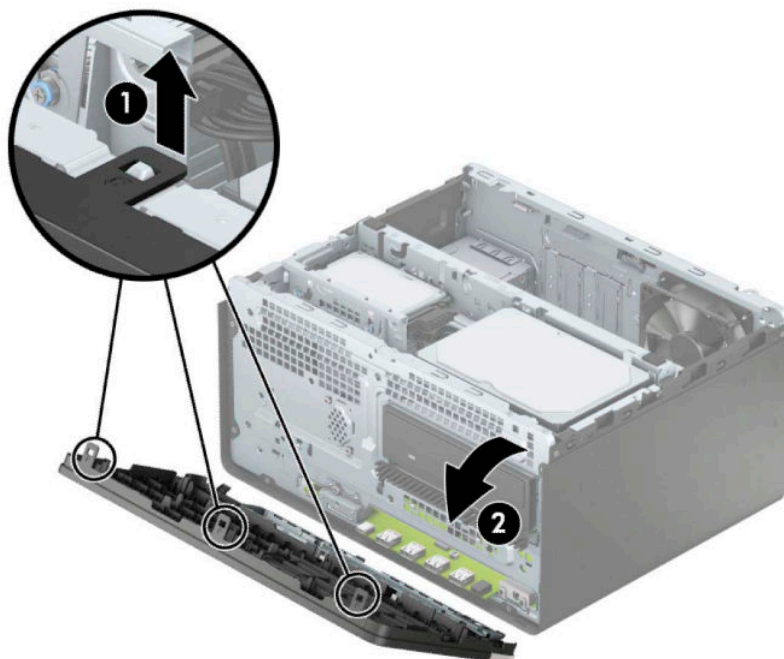
Placez le panneau sur l'ordinateur (1), faites-le ensuite glisser vers l'avant (2) jusqu'à ce qu'il s'emboîte.



## Retrait de la face avant

1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).

3. Soulevez les trois onglets sur le côté du cache (1), puis dégagez ce dernier du châssis (2).

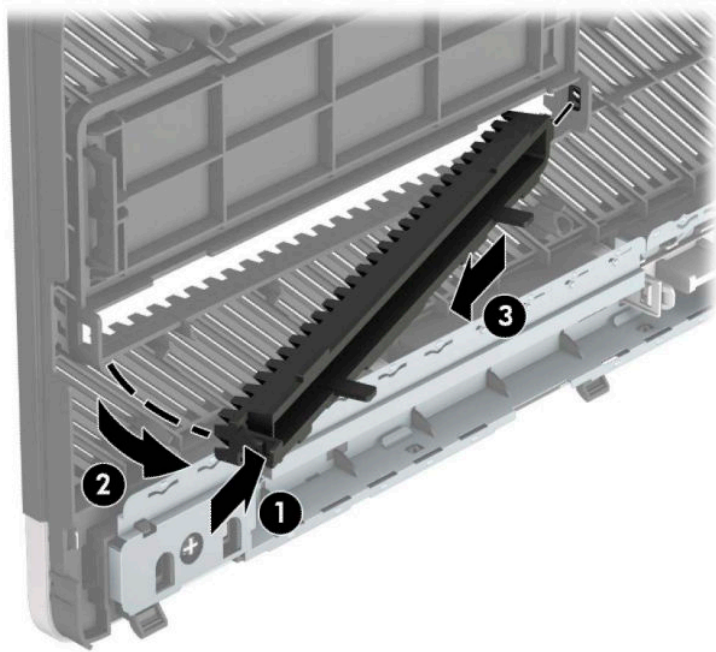


## Retrait du cache protecteur d'un lecteur optique fin

Sur certains modèles, un cache protecteur recouvre le compartiment pour lecteur optique fin. Retirez le cache protecteur avant d'installer une unité optique. Pour retirer le cache protecteur :

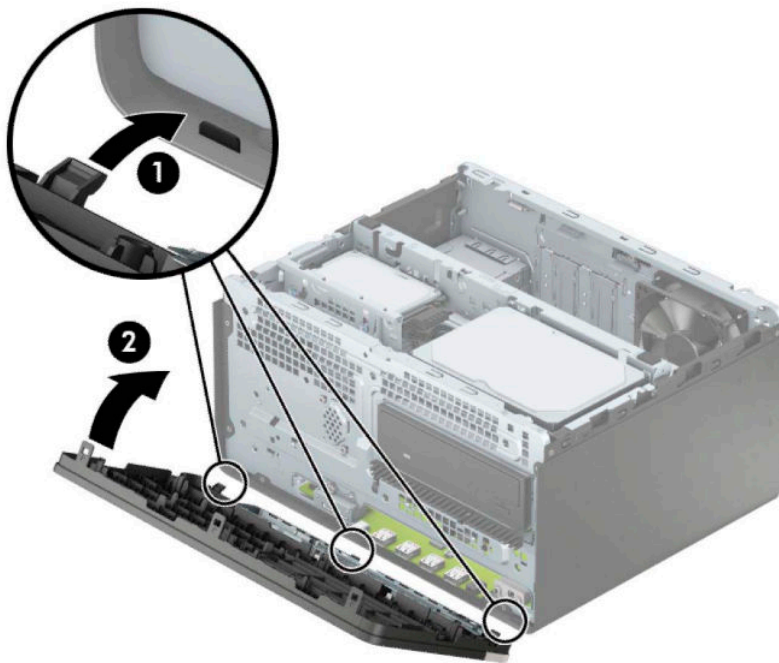
1. Retirez le panneau d'accès et la face avant de l'ordinateur. Reportez-vous à [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#) et [Retrait de la face avant à la page 8](#).

2. Pour retirer le cache protecteur, appuyez sur le côté (1), tirez hors du panneau principal (2), puis retirez le cache (3) de la face avant.



## Remise en place de la face avant

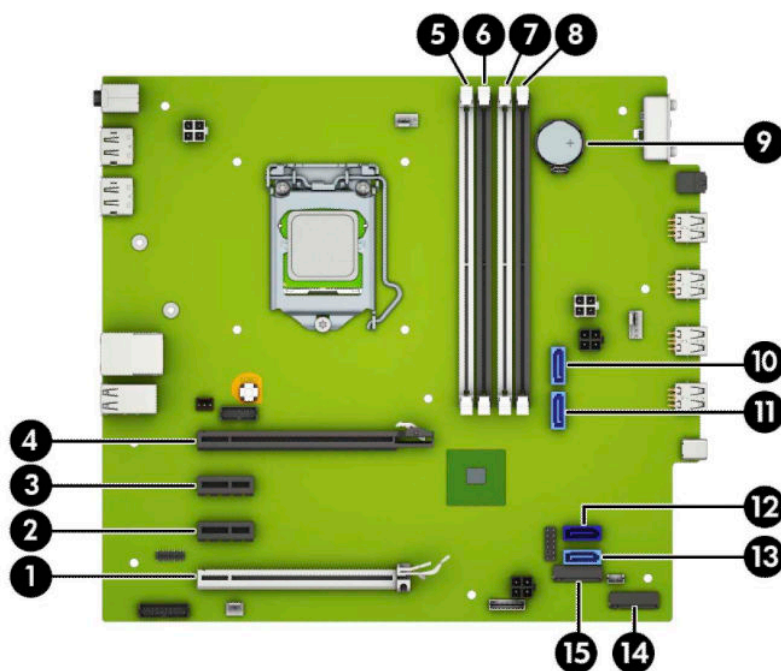
Insérez les trois crochets situés en bas du panneau dans les trous rectangulaires du châssis (1), puis insérez le haut de la face avant (2) dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte.





## Connecteurs de la carte mère

Reportez-vous à l'illustration et au tableau suivant pour identifier les connecteurs de la carte mère correspondant à votre modèle.



**Tableau 2-1** Connecteurs de la carte mère

N°	Connecteur de la carte mère	Étiquette de carte mère	Couleur	Composant
1	PCI Express ×16 rétrogradé en ×4	×4PCIEXP	Blanc	Carte d'extension
2	PCI Express ×1	×1PCIEXP2	Noir	Carte d'extension
3	PCI Express ×1	×1PCIEXP1	Noir	Carte d'extension
4	PCI Express ×16	×16PCIEXP	Noir	Carte d'extension
5	DIMM4 (canal A)	DIMM4	Blanc	Module de mémoire
6	DIMM3 (canal A)	DIMM3	Noir	Module de mémoire
7	DIMM2 (canal B)	DIMM2	Blanc	Module de mémoire
8	DIMM1 (canal B)	DIMM1	Noir	Module de mémoire
9	Pile	BAT	Noir	Pile
10	SATA 3.0	SATA2	Bleu pâle	Tout périphérique SATA autre que le disque dur principal
11	SATA 3.0	SATA1	Bleu pâle	Tout périphérique SATA autre que le disque dur principal
12	SATA 3.0	SATA0	Bleu foncé	Disque dur principal
13	SATA 3.0	SATA3	Bleu pâle	Tout périphérique SATA autre que le disque dur principal

**Tableau 2-1 Connecteurs de la carte mère (suite)**

N°	Connecteur de la carte mère	Étiquette de carte mère	Couleur	Composant
14	SSD M.2	SSD	Noir	Carte de stockage SSD M.2
15	WLAN M.2	WLAN	Noir	Carte WLAN M.2

## Mise à niveau de la mémoire système

L'ordinateur est fourni avec des modules de mémoires DIMM DDR4-SDRAM.

Les emplacements pour modules mémoire de la carte mère sont pourvus d'au moins un module mémoire préinstallé. Pour exploiter entièrement la prise en charge de mémoire, vous pouvez équiper la carte mère d'un maximum de 64 Go de mémoire dans une configuration haute performance à deux canaux.

Pour le bon fonctionnement du système, le module DIMM doit respecter les caractéristiques techniques suivantes :

- 288 broches aux normes de l'industrie
- Conformes à la norme DDR4-2400/2666 MHz PC4-19200, sans tampon, non-ECC
- Modules mémoire DDR4-SDRAM de 1,2 volt
- Prend en charge une latence CAS 17 DDR4 2400/2666 MHz (synchronisation 17-17-17)
- Informations obligatoires de SPD JEDEC

L'ordinateur prend en charge les éléments suivants :

- Technologies de mémoire non-ECC à 512 Mo, 1 Go, 2 Go et 4 Go
- Modules mémoire simple et double faces
- Modules mémoire conçus avec des périphériques DDR ×8 et ×16 ; les modules mémoire conçus avec SDRAM ×4 ne sont pas pris en charge



**REMARQUE :** Le système ne fonctionne pas correctement si vous installez des modules mémoire non pris en charge.

## Installation d'un module mémoire

La carte mère est dotée de quatre emplacements pour modules mémoire, deux par canal. Les emplacements sont étiquetés DIMM1, DIMM2, DIMM3 et DIMM4. Les emplacements DIMM1 et DIMM2 correspondent au canal de mémoire B ; les emplacements DIMM3 et DIMM4 correspondent au canal de mémoire A.

Le système fonctionne automatiquement en mode canal unique, à deux canaux ou flexible en fonction de la manière dont les modules DIMM ont été installés.



**REMARQUE :** La configuration à un canal et à deux canaux non uniforme de la mémoire entraînera de moins bons résultats graphiques.

- Le système fonctionne en mode canal unique si les supports DIMM sont remplis dans un seul canal.
- Le système fonctionnera sous un mode à deux canaux plus performant si la capacité totale des modules DIMM du canal A est égale à celle des modules du canal B. La technologie et la largeur du périphérique peuvent varier en fonction des canaux. Par exemple, si le canal A contient les deux modules DIMM de 1 Go et le canal B contient un module DIMM de 2 Go, le système fonctionnera sous le mode à deux canaux.

- Le système fonctionnera en mode flexible si la capacité totale des modules DIMM du canal A n'est pas égale à celle des modules du canal B. En mode flexible, le canal doté de la quantité la plus faible de mémoire décrit la capacité totale de mémoire attribuée aux deux canaux et le reste est alloué à un canal unique. Pour atteindre la vitesse optimale, les canaux doivent être stabilisés de telle sorte que la plus grande quantité de mémoire soit répartie entre les deux canaux. Si un canal dispose de plus de mémoire que l'autre, la plus grande quantité doit être affectée au canal A. Par exemple, si vous occupez les prises avec un module DIMM de 2 Go et trois modules DIMM de 1 Go, le canal A doit être équipé d'un module DIMM de 2 Go et un de 1 Go et le canal B doit être occupé par deux autres DIMM de 1 Go. Avec cette configuration, 4 Go seront exécutés en tant que double canal et 1 Go en tant que canal unique.
- Le module DIMM le plus lent dans le système détermine la vitesse opérationnelle maximale quel que soit le mode.



**IMPORTANT :** Avant d'ajouter ou de retirer des modules mémoire, vous devez déconnecter le cordon d'alimentation et attendre environ 30 secondes pour éliminer toute énergie résiduelle. Quel que soit l'état de mise sous tension, une tension est toujours fournie aux modules mémoire tant que l'ordinateur est branché sur une prise secteur active. L'ajout ou le retrait de modules mémoire alors qu'une tension est toujours présente peut endommager de manière irréversible les modules mémoire ou la carte mère.

Les emplacements des modules mémoire sont dotés de contacts en métal doré. Lorsque vous mettez à niveau la mémoire, il est important d'utiliser des modules mémoire avec des contacts en métal doré afin d'éviter toute corrosion et/ou oxydation due à l'incompatibilité des métaux en contact les uns avec les autres.

L'électricité statique peut endommager les composants électroniques de l'ordinateur ou des cartes en option. Avant de commencer, assurez-vous que vous n'êtes pas chargé d'électricité statique, en touchant brièvement un objet métallique relié à la terre. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page [Décharges électrostatiques à la page 41](#).

Lorsque vous manipulez un module mémoire, ne touchez aucun contact, car vous risqueriez d'endommager le module.

1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).



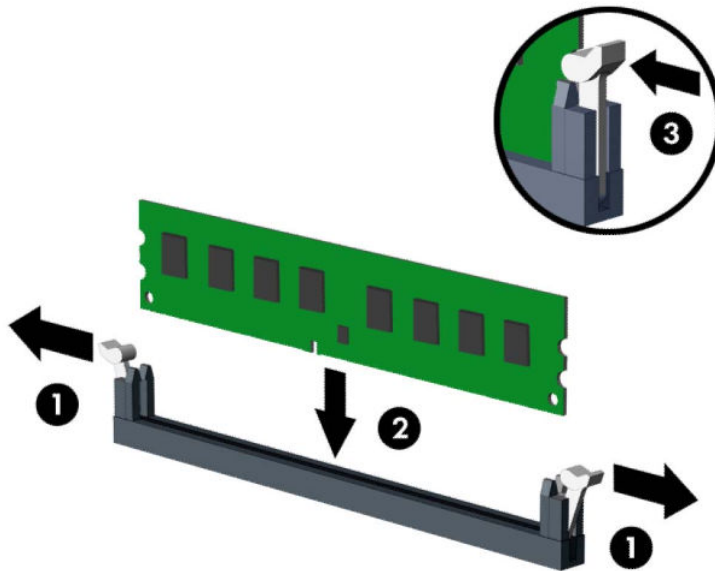
**IMPORTANT :** Avant d'ajouter ou de retirer des modules mémoire, vous devez déconnecter le cordon d'alimentation et attendre environ 30 secondes pour éliminer toute énergie résiduelle. Quel que soit l'état de mise sous tension, une tension est toujours fournie aux modules mémoire tant que l'ordinateur est branché sur une prise secteur active. L'ajout ou le retrait de modules mémoire alors qu'une tension est toujours présente peut endommager de manière irréversible les modules mémoire ou la carte mère.

2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).



**ATTENTION :** Afin d'éviter tout risque de blessures dues aux surfaces brûlantes, laissez les composants du système interne refroidir avant de les toucher.

3. Ouvrez les deux loquets (1) du logement de module mémoire, puis insérez le module dans le support (2). Appuyez sur le module vers le bas en veillant à ce qu'il soit complètement inséré et bien en place. Assurez-vous que les loquets sont en position fermée (3).



**REMARQUE :** Un module mémoire ne peut être installé que d'une seule façon. Faites coïncider l'encoche située sur le module avec la patte du support de mémoire.

Installez les modules mémoire DIMM dans les emplacements noirs avant les emplacements DIMM blancs.

Pour assurer une performance optimale, installez les modules mémoire DIMM de sorte que la capacité de mémoire soit répartie autant que possible entre les canaux A et B.

4. Répétez les étapes 3 pour installer les modules supplémentaires.
5. Remettez en place le panneau d'accès de l'ordinateur.
6. Rebranchez le cordon d'alimentation et tous les périphériques externes, puis allumez l'ordinateur. L'ordinateur devrait reconnaître automatiquement la mémoire ajoutée.
7. Verrouillez les périphériques de sécurité que vous avez désengagés lors du retrait du panneau d'accès.

## Retrait ou installation d'une carte d'extension

L'ordinateur possède trois logements d'extension PCI Express  $\times 1$  et un logement d'extension PCI Express  $\times 16$ .

**REMARQUE :** Vous pouvez installer une carte d'extension PCI Express  $\times 1$ ,  $\times 8$  ou  $\times 16$  dans le logement PCI Express  $\times 16$ .

Pour les configurations à deux cartes graphiques, la première carte (principale) doit être installée dans le logement PCI Express  $\times 16$ .

Pour retirer, remplacer ou ajouter une carte d'extension :

1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).
3. Dégagez le loquet de maintien du cache des connecteurs en soulevant la languette et en faisant pivoter le dispositif en position ouverte.

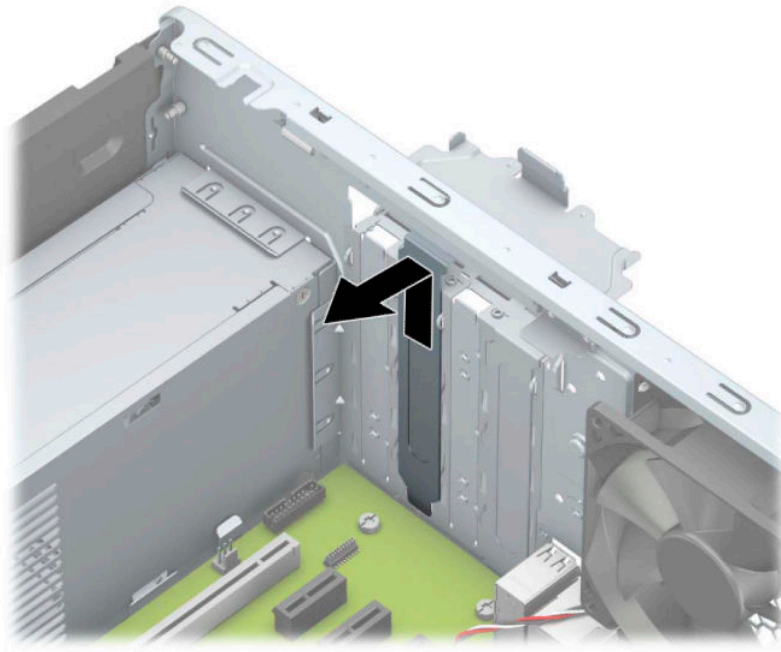


4. Recherchez un connecteur d'extension libre et approprié sur la carte mère et le connecteur d'extension correspondant à l'arrière du châssis de l'ordinateur.
5. Avant d'installer une carte d'extension, retirez le cache de carte d'extension ou la carte d'extension existante.

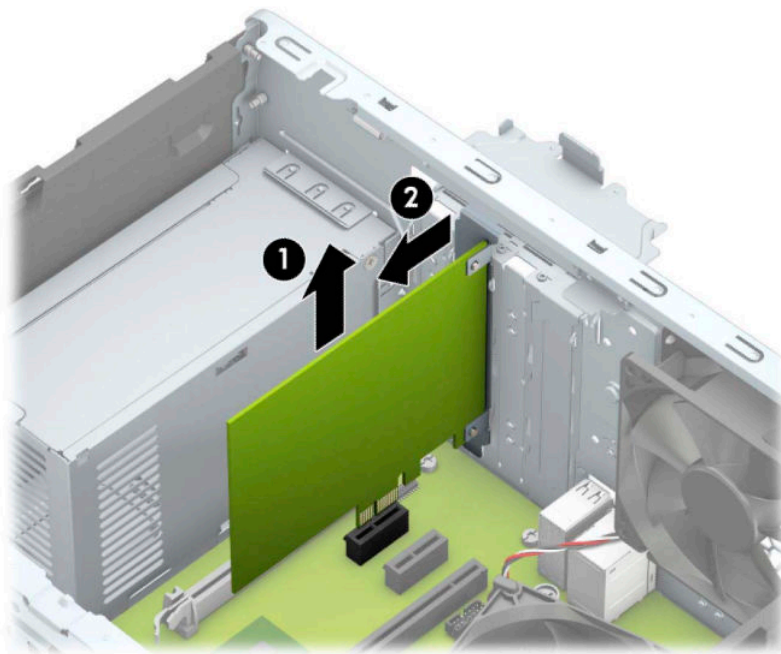


**REMARQUE :** Avant de retirer une carte d'extension installée, débranchez tout câble relié à cette carte.

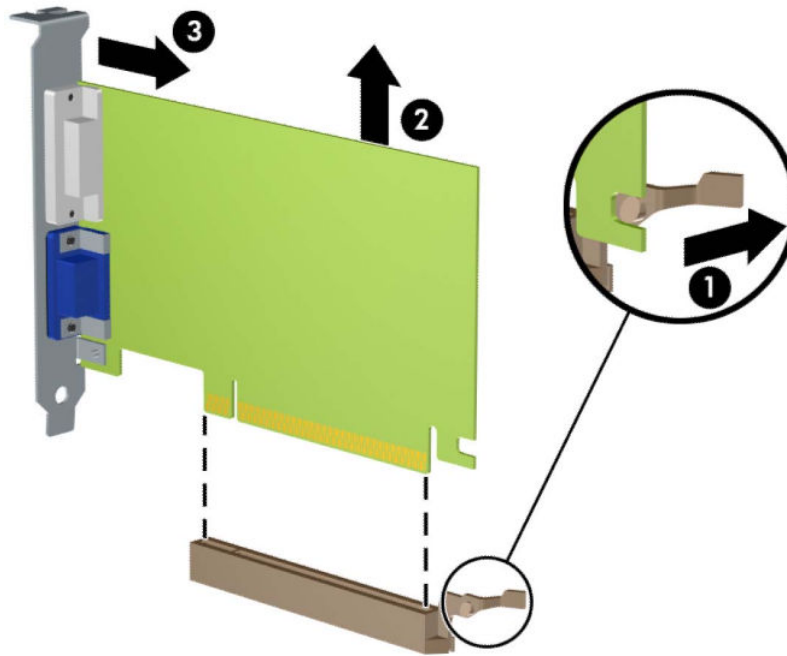
- a. Si vous installez une carte d'extension dans un support vide, vous devez glisser vers le haut et enlever un des caches des connecteurs d'extension du châssis ou utilisez un tournevis à lame plate pour faire levier sur la protection métallique du panneau arrière qui recouvre le connecteur d'extension. Veillez à retirer la protection qui correspond à la carte d'extension que vous installez.



- b.** Si vous retirez une carte PCI Express  $\times 1$ , tenez-la à chaque extrémité et faites-la délicatement basculer jusqu'à ce que les connecteurs sortent du logement. Tirez la carte d'extension (1) à la verticale, puis retirez-la complètement du châssis (2). Veillez à ne pas la rayer en heurtant d'autres composants.



- c. Si vous retirez une carte PCI Express ×16, éloignez le bras de rétention (1) situé à l'arrière du logement d'extension de la carte et remuez délicatement la carte en faisant des mouvements de va-et-vient jusqu'à ce qu'elle sorte de son logement. Tirez la carte d'extension (2) à la verticale, puis retirez-la complètement du châssis (3). Veillez à ne pas la rayer en heurtant d'autres composants.

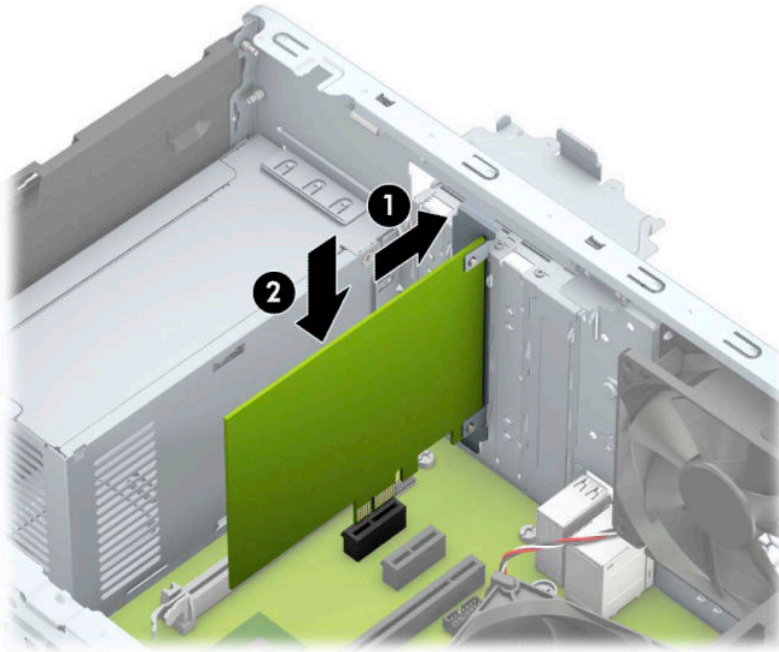


6. Placez la carte retirée dans un emballage antistatique.
7. Si vous n'installez pas de nouvelle carte, installez un cache de carte d'extension pour fermer le connecteur ouvert.

**⚠ ATTENTION :** Après avoir retiré une carte d'extension, vous devez la remplacer par une nouvelle carte ou par un cache pour permettre le refroidissement des composants internes pendant leur fonctionnement.

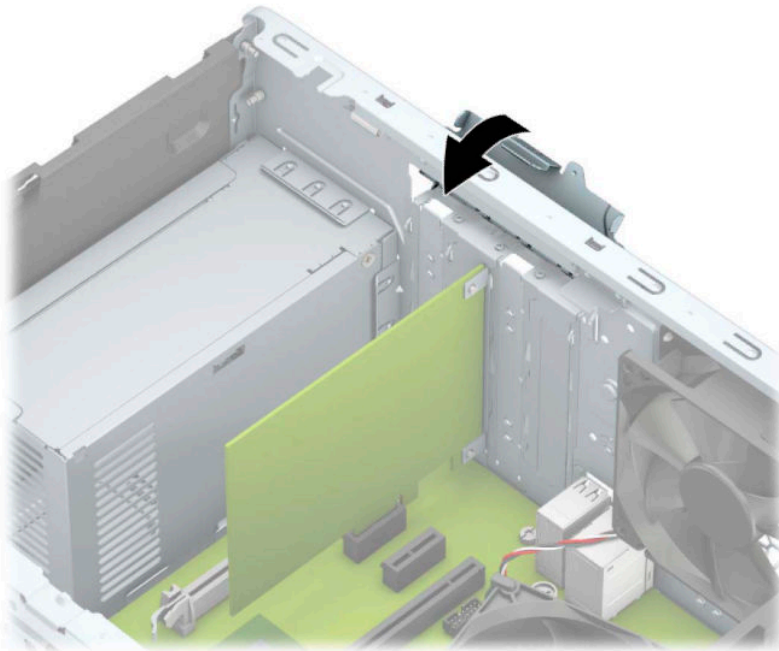


8. Pour installer une nouvelle carte d'extension, tenez la carte au-dessus de son connecteur sur la carte mère, puis déplacez-la vers l'arrière du châssis (1) de sorte que le bas du support de la carte glisse dans la petite fente du châssis. Appuyez sur la carte pour l'insérer dans son connecteur sur la carte mère (2).



**REMARQUE :** Lorsque vous installez une carte d'extension, appuyez fermement sur celle-ci afin que le connecteur soit entièrement et correctement inséré dans l'emplacement de la carte d'extension.

9. Remettez en place le dispositif de blocage de la carte d'extension.



10. Le cas échéant, branchez les câbles extérieurs sur la carte installée. Connectez les câbles intérieurs à la carte mère, si nécessaire.
11. Remettez le panneau d'accès à l'ordinateur en place.



- 12. Rebranchez le cordon d'alimentation et tous les périphériques externes, puis allumez l'ordinateur.
- 13. Verrouillez tout périphérique de sécurité qui aurait pu bouger lors du retrait du panneau d'accès de l'ordinateur.
- 14. Le cas échéant, reconfigurez l'ordinateur.

## Emplacement des unités

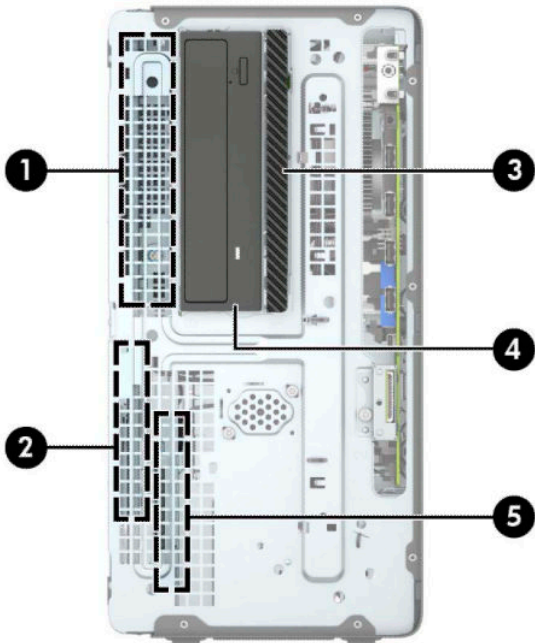


Tableau 2-2 Emplacement des unités

Composant	
1	Compartiment du disque dur demi hauteur de 5,25 po
2	Compartiment du disque dur principal de 3,5 po
3	Compartiment du lecteur optique fin de 9,5 mm
4	Compartiment du lecteur optique de 5,25 po (en option)
5	Compartiment du disque dur secondaire de 3,5 po

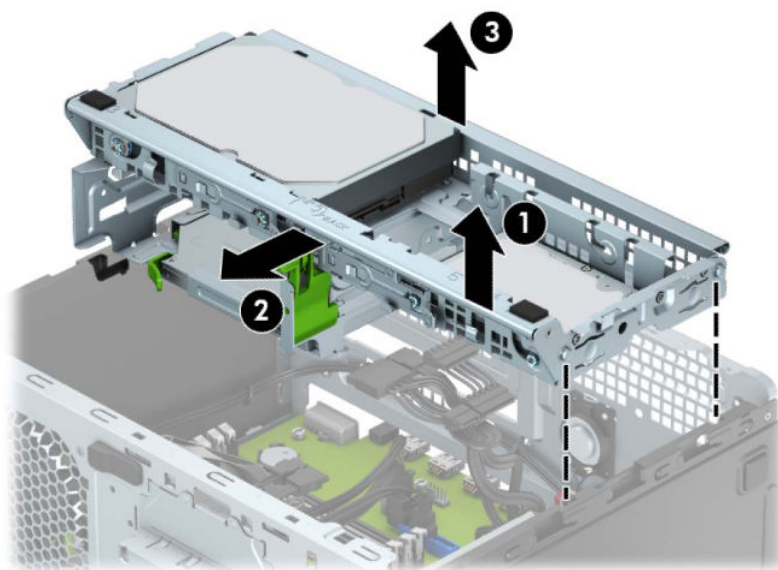
**REMARQUE :** La configuration d'unité de votre ordinateur peut être différente de celle illustrée ci-dessus.

Pour vérifier le type et la taille des périphériques de stockage installés dans l'ordinateur, exécutez l'utilitaire Computer Setup.

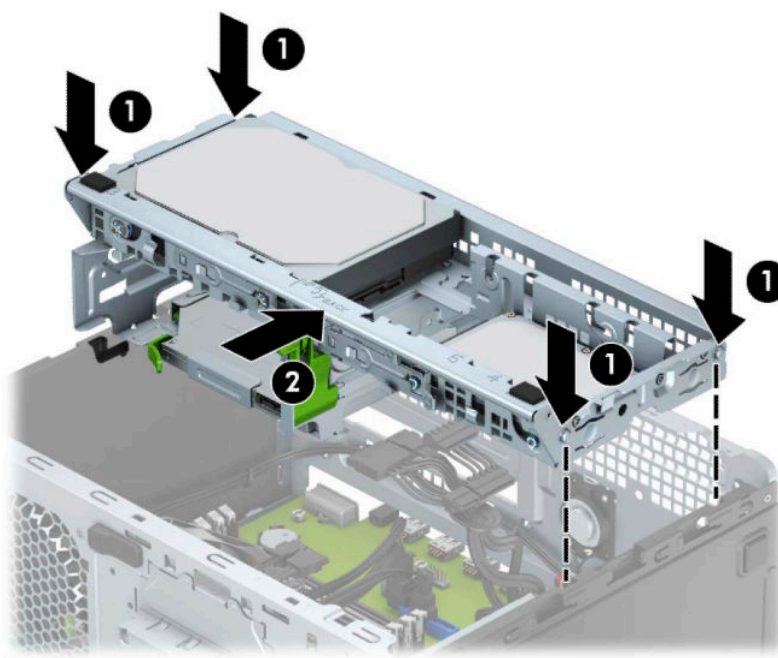
## Retrait et installation des unités

Lors de l'installation de lecteurs supplémentaires, suivez ces consignes :

- Le disque dur SATA (Serial ATA) principal doit être connecté au connecteur SATA (bleu foncé, libellé SATA0) principal de la carte mère.
- Connectez les disques durs secondaires et les lecteurs optiques à l'un des connecteurs SATA de la carte mère (bleu clair, libellés SATA1 et SATA2).
- Pour retirer les disques durs, soulevez l'arrière (1) du bloc de disque pour le déverrouiller. Faites glisser le bloc de disque (2) vers l'arrière pour le libérer. Soulevez le bloc de disque pour le retirer (3).



- Pour réinstaller le bloc de disque, enfoncez le boîtier dans les emplacements (1) fournis, puis faites-le glisser vers l'avant de l'ordinateur (2).





**IMPORTANT :** Pour éviter toute perte de travail et tout endommagement de l'ordinateur ou du lecteur :

Si vous insérez ou retirez une unité, arrêtez le système d'exploitation correctement, mettez l'ordinateur hors tension et débranchez le cordon d'alimentation. Ne retirez jamais une unité pendant que l'ordinateur est sous tension ou en mode Veille.

Il est conseillé de toucher un objet métallique relié à la terre avant de manipuler une unité. Évitez de toucher les connecteurs lorsque vous manipulez une unité. Pour savoir comment éviter les dommages dus à l'électricité statique, reportez-vous à la section [Décharges électrostatiques à la page 41](#).

Manipulez une unité avec précaution ; ne le laissez pas tomber.

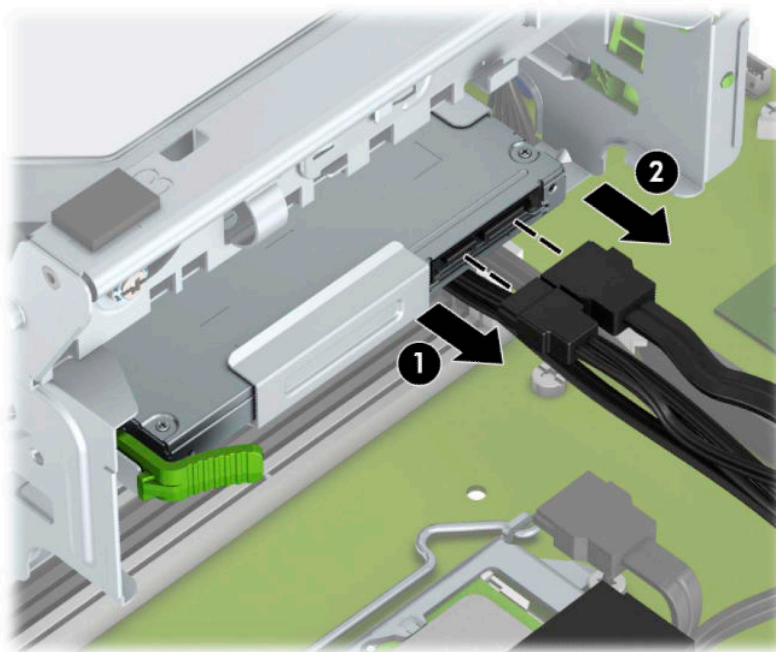
N'insérez pas une unité en utilisant la force.

Évitez d'exposer un disque dur aux liquides, températures extrêmes ou produits qui ont des champs magnétiques, par exemple un moniteur ou un haut-parleur.

Si une unité doit être expédiée, enveloppez-la dans du papier à bulles ou utilisez un conditionnement approprié et indiquez sur le paquet qu'elle est fragile et doit être manipulée avec précaution.

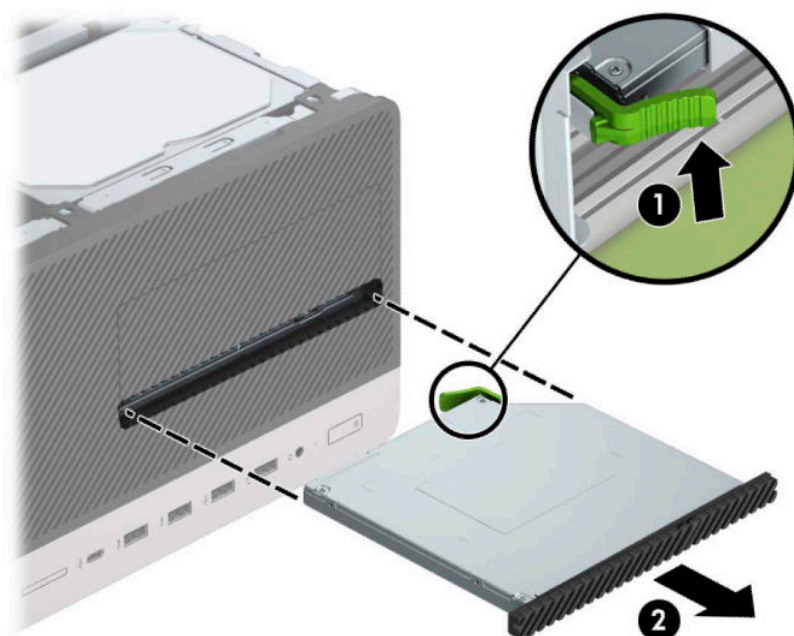
## Retrait d'une unité optique fine de 9,5 mm

1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).
3. Débranchez le câble d'alimentation (1) et le câble de données (2) à l'arrière de l'unité optique.



**IMPORTANT :** Afin d'éviter d'endommager les câbles, tirez sur le taquet ou sur le connecteur plutôt que sur le câble.

4. Appuyez sur le levier de dégagement situé à l'arrière de du lecteur (1), puis faites glisser le lecteur par la face avant (2).

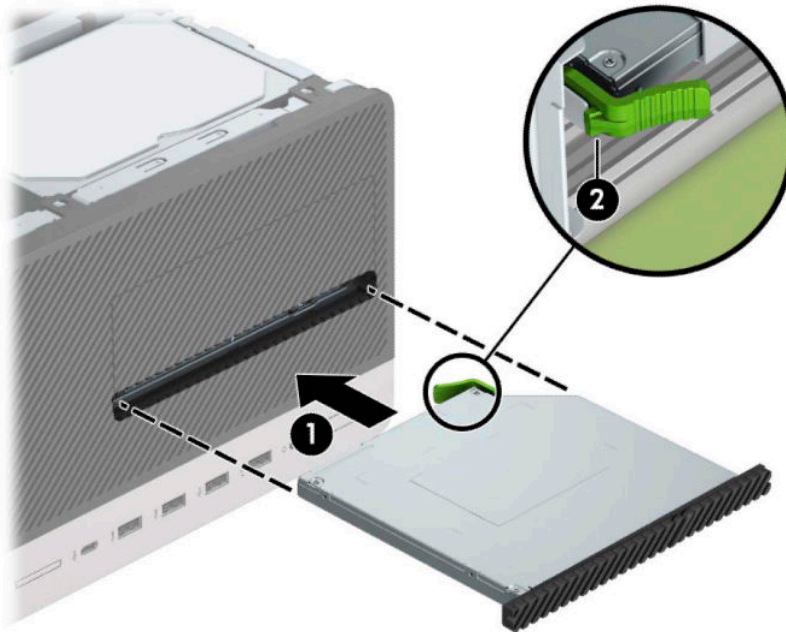


## Installation d'une unité optique fine de 9,5 mm

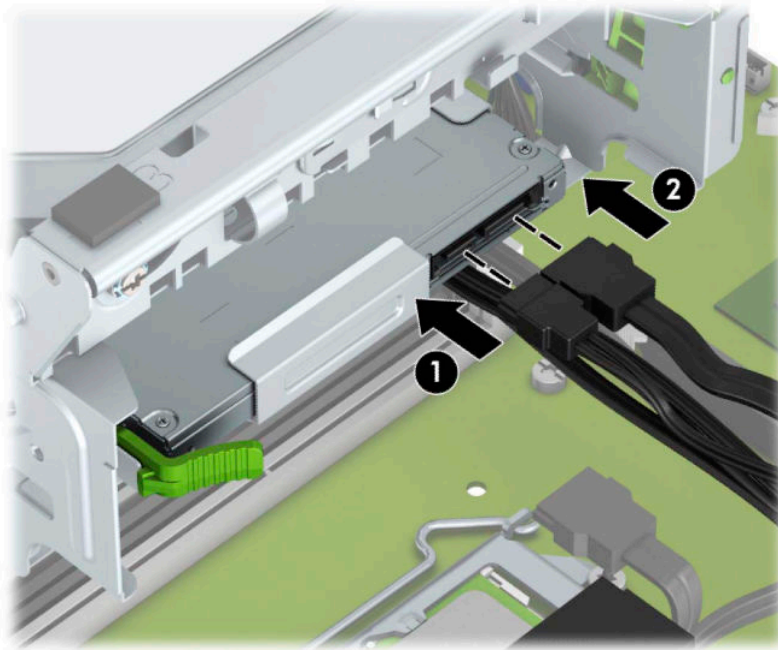
1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).
3. Si vous installez un lecteur optique fin dans un compartiment couvert par un cache protecteur, retirez la face avant, puis le cache protecteur. Reportez-vous à [Retrait du cache protecteur d'un lecteur optique fin à la page 9](#) pour plus d'informations.
4. Si un lecteur optique était précédemment installé, suivez les instructions de retrait du lecteur optique. Reportez-vous à la section [Retrait d'une unité optique fine de 9,5 mm à la page 21](#).
5. Alignez la petite broche du loquet de dégagement avec le petit trou situé sur le côté de l'unité et pressez fermement le loquet contre le disque.



- 6.** Insérez le lecteur optique à travers la face avant (1) et faites-le glisser complètement le long du compartiment jusqu'à ce que le loquet vert s'emboîte dans le châssis (2).



- 7.** Connectez le câble d'alimentation (1) et le câble de données (2) à l'arrière du lecteur optique.



- 8.** Si vous installez une nouvelle unité de disque, branchez l'extrémité opposé du câble de données à l'un des connecteurs SATA bleu clair (libellés SATA1 ou SATA2) de la carte mère.
- 9.** Remettez le panneau avant en place si vous l'aviez retiré.
- 10.** Remettez le panneau d'accès à l'ordinateur en place.



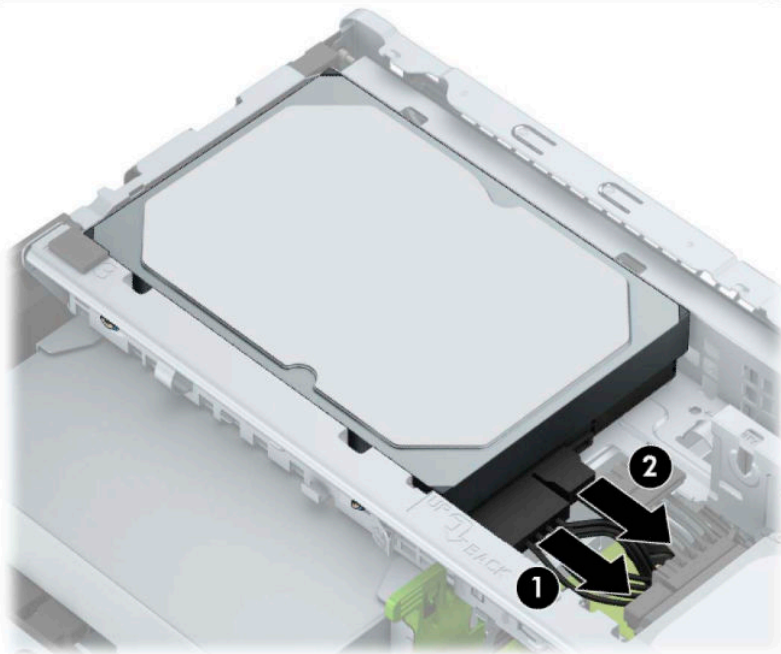
11. Rebranchez le cordon d'alimentation et tous les périphériques externes, puis allumez l'ordinateur.
12. Verrouillez tout périphérique de sécurité que vous avez désengagé lors du retrait du panneau d'accès.

## Retrait d'un disque dur

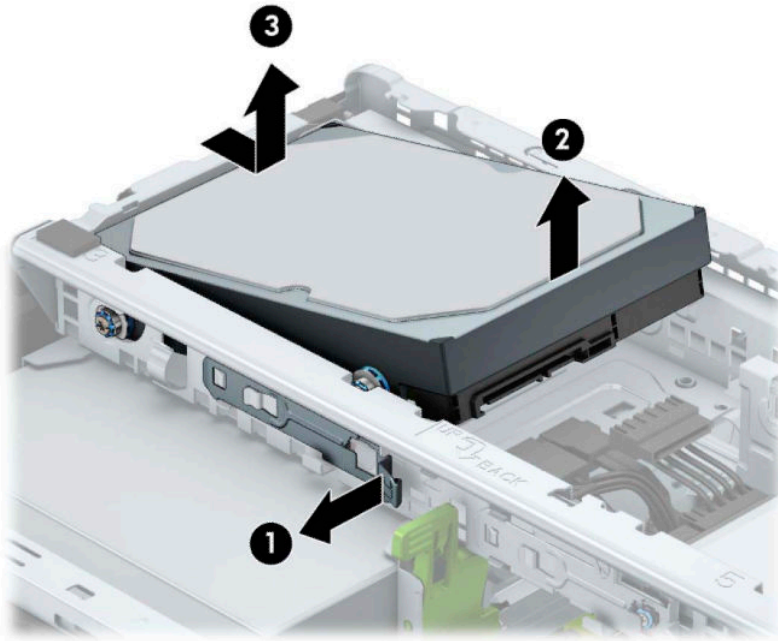


**REMARQUE :** Avant de retirer l'ancien disque dur, veuillez effectuer une copie de sauvegarde des données afin de pouvoir les transférer sur le nouveau disque dur.

1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).
3. Débranchez le câble d'alimentation (1) et le câble de données (2) à l'arrière du disque dur.



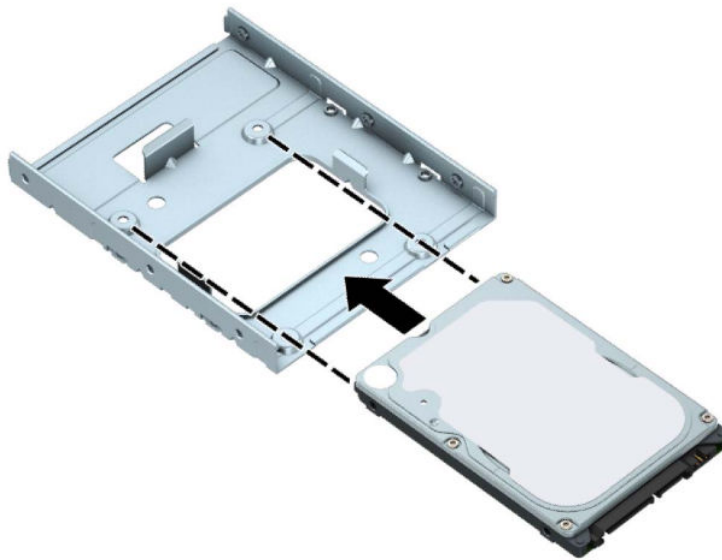
4. Tirez sur le loquet (1) à côté du lecteur, soulevez ensuite le lecteur (2), puis faites-le glisser hors du compartiment (3).



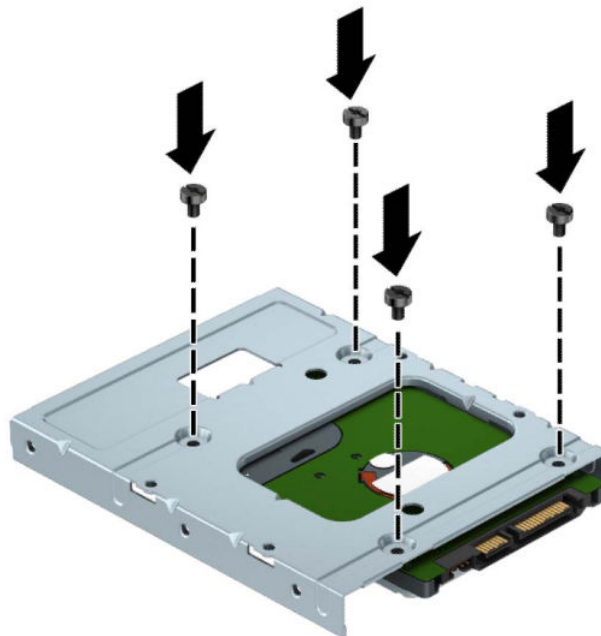
## Installation d'un disque dur

1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).
3. Vous pouvez installer un disque dur de 3,5 pouces ou un disque dur de 2,5 pouces en utilisant un support adaptateur de 3,5 pouces comme celui illustré dans l'exemple ci-dessous.
  - Faites glisser le lecteur de 2,5 pouces dans le support d'adaptation du compartiment en vous assurant que le connecteur du disque soit entièrement inséré dans le connecteur sur le support de l'adaptateur.

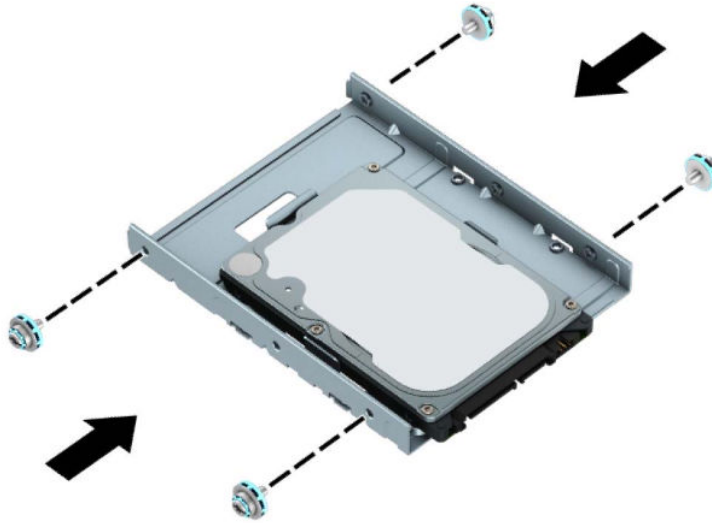




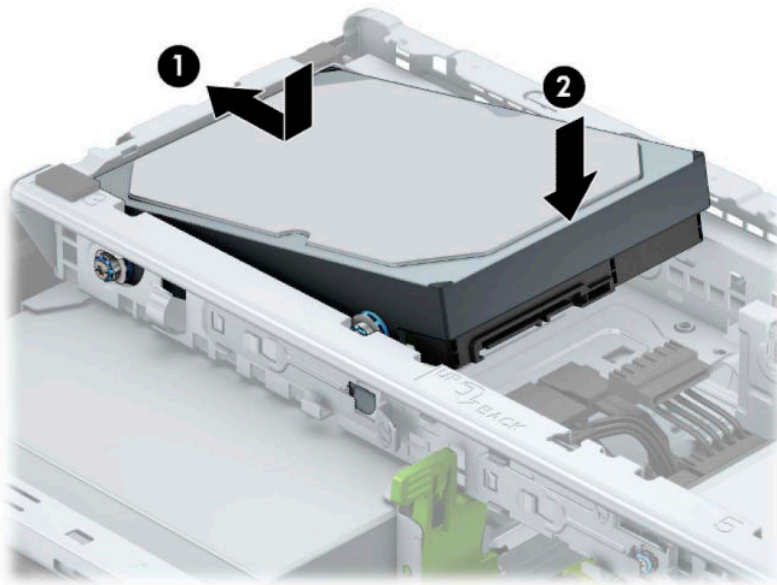
- Fixez le disque sur le support d'adaptation de la baie en installant quatre vis pour support d'adaptation M3 noires sur les côtés du support dans le disque.



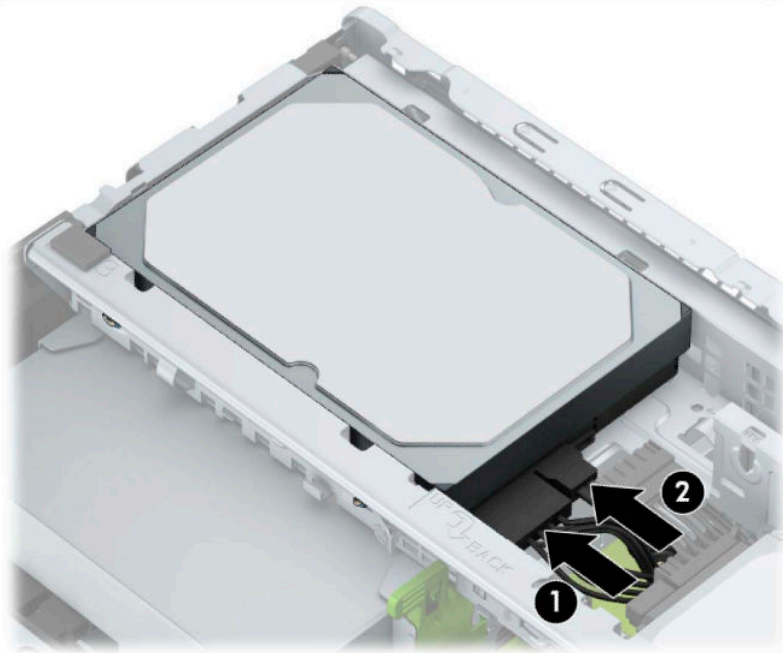
4. Installez les quatre vis de montage sur les côtés de l'unité de disque de 3,5 pouces ou le support d'adaptation du disque de 2,5 pouces (deux de chaque côté).



5. Faites glisser l'extrémité de l'unité dans le compartiment (1), puis insérez l'unité (2) entièrement.



6. Connectez le câble d'alimentation (1) et le câble de données (2) à l'arrière du disque dur.



7. Si vous installez une nouvelle unité, connectez l'autre extrémité du câble de données au connecteur approprié de la carte mère.



**REMARQUE :** Vous devez raccorder le câble de données du disque dur principal au connecteur bleu foncé libellé SATA0 pour éviter toute détérioration des performances du disque dur. Si vous ajoutez un second disque dur, connectez le câble de données à l'un des connecteurs SATA bleus clair libellés SATA1 et SATA2.

8. Remettez en place le panneau d'accès à l'ordinateur.
9. Rebranchez le cordon d'alimentation et tous les périphériques externes, puis allumez l'ordinateur.
10. Verrouillez tout périphérique de sécurité que vous avez désengagé lors du retrait du panneau d'accès.

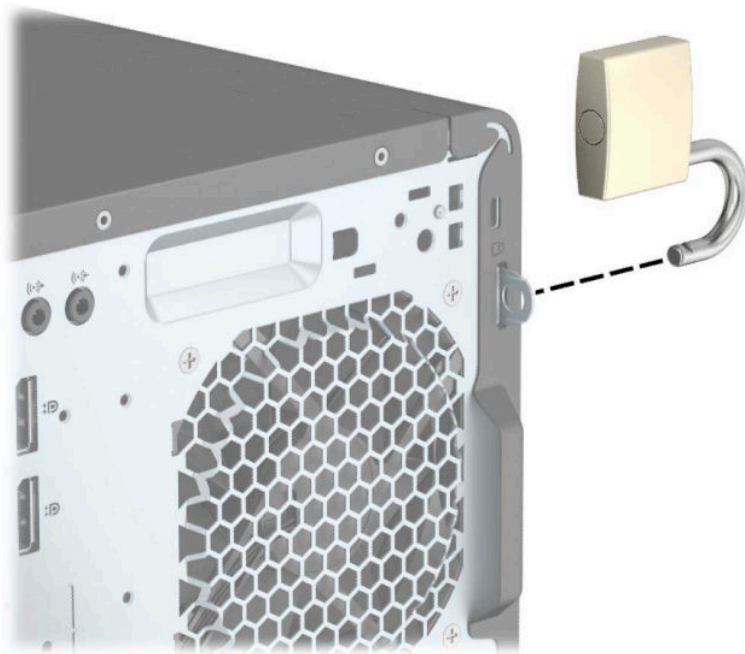
## Installation d'un verrou de sécurité

Les verrous de sécurité indiqués ci-dessous et sur les pages suivantes peuvent être utilisés pour attacher l'ordinateur.

### Verrouillage de sécurité pour câble

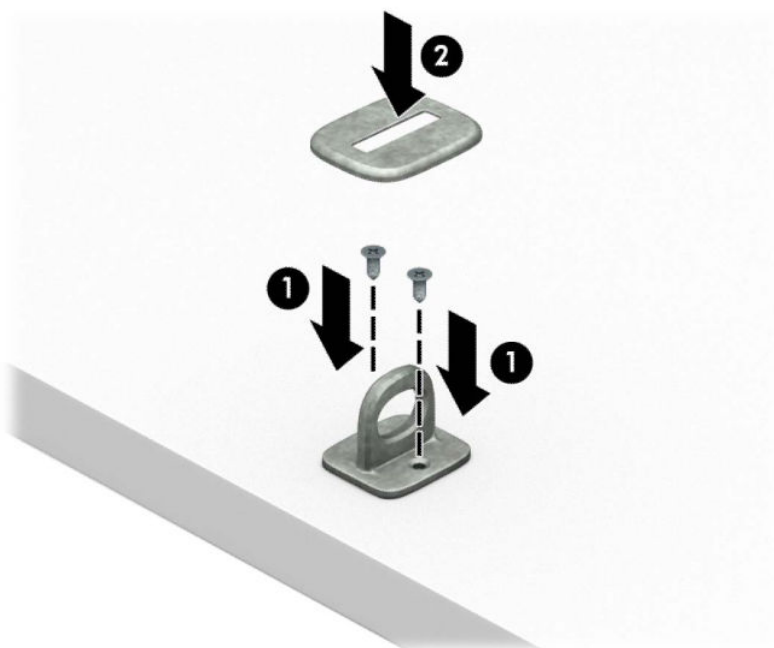


### Cadenas



## Verrou de sécurité V2 de PC professionnel HP

1. Fixez l'attache du câble antivol à un bureau à l'aide des vis appropriées (vis non fournies) (1), puis fixez d'un coup sec le cache sur la base de l'attache du câble (2).



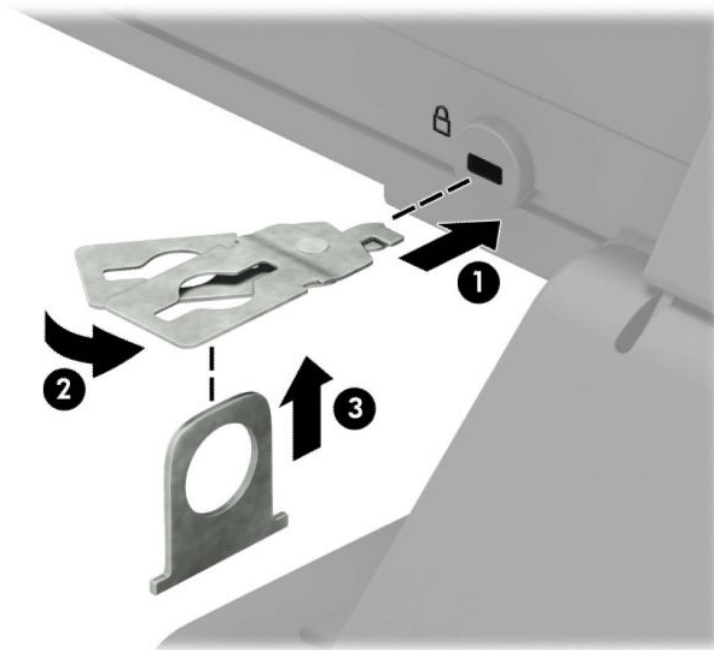
2. Enroulez le câble antivol autour d'un objet fixe.



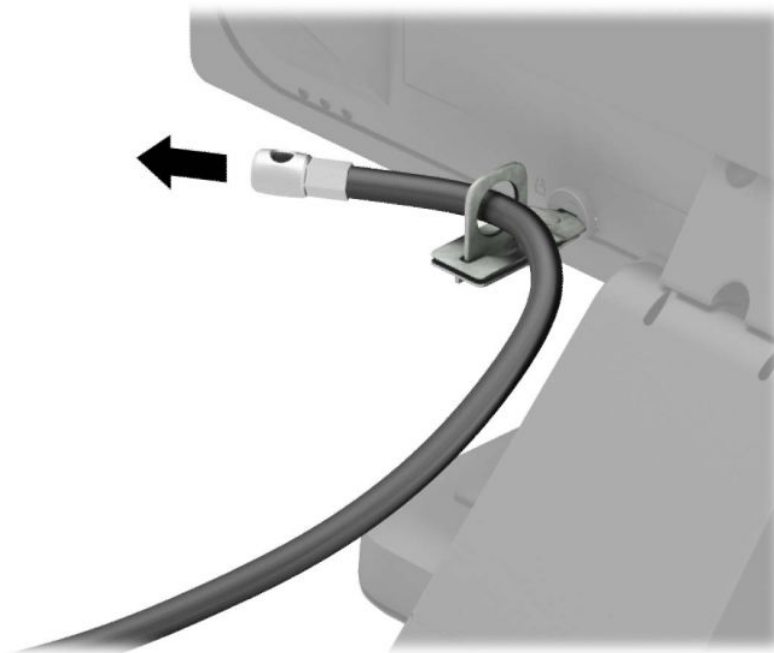
3. Faites glisser le câble de sécurité à travers l'attache du câble antivol.



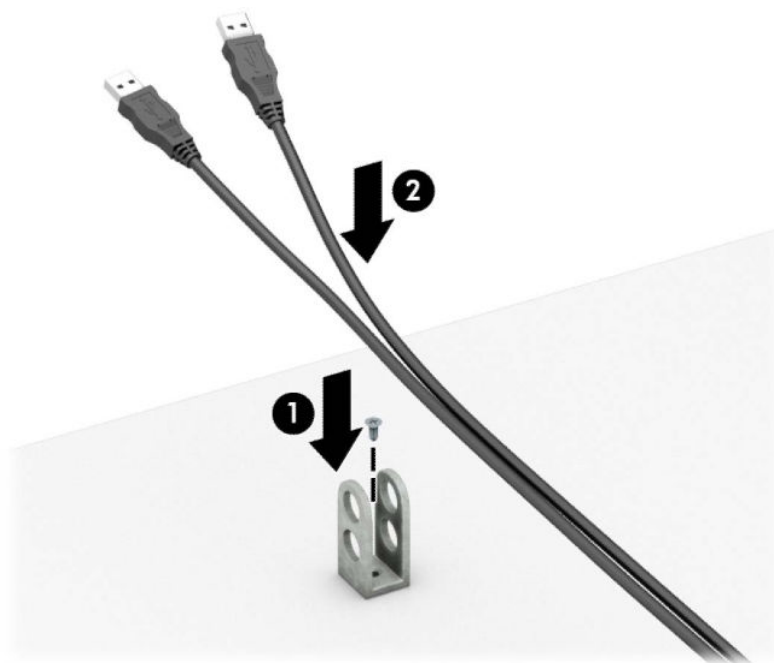
4. Séparez les deux poignets de ciseau du verrou du moniteur et insérez le verrou dans le logement de sécurité situé à l'arrière du moniteur (1), fermez les poignets du ciseau pour fixer le verrou (2) en place, puis faites glisser le guide de câble à travers le verrou du moniteur (3).



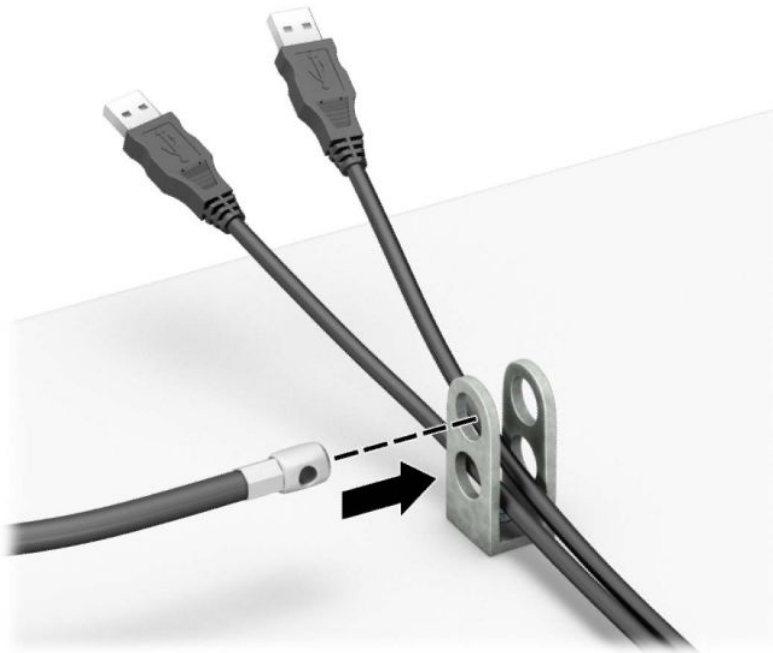
5. Faites glisser le câble antivol dans le guide de câble installé sur le moniteur.



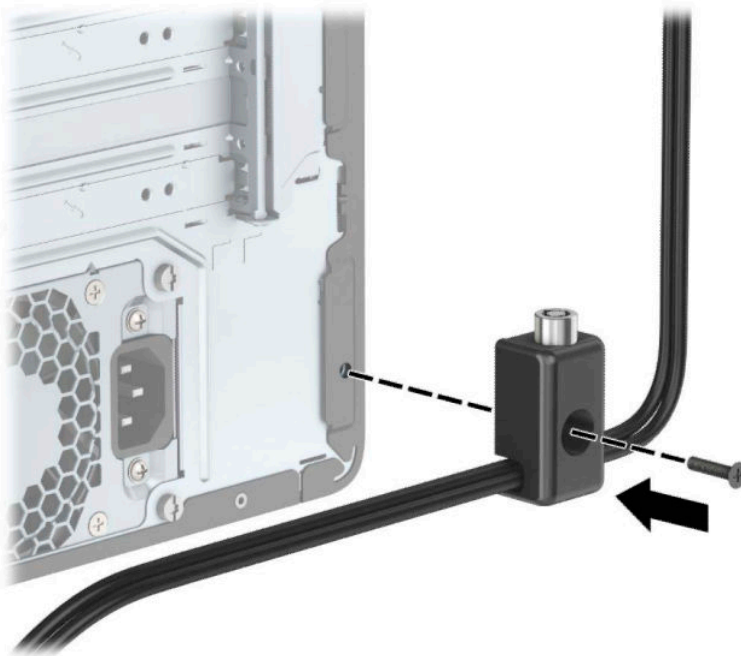
6. Fixez l'attache du câble antivol auxiliaire à un bureau à l'aide de la vis appropriée (vis non fournie) (1), puis placez les câbles auxiliaires dans la base de l'attache (2).



7. Faites glisser le câble antivol à travers les orifices de l'attache de câble auxiliaire.

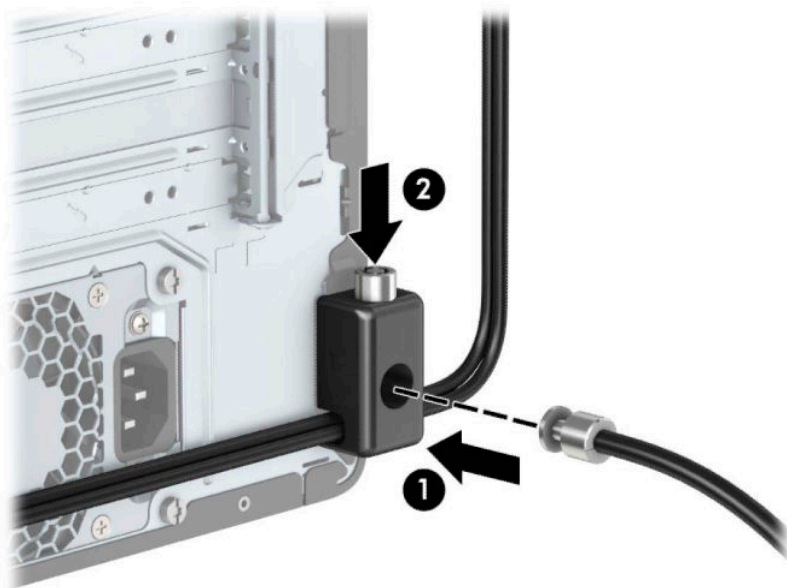


8. Vissez le verrou au châssis à l'aide de la vis fournie.

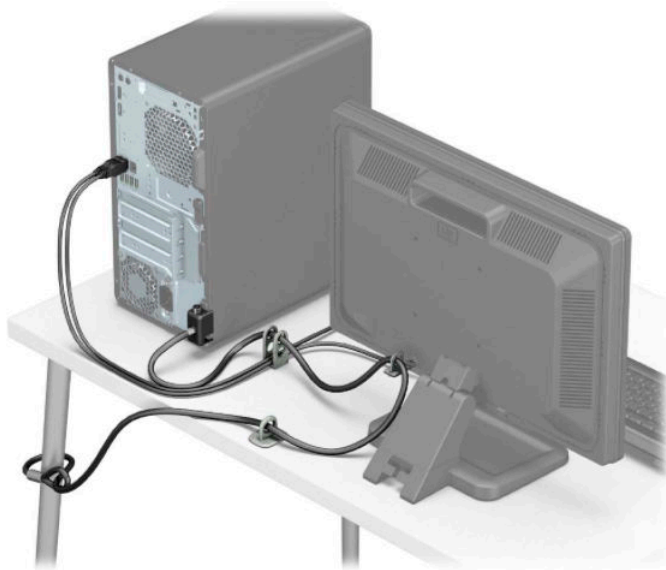




- 9.** Insérez l'extrémité du câble antivol dans le verrou (1) et appuyez sur le bouton (2) pour procéder au verrouillage. Utilisez la clé fournie pour déverrouiller.



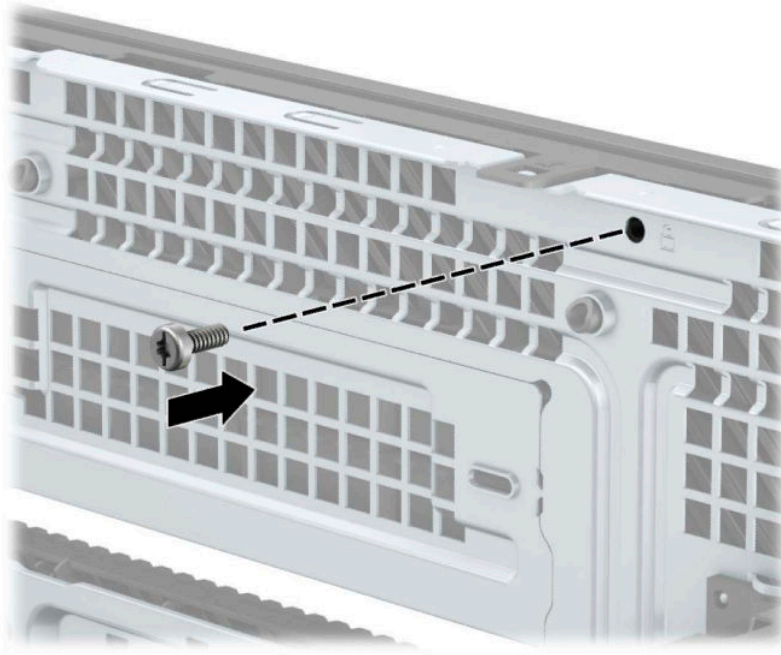
- 10.** Une fois toutes les étapes effectuées, l'ensemble des périphériques de votre station de travail sera sécurisé.



## Sécurité de la face avant

La face avant peut être fixée en vissant une vis sur l'avant du châssis dans le panneau avant.


1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).
3. Insérez une vis 6-32 à l'avant du châssis et dans le trou de vis situé sous le taquet de dégagement central du panneau.



4. Remettez en place le panneau d'accès de l'ordinateur.
5. Rebranchez le cordon d'alimentation et tous les périphériques externes, puis allumez l'ordinateur.
6. Verrouillez les périphériques de sécurité que vous avez désengagés lors du retrait du panneau d'accès.

# A Remplacement de la batterie

La batterie installée dans l'ordinateur alimente l'horloge en temps réel. Lorsque vous devez remplacer la batterie, utilisez une batterie équivalente à celle installée d'origine dans l'ordinateur. Une batterie cellulaire 3 volts au lithium est installée sur votre ordinateur.


 **AVERTISSEMENT !** L'ordinateur contient une pile interne au lithium et dioxyde de manganèse. Il existe un danger d'incendie et de brûlures si la pile n'est pas manipulée correctement. Pour réduire les risques de blessure :

Ne pas tenter de recharger la pile.


Évitez toute exposition à des températures supérieures à 60 °C (140 °F).

Ne pas démonter, écraser, perforer ou court-circuiter les contacts externes. Ne pas jeter au feu ou dans l'eau.

Remplacer la pile uniquement avec une pile de rechange HP adaptée à ce type de produit.


 **IMPORTANT :** Avant de remplacer la batterie, veillez à sauvegarder les paramètres CMOS de l'ordinateur. Lorsque vous retirez ou remplacez la batterie, les paramètres CMOS seront effacés.

L'électricité statique peut endommager les composants électroniques de l'ordinateur ou de l'équipement en option. Avant de commencer l'installation, il est conseillé de toucher un objet métallique mis à la terre pour vous assurer que votre corps est déchargé de son électricité statique.

 **REMARQUE :** Vous pouvez économiser l'énergie de la pile au lithium en laissant l'ordinateur branché sur une prise secteur sous tension. La pile au lithium est utilisée uniquement lorsque l'ordinateur n'est PAS connecté à une prise secteur.

Hewlett-Packard encourage ses clients à recycler le matériel électronique usagé, les cartouches d'impression authentiques HP et les batteries rechargeables. Pour plus d'informations sur les programmes de recyclage, rendez-vous sur le site <http://www.hp.com/recycle>.

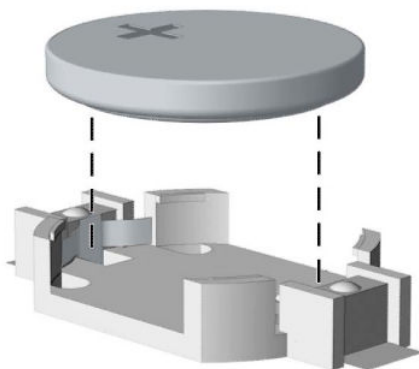
1. Préparez l'ordinateur pour le démontage (reportez-vous à la section [Préparation avant le démontage à la page 6](#)).
2. Retirez le panneau d'accès à l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Retrait du panneau d'accès à l'ordinateur à la page 7](#).
3. Repérez la pile et son support sur la carte mère.

 **REMARQUE :** Sur certains modèles d'ordinateur, il peut s'avérer nécessaire de retirer un composant interne pour accéder à la pile.

4. En fonction du type de pile et de support équipant la carte mère, procédez comme suit :

## Type 1

- a. Retirez la pile de son support.



- b.** Faites glisser la batterie de remplacement dans son emplacement, côté positif vers le haut. Le compartiment de la batterie maintient automatiquement la batterie dans la position appropriée.

#### **Type 2**

- a.** Pour libérer la batterie de son support, appuyez sur la languette métallique (1) qui bloque le bord de la batterie. Lorsque la batterie (2) est libérée, retirez-la de son support.

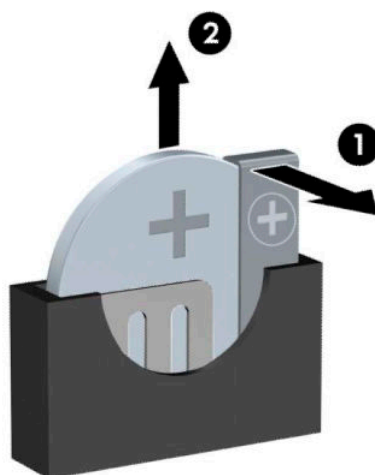


- b. Pour installer une nouvelle batterie, insérez l'un des contours de la batterie sous le bord du support (1), en veillant à orienter le pôle positif vers le haut. Appuyez sur le bord opposé jusqu'à ce que la languette s'enclenche sur l'autre bord de la batterie (2).



### Type 3

- a. Repoussez la griffe (1) qui maintient la pile en place et retirez la pile de son support (2).
- b. Insérez la nouvelle pile et remettez la griffe en place.



**REMARQUE :** Une fois la nouvelle pile en place, effectuez les opérations suivantes pour terminer la procédure.

5. Remettez le panneau d'accès à l'ordinateur en place.
6. Rebranchez le cordon d'alimentation et tous les périphériques externes, puis allumez l'ordinateur.

7. Réglez à nouveau la date et l'heure, les mots de passe et tous les paramètres spéciaux à l'aide de l'utilitaire Computer Setup.
8. Verrouillez tout périphérique de sécurité qui aurait pu bouger lors du retrait du panneau d'accès de l'ordinateur.

---

## B Décharges électrostatiques

Les décharges d'électricité statique provoquées par un doigt ou tout autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes mères ou d'autres périphériques sensibles à l'électricité statique. Ce type de dommage peut diminuer la durée de vie du dispositif.

### Prévention des dommages électrostatiques

Afin d'éviter tout risque de dommage électrostatique, prenez les précautions suivantes :

- Évitez tout contact avec les mains, en transportant et en rangeant les produits dans des emballages antistatiques.
- Conservez les éléments sensibles à l'électricité statique dans leur emballage jusqu'à leur installation dans le poste de travail sans aucune électricité statique.
- Placez les éléments sur une surface mise à la terre, avant de les retirer de leur emballage.
- Évitez de toucher les broches, les conducteurs et les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un élément ou un dispositif sensible à l'électricité statique.

### Méthodes de mise à la terre

Il existe plusieurs méthodes de mise à la terre. Pour manipuler ou installer des pièces sensibles à l'électricité statique, prenez les précautions suivantes :

- Utilisez un bracelet antistatique relié par un fil de terre à un poste de travail ou au châssis d'un ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bracelets flexibles présentant une résistance d'au moins 1 mégohm ( $\pm 10\%$ ) au niveau des fils de terre. Pour garantir une mise à la terre correcte, portez ce bracelet à même la peau.
- Utilisez les autres types de bracelets antistatiques disponibles lorsque vous travaillez debout. Portez-les à chaque pied lorsque vous vous trouvez sur des sols ou des tapis conducteurs.
- Utilisez des outils conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements suggérés pour une mise à la terre correcte, contactez votre revendeur ou prestataire de service agréé HP.



**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur l'électricité statique, adressez-vous à votre revendeur ou prestataire de service agréé HP.

---

---

## **C Instructions d'utilisation, d'entretien courant et de préparation au transport**

### **Instructions d'utilisation et d'entretien courant de l'ordinateur**

Suivez ces consignes pour configurer correctement et prendre soin de l'ordinateur et de l'écran :

- Protégez l'ordinateur de l'humidité excessive, des rayons directs du soleil et des températures extrêmes.
- Faites fonctionner l'ordinateur sur une surface stable et plane. Laissez un espace libre d'au moins 10,2 cm (4 pouces) tout autour des côtés ventilés de l'ordinateur et au-dessus du moniteur afin d'assurer une bonne aération.
- N'obstruez jamais la circulation de l'air en bloquant les ouvertures d'aération ou les entrées d'air de l'ordinateur. Ne placez pas le clavier directement contre l'avant de l'ordinateur de bureau ; cela empêche également la circulation de l'air.
- Ne faites jamais fonctionner l'ordinateur lorsque le panneau d'accès ou l'un des caches des connecteurs de cartes d'extension ont été retirés.
- Ne placez pas les ordinateurs les uns sur les autres ou si près des uns des autres qu'ils sont soumis à l'air ambiant redistribué ou réchauffé par les autres machines.
- Si l'ordinateur doit être utilisé dans un boîtier séparé, celui-ci doit être pourvu d'orifices d'aération (aspiration et refoulement) ; les autres instructions d'utilisation énoncées ci-dessus restent d'application.
- Ne laissez pas de liquides à proximité de l'ordinateur ou du clavier.
- N'obstruez jamais les fentes d'aération (ne déposez aucun objet).
- Installez ou activez les fonctions d'économie d'énergie du système d'exploitation ou d'un autre logiciel, y compris les états de veille.
- Mettez l'ordinateur hors tension avant d'effectuer l'une des opérations suivantes :
  - Essuyez l'extérieur de l'ordinateur avec un chiffon doux et humide (si nécessaire). L'utilisation de produits d'entretien ménager pourrait ternir ou abîmer la finition de l'ordinateur.
  - Nettoyez de temps à autre toutes les ouvertures d'aération de l'ordinateur. Les poussières, les matières pelucheuses et autres corps étrangers peuvent obstruer les entrées d'air et réduire l'aération.



## Précautions relatives à l'unité optique

Veillez à bien suivre les instructions suivantes lorsque vous utilisez ou nettoyez l'unité optique.

### Procédure

- Ne déplacez pas l'unité pendant son utilisation. Vous risqueriez de créer des dysfonctionnements au cours de la lecture.
- Évitez d'exposer l'unité à des changements soudains de température pour empêcher la condensation à l'intérieur de l'unité. Si la température change brusquement pendant que l'unité est allumée, attendez au moins une heure avant de la mettre hors tension. Si vous utilisez l'unité immédiatement, elle risque de ne pas fonctionner correctement au cours de la lecture.
- Évitez de placer l'unité dans un emplacement soumis à une humidité élevée, à des températures extrêmes, à des vibrations mécaniques ou à une lumière du soleil directe.

### Nettoyage

- Nettoyez le panneau et les commandes avec un chiffon doux et sec ou avec un chiffon doux légèrement humide sur lequel vous aurez versé une solution détergente douce. Ne vaporisez jamais de liquides nettoyants directement sur l'unité.
- Évitez d'utiliser des solvants, tels que l'alcool ou le benzène, qui risquent d'endommager l'extérieur de l'unité.

### Sécurité

Si un objet ou un liquide tombe dans l'unité, débranchez immédiatement l'ordinateur et faites-le vérifier par un prestataire de services agréé HP.

## Préparation pour l'expédition

Suivez les suggestions mentionnées ci-après lorsque vous préparez l'ordinateur en vue de son transport :

1. Sauvegardez les fichiers du disque dur sur un périphérique de stockage externe. Assurez-vous que le support de sauvegarde n'est pas exposé à des impulsions électriques ou magnétiques pendant qu'il est stocké ou en transit.



**REMARQUE :** Le disque dur se verrouille automatiquement lorsque le système est mis hors tension.

2. Retirez et stockez tous les supports amovibles.
3. Mettez l'ordinateur et les périphériques externes hors tension.
4. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur, puis de l'ordinateur.
5. Débranchez les composants système et les périphériques externes des sources d'alimentation, puis de l'ordinateur.



**REMARQUE :** Assurez-vous que toutes les cartes sont bien emboîtées et fixées dans les emplacements prévus à cet effet avant d'expédier l'ordinateur.

6. Emballez les composants système et les périphériques externes dans leur boîte d'origine ou dans une boîte similaire, avec suffisamment de papier ou autre matériau de protection autour.

---

## D Accessibilité

### Accessibilité

HP s'efforce d'inscrire la diversité, l'intégration et le travail/la vie dans l'identité de notre entreprise pour que tous se reflètent dans nos actions. Voici quelques exemples de mise en œuvre de ces différences pour créer un environnement inclusif axé sur la mise en relation des personnes avec la puissance de la technologie à travers le monde.

### Recherche des outils technologiques dont vous avez besoin

La technologie peut libérer votre potentiel humain. La technologie d'assistance fait disparaître les barrières et vous aide à développer votre autonomie chez vous, au travail et au sein de la communauté. La technologie d'assistance vous aide à augmenter, à entretenir et à améliorer les possibilités fonctionnelles électroniques et informatiques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Recherche de la meilleure technologie d'assistance à la page 45](#).

### Notre engagement

HP s'engage à fournir des produits et services, accessibles aux personnes handicapées. Cet engagement prend en charge les objectifs de diversité de notre entreprise et nous permet de garantir que les avantages de la technologie sont disponibles pour tous.

Notre objectif d'accessibilité est de concevoir, fabriquer et commercialiser des produits et services pouvant être utilisés par tout le monde, y compris les personnes handicapées, de manière autonome ou avec les périphériques fonctionnels appropriés.

Pour atteindre notre but, cette Politique d'accessibilité établit sept objectifs principaux qui guident nos actions en tant qu'entreprise. Tous les responsables et employés HP doivent soutenir ces objectifs ainsi que leur mise en œuvre conformément à leur rôles et responsabilités :

- Renforcer la sensibilisation aux problèmes d'accessibilité au sein de notre entreprise, et fournir à nos employés la formation nécessaire pour concevoir, fabriquer, commercialiser et livrer des produits et services accessibles.
- Développer les recommandations d'accessibilité relatives aux produits et laisser aux groupes de développement des produits la responsabilité de la mise en œuvre de ces recommandations lorsque cela est possible sur le plan concurrentiel, technique et économique.
- Impliquer des personnes handicapées dans le développement des recommandations d'accessibilité et dans la conception et les phases d'essais des produits et services.
- Documenter les fonctions d'accessibilité et mettre à la disposition du public les informations sur nos produits et nos services sous une forme accessible.
- Tisser des relations avec les principaux fournisseurs de solutions et de technologies d'assistance.
- Prendre en charge la recherche et développement en interne et en externe afin d'améliorer la technologie d'assistance pertinente pour nos produits et services.
- Soutenir et contribuer aux normes du secteur et aux recommandations d'accessibilité.

## International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

L'IAAP est une association non-lucrative axée sur la promotion des professions liées à l'accessibilité, par le biais de la mise en réseau, la formation et la certification. L'objectif est d'aider les professionnels de l'accessibilité à développer et à faire progresser leurs carrières et de permettre aux entreprises de mieux intégrer les principes d'accessibilité dans leurs produits et leur infrastructure.

HP est un membre fondateur et nous avons rejoint d'autres entreprises pour faire progresser le domaine de l'accessibilité. Cet engagement soutient l'objectif d'accessibilité de notre entreprise, en matière de conception, de fabrication et de commercialisation de produits et de services, qui peuvent être utilisés efficacement par les personnes handicapées.

L'IAAP renforce notre profession en mettant en relation à l'échelle mondiale des individus, des étudiants et des entreprises afin de partager leurs expériences. Si vous souhaitez en savoir plus, rendez-vous sur <http://www.accessibilityassociation.org> pour rejoindre la communauté en ligne, vous inscrire à nos lettres d'information et en savoir plus sur les options d'adhésion.

## Recherche de la meilleure technologie d'assistance

Nous devons tous être en mesure de communiquer, de nous exprimer et de nous connecter au monde grâce à la technologie, que nous soyons des personnes handicapées ou que nous rencontrions des restrictions liées à l'âge. HP s'engage à renforcer la sensibilisation en matière d'accessibilité au sein de HP et avec nos clients et partenaires. Qu'il s'agisse de polices de grande taille faciles à lire, de reconnaissance vocale qui vous permet de reposer vos mains, ou de toute autre technologie d'assistance qui vous aide dans votre situation spécifique, un large éventail de technologies d'assistance facilite l'utilisation des produits HP. Comment choisir ?

### Évaluation de vos besoins

La technologie peut libérer votre potentiel. La technologie d'assistance fait disparaître les barrières et vous aide à développer votre autonomie chez vous, au travail et au sein de la communauté. La technologie d'assistance (AT) permet d'augmenter, d'entretenir et d'améliorer les possibilités de fonctionnement électronique et informatique.

Vous pouvez choisir parmi de nombreux produits dotés de la technologie d'assistance. Votre évaluation AT doit vous permettre d'évaluer plusieurs produits, de répondre à vos questions et de faciliter votre sélection de la meilleure solution pour votre situation personnelle. Vous découvrirez que les professionnels qualifiés aux évaluations AT sont issus de nombreux domaines, y compris ceux qui sont agréés ou certifiés en physiothérapie, ergothérapie, en orthophonie, et dans d'autres domaines d'expertise. D'autres, bien qu'ils ne soient pas certifiés ni agréés, peuvent également vous fournir des informations sur l'évaluation. Il vous faudra vous renseigner sur leur expérience individuelle, sur leur expertise ainsi que leurs frais afin de déterminer s'ils sont adaptés à vos besoins.

### Accessibilité pour les produits HP

Les liens suivants fournissent des informations sur les fonctions d'accessibilité et sur la technologie d'assistance, le cas échéant, qui sont incorporées dans les différents produits HP. Ces ressources vous permettent de sélectionner les fonctions spécifiques de la technologie d'assistance et le(s) produit(s) le(s) plus approprié(s) à votre situation.

- [HP Elite x3—Options d'accessibilité \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [PC HP—Options d'accessibilité Windows 7](#)
- [PC HP—Options d'accessibilité Windows 8](#)
- [PC HP—Options d'accessibilité Windows 10](#)

- [Tablettes HP Slate 7—Activation des fonctions d'accessibilité sur votre tablette HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [PC HP SlateBook—Activation des fonctions d'accessibilité \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [PC HP Chromebook—Activation des fonctions d'accessibilité sur votre HP Chromebook ou Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Périphériques](#)

Si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire concernant les fonctions d'accessibilité sur votre produit HP, reportez-vous à la section [Contacter l'assistance à la page 50](#).

Liens supplémentaires vers des partenaires et fournisseurs externes pour obtenir une assistance supplémentaire :

- [Informations sur l'accessibilité Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informations sur l'accessibilité des produits Google \(Android, Chrome, applications Google\)](#)
- [Technologies d'assistance triées par type de handicap](#)
- [Technologies d'assistance triées par type de produit](#)
- [Fournisseurs de technologie d'assistance avec descriptions des produits](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

## Normes et législation

### Normes

La section 508 des normes du règlement Federal Acquisition Regulation (FAR) a été créée par l'Access Board des États-Unis afin de promouvoir l'accès aux technologies de communication et d'information (TIC) des personnes souffrant de handicaps physiques, sensoriels ou cognitifs. Les normes contiennent des critères techniques spécifiques à différents types de technologies, ainsi que des exigences de performance axées sur les capacités fonctionnelles des produits couverts. Des critères spécifiques concernent les applications logicielles et les systèmes d'exploitation, les informations et les applications basées sur le Web, les ordinateurs, les produits de télécommunications, la vidéo et les multimédias et les produits fermés autonomes.

### Mandat 376 – EN 301 549

La norme EN 301 549 a été créée par l'Union européenne dans le mandat 376 pour servir de base à un outil en ligne destiné à l'acquisition publique de produits TIC. La norme spécifie les exigences d'accessibilité fonctionnelle applicables aux produits et services TIC, ainsi qu'une description des procédures d'essais et une méthodologie d'évaluation de chaque exigence d'accessibilité.

### Recommandations d'accessibilité aux contenus Web (WCAG)

Les recommandations d'accessibilité aux contenus Web (WCAG) issues de l'Initiative d'accessibilité au Web (WAI) de W3C aident les concepteurs et les développeurs Web à créer des sites qui répondent de manière plus adaptée aux besoins des personnes handicapées ou souffrant de restrictions liées à l'âge. Les recommandations WCAG permettent de faire progresser l'accessibilité dans l'ensemble des contenus Web (texte, images, audio et vidéo) et des applications Web. Les recommandations WCAG peuvent être testées avec précision, elles sont faciles à comprendre et à utiliser et laissent aux développeurs Web la flexibilité nécessaire à l'innovation. La version WCAG 2.0 a également été agréée sous la référence [ISO/CEI 40500:2012](#).

Les recommandations WCAG traitent spécifiquement des obstacles empêchant un accès au Web, rencontrés par les personnes souffrant de handicaps visuels, auditifs, physiques, cognitifs et neurologiques et par les utilisateurs Web plus âgés ayant des besoins d'accessibilité. WCAG 2.0 précise les caractéristiques du contenu accessible :

- **Perceptible** (par exemple, en proposant des alternatives de textes pour les images, des légendes pour les éléments audio, une adaptabilité de la présentation et un contraste de couleur)
- **Utilisable** (en proposant un accès par clavier, un contraste de couleur, une temporisation à la saisie, l'absence de préhension et la navigabilité)
- **Compréhensible** (en proposant une lisibilité, une prévisibilité et une assistance à la saisie)
- **Robuste** (par exemple, en proposant une compatibilité avec les technologies d'assistance)

## Législation et réglementations

L'accessibilité de l'informatique et des informations a acquis une importance croissante en matière de législation. Cette section fournit des liens vers des informations sur les principales normes, réglementations et législations.

- [États-Unis](#)
- [Canada](#)
- [Europe](#)
- [Royaume-Uni](#)
- [Australie](#)
- [Dans le monde entier](#)

### États-Unis

La section 508 de la loi sur la réadaptation des personnes handicapées (Rehabilitation Act) indique que les organismes doivent identifier les normes applicables aux TIC, doivent effectuer des études de marché pour déterminer la disponibilité des produits et services accessibles et documenter de leurs études de marché. Les ressources suivantes fournissent une assistance pour répondre aux exigences de l'Article 508 :

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Acheter l'accessibilité](#)

L'Accès Board des États-Unis met actuellement à jour les normes de l'Article 508. Cette démarche traite des nouvelles technologies et d'autres domaines où les normes doivent être modifiées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Actualisation Article 508](#)

L'Article 255 de la loi sur les télécommunications exige que les produits et les services soient accessibles aux personnes handicapées. Les réglementations FCC concernent l'ensemble des équipements matériels et logiciels du réseau téléphonique et des équipements de télécommunications utilisés à domicile ou au bureau. Ces équipements comprennent également les téléphones, les combinés sans fil, les télécopieurs, les répondeurs et les pageurs. Les réglementations FCC concernent également les services de télécommunications fondamentaux et spécifiques, y compris les appels téléphoniques réguliers, la mise en attente d'appels, la numérotation rapide, le transfert d'appels, l'assistance d'annuaire assurée par ordinateur, la surveillance des appels, l'identification de l'appelant, le dépistage d'appels et la numérotation répétée, ainsi que les systèmes de messagerie vocale et de réponse vocale interactive qui fournissent aux appelants des menus de choix. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Informations Federal Communication Commission Article 255](#)

## Communications du 21<sup>ème</sup> siècle et Loi sur l'accessibilité vidéo (CVAA)

La loi CVAA actualise la loi fédérale sur les communications afin de renforcer l'accès des personnes handicapées aux moyens de communications modernes, en mettant à jour les lois relatives à l'accessibilité adoptées dans les années 1980 et 1990 afin d'inclure les nouvelles innovations mobiles, à large bande et numériques. Les réglementations sont appliquées par la FCC et documentées sous la référence 47 CFR Partie 14 et Partie 79.

- [Guide FCC sur la CVAA](#)

Autres lois et initiatives américaines

- [Americans with Disabilities Act \(ADA\), Telecommunications Act, Rehabilitation Act et autres](#)

## Canada

La Loi relative à l'accessibilité des personnes handicapées de l'Ontario a été établie pour développer et mettre en œuvre les normes d'accessibilité afin de rendre les biens, services et installations accessibles aux personnes handicapées de l'Ontario et de promouvoir l'implication des personnes handicapées dans l'élaboration des normes d'accessibilité. La première norme de la Loi LAPHO concerne la norme de service à la clientèle ; cependant, des normes relatives au transport, à l'emploi, à l'Information et à la communication sont également en cours d'élaboration. La Loi LAPHO s'applique au gouvernement de l'Ontario, à l'Assemblée législative, à toute organisation du secteur public désignée, ainsi qu'à toute autre personne ou organisation qui fournit des biens, des services ou des installations au public ou à d'autres tiers et qui compte au moins un employé en Ontario ; les mesures d'accessibilité doivent être mises en œuvre au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2025. Pour de plus amples renseignements, reportez-vous à la section [Loi relative à l'accessibilité des personnes handicapées de l'Ontario \(LAPHO\)](#).

## Europe

Le mandat UE 376 ETSI Rapport technique ETSI DTR 102 612 : « Facteurs humains (HF) ; Exigences européennes d'accessibilité pour les marchés publics de produits et de services dans le domaine des TIC (Mandat de la Commission européenne M 376, Phase 1) » a été publié.

Contexte : Les trois organismes de normalisation européenne ont mis en place deux équipes de projet parallèles pour effectuer la mission indiquée dans la Commission européenne « Mandat 376 CEN, CENELEC et ETSI, à l'appui des exigences d'accessibilité pour les marchés publics de produits et services dans le domaine des TIC ».

Le groupe de travail sur les facteurs humains ETSI TC STF 333 a élaboré ETSI DTR 102 612. Vous pouvez trouver des informations supplémentaires sur le travail effectué par STF333 (par ex., termes de référence, spécification des tâches de travail détaillées, programme de travail, brouillons précédents, liste des commentaires reçus et prise de contact avec le groupe de travail) dans la section [Groupe de travail spécial SFT 333](#).

Les parties relatives à l'évaluation des systèmes de contrôle et de conformité appropriés ont été prises en charge dans le cadre d'un projet parallèle, détaillé dans le CEN BT/WG185/PT. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web de l'équipe projet CEN. Les deux projets sont intimement liés.

- [Équipe projet CEN](#)
- [Mandat de la Commission européenne pour l'accessibilité électronique \(PDF 46KB\)](#)

## Royaume-Uni

La Loi de 1995 contre la discrimination à l'égard des personnes handicapées (DDA) a été promulguée pour veiller à ce que les sites Web soient accessibles aux utilisateurs aveugles et handicapés du Royaume-Uni.

- [Politiques W3C au Royaume-Uni](#)

## Australie

Le gouvernement australien a annoncé son intention de mettre en œuvre des [Recommandations d'accessibilité aux contenus Web 2.0](#).

Tous les sites Web du gouvernement australien exigeront une conformité de niveau A d'ici 2012 et de niveau Double AA d'ici 2015. La nouvelle norme remplace la WCAG 1.0, intégrée en 2000 comme une exigence obligatoire pour les organismes.

## Dans le monde entier

- [JTC1 - Groupe de travail spécial sur l'accessibilité \(SWG-A\)](#)
- [G3ict : The Global Initiative for Inclusive ICT \(Initiative mondiale pour des TIC favorisant l'inclusion\)](#)
- [Législation italienne sur l'accessibilité](#)
- [W3C - Initiative sur l'accessibilité du Web \(WAI\)](#)

## Liens et ressources utiles sur l'accessibilité

Les organismes suivants peuvent constituer de bonnes ressources d'informations sur les handicaps et les restrictions liées à l'âge.



**REMARQUE :** Cette liste n'est pas exhaustive. Ces organismes sont indiqués uniquement à titre informatif uniquement. HP n'assume aucune responsabilité concernant les informations ou contacts que vous pouvez rencontrer sur Internet. La liste de cette page ne constitue en rien une approbation de HP.

## Organismes

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C - Initiative sur l'accessibilité du Web (WAI)

## Établissements pédagogiques

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- University of Minnesota computer accommodations program

## Autres ressources sur le handicap

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Business & Disability network
- EnableMart
- Forum européen des personnes handicapées
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- U.S. Department of Justice - A Guide to disability rights Laws

## Liens HP

[Notre formulaire de contact Web](#)

[Manuel HP Sécurité et ergonomie du poste de travail](#)

[Ventes du secteur public HP](#)

## Contactez l'assistance



---

**REMARQUE :** L'assistance est disponible en anglais uniquement.

---

- Pour les clients qui sont sourds ou malentendants et qui ont des questions sur l'assistance technique ou l'accessibilité des produits HP :
  - Veuillez utiliser TRS/VRS/WebCapTel pour appeler le (877) 656-7058 du lundi au vendredi, de 6h00 à 21h00, Heure des Rocheuses.
- Pour clients souffrant d'autres handicaps ou de restrictions liées à l'âge et qui ont des questions sur l'assistance technique ou l'accessibilité des produits HP, veuillez choisir l'une des options suivantes :
  - Appelez le (888) 259-5707 du lundi au vendredi, de 6h00 à 21h00, Heure des Rocheuses.
  - Remplissez le [Formulaire de contact des personnes handicapées ou souffrant de restrictions liées à l'âge](#).



# Index

## A

Accessibilité 44  
Article 508 des normes  
d'accessibilité 46, 47  
assistance clientèle, accessibilité 50  
AT (technologie d'assistance)  
objectif 44  
recherche 45

## C

carte d'extension  
installation 14  
retrait 14  
composants du panneau arrière 3  
composants du panneau avant 2  
connecteurs de la carte mère 11

## D

décharge électrostatique, prévention  
des dommages 41  
démontage 6  
directives d'installation 6  
disque dur  
installation 26  
retrait 25

## E

emplacement de l'ID produit 5  
emplacement du numéro de série 5  
évaluation des besoins  
d'accessibilité 45

## F

face avant  
remise en place 10  
retrait 8  
retrait des caches 9  
sécurité 36

## I

installation  
batterie 37  
câbles d'unité 19  
carte d'extension 14  
disque dur 26

mémoire 12  
panneau d'accès à l'ordinateur 8  
unité optique 23  
instructions d'utilisation de  
l'ordinateur 42  
instructions relatives à la  
ventilation 42  
International Association of  
Accessibility Professionals 45

## M

mémoire  
installation 12  
remplissage des logements 12

## N

normes et législation, accessibilité  
46

## P

panneau d'accès  
remise en place 8  
retrait 7  
Politique d'assistance HP 44  
préparation pour l'expédition 43

## R

remplacement de la batterie 37  
ressources, accessibilité 49  
retrait  
batterie 37  
cache protecteur 9  
carte d'extension 14  
disque dur 25  
face avant 8  
panneau d'accès à l'ordinateur 7  
unité optique 21

## S

sécurité  
cadenas 30  
face avant 36  
verrou de sécurité  
HP Business PC 31  
verrou du câble 30

## T

technologie d'assistance (AT)  
objectif 44  
recherche 45

## U

unité optique  
installation 23  
nettoyage 43  
précautions 43  
retrait 21  
unités  
branchement de câbles 19  
emplacements 19  
installation 19

## V

verrous  
cadenas 30  
face avant 36  
verrou de sécurité  
HP Business PC 31  
verrou du câble 30