

Manuel de l'utilisateur

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P.

Bluetooth est une marque détenue par son propriétaire et utilisée sous licence par HP Inc. Intel, Celeron, Centrino et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. 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.

Première édition : avril 2016

Référence du document : 851634-051

Informations sur le produit

Ce manuel décrit les fonctions communes à la plupart des produits. Cependant, certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles sur votre ordinateur.

Toutes les fonctionnalités ne sont pas disponibles dans toutes les éditions ou versions de Windows. Ce système peut nécessiter du matériel, des pilotes, des logiciels ou un BIOS mis à niveau et/ou achetés séparément, afin de profiter pleinement des fonctionnalités de Windows. Reportez-vous à la section <http://www.microsoft.com>.

Pour accéder aux derniers manuels ou guides de l'utilisateur de votre produit, rendez-vous sur <http://www.hp.com/support> et sélectionnez votre pays. Sélectionnez **Rechercher votre produit**, puis suivez les instructions à l'écran.

Conditions d'utilisation du logiciel

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.

Notice d'avertissement relative à la sécurité

 **AVERTISSEMENT !** Pour éviter tout risque de blessure associée à la chaleur ou de surchauffe de l'ordinateur, ne placez pas ce dernier sur vos genoux et n'obstruez pas ses ouvertures d'aération. Utilisez toujours l'ordinateur sur une surface plane et rigide. La ventilation ne doit pas être entravée par des éléments rigides, tels qu'une imprimante, ni par des éléments souples, tels que des coussins, du tissu ou un tapis épais. Par ailleurs, ne mettez pas en contact l'adaptateur secteur avec la peau ou des éléments souples, tels que des coussins, du tissu ou un tapis, pendant le fonctionnement de l'appareil. L'ordinateur et l'adaptateur secteur sont conformes aux limites de température de surface accessible à l'utilisateur, définies par la norme internationale sur la sécurité du matériel informatique (CEI 60950-1).

Paramètre de configuration du processeur (certains produits)

 **IMPORTANT :** Certains produits sont configurés avec un processeur Intel® Pentium® de séries N35xx/N37xx ou Celeron® de séries N28xx/N29xx/N30xx/N31xx et un système d'exploitation Windows®. **Sur ces modèles, ne modifiez pas le paramètre de configuration du processeur dans msconfig.exe en passant de 4 ou 2 processeurs à 1 processeur.** En effet, cette modification empêchera votre ordinateur de redémarrer. Vous devrez alors effectuer une réinitialisation des données d'usine pour rétablir les paramètres d'origine.

Sommaire

1 Premiers pas	1
Visite de la boutique HP Apps Store	1
Recommandations	1
Autres ressources HP	2
2 Découverte de votre ordinateur	4
Localisation du matériel	4
Localisation des logiciels	4
Partie arrière	5
Écran	6
Partie supérieure	7
Pavé tactile	7
Voyants	8
Bouton et haut-parleurs	9
Touches	10
Utilisation des touches d'action	10
Partie inférieure	11
Étiquettes	12
3 Connexion à un réseau	14
Connexion à un réseau sans fil	14
Utilisation des commandes des périphériques sans fil	14
Touche mode Avion	14
Commandes du système d'exploitation	15
Connexion à un réseau WLAN	16
Utilisation du module HP Mobile Broadband (certains produits uniquement)	16
Utilisation du GPS (certains produits uniquement)	17
Utilisation de périphériques sans fil Bluetooth (certains produits uniquement)	17
Connexion de périphériques USB	17
Connexion à un réseau filaire : LAN (certains produits uniquement)	18
Partage des données et des unités et accès aux logiciels	18
4 Utilisation des fonctions de divertissement	20
Utilisation d'une webcam	20
Utilisation des fonctions audio	20
Connexion de haut-parleurs	20

Connexion d'écouteurs	20
Utilisation des paramètres de son	20
Utilisation de la vidéo	21
Connexion de périphériques vidéo à l'aide d'un câble USB Type C	22
Détection et connexion des écrans sans fil compatibles Miracast (certains produits uniquement)	22
Détection et connexion des écrans compatibles Intel WiDi (certains produits uniquement)	23
5 Navigation dans l'écran	24
Utilisation des mouvements du pavé tactile	24
Pression	24
Pincement à deux doigts pour zoomer	25
Défilement à deux doigts	25
Pression à deux doigts	25
Pression à quatre doigts	26
Balayage à trois doigts	26
Utilisation du clavier et d'une souris en option	26
6 Gestion de l'alimentation	27
Activation et sortie des modes veille et veille prolongée	27
Activation et sortie manuelle du mode veille	27
Activation et sortie du mode veille prolongée manuellement (certains produits uniquement)	28
Définition d'une protection par mot de passe lors de la sortie du mode veille ou veille prolongée	28
Utilisation de la jauge d'alimentation et des paramètres d'alimentation	29
Fonctionnement sur batterie	29
Batterie scellée en usine	29
Recherche d'informations sur la batterie	30
Économie d'énergie de la batterie	30
Identification des niveaux bas de batterie	30
Résolution d'un niveau bas de batterie	31
Résolution d'un niveau bas de batterie lorsqu'une source d'alimentation externe est disponible	31
Résolution d'un niveau bas de batterie lorsqu'aucune source d'alimentation n'est disponible	31
Résolution d'un niveau bas de batterie lorsque l'ordinateur ne peut pas quitter le mode veille prolongée	31
Fonctionnement sur l'alimentation secteur	31
Résolution des problèmes d'alimentation	32
Arrêt (ou mise hors tension) de l'ordinateur	32

7 Protection de l'ordinateur	34
Amélioration des performances	34
Utilisation du défragement de disque	34
Utilisation du nettoyage de disque	34
Utilisation de HP 3D DriveGuard (certains produits uniquement)	34
Identification de l'état de HP 3D DriveGuard	35
Mise à jour des programmes et des pilotes	35
Nettoyage de votre ordinateur	35
Procédures de nettoyage	36
Nettoyage de l'écran	36
Nettoyage du capot ou des parties latérales	36
Nettoyage du pavé tactile, du clavier ou de la souris (certains produits uniquement)	36
Déplacement avec votre ordinateur ou transport	37
8 Protection de votre ordinateur et de vos informations	38
Utilisation de mots de passe	38
Définition de mots de passe Windows	39
Définition de mots de passe dans Setup Utility (BIOS)	39
Utilisation de Windows Hello (certains produits uniquement)	40
Utilisation d'un logiciel de sécurité sur Internet	40
Utilisation d'un logiciel antivirus	40
Utilisation d'un logiciel de pare-feu	40
Installation de mises à jour logicielles	41
Utilisation de HP Touchpoint Manager (certains produits uniquement)	41
Protection de votre réseau sans fil	41
Sauvegarde des applications logicielles et des données	41
Utilisation d'un câble antivol en option (certains produits uniquement)	41
9 Utilisation de Setup Utility (BIOS)	42
Démarrage de Setup Utility (BIOS)	42
Mise à jour de Setup Utility (BIOS)	42
Identification de la version du BIOS	42
Téléchargement d'une mise à jour du BIOS	43
10 Utilisation de l'interface UEFI de diagnostic matériel de PC HP	45
Téléchargement de l'interface UEFI de diagnostic matériel de PC HP sur un périphérique USB	45
11 Sauvegarde, restauration et récupération	47
Création de supports de restauration et de sauvegardes	47

Création de supports HP Recovery (certains produits uniquement)	47
Utilisation des outils Windows	49
Restauration	49
Restauration à l'aide de HP Recovery Manager	49
Ce que vous devez savoir avant de démarrer	50
Utilisation de la partition HP Recovery (certains produits uniquement)	50
Utilisation du support HP Recovery pour la restauration	51
Modification de l'ordre d'amorçage de l'ordinateur	51
Retrait de la partition HP Recovery (certains produits uniquement)	52
12 Caractéristiques techniques	53
Tension d'entrée	53
Environnement d'exploitation	53
13 Électricité statique	55
14 Accessibilité	56
Technologies d'assistance prises en charge	56
Contact du support	56
Index	57

1 Premiers pas

Cet ordinateur est un outil puissant, qui a été conçu pour vous offrir une expérience de travail et de divertissement hors du commun. Lisez ce chapitre et découvrez les meilleures pratiques à adopter après l'installation de votre ordinateur, les activités amusantes que vous pouvez pratiquer avec votre ordinateur et l'emplacement de ressources HP supplémentaires.

Visite de la boutique HP Apps Store

La boutique HP Apps Store offre un large choix d'applications populaires de jeu, de divertissement, de musique ou de productivité, ainsi que des applications proposées en exclusivité par HP, que vous pouvez télécharger vers votre bureau. La sélection est mise à jour régulièrement et inclut des contenus régionaux et des offres personnalisées pour chaque pays. Visitez régulièrement la boutique HP Apps Store pour découvrir les nouveautés et les mises à jour.

 **IMPORTANT :** Vous devez être connecté à Internet pour accéder à la boutique HP Apps Store.

Pour afficher et télécharger une application :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'application **Store**.
–ou–
Sélectionnez l'icône **Store** près de la zone de recherche de la barre des tâches.
2. Sélectionnez l'application que vous souhaitez télécharger, puis suivez les instructions à l'écran. Une fois le téléchargement terminé, l'application apparaît dans l'écran Toutes les applications.

Recommandations

Pour profiter au maximum de cet achat judicieux, nous vous recommandons de suivre la procédure suivante une fois l'ordinateur installé et enregistré :

- Sauvegardez votre disque dur en créant des supports de restauration. Reportez-vous à la section [Sauvegarde, restauration et récupération à la page 47](#).
- Si vous ne l'avez pas encore fait, connectez-vous à un réseau filaire ou sans fil. Vous trouverez plus de détails dans le chapitre [Connexion à un réseau à la page 14](#).
- Familiarisez-vous avec le matériel et les logiciels de l'ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres [Découverte de votre ordinateur à la page 4](#) et [Utilisation des fonctions de divertissement à la page 20](#)
- Achetez un logiciel antivirus ou mettez à jour celui que vous possédez déjà. Reportez-vous à la section [Utilisation d'un logiciel antivirus à la page 40](#).

Autres ressources HP

Pour accéder aux ressources permettant d'obtenir des détails sur le produit, des informations explicatives et bien plus encore, consultez ce tableau.

Ressource	Contenu
<i>Instructions d'installation</i>	<ul style="list-style-type: none">• Présentation de l'installation et des fonctions de l'ordinateur
Support HP	<ul style="list-style-type: none">• Discussion en ligne avec un technicien HP
Pour accéder au support HP, ouvrez la page http://www.hp.com/support .	<ul style="list-style-type: none">• Numéros de téléphone du support• Adresses des centres de service HP
<i>Sécurité et ergonomie du poste de travail</i>	<ul style="list-style-type: none">• Disposition correcte du poste de travail
Pour accéder à ce manuel :	<ul style="list-style-type: none">• Conseils sur les positions et habitudes de travail à adopter pour améliorer le confort et réduire les risques de blessures• Informations sur la sécurité électrique et mécanique
▲ Sélectionnez le bouton Démarrer , puis Toutes les applications, Aide et support HP , et Documentation HP .	
–ou–	
▲ Appuyez sur le bouton Démarrer , puis Toutes les applications, HP , et Documentation HP .	
–ou–	
▲ Tapez <code>support</code> dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application HP Support Assistant . Sélectionnez Mon ordinateur , sélectionnez l'onglet Caractéristiques techniques et sélectionnez Manuels de l'utilisateur .	
–ou–	
▲ Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches. Sélectionnez Mon ordinateur , sélectionnez l'onglet Caractéristiques techniques et sélectionnez Manuels de l'utilisateur .	
–ou–	
▲ Ouvrez la page http://www.hp.com/ergo .	
IMPORTANT : Vous devez être connecté à Internet pour accéder à la dernière version du manuel de l'utilisateur.	
<i>Informations sur les réglementations, la sécurité et les conditions d'utilisation</i>	<ul style="list-style-type: none">• Avis de réglementation importants, notamment des informations sur la mise au rebut des batteries, si besoin.
Pour accéder à ce document :	
▲ Sélectionnez le bouton Démarrer , puis Toutes les applications, Aide et support HP , et Documentation HP .	
–ou–	
▲ Appuyez sur le bouton Démarrer , puis Toutes les applications, HP , et Documentation HP .	
–ou–	
▲ Tapez <code>support</code> dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application HP Support Assistant . Sélectionnez Mon ordinateur ,	

Ressource	Contenu
	<p>sélectionnez l'onglet Caractéristiques techniques et sélectionnez Manuels de l'utilisateur.</p> <p>–ou–</p> <p>▲ Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches. Sélectionnez Mon ordinateur, sélectionnez l'onglet Caractéristiques techniques et sélectionnez Manuels de l'utilisateur.</p>
<p><i>Garantie limitée*</i></p> <p>Pour accéder à ce document :</p> <p>▲ Sélectionnez le bouton Démarrer, puis Toutes les applications, Aide et support HP, et Documentation HP.</p> <p>–ou–</p> <p>▲ Appuyez sur le bouton Démarrer, puis Toutes les applications, HP, et Documentation HP.</p> <p>–ou–</p> <p>▲ Tapez <code>support</code> dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application HP Support Assistant. Sélectionnez Mon ordinateur, sélectionnez l'onglet Caractéristiques techniques et sélectionnez Manuels de l'utilisateur.</p> <p>–ou–</p> <p>▲ Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches. Sélectionnez Mon ordinateur, sélectionnez l'onglet Caractéristiques techniques et sélectionnez Manuels de l'utilisateur.</p> <p>–ou–</p> <p>▲ Ouvrez la page http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p> <p>IMPORTANT : Vous devez être connecté à Internet pour accéder à la dernière version du manuel de l'utilisateur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Informations de garantie spécifiques à cet ordinateur
<p>*Vous trouverez la garantie limitée HP avec les manuels de l'utilisateur de votre ordinateur et/ou sur le CD ou DVD fourni avec le produit. Dans certains pays ou certaines régions, HP peut fournir une version imprimée de la garantie avec le produit. Pour certains pays ou certaines régions où la version imprimée de la garantie n'est pas fournie, vous pouvez demander une copie à l'adresse http://www.hp.com/go/orderdocuments. Pour les produits achetés en Asie-Pacifique, vous pouvez écrire à HP à l'adresse suivante : POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Veuillez inclure le nom de votre produit, votre nom, votre numéro de téléphone et votre adresse postale.</p>	

2 Découverte de votre ordinateur

Localisation du matériel

Pour afficher la liste du matériel installé sur votre ordinateur :

- ▲ Saisissez `Gestionnaire de périphériques` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **Gestionnaire de périphériques**.

La liste de tous les périphériques installés sur votre ordinateur s'affiche.

Pour trouver des informations concernant les composants matériels et le numéro de version du BIOS du système, appuyez sur `Fn+Échap` (certains produits uniquement).

Localisation des logiciels

Pour afficher la liste des logiciels installés sur votre ordinateur :

- ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez **Toutes les applications**.

–ou–

Cliquez droit sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez **Programmes et fonctionnalités**.

Partie arrière



Élément	Description
(1) 	<p>Voyant de l'adaptateur secteur et de la batterie</p> <ul style="list-style-type: none"> Blanc : L'adaptateur secteur est branché et la batterie n'est pas chargée. Blanc clignotant : L'adaptateur secteur est débranché et le niveau de la batterie est faible. Orange : l'adaptateur secteur est branché et la batterie est en charge. Éteint : la batterie ne se charge pas
(2) 	<p>Connecteur d'alimentation et port de chargement USB Type C</p> <p>Permet de connecter un périphérique USB avec un connecteur de Type C à un adaptateur secteur pour fournir de l'alimentation à l'ordinateur et peut fournir une sortie vidéo. Ce port peut également recharger certains produits tels que des téléphones mobiles, des PC portables, des tablettes et des lecteurs MP3, même lorsque l'ordinateur est éteint.</p> <p>REMARQUE : Adaptateurs (vendus séparément) peuvent être requis.</p>
(3) 	<p>Connecteur d'alimentation et ports Thunderbolt (2) USB Type C</p> <p>Permet de connecter des périphériques USB avec un connecteur de Type C à un adaptateur secteur pour fournir de l'alimentation à l'ordinateur et permet de fournir une sortie vidéo ou une sortie d'affichage haute résolution. Ces ports permettent également de recharger certains produits tels que des téléphones mobiles, des PC portables, des tablettes et des lecteurs MP3, même lorsque l'ordinateur est éteint.</p> <p>REMARQUE : Votre ordinateur peut éventuellement prendre en charge un périphérique d'amarrage Thunderbolt.</p> <p>REMARQUE : Adaptateurs (vendus séparément) peuvent être requis.</p>
(4) 	<p>Prise combinée de sortie audio (casque)/ d'entrée audio (microphone)</p> <p>Permet de connecter des haut-parleurs stéréo avec alimentation, un casque, des écouteurs ou un câble audio de télévision en option. Permet également de connecter un micro-casque en option. Cette prise ne prend pas en charge les microphones autonomes en option.</p> <p>AVERTISSEMENT ! Pour prévenir tout risque auditif, réglez le volume avant d'utiliser un casque, des écouteurs ou un micro-casque. Pour plus d'informations sur la sécurité, reportez-vous au manuel <i>Informations sur les réglementations, la sécurité et les conditions d'utilisation</i>.</p> <p>Pour accéder à ce manuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Sélectionnez le bouton Démarrer, puis Toutes les applications, Aide et support HP, et Documentation HP. <p>REMARQUE : La connexion d'un périphérique sur la prise entraîne la désactivation des haut-parleurs de l'ordinateur.</p>

Écran



Élément	Description
(1) Antennes WLAN*	Émettent et reçoivent des signaux sans fil pour communiquer avec des réseaux locaux sans fil (WLAN).
(2) Microphones internes (2)	Enregistrent les sons.
(3) Voyant de la webcam	Allumé : la webcam est en cours d'utilisation.
(4) Webcam	Permet d'enregistrer des vidéos et de prendre des photos. Certains produits vous permettent également d'organiser des visioconférences et de discuter en ligne par vidéo interposée. Pour utiliser une webcam (caméra intégrée) : ▲ Tapez <code>caméra</code> dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez Caméra .

*Ces antennes ne sont pas visibles depuis l'extérieur de l'ordinateur. Pour optimiser les transmissions, évitez d'obstruer les zones situées immédiatement autour des antennes.

Pour connaître les avis de réglementation relatifs aux fonctions sans fil, reportez-vous à la section du manuel *Informations sur les réglementations, la sécurité et les conditions d'utilisation* relative à votre pays ou région.

Pour accéder à ce manuel :

- ▲ Sélectionnez le bouton **Démarrer**, puis **Toutes les applications, Aide et support HP**, et **Documentation HP**.

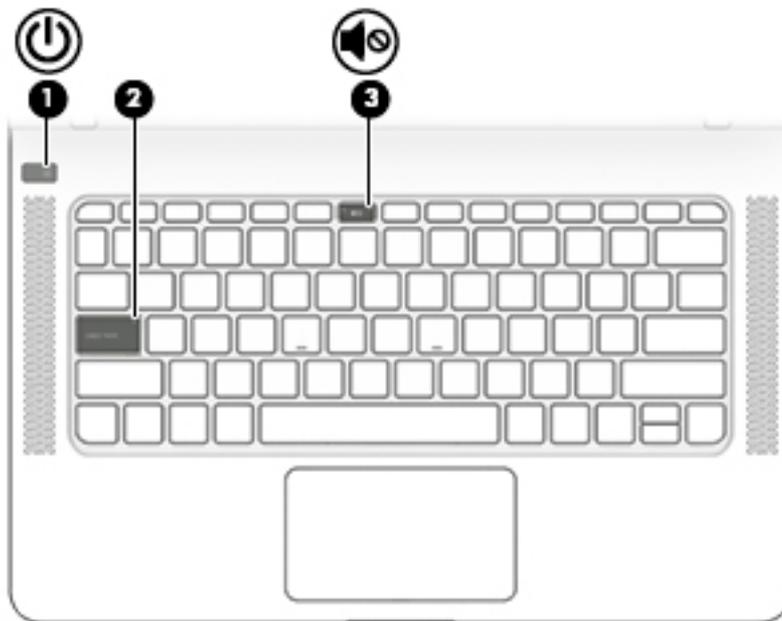
Partie supérieure

Pavé tactile



Élément		Description
(1)	zone du pavé tactile	Lit les mouvements de vos doigts pour déplacer le pointeur ou activer des éléments à l'écran. REMARQUE : Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Utilisation des mouvements du pavé tactile à la page 24.
(2)	Bouton gauche du pavé tactile	Fonctionne comme le bouton gauche d'une souris externe.
(3)	Bouton droit du pavé tactile	Fonctionne comme le bouton droit d'une souris externe.

Voyants



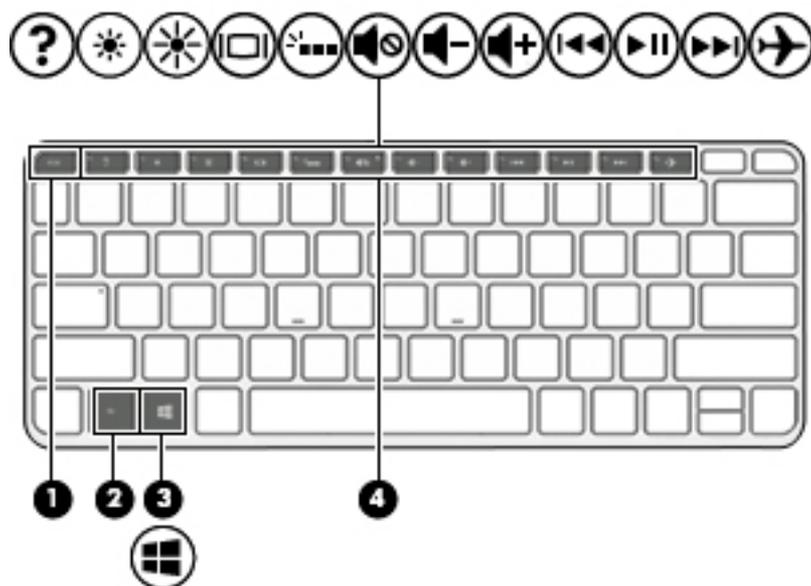
Élément	Description
(1)  Voyant d'alimentation	<ul style="list-style-type: none">• Allumé : l'ordinateur est sous tension.• Clignotant : l'ordinateur est en veille, un mode qui offre des économies d'énergie. L'ordinateur coupe l'alimentation vers l'écran et d'autres éléments inutiles.• Éteint : l'ordinateur est hors tension ou en veille prolongée. La veille prolongée est le mode d'alimentation qui offre les plus grandes économies d'énergie possibles.
(2) Voyant verr maj	Allumé : le verrouillage des majuscules est activé ; tous les caractères apparaissent en majuscules.
(3)  Voyant Muet	<ul style="list-style-type: none">• Orange : le son de l'ordinateur est désactivé.• Éteint : le son de l'ordinateur est activé.

Bouton et haut-parleurs



Élément	Description
(1)  Interrupteur d'alimentation	<ul style="list-style-type: none">• Lorsque l'ordinateur est hors tension, appuyez sur cet interrupteur pour le mettre sous tension.• Lorsque l'ordinateur est sous tension, appuyez brièvement sur cet interrupteur pour activer le mode veille.• Lorsque l'ordinateur est en veille, appuyez brièvement sur cet interrupteur pour quitter ce mode.• Lorsque l'ordinateur est en veille prolongée, appuyez brièvement sur cet interrupteur pour quitter ce mode. <p>ATTENTION : Les informations non enregistrées seront perdues si vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation et le maintenez enfoncé.</p> <p>Si l'ordinateur cesse de répondre et que vous ne parvenez pas à l'éteindre à l'aide des procédures d'arrêt, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant au moins 5 secondes pour le mettre hors tension.</p> <p>Pour en savoir plus sur vos paramètres d'alimentation, reportez-vous à vos options d'alimentation.</p> <p>▲ Tapez <code>alimentation</code> dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez Paramètres d'alimentation et de mise en veille.</p> <p>–ou–</p> <p>Faites un clic droit sur le bouton Démarrer, puis sélectionnez Options d'alimentation.</p>
(2) Haut-parleurs (4)	Émettent le son.

Touches



Élément	Description
(1) Touche echap	En appuyant simultanément sur cette touche et sur la touche fn , vous affichez les informations système.
(2) Touche fn	Utilisée avec la touche echap ou une des touches d'action, permet d'exécuter des fonctions système fréquemment utilisées.
(3)  Touche Windows	Ouvre le menu Démarrer REMARQUE : Appuyez à nouveau sur la touche Windows pour fermer le menu Démarrer .
(4) Touches d'action	Exécutent les fonctions système fréquemment utilisées. REMARQUE : Sur certains produits, la touche d'action F5 active ou désactive la fonction de rétroéclairage du clavier.

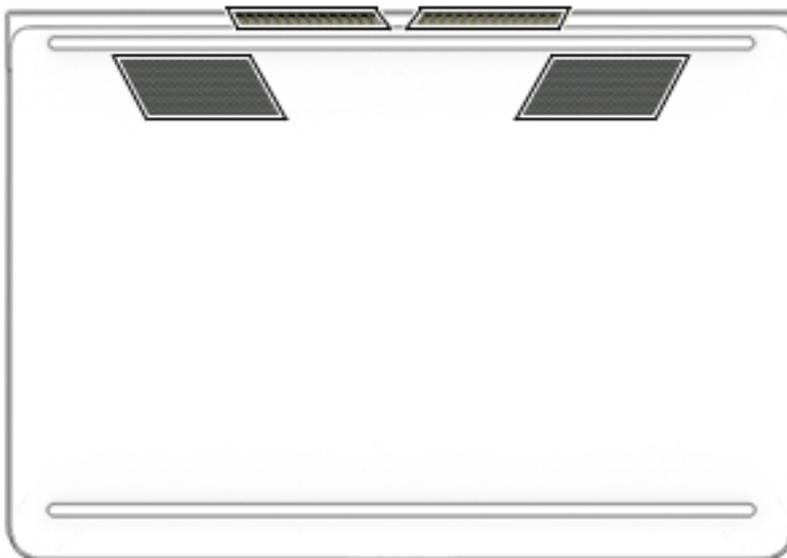
Utilisation des touches d'action

- Une touche d'action effectue une fonction attribuée.
- L'icône figurant sur chaque touche d'action illustre la fonction attribuée à cette touche.
- Pour utiliser une touche d'action, maintenez enfoncée cette touche.

Icône	Description
	Diminue progressivement la luminosité de l'écran lorsque vous appuyez sur cette touche.
	Augmente progressivement la luminosité de l'écran lorsque vous appuyez sur cette touche.

Icône	Description
	Bascule l'image à l'écran entre les périphériques d'affichage connectés au système. Par exemple, lorsqu'un moniteur est connecté à l'ordinateur, le fait d'appuyer plusieurs fois sur cette touche permet d'alterner l'affichage des images entre l'ordinateur et le moniteur ou de les afficher sur les deux.
	Active ou désactive la fonction de rétroéclairage du clavier. REMARQUE : Pour prolonger la durée de vie de la batterie, désactivez cette fonction.
	Lit le morceau précédent.
	Commence, met en pause ou reprend la lecture.
	Lit le morceau suivant.
	Réduit progressivement le volume des haut-parleurs lorsque vous maintenez la touche enfoncée.
	Augmente progressivement le volume des haut-parleurs lorsque vous maintenez la touche enfoncée.
	Coupe ou restaure le son des haut-parleurs.
	Active ou désactive la fonction sans fil et le mode Avion. REMARQUE : La touche du mode Avion est également appelée « bouton des périphériques sans fil ». REMARQUE : Un réseau sans fil doit être configuré pour permettre une connexion sans fil.

Partie inférieure



Élément	Description
Ouvertures d'aération (4)	Permettent de faire circuler l'air pour refroidir les composants internes. REMARQUE : Le ventilateur de l'ordinateur démarre automatiquement pour refroidir les composants internes et éviter une surchauffe. Il est normal que le ventilateur interne s'arrête et redémarre durant une opération de routine.

Étiquettes

Les étiquettes apposées sur l'ordinateur fournissent des informations qui peuvent être utiles en cas de résolution de problèmes liés au système ou de déplacement à l'étranger avec l'ordinateur.

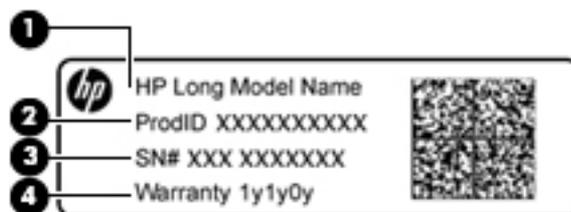
 **IMPORTANT :** Vérifiez la présence des étiquettes décrites dans cette section aux emplacements suivants : sous l'ordinateur, à l'intérieur du compartiment de batterie, sous le cache de service ou à l'arrière de l'écran.

- Étiquette de service : fournit des informations importantes relatives à l'identification de votre ordinateur. Si vous contactez le support technique, vous serez probablement invité à indiquer le numéro de série et, le cas échéant, le numéro de produit ou le numéro de modèle. Repérez ces numéros avant de contacter le support.

Votre étiquette de service est semblable à l'un des exemples illustrés ci-dessous. Reportez-vous à l'illustration qui ressemble le plus à l'étiquette de service de votre ordinateur.



Élément
(1) Numéro de série
(2) Numéro du produit
(3) Période de garantie
(4) Numéro du modèle (certains produits uniquement)



Élément

(1) Nom du modèle (certains produits uniquement)

(2) Numéro du produit

(3) Numéro de série

(4) Période de garantie

- Étiquette(s) de conformité : fournissent des informations sur les réglementations applicables à l'ordinateur.
- Étiquette(s) de certification des périphériques sans fil : fournissent des informations sur les périphériques sans fil en option, ainsi que les certificats d'homologation des pays/régions où l'utilisation des périphériques a été agréée.

3 Connexion à un réseau

Votre ordinateur peut voyager avec vous, partout où vous allez. Mais même à la maison, vous pouvez découvrir le monde et accéder à des informations depuis des millions de sites Web. Il vous suffit pour cela de votre ordinateur et d'une connexion réseau filaire ou sans fil. Ce chapitre vous aide à vous connecter au monde.

Connexion à un réseau sans fil

Votre ordinateur peut être équipé d'un ou de plusieurs des périphériques sans fil suivants :

- Périphérique de réseau local sans fil (WLAN) : connecte l'ordinateur aux réseaux locaux sans fil (communément appelés réseaux Wi-Fi, réseaux locaux sans fil ou réseaux WLAN) dans des entreprises, à domicile et dans des lieux publics tels que les aéroports, les restaurants, les cafés, les hôtels et les universités. Dans un WLAN, le périphérique sans fil intégré à votre ordinateur communique avec un routeur sans fil ou un point d'accès sans fil.
- Module HP Mobile Broadband : permet de vous connecter sans fil sur une zone bien plus large via un réseau à large bande sans fil (WWAN). Les opérateurs de réseau mobile installent des stations de base (semblables aux tours pour téléphones portables) dans des zones géographiques étendues, assurant ainsi une couverture sur des départements, des régions et même des pays entiers.
- Périphérique Bluetooth® : crée un réseau personnel (PAN) qui permet de se connecter à d'autres périphériques Bluetooth tels que des ordinateurs, des téléphones, des imprimantes, des casques, des haut-parleurs et des appareils photos. Dans un réseau personnel, chaque périphérique communique directement avec les autres périphériques. Tous les périphériques doivent être relativement proches les uns des autres, généralement à moins de 10 mètres.

Pour plus d'informations sur la technologie sans fil, Internet et la mise en réseau, reportez-vous à l'application de mise en route.

- ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'application de **Mise en route**.

Utilisation des commandes des périphériques sans fil

Vous disposez d'un ou plusieurs des éléments suivants pour contrôler les périphériques sans fil de votre ordinateur :

- Touche mode avion (également appelée bouton ou touche des périphériques sans fil) (désignée dans ce chapitre Touche mode avion)
- Commandes du système d'exploitation

Touche mode Avion

L'ordinateur peut être équipé d'une touche mode avion, d'un ou plusieurs périphériques sans fil et d'un ou deux voyants de périphériques sans fil. Tous les périphériques sans fil de votre ordinateur sont activés en usine.

Le voyant des périphériques sans fil indique l'état de l'alimentation générale de vos périphériques et non pas l'état de chaque périphérique.

Commandes du système d'exploitation

Le Centre Réseau et partage vous permet de configurer une connexion ou un réseau, de vous connecter à un réseau, de gérer les réseaux sans fil et de diagnostiquer et résoudre les problèmes liés au réseau.

Pour utiliser les commandes du système d'exploitation :

1. Tapez `panneau de configuration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Panneau de configuration**.
2. Sélectionnez **Réseau et partage**, puis sélectionnez **Centre Réseau et partage**.

Pour plus d'informations, consultez les informations fournies dans l'application de mise en route.

- ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'application de **mise en route**.

Connexion à un réseau WLAN

 **REMARQUE :** Lorsque vous configurez l'accès à Internet à votre domicile, vous devez créer un compte auprès d'un fournisseur d'accès Internet (FAI). Contactez un FAI local pour vous abonner à un service d'accès à Internet et acheter un modem. Le FAI vous aidera à configurer le modem, installer un câble réseau pour connecter votre routeur sans fil au modem et tester le service Internet.

Pour vous connecter à un réseau WLAN, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le périphérique WLAN soit activé.
2. Sélectionnez l'icône d'état du réseau dans la barre des tâches, puis connectez-vous à l'un des réseaux disponibles.

S'il s'agit d'un réseau WLAN sécurisé, vous êtes invité à saisir un code de sécurité. Entrez le code, puis sélectionnez **Suivant** pour terminer la connexion.

 **REMARQUE :** Si aucun réseau WLAN ne figure dans la liste, vous êtes peut-être hors de portée d'un routeur sans fil ou d'un point d'accès.

 **REMARQUE :** Si le réseau sans fil auquel vous souhaitez vous connecter n'apparaît pas, cliquez avec le bouton droit sur l'icône d'état du réseau dans la barre des tâches, puis sélectionnez **Ouvrir le Centre Réseau et partage**. Sélectionnez **Configurer une nouvelle connexion ou un nouveau réseau**. Une liste d'options s'affiche, vous permettant de rechercher manuellement un réseau et de vous y connecter ou bien de créer une nouvelle connexion réseau.

3. Suivez les instructions à l'écran pour terminer la connexion.

Une fois la connexion établie, appuyez sur l'icône d'état du réseau à l'extrémité droite de la barre de tâches pour vérifier le nom et l'état de la connexion.

 **REMARQUE :** La plage de fonctionnement (distance parcourue par les signaux sans fil) dépend de l'implémentation WLAN, du fabricant du routeur et des interférences produites par d'autres appareils électroniques ou d'autres barrières structurelles telles que murs et sols.

Utilisation du module HP Mobile Broadband (certains produits uniquement)

Le module mobile à large bande HP de votre ordinateur comprend une assistance intégrée pour les services mobiles à large bande. Votre nouvel ordinateur, utilisé avec un réseau d'opérateur mobile, vous permet de vous connecter à Internet, d'envoyer des courriers électroniques ou de vous connecter à votre réseau d'entreprise en toute liberté, sans avoir besoin de bornes d'accès Wi-Fi.

Vous devrez peut-être utiliser le code IMEI et/ou MEID du module HP Mobile Broadband pour activer le service mobile à large bande. Le numéro peut être imprimé sur une étiquette apposée sous l'ordinateur, à l'intérieur du compartiment de batterie ou à l'arrière de l'écran.

–ou–

Vous pouvez trouver le numéro en procédant comme suit :

1. Dans la barre des tâches, sélectionnez l'icône d'état du réseau.
2. Sélectionnez **Afficher les paramètres de connexion**.
3. Dans la section **Mobile à large bande**, sélectionnez l'icône d'état du réseau.

Certains opérateurs de réseau mobile nécessitent l'utilisation d'une carte SIM. Une carte SIM contient des informations de base sur son propriétaire, telles que son numéro d'identification personnelle (code PIN), ainsi que des informations sur le réseau. Certains ordinateurs incluent une carte SIM préinstallée. Si la carte SIM

n'est pas préinstallée, elle peut être fournie avec les documents du module HP Mobile Broadband accompagnant votre ordinateur ou être disponible séparément auprès de votre opérateur de réseau mobile.

Pour en savoir plus sur le module HP Mobile Broadband et sur l'activation du service auprès de l'opérateur de réseau mobile de votre choix, consultez les informations relatives au module fournies avec votre ordinateur.

Utilisation du GPS (certains produits uniquement)

Votre ordinateur peut être équipé d'un système de positionnement global (ou GPS). Les satellites GPS donnent des informations relatives à la position, à la vitesse et à la direction aux systèmes GPS.

Pour activer le GPS, assurez-vous que la localisation soit activée dans les paramètres de confidentialité Windows.

1. Tapez `alimentation` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Paramètres de confidentialité**.
2. Suivez les instructions à l'écran pour l'utilisation des paramètres de localisation.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'application de mise en route.

- ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'application de **mise en route**.

Utilisation de périphériques sans fil Bluetooth (certains produits uniquement)

Un périphérique Bluetooth permet d'établir des communications sans fil de faible portée, pouvant remplacer les connexions filaires physiques traditionnellement utilisées pour relier les périphériques électroniques suivants :

- Ordinateurs (de bureau, portable)
- Téléphones (portable, sans fil, smartphone)
- Périphériques d'imagerie (imprimante, appareil photo)
- Périphériques audio (casque, haut-parleurs)
- Souris
- Clavier externe

Les périphériques Bluetooth fournissent une fonctionnalité homologuée qui permet de configurer un réseau personnel de périphériques Bluetooth.

Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation des périphériques Bluetooth, reportez-vous à l'application de mise en route.

- ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'**application de mise en route**.

Connexion de périphériques USB

Avant de pouvoir utiliser un périphérique Bluetooth, vous devez établir une connexion Bluetooth.

1. Tapez `bluetooth` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Paramètres Bluetooth**.
2. Activez le Bluetooth, s'il n'est pas déjà sous tension.
3. Sélectionnez votre appareil dans la liste, puis suivez les instructions à l'écran.

 **REMARQUE :** Si l'appareil nécessite une vérification, un code de couplage s'affiche. Sur l'appareil que vous ajoutez, suivez les instructions à l'écran pour vérifier que le code de votre appareil correspond à celui du code de couplage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec l'appareil.

 **REMARQUE :** Si votre appareil n'apparaît pas dans la liste, vérifiez que le Bluetooth est allumé sur cet appareil. Certains appareils peuvent présenter des exigences supplémentaires ; reportez-vous à la documentation fournie avec l'appareil.

Connexion à un réseau filaire : LAN (certains produits uniquement)

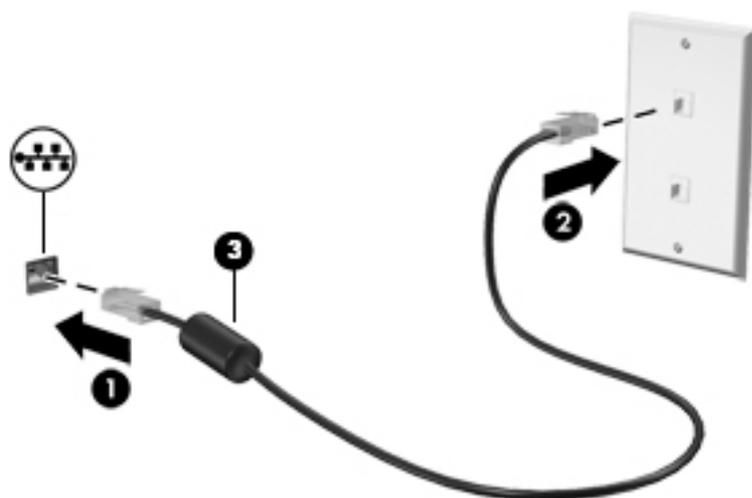
Utilisez une connexion LAN si vous souhaitez connecter directement l'ordinateur à un routeur installé à votre domicile (plutôt que de travailler sans fil) ou si vous souhaitez le connecter à un réseau existant de votre entreprise.

La connexion à un réseau LAN nécessite un câble (réseau) RJ-45 à 8 broches et une prise réseau, ou un périphérique d'amarrage en option, ou bien un port d'extension, en cas d'absence de prise RJ-45 sur l'ordinateur.

Pour connecter le câble réseau, procédez comme suit :

1. Branchez le câble réseau sur la prise réseau **(1)** de l'ordinateur.
2. Branchez l'autre extrémité du câble réseau sur une prise réseau murale **(2)** ou un routeur.

 **REMARQUE :** Si le câble réseau inclut un circuit de suppression des parasites **(3)** qui élimine les interférences produites par des appareils de télévision ou de radio, orientez l'extrémité du câble contenant ce circuit vers l'ordinateur.



Partage des données et des unités et accès aux logiciels

Lorsque votre ordinateur appartient à un réseau, vous pouvez utiliser d'autres données que celles enregistrées sur votre ordinateur. Les ordinateurs en réseau peuvent échanger des logiciels et des données entre eux.

Pour plus d'informations sur le partage de fichiers, dossiers ou unités, consultez les informations fournies dans l'application de mise en route.

- ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'application de **mise en route**.



REMARQUE : Lorsqu'un disque comme un film sur DVD ou un jeu est protégé contre la copie, son partage est impossible.

4 Utilisation des fonctions de divertissement

Utilisez votre ordinateur HP comme un centre de divertissement : discutez par webcam, écoutez et gérez votre musique, téléchargez et regardez des films. Pour encore plus de divertissement, vous pouvez également connecter des périphériques externes, tels qu'un moniteur, un projecteur, un téléviseur, des haut-parleurs ou un casque.

Utilisation d'une webcam

Votre ordinateur est équipé d'une webcam (caméra intégrée) qui enregistre des vidéos et prend des photos. Certains modèles vous permettent également d'organiser des visioconférences et de discuter en ligne par vidéo interposée.

- ▲ Pour accéder à la caméra, tapez `caméra` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Caméra** dans la liste des applications.

Utilisation des fonctions audio

Sur votre ordinateur ou à l'aide de l'unité optique externe (certains produits), vous pouvez lire des CD audio, télécharger et écouter de la musique, écouter du contenu audio depuis Internet (y compris des programmes radio), enregistrer du son, ou encore mélanger du son et de la vidéo pour créer des animations multimédias. Pour une meilleure écoute, vous pouvez connecter des périphériques audio externes, tels que des haut-parleurs ou casques.

Connexion de haut-parleurs

Vous pouvez connecter des haut-parleurs filaires à la prise de sortie audio (casque)/prise d'entrée audio (microphone) de votre ordinateur ou à une station d'accueil.

Pour connecter des haut-parleurs sans fil à votre ordinateur, suivez les instructions fournies par le constructeur. Avant de connecter les haut-parleurs, réduisez le volume.

Connexion d'écouteurs

- ⚠ **AVERTISSEMENT !** Pour réduire le risque de lésions, réduisez le volume avant d'utiliser un casque, des écouteurs ou un micro-casque. Pour plus d'informations sur la sécurité, reportez-vous au manuel *Informations sur les réglementations, la sécurité et les conditions d'utilisation*.

Pour accéder à ce document :

- ▲ Sélectionnez le bouton **Démarrer**, puis **Toutes les applications**, **Aide et support HP**, et **Documentation HP**.

Les écouteurs correspondent à l'association d'un casque et d'un microphone. Vous pouvez connecter des écouteurs filaires à la prise combinée de sortie (casque)/d'entrée (microphone) audio de votre ordinateur.

Pour connecter des écouteurs sans fil à votre ordinateur, suivez les instructions fournies par le constructeur.

Utilisation des paramètres de son

Utilisez les paramètres de son pour régler le volume du système, modifier les sons du système ou gérer les périphériques audio.

Pour afficher ou modifier les paramètres de son :

- ▲ Tapez `panneau de configuration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Panneau de configuration**, puis **Matériel et audio** et enfin **Son**.

–ou–

Cliquez droit sur le bouton **Démarrer**, sélectionnez **Panneau de configuration**, puis **Matériel et audio** et enfin **Son**.

Votre ordinateur peut être équipé d'un système audio amélioré par Bang & Olufsen, DTS ou tout autre fournisseur. Par conséquent, votre ordinateur peut inclure des fonctions audio avancées pouvant être contrôlées via un panneau de configuration audio spécifique à votre système audio.

Utilisez le panneau de configuration audio pour afficher et configurer les paramètres audio.

- ▲ Tapez `panneau de configuration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, sélectionnez **Panneau de configuration**, puis **Matériel et audio** et sélectionnez enfin le panneau de configuration audio spécifique à votre système.

–ou–

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Panneau de configuration**, puis **Matériel et audio** et sélectionnez enfin le panneau de configuration audio spécifique à votre système.

Utilisation de la vidéo

Votre ordinateur est un appareil doté de puissantes fonctions vidéo ; il vous permet de regarder des flux vidéo sur vos sites Web préférés et de télécharger de la vidéo et des films pour un visionnage ultérieur, sans connexion réseau.

Pour plus de divertissement, vous pouvez connecter un moniteur externe, un projecteur ou un téléviseur à l'un des ports vidéo de l'ordinateur.



IMPORTANT : Vérifiez que le périphérique externe est connecté au bon port de l'ordinateur, à l'aide du câble adéquat. Suivez les instructions du fabricant du périphérique.

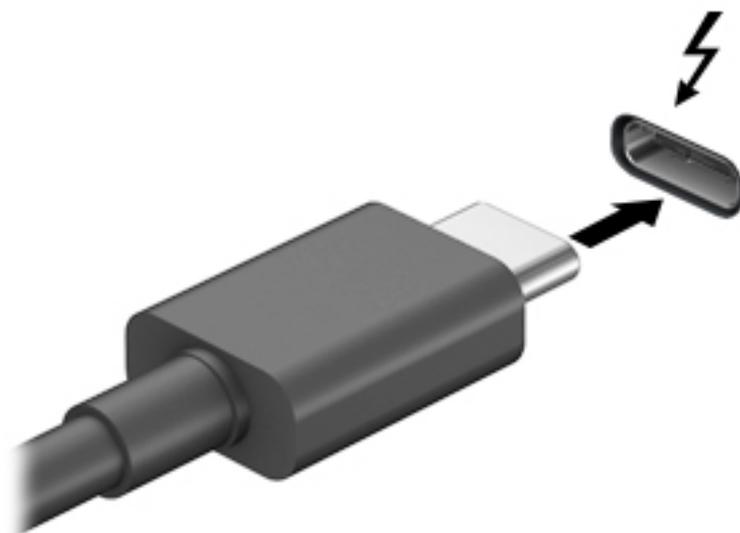
Pour plus d'informations sur l'utilisation de vos fonctions vidéo, reportez-vous à HP Support Assistant.

Connexion de périphériques vidéo à l'aide d'un câble USB Type C

 **REMARQUE :** Pour connecter un périphérique USB Type-C Thunderbolt® à votre ordinateur, vous avez besoin d'un câble USB Type-C (vendu séparément).

Pour avoir une sortie d'affichage vidéo ou haute résolution sur un périphérique Thunderbolt externe, connectez le périphérique Thunderbolt en suivant les instructions suivantes :

1. Connectez l'une des extrémités du câble USB Type-C au port USB Type-C Thunderbolt de l'ordinateur.



2. Connectez l'autre extrémité du câble au périphérique Thunderbolt externe.
3. Appuyez sur la touche **f4** pour faire basculer l'image de l'écran de l'ordinateur entre 4 états d'affichage.
 - **Écran de l'ordinateur uniquement :** affiche l'image de l'écran uniquement sur l'ordinateur.
 - **Dupliquer :** affiche l'image de l'écran simultanément sur l'ordinateur et sur le périphérique externe.
 - **Étendre :** affiche l'image étendue à la fois sur l'ordinateur et sur le périphérique externe.
 - **Deuxième écran uniquement :** affiche l'image de l'écran uniquement sur le périphérique externe.

Chaque fois que vous appuyez sur la touche **f4**, l'état de l'affichage change.

 **REMARQUE :** Pour obtenir de meilleurs résultats, augmentez la résolution de l'écran du périphérique externe, notamment si vous choisissez le mode Étendre, comme suit. Tapez `panneau de configuration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, sélectionnez **Panneau de configuration**, puis **Apparence et personnalisation**. Sous **Affichage**, sélectionnez **Modifier la résolution**.

Détection et connexion des écrans sans fil compatibles Miracast (certains produits uniquement)

 **REMARQUE :** Pour savoir le type d'écran dont vous disposez (compatible avec Miracast ou Intel WiDi), reportez-vous à la documentation fournie avec votre téléviseur ou écran secondaire.

Pour détecter et connecter des écrans sans fil compatibles Miracast sans quitter vos applications actuelles, suivez les étapes détaillées ci-dessous.

Pour ouvrir Miracast :

- ▲ Tapez `projeter` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis cliquez sur **Projeter sur un deuxième écran**. Cliquez sur **Se connecter à un écran sans fil**, puis suivez les instructions à l'écran.

Détection et connexion des écrans compatibles Intel WiDi (certains produits uniquement)

Utilisez Intel WiDi pour sans projeter sans fil des fichiers individuels tels que des photos, de la musique ou des vidéos ou dupliquer la totalité de l'écran de votre ordinateur sur un téléviseur ou un périphérique d'affichage secondaire.

Intel WiDi, une solution de Miracast premium, permet d'appairer facilement votre dispositif d'affichage secondaire ; fournit pour la duplication de plein écran ; et améliore la vitesse, de qualité et de mise à échelle.

Pour vous connecter à des écrans compatibles Intel WiDi :

- ▲ Tapez `projeter` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis cliquez sur **Projeter sur un deuxième écran**. Cliquez sur **Se connecter à un écran sans fil**, puis suivez les instructions à l'écran.

Pour ouvrir Intel WiDi :

- ▲ Tapez `Intel WiDi` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis cliquez sur **Intel WiDi**.

5 Navigation dans l'écran

Les techniques suivantes permettent de naviguer dans l'écran de l'ordinateur :

- Utilisez ces mouvements tactiles sur le pavé tactile.
- Clavier et souris en option (vendue séparément)

Utilisation des mouvements du pavé tactile

Le pavé tactile vous permet de naviguer sur l'écran de l'ordinateur et de contrôler le pointeur en toute simplicité à l'aide de mouvements tactiles. Vous pouvez aussi utiliser les boutons gauche et droit du pavé tactile comme vous le feriez avec les boutons d'une souris externe.

Vous pouvez également personnaliser les mouvements et afficher des démonstrations de leur fonctionnement. Tapez `panneau de configuration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Panneau de configuration** et enfin **Matériel et audio**. Sous **Périphériques et imprimantes**, sélectionnez **Souris**.

Pression

Effectuez une ou deux pressions pour sélectionner ou ouvrir un élément à l'écran.

- Placez le pointeur sur un élément à l'écran, puis tapez sur la zone du pavé tactile à l'aide d'un doigt pour le sélectionner. Tapez deux fois sur un élément pour l'ouvrir.



Pincement à deux doigts pour zoomer

La fonction de pincement à deux doigts pour zoomer vous permet de faire un zoom avant ou arrière sur des images ou du texte.

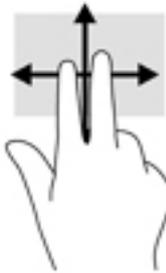
- Pour faire un zoom arrière, placez deux doigts légèrement écartés sur le pavé tactile et rapprochez-les.
- Pour faire un zoom avant, placez deux doigts sur la zone du pavé tactile et éloignez-les l'un de l'autre.



Défilement à deux doigts

Utilisez le mouvement de défilement à deux doigts pour faire défiler une page ou une image vers le haut, le bas, la gauche ou la droite.

- Placez deux doigts légèrement écartés sur la zone du pavé tactile, puis déplacez-les horizontalement ou verticalement.



Pression à deux doigts

Utilisez le mouvement de pression à deux doigts pour ouvrir le menu d'un objet à l'écran.

 **REMARQUE :** La pression à deux doigts est identique au clic droit avec une souris.

- Faites pression avec deux doigts sur la zone du pavé tactile pour ouvrir le menu des options de l'objet sélectionné.



Pression à quatre doigts

Utilisez la pression à quatre doigts pour ouvrir le centre de notifications.

- Appuyez à quatre doigts sur la zone du pavé tactile pour ouvrir le centre de notifications et afficher les notifications et paramètres actuels.



Balayage à trois doigts

Utilisez le balayage à trois doigts pour afficher les fenêtres ouvertes et pour basculer entre les fenêtres ouvertes et le bureau.

- Faites glisser trois doigts à l'opposé de vous pour afficher toutes les fenêtres ouvertes.
- Faites glisser trois doigts vers vous pour afficher le bureau.
- Faites glisser trois doigts à gauche ou à droite pour basculer entre les fenêtres ouvertes.



Utilisation du clavier et d'une souris en option

Le clavier et la souris en option vous permettent de saisir des caractères, de sélectionner des éléments, d'effectuer un défilement et d'exécuter les mêmes fonctions qu'à l'aide des mouvements tactiles. Le clavier vous permet également d'utiliser des touches d'action et des touches d'activation pour réaliser des fonctions spécifiques.

 **REMARQUE :** En fonction de votre pays ou région, les touches et fonctions du clavier peuvent être différentes de celles décrites dans cette section.

6 Gestion de l'alimentation

Votre ordinateur peut fonctionner sur batterie ou sur l'alimentation secteur externe. Lorsque l'ordinateur fonctionne uniquement sur batterie et qu'aucune source d'alimentation secteur n'est disponible pour charger la batterie, veillez à contrôler et économiser la charge de la batterie.

Activation et sortie des modes veille et veille prolongée

 **ATTENTION :** Plusieurs problèmes de vulnérabilité bien connus existent lorsqu'un ordinateur est en mode veille. Pour empêcher un utilisateur non autorisé d'accéder aux données de votre ordinateur, même les données cryptées, HP recommande de toujours activer le mode veille prolongée au lieu du mode veille à chaque fois que l'ordinateur n'est pas physiquement en votre possession. Cette pratique est particulièrement importante lorsque vous voyagez avec votre ordinateur.

Windows comporte deux états d'économie d'énergie : veille et veille prolongée.

- **Veille :** le mode veille est automatiquement activé après une période d'inactivité. Votre travail est enregistré dans la mémoire, ce qui vous permet de reprendre votre travail très rapidement. Vous pouvez également activer le mode veille manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation et sortie manuelle du mode veille à la page 27](#).
- **Veille prolongée :** le mode veille prolongée est activé automatiquement lorsque la batterie atteint un niveau de charge critique en mode veille. En mode veille prolongée, votre travail est enregistré dans un fichier de mise en veille prolongée et l'ordinateur se met hors tension. Vous pouvez également activer le mode veille prolongée manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation et sortie du mode veille prolongée manuellement \(certains produits uniquement\) à la page 28](#).

 **ATTENTION :** Pour éviter tout risque d'altération audio ou vidéo, de perte de fonctionnalité de lecture audio ou vidéo ou de perte d'informations, n'activez pas le mode veille pendant la lecture ou la gravure d'un disque ou d'une carte multimédia externe.

Activation et sortie manuelle du mode veille

Vous pouvez lancer le mode veille de l'une des manières suivantes :

- Fermez l'écran.
- Sélectionnez **Paramètres**, sélectionnez l'icône **Alimentation**, puis sélectionnez **Veille**.

Vous pouvez quitter le mode veille de l'une des manières suivantes :

- Appuyez brièvement sur l'interrupteur d'alimentation.
- Si l'ordinateur est fermé, relevez l'écran.
- Appuyez sur une touche du clavier.
- Appuyez sur le pavé tactile.

Lorsque l'ordinateur quitte le mode veille, les voyants d'alimentation s'allument et votre travail est restauré à l'écran.

 **REMARQUE :** Si vous avez défini un mot de passe pour sortir du mode veille, vous devez entrer votre mot de passe Windows avant que votre travail ne s'affiche à l'écran.

Activation et sortie du mode veille prolongée manuellement (certains produits uniquement)

Vous pouvez configurer le mode veille prolongée activé par l'utilisateur et modifier d'autres paramètres d'alimentation et délais d'attente dans les options d'alimentation.

1. Tapez `options d'alimentation` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Options d'alimentation**.

–ou–

Faites un clic droit sur l'icône **Jauge d'alimentation** , puis sélectionnez **Options d'alimentation**.

2. Dans le volet gauche, sélectionnez **Choisir l'action du bouton d'alimentation**.
3. Sélectionnez **Modifier des paramètres actuellement non disponibles**, puis dans la zone **lorsque j'appuie sur l'interrupteur d'alimentation**, sélectionnez **Mettre en veille prolongée**.

–ou–

Sous **Paramètres d'arrêt**, sélectionnez la case à cocher **Mettre en veille prolongée** pour afficher l'option de mise en veille prolongée dans le menu Alimentation.

4. Sélectionnez **Enregistrer les modifications**.

Pour quitter le mode veille prolongée :

- ▲ Appuyez brièvement sur l'interrupteur d'alimentation.

Lorsque l'ordinateur quitte le mode veille prolongée, les voyants d'alimentation s'allument et votre travail est restauré à l'écran.



REMARQUE : Si vous avez défini un mot de passe pour sortir du mode veille prolongée, vous devez entrer votre mot de passe Windows avant que votre travail ne s'affiche à l'écran.

Définition d'une protection par mot de passe lors de la sortie du mode veille ou veille prolongée

Pour configurer l'ordinateur afin qu'il demande un mot de passe lorsqu'il quitte le mode veille ou veille prolongée, procédez comme suit :

1. Tapez `options d'alimentation` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Options d'alimentation**.

–ou–

Faites un clic droit sur l'icône **Jauge d'alimentation** , puis sélectionnez **Options d'alimentation**.

2. Dans le volet gauche, sélectionnez **Demander un mot de passe pour sortir de la mise en veille**.
3. Sélectionnez **Modifier des paramètres actuellement non disponibles**.
4. Sélectionnez **Exiger un mot de passe (recommandé)**.

 **REMARQUE :** Si vous souhaitez créer un mot de passe pour votre compte ou modifier le mot de passe existant, sélectionnez **Créer ou modifier le mot de passe de votre compte utilisateur**, puis suivez les instructions à l'écran. Si vous ne souhaitez pas créer un mot de passe pour votre compte ou modifier le mot de passe existant, passez à l'étape 5.

5. Sélectionnez **Enregistrer les modifications**.

Utilisation de la jauge d'alimentation et des paramètres d'alimentation

La jauge d'alimentation est située sur la barre des tâches Windows. Elle vous permet d'accéder rapidement aux paramètres d'alimentation et d'afficher la charge de la batterie.

- Pour afficher le pourcentage de charge restante de la batterie et le mode de gestion de l'alimentation actuel, placez le pointeur sur l'icône de la jauge d'alimentation .
- Pour utiliser les options d'alimentation, faites un clic droit sur l'icône de la jauge d'alimentation , puis sélectionnez un élément dans la liste. Vous pouvez également taper `options d'alimentation` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Options d'alimentation**.

Différentes icônes de la jauge d'alimentation indiquent si l'ordinateur fonctionne sur batterie ou sur l'alimentation externe. Le fait de placer le pointeur sur l'icône affiche un message si la batterie atteint un niveau bas ou critique.

Fonctionnement sur batterie

Lorsque l'ordinateur contient une batterie chargée et qu'il n'est pas connecté à une alimentation externe, il est alimenté par la batterie. Lorsque l'ordinateur est éteint et débranché de toute source d'alimentation externe, la batterie présente dans l'ordinateur se décharge lentement. L'ordinateur affiche un message si la batterie atteint un niveau bas ou critique.

La durée de vie d'une batterie d'ordinateur varie en fonction des paramètres de gestion de l'alimentation, des logiciels exécutés sur l'ordinateur, de la luminosité de l'affichage, des périphériques externes connectés à l'ordinateur, ainsi que d'autres facteurs.

Batterie scellée en usine

Pour contrôler l'état de la batterie ou si la batterie ne tient plus la charge, exécutez l'outil Contrôle de la batterie HP dans l'application HP Support Assistant.

1. Tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.
—ou—
Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.
2. Sélectionnez **Mon PC**, sélectionnez l'onglet **Diagnostics et outils**, puis sélectionnez **Contrôle de la batterie HP**. Si l'outil Contrôle de la batterie HP indique que votre batterie doit être remplacée, contactez le support.

La ou les batteries de ce produit ne peuvent pas être facilement remplacées par les utilisateurs. Le retrait ou le remplacement de la batterie pourrait affecter votre droit à la garantie. Si une batterie ne tient plus la

charge, contactez l'assistance. Ne jetez pas les batteries ayant atteint leur durée de vie utile avec les ordures ménagères. Appliquez les lois et réglementations locales en matière de mise au rebut des batteries.

Recherche d'informations sur la batterie

Pour accéder aux informations sur la batterie :

1. Tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.
–ou–
Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.
2. Sélectionnez **Mon PC**, sélectionnez l'onglet **Diagnostics et outils**, puis sélectionnez **Contrôle de la batterie HP**. Si l'outil Contrôle de la batterie HP indique que votre batterie doit être remplacée, contactez le support.

HP Support Assistant fournit les informations et les outils suivants sur la batterie :

- Contrôle de la batterie HP
- Informations sur les types, spécifications, cycles de vie et capacités des batteries

Économie d'énergie de la batterie

Pour économiser l'énergie de la batterie et optimiser sa durée de vie :

- Réduisez la luminosité de l'écran.
- Sélectionnez le paramètre **Économies d'énergie** dans Options d'alimentation.
- Désactivez les périphériques sans fil lorsque vous ne les utilisez pas.
- Déconnectez les périphériques externes non utilisés qui ne sont pas branchés sur une source d'alimentation externe, tel qu'un disque dur externe connecté à un port USB.
- Arrêtez, désactivez ou supprimez les cartes multimédia externes que vous n'utilisez pas.
- Avant de vous absenter, activez le mode veille ou arrêtez l'ordinateur.

Identification des niveaux bas de batterie

Lorsqu'une batterie, qui est l'unique source d'alimentation de l'ordinateur, atteint un niveau de charge bas ou critique, vous risquez d'obtenir les résultats suivants :

- Le voyant de la batterie (certains produits uniquement) indique un niveau de charge bas ou critique.

–ou–

- L'icône de la jauge d'alimentation  signale un niveau de batterie bas ou critique.



REMARQUE : Pour plus d'informations sur la jauge d'alimentation, reportez-vous à la section [Utilisation de la jauge d'alimentation et des paramètres d'alimentation à la page 29](#).

L'ordinateur prend les mesures suivantes dans le cas d'un niveau critique de charge :

- Si le mode veille prolongée est désactivé et que l'ordinateur est sous tension ou en mode veille, l'ordinateur reste brièvement en mode veille avant de s'arrêter. Les données non enregistrées sont alors perdues.
- Si le mode veille prolongée est activé et que l'ordinateur est sous tension ou en mode veille, le mode veille prolongée est activé.

Résolution d'un niveau bas de batterie

Résolution d'un niveau bas de batterie lorsqu'une source d'alimentation externe est disponible

Connectez l'un des éléments suivants à l'ordinateur et à l'alimentation externe :

- Adaptateur secteur
- Périphérique d'amarrage ou d'extension en option
- Adaptateur d'alimentation en option acheté comme accessoire auprès de HP

Résolution d'un niveau bas de batterie lorsqu'aucune source d'alimentation n'est disponible

Enregistrez votre travail et arrêtez l'ordinateur.

Résolution d'un niveau bas de batterie lorsque l'ordinateur ne peut pas quitter le mode veille prolongée

1. Connectez l'adaptateur secteur à l'ordinateur et à l'alimentation externe.
2. Quittez le mode veille prolongée en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.

Fonctionnement sur l'alimentation secteur

Pour plus d'informations sur la connexion à une alimentation secteur, reportez-vous au poster *Instructions d'installation* fourni avec l'ordinateur.

L'ordinateur n'utilise pas la batterie lorsque l'ordinateur est connecté à l'alimentation secteur externe à l'aide d'un adaptateur secteur approuvé ou d'un périphérique d'amarrage/d'extension en option.

⚠ AVERTISSEMENT ! Pour réduire les risques, n'utilisez que l'adaptateur secteur fourni avec l'ordinateur, un adaptateur secteur de remplacement fourni par HP ou un adaptateur secteur acheté en tant qu'accessoire auprès de HP.

Connectez l'ordinateur à une alimentation externe dans l'une des conditions suivantes :

⚠ AVERTISSEMENT ! Ne chargez pas la batterie de l'ordinateur à bord d'un avion.

- Lors du chargement ou du calibrage d'une batterie
- Lors de l'installation ou de la modification du logiciel système
- Lors de la gravure d'informations sur un disque (certains produits uniquement)
- Lors de l'exécution du défragmenteur de disque sur des ordinateurs équipés de disques durs internes
- Lors de l'exécution d'une sauvegarde ou d'une restauration

Lorsque vous connectez l'ordinateur à l'alimentation externe :

- La batterie commence à se charger.
- La luminosité de l'écran augmente.
- L'icône de la jauge d'alimentation  change d'aspect.

Lorsque vous déconnectez l'alimentation secteur :

- L'ordinateur bascule sur l'alimentation par batterie.
- La luminosité de l'écran est automatiquement réduite pour prolonger la durée de vie de la batterie.
- L'icône de la jauge d'alimentation  change d'aspect.

Résolution des problèmes d'alimentation

Testez l'adaptateur secteur si l'ordinateur présente l'un des symptômes suivants lorsqu'il est connecté au secteur :

- L'ordinateur ne démarre pas.
- L'écran ne s'allume pas.
- Les voyants d'alimentation ne s'allument pas.

Pour tester l'adaptateur secteur :

1. Arrêtez l'ordinateur.
2. Connectez l'adaptateur secteur à l'ordinateur et au cordon d'alimentation, puis branchez le cordon d'alimentation sur une prise secteur.
3. Mettez l'ordinateur sous tension.
 - Si les voyants d'alimentation *s'allument*, l'adaptateur secteur fonctionne correctement.
 - Si les voyants d'alimentation restent *éteints*, vérifiez la connexion entre l'adaptateur secteur et l'ordinateur et la connexion entre le cordon d'alimentation et la prise secteur pour vous assurer que les connexions sont sécurisées.
 - Si les connexions sont sécurisées et que les voyants d'alimentation restent *éteints*, l'adaptateur secteur ne fonctionne pas et doit être remplacé.

Contactez le support technique pour obtenir plus d'informations sur le remplacement de l'adaptateur secteur.

Arrêt (ou mise hors tension) de l'ordinateur

⚠ ATTENTION : Les données non enregistrées sont perdues lors de l'arrêt de l'ordinateur. Veillez à bien enregistrer votre travail avant d'arrêter l'ordinateur.

La commande Arrêter ferme tous les logiciels ouverts, y compris le système d'exploitation, puis éteint l'écran et met l'ordinateur hors tension.

Arrêtez l'ordinateur dans les conditions suivantes :

- Lorsque vous devez accéder à des composants à l'intérieur de l'ordinateur
- Lorsque vous vous connectez à un périphérique externe non connecté à un port USB ou vidéo
- Lorsque l'ordinateur reste inutilisé et débranché de l'alimentation externe pendant une période prolongée

Même si l'interrupteur d'alimentation permet d'arrêter l'ordinateur, nous vous recommandons d'utiliser la commande Arrêter de Windows.



REMARQUE : Si l'ordinateur est en mode veille ou veille prolongée, vous devez d'abord quitter ce mode en appuyant brièvement sur l'interrupteur d'alimentation.

1. Enregistrez votre travail et fermez tous les logiciels ouverts.
2. Sélectionnez **Paramètres**, sélectionnez l'icône **Alimentation**, puis sélectionnez **Arrêter**.

Si vous ne parvenez pas à arrêter l'ordinateur et que vous ne pouvez pas utiliser les procédures d'arrêt précédentes, essayez les procédures d'urgence ci-après dans l'ordre indiqué :

- Appuyez sur **ctrl+alt+suppr**, sélectionnez l'icône **Alimentation**, puis sélectionnez **Arrêter**.
- Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant au moins 5 secondes.
- Déconnectez l'ordinateur de l'alimentation externe.

7 Protection de l'ordinateur

Il convient de procéder à une maintenance régulière pour assurer le bon fonctionnement de votre ordinateur. Ce chapitre explique comment utiliser des outils tels que le défragmenteur de disque et le nettoyage de disque. Il fournit également des instructions pour mettre à jour des logiciels et pilotes, pour nettoyer l'ordinateur et des conseils pour emporter celui-ci en voyage (ou l'expédier).

Amélioration des performances

En procédant régulièrement à des tâches de maintenance (à l'aide d'outils tels que le défragmenteur de disque et le nettoyage de disque), vous pouvez améliorer les performances de votre ordinateur.

Utilisation du défragmenteur de disque

HP recommande de défragmenteur votre disque dur au moins une fois par mois avec le défragmenteur de disque.

 **REMARQUE :** Il n'est pas nécessaire d'exécuter le défragmenteur de disque dur sur les disques durs électroniques.

Pour exécuter le défragmenteur de disque :

1. Connectez l'ordinateur à l'alimentation secteur.
2. Tapez `défragmenteur` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Défragmenteur et optimiser vos lecteurs**.
3. Suivez les instructions à l'écran.

Pour des informations supplémentaires, consultez l'aide du défragmenteur de disque.

Utilisation du nettoyage de disque

Utilisez le nettoyage de disque pour rechercher sur le disque dur les fichiers non nécessaires que vous pouvez supprimer en toute sécurité pour libérer de l'espace sur le disque. L'ordinateur fonctionne ainsi plus efficacement.

Pour exécuter le nettoyage de disque :

1. Tapez `disque` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Libérer de l'espace disque en supprimant les fichiers inutiles** ou **Désinstaller des applications pour libérer de l'espace disque**.
2. Suivez les instructions à l'écran.

Utilisation de HP 3D DriveGuard (certains produits uniquement)

HP 3D DriveGuard protège un disque dur en parquant l'unité et en interrompant les requêtes de données dans les circonstances suivantes :

- Vous faites tomber votre ordinateur.
- Vous déplacez l'ordinateur avec l'écran fermé lorsque le système fonctionne sur batterie.

Quelques instants après la survenue de l'un de ces événements, HP 3D DriveGuard rétablit le fonctionnement normal du disque dur.

 **REMARQUE :** Seuls les disques durs internes sont protégés par HP 3D DriveGuard. HP 3D DriveGuard ne protège pas les disques durs installés dans un dispositif d'accueil en option ou connectés à un port USB.

 **REMARQUE :** En raison de l'absence de pièces mobiles dans les disques durs électroniques (SSD), HP 3D DriveGuard est inutile pour ce type de disque.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide du logiciel HP 3D DriveGuard.

Identification de l'état de HP 3D DriveGuard

Le voyant du disque dur sur l'ordinateur change de couleur pour indiquer que l'unité est parquée dans le compartiment du disque dur principal et/ou dans le compartiment du disque dur secondaire (certains produits uniquement). Pour déterminer si une unité est actuellement protégée ou parquée, reportez-vous à l'icône située sur le bureau Windows, dans la zone de notification, à l'extrémité droite de la barre des tâches, ou au Centre de mobilité :

Mise à jour des programmes et des pilotes

HP recommande de mettre à jour régulièrement vos logiciels et pilotes. Les mises à jour peuvent permettre de résoudre des problèmes et ajoutent de nouvelles fonctions et options à votre ordinateur. Par exemple, des composants graphiques anciens peuvent s'avérer incompatibles avec les tout derniers logiciels de jeu. Sans les derniers pilotes, vous ne serez pas en mesure de tirer le meilleur parti de votre équipement.

Accédez à la page <http://www.hp.com/support> pour télécharger les dernières versions des logiciels et pilotes HP. Vous pouvez également vous inscrire pour recevoir des notifications automatiques de mise à jour dès qu'elles sont disponibles.

Si vous souhaitez mettre à jour vos programmes et vos pilotes, procédez comme suit :

1. Tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.
- ou -
Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.
2. Sélectionnez **Mon PC**, sélectionnez l'onglet **Mises à jour** et sélectionnez **Vérifier la présence de mises à jour et messages**.
3. Suivez les instructions à l'écran.

Nettoyage de votre ordinateur

Utilisez les produits suivants pour nettoyer en toute sécurité votre ordinateur :

- Chlorure d'ammonium diméthylbenzylique en solution à 0,3 % maximum (par exemple, des lingettes jetables commercialisées sous diverses marques).
- Liquide nettoyant pour vitres sans alcool
- Solution contenant de l'eau et du savon doux
- Chiffon microfibre sec ou peau de chamois (chiffon antistatique non gras)
- Lingettes antistatiques

⚠ ATTENTION : Évitez les solvants forts susceptibles d'endommager de manière permanente votre ordinateur. Si vous n'êtes pas sûr qu'un produit de nettoyage soit adapté à votre ordinateur, vérifiez que l'alcool, l'acétone, le chlorure d'ammonium, le chlorure de méthylène et les solvants hydrocarbonés soient bien absents de sa composition.

Les matières fibreuses, telles que les serviettes en papier, peuvent rayer l'ordinateur. À long terme, les particules de poussière et les produits de nettoyage peuvent finir par s'incruster dans les rayures.

Procédures de nettoyage

Pour nettoyer en toute sécurité votre ordinateur, suivez les instructions de cette section.

⚠ AVERTISSEMENT ! Pour éviter tout risque d'électrocution ou de détérioration des composants, ne nettoyez pas l'ordinateur lorsqu'il est sous tension.

1. Mettez l'ordinateur hors tension.
2. Débranchez l'alimentation externe.
3. Déconnectez tous les périphériques externes alimentés.

⚠ ATTENTION : Pour ne pas endommager les composants internes, ne vaporisez pas d'agents de nettoyage ou de liquides directement sur la surface de l'ordinateur. Les liquides projetés sur la surface risquent d'endommager de façon permanente les composants internes.

Nettoyage de l'écran

Essuyez délicatement l'écran à l'aide d'un chiffon doux et non pelucheux imprégné d'un nettoyant pour vitres sans alcool. Assurez-vous que l'écran soit sec avant de fermer l'ordinateur.

Nettoyage du capot ou des parties latérales

Pour nettoyer et désinfecter le capot ou les parties latérales, utilisez une lingette en microfibre ou une peau de chamois imprégnée de l'une des solutions de nettoyage répertoriées ci-dessus ou une lingette jetable anti-bactérie.

📝 REMARQUE : Lors du nettoyage du capot de l'ordinateur, effectuez un mouvement circulaire pour mieux retirer les poussières et dépôts.

Nettoyage du pavé tactile, du clavier ou de la souris (certains produits uniquement)

⚠ AVERTISSEMENT ! Pour éviter tout risque de choc électrique et toute détérioration des composants internes, n'utilisez pas d'embout d'aspirateur pour nettoyer le clavier. L'utilisation d'un aspirateur peut entraîner le dépôt de poussières ménagères sur le clavier.

⚠ ATTENTION : Pour ne pas endommager les composants internes, évitez toute infiltration de liquide entre les touches.

- Pour nettoyer le pavé tactile, le clavier ou la souris, utilisez un chiffon microfibre doux ou une peau de chamois, humidifiée avec une des solutions nettoyantes répertoriées précédemment, ou utilisez une lingette jetable destinée à cet usage.
- Pour éviter que les touches deviennent collantes et pour éliminer la poussière, les peluches et les particules susceptibles de se loger sous les touches, utilisez une bombe dépoussiérante à air comprimé avec embout directionnel.

Déplacement avec votre ordinateur ou transport

Si vous devez vous déplacer avec votre ordinateur ou le transporter, suivez les conseils ci-dessous pour protéger votre équipement.

- Préparez votre ordinateur avant de le déplacer ou de le transporter :
 - Sauvegardez vos données sur une unité externe.
 - Retirez tous les disques et toutes les cartes multimédia externes, telles que les cartes mémoire.
 - Désactivez et déconnectez tous les périphériques externes.
 - Arrêtez l'ordinateur.
- Emportez une copie de sauvegarde de vos données. Conservez la copie de sauvegarde à l'écart de l'ordinateur.
- Lorsque vous voyagez en avion, prenez l'ordinateur avec vos bagages à main ; ne l'enregistrez pas en soute.

⚠ ATTENTION : Évitez d'exposer l'unité à des champs magnétiques. Les portiques de détection et les bâtons de sécurité utilisés dans les aéroports sont des dispositifs de sécurité qui génèrent des champs magnétiques. Les tapis roulants et dispositifs de sécurité aéroportuaires similaires qui contrôlent les bagages utilisent généralement des rayons X et non des champs magnétiques, ce qui ne représente aucun risque pour les unités.

- Si vous envisagez d'utiliser votre ordinateur en vol, écoutez les annonces indiquant à quel moment vous êtes autorisés à le faire. L'utilisation en vol de l'ordinateur est à la discrétion de la compagnie aérienne.
- Si vous devez expédier l'ordinateur ou une unité par la poste, emballez-les dans un emballage à bulles d'air ou un autre emballage protecteur et apposez l'inscription « FRAGILE ».
- L'utilisation de périphériques sans fil peut être limitée dans certains environnements. Ces restrictions peuvent s'appliquer à bord des avions, dans les hôpitaux, dans les lieux à proximité d'explosifs et dans les environnements dangereux. Si vous ne connaissez pas la politique relative à l'utilisation d'un périphérique sans fil particulier sur votre ordinateur, demandez l'autorisation de l'utiliser avant de le mettre sous tension.
- Si vous vous déplacez à l'étranger, appliquez les recommandations suivantes :
 - Vérifiez les réglementations douanières relatives aux ordinateurs pour tous les pays/régions où vous vous rendez.
 - Vérifiez les spécifications des cordons d'alimentation et des adaptateurs dans les pays/régions où vous prévoyez d'utiliser votre ordinateur. En effet, les spécifications de tension, de fréquence et de prise varient selon les pays/régions.

⚠ AVERTISSEMENT ! Afin de réduire le risque de choc électrique, d'incendie ou de détérioration du matériel, n'essayez pas d'alimenter l'ordinateur au moyen d'un kit de conversion de tension destiné aux équipements ménagers.

8 Protection de votre ordinateur et de vos informations

La sécurité de l'ordinateur est indispensable pour protéger la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité de vos données. Les solutions de sécurité standard fournies par le système d'exploitation Windows, les applications HP, l'utilitaire non-Windows Setup Utility (BIOS) et d'autres logiciels tiers peuvent vous aider à protéger votre ordinateur contre un large éventail de risques, notamment les virus, les vers et d'autres types de codes malveillants.

 **IMPORTANT :** Certaines fonctions de sécurité répertoriées dans ce chapitre peuvent ne pas être disponibles sur votre ordinateur.

Utilisation de mots de passe

Un mot de passe est un ensemble de caractères utilisés pour protéger les informations contenues sur votre ordinateur et sécuriser les transactions en ligne. Plusieurs types de mots de passe peuvent être définis. Par exemple, lorsque vous configurez votre ordinateur pour la première fois, vous êtes invité à créer un mot de passe utilisateur pour protéger votre ordinateur. Des mots de passe supplémentaires peuvent être définis dans Windows ou dans HP Setup Utility (BIOS) qui est préinstallé sur l'ordinateur.

Vous trouverez peut-être pratique d'utiliser le même mot de passe pour une fonction de Setup Utility (BIOS) et pour une fonction de sécurité Windows.

Pour créer et enregistrer les mots de passe, suivez les conseils suivants :

- Pour réduire le risque de blocage de l'ordinateur, notez chaque mot de passe et conservez-les en lieu sûr, à l'écart de l'ordinateur. Ne les stockez pas dans un fichier sur l'ordinateur.
- Lorsque vous créez des mots de passe, suivez les instructions définies par le logiciel.
- Changez vos mots de passe au moins tous les 3 mois.
- Le mot de passe idéal est long et possède des lettres, signes de ponctuation, symboles et chiffres.
- Avant d'envoyer votre ordinateur pour réparation, sauvegardez vos fichiers, supprimez vos fichiers confidentiels, puis supprimez tous les réglages de mots de passe.

Pour plus d'informations sur les mots de passe Windows, tels que les mots de passe pour écran de veille :

- ▲ Tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.

–ou–

Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.

Définition de mots de passe Windows

Mot de passe	Fonction
Mot de passe utilisateur	Protège l'accès à un compte utilisateur Windows.
Mot de passe administrateur	Protège l'accès au niveau administrateur au contenu de l'ordinateur. REMARQUE : Ce mot de passe ne peut pas être utilisé pour accéder au contenu de Setup Utility (BIOS).

Définition de mots de passe dans Setup Utility (BIOS)

Mot de passe	Fonction
Mot de passe administrateur	<ul style="list-style-type: none">Doit être entré chaque fois que vous accédez à Setup Utility (BIOS).Si vous oubliez votre mot de passe administrateur, vous ne pouvez pas accéder à Setup Utility (BIOS).
Mot de passe de mise sous tension	<ul style="list-style-type: none">Vous devez l'entrer chaque fois que vous mettez sous tension/redémarrez l'ordinateur ou quittez le mode veille prolongée.Si vous oubliez votre mot de passe de mise sous tension, vous ne pouvez pas mettre sous tension/redémarrer l'ordinateur ni quitter le mode veille prolongée.

Pour définir, modifier ou supprimer un mot de passe administrateur ou de mise sous tension dans Setup Utility (BIOS) :

 **ATTENTION :** Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous apportez des modifications dans Setup Utility (BIOS). Toute erreur pourrait empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement.

 **REMARQUE :** Pour démarrer Setup Utility, votre ordinateur doit être en mode ordinateur portable et vous devez utiliser le clavier connecté à votre ordinateur portable. Le clavier à l'écran qui s'affiche en mode tablette ne peut pas accéder à Setup Utility.

- Démarrez Setup Utility (BIOS) :
 - Ordinateurs ou tablettes avec claviers :
 - ▲ Démarrez ou redémarrez l'ordinateur, appuyez rapidement sur la touche **echap**, puis appuyez sur la touche **f10**.
 - Tablettes sans clavier :
 - Allumez ou redémarrez la tablette, puis appuyez brièvement sur le bouton de réduction du volume.
- ou -
Allumez ou redémarrez la tablette, puis appuyez brièvement sur le bouton Windows.
 - Tapez sur la touche **f10**.
- Sélectionnez **Security** (Sécurité), puis suivez les instructions à l'écran.

Vos modifications prennent effet au redémarrage de l'ordinateur.

Utilisation de Windows Hello (certains produits uniquement)

Sur les produits équipés d'un lecteur d'empreintes digitales ou d'une caméra infrarouge, vous pouvez utiliser Windows Hello pour vous connecter en faisant glisser votre doigt ou en regardant la caméra.

Pour configurer Windows Hello, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton **Démarrer**, sélectionnez **Paramètres**, sélectionnez **Comptes**, puis sélectionnez **Options de connexion**.
2. Dans **Windows Hello**, suivez les instructions à l'écran pour ajouter à la fois un mot de passe et un code PIN à 4 chiffres, puis enregistrez votre empreinte digitale ou faciale.

Utilisation d'un logiciel de sécurité sur Internet

Lorsque vous utilisez l'ordinateur pour accéder à la messagerie électronique, au réseau ou à Internet, vous l'exposez à des virus informatiques, logiciels espions et autres menaces en ligne. Pour protéger votre ordinateur, un logiciel de sécurité sur Internet comprenant un antivirus et des fonctions de pare-feu peut être installé sur votre ordinateur en version d'essai. Le logiciel de sécurité doit être mis à jour régulièrement afin de fournir une protection permanente contre les nouveaux virus détectés et les autres risques de sécurité. Il est vivement recommandé de mettre à niveau la version d'évaluation du logiciel ou d'acheter le logiciel de votre choix afin de protéger entièrement l'ordinateur.

Utilisation d'un logiciel antivirus

Les virus informatiques peuvent désactiver les applications, les utilitaires ou le système d'exploitation, ou les empêcher de fonctionner normalement. Les logiciels antivirus peuvent détecter la plupart des virus et les détruire. Dans la majorité des cas, ils peuvent réparer les dégâts occasionnés.

Les logiciels antivirus doivent être mis à jour régulièrement afin de fournir une protection permanente contre les nouveaux virus détectés.

Un logiciel antivirus peut être préinstallé sur votre ordinateur. Il est vivement recommandé d'utiliser le logiciel antivirus de votre choix pour protéger complètement l'ordinateur.

Pour plus d'informations sur les virus informatiques, tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.

–ou–

Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.

Utilisation d'un logiciel de pare-feu

Les pare-feu visent à empêcher tout accès non autorisé à un système ou à un réseau. Un pare-feu peut être un logiciel que vous installez sur l'ordinateur et/ou sur un réseau ou une solution à la fois matérielle et logicielle.

Deux types de pare-feu peuvent être envisagés :

- Pare-feu au niveau de l'hôte : logiciel qui protège uniquement l'ordinateur sur lequel il est installé.
- Pare-feu au niveau du réseau : installé entre le modem DSL ou le modem câble et le réseau domestique afin de protéger tous les ordinateurs présents sur le réseau.

Lorsqu'un pare-feu est installé sur un système, toutes les données échangées au niveau du système sont contrôlées et comparées à un ensemble de critères de sécurité définis par l'utilisateur. Toutes les données ne répondant pas à ces critères sont bloquées.

Installation de mises à jour logicielles

Les logiciels HP, Windows et tiers installés sur votre ordinateur doivent être régulièrement mis à jour pour corriger les problèmes de sécurité et améliorer les performances.

ATTENTION : Microsoft envoie des alertes concernant les mises à jour Windows, pouvant inclure des mises à jour de sécurité. Pour protéger l'ordinateur des failles de sécurité et des virus, installez toutes les mises à jour dès que vous recevez une alerte de Microsoft.

Vous pouvez installer ces mises à jour de façon automatique.

Pour afficher ou modifier les paramètres :

1. Sélectionnez le bouton **Démarrer**, sélectionnez **Paramètres**, puis sélectionnez **Mise à jour & Sécurité**.
2. Sélectionnez **Windows Update**, puis suivez les instructions à l'écran.
3. Pour planifier une heure d'installation de mises à jour, sélectionnez **Options avancées**, puis suivez les instructions à l'écran.

Utilisation de HP Touchpoint Manager (certains produits uniquement)

HP Touchpoint Manager est une solution informatique basée sur le cloud qui permet aux entreprises de sécuriser et de gérer de manière efficace les actifs de leur entreprise. HP Touchpoint Manager permet de protéger les appareils contre les programmes malveillants et d'autres attaques, de surveiller leur intégrité et vous permet de passer moins de temps à régler les problèmes liés à la sécurité et aux appareils des utilisateurs. Vous pouvez rapidement télécharger et installer le logiciel, bien plus économique que les solutions internes traditionnelles.

Protection de votre réseau sans fil

Lorsque vous configurez un réseau WLAN ou accédez à un réseau WLAN existant, activez systématiquement les fonctions de sécurité pour protéger votre réseau contre tout accès non autorisé. Les réseaux WLAN situés dans les lieux publics (bornes d'accès), tels que les cafés et les aéroports, ne fournissent pas nécessairement de garantie de sécurité.

Sauvegarde des applications logicielles et des données

Sauvegardez régulièrement vos applications logicielles et vos données pour éviter toute perte ou altération permanente suite à une attaque de virus ou à une panne logicielle ou matérielle.

Utilisation d'un câble antivol en option (certains produits uniquement)

Un dispositif antivol a un caractère dissuasif, mais ne constitue pas une garantie contre une utilisation malveillante ou le vol de l'ordinateur. Pour connecter un câble antivol à votre ordinateur, suivez les instructions fournies par le constructeur.

9 Utilisation de Setup Utility (BIOS)

L'utilitaire Setup Utility, à savoir le BIOS (Basic Input/Output System), contrôle la communication entre tous les périphériques d'entrée et de sortie du système (par exemple, les unités de disques, écrans, claviers, souris et imprimantes). Setup Utility (BIOS) inclut des paramètres pour les types de périphériques installés, la séquence de démarrage de l'ordinateur, ainsi que la quantité de la mémoire système et de la mémoire étendue.

 **REMARQUE :** Pour démarrer Setup Utility sur un ordinateur convertible, votre ordinateur doit être en mode ordinateur portable et vous devez utiliser le clavier connecté à votre ordinateur portable.

Démarrage de Setup Utility (BIOS)

 **ATTENTION :** Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous apportez des modifications dans Setup Utility (BIOS). Toute erreur pourrait empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement.

- ▲ Démarrez ou redémarrez l'ordinateur, appuyez rapidement sur la touche **echap**, puis appuyez sur la touche **f10**.

Mise à jour de Setup Utility (BIOS)

Des mises à jour de Setup Utility (BIOS) peuvent être disponibles sur le site Web HP.

La plupart des mises à jour du BIOS proposées sur le site Web HP se présentent sous la forme de fichiers compressés appelés *SoftPags*.

Certaines mises à jour intègrent un fichier appelé Readme.txt qui contient des informations sur l'installation du fichier et la résolution de problèmes qui y sont liés.

Identification de la version du BIOS

Pour déterminer si Setup Utility (BIOS) a besoin d'une mise à jour, vérifiez d'abord la version du BIOS sur votre ordinateur.

Pour afficher les informations sur la version BIOS (aussi connu sous *Données ROM* et *Système BIOS*), utilisez l'une de ces options.

- HP Support Assistant
 1. Tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.
—ou—
Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.
 2. Sélectionnez **Poste de travail**, puis sélectionnez **Caractéristiques techniques**.
- Setup Utility (BIOS)

1. Démarrez Setup Utility (BIOS) (reportez-vous à la section [Démarrage de Setup Utility \(BIOS\) à la page 42](#)).
2. Sélectionnez **Principal**, puis **Informations système**, et prenez note de la version BIOS.
3. Sélectionnez **Quitter**, sélectionnez **Non**, puis suivez les instructions à l'écran.

Pour vérifier les versions du BIOS, reportez-vous à la section [Téléchargement d'une mise à jour du BIOS à la page 43](#).

Téléchargement d'une mise à jour du BIOS

 **ATTENTION :** Pour éviter d'endommager l'ordinateur ou de faire échouer l'installation, téléchargez et installez une mise à jour du BIOS uniquement lorsque l'ordinateur est connecté à une source d'alimentation externe fiable via un adaptateur secteur. N'effectuez aucun téléchargement ni aucune installation de mise à jour du BIOS lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie, est installé dans un périphérique d'amarrage en option ou connecté à une source d'alimentation en option. Au cours du téléchargement et de l'installation, suivez les instructions ci-dessous.

- Ne déconnectez pas l'alimentation de l'ordinateur en débranchant le cordon d'alimentation de la prise secteur.
- N'arrêtez pas l'ordinateur et n'activez pas le mode veille.
- Abstenez-vous d'insérer, de retirer, de connecter ou de déconnecter un périphérique, un câble ou un cordon.

 **REMARQUE :** Si votre ordinateur est connecté à un réseau, consultez l'administrateur réseau avant d'installer des mises à jour logicielles, en particulier celles du BIOS système.

1. Tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.
—ou—
Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.
2. Cliquez sur **Mises à jour**, puis cliquez sur **Vérifier la présence de mises à jour et messages**.
3. Suivez les instructions à l'écran.
4. Dans la zone de téléchargement, procédez comme suit :
 - a. Identifiez la mise à jour du BIOS la plus récente et comparez-la à la version du BIOS actuellement installée sur l'ordinateur. Si la mise à jour est plus récente que la version de votre BIOS, notez la date, le nom et d'autres informations. Ces informations vous seront utiles pour rechercher la mise à jour une fois qu'elle aura été téléchargée sur le disque dur.
 - b. Suivez les instructions à l'écran pour télécharger les éléments sélectionnés sur le disque dur.
Notez le chemin d'accès à l'emplacement où sera téléchargée la mise à jour du BIOS sur le disque dur. Vous devrez accéder à cet emplacement lorsque vous serez prêt à installer la mise à jour.

Les procédures d'installation du BIOS varient. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran une fois le téléchargement terminé. Si aucune instruction ne s'affiche, procédez comme suit :

1. Tapez `fichier` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **Explorateur de fichiers**.
2. Double-cliquez sur la désignation du disque dur. Il s'agit généralement de Disque local (C:).
3. À l'aide du chemin d'accès noté précédemment, ouvrez le dossier du disque dur qui contient la mise à jour.

4. Double-cliquez sur le fichier dont l'extension est .exe (par exemple, *nomfichier.exe*).
L'installation du BIOS commence.
5. Terminez l'installation en suivant les instructions à l'écran.



REMARQUE : Lorsqu'un message apparaît à l'écran pour indiquer que l'installation s'est correctement déroulée, vous pouvez supprimer le fichier téléchargé du disque dur.

10 Utilisation de l'interface UEFI de diagnostic matériel de PC HP

L'interface UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) de diagnostic matériel de PC HP vous permet d'exécuter des tests de diagnostic afin de déterminer si le matériel de l'ordinateur fonctionne correctement. L'outil s'exécute en dehors du système d'exploitation pour isoler les pannes matérielles à partir des problèmes qui peuvent être causés par le système d'exploitation ou d'autres composants logiciels.

Lorsque l'interface HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) détecte une défaillance nécessitant le remplacement de matériel, un code d'identification de défaillance à 24 chiffres est généré. Ce code d'identification peut alors être fourni à l'assistance pour qu'elle puisse vous aider à déterminer comment corriger le problème.

 **REMARQUE :** Pour démarrer les diagnostics sur un ordinateur convertible, votre ordinateur doit être en mode ordinateur portable et vous devez utiliser le clavier fourni.

Pour démarrer l'interface HP PC Hardware Diagnostics (UEFI), procédez comme suit :

1. Allumez ou redémarrez l'ordinateur, et appuyez rapidement sur la touche **echap**.
2. Appuyez sur la touche **f2**.

Le BIOS recherche les outils de diagnostic à trois emplacements dans l'ordre suivant :

- a. Unité USB connectée

 **REMARQUE :** Pour télécharger l'outil de l'interface UEFI de diagnostic matériel de PC HP sur une unité USB, reportez-vous à la section [Téléchargement de l'interface UEFI de diagnostic matériel de PC HP sur un périphérique USB à la page 45](#).

- b. Disque dur

- c. BIOS

3. Lorsque l'outil de diagnostic s'ouvre, sélectionnez le type de test de diagnostic que vous souhaitez exécuter, puis suivez les instructions à l'écran.

 **REMARQUE :** Pour interrompre un test de diagnostic, appuyez sur la touche **echap**.

Téléchargement de l'interface UEFI de diagnostic matériel de PC HP sur un périphérique USB

 **REMARQUE :** Les instructions de téléchargement de l'interface HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) sont uniquement fournies en anglais, et vous devez utiliser un ordinateur Windows pour télécharger et créer l'environnement d'assistance de l'interface HP UEFI car seuls des fichiers .exe sont proposés.

Il existe deux méthodes pour télécharger HP PC Hardware Diagnostics sur un périphérique USB.

Téléchargement de la dernière version de l'interface UEFI

1. Ouvrez la page <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. La page d'accueil de HP PC Diagnostics s'affiche.
2. Dans la section HP PC Hardware Diagnostics, cliquez sur le lien **Télécharger** et enfin sur **Exécuter**.

Télécharger une version de l'interface UEFI d'un produit spécifique

1. Ouvrez la page <http://www.hp.com/support>.
2. Sélectionnez **Obtenir des logiciels et pilotes**.
3. Entrez le nom ou la référence du produit.
–ou–
Cliquez sur **Identifier maintenant** pour que HP détecte automatiquement votre produit.
4. Sélectionnez votre ordinateur, puis sélectionnez votre système d'exploitation.
5. Dans la section **Diagnostic**, suivez les instructions à l'écran pour sélectionner et télécharger la version UEFI que vous souhaitez.

11 Sauvegarde, restauration et récupération

Ce chapitre couvre les processus suivants : Les informations contenues dans ce chapitre décrivent une procédure standard pour la plupart des produits.

- Création de supports de restauration et de sauvegardes
- Restauration de votre système

Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à l'application HP Support Assistant.

- ▲ Tapez `support` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez l'application **HP Support Assistant**.

–ou–

Cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation dans la barre des tâches.

 **IMPORTANT :** Si vous utilisez des procédures de restauration sur une tablette, la batterie de la tablette doit disposer d'au moins 70 % d'alimentation restante avant de lancer le processus de restauration.

IMPORTANT : Pour une tablette avec clavier détachable, connectez le clavier à la station d'accueil du clavier avant de lancer le processus de restauration.

Création de supports de restauration et de sauvegardes

Les méthodes suivantes de création de supports de restauration et de sauvegardes sont disponibles sur certains produits uniquement. Choisissez la méthode selon le modèle de votre ordinateur.

- Utilisez HP Recovery Manager après avoir correctement configuré l'ordinateur pour créer des supports HP Recovery. Cette étape crée une sauvegarde de la partition HP Recovery sur l'ordinateur. La sauvegarde peut être utilisée pour réinstaller le système d'exploitation d'origine en cas de corruption ou de remplacement du disque dur. Pour obtenir des informations sur la création des supports de restauration, reportez-vous à la section [Création de supports HP Recovery \(certains produits uniquement\) à la page 47](#). Pour plus d'informations sur les options de restauration disponibles avec les supports de restauration, reportez-vous à la section [Utilisation des outils Windows à la page 49](#).
- Utilisez les outils Windows pour créer des points de restauration système et des sauvegardes de vos informations personnelles.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Restauration à l'aide de HP Recovery Manager à la page 49](#).

 **REMARQUE :** Si le stockage est égal ou inférieur à 32 Go, la restauration du système Microsoft est désactivée par défaut.

Création de supports HP Recovery (certains produits uniquement)

Si possible, vérifiez la présence de la partition de restauration et de la partition Windows. Dans le menu **Démarrer**, sélectionnez **Explorateur de fichiers**, puis sélectionnez **Ce PC**.

- Si votre ordinateur ne liste pas la partition Windows et la partition de restauration, vous pouvez obtenir un support de restauration pour votre système auprès de l'assistance. Reportez-vous au livret *Les numéros de téléphone dans le monde* fourni avec l'ordinateur. Vous pouvez également trouver des

informations de contact sur le site Web HP. Allez sur <http://www.hp.com/support>, sélectionnez votre pays ou région puis suivez les instructions à l'écran.

Vous pouvez utiliser les outils Windows pour créer des points de restauration système et des sauvegardes de vos informations personnelles, reportez-vous à [Utilisation des outils Windows à la page 49](#).

- Si votre ordinateur liste la partition de restauration et la partition Windows, vous pouvez utiliser HP Recovery Manager pour créer des supports de restauration une fois que vous avez configuré avec succès l'ordinateur. Avec ce support, vous pouvez effectuer une restauration du système en cas de corruption du disque dur. La restauration du système permet de réinstaller le système d'exploitation d'origine et les programmes logiciels installés en usine, puis de configurer les paramètres des logiciels. Le support HP Recovery peut également être utilisé pour personnaliser le système ou restaurer l'image d'usine lorsque vous remplacez le disque dur.
 - Un seul jeu de supports de restauration peut être créé. Manipulez ces outils de restauration avec précaution et conservez-les en lieu sûr.
 - HP Recovery Manager examine l'ordinateur et détermine la capacité de stockage nécessaire pour le support qui sera requis.
 - Pour créer des disques de restauration, votre ordinateur doit être équipé d'une unité optique capable de graver des DVD. Vous devez utiliser uniquement des disques vierges DVD-R, DVD+R, DVD-R double couche ou DVD+R double couche haute qualité. N'utilisez pas de disques réinscriptibles, tels que des CD±RW, des DVD±RW, des DVD±RW double couche ou des BD-RE (Blu-ray réinscriptibles) ; ils sont incompatibles avec le logiciel HP Recovery Manager. Vous pouvez également utiliser une unité flash USB vierge haute qualité.
 - Si vous souhaitez créer un support de restauration sur DVD alors que votre ordinateur ne possède aucun lecteur optique intégré capable de graver des DVD, vous pouvez utiliser un lecteur optique externe (vendu séparément) pour créer les disques de restauration. Si vous possédez une unité optique externe, elle doit être directement connectée à un port USB de l'ordinateur et non au port USB d'un périphérique externe (de type concentrateur USB). Si vous ne pouvez pas créer le support de DVD vous-même, vous pouvez obtenir des disques de restauration pour votre ordinateur auprès de HP. Reportez-vous au livret *Les numéros de téléphone dans le monde* fourni avec l'ordinateur. Vous pouvez également trouver des informations de contact sur le site Web HP. Allez sur <http://www.hp.com/support>, sélectionnez votre pays ou région puis suivez les instructions à l'écran.
 - L'ordinateur doit être connecté au secteur avant de commencer la création du support de restauration.
 - Cette procédure peut durer une heure ou plus. Elle ne doit pas être interrompue.
 - Si nécessaire, vous pouvez quitter le logiciel avant d'avoir fini de créer tous les DVD de restauration. HP Recovery Manager arrêtera alors la gravure en cours. Lors du prochain démarrage de HP Recovery Manager, vous serez invité à poursuivre la procédure.

Pour créer un support HP Recovery :



IMPORTANT : Pour une tablette avec clavier détachable, connectez le clavier à la station d'accueil du clavier avant de procéder aux étapes suivantes.

1. Tapez `restauration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **HP Recovery Manager**.
2. Sélectionnez **Créer un support de restauration**, puis suivez les instructions à l'écran.

Si vous devez restaurer le système, reportez-vous à la section [Restauration à l'aide de HP Recovery Manager à la page 49](#).

Utilisation des outils Windows

Vous pouvez créer des supports de restauration, des points de restauration système et des sauvegardes de vos informations personnelles à l'aide des outils Windows.

 **REMARQUE :** Si le stockage est égal ou inférieur à 32 Go, la restauration du système Microsoft est désactivée par défaut.

Pour obtenir plus d'informations et connaître les étapes à suivre, reportez-vous à l'application de mise en route.

- ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'application de **mise en route**.

Restauration

Plusieurs options permettent de restaurer votre système. Choisissez la méthode la mieux adaptée à votre situation et à votre niveau de compétence :

 **IMPORTANT :** Toutes les méthodes ne sont pas disponibles pour tous les produits.

- Windows propose plusieurs options de restauration, notamment la sauvegarde, l'actualisation de l'ordinateur et la réinitialisation de l'ordinateur à son état d'origine. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'application de mise en route.
 - ▲ Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez l'application de **mise en route**.
- Si vous souhaitez corriger un problème lié à une application ou un pilote préinstallé, utilisez l'option de réinstallation de pilotes et/ou applications (certains produits uniquement) de HP Recovery Manager pour réinstaller chaque application ou pilote.
 - ▲ Tapez `restauration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, sélectionnez **HP Recovery Manager**, sélectionnez **Réinstaller des pilotes et/ou des applications**, puis suivez les instructions à l'écran.
- Si vous souhaitez restaurer le contenu d'origine du partitionnement Windows, vous pouvez choisir l'option Restauration système dans la partition HP Recovery (certains produits uniquement) ou utiliser le support HP Recovery. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Restauration à l'aide de HP Recovery Manager à la page 49](#). Si vous n'avez pas déjà créé des disques de restauration, reportez-vous à la section [Création de supports HP Recovery \(certains produits uniquement\) à la page 47](#).
- Sur certains produits, si vous souhaitez restaurer la partition et le contenu d'origine de l'ordinateur, ou si vous avez remplacé le disque dur, vous pouvez utiliser l'option Réinitialisation des paramètres d'usine du support HP Recovery. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Restauration à l'aide de HP Recovery Manager à la page 49](#).
- Sur certains produits, si vous souhaitez supprimer la partition de restauration pour récupérer de l'espace disque, HP Recovery Manager offre l'option Supprimer la partition de restauration.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Retrait de la partition HP Recovery \(certains produits uniquement\) à la page 52](#).

Restauration à l'aide de HP Recovery Manager

HP Recovery Manager vous permet de restaurer l'ordinateur à son état d'origine à l'aide du support HP Recovery que vous avez créé ou obtenu auprès de HP, ou à l'aide de la partition HP Recovery (certains produits uniquement). Si vous n'avez pas déjà créé des disques de restauration, reportez-vous à la section [Création de supports HP Recovery \(certains produits uniquement\) à la page 47](#).

Ce que vous devez savoir avant de démarrer

- HP Recovery Manager restaure uniquement les logiciels installés en usine. Pour les logiciels non fournis avec cet ordinateur, vous devez les télécharger sur le site Web de l'éditeur ou les réinstaller à l'aide du support fourni par l'éditeur.

 **IMPORTANT :** En cas de problème informatique, la restauration avec HP Recovery Manager doit être utilisée en dernier recours.

- Le support HP Recovery doit être utilisé en cas de défaillance du disque dur. Si vous n'avez pas déjà créé des disques de restauration, reportez-vous à la section [Création de supports HP Recovery \(certains produits uniquement\)](#) à la page 47.
- Pour utiliser l'option Réinitialisation des paramètres d'usine (certains produits uniquement), vous devez utiliser le support HP Recovery. Si vous n'avez pas déjà créé des disques de restauration, reportez-vous à la section [Création de supports HP Recovery \(certains produits uniquement\)](#) à la page 47.
- Si votre ordinateur ne permet pas de créer un support HP Recovery ou si le support HP Recovery ne fonctionne pas, vous pouvez obtenir un support de restauration pour votre système auprès du support. Reportez-vous au livret *Les numéros de téléphone dans le monde* fourni avec l'ordinateur. Vous pouvez également trouver des informations de contact à partir du site Web HP. Allez sur <http://www.hp.com/support>, sélectionnez votre pays ou région puis suivez les instructions à l'écran.

 **IMPORTANT :** HP Recovery Manager ne fournit pas automatiquement de sauvegarde de vos données personnelles. Avant de démarrer la restauration, sauvegardez toutes les données personnelles que vous souhaitez conserver.

À l'aide du support HP Recovery, vous pouvez choisir parmi les options de restauration suivantes :

 **REMARQUE :** Seules les options disponibles pour votre ordinateur s'affichent lorsque vous démarrez le processus de restauration.

- Restauration du système : réinstalle le système d'exploitation d'origine, puis configure les paramètres des logiciels installés en usine.
- Réinitialisation des paramètres d'usine : restaure l'ordinateur à son état d'origine en supprimant toutes les données du disque dur et en recréant les partitions. Ensuite, le système d'exploitation et les logiciels installés en usine sont réinstallés.

La partition de récupération HP (certains produits uniquement) permet d'effectuer une restauration du système.

Utilisation de la partition HP Recovery (certains produits uniquement)

La partition de récupération HP vous permet de restaurer un système sans utiliser de disques de récupération ou d'unité flash USB de récupération. Ce type de restauration peut uniquement être utilisé si le disque dur fonctionne encore.

Pour démarrer HP Recovery Manager à partir de la partition HP Recovery :

 **IMPORTANT :** Pour une tablette avec clavier détachable, connectez le clavier à la station clavier avant de procéder aux étapes suivantes (certains produits uniquement)

1. Tapez `restauration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, sélectionnez **Recovery Manager**, puis sélectionnez **Environnement de restauration HP**.

- ou -

Pour les ordinateurs ou tablettes avec clavier détachable, appuyez sur **f11** pendant le démarrage de l'ordinateur, ou maintenez enfoncée la touche **f11** pendant que vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation.

Pour les tablettes sans clavier :

Allumez ou redémarrez la tablette, puis appuyez brièvement sur le bouton de réduction du volume ; sélectionnez ensuite **f11**.

- ou -

Allumez ou redémarrez la tablette, puis appuyez brièvement sur le bouton Windows ; sélectionnez ensuite **f11**.

2. Sélectionnez **Résoudre les problèmes** dans le menu des options d'amorçage.
3. Sélectionnez **Recovery Manager**, puis suivez les instructions à l'écran.

Utilisation du support HP Recovery pour la restauration

Vous pouvez utiliser le support HP Recovery pour restaurer le système d'origine. Cette méthode peut être utilisée si votre système ne possède pas de partition HP Recovery ou en cas de défaillance du disque dur.

1. Dans la mesure du possible, sauvegardez tous les fichiers personnels.
2. Insérez le support HP Recovery, puis redémarrez l'ordinateur.

 **REMARQUE :** Si l'ordinateur ne redémarre pas automatiquement dans HP Recovery Manager, modifiez l'ordre d'amorçage de l'ordinateur. Reportez-vous à la section [Modification de l'ordre d'amorçage de l'ordinateur à la page 51](#).

3. Suivez les instructions à l'écran.

Modification de l'ordre d'amorçage de l'ordinateur

Si votre ordinateur ne redémarre pas dans HP Recovery Manager, vous pouvez modifier l'ordre d'amorçage de l'ordinateur, à savoir l'ordre des périphériques répertoriés dans le BIOS suivi par l'ordinateur au moment du démarrage. Vous pouvez, par exemple, sélectionner une unité optique ou une unité flash USB.

Pour modifier l'ordre d'amorçage :

 **IMPORTANT :** Pour une tablette avec clavier détachable, connectez le clavier à la station d'accueil du clavier avant de procéder aux étapes suivantes.

1. Insérez un support HP Recovery.
2. Accédez au BIOS :

Pour les ordinateurs ou les tablettes avec claviers connectés :

- ▲ Démarrez ou redémarrez l'ordinateur ou la tablette, appuyez rapidement sur la touche **echap**, puis appuyez sur la touche **f9** pour afficher les options d'amorçage.

Pour les tablettes sans clavier :

- ▲ Allumez ou redémarrez la tablette, puis appuyez brièvement sur le bouton de réduction du volume ; sélectionnez ensuite **f9**.

- ou -

Allumez ou redémarrez la tablette, puis appuyez brièvement sur le bouton Windows ; sélectionnez ensuite **f9**.

3. Sélectionnez l'unité optique ou l'unité flash USB à partir de laquelle effectuer l'amorçage.
4. Suivez les instructions à l'écran.

Retrait de la partition HP Recovery (certains produits uniquement)

Le logiciel HP Recovery Manager vous permet de supprimer la partition HP Recovery pour libérer de l'espace sur le disque dur.

 **IMPORTANT :** Après avoir supprimé la partition de récupération HP, vous ne serez pas en mesure d'effectuer une restauration du système ni de créer des supports de récupération HP à partir de la partition de récupération HP. Ainsi, avant de retirer la partition de récupération, créez le support HP Recovery ; reportez-vous à la section [Création de supports HP Recovery \(certains produits uniquement\) à la page 47](#).

 **REMARQUE :** L'option de suppression de la partition de restauration est uniquement disponible sur les produits prenant en charge cette fonction.

Suivez ces étapes pour supprimer la partition HP Recovery :

1. Tapez `restauration` dans la zone de recherche de la barre des tâches, puis sélectionnez **HP Recovery Manager**.
2. Sélectionnez **Suppression de la partition de restauration**, puis suivez les instructions à l'écran.

12 Caractéristiques techniques

Tension d'entrée

Les informations relatives à l'alimentation contenues dans cette section peuvent s'avérer utiles si vous voyagez à l'étranger avec votre ordinateur.

L'ordinateur utilise une alimentation en courant continu, qui peut être fournie par une source d'alimentation en courant alternatif ou continu. La source d'alimentation secteur doit offrir une puissance nominale de 100-240 V, 50-60 Hz. Bien que l'ordinateur puisse fonctionner sur une source d'alimentation en courant continu autonome, il est vivement recommandé d'utiliser uniquement un adaptateur secteur ou une source d'alimentation en courant continu fournis ou agréés par HP pour alimenter l'ordinateur.

L'ordinateur peut fonctionner sur une alimentation en courant continu avec les caractéristiques suivantes. La tension et l'intensité de fonctionnement varient selon la plate-forme. La tension et l'intensité de votre ordinateur sont indiquées sur l'étiquette de conformité.

Tension d'entrée	Valeur nominale
Tension et intensité de fonctionnement	5 V CC @ 2 A / 12 V CC @ 3 A / 15 V CC @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V CC @ 3 A / 9 V CC @ 3 A / 10 V CC @ 3,75 A / 12 V CC @ 3,75 A / 15 V CC @ 3 A / 20 V CC @ 2,25 A – 45 W USB-C
	5 V CC @ 3 A / 9 V CC @ 3 A / 10 V CC @ 5,0 A / 12 V CC @ 5,0 A / 15 V CC @ 4,33 A / 20 V CC @ 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V CC @ 3 A / 9 V CC @ 3 A / 10 V CC @ 5,0 A / 12 V CC @ 5,0 A / 15 V CC @ 5,0 A / 20 V CC @ 4,5 A – 90 W USB-C
	19,5 V cc @ 2,31 A - 45 W
	19,5 V cc @ 3,33 A - 65 W
	19,5 V cc @ 4,62 A - 90 W
	19,5 V cc @ 6,15 A - 120 W
19,5 V cc @ 7,70 A - 150 W	
19,5 V cc @ 10,3 A - 200 W	

Prise CC de source d'alimentation externe HP
(certains produits uniquement)



REMARQUE : Ce produit est conçu pour des systèmes électriques en Norvège ayant une tension phase à phase ne dépassant pas 240 Vrms.

Environnement d'exploitation

Facteur	Système métrique	Système américain
---------	------------------	-------------------

Température		
En fonctionnement	5 à 35 °C	41 à 95 °F
Hors fonctionnement	-20 à 60 °C	-4 à 140 °F
Humidité relative (sans condensation)		
En fonctionnement	10 à 90 %	10 à 90 %
Hors fonctionnement	5 à 95 %	5 à 95 %
Altitude maximale (sans pressurisation)		
En fonctionnement	-15 à 3 048 m	-50 à 10 000 pieds
Hors fonctionnement	-15 à 12 192 m	-50 à 40 000 pieds

13 Électricité statique

L'électricité statique est une décharge d'électricité qui se produit lorsque deux objets entrent en contact. Par exemple, vous pouvez recevoir une décharge lorsque vous êtes sur un tapis et que vous touchez la poignée métallique d'une porte.

Une décharge d'électricité statique transmise par un doigt ou d'autres conducteurs électrostatiques risque de détériorer les composants électroniques.

Afin d'éviter tout risque de détérioration de l'ordinateur, d'une unité ou toute perte d'informations, respectez les précautions suivantes :

- Si les instructions d'installation ou de retrait vous indiquent de débrancher l'ordinateur, faites-le après vous être assuré qu'il est correctement relié à la terre.
- Conservez les composants dans leur emballage de protection contre l'électricité statique jusqu'à ce que vous soyez prêt à les installer.
- Évitez de toucher les broches, les conducteurs et les circuits. Manipulez le moins possible les composants électroniques.
- Utilisez des outils non magnétiques.
- Avant de manipuler des composants, déchargez l'électricité statique en touchant une surface métallique non peinte.
- Si vous retirez un composant, placez-le dans un emballage de protection contre l'électricité statique.

14 Accessibilité

HP conçoit, fabrique et met en vente des produits et services pouvant être utilisés par tout le monde, y compris les personnes handicapées, de manière indépendante ou avec les périphériques fonctionnels appropriés.

Technologies d'assistance prises en charge

Les produits HP prennent en charge une grande variété de technologies d'assistance au système d'exploitation et peuvent être configurés pour travailler avec d'autres technologies d'assistance. Utilisez la fonction Recherche sur votre ordinateur pour trouver plus d'informations sur les fonctions d'assistance.



REMARQUE : Pour plus d'informations sur un produit de technologie d'assistance particulier, contactez l'assistance technique pour ce produit.

Contact du support

Nous sommes constamment en train de redéfinir l'accessibilité de nos produits et services et apprécions les commentaires des utilisateurs. Si vous avez un problème avec un produit ou que vous souhaitez nous faire part des fonctions d'accessibilité qui vous ont aidées, veuillez nous contacter au +1 (888) 259-5707, du lundi au vendredi, de 6h00 à 21h00 (heure des montagnes Rocheuses GMT-7). Si vous êtes sourd ou malentendant, utilisez le service VRS, TRS ou WebCapTel, et avez besoin d'une assistance technique ou des questions relatives à l'accessibilité, veuillez nous contacter au +1 (877) 656-7058, du lundi au vendredi, de 6h00 à 21h00 (heure des montagnes Rocheuses GMT-7).



REMARQUE : L'assistance est disponible en anglais uniquement.

Index

A

accessibilité 56
activation des modes veille et veille prolongée 27
adaptateur secteur, test 32
adaptateur secteur et batterie 5
alimentation
 batterie 29
 CA 31
alimentation, identification des voyants 8
alimentation par batterie 29
alimentation secteur externe, utilisation 31
arrêt 32
audio 21

B

balayage à trois doigts sur le pavé tactile 26
batterie
 décharge 30
 économie d'énergie 30
 niveaux bas de batterie 30
 recherche d'informations 30
 résolution d'un niveau bas de batterie 31
 scellée en usine 29
BIOS
 démarrage de Setup Utility 42
 identification de la version 42
 mise à jour 42
 téléchargement d'une mise à jour 43
Bluetooth, étiquette 13
boutique HP Apps Store, visite 1
bouton des périphériques sans fil 14
boutons
 alimentation 9
 droit du pavé tactile 7
 gauche du pavé tactile 7

C

câble antivol, installation 41

clavier et souris en option
 utilisation 26
Code IMEI 16
Code MEID 16
commandes des périphériques sans fil
 bouton 14
 système d'exploitation 14
conformité, informations
 étiquette de conformité 13
 périphériques sans fil, étiquettes de certification 13
connecteur d'alimentation 5
connecteur d'alimentation, identification 5
Connecteur d'alimentation et port de chargement USB Type C, identification 5
Connecteur d'alimentation et port Thunderbolt USB Type C, identification 5
connexion à un réseau WLAN 16
connexion réseau WLAN d'entreprise 16
connexion réseau WLAN public 16

D

définition d'une protection par mot de passe à la sortie de veille 28
défragmenteur de disque 34
déplacement avec l'ordinateur 13, 37
diagnostic matériel de PC HP (UEFI) utilisation 45
disques pris en charge, restauration 48

E

echap, identification de la touche 10
écouteurs, connexion 20
électricité statique 55
éléments
 écran 6
 partie arrière 5

 partie inférieure 11
 partie supérieure 7
empreintes digitales, enregistrement 40
entretien
 défragmenteur de disque 34
 nettoyage de disque 34
entretien de votre ordinateur 35
environnement d'exploitation 53
étiquette de certification des périphériques sans fil 13
étiquettes
 Bluetooth 13
 certification des périphériques sans fil 13
 conformité 13
 numéro de série 12
 service 12
 WLAN 13
étiquettes de service, emplacement 12

F

fn, identification de la touche 10

G

gestion de l'alimentation 27
GPS 17

H

haut-parleurs
 connexion 20
 identification 9
HP 3D DriveGuard 34
HP Recovery Manager
 correction des problèmes d'amorçage 51
 démarrage 50
HP Touchpoint Manager 41

I

image réduite, création 49
image réduite, restauration 50
informations sur la batterie, recherche 30

- installation
 - câble antivol en option 41
- interrupteur d'alimentation,
 - identification 9
- J**
- jauge d'alimentation, utilisation 29
- L**
- localisation d'informations
 - logiciels 4
 - matériel 4
- logiciel antivirus, utilisation 40
- logiciel de nettoyage de disque 34
- logiciel de sécurité sur Internet,
 - utilisation 40
- logiciels
 - défragmenteur de disque 34
 - HP 3D DriveGuard 34
 - nettoyage de disque 34
- M**
- maintenance
 - HP 3D DriveGuard 34
 - mise à jour des logiciels et pilotes 35
- microphones internes,
 - identification 6
- Miracast 22
- mise à jour des logiciels et pilotes 35
- mise hors tension de l'ordinateur 32
- mises à jour logicielles, installation 41
- Mobile à large bande
 - activation 16
 - Code IMEI 16
 - Code MEID 16
- mode Avion 14
- module HP Mobile Broadband
 - activation 16
 - Code IMEI 16
 - Code MEID 16
- mots de passe
 - Setup Utility (BIOS) 39
 - Windows 39
- mots de passe Setup Utility (BIOS) 39
- mots de passe Windows 39
- mouvement de défilement à deux
 - doigts sur l'écran tactile 25
- mouvements du pavé tactile
 - balayage à trois doigts 26
 - défilement à deux doigts 25
 - pression à deux doigts 25
 - pression à quatre doigts 26
 - zoom avec pincement à deux
 - doigts 25
- Muet, identification du voyant 8
- N**
- nettoyage de votre ordinateur 35
- niveau bas de batterie 30
- niveau critique de batterie 31
- nom et numéro du produit,
 - ordinateur 12
- numéro de série 12
- numéro de série, ordinateur 12
- O**
- ordre d'amorçage
 - modification 51
- outils Windows
 - utilisation 49
- ouvertures d'aération,
 - identification 12
- P**
- paramètres d'alimentation,
 - utilisation 29
- paramètres de son, utilisation 20
- pare-feu, logiciel 40
- partie inférieure 13
- partition de restauration
 - retrait 52
- partition de restauration HP
 - restauration 50
 - retrait 52
- Pavé tactile
 - boutons 7
 - pression 24
 - utilisation 24
- pavé tactile, identification de la
 - zone 7
- périphérique Bluetooth 14, 17
- périphériques haute définition,
 - connexion 22
- point de restauration système
 - création 49
- point de restauration système,
 - création 47
- ports
 - connecteur d'alimentation et
 - chargement USB Type C 5
 - Connecteur d'alimentation et port
 - Thunderbolt USB Type C 5
 - Miracast 22
 - USB Type-C Thunderbolt 22
- Port Thunderbolt
 - identification de l'USB Type C 5
 - USB Type-C 22
- pression à deux doigts, mouvement
 - du pavé tactile 25
- pression à quatre doigts, mouvement
 - du pavé tactile 26
- Pression sur le pavé tactile 24
- prise de sortie audio (casque)/prise
 - d'entrée audio (microphone),
 - identification 5
- prises
 - sortie audio (casque)/entrée audio
 - (microphone) 5
- R**
- recommandations 1
- réglage des paramètres
 - d'alimentation 29
- réseau sans fil, protection 41
- réseau sans fil (WLAN)
 - connexion 16
 - connexion réseau WLAN
 - d'entreprise 16
 - connexion réseau WLAN public
 - 16
 - plage de fonctionnement 16
- ressources HP 2
- restauration
 - avec le support HP Recovery 48
 - démarrage 50
 - disques 48, 51
 - disques pris en charge 48
 - HP Recovery Manager 49
 - options 49
 - support 51
 - système 49
 - unité flash USB 51
- restauration du système 49
- restauration du système d'origine
 - 49

S

sauvegarde des logiciels et des données 41

sauvegardes 47

support de restauration

création 47

création avec

HP Recovery Manager 48

support HP Recovery

création 47

restauration 51

système bloqué 32

T

tension d'entrée 53

test d'un adaptateur secteur 32

touche du mode Avion 11

touche mode Avion 14

touches

action 10

echap 10

fn 10

mode Avion 11

Windows 10

touches d'action 10

identification 10

touche Windows, identification 10

transport de l'ordinateur 37

U

USB Type-C, connexion du port 22

utilisation de l'alimentation secteur externe 31

utilisation de la jauge d'alimentation 29

utilisation de mots de passe 38

utilisation des paramètres de son 20

utilisation du clavier et d'une souris en option 26

utilisation du pavé tactile 24

V

veille

activation 27

sortie 27

veille et veille prolongée

activation 27

veille prolongée

activation 28

activation suite à un niveau

critique de batterie 31

sortie 28

verr maj, identification du voyant 8

vidéo 21

voyant de la webcam, identification

6

voyant des périphériques sans fil 14

voyants

alimentation 8

Muet 8

verr maj 8

Voyant de l'adaptateur secteur et

de la batterie 5

W

webcam

identification 6

utilisation 20

Windows

point de restauration système

47, 49

Windows Hello

utilisation 40

WLAN, étiquette 13

WLAN, identification des antennes 6

WLAN, périphérique 13

WWAN, périphérique 16

Z

zoom avec pincement à deux doigts

sur le pavé tactile 25