

Visite guidée du portable

Manuel de l'utilisateur

© Copyright 2009 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Bluetooth est une marque détenue par son propriétaire et utilisée sous licence par Hewlett-Packard Company. Le logo SD est une marque de son propriétaire. Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

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 : Juin 2009

Référence du document : 533485-051

Informations sur le produit

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

Notification d'avertissement sur la sécurité

- △ **AVERTISSEMENT !** Pour éviter tout risque de blessure liée à la chaleur ou de surchauffe de l'ordinateur, ne le posez pas directement sur vos genoux et n'obstruez pas les 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. De même, l'adaptateur secteur ne doit pas rester en contact avec la peau ou un élément souple, tel que des coussins, du tissu ou un tapis lorsque l'ordinateur fonctionne. L'ordinateur et l'adaptateur secteur sont conformes aux limites de température de surface accessibles à l'utilisateur, définies par la Norme internationale sur la sécurité du matériel informatique (IEC 60950).
-

Sommaire

1 Identification du matériel

2 Éléments

Écran	3
Éléments de la partie supérieure	5
Périphériques de pointage	5
Voyants	5
Boutons, commutateurs et haut-parleurs	7
Touches	9
Éléments de la partie avant	10
Éléments du côté droit	11
Éléments du côté gauche	12
Éléments de la partie inférieure	14
Antennes sans fil (certains modèles)	15
Autres éléments matériels	16

3 Étiquettes


Index	19
-------------	----

1 Identification du matériel

Pour afficher la liste du matériel installé sur l'ordinateur, effectuez les opérations suivantes :


1. Sélectionnez **Démarrer > Ordinateur > Propriétés système**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.

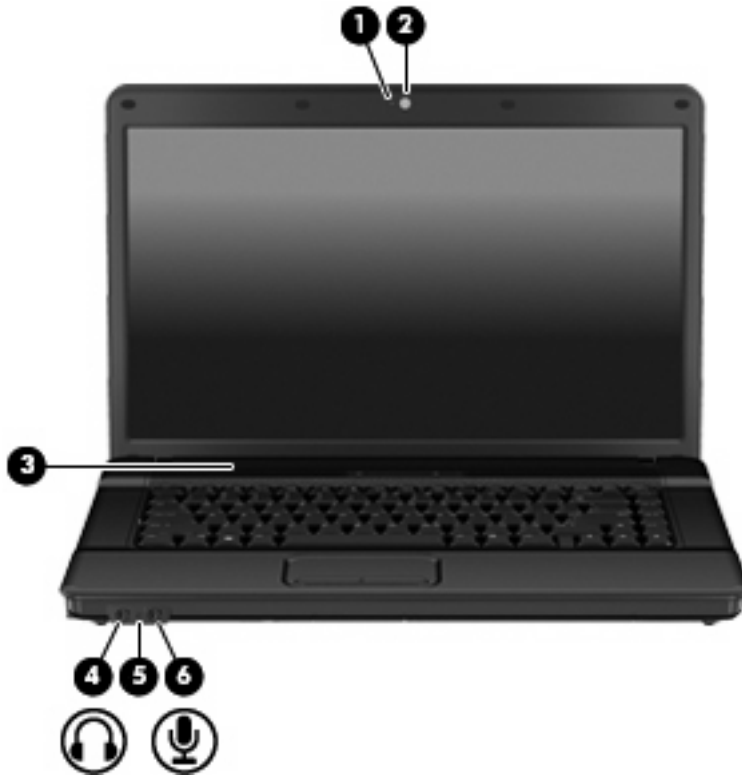
Vous pouvez également ajouter un matériel ou modifier les configurations des périphériques à l'aide du Gestionnaire de périphériques.

 **REMARQUE :** Pour renforcer la sécurité de votre ordinateur, Windows® intègre la fonction Contrôle du compte utilisateur. Votre autorisation ou votre mot de passe vous seront peut-être demandés pour des tâches telles que l'installation d'applications, l'exécution d'utilitaires ou la modification de paramètres Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous au Centre d'aide et de support.

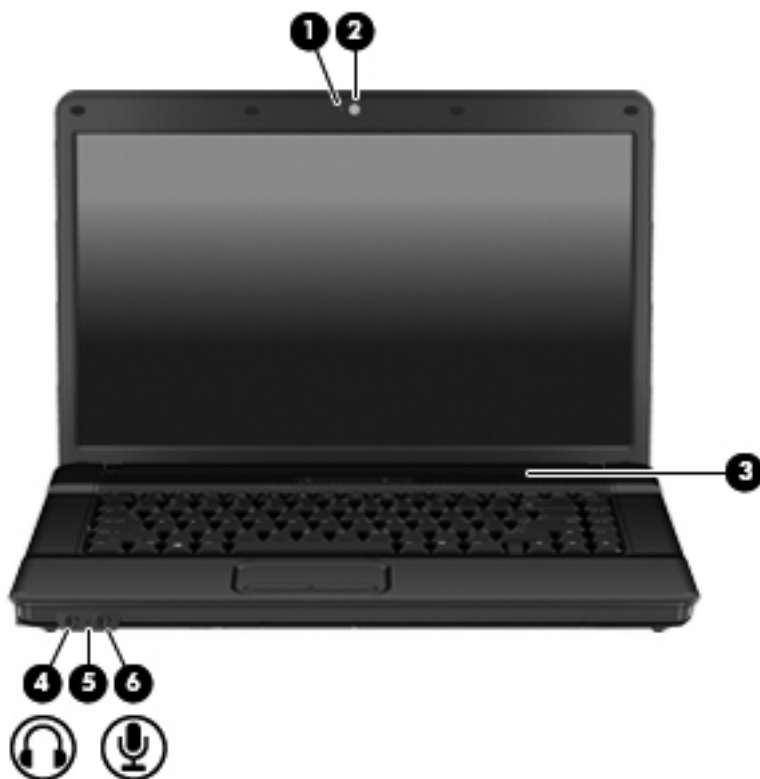
2 Éléments

Écran

 **REMARQUE :** Reportez-vous à l'illustration qui ressemble le plus à votre ordinateur.



Élément	Description
(1) Voyant de la webcam (certains modèles)	Allumé : La webcam est en cours d'utilisation.
(2) Webcam (certains modèles)	Permet d'enregistrer des vidéos et de prendre des photos.
(3) Haut-parleurs	Émettent le son.
(4) Prise de sortie audio (casque)	Émet du son lorsque les haut-parleurs stéréo, un casque, des écouteurs, un micro-casque ou un dispositif audio de télévision en option sont connectés. REMARQUE : Le branchement d'un périphérique sur la prise du casque entraîne la désactivation des haut-parleurs de l'ordinateur.
(5) Microphone interne	Permet d'enregistrer les sons.
(6) Prise d'entrée audio (microphone)	Permet de connecter un microphone avec casque, un microphone stéréo ou un microphone mono en option.



Élément	Description
(1) Voyant de la webcam (certains modèles)	Allumé : La webcam est en cours d'utilisation.
(2) Webcam (certains modèles)	Permet d'enregistrer des vidéos et de prendre des photos.
(3) Haut-parleurs	Émettent le son.
(4) Prise de sortie audio (casque)	Émet du son lorsque les haut-parleurs stéréo, un casque, des écouteurs, un micro-casque ou un dispositif audio de télévision en option sont connectés. REMARQUE : Le branchement d'un périphérique sur la prise du casque entraîne la désactivation des haut-parleurs de l'ordinateur.
(5) Microphone interne	Permet d'enregistrer les sons.
(6) Prise d'entrée audio (microphone)	Permet de connecter un microphone avec casque, un microphone stéréo ou un microphone mono en option.

Éléments de la partie supérieure

Périphériques de pointage



Élément	Description
(1) Pavé tactile*	Permet de déplacer le curseur pour sélectionner ou activer des éléments à l'écran.
(2) Bouton gauche du pavé tactile*	Fonctionne comme le bouton gauche d'une souris externe.
(3) Zone de défilement du pavé tactile	Permet d'effectuer un défilement vers le haut ou vers le bas.
(4) Bouton droit du pavé tactile*	Fonctionne comme le bouton droit d'une souris externe.


*Ce tableau décrit les réglages par défaut. Pour afficher ou modifier les préférences des périphériques de pointage, sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Matériel et audio > Souris**.

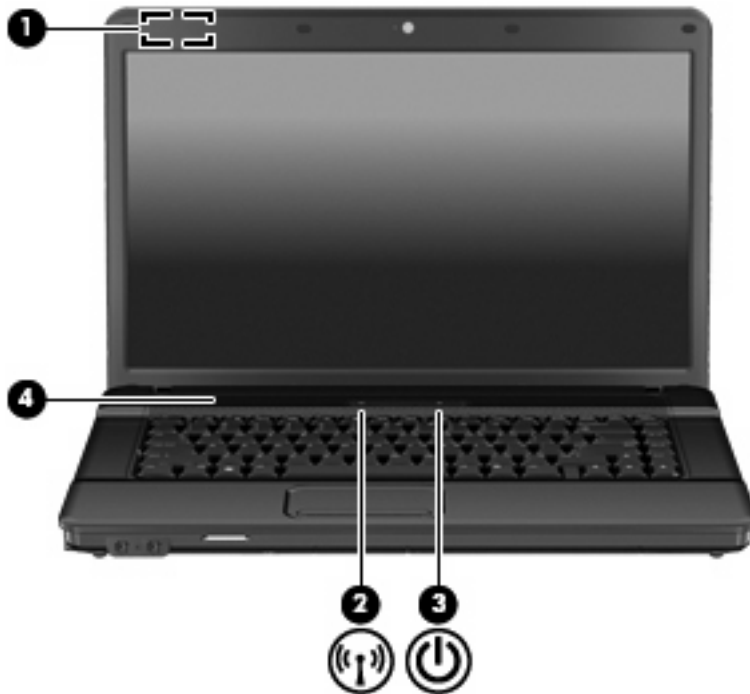
Voyants



Élément	Description
(1) Voyant verr maj	Allumé : Le verrouillage des majuscules est activé.
(2) Voyant des périphériques sans fil	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="815 268 1433 352">• Bleu : Un appareil sans fil intégré, tel qu'un périphérique de réseau local sans fil (WLAN) et/ou un périphérique Bluetooth®, est activé.<li data-bbox="815 369 1433 407">• Orange : Tous les périphériques sans fil sont désactivés.
(3) Voyant d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="815 424 1433 457">• Allumé : L'ordinateur est sous tension.<li data-bbox="815 474 1433 508">• Clignotant : L'ordinateur est en mode veille.<li data-bbox="815 525 1433 562">• Éteint : L'ordinateur est hors tension ou en veille prolongée.

Boutons, commutateurs et haut-parleurs

 **REMARQUE :** Reportez-vous à l'illustration qui ressemble le plus à votre ordinateur.




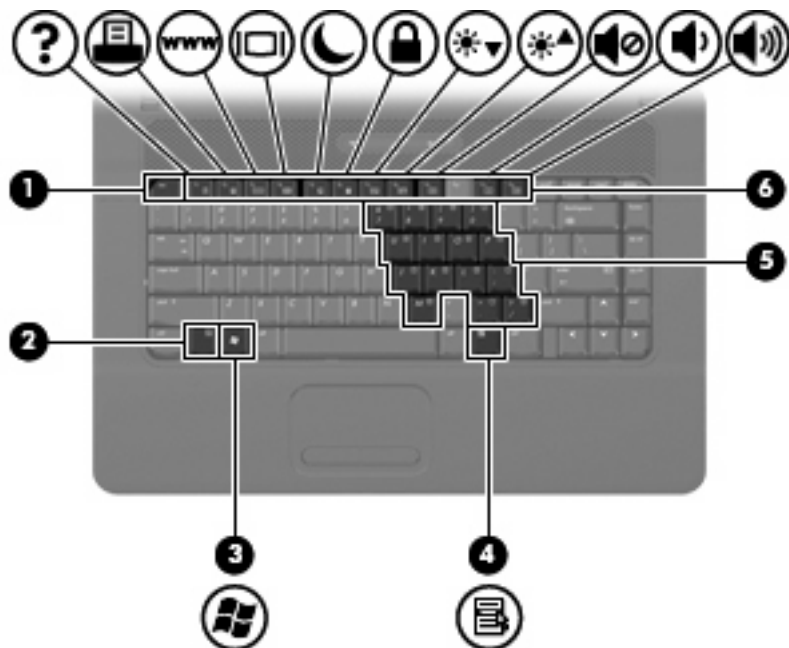
Élément	Description
(1) Interrupteur d'écran interne	Éteint l'affichage si l'écran est fermé alors que l'ordinateur est allumé.
(2) Bouton des périphériques sans fil	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité sans fil, mais ne crée pas de connexion sans fil. REMARQUE : Vous devez configurer un réseau sans fil ou y accéder pour établir une connexion sans fil.
(3) 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 sur cet interrupteur pour le mettre hors tension.• Lorsque l'ordinateur est en mode veille, appuyez brièvement sur cet interrupteur pour quitter ce mode.• Lorsque l'ordinateur est en mode veille prolongée, appuyez brièvement sur cet interrupteur pour quitter ce mode. <p>Si l'ordinateur cesse de répondre et que vous ne parvenez pas à l'éteindre à l'aide des procédures d'arrêt Windows, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant au moins 5 secondes pour le mettre hors tension.</p> <p>Pour plus d'informations sur les paramètres d'alimentation, sélectionnez Démarrer > Panneau de configuration > Système et maintenance > Options d'alimentation.</p>
(4) Haut-parleurs	Émettent le son.



Élément	Description
(1) Interrupteur d'écran interne	Éteint l'affichage si l'écran est fermé alors que l'ordinateur est allumé.
(2) Bouton des périphériques sans fil	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité sans fil, mais ne crée pas de connexion sans fil. REMARQUE : Vous devez configurer un réseau sans fil ou y accéder pour établir une connexion sans fil.
(3) 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 sur cet interrupteur pour le mettre hors tension. • 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. Pour plus d'informations sur les paramètres d'alimentation, sélectionnez Démarrer > Panneau de configuration > Système et maintenance > Options d'alimentation .
(4) Haut-parleurs	Émettent le son.

Touches

 **REMARQUE :** Votre ordinateur peut être légèrement différent du modèle représenté dans cette section.




Élément	Description
(1) Touche echap	Affiche les informations système lorsqu'elle est associée à la touche fn .
(2) Touche fn	Associée à une touche de fonction ou à la touche echap , permet d'exécuter les fonctions du système fréquemment utilisées.
(3) Touche logo Windows	Affiche le menu Démarrer de Windows.
(4) Touche des applications Windows	Permet d'afficher le menu contextuel des éléments qui se trouvent sous le pointeur.
(5) Touches du pavé numérique intégré	Peuvent être utilisées comme les touches d'un pavé numérique externe.
(6) Touches de fonction	Associées à la touche fn , permettent d'exécuter des fonctions système fréquemment utilisées.

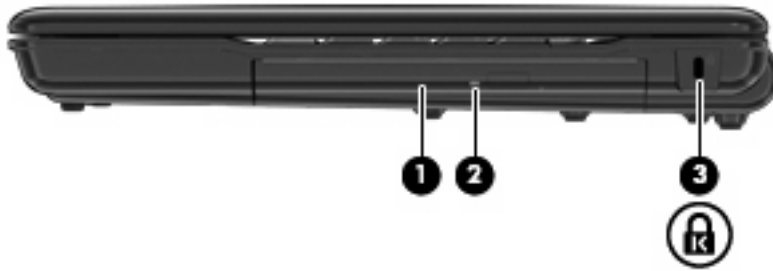
Éléments de la partie avant



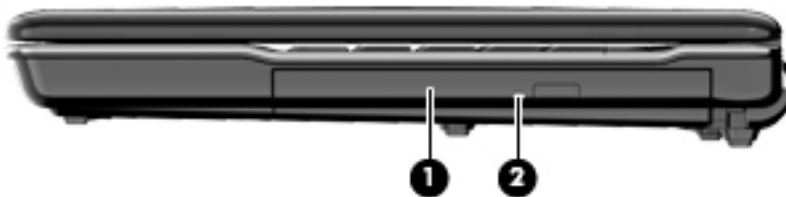
Élément	Description
(1) Prise de sortie audio (casque)	Émet du son lorsque les haut-parleurs stéréo, un casque, des écouteurs, un micro-casque ou un dispositif audio de télévision en option sont connectés. REMARQUE : Le branchement d'un périphérique sur la prise du casque entraîne la désactivation des haut-parleurs de l'ordinateur.
(2) Microphone interne	Permet d'enregistrer les sons.
(3) Prise d'entrée audio (microphone)	Permet de connecter un microphone avec casque, un microphone stéréo ou un microphone mono en option.
(4) Lecteur de cartes SD	Prend en charge les formats de cartes numériques en option suivants : <ul style="list-style-type: none">• MultiMediaCard (MMC)• MultiMediaCard 4.2 (MMC Plus, y compris MMC Plus HC)• Carte mémoire Secure Digital (SD)• Carte mémoire Secure Digital High Capacity (SDHC)• Carte mémoire Secure Digital High Speed (SDHS)

Éléments du côté droit

 **REMARQUE :** Reportez-vous à l'illustration qui ressemble le plus à votre ordinateur.




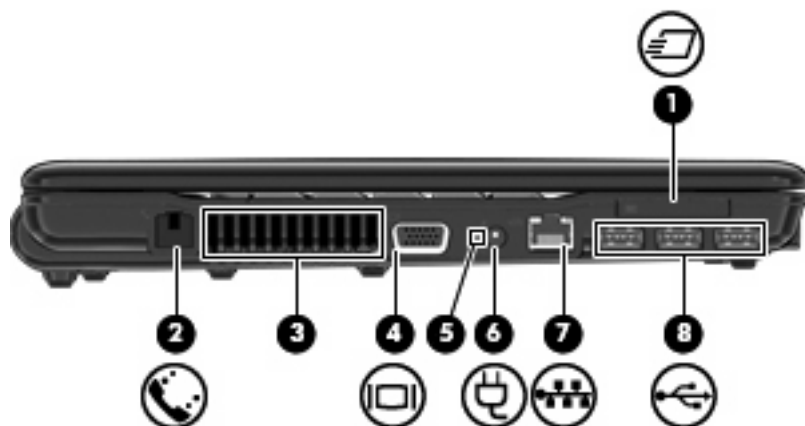
Élément	Description
(1) Unité optique	Permet de lire des disques optiques et, sur certains modèles, permet également d'écrire sur des disques optiques.
(2) Voyant de l'unité optique	Clignotant : L'unité optique est active.
(3) Emplacement pour câble antivol	Permet de fixer à l'ordinateur un câble antivol en option. REMARQUE : Le câble antivol a un caractère dissuasif, mais ne constitue pas une garantie contre une utilisation malveillante ou le vol du produit.



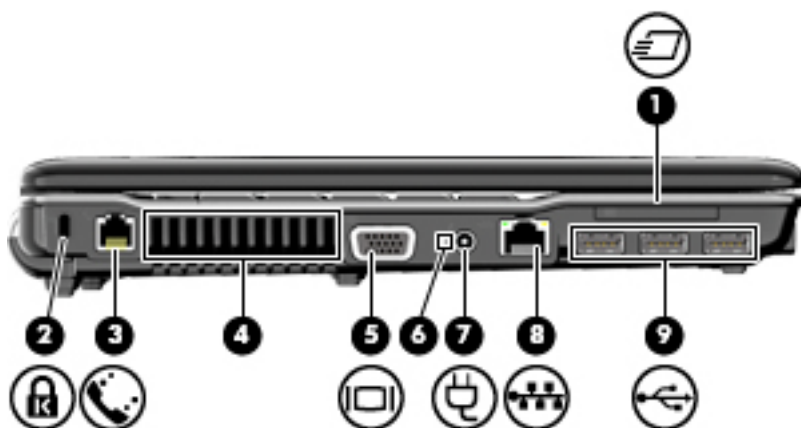
Élément	Description
(1) Unité optique	Permet de lire des disques optiques et, sur certains modèles, permet également d'écrire sur des disques optiques.
(2) Voyant de l'unité optique	Clignotant : L'unité optique est active.

Éléments du côté gauche

 **REMARQUE :** Reportez-vous à l'illustration qui ressemble le plus à votre ordinateur.

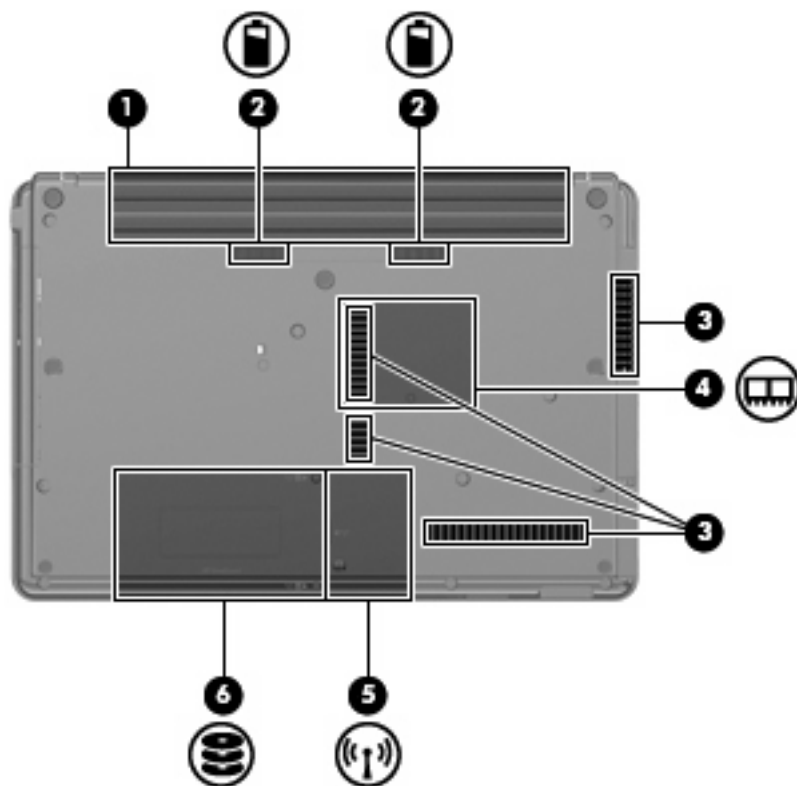


Élément	Description
(1) Connecteur pour carte ExpressCard	Prend en charge les cartes ExpressCard en option.
(2) Prise RJ-11 (modem) (certains modèles)	Permet de connecter un câble modem.
(3) Ouverture d'aération	Permet de faire circuler l'air pour refroidir les composants internes. REMARQUE : Le ventilateur 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.
(4) Port de moniteur externe	Permet de connecter un projecteur ou un moniteur VGA externe.
(5) Voyant de la batterie	<ul style="list-style-type: none">• Orange : La batterie est en cours de charge.• Turquoise : La batterie est presque complètement chargée.• Orange clignotant : La batterie, qui est l'unique source d'alimentation, a atteint un niveau faible. Lorsque la charge de la batterie atteint un niveau critique, son voyant commence à clignoter rapidement.• Éteint : Si l'ordinateur est connecté à une source d'alimentation externe, le voyant s'éteint lorsque toutes les batteries de l'ordinateur sont complètement chargées. S'il n'est pas connecté à une source d'alimentation externe, le voyant ne s'éteint que lorsque la charge de la batterie atteint un niveau critique.
(6) Connecteur d'alimentation	Permet de brancher un adaptateur secteur.
(7) Prise RJ-45 (réseau)	Permet de connecter un câble réseau.
(8) Ports USB (3)	Permettent de connecter des périphériques USB en option.



Élément	Description
(1) Connecteur pour carte ExpressCard	Prend en charge les cartes ExpressCard en option.
(2) Emplacement pour câble antivol	Permet de fixer à l'ordinateur un câble antivol en option. REMARQUE : Le câble antivol a un caractère dissuasif, mais ne constitue pas une garantie contre une utilisation malveillante ou le vol du produit.
(3) Prise RJ-11 (modem) (certains modèles)	Permet de connecter un câble modem.
(4) Ouverture d'aération	Permet 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.
(5) Port de moniteur externe	Permet de connecter un projecteur ou un moniteur VGA externe.
(6) Voyant de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> • Orange : La batterie est en cours de charge. • Turquoise : La batterie est presque complètement chargée. • Orange clignotant : La batterie, qui est l'unique source d'alimentation, a atteint un niveau faible. Lorsque la charge de la batterie atteint un niveau critique, son voyant commence à clignoter rapidement. • Éteint : Si l'ordinateur est connecté à une source d'alimentation externe, le voyant s'éteint lorsque toutes les batteries de l'ordinateur sont complètement chargées. S'il n'est pas connecté à une source d'alimentation externe, le voyant ne s'éteint que lorsque la charge de la batterie atteint un niveau critique.
(7) Connecteur d'alimentation	Permet de brancher un adaptateur secteur.
(8) Prise RJ-45 (réseau)	Permet de connecter un câble réseau.
(9) Ports USB (3)	Permettent de connecter des périphériques USB en option.

Éléments de la partie inférieure




Élément	Description
(1) Compartiment de la batterie	Contient la batterie.
(2) Loquets de dégagement de la batterie (2)	Permettent de libérer la batterie de son compartiment.
(3) 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.
(4) Compartiment du module mémoire	Contient les connecteurs de module mémoire.
(5) Compartiment de module WLAN	Contient le connecteur du module LAN sans fil. ATTENTION : Pour empêcher le blocage du système et l'affichage d'un message d'avertissement, remplacez le module WLAN par un module agréé pour une utilisation dans l'ordinateur par l'agence gouvernementale responsable des périphériques sans fil dans votre pays. Si vous remplacez le module et qu'un message d'avertissement est émis, retirez le module pour restaurer les fonctionnalités de l'ordinateur, puis contactez le support technique via le Centre d'aide et de support.
(6) Compartiment du disque dur	Contient le disque dur et un périphérique Bluetooth.

Antennes sans fil (certains modèles)

Certains ordinateurs ont au moins 2 antennes qui permettent d'émettre et de recevoir des signaux provenant d'un ou plusieurs périphériques sans fil. Ces antennes ne sont pas apparentes de l'extérieur de l'ordinateur.



 **REMARQUE :** Pour optimiser les transmissions, évitez d'obstruer les zones situées immédiatement autour des antennes.

Pour connaître les réglementations relatives aux appareils sans fil, reportez-vous à la section des *Informations sur les réglementations, la sécurité et les conditions d'utilisation* s'appliquant à votre pays ou à votre région. Vous trouverez ces informations dans le Centre d'aide et de support.

Autres éléments matériels



Élément	Description
(1) Cordon d'alimentation*	Permet de brancher un adaptateur secteur sur une prise secteur.
(2) Adaptateur secteur	Convertit le courant alternatif en courant continu.
(3) Batterie*	Alimente l'ordinateur lorsqu'il n'est pas branché sur une source d'alimentation externe.
(4) Câble modem (certains modèles)*	Permet de connecter le modem interne à une prise téléphonique RJ-11 ou à un adaptateur de câble modem propre à votre pays/région.

*La forme des câbles de modem, des batteries, des adaptateurs de câble modem et des cordons d'alimentation varie selon les pays/régions.

3 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.

- Service Tag : Fournit le nom et le numéro de produit (P/N) ainsi que le numéro de série (S/N) de votre ordinateur.



- Nom du produit (1). Nom de produit apposé à l'avant de votre ordinateur portable.
- Numéro de série (s/n) (2). Numéro alphanumérique unique à chaque produit.
- Référence/Numéro de produit (p/n) (3). Fournit des informations spécifiques sur les composants matériels du produit. Ce numéro permet aux techniciens du service après-vente de déterminer les composants et pièces nécessaires.
- Description du modèle (4). Identifiant alphanumérique permettant de bénéficier des documents, des pilotes et du support technique correspondant à votre ordinateur portable.
- Période de garantie (5). Numéro indiquant la durée de la garantie de votre ordinateur.

Veillez à disposer de ces informations lorsque vous contactez le support technique. L'étiquette de service est apposée sous l'ordinateur.

- Certificat d'authenticité Microsoft® : Présente la clé de produit Windows®. Ces informations vous seront utiles pour mettre à jour ou résoudre les problèmes liés au système d'exploitation. Ce certificat est apposé sous l'ordinateur.
- Étiquette sur les réglementations : Fournit des informations sur les réglementations applicables à l'ordinateur. L'étiquette sur les réglementations est apposée à l'intérieur du compartiment de la batterie.
- Étiquette d'homologation du modem : Fournit des informations sur les réglementations applicables au modem et répertorie les critères d'homologation requis dans certains pays/certaines régions où son utilisation a été approuvée. Ces informations vous seront utiles lors de vos déplacements à l'étranger. L'étiquette d'homologation du modem est apposée à l'intérieur du compartiment du module mémoire.
- Étiquette(s) de certification sans fil (certains modèles) : Fournit des informations sur les périphériques sans fil en option, ainsi que les certificats d'homologation de certains pays/certaines

régions où l'utilisation des périphériques a été agréée. Un périphérique sans fil en option peut être un périphérique de réseau local sans fil (WLAN) ou un périphérique Bluetooth®. Si votre modèle d'ordinateur intègre un ou plusieurs périphériques sans fil, une ou plusieurs étiquettes de certification ont été apposées sur l'ordinateur. Ces informations vous seront utiles lors de vos déplacements. Les étiquettes de certification sans fil sont apposées à l'intérieur du compartiment du module mémoire.

- Étiquette de la carte SIM (certains modèles) : Fournit le numéro d'identification du circuit intégré (ICCID) de votre carte SIM. Cette étiquette est située à l'intérieur du compartiment de la batterie.
- Étiquette du module mobile à large bande HP (certains modèles) : Contient le numéro de série de votre module mobile à large bande HP.

Index

A

adaptateur secteur, identification 16
alimentation, identification du connecteur 12, 13
alimentation, identification du voyant 6
antennes 15
antennes sans fil 15
applications Windows, touche 9

B

batterie, compartiment 14, 17
batterie, identification 16
batterie, identification des loquets de dégagement 14
batterie, identification du voyant 12, 13
Bluetooth, étiquette 18
boutons
 alimentation 7
 pavé tactile 5
 périphériques sans fil 7, 8

C

câble antivol, identification de l'emplacement 11, 13
câble modem, identification 16
casque (sortie audio), prise 3, 10
casques 3
certificat d'authenticité, étiquette 17
clé de produit 17
compartiments
 batterie 14, 17
 disque dur 14
 module mémoire 14
connecteur d'alimentation 12, 13

connecteur pour carte ExpressCard, identification 12, 13
connecteurs
 ExpressCard 12, 13
 module mémoire 14
 WLAN 14
cordon, alimentation 16
cordon d'alimentation, identification 16

D

dégagement de la batterie, loquets 14
déplacement avec l'ordinateur
 étiquette d'homologation du modem 17
 étiquettes de certification des périphériques sans fil 18
disque dur, identification du compartiment 14

E

echap, identification de la touche 9
écouteurs 3
éléments
 côté droit 11
 côté gauche 12
 écran 3
 matériel supplémentaire 16
 partie avant 10
 partie inférieure 14
 partie supérieure 5
emplacements
 câble antivol 11, 13
entrée audio (microphone), identification de la prise 3, 4, 10

étiquette d'homologation du modem 17
étiquettes
 Bluetooth 18
 certificat d'authenticité Microsoft 17
 certification des périphériques sans fil 18
 homologation du modem 17
 module mobile à large bande HP 18
 réglementations 17
 Service Tag 17
 SIM 18
 WLAN 18

F

fn, identification de la touche 9
fonction, identification des touches 9

H

haut-parleurs, identification 3, 4, 7, 8

I

interrupteur d'alimentation, identification 8
interrupteur d'écran interne, identification 7, 8
interrupteur d'alimentation, identification 7
interrupteurs
 alimentation 8

L

lecteur de cartes SD, identification 10
loquets, dégagement de la batterie 14

- M**
- microphone interne 10
 - microphone interne,
 - identification 3, 4, 10
 - Microsoft, étiquette du certificat d'authenticité 17
 - module mémoire, identification du compartiment 14
 - module WLAN, identification du compartiment 14
 - moniteur externe, identification du port 12, 13
- N**
- nom et numéro du produit de l'ordinateur 17
 - numéro de série, ordinateur 17
 - numéro de série du module mobile à large bande HP 18
- O**
- ouvertures d'aération,
 - identification 12, 13, 14
- P**
- pavé numérique, identification des touches 9
 - pavé tactile, identification 5
 - pavé tactile, identification de la zone de défilement 5
 - pavé tactile, identification des boutons 5
 - périphériques sans fil, étiquette de certification 18
 - périphériques sans fil, identification du bouton 7, 8
 - périphériques sans fil, identification du voyant 6
 - périphérique WLAN 18
 - port de moniteur, externe 12, 13
 - ports
 - moniteur externe 12, 13
 - USB 12, 13
 - prise du microphone (entrée audio) 10
 - prise réseau RJ-45,
 - identification 12, 13
 - prises
 - entrée audio (microphone) 10
 - RJ-11 (modem) 12, 13
 - RJ-45 (réseau) 12, 13
 - sortie audio (casque) 10
- R**
- réglementations, informations
 - étiquette d'homologation du modem 17
 - étiquettes de certification des périphériques sans fil 18
 - réglementations, étiquette 17
 - RJ-11 (modem), identification de la prise 12, 13
- S**
- Service Tag 17
 - SIM, étiquette 18
 - sortie audio (casque), identification de la prise 3, 4, 10
 - système d'exploitation
 - clé de produit 17
 - Microsoft, étiquette du certificat d'authenticité 17
- T**
- touches
 - applications Windows 9
 - echap 9
 - fn 9
 - fonction 9
 - logo Windows 9
 - pavé numérique 9
- U**
- unité optique, identification 11
 - USB, identification des ports 12, 13
- V**
- verr maj, identification 6
 - voyants
 - alimentation 6
 - batterie 12, 13
 - périphériques sans fil 6
 - verr maj 6
- W**
- webcam, identification 3, 4
 - webcam, identification du voyant 3, 4
 - Windows, identification de la touche des applications 9
 - Windows, identification de la touche logo 9
 - WLAN, étiquette 18
- Z**
- zone de défilement, pavé tactile 5

