

Alimentation

Référence du document : 393525-052

Décembre 2005

Ce manuel explique de quelle manière le portable utilise l'énergie.

Table des matières

1 Commandes et voyants d'alimentation

2 Sources d'alimentation

Connexion de l'adaptateur secteur	2-2
---	-----

3 Modes veille et hibernation

Mode veille	3-1
Mode hibernation	3-2
Activation des modes veille, hibernation ou arrêt	3-3
Lorsque vous vous absentez	3-3
Lorsqu'il n'y a pas de source d'alimentation fiable disponible	3-4
Lorsque vous utilisez une communication sans fil ou des supports de lecture ou inscriptibles (certains modèles)	3-5

4 Paramètres d'alimentation par défaut

Mise sous tension ou hors tension du portable ou de l'écran	4-2
Procédures d'arrêt d'urgence	4-3
Activation ou sortie du mode veille	4-4
Activation ou arrêt du mode hibernation	4-5

5 Options d'alimentation

Accès à la fenêtre Propriétés des options d'alimentation	5-1
Affichage de l'icône Jauge d'énergie.	5-2
Configuration ou modification d'un mode de gestion de l'alimentation	5-3
Définition d'une invite de sécurité.	5-4

6 Commandes de contrôle des performances du processeur

7 Modules batterie

Insertion ou retrait du module batterie.	7-2
Charge d'un module batterie	7-4
Contrôle de la charge de la batterie	7-6
Précision de la charge	7-6
Affichage des informations relatives à la charge.	7-7
Gestion des niveaux bas de charge de la batterie.	7-8
Identification du niveau bas de charge de la batterie.	7-8
Correction des niveaux bas de charge de la batterie.	7-10
Étalonnage d'un module batterie	7-12
Quand faut-il procéder à un étalonnage ?	7-12
Comment exécuter un étalonnage ?	7-12
Économie d'énergie de la batterie	7-16
Économie d'énergie pendant l'utilisation du portable.	7-16
Sélection des paramètres d'économie d'énergie	7-17
Stockage d'un module batterie.	7-17
Élimination des modules batterie usés.	7-18

Index

Commandes et voyants d'alimentation

L'illustration et le tableau suivants identifient et décrivent les emplacements des commandes et voyants d'alimentation.



Élément	Description
❶ Interrupteur de l'écran	Active le mode veille lorsque l'écran est fermé et que le portable est sous tension.
❷ Voyants Marche* (2)	Allumé : l'ordinateur est sous tension. Clignotant : l'ordinateur est en mode veille. Éteint : l'ordinateur est éteint ou en mode hibernation.

(à suivre)

Élément	Description
③ Interrupteur d'alimentation	Si l'ordinateur est : ■ Hors tension, appuyez sur ce bouton pour l'allumer. ■ Sous tension, appuyez sur ce bouton pour le mettre en mode hibernation. ■ En mode veille, appuyez brièvement sur ce bouton pour quitter ce mode. ■ En mode hibernation, appuyez brièvement sur ce bouton pour quitter ce mode. Si l'ordinateur cesse de répondre et que vous ne pouvez pas l'éteindre à l'aide des procédures d'arrêt de Microsoft® Windows®, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant cinq secondes pour mettre le portable hors tension.
④ fn+f5	Active le mode veille.
⑤ Voyant de la batterie	Allumé : un module batterie est en charge ou presque complètement chargé. Éteint : si l'ordinateur est connecté à une source d'alimentation externe, le voyant s'éteint lorsque toutes les batteries sont complètement chargées. S'il n'est pas connecté à une source d'alimentation externe, le voyant ne s'allume que lorsque la charge de la batterie atteint un niveau critique. Clignotant : un module batterie, qui est l'unique source d'alimentation, a atteint un niveau bas de charge. Lorsque la batterie atteint un niveau critique de charge, son voyant commence à clignoter plus rapidement.

*Il existe deux voyants d'alimentation indiquant la même situation. Le voyant de l'interrupteur n'est visible que lorsque l'ordinateur est ouvert. En revanche, l'autre voyant d'alimentation l'est toujours, même lorsque l'ordinateur est fermé.

Sources d'alimentation

L'ordinateur peut fonctionner sur batterie ou sur secteur.
Le tableau suivant indique les sources d'alimentation les plus performantes pour effectuer les tâches courantes.

Tâche	Source d'alimentation recommandée
Travailler dans la plupart des applications	■ Module batterie chargé dans l'ordinateur. ■ Alimentation externe fournie via l'un des dispositifs suivants : ☐ Adaptateur secteur ☐ Station d'accueil en option ☐ Adaptateur d'alimentation en option
Charger ou étalonner le module batterie de l'ordinateur	Alimentation externe fournie par : ■ Adaptateur secteur ■ Station d'accueil en option ■ Adaptateur d'alimentation en option
Installer ou modifier les logiciels système ou graver un CD ou un DVD	Alimentation externe fournie par : ■ Adaptateur secteur ■ Station d'accueil en option ■ Adaptateur d'alimentation en option

Connexion de l'adaptateur secteur



AVERTISSEMENT : pour réduire les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Branchez le cordon d'alimentation sur une prise secteur facilement accessible.
- Coupez l'alimentation de l'ordinateur en débranchant le cordon d'alimentation de la prise secteur (plutôt que du portable).
- Si le portable comporte une fiche tripolaire, branchez le cordon sur une prise électrique tripolaire reliée à la terre. Ne désactivez pas la broche de mise à la terre du cordon d'alimentation en utilisant, par exemple, un adaptateur bipolaire. Elle constitue un élément de sécurité essentiel. Un risque d'électrocution existe si le système n'est pas correctement relié à la terre.

Pour connecter l'ordinateur à une source d'alimentation externe :

1. Branchez l'adaptateur secteur sur le connecteur d'alimentation ❶ qui se trouve sur le panneau arrière de l'ordinateur.
2. Branchez le cordon d'alimentation sur l'adaptateur secteur ❷.
3. Branchez l'autre extrémité sur une prise secteur ❸.



Modes veille et hibernation

Les modes veille et hibernation sont des fonctionnalités qui économisent l'énergie et réduisent le temps de démarrage. Ils peuvent être activés par vous-même ou par le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Activation des modes veille, hibernation ou arrêt](#)".

Mode veille



ATTENTION : pour éviter de décharger complètement la batterie, ne laissez pas l'ordinateur en mode veille pendant une période prolongée. Branchez l'ordinateur à une source d'alimentation externe.

Le mode veille réduit l'énergie réservée aux composants qui ne sont pas en cours d'utilisation. Lorsqu'il est activé, les données du système sont enregistrées dans la mémoire vive (RAM) et l'écran est occulté. Lorsque l'ordinateur est en mode veille, le voyant d'alimentation clignote. Lorsque vous quittez ce mode, votre travail réapparaît à l'écran.



ATTENTION : pour limiter les risques de perte d'informations, enregistrez les données avant de passer en mode veille.

Mode hibernation



ATTENTION : si vous modifiez la configuration du système lorsque l'ordinateur est en mode hibernation, vous risquez de ne pas pouvoir quitter ce mode. Lorsque l'ordinateur est en mode hibernation :

- Abstenez-vous d'amarrer ou d'extraire l'ordinateur d'une station d'accueil.
- N'ajoutez pas ou ne retirez pas de modules mémoire.
- N'insérez pas ou ne retirez pas un disque dur ou une unité optique.
- Abstenez-vous de connecter ou de déconnecter des périphériques externes.
- Abstenez-vous d'insérer ou de retirer des cartes multimédia externes (par exemple les cartes pour connecteur multimédia numérique, les PC Cards ou les ExpressCards).

Le mode hibernation enregistre vos données dans un fichier hibernation stocké sur le disque dur, puis il arrête l'ordinateur. Les voyants d'alimentation s'éteignent. Lorsque vous quittez ce mode, votre travail réapparaît à l'écran. Si un mot de passe de mise sous tension a été défini, vous devez l'entrer pour sortir du mode hibernation.



ATTENTION : pour limiter les risques de perte d'informations, enregistrez les données avant de passer en mode hibernation.

Vous pouvez désactiver le mode hibernation. Toutefois, si tel est le cas et que la batterie est faible, le système n'enregistre pas automatiquement votre travail lorsque l'ordinateur est mis sous tension ou que le mode veille est activé.

Utilisez **Options d'alimentation** dans le Panneau de configuration Microsoft® Windows® pour réactiver le mode hibernation :

- Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Mise en veille prolongée**. Assurez-vous que la case **Activer la mise en veille prolongée** est cochée.

Pour définir l'intervalle de temps après lequel le système démarre le mode hibernation :

1. Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation**.
2. Cliquez sur l'un des intervalles de la liste **Mise en veille prolongée**.

Activation des modes veille, hibernation ou arrêt

Les sections suivantes expliquent comment activer les modes veille ou hibernation et quand arrêter l'ordinateur.



Il est impossible d'établir des communications réseau ou d'exécuter les fonctions de l'ordinateur lorsque celui-ci est en mode veille ou hibernation.

Lorsque vous vous absentez

Lorsque le mode veille est activé, les données du système sont enregistrées dans la mémoire vive (RAM) et l'écran est occulté. Lorsque l'ordinateur est en mode veille, il consomme moins de courant que lorsqu'il est sous tension. Vos données sont immédiatement restaurées à l'écran dès que vous quittez le mode veille.

Le mode hibernation enregistre vos données dans un fichier hibernation stocké sur le disque dur, puis il arrête l'ordinateur. Lorsque l'ordinateur est en mode hibernation, il consomme moins de courant que lorsqu'il est en veille.

Lorsque vous n'utilisez pas l'ordinateur pendant une période prolongée, vous pouvez prolonger la durée de vie de la batterie en éteignant le portable et en retirant le module batterie. Pour des informations détaillées sur le stockage du module batterie, reportez-vous à la section "[Stockage d'un module batterie](#)".

Lorsqu'il n'y a pas de source d'alimentation fiable disponible

Vérifiez que le mode hibernation reste activé, notamment lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie et que vous n'avez pas accès à une source d'alimentation externe. Si le module batterie est défectueux, le mode hibernation enregistre votre travail dans un fichier hibernation et éteint l'ordinateur.

Si vous devez interrompre votre travail lorsque la source d'alimentation est instable, effectuez l'une des actions suivantes :

- Enregistrez vos données et activez le mode veille.
- Activez le mode hibernation.
- Arrêtez votre ordinateur.

Lorsque vous utilisez une communication sans fil ou des supports de lecture ou inscriptibles (certains modèles)



ATTENTION : pour éviter tout risque d'altération audio et vidéo ou de perte de fonctionnalité de lecture audio ou vidéo, n'activez pas le mode veille ou hibernation pendant la lecture ou le gravage d'un CD, d'un DVD ou d'une carte multimédia externe. Pour éviter toute perte de données, n'activez pas le mode veille ou hibernation pendant l'écriture d'un CD ou d'un DVD.

Les modes veille et hibernation interfèrent avec l'utilisation d'une communication infrarouge et Bluetooth, ainsi que d'un support d'unité. Suivez les recommandations ci-après :

- Si le portable est en mode veille ou hibernation, il est impossible d'initier une transmission infrarouge ou Bluetooth.
- Si le mode veille ou hibernation est activé par inadvertance pendant la lecture d'un support (par exemple un CD, un DVD ou une carte multimédia externe) :
 - ❑ Votre lecture peut être interrompue.
 - ❑ Le message d'avertissement suivant peut s'afficher : "Les modes veille ou hibernation peuvent arrêter la lecture. Voulez-vous continuer ?". Cliquez sur **Non**.
 - ❑ Vous pouvez avoir à redémarrer le CD ou le DVD pour reprendre la lecture audio et vidéo.

Paramètres d'alimentation par défaut

Cette section décrit les procédures de mise en veille, en hibernation et d'arrêt par défaut.

Les commandes et voyants présentés dans cette section sont illustrés au [Chapitre 1, "Commandes et voyants d'alimentation"](#).

Mise sous tension ou hors tension du portable ou de l'écran

Tâche	Procédure	Résultat
Mettre l'ordinateur sous tension.	Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation.	■ Les voyants d'alimentation s'allument. ■ Le système d'exploitation se charge.
Arrêter l'ordinateur.	Enregistrez vos données et fermez toutes les applications. Ensuite, éteignez l'ordinateur à l'aide du système d'exploitation en sélectionnant Démarrer > Arrêter l'ordinateur > Arrêter.  Si le système ne répond pas et que ces procédures s'avèrent inefficaces, reportez-vous à la section "Procédures d'arrêt d'urgence".	■ Les voyants d'alimentation s'éteignent. ■ Le système d'exploitation s'arrête. ■ L'ordinateur se met hors tension.
Éteindre l'écran alors que le système reste sous tension.	Fermez l'ordinateur.	La fermeture de l'ordinateur active l'interrupteur de l'écran et le mode veille.

Procédures d'arrêt d'urgence



ATTENTION : les procédures d'arrêt d'urgence entraînent la perte des informations non enregistrées.

Si l'ordinateur ne répond plus et que vous n'arrivez plus à fermer Windows à l'aide des procédures d'arrêt normales, essayez les procédures d'urgence de la séquence suivante :

- Appuyez sur **ctrl+alt+suppr.** Ensuite, sélectionnez **Arrêter > Éteindre.**
- Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation sans le relâcher pendant au moins 5 secondes.
- Débranchez l'ordinateur de la source d'alimentation externe et retirez le module batterie.

Activation ou sortie du mode veille

Tâche	Procédure	Résultat
Activer le mode veille.	■ L'ordinateur étant allumé, appuyez sur fn+f5. Ou ■ Sélectionnez Démarrer > Arrêter l'ordinateur > Mettre en veille. Dans Windows XP Professionnel, si l'option Mettre en veille ne s'affiche pas. 1. Appuyez sur la flèche vers le bas. 2. Sélectionnez Mise en veille dans la liste. 3. Cliquez sur OK. Ou ■ Fermez l'ordinateur.	■ Les voyants d'alimentation clignotent. ■ L'écran est occulté.
Quitter le mode veille activé par l'utilisateur.	■ Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation. ■ Ouvrez l'écran s'il était fermé alors que l'ordinateur était en mode veille.	■ Les voyants d'alimentation s'allument. ■ Les données réapparaissent à l'écran.

Activation ou arrêt du mode hibernation

Il est impossible d'activer le mode hibernation s'il n'a pas été configuré. Par défaut, le mode hibernation est configuré.

Pour vérifier que le mode hibernation est configuré :

- Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Mise en veille prolongée**. Si le mode hibernation est configuré, la case **Activer la mise en veille prolongée** est cochée.

Tâche	Procédure	Résultat
Activer le mode hibernation.	■ Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation. - Ou ■ Sélectionnez Démarrer > Arrêter l'ordinateur. Ensuite, maintenez la touche maj enfoncée, puis cliquez sur le bouton Mettre en veille prolongée. - Dans Windows XP Professionnel, si l'option de mise en veille prolongée ne s'affiche pas : 1. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas. 2. Sélectionnez Mise en veille prolongée dans la liste. 3. Cliquez sur OK.	■ Les voyants d'alimentation s'éteignent. ■ L'écran est occulté.

(à suivre)

Tâche	Procédure	Résultat
Autoriser le système à activer le mode hibernation (ce mode ayant été configuré).	Aucune mesure n'est nécessaire. Lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie, le système active le mode hibernation. ■ Après 30 minutes d'inactivité. ■ Lorsque le module batterie atteint un niveau critique de charge.  Les paramètres d'alimentation et les délais peuvent être modifiés dans les Options d'alimentation du Panneau de configuration Windows.	■ Les voyants d'alimentation s'éteignent. ■ L'écran est occulté.
Quitter le mode hibernation activé par l'utilisateur ou le système.	Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation. [†]	■ Les voyants d'alimentation s'allument. ■ Les données réapparaissent à l'écran.

[†]Si le système a activé le mode hibernation à cause d'un niveau critique de charge de la batterie, connectez le portable à l'alimentation externe ou insérez un module batterie chargé avant d'actionner l'interrupteur d'alimentation.

Options d'alimentation

Vous pouvez modifier les paramètres d'alimentation par défaut dans le Panneau de configuration Windows. Par exemple, vous pouvez définir une alerte sonore pour signaler un niveau bas de charge du module batterie, ou modifier les paramètres par défaut de l'interrupteur d'alimentation.

Par défaut, lorsque l'ordinateur est sous tension :

- Une pression sur les touches d'activation **fn+f5**, appelées "bouton de veille" dans le système d'exploitation, permet d'activer le mode veille.
- Par défaut, l'interrupteur de l'écran éteint l'affichage et active le mode veille. Cet interrupteur est activé par la fermeture de l'écran.

Accès à la fenêtre Propriétés des options d'alimentation

Pour accéder à cette fenêtre :

- Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Jauge d'énergie** dans la zone de notification, à l'extrémité droite de la barre des tâches, puis sélectionnez **Ajuster les propriétés de l'alimentation**.

Ou

- Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation**.

Affichage de l'icône Jauge d'énergie

Par défaut, l'icône Jauge d'énergie s'affiche dans la zone de notification, à l'extrémité droite de la barre des tâches. Sa forme change pour indiquer si le portable fonctionne sur batterie ou sur secteur.

Pour afficher ou masquer l'icône jauge d'énergie dans la zone de notification :

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Jauge d'énergie** présente dans la zone de notification, puis sélectionnez **Ajuster les propriétés de l'alimentation**.
2. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
3. Cochez ou décochez la case **Toujours afficher l'icône sur la barre des tâches**.
4. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK**.



Si une icône que vous avez placée dans la zone de notification ne s'affiche pas à l'extrémité droite de la barre des tâches, cliquez sur la flèche de cette zone de notification pour afficher les icônes cachées.

Configuration ou modification d'un mode de gestion de l'alimentation

L'onglet Modes de gestion de l'alimentation de la boîte de dialogue **Propriétés des options d'alimentation** attribue des niveaux d'alimentation aux composants du système. Vous pouvez appliquer différents modes de gestion, selon que le portable fonctionne sur batterie ou sur secteur.

Il est également possible de configurer un mode de gestion de l'alimentation qui active le mode veille ou hibernation, ou qui désactive l'écran ou le disque dur après un intervalle de temps spécifique.

Pour configurer un mode de gestion de l'alimentation :

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Jauge d'énergie** présente dans la zone de notification, puis sélectionnez **Ajuster les propriétés de l'alimentation**.
2. Cliquez sur l'onglet **Modes de gestion de l'alimentation**.
3. Sélectionnez le mode de gestion à modifier, puis choisissez parmi les options affichées à l'écran.
4. Cliquez sur **Appliquer**.

Définition d'une invite de sécurité

Vous pouvez ajouter une fonction de sécurité qui vous invite à entrer un mot de passe d'accès à la mise sous tension du portable ou à l'arrêt des modes veille ou hibernation.

Pour définir une invite de saisie d'un mot de passe :

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Jauge d'énergie** présente dans la zone de notification, puis sélectionnez **Ajuster les propriétés de l'alimentation**.
2. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
3. Cochez la case **Demander un mot de passe lorsque l'ordinateur quitte la mise en veille**.
4. Cliquez sur **Appliquer**.

Commandes de contrôle des performances du processeur



ATTENTION : pour éviter une surchauffe, veillez à ne pas obstruer ces ouvertures. Utilisez toujours l'ordinateur sur une surface plane et dure. 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.



Parfois, le portable peut fonctionner à une fréquence plus élevée sur secteur que batterie. Si un module batterie est l'unique source d'alimentation et que son niveau de charge est extrêmement bas, l'ordinateur peut essayer d'économiser l'énergie en réduisant la fréquence du processeur et les performances des graphiques.

Windows XP vous permet de gérer les commandes de performances du processeur en sélectionnant un mode gestion de l'alimentation. Vous pouvez configurer la fréquence du processeur afin de privilégier les performances ou l'économie d'énergie.

Une fois qu'un mode de gestion de l'alimentation a été défini, aucune autre intervention n'est requise pour contrôler les performances du processeur de votre ordinateur. Le tableau ci-après présente les performances du processeur sur secteur et sur batterie pour les modes de gestion de l'alimentation disponibles.

Mode de gestion de l'alimentation	Performances du processeur sur source d'alimentation externe	Performances du processeur sur batterie
PC de bureau ou familial	Fonctionne toujours au niveau de performances le plus élevé.	Le niveau de performances est sélectionné en fonction de la demande du processeur.
Portable (par défaut)*	Le niveau de performances est sélectionné en fonction de la demande du processeur.	Le niveau de performances est sélectionné en fonction de la demande du processeur.
Présentation	Le niveau de performances est sélectionné en fonction de la demande du processeur.	Fonctionne à un niveau minimal de performances possible.
Toujours actif	Fonctionne toujours au niveau de performances le plus élevé.	Fonctionne toujours au niveau de performances le plus élevé.
Gestion d'alimentation minimale	Le niveau de performances est sélectionné en fonction de la demande du processeur.	Le niveau de performances est sélectionné en fonction de la demande du processeur.
Niveau de batterie maximal	Le niveau de performances est sélectionné en fonction de la demande du processeur.	Fonctionne à un niveau minimal de performances possible.
*Il est recommandé d'utiliser le mode de gestion de l'alimentation pour portable.		

Modules batterie

Lorsqu'un module batterie chargé est présent dans l'ordinateur et que celui-ci n'est pas connecté à une source externe, le portable fonctionne sur batterie. Lorsqu'il est connecté au secteur, l'ordinateur utilise cette source d'alimentation.

Si l'ordinateur contient un module batterie chargé et qu'il est alimenté par une source externe via un adaptateur secteur, il passe automatiquement au mode batterie dès que l'alimentation secteur est coupée.



Sur certains modèles, la luminosité de l'affichage diminue automatiquement pour augmenter l'autonomie de la batterie lorsque vous débranchez le portable du secteur. Pour augmenter cette luminosité, utilisez les touches d'activation **fn+f8** ou branchez de nouveau l'ordinateur sur l'adaptateur secteur.

C'est votre manière de travailler qui détermine s'il faut laisser le module batterie dans l'ordinateur ou l'en retirer. La première option permet de charger le module batterie chaque fois que le portable est connecté à une source d'alimentation externe et de protéger votre travail en cas de coupure.

Toutefois, un module batterie présent dans le portable se décharge peu à peu lorsque l'ordinateur est éteint. C'est pour cette raison qu'il n'est pas installé dans l'ordinateur à la livraison. Vous devez l'insérer pour que le portable puisse fonctionner sur batterie.

Insertion ou retrait du module batterie



ATTENTION : pour éviter toute perte de données lors du retrait d'un module batterie servant d'unique source d'alimentation, activez au préalable le mode hibernation ou mettez l'ordinateur hors tension.

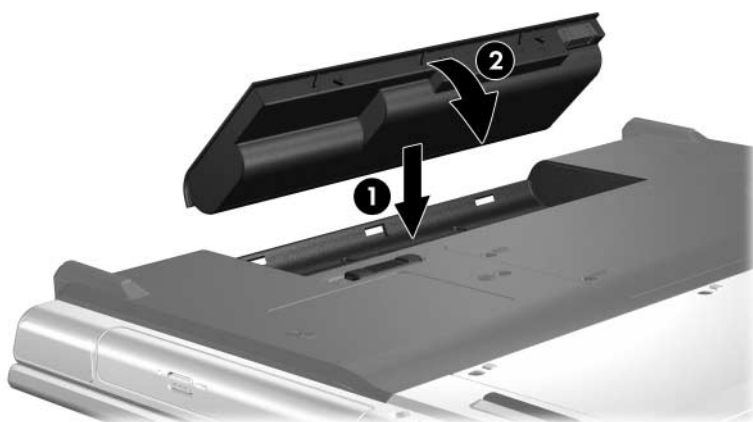


L'aspect des modules batterie peut varier.

Pour insérer un module batterie :

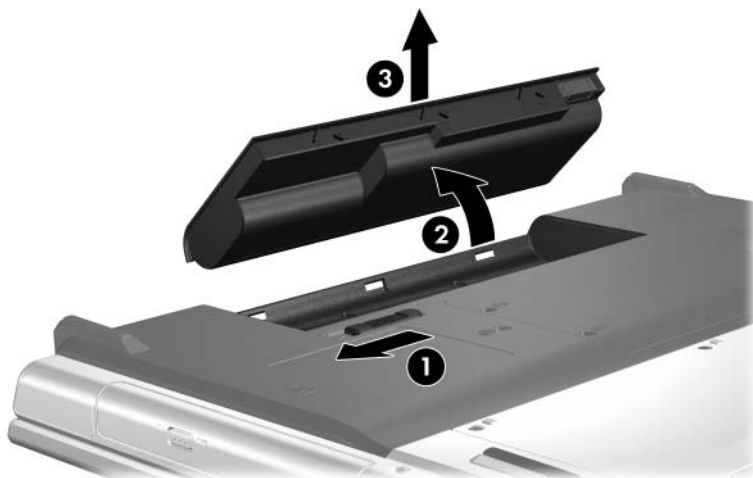
1. Retournez l'ordinateur sur une surface plane.
2. Introduisez le module batterie ❶ dans son compartiment, puis faites-le basculer ❷ afin de bien l'installer.

Les loquets de verrouillage bloquent automatiquement la batterie.



Pour retirer un module batterie :

1. Retournez l'ordinateur de sorte que le logement de la batterie soit en face de vous.
2. Actionnez le loquet de dégagement de la batterie ❶ pour déverrouiller le module batterie.
3. Faites pivoter le module batterie hors du portable ❷, puis retirez-le de son compartiment ❸.



Charge d'un module batterie

Pour prolonger l'autonomie de la batterie et optimiser la précision des indicateurs de charge :



AVERTISSEMENT : ne chargez pas le module batterie à bord d'un avion. Cela pourrait endommager les systèmes électroniques installés dans les avions.

- Pour charger un module batterie neuf :
 - ❑ Chargez le module pendant que le portable est connecté à une source d'alimentation externe à l'aide de l'adaptateur secteur.
 - ❑ Chargez complètement le module batterie avant d'utiliser l'ordinateur.
- Pour charger un module batterie en cours d'utilisation :
 - ❑ Utilisez normalement le module batterie et laissez-le se vider jusqu'à environ 10 % de sa charge totale avant de le recharger.
 - ❑ Lorsque vous chargez le module batterie, chargez-le complètement.

Le module batterie se charge chaque fois que l'ordinateur est branché sur une source d'alimentation externe via un adaptateur secteur, une station d'accueil en option ou un adaptateur d'alimentation en option.

Le module batterie inséré dans l'ordinateur se charge toujours, que celui-ci soit éteint ou en cours d'utilisation. La charge est plus rapide si l'ordinateur est éteint. La charge peut être plus lente si le module batterie est neuf, s'il n'a pas été utilisé pendant deux semaines ou plus, ou si sa température est nettement supérieure ou inférieure à la température ambiante.

Le voyant de la batterie affiche l'état de charge.

- Allumé : le module batterie est en cours de charge.
- Clignotant : le module batterie a atteint un niveau bas de charge et aucune charge n'est en cours.
- Clignotant rapide : le module batterie a atteint un niveau bas de charge et aucune charge n'est en cours.
- Éteint : le module batterie est complètement chargé ou n'est pas installé.

Pour plus d'informations sur la mesure de la charge restante d'un module batterie, reportez-vous à la section "[Contrôle de la charge de la batterie](#)" plus loin dans ce chapitre.

Contrôle de la charge de la batterie

Cette section explique les différentes manières de déterminer le niveau de charge du module batterie.

Précision de la charge

Pour améliorer la précision de tous les indicateurs de charge des batteries :

- Utilisez normalement le module batterie et laissez-le se vider à hauteur de 10 % environ de sa charge totale avant de le recharger.
- Lorsque vous chargez un module batterie, chargez-le complètement.
 -  Même pour un module batterie neuf, les indicateurs de charge peuvent être imprécis si le module n'a pas été complètement chargé au moins une fois.
- Si un module batterie n'a pas été utilisé pendant un ou plusieurs mois, ne vous contentez pas de le charger, mais pensez à l'étalonner. Pour les instructions d'étalonnage, reportez-vous à la section "[Étalonnage d'un module batterie](#)".

Affichage des informations relatives à la charge

Cette section explique comment accéder aux indicateurs du niveau de charge de la batterie et comment les interpréter.

Affichage des niveaux de charge

Pour afficher les informations relatives à l'état de l'un des modules batterie de l'ordinateur :

- Double-cliquez sur l'icône **Jauge d'énergie** dans la zone de notification, à l'extrémité droite de la barre des tâches.

Ou

- Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Jauge d'énergie**.

Interprétation des indicateurs de charge

La plupart des indicateurs de charge indiquent l'état de la batterie en termes de pourcentage et de durée (en minutes).

- Le pourcentage indique la quantité approximative de charge restante.
- La durée indique le temps de fonctionnement approximatif restant, *si l'énergie fournie par le module batterie reste constante*. Ainsi, le temps restant diminue lorsque vous commencez à regarder un DVD, alors qu'il augmente si au contraire vous arrêtez la lecture du DVD.

Gestion des niveaux bas de charge de la batterie

Cette section fournit des informations sur les alertes et les réponses système définies en usine. Certaines alertes et réponses système à des conditions de batterie faible peuvent être modifiées à l'aide des Options d'alimentation dans le Panneau de configuration Windows. Les préférences définies dans la fenêtre Options d'alimentation n'affectent pas les voyants.

Identification du niveau bas de charge de la batterie

Cette section explique comment identifier des niveaux bas et critiques de charge de la batterie.

Niveau bas de charge de la batterie

Lorsqu'un module batterie, qui constitue l'unique source d'alimentation du portable, atteint un niveau bas de charge, son voyant clignote.

Niveau critique de charge de la batterie

Lorsqu'un état de niveau bas de charge n'est pas corrigé, l'ordinateur entre dans un niveau critique de charge et le voyant de la batterie clignote plus rapidement.

Lorsque le niveau de charge de la batterie est critique :

- Si le mode hibernation est activé et que l'ordinateur est allumé ou en mode veille, le mode hibernation s'active.
- Si le mode hibernation est désactivé et que l'ordinateur est sous tension ou en mode veille, il reste brièvement en mode veille avant de s'éteindre. Les données non enregistrées peuvent alors être perdues.

Pour vérifier si le mode hibernation est activé :

1. Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Mise en veille prolongée**.
2. Assurez-vous que la case **Activer la mise en veille prolongée** est cochée.



Par défaut, le mode hibernation est configuré.

Correction des niveaux bas de charge de la batterie



ATTENTION : pour éviter tout risque de perte de données lorsque le portable a atteint un niveau critique de charge et a activé le mode hibernation, ne rétablissez pas l'alimentation tant que les voyants d'alimentation sont allumés.

Lorsqu'une source d'alimentation externe est disponible

Pour résoudre un niveau bas de charge de la batterie lorsqu'une source d'alimentation externe est disponible, connectez l'un des éléments suivants :

- Adaptateur secteur
- Station d'accueil en option
- Adaptateur d'alimentation en option

Lorsqu'un module batterie chargé est disponible

Pour corriger un niveau bas de charge lorsqu'un module batterie est disponible :

1. Éteignez l'ordinateur ou activez le mode hibernation.
2. Insérez un module batterie chargé.
3. Mettez l'ordinateur sous tension.

Lorsqu'aucune source d'alimentation n'est disponible

Pour corriger un niveau bas de charge alors qu'aucune source d'alimentation n'est disponible :

- Activez le mode hibernation.

Ou

- Enregistrez votre travail et arrêtez l'ordinateur.

Lorsque l'ordinateur ne peut pas quitter le mode hibernation

Pour résoudre un niveau bas de charge de la batterie lorsque l'ordinateur n'est pas suffisamment alimenté pour quitter le mode hibernation :

1. Insérez un module batterie chargé ou connectez l'ordinateur à une source d'alimentation externe.
2. Quittez le mode hibernation en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.

Étalonnage d'un module batterie

La procédure d'étalonnage de la batterie s'exécute en trois étapes : la charge complète, le déchargement et la recharge complète.

Quand faut-il procéder à un étalonnage ?

Il n'est normalement pas nécessaire d'étalonner un module batterie plus d'une fois par mois, même en cas d'utilisation intense. Il est inutile d'étalonner un module batterie neuf. L'étalonnage est nécessaire dans les cas suivants :

- Lorsque les affichages de charge des batteries semblent inexacts
- Lorsque vous constatez une variation importante dans la durée de fonctionnement de la batterie
- Lorsque le module batterie n'a pas été utilisé pendant un ou plusieurs mois

Comment exécuter un étalonnage ?

La procédure d'étalonnage de la batterie s'exécute en trois étapes : la charge complète, le déchargement, et la recharge complète.

Étape 1 : Charge du module batterie

Les modules batterie se chargent, que l'ordinateur soit allumé ou éteint. Toutefois, la charge est plus rapide lorsque l'ordinateur est hors tension.

Pour charger le module batterie :

1. Insérez le module batterie dans l'ordinateur.

2. Branchez l'ordinateur sur un adaptateur secteur, un adaptateur d'alimentation en option ou une station d'accueil en option, puis connectez l'adaptateur à une source d'alimentation externe.

Le voyant de la batterie s'allume sur l'ordinateur.

3. Laissez l'ordinateur branché sur la source d'alimentation externe jusqu'à ce que le module soit complètement chargé.

Le voyant de la batterie s'éteint sur l'ordinateur.

Étape 2 : Déchargement du module batterie

Avant de démarrer le déchargement, désactivez le mode hibernation, qui est activé par défaut.

Pour désactiver le mode hibernation :

1. Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Mise en veille prolongée**.
2. Décochez la case **Activer la mise en veille prolongée**.
3. Cliquez sur **Appliquer**.

L'ordinateur doit rester allumé pendant le déchargement du module batterie. Le module batterie peut se décharger, que vous n'utilisiez ou pas l'ordinateur. Toutefois, le déchargement est plus rapide lorsque vous utilisez le portable.

- Si vous n'envisagez pas d'être présent pendant la procédure de déchargement, enregistrez votre travail avant de commencer l'opération.
- Si vous utilisez l'ordinateur de temps à autre en cours de déchargement et que vous avez défini des délais d'attente pour des procédures d'économie d'énergie, les événements ci-après se produiront pendant le déchargement :
 - ☐ Le moniteur ne s'éteint pas automatiquement.
 - ☐ La vitesse du disque dur ne diminue pas automatiquement lorsque l'ordinateur est inactif.
 - ☐ Le mode hibernation n'est pas activé par le système.

Pour décharger complètement le module batterie :

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Jauge d'énergie** dans la zone de notification, à l'extrémité droite de la barre des tâches, puis sélectionnez **Ajuster les propriétés de l'alimentation**.

Ou

Ouvrez l'onglet Modes de gestion de l'alimentation en sélectionnant **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Modes de gestion de l'alimentation**.

2. Notez ces 4 paramètres dans les colonnes **Sur batterie** et **Sur secteur** pour les restaurer après l'étalonnage.
3. Attribuez aux 4 options la valeur **Jamais**.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Débranchez l'ordinateur de la source d'alimentation externe, mais *ne le mettez pas* hors tension.
6. Faites fonctionner l'ordinateur sur batterie jusqu'à ce que le module soit complètement déchargé. Le voyant de la batterie se met à clignoter dès que le module batterie atteint un niveau bas de charge. Lorsque le module batterie est complètement déchargé, son voyant s'éteint et l'ordinateur s'arrête.

Étape 3 : Recharge du module batterie

Pour charger le module batterie :

1. Branchez l'ordinateur sur une source d'alimentation externe et ne le débranchez pas tant que le module batterie n'est pas complètement rechargé. Lorsque le module batterie est rechargé, son voyant sur l'ordinateur s'allume.

Vous pouvez utiliser l'ordinateur pendant la charge du module batterie, mais la charge est plus rapide si l'ordinateur est éteint.

2. Si l'ordinateur est hors tension, mettez-le sous tension lorsque le module batterie est complètement chargé et que le voyant de la batterie est éteint.
3. Ouvrez l'onglet Modes de gestion de l'alimentation en sélectionnant **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Modes de gestion de l'alimentation.**
4. Pour chacune des options des colonnes **Sur secteur** et **Sur batterie**, entrez à nouveau les paramètres notés.
5. Cliquez sur **OK**.



ATTENTION : après avoir étalonné le module batterie, réactivez le mode hibernation. Sinon, vous risquez de décharger complètement la batterie et de perdre éventuellement des données.

Pour réactiver le mode hibernation, sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Performances et maintenance > Options d'alimentation > Mise en veille prolongée**. Cochez la case **Activer la mise en veille prolongée**, puis cliquez sur **Appliquer**.

Économie d'énergie de la batterie

Pour optimiser l'autonomie du module batterie, appliquez les procédures et les paramètres présentés dans cette section.

Économie d'énergie pendant l'utilisation du portable

Pour économiser de l'énergie lorsque vous utilisez l'ordinateur :

- Désactivez les connexions sans fil et de réseau local et quittez les applications de modem lorsque vous ne les utilisez pas.
- Débranchez les périphériques externes que vous n'utilisez pas et qui ne sont pas connectés à une source d'alimentation externe.
- Arrêtez ou retirez toute carte multimédia externe en option que vous n'utilisez pas.
- Enlevez les CD ou les DVD non utilisés.
- Désactivez ou retirez les cartes numériques insérées.
- Pour réduire la luminosité de l'écran, utilisez les touches d'activation **fn+f7**.
- Utilisez des haut-parleurs en option auto-alimentés au lieu de haut-parleurs internes.
- Désactivez le périphérique connecté à la prise de sortie S-Video.
- Si vous vous absentez, activez le mode veille ou hibernation ou encore arrêtez le portable.

Sélection des paramètres d'économie d'énergie

Pour configurer les paramètres d'économie d'énergie :

- Sélectionnez un délai d'attente bref avant l'activation de l'écran de veille, ainsi qu'un écran de veille avec peu de graphiques et d'animation.

Pour accéder aux paramètres de l'écran de veille :

Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > Apparences et thèmes > Choisir un écran de veille**.

- Sélectionnez un mode de gestion de l'alimentation avec des paramètres de consommation minimales. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Configuration ou modification d'un mode de gestion de l'alimentation](#)".

Stockage d'un module batterie



ATTENTION : pour éviter d'endommager un module batterie, ne l'exposez pas à des températures élevées pendant de longues périodes.

Si un ordinateur doit rester inutilisé et débranché de toute source d'alimentation externe pendant plus de 2 semaines, retirez le module batterie et conservez-le séparément.

Pour conserver longtemps la charge d'un module batterie, placez-le dans un endroit frais et sec.

Élimination des modules batterie usés



AVERTISSEMENT : pour réduire le risque d'incendie ou de brûlures, abstenez-vous de démonter, d'écraser, de perforer, de jeter dans l'eau ou dans le feu un module batterie, ou encore de court-circuiter ses connecteurs externes. N'exposez pas le module batterie à des températures supérieures à 60°C.

Pour des informations sur l'élimination de la batterie, reportez-vous au manuel *Informations sur les réglementations, la sécurité et les conditions d'utilisation*.

Index

A

Adaptateur d'alimentation
en option 2-1, 7-13

Alimentation

configuration des
préférences 5-1

économie 7-16

emplacement des
commandes et des
voyants 1-1

modes de gestion 5-3

sources 2-1

Alimentation, interrupteur 1-2

Arrêt 4-2

C

Charge des modules
batterie 7-4

Commandes de contrôle
des performances
du processeur 6-1

D

Déplacement avec le portable,
températures
de la batterie 7-17

E

Économie d'énergie 7-16

Écran de veille 7-17

Écran du portable, mise sous
tension ou hors tension 4-2

Étalonnage de la batterie 7-12

F

Fichier hibernation 3-2

H

Hibernation

activation 4-5

activation suite à un niveau
critique de charge
de la batterie 7-9

activation/

désactivation 3-2

définition 3-2

sortie 4-5

utilisation 3-1

I

Icône **Jauge d'énergie** 5-2

Informations de charge
de la batterie 7-6

Interrupteur
d'alimentation 1-2

Interrupteur de l'écran 1-1

Interrupteur de l'écran,
identification 1-1

L

Logiciels, Jauge d'énergie 5-1
Loquet de dégagement du
module batterie 7-3

M

Mise hors tension de
l'ordinateur 4-2, 4-3
Module batterie
batterie et alimentation
secteur 7-1
charge 7-4, 7-12
contrôle de la charge 7-6
économie d'énergie 7-16
élimination 7-18
étalonnage 7-12
insertion 7-2
niveau bas de charge
de la batterie 7-8
recharge 7-14
retrait 7-2
stockage 7-17
utilisation 7-1
Module batterie, température
de conservation 7-17
Mots de passe de sécurité 5-4

N

Niveau bas de charge
de la batterie 7-8
Niveau critique de charge
de la batterie 7-9

P

Paramètres d'alimentation 4-1
Procédures d'arrêt 4-3
Procédures
d'arrêt d'urgence 4-3

R

Réinitialisation (procédures
d'arrêt d'urgence) 4-3

S

Source d'alimentation 3-4
Support d'unité 3-5
Support de lecture 3-5
Supports inscriptibles 3-5
Système bloqué, procédures
d'arrêt d'urgence 4-3
Système d'exploitation 4-2

T

Touches
d'activation **fn+f5** 1-2, 4-4
Touches
d'activation, **fn+f5** 4-4
Touches
d'activation, **fn+f5** 1-2

V

Veille
activation 4-4
arrêt 4-4
définition 3-1
Voyant d'alimentation 1-1
Voyant de la batterie
identification 1-2
indication de l'état de
charge 7-8
Voyants, alimentation 1-1

© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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 textes 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.

Alimentation

Deuxième édition (décembre 2005)

Première édition (octobre 2005)

Référence du document : 393525-052