

*Document propriété de MICROFER Paris Nord
Reproduction et diffusion
interdite sans autorisation.*

000-3-Maintenir son PC en état opérationnel



➤ **Fonctionnement sur batterie :**

Les batteries ont des durées de vie limitées. On calcule son espérance de vie grâce à ses cycles de charge. Un cycle de charge c'est tout simplement l'utilisation de l'intégralité d'une batterie (décharge et recharge en dessous et au-dessus des seuils préconisés). Une batterie dispose de 1000 cycles en moyenne.

Pour une espérance de vie optimale, il vaut mieux ne pas dépasser les 80% de charge et de ne pas descendre en dessous de 40% afin d'éviter de gaspiller des cycles de charge.

Il est possible de **multiplier la durée de vie d'une batterie par 4** en suivant ces quelques recommandations.

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. Lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie et qu'aucune source d'alimentation externe n'est disponible pour charger la batterie, il est important de contrôler et économiser 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 souris sur l'icône **Alimentation** de la barre des tâches.

Mesures à prendre pour économiser l'énergie de la batterie et optimiser sa durée de vie :

- Réduire la luminosité de l'écran.
- Sélectionner le paramètre **Économies d'énergie** dans **Options d'alimentation >> Créer un mode de gestion de l'alimentation ...**
- Désactiver les périphériques sans fil lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Déconnecter 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.
- Arrêter, désactiver ou supprimer les cartes multimédia externes que vous n'utilisez pas.
- Activez le mode veille ou arrêtez l'ordinateur avant de vous absenter.

Une batterie stockée doit être contrôlée tous les 6 mois. Si la capacité est inférieure à 50 %, il faudra la recharger avant de la restocker.

➤ **Fonctionnement sur alimentation externe :**

N'utiliser que l'adaptateur d'alimentation fourni et préconisé par le constructeur pour votre machine. 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 à d'autres équipements.

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

Ne jamais charger la batterie de l'ordinateur à bord d'un avion.

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

- Lors du chargement ou du calibrage d'une batterie
- Lors de l'installation ou de la mise à jour du logiciel système
- Lors de la mise à jour du système BIOS
- 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

➤ Protéger la batterie, modes veille et veille prolongée :

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

Veille : le mode veille est automatiquement activé après une période d'inactivité. Le travail est enregistré dans la mémoire, ce qui permet de reprendre le travail très rapidement.

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, le travail est enregistré dans un fichier de mise en veille prolongée et l'ordinateur se met hors tension.

• Définir les actions du bouton Marche/arrêt et fermeture capot :

Paramètres >> Système >> Alimentation et mise en veille >> Paramètres d'alimentation supplémentaires >> Choisir l'action des boutons d'alimentation ... ou clic droit sur l'icône **Alimentation** de la barre des tâches ...

• Définir les temps pour éteindre l'écran et activer le mode veille :

Paramètres >> Système >> Alimentation et mise en veille ...

• Définir les niveaux, les notifications et les actions de batterie faible et critique :

Paramètres >> Système >> Alimentation et mise en veille >> Paramètres d'alimentation supplémentaires >> Sous la rubrique **Mode de gestion de l'alimentation sélectionnée** >> cliquer sur **Modifier les paramètres du mode** >> **Modifier les paramètres d'alimentation avancés** >> Dans la fenêtre qui s'est ouverte rechercher et cliquer sur **+Batterie** >> Développer les paramètres en revue pour fixer les actions et les niveaux de batterie faible et critique ...

• Sortie du mode veille :

- Appuyer 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 (certains produits uniquement)

Lorsque l'ordinateur quitte le mode veille, le travail réapparaît à l'écran.

• Sortie du mode veille prolongée :

- Appuyez brièvement sur l'interrupteur d'alimentation.

Si un mot de passe a été défini, il faudra le taper pour réafficher le travail à l'écran.

➤ Vérification et contrôle de l'état de la batterie avec la commande [powercfg](#) :

Utilisez **powercfg.exe** pour contrôler les plans d'alimentation - également appelés régimes d'alimentation - pour utiliser les états de sommeil disponibles, pour contrôler les états de puissance des appareils individuels, et pour analyser le système pour les problèmes communs d'efficacité énergétique et de vie de la batterie.

La commande **powercfg**, se lance depuis la console de commandes **cmd** en ligne en mode (**Admin**) et utilise la syntaxe suivante :

powercfg /option [arguments] [/?]

La commande **powercfg /energy** analyse le système pendant 60s pour les problèmes courants d'efficacité énergétique et d'autonomie de la batterie, génère et enregistre le rapport dans **C:\Windows\System32\energy-report.html**

La commande **powercfg /batteryreport** génère un rapport des caractéristiques d'utilisation de la batterie au cours de la durée de vie et l'enregistre dans **C:\Windows\System32\battery-report.html**

➤ Arrêt (ou mise hors tension) de l'ordinateur :

Lorsque vous vous connectez à un périphérique externe non connecté à un port USB ou vidéo ou lorsque l'ordinateur reste inutilisé et débranché de l'alimentation externe pendant une période prolongée.

Il est recommandé de toujours utiliser la commande **Arrêter** de Windows qui ferme tous les programmes ouverts, y compris le système d'exploitation, puis éteint l'écran et l'ordinateur.

Attention : les données non enregistrées sont perdues lors de l'arrêt de l'ordinateur. Veillez donc à bien enregistrer votre travail avant d'arrêter l'ordinateur.

En cas de problème pour arrêter l'ordinateur et que l'on ne peut pas utiliser les procédures d'arrêt précédentes, essayer les procédures d'urgence ci-après dans l'ordre indiqué :

- 1)- Appuyez sur **ctrl+alt+suppr**, sélectionnez l'icône Alimentation, puis sélectionnez Arrêter.
- 2)- Appuyez sur le bouton marche/arrêt pendant au moins 10 secondes.
- 3)- Déconnectez l'ordinateur de l'alimentation externe.

➤ Connecter régulièrement l'ordinateur au réseau :

Connecter régulièrement l'ordinateur au réseau permet de recevoir automatiquement les dernières mises à jour système et applicatives, d'éviter la désactivation de certaines licences en cas de non-fonctionnement prolongé (exemple : suite office de Microsoft Word, Excel, ...).

➤ Maintenir le système à jour : [\[Wikipedia\]](#) ; [\[Support Microsoft\]](#) ; [\[Microsoft\]](#)

Windows update est un service de mises à jour de logiciels fournis par Microsoft qui permet d'optimiser régulièrement le système d'exploitation. Ces mises à jour corrigent et améliorent les applications, outils et logiciels fournis avec Windows et les failles informatiques susceptibles d'être exploitées par des logiciels malveillants.

Paramètres >> Mise à jour et sécurité >> Windows Update ...

Attention : Il est recommandé de réaliser cette opération avec l'ordinateur connecté au secteur. La mise à jour, une fois démarrée, ne doit pas être interrompue !!!

➤ Vérifier l'état et l'activation du pare-feu :

Un **pare-feu** (appelé aussi coupe-feu, garde-barrière ou **firewall** en anglais), est un système permettant de protéger un ordinateur ou un réseau d'ordinateurs des intrusions provenant d'un réseau tiers (notamment internet). Le pare-feu est un système permettant de filtrer les paquets de données échangés avec le réseau, il s'agit ainsi d'une passerelle filtrante.

Paramètres >> Mise à jour et sécurité >> Sécurité Windows >> Pare-feu et protection Windows ...

➤ Vérifier l'état et l'activation de l'antivirus :

Paramètres >> Mise à jour et sécurité >> Sécurité Windows >> Protection contre les virus et menaces ...

- **Malwarebytes :** [[Wikipedia](#)] ; [[Malwarebytes](#)]

Outil utilisé pour purger l'ordinateur des logiciels espions, vers informatiques et autres [Rootkits](#) qui auraient échappé à l'antivirus. Ce logiciel est à utiliser de temps en temps -une fois par semaine par exemple- en complément de l'antivirus, il n'a nullement vocation à le remplacer. L'utilisation est gratuite 14 jours, ensuite il faut acheter une licence. Malwarebytes ne fait pas partie du SILL.

➤ Maintenir le contrôle parental à jour et vérifier son activation :

Paramètres >> Mise à jour et sécurité >> Sécurité Windows >> cliquer sur Ouvrir Sécurité Windows >> Options de contrôle parental ...

Attention : certains pare-feux, anti-virus et contrôles parentaux peuvent interpréter les mises à jour système ou applicatives comme des interdictions ou des attaques et gêner voire même empêcher leur installation. Dans ces cas, il peut être nécessaire de les désactiver le temps de réaliser les mises à jour.

➤ Vérifier, optimiser et défragmenter les unités de lecture :

- **Vérification d'une unité de lecture :** [[Microsoft](#)]

Il s'agit de la commande **Chkdsk** (check disk). **Chkdsk** vérifie les métadonnées du système de fichiers et du système de fichiers d'un volume pour les erreurs logiques et physiques. En cas d'utilisation sans paramètre, **chkdsk** affiche uniquement l'état du volume et ne corrige aucune erreur. S'il est utilisé avec les paramètres **/f**, **/r**, **/x** ou **/b**, il corrige les erreurs sur le volume.

Explorateur de fichiers >> Ce PC >> Périphériques et lecteurs, clic droit sur l'unité concernée >> Propriétés >> Onglet Outils >> Vérifier ... Ou bien, ouvrir l'invite de commande en **mode Administrateur** (clic droit sur la touche Windows), lancer la commande **chkdsk** avec les paramètres voulus ...

- **Optimiser et défragmenter une unité de lecture :**

Il s'agit de la commande **Defrag**. Par défaut, Windows est réglé pour analyser et optimiser les lecteurs une fois par semaine ...

Explorateur de fichiers >> Ce PC >> Périphériques et lecteurs, clic droit sur l'unité concernée >> Propriétés >> Onglet Outils >> Optimiser ...

Commentaire : Même s'il est techniquement possible de défragmenter un disque SSD, dans la pratique ce n'est pas nécessaire :

- En raison de l'efficacité de la technologie SSD qui est capable de lire des données éparpillées sur le disque aussi rapidement qu'elle peut lire des données stockées de manière contiguë sur plusieurs blocs.
- Défragmenter un SSD n'est pas recommandé dans la mesure où les mémoires flash ont une durée de vie limitée à quelques milliers de cycles d'écriture. Par conséquent, les défragmenter accélère leur usure en raison de la réécriture d'importantes quantités de données pendant le processus.

➤ **Maintenir les logiciels et les applications à jour :**

Les éditeurs de logiciels distribuent des mises à jour pour corriger des anomalies et des failles de sécurité, pour proposer des améliorations et des évolutions de leurs logiciels. Ces mises à jour doivent être réalisées et il est important de ne pas gêner ou empêcher ces mises à jour.

- Brancher l'ordinateur sur l'alimentation secteur ...
- Désactiver l'anti-virus et/ou le pare-feu (si nécessaire) ...
- Désactiver le contrôle parental (si nécessaire) ...
- Fermer toutes les applications ouvertes ...
- Désactiver le mode veille ...
- Pendant la mise à jour, éviter de connecter/déconnecter un périphérique, un câble ou un cordon ...

➤ **Nettoyer l'ordinateur :**

- **CCleaner (éditeur Piriform) :** [\[Wikipedia\]](#) ; [\[Piriform\]](#)

Cet outil regroupe de nombreuses fonctions dont deux se distinguent et sont à utiliser sans retenue :

- Le nettoyage de l'ordinateur (fichiers temporaires, cookies, doublons, et d'une manière générale tous les fichiers inutiles accumulés et qui grèvent les performances de l'ordinateur) ...
- Le nettoyage du registre qui répare les erreurs du registre Windows qui risquent d'induire des erreurs système et des bugs.

En résumé ...

- **Vérifier l'état de charge de la batterie (souvent) ...**
- **Utiliser la commande Arrêter de Windows pour arrêter l'ordinateur (à chaque fois) ...**
- **Connecter régulièrement l'ordinateur au réseau ...**
- **Vérifier souvent l'état du système pour le maintenir à jour (Windows update) ...**
- **Vérifier l'état et l'activation du pare-feu, de l'antivirus et du contrôle parental (souvent) ...**
- **Vérifier, optimiser et défragmenter les unités de lecture ...**
- **Maintenir les logiciels et les applications à jour ...**