



COMMENT CHARGER SA BATTERIE ET LA FAIRE VIVRE. (*)

Accumulateur Li-ion

Le lithium est présent sous forme appelée ionique, d'où le nom Lithium-Ion. C'est le plus léger de tous les métaux et il dispose de propriétés électrochimiques excellentes ce qui offre une large densité énergétique par rapport à son poids (deux fois celle du Ni-Mh).

Une batterie est composée de plusieurs Accus ou Cells qui sont assemblés les uns aux autres.

1♦ Des cellules (cells) qui sont des accumulateurs (ou accus) qui emmagasinent l'énergie. Une batterie 6 cellules est une batterie qui contient donc 6 accus

2♦ D'un circuit électronique qui assure le bon fonctionnement et la sécurité de la batterie.

La cellule est composée principalement de trois éléments : l'anode (électrode négative enrobée de cuivre), la cathode (électrode positive enrobée d'aluminium) et de couches de polyéthylène ou polypropylène séparant les deux. Le lithium se trouve au sein des électrodes positives, négatives et de l'électrolyte. Voici l'essentiel à connaître au sujet des batteries.

Charger et décharger sa batterie LI-ION

♦ Votre nouvelle batterie peut être vendue déchargée ou chargée avant son utilisation.

Important ! Ce qui qu'il ne faut pas faire dès le début et que nous avons l'habitude de croire et de faire du temps des batteries Ni-MH c'est :

Il ne faut pas décharger totalement la batterie dès sa réception.

Au contraire, il convient de la recharger totalement sans interruption. En fait, il ne faut jamais décharger la batterie entièrement sous peine de perdre 20 % de sa capacité d'un seul coup ! De plus, une décharge totale entraîne une dégradation chimique des éléments au sein de l'accumulateur, cela aura pour conséquence de rendre la batterie inutilisable.

Les systèmes d'exploitation veillent généralement sur ce point et s'éteignent avant que la batterie n'ait plus d'énergie. Cet impératif vient du fait que les accus sont couplés à un circuit électronique complexe qui doit constamment être alimenté.

3 à 4 heures de charges puis laissé se reposer 1heure, reprendre 3 à 4 fois ce cycle pendant les 20 premières heures de la vie de votre batteries et bien sûr vous pouvez travailler ou pas sur votre portable.

Lors de la mise en service d'une nouvelle batterie, son rendement optimum sera atteint après quatre à cinq cycles de « charge – décharge ».

♦ Lors de la première mise en charge de la batterie, votre ordinateur peut indiquer que la charge est complète après seulement 10 ou 15 minutes. Ce phénomène est normal pour les batteries rechargeables. Retirez simplement la batterie de l'ordinateur, remplacez-la et recommencer la procédure de charge.

♦ Si la batterie n'est pas utilisée pendant une période de plus d'un mois, il est conseillé de la retirer de l'ordinateur et de la stocker dans un endroit frais et sec.

Pour sa première utilisation, ou après une longue période de stockage, la batterie nécessite 3 à 4 cycles de charge/décharge avant d'atteindre sa capacité maximale

♦ Il est normal qu'une batterie chauffe légèrement durant la charge ou la décharge.

♦ Une batterie chargée peut éventuellement perdre sa charge si elle n'est pas utilisée. Il est conseillé de recharger une batterie après une longue période de stockage.

♦ La durée totale d'utilisation de la batterie dépend du modèle d'ordinateur et de l'utilisation de celui-ci.

♦ Certaines tâches utilisent davantage l'écran, le disque dur et certains périphériques de votre portable ce qui réduit l'autonomie de votre batterie. Pour assurer des performances maximales de la batterie, optimisez les réglages de gestion d'alimentation de votre ordinateur (voir le manuel de votre ordinateur).

Attention : Lors de la première utilisation d'une batterie si vous constatez dès la première demi-heure d'utilisation une surchauffe anormale de la batterie ou du chargeur retirez rapidement la batterie. Vérifiez la compatibilité de la batterie ou du chargeur.

Il est déconseillé de décharger plus de 95 % de sa batterie. De plus petites recharges sont souvent le plus appropriées.

Il est conseillé, lors des premières utilisations, de charger pleinement la batterie puis d'atteindre le seuil critique de l'ordinateur portable (5% de charge), sans recharge intermédiaire et sans descendre en dessous de cette limite. Une fois le seuil atteint, on la recharge totalement.

Cette manœuvre n'est pas faite pour roder la batterie et la faire gagner en capacité, mais simplement cela permet de calibrer le système de mesures qui pourra alors donner une estimation plus précise de l'énergie restante.

Cycle de charge/décharge

Contrairement à ce que l'on pense, le nombre de cycle de recharge n'est pas identique au nombre de fois que l'on recharge la batterie.

Par exemple, votre batterie descend à 50 % de charge. Vous la rechargez à 100 %, puis recommencez l'opération. Vous venez de recharger votre batterie deux fois, mais deux recharges de 50 % correspondent à un seul cycle de recharge. Il n'est pas nécessaire d'attendre que la batterie soit vide pour recharger, c'est même tout le contraire.

En moyenne, il est conseillé de calibrer sa batterie tous les mois, surtout si vous effectuez le plus souvent de petites recharges. Donc il est important d'effectuer un cycle complet de charge/décharge par mois en épuisant la batterie, mais en ne descendant pas en dessous de 5 %, dans le but de la calibrer.

En moyenne, sachez qu'un accumulateur Li-ion vie entre 500 et 1 000 cycles de charge.

La température de fonctionnement (charge ou décharge) est un élément important dans la vie d'une batterie.

La Capacité:

La capacité indiquée sur une batterie est donnée en milliampère par heure (mAh), par exemple 850, 2 000, 4 000, 4400mAh. Cette valeur permet de connaître la quantité de charge qui peut être fournie sur une durée, jusqu'à ce que la batterie soit vide.

mAh = Milli Ampères/heure : C'est l'unité de mesure habituelle des "petites" batteries (les grosses, c'est en A/h : Ampères/heure). 5000 mAh signifie que la batterie peut fournir un courant de 5 ampères pendant une heure, ou de 2,5 ampères pendant 2 heuresetc

On peut dire que la différence de capacité réelle entre deux batteries doit dépasser 1200 mAh pour qu'elle soit tangible pour les temps d'utilisations, en dessous cette différence peut être considérée comme faible.

Par exemple on peut considérer les capacités de 4400, 4800mAh et même 5200mAh comme équivalentes ainsi que la fourchette entre 6600 et 7200mAh.

Ordinateur portable avec ou sans batterie ?

Garder la batterie dans la machine est évident pour tous ceux qui en ont régulièrement besoin. Votre portable recharge votre batterie dès qu'elle perd 10 % il faudra 10 recharges de 10 % avant d'atteindre un cycle. N'ayez pas peur des petites recharges, bien au contraire.

Avoir sa batterie branchée sur son ordinateur ou sa batterie dans une étagère de votre armoire reviendra au même.

Néanmoins l'ordinateur portable dispose d'éléments qui génèrent de la chaleur et qui peuvent augmenter la température de la batterie, donc lorsque vous êtes sur secteur pendant une longue durée et votre portable chauffe de façon importante, après un temps d'utilisation relativement court (45 min - 1h) retirez la batterie.

Lors de la première utilisation d'une batterie ou d'un chargeur si vous constatez dès la première demi-heure d'utilisation une surchauffe anormale retirez rapidement la batterie ou le chargeur.

Batterie non compatible :

La majorité de nos batteries sont des batteries compatibles. Certains ordinateurs portables n'acceptent que des batteries d'origine (fourni par le constructeur du pc portable). Vous vous apercevrez de ce cas de figure dès le démarrage du pc portable avec un message du type « batterie non compatible ». Ces ordinateurs qui n'acceptent pas des batteries compatibles sont programmés de telle façon à ne détecter que des batteries programmées par le fabricant pour être reconnu par le l'ordinateur.

Stocker sa batterie

Stocker sa batterie dans un endroit sec et froid est une bonne idée si vous n'en faites pas usage pendant plusieurs mois. Attention néanmoins à ne pas oublier le cycle de charge/décharge mensuel visant à calibrer la batterie.

La batterie doit être conservée chargée à 40 % (établi par les experts comme le meilleur compromis), plus le seuil est bas et plus on prend le risque d'épuiser totalement la batterie et de l'endommager définitivement.

La chaleur impacte directement les accumulateurs. Il est donc crucial de garder sa batterie au frais et au sec.

On estime qu'une batterie au Lithium-ion, chargée à 40 % et conservée à 25°C (température ambiante en principe)maintiendra 96 % de sa capacité sur une année.

L'équipe Technique POBIX

(*) les conseils d'utilisations sont donnés à titre indicatif.