

FUTURA

Vider complètement la batterie de son smartphone prolonge sa durée de vie, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par : Melissa Lepoureau

N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.

[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]

[Une auditeur curieux :] Est-ce que vider complètement la batterie de son smartphone aide à prolonger sa durée de vie ?

Avant de vous répondre, petite question pour vous : savez-vous ce qu'est la nomophobie ? [« La vérité, c'est que j'ai toujours eu toutes sortes de phobies », dit une voix masculine dans Bienvenue à Zombieland.] Certes, mais là, c'en est une bien précise. Pas besoin de chercher bien loin, c'est tout simplement la phobie d'être séparé de son smartphone. On ne va pas se mentir, de vous à moi, si demain on se retrouvait privés de nos téléphones, on serait toutes et tous un peu perdus. Or l'une des raisons pour laquelle on pourrait se retrouver sans cet outil indispensable, ce serait par exemple à cause d'une panne de batterie. [« Regarde la jauge on va tomber en panne », dit quelqu'un dans La Carapate.]

Eh oui, si on laisse son téléphone atteindre les 10 ou 5 % de batterie, il serait peut être temps d'aller chercher son chargeur, vous ne croyez pas ? [« T'as raison », dit Ruben dans Rien à déclarer.] Sauf que vous avez peut-être entendu dire que, pour que votre batterie dure plus longtemps, il faut la laisser se décharger complètement.

Si vous avez écouté notre épisode sur les batteries et le froid, vous savez certainement qu'une batterie est constituée de deux électrodes servant de pôle négatif et positif, afin d'assurer le voyage des électrons de l'une à l'autre. [« Attendez... Que je me rappelle », chuchote une voix dans La délicatesse.] En gros, les électrons voyagent entre l'anode et la cathode par le biais d'un électrolyte, un liquide conducteur situé entre les deux pôles, composé d'ions. Et c'est ce transfert qui permet de produire de l'électricité. Grâce à cette énergie, un téléphone, un ordinateur ou tout autre appareil électronique pourra fonctionner pendant une durée plus ou moins longue. Ainsi, nos batteries sont sollicitées tous les jours, toute la journée, toutes les heures, donc autant les préserver le plus longtemps possible ! Et justement à ce sujet, on va passer en revue ce qu'il faut faire ou pas pour bien conserver sa précieuse batterie. [« Génial », dit une homme dans Double zéro.]

Tout commence à l'achat d'un nouvel appareil. Ravi-e d'être l'heureux propriétaire d'un smartphone tout neuf, haute gamme, dernière génération, vous allez tout de suite avoir le réflexe de le mettre à charger. En plus, comme pour beaucoup d'appareils qui sortent du magasin, il est à peu près à 40 % de batterie, donc autant lui redonner un petit coup de boost, me direz-vous. Et pourtant, si les appareils ne sont pas vendus en étant au max de leur énergie, c'est pour une bonne raison. En fait, c'est à environ 40% que votre batterie est la plus performante, donc inutile d'attendre une charge complète pour profiter de votre nouvelle acquisition ! Ce processus de recharge directement après avoir déballé l'objet était recommandé auparavant, quand nous avions des batteries composées de nickel-cadmium, car elles se déchargeaient très rapidement. Avec cette composition, il était conseillé de charger directement l'appareil après obtention, et de lui faire subir plusieurs cycles de charges et décharges complètes afin de profiter de ses capacités maximales. Vous verrez dans un instant que ce n'est plus le cas aujourd'hui.

Bon, et après, quand on a fini de faire joujou avec son nouvel appareil, on le recharge quand ? [« L'année prochaine, vous y avez pensé à ça ? », dit OSS 117 dans Rio ne répond plus.] Euh non, n'exagérons pas non plus. Mais contrairement à ce qu'on pense, il vaut mieux ne pas attendre que votre portable se décharge complètement pour songer à le brancher, et ce, pour plusieurs raisons. La première, c'est que plus on va solliciter les électrodes qui composent une batterie, plus elles vont se dégrader, et donc moins la batterie tiendra le coup. Parce que plus la batterie se vide, plus on la pousse dans des pourcentages extrêmes, plus les électrodes s'usent. Et la deuxième raison, totalement corrélée à la première, est liée à la présence d'un composant, que l'on retrouve par exemple dans les téléphones modernes : les ions lithium. Le lithium c'est un métal que l'on peut retrouver dans les piles rechargeables aussi. Et vous vous rappelez de l'électrolyte dont je vous parlais au début, le liquide conducteur constitué d'ions qui permet à la batterie de se charger et de se décharger ? Et ben justement, ici ce sont des ions lithium qui jouent le rôle d'électrolyte. Et tout ce système peut être dégradé par la température. Trop chaud, trop froid, la batterie n'aime pas tellement les variations de chaleur, et tout ce qui fait augmenter sa température peut l'abîmer. [« Si t'as trop chaud tu appuie sur ce bouton-là », dit quelqu'un dans La cave se rebiffe.] Oui alors ça ne se passe pas vraiment comme ça ici. Lors d'une recharge, l'énergie produite via les électrodes va avoir pour effet de faire chauffer la batterie. Vous avez déjà dû remarquer que votre portable chauffe lorsque vous le branchez. Le problème, c'est que cette élévation de la température provoque des réactions chimiques parasites, c'est-à-dire des réactions autres que celle qui est normalement censée s'opérer, à savoir le fameux transfert d'électron. Donc plus vous laissez votre appareil charger longtemps, plus ces réactions parasites ont le temps de se faire. C'est pour ça que quand un téléphone est en train de charger, mieux vaut l'utiliser le moins possible, sinon vous risquez vraiment de le faire surchauffer ! [« Laisse moi tranquille je t'en pris », dit une voix féminine dans Tirez sur le pianiste.] Oui oui, promis. Et d'ailleurs, vous aurez peut être remarqué qu'il devient tout chaud quand il approche des 100% ! Alors pour éviter ces chaleurs néfastes pour la batterie et rallonger sa durée de vie, voici les limites à garder en tête. Lorsque vous atteignez les 20%, il est temps de vous munir de votre chargeur pour permettre à la batterie de reconstituer ses réserves d'énergie, mais pas au-delà de 80% ! En réalité, contrairement à ce que vous avez peut-être entendu dire, mieux vaut faire plusieurs petites recharges qu'une seule grosse charge. Du coup, oui, il va falloir que vous arrêtiez avec cette mauvaise habitude de laisser recharger votre téléphone toute la nuit. [« C'est nul ! », s'exclame Guethenoc dans Kaamelott.] Ben oui mais c'est comme ça, les statistiques sont formelles : en rechargeant son téléphone deux fois plus souvent, ça revient à multiplier par trois la durée de vie de sa batterie. Pas mal non ?

D'ailleurs autre habitude à proscrire : utiliser le chargeur d'un autre appareil. Et oui, il est déconseillé d'utiliser n'importe quel chargeur, il vaut mieux toujours prendre celui d'origine. Et pour cause, c'est celui qui possède l'ampérage adapté pour votre appareil, c'est-à-dire l'intensité du courant électrique la plus efficace et la moins néfaste. Bon, après, évidemment, si vous perdez ou cassez votre chargeur, vous n'allez pas rester sans rien. [« *Tu choisiras la marque toi-même* », dit un homme dans *Touchez pas au Grisbi*.] Ben, choisissez bien dans ce cas. Le mieux serait de prendre un chargeur de la marque de votre appareil.

Et tiens, dernier conseil : vous avez peut-être gardé d'anciens appareils qui fonctionnent encore à peu près au cas où votre outil actuel rendrait l'âme de manière inattendue. Par exemple, un ancien ordinateur, un ancien téléphone qui traînerait dans un coin de tiroir en attendant de vous dépanner. Et bien, sachez que, même si vous n'en avez pour l'instant plus l'utilité, il vaut mieux continuer d'alimenter leurs batteries de temps à autre, à hauteur de 40 à 50% maximum, pour qu'elles ne perdent pas en puissance ! [« *Chargé, déchargé* », dit OSS 117 dans *Le Caire, nid d'espion*.]

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur Apple Podcasts ou sur les réseaux sociaux, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. A bientôt !