

CHARGEURS DE SMARTPHONES

Danger sur la prise

Cela fait froid dans le dos : plus de la moitié des 20 chargeurs testés sont dangereux. Seuls quatre sont conformes aux exigences de la directive Basse tension, qui garantit la sécurité électrique.

— Par **CAMILLE GRUHIER** avec **VINCENT ERPELDING**

Vraiment, il n'a l'air de rien, ce petit bloc en plastique sans âme, avec son port USB tout bête et ses deux broches de raccordement au secteur. Bien qu'indispensable au quotidien, il n'est que le faire-valoir de maître smartphone. Dès lors, quand vient le moment de remplacer le chargeur livré dans la boîte, il est légitime de se demander pourquoi le payer au prix fort alors que l'on peut l'acheter 30 fois moins cher... Sur le marché, on trouve de tout, du modèle de marque Apple ou Samsung vendu autour de 30 € à celui déniché à moins de 1 € sur une marketplace d'Amazon. Intrigués par ces écarts colossaux, nous avons cherché à en savoir plus. Et ce que nous avons découvert a de quoi inquiéter.

Dédale de normes

Fabriquer un chargeur de smartphone est bien plus compliqué qu'il n'y paraît. L'accessoire est composé de nombreux éléments électroniques normés exigeant un assemblage rigoureux. La qualité du plastique utilisé est primordiale. Le boîtier doit être solide et répondre à un cahier des charges précis, défini par les directives Basse tension (2014/35/UE) et Compatibilité électromagnétique (2014/30/UE), ainsi que par la norme européenne correspondante (NF EN 60950-1, remplacée en décembre 2020 par la NF EN 62368-1). Un dédale de normes indispensables pour assurer la sécurité des consommateurs. « En 2016, aux Pays-Bas, 47 personnes

Pour les sapeurs-pompiers, les chargeurs sont clairement une source potentielle de chocs électriques et d'incendies



CHONTICHA / ABODE STOCK

sont mortes et 75 000 autres ont été brûlées à cause d'un chargeur. Nous n'avons pas de statistiques précises pour la France, mais les chargeurs sont clairement identifiés comme une source potentielle de chocs électriques et d'incendies domestiques», alerte le capitaine Éric Brocardi, porte-parole de la Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France.

Des non-conformités à la pelle !

Les chargeurs disponibles dans le commerce ne respecteraient donc pas les normes européennes ? On s'en doutait, notre test le confirme : parmi les 20 modèles achetés dans différents points de vente (entre autres, La foir'fouille, Boulanger, Darty et Électro dépôt, ou sur les places de marché d'Amazon et de la Fnac), à des prix plutôt accessibles (jusqu'à 15 €), seuls 4 sont conformes ! D'abord, les trois



Attention !

Ces risques insoupçonnés



CHOC ÉLECTRIQUES

Une isolation imparfaite entre l'entrée et la sortie du chargeur fait courir un risque d'électrisation. Le passage d'un courant électrique dans le corps humain peut endommager les organes et les tissus.



DÉPART DE FEU

Le mauvais assemblage des composants électriques,

ou leur piètre qualité, peut causer un court-circuit, et donc un incendie.



BLESSURES CORPORELLES

Un chargeur très bas de gamme est composé de deux morceaux (le corps et la partie qui soutient les broches) souvent mal assemblés. Un coup de pied ou d'aspirateur peut faire apparaître des parties dangereuses.

Nos conseils

Rechargez sans souci votre smartphone

Ne le mettez pas en charge la nuit et, surtout, évitez de le poser sous votre couette ou sur un tapis.

Ne laissez pas le chargeur branché sur le secteur lorsque vous ne l'utilisez pas.

Privilégiez plusieurs recharges de courte durée plutôt que des cycles de charge complets d'une batterie vide.

Préférez le chargeur d'origine de votre smartphone, il fournit le bon courant (tension, intensité). Sachez que tous les chargeurs ne sont pas compatibles avec tous les appareils (manette de jeu, enceinte Bluetooth), car chacun requiert une puissance électrique propre.

Utilisez sans crainte le chargeur de votre tablette. Le port USB d'un chargeur délivre toujours une tension de 5V, c'est la norme. Quant à son intensité, elle varie (1A, 2A, etc.) mais le téléphone ne « puisera » que ce dont il a besoin. À l'inverse, recharger une tablette qui exige 2A avec un chargeur 1A risque de prendre du temps.

quarts n'affichent ni le bon marquage ni les instructions de rigueur, ce qui donne en général un premier indice de qualité (lire encadré p. 38). Pire, plus de la moitié d'entre eux présentent des défauts de sécurité électrique. Ils ne protègent pas des surcharges ni des courts-circuits, les connecteurs de broche sont mal fixés et l'isolation est insuffisante entre l'entrée et la sortie de l'adaptateur. D'où les risques de départ de feu, d'électrisation, voire d'électrocution (fatale). Ces facteurs sont aggravés par l'usage de plastiques trop fins (inférieurs à 1,2 mm) et de mauvaise qualité (inflammables). Et comme si cela ne suffisait pas, ces accessoires sont trop fragiles (plusieurs modèles de notre test n'ont pas résisté à une simple chute de 1 mètre de hauteur!). Un choc sur un chargeur branché risque de dénuder un composant et d'entraîner un coup de jus pour les petites mains (et pattes) baladeuses... >>>

COMMENT NOUS AVONS PROCÉDÉ

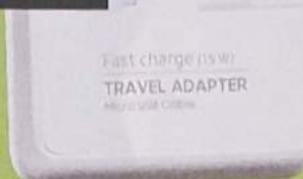
Nous évaluons la sécurité électrique des chargeurs de smartphones suivant la directive Basse tension et la norme européenne NFEN 60950-1.
Sont soumis au respect de la norme européenne : marquage et instructions, composants, puissance et courant, protection contre les chocs électriques, distance, lignes de fuite et isolation solide, conducteurs et connecteurs, résistance mécanique et, enfin, rigidité diélectrique (contre les courts-circuits).

Sans danger

GROUPE 1
Des chargeurs sûrs

Tension, fréquence, intensité du courant, référence du modèle, nom et adresse du fabricant, marquage CE, recyclage, usage en intérieur, notice explicative claire... ces chargeurs arborent un marquage et une documentation sans faille. Ils ont également passé tous nos tests de sécurité. Preuve qu'il est possible de proposer de bons accessoires

à des prix corrects : trois modèles de ce groupe coûtent moins de 8 €. À 32,99 €, le chargeur Samsung est tout aussi irréprochable, mais beaucoup plus onéreux.



Références testées

TEKMEE 40.448.254 (La Foire'fouille, 3,99 €)
ESSENTIEL B 8003310 (Boulangier, 7,99 €)
HOMEDAY X-PERT 370324 (Giff, 5 €)
SAMSUNG EP-TA20EWE (32,99 €).

GROUPE 2 Des failles sans gravité

Sans danger

Ces chargeurs ne présentent pas de danger mais les fabricants ont négligé leurs obligations de marquage. Aucun n'explique le symbole « double isolation » (appareil de classe 2, sans terre,

isolation renforcée sans partie métallique accessible). Plusieurs omettent de préciser que cet accessoire ne s'utilise qu'en intérieur. D'autres n'expliquent pas les symboles apposés. Vous pouvez toutefois vous servir de ces chargeurs sans risque.



Références testées

MAXXTER ACT-UIAC2-02V2 (Action, 2,99 €)
APPLE ARI400 (25 €)
RE-LOAD RL-CH-W2P0524-R (Action, 3,99 €)
GOOBAY 73274 (Conrad, 7,99 €. N'est plus vendu)
SELECLINE 87040/TC3A842A (Auchan, 6,90 €).

>>> Nous avons, bien sûr, contacté les fabricants et les distributeurs concernés. Tous n'ont pas répondu, mais certains ont réagi. Babou, dont le chargeur s'est révélé dangereux lors de nos essais, nous a ainsi informés qu'il avait retiré le produit de son réseau (près de 100 magasins en France) et organisé un rappel, afin que tous les acheteurs le rapportent et se fassent rembourser. Auchan promet d'ajouter une notice au produit et d'ajouter le symbole manquant, afin de respecter la norme. E.Leclerc, dont le chargeur Hoé ne mentionne pas toutes les informations obligatoires et n'est pas conforme en sécurité électrique, prévoit de changer de modèle et de marque : le nouveau sera estampillé Linkster. Le distributeur

Beaucoup de fabricants et de distributeurs nous répondent par un silence... peut-être gêné

assure avoir modifié le marquage mais nie le défaut d'isolation mis à jour par notre laboratoire qui, soulignons-le, est habilité à réaliser ce type de tests et, évidemment, indépendant. Dans l'attente d'éventuels contre-tests, mieux vaut opter pour un chargeur sûr. Conrad, enfin, précise que le sien (non conforme au marquage) n'est plus en vente. Soit, mais des consommateurs l'ont quand même acheté!

Le danger vient de Chine

Derrière cet affligeant constat, une simple question : comment ces chargeurs dangereux arrivent-ils sur le marché? Leur provenance n'est pas un mystère, ils sont tous fabriqués en Chine. Lors du passage en douane, ceux qui les introduisent sur le territoire sont sommés de présenter un certificat de conformité CE garantissant le respect de toutes les normes en vigueur. « Le système de surveillance repose sur des télédéclarations ; nous ne lançons des contrôles qu'en cas de suspicion », expliquent les douaniers français. D'où la >>>

GROUPE 3 De graves erreurs de conception

En plus de soucis de marquage, les chargeurs de ce groupe présentent un risque à cause de graves défauts de conception ou de fabrication. Nous avons, par exemple, constaté plusieurs fois une soudure insuffisante des fils conducteurs d'alimentation basse tension sur le circuit imprimé. La norme impose en effet qu'ils soient connectés par deux fixations indépendantes. Sur un chargeur, le câble interne TBTS



Ne pas utiliser!

(très basse tension de sécurité), qui écarte les dangers pour le corps humain en cas de contact et protège les composants, étai(t) défail(l)ant. Si vous possédez l'un de ces accessoires, tous trois distribués

Références testées # HOÉ P.K.0504/LY-SA20 (E.Leclerc, 14,90 €) # TEMIUM 4279441 (Darty, 14,99 €) # ÉLECTRO DÉPÔT 937554 (6,92 €).

dans des enseignes connues (E.Leclerc, Darty, Électro dépôt), débarrassez-vous-en au plus vite (dans un point de recyclage!).

GROUPE 4 Carrément dangereux

Voilà des produits tellement dangereux qu'il est très inquiétant de les trouver sur le marché. Outre les habituelles négligences concernant le marquage (certains ne portent aucune inscription et nous ont été livrés dans un simple plastique transparent), ces chargeurs présentent de graves défauts de conception. Câbles basse tension mal fixés,

tension d'isolation insuffisante, absence de protection interne contre les surcharges et les courts-circuits... Les risques de départs de feu sont réels. D'autant que plusieurs de ces modèles n'ont pas non plus résisté au test diélectrique et que les écarts minimaux entre les composants ne sont pas respectés (distances dans l'air et lignes

de fuite), ce qui prouve – en clair – qu'ils sont mal isolés. Nous avons observé des arcs électriques aussi impressionnants qu'effrayants. Cerise sur le gâteau, ces accessoires sont souvent très fragiles : la moitié a cassé lors de notre test de chute à 1 mètre.

Ne pas utiliser!



Références testées # ZINNIAYA XD35704 (ZinFRaya sur Amazon, 0,19 €) # A1400 (Top4pc sur Fnac, 4,99 €) # COMOMINGO XD35703 (Jken sur Amazon, 13,99 €) # COMOMINGO AR-600 (Dailyinfr7shop sur Amazon, 0,99 €) # JOJA XBA014/YHC 10-67 (Babou, 5 €. Produit retiré de la vente) # EP-TA20EWE (Little boutique sur Rakuten, 6,95 €. Produit retiré de la vente) # ATA-U90EWE (APC Store sur Fnac, 2,20 €) # AR-600 (Minilthebox, 0,96 €).

L'AVIS DE L'EXPERT



VINCENT ERPELDING
Notre spécialiste
téléphonie

« Un florilège d'erreurs grotesques »

« C'est l'écroulement avec 4 chargeurs conformes sur 20 testés ! Et il ne s'agit pas d'une question de prix. Tekmee, vendu moins de 4 € à La Foire'fouille, passe les tests et respecte le marquage réglementaire, alors qu'un modèle acheté 13,99 € sur la marketplace d'Amazon se révèle très dangereux. Condensateur avec isolation insuffisante, absence de protection contre les surcharges ou les courts-circuits..., c'est un florilège d'erreurs grotesques ! Et graves : en plus d'endommager votre smartphone, vous risquez de vous électrocuter ou de causer un départ de feu. »

MARQUAGE, UN PREMIER INDICE

Les chargeurs doivent être livrés avec des informations précises et des instructions claires. C'est un premier indice : aucun des appareils dangereux, sauf le Joja de Babou, n'était conforme sur ces points. **Ci-contre, un exemple de bon élève, le modèle Essentiel b de Boulanger.**

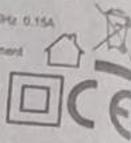
SUR LE CHARGEUR DOIVENT FIGURER...

- # **La tension** ou les plages de tensions assignées. Cela renseigne sur quel réseau il est possible de brancher le chargeur.
- # **La fréquence** ou plage de fréquences du réseau en hertz (Hz).
- # **Le courant assigné** en ampère (A) ou milliampère (mA).
- # **Le nom du fabricant**, la marque de fabrique ou celle d'identification.
- # **Le numéro de modèle** ou la référence du type.
- # **Le symbole d'identification** du matériel de classe 2 (double isolation).
- # **Le marquage CE**, autrement dit l'autodéclaration du fabricant, importateur ou distributeur, assurant que son produit est conforme aux normes applicables.
- # **Le symbole poubelle barrée** (recyclage).
- # **Le symbole de la maison** (utilisation en intérieur).
- # **La tension et le courant de sortie** doivent aussi être ajoutés.

DANS LA NOTICE, IL FAUT TROUVER...

- # **Des instructions suffisantes** concernant toutes les conditions nécessaires pour garantir que, lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions du fabricant, le matériel n'est pas susceptible de présenter un danger au sens de la norme.
- # **Les symboles mentionnés** sur le chargeur avec leur explication.

Chargeur Secteur 1 USB 1A Blanc
Modèle : 8003310
entrée : 100-240V - 50/60Hz 0.15A
sortie USB : 5V 2000 mA
(usage en intérieur uniquement)
fabriqué en R.P.C.
S&C 21 Av. de l'Harmonie
98650 V. d'Ascq France
Lot n° : 18_19_1900098



essentiel b

Consignes de sécurité Chargeur secteur

Veillez lire attentivement ces instructions avant d'utiliser l'appareil et conservez-les pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.



Ce symbole signifie que cet appareil possède une isolation renforcée sans partie métallique accessible. Les prises des équipements de classe 2 ne possèdent pas de broches de terre.



Ce symbole signifie que cet appareil ne s'utilise qu'en intérieur.



Faites un geste éco-citoyen. Recyclez ce produit en fin de vie.



Ce symbole apposé sur le produit signifie qu'il s'agit d'un appareil dont le traitement nécessite en tant que déchet est soumis

à la réglementation relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Cet appareil ne peut donc en aucun cas être traité comme un déchet ménager, et doit faire l'objet

d'une collecte spécifique à ce type de déchets. Des systèmes de reprise et de collecte sont mis à votre disposition par les collectivités locales (déchèterie) et les distributeurs. En orientant votre appareil en fin de vie vers sa filière de recyclage, vous contribuerez à protéger l'environnement et empêcherez toute conséquence nuisible pour votre santé.

Conditions de garantie

Essentiel b s'engage à fournir des produits de qualité. Chacun de nos produits est garanti, pendant la période mentionnée sur l'emballage, contre les défauts matériels et de fabrication. Notre garantie de qualité est limitée à l'utilisation prévue par Essentiel b et exclut

expressément tout défaut provenant d'une mauvaise utilisation, d'une utilisation abusive ou de tout dommage fortuit ou conséquent à ces dernières. La présente garantie exclut expressément les dommages subis par les articles stockés ou transportés dans les produits Essentiel b.

>>> relative tranquillité des importateurs, qui font parfois appel à des laboratoires accommodants pour leur remettre lesdits certificats. «Un bon labo établit un rapport pour chaque modèle de chargeur, l'étaye point par point, avec des dizaines de mesures et des photos. Un certificat solide compte une quarantaine de pages, quand d'autres, provenant de labos chinois peu sérieux, se contentent de délivrer un document unique pour plusieurs modèles, sans détails, et qui tient sur quelques feuilles A4! Bien sûr, entre les deux, le coût varie du simple au triple», explique Christian Laveissière, consultant en import. Le second trou de la passoire, et sans doute pas des moindres, est causé par les marchands qui commercialisent ces accessoires via les marketplaces d'Amazon et de la Fnac. Ces obscurs vendeurs (JKen, ZinFRaya), qui proposent des marques tout aussi inconnues (Zinniaya, Comomingo, etc.), les expédient le plus souvent depuis la Chine, feignant les douanes (et, au passage, ne payant pas la TVA). Résultat : ils sont à l'origine de six des huit chargeurs les plus dangereux de ce comparatif. Surprise sur prise : nous les déconseillons formellement. ♦

APPLE NON CONFORME

Nous avons testé les chargeurs de Samsung et d'Apple. Le premier s'en sort parfaitement avec un adaptateur tout à fait conforme. En revanche, Apple trébuche. Le marquage apposé est incomplet. Il manque le symbole indiquant une utilisation en intérieur uniquement. Et celui sur la double isolation n'est pas expliqué. Aucun danger, mais cela méritait d'être souligné.

USB Power Adapter

