



Les appareils renforcés ne sont pas tous égaux

Tout ce que vous devez savoir sur les allégations concernant les
tablettes et les portables renforcés

TOUGHBOOK

Présentation

Lorsque vous cherchez à équiper vos forces mobiles, la durabilité est importante – et pour ces agents qui se retrouvent dans des environnements uniques, imprévisibles et difficiles, une technologie mobile robuste permet d’assurer qu’ils restent connectés et productifs, et qu’ils exécutent leur travail efficacement. Mais, dans le marché de l’informatique mobile d’aujourd’hui, il peut s’avérer difficile de savoir ce que signifie réellement la « robustesse ».

Ce guide vous est fourni pour vous aider à comprendre les normes et les tests à rechercher pour bien évaluer les appareils mobiles renforcés. Il souligne aussi les caractéristiques essentielles à rechercher pour équiper des travailleurs mobiles avec l’appareil qui convient à l’environnement connecté d’aujourd’hui.

Pourquoi devriez-vous lire ce guide avant de prendre votre décision d’achat d’appareils mobiles renforcés?

- En tant que décideur devant évaluer les appareils renforcés, vous devez avoir les informations requises pour comprendre 1) ce que la certification MIL-STD-810G signifie, 2) quels tests importent réellement et 3) les questions qu’il faut poser pour vous assurer que l’appareil fonctionne de façon fiable et livre la technologie appropriée aux besoins des travailleurs.
- Les budgets restreints et les contraintes de ressources liées au personnel des TI signifient qu’une technologie informatique mobile déployée doit fonctionner avec une durabilité inégalée, et ce, sans réparations ni problèmes de rendement fréquents. Le fait de savoir comment évaluer les appareils mobiles pour une performance fiable à long terme vous permettra d’obtenir un niveau élevé de satisfaction et de productivité chez les travailleurs.
- Plusieurs appareils grand public sont étiquetés comme étant « renforcés ». Toutefois, ils n’offrent pas la durabilité ou le niveau de service qu’offrent les appareils mobiles construits expressément à ces intentions. « Construits expressément » signifie qu’ils sont conçus et construits dès le début précisément pour offrir un fonctionnement fiable aux travailleurs mobiles, sur la route ou à l’extérieur, ou aux travailleurs en entrepôt ou en usine.

Ce guide vous fournit l’information qui vous guidera lors de votre processus d’évaluation de votre achat.

Un guide de l’acheteur de mobilité renforcée

La compréhension du processus d’essai de « Mil-Spec » est la première étape vers la sélection d’un appareil renforcé dont la qualité et la fiabilité élevées conviendront à vos besoins. Les clients qui sont en possession des questions clés qu’ils doivent poser sont les mieux placés pour comprendre le produit dans lequel ils investissent. Au moment d’évaluer les produits, il faut voir au-delà de la fiche technique. Les produits ont-ils été conçus pour répondre aux exigences de « Mil-Spec » ou ont-ils réellement été mis à l’essai? Demandez à voir les résultats de tests faits par un tiers pour pouvoir faire confiance à 100 % aux données. Sans organisme dirigeant pour conduire les tests de « Mil-Spec », une validation par un tiers est la seule façon de s’assurer que les allégations sur les tests d’appareils renforcés sont vraies. Il est important de demander les résultats d’essais faits par des laboratoires indépendants et des détails sur chaque essai particulier, le nombre de produits utilisés et les paramètres qui ont été donnés, ainsi que toute modification faite durant la période d’essai. Prenez en considération la façon dont l’appareil va s’intégrer à votre solution de mobilité totale. L’investissement dans une solution robuste signifie que vos appareils doivent être à la hauteur des environnements exigeants de vos travailleurs et durer pour des années à venir. Voici les questions que vous devriez poser :

Les appareils ont-ils été soumis aux bons essais?

Les acheteurs potentiels ne devraient pas entendre « certifié par Mil-Spec » et supposer que l'appareil est robuste dans toutes les catégories potentielles d'essais. Il existe de nombreux types de tests, tous faits de façon indépendante. Il faut donc vérifier que l'appareil a passé les tests qui reflètent le mieux l'environnement dans lequel il sera utilisé. Un fabricant peut alléguer avoir un appareil renforcé conforme à « Mil-Spec », mais si vous lisiez les petits caractères, vous pourriez constater qu'il a été seulement testé pour l'altitude et non pas pour les chutes et les éclaboussures, qui représentent les causes les plus courantes de panne.

Que contiennent les petits caractères?

Chaque fournisseur d'équipement informatique robuste doit assurer ou garantir son adhérence aux normes et peut choisir ses propres paramètres pour les tests. Demandez toujours une validation par un tiers des tests qui ont été passés. Rappelez-vous aussi de demander plus de détails; pour les tests de chutes, par exemple, demandez combien d'appareils ont été nécessaires pour passer le test, et à partir de quelle hauteur il a été fait. Alors que MIL-STD-810G permet d'utiliser jusqu'à cinq appareils, Panasonic en utilise, typiquement, un seul durant les tests des modèles entièrement renforcés.

Quel est le taux annuel de pannes?

En fin de compte, la fiabilité, liée aux faibles taux annuels de pannes, est ce qui compte. Après tout, « Mil-Spec » est seulement un test. Le fait qu'un ordinateur continue à fonctionner aisément après plusieurs années d'usage robuste dans des environnements extrêmes est ce qui détermine réellement sa robustesse. Demandez au fabricant de partager les données vérifiables sur la façon dont leurs ordinateurs se sont comportés lorsqu'ils sont soumis aux conditions du monde réel.

Quelles sont les caractéristiques incluses?

Assurez-vous de choisir un appareil mobile qui travaille de la façon dont vos travailleurs le font. Par exemple, les premiers répondants et les membres des forces de l'ordre passent énormément de temps à l'extérieur et ont besoin d'écrans lisibles à la lumière du jour, en plus d'appareils qui peuvent continuer à fonctionner malgré la pluie, la neige et autres conditions météorologiques extrêmes. Un écran tactile utilisable avec des gants et une poignée solide pour minimiser le risque de chutes pendant le transport sont des caractéristiques de valeur à prendre en considération.

Quelles sont les offres en matière de garantie et de soutien?

En plus de la garantie sur l'appareil, pensez au soutien offert durant et après le déploiement. Trouvez un fournisseur qui vous offrira de l'aide si jamais des problèmes se présentaient et travaillera avec vous pour tous les résoudre. L'investissement dans un appareil facilement compatible avec d'autres systèmes vous évitera bien des problèmes lorsque vous aurez à intégrer d'autres technologies.

Quelles sont les mesures de sécurité mises en place?

La sécurité est importante pour toutes les entreprises, mais elle l'est particulièrement pour les travailleurs gouvernementaux. Lorsque des données importantes sont en jeu, investissez dans une solution qui protégera l'information essentielle. Informez-vous sur des caractéristiques comme un lecteur d'empreintes digitales ou un lecteur de carte à puce SmartCard. D'autres caractéristiques de sécurité qui pourraient vous intéresser incluent la norme Opal pour le cryptage matériel de disque, nécessaire pour les applications DoD, et les mesures de sécurité Intel, comme la puce de sécurité TPM (*Trusted Platform Module*) 2.0 d'Intel®. Assurez-vous de choisir une UCT dotée de la technologie Intel® vPro™ pour des capacités de sécurité et de gestion ajoutées, comme la gestion des menaces provenant des virus et des logiciels malveillants, la protection des données personnelles et commerciales confidentielles, ainsi que la surveillance, la remise en état et la réparation à distance des PC.

Tests de robustesse – Que sont-ils et pourquoi sont-ils importants?

À l'aide d'une série de tests, connus collectivement sous le terme MIL-STD-810G (« Mil-Spec »), les fabricants simulent la façon dont un appareil mobile fonctionnera lorsque soumis à une variété de facteurs de stress et de conditions météorologiques extrêmes. Ces tests peuvent être modifiés pour répondre aux besoins particuliers d'un client ou d'une industrie, ce qui permet aux fabricants de choisir les tests qu'ils veulent et d'ajuster les paramètres en conséquence.

Les tests ont été revus avec les années (« MIL-STD-810G Change 1 » étant la plus récente version) pour répondre aux besoins toujours en évolution du personnel militaire, et sont devenus la référence commune dans l'industrie pour valider si un appareil peut ou non être considéré comme « robuste ». La norme MIL-STD-810G couvre une variété de scénarios comme les chutes et les vibrations, les températures extrêmes, les altitudes élevées, la résistance à l'eau et à la poussière. Pour un appareil mobile réellement durable, qui survivra aux travaux essentiels, les acheteurs doivent s'assurer que l'appareil est homologué par un tiers conformément au « Mil-Spec » pour s'assurer qu'il répondra à leurs besoins de rendement.

MIL-STD-810G Change 1 Nom du test	Description	Importance
Chute en transit Méthode 516.7 Procédure IV	Il faut laisser tomber un appareil de diverses hauteurs et dans 26 angles différents sur un contreplaqué de 2 po d'épaisseur, placé sur une plaque d'acier, elle-même placée sur le ciment, et la hauteur à laquelle l'unité continue à se mettre en marche et à fonctionner représente la spécification de chute nominale.	Les chutes sont une des causes les plus courantes de dommages aux appareils mobiles d'entreprises et, étant donné leurs environnements de travail souvent non traditionnel, les travailleurs mobiles sont encore plus à risque d'échapper leurs appareils durant leur journée de travail.
Altitude Méthode 500.6 Procédure I et II	Un test de rendement est effectué sur un appareil dans une chambre d'altitude simulant une hauteur de 15 000 pi ou plus au-dessus du niveau de la mer pour tester le comportement des matériels et des systèmes dans des conditions de faible pression, lorsque l'appareil ne fonctionne pas et lorsqu'il fonctionne.	Dans une atmosphère réduite à 15 000 pi, les vibrations peuvent beaucoup plus facilement causer un impact entre l'aiguille et le plateau. Les travailleurs qui collectent des données importantes pour prendre des décisions essentielles dans des sites situés en haute altitude ne peuvent pas facilement remplacer un appareil en panne.
Pluie battante Méthode 506.6 Procédure I	Un appareil est soumis à une pluie de 5,8 po/h ou plus et à des vents de 70 mi/h pendant 30 minutes sur chaque surface et doit rester en fonction.	Très peu de travailleurs en service essentiel peuvent mettre leur travail de côté à cause d'une averse de pluie. Ce test simule l'utilisation de l'appareil dans des conditions météorologiques difficiles ou dans un lieu de travail près de l'eau.

Température élevée Méthode 501.6 Procédure I et II	<p>Un test alors que l'appareil fonctionne est exécuté à une température de 60 °C pendant trente minutes et un test, alors que l'appareil ne fonctionne pas, est exécuté à une température de 71 °C pendant 7 jours.</p>	<p>Les travailleurs mobiles ont besoin d'avoir confiance en la capacité des appareils de survivre et de fonctionner sous des températures extrêmes, qu'elles soient chaudes ou froides. Lorsqu'il fait 33 °C, la température à l'intérieur d'un véhicule peut atteindre 48 °C en moins de 40 minutes.</p>
Vibration Méthode 514.7 Procédure I et II	<p>Ce test simule les vibrations ressenties typiquement en vol ou dans un véhicule hors route.</p>	<p>Qu'ils soient utilisés dans des voitures de patrouille, des chars d'assaut, des ambulances ou des hélicoptères, les appareils mobiles doivent fonctionner de façon fiable dans des environnements où les vibrations sont élevées.</p>
Basse température Méthode 502.6 Procédure I et II	<p>Un appareil est soumis à un froid extrême de -28 °C pendant trente minutes avec l'appareil en fonction et à une température de -51 °C avec l'appareil hors fonction.</p>	<p>Ce test permet de valider qu'un appareil va fonctionner dans des conditions hivernales extrêmes sans que le disque dur soit endommagé et sans devoir migrer les données dans un SSD.</p>
Choc thermique Méthode 503.6 Procédure I	<p>Un appareil passe par trois cycles de test où il est d'abord soumis à une température de 93 °C et ensuite à une température de -53 °C pour tester sa fiabilité lorsqu'il passe d'une température extrême à une autre.</p>	<p>Les appareils sont placés en rotation d'une température extrême à une autre, pour prouver que l'écran reste lisible et que les éléments électroniques internes restent intacts en passant par un choc thermique.</p>
Sable et poussière Méthode 510.6 Procédure I et II	<p>De la poussière et du sable sont soufflés sur un appareil pendant plusieurs heures dans un environnement où la température atteint 60 °C.</p>	<p>Ce test simule des situations comme les tempêtes de sable du désert ou les environnements poussiéreux dans lesquels les appareils qui ne sont pas étanches sont à risque d'exposer leurs composants internes qui seraient endommagés par des contaminants.</p>
Humidité Méthode 507.6 Procédure I et II	<p>Pendant la procédure I, un appareil est testé durant un cycle de 15 jours à des températures entre 91 °C, à une humidité relative de 80 %, et 71 °C, à une humidité relative de 14 %. Pendant la procédure II, un appareil est testé dans des cycles de températures entre 30 °C et 60 °C, à une humidité relative de 95 %.</p>	<p>Ce test simule la façon dont un appareil pourrait fonctionner à l'extérieur, dans un environnement humide ou dans plusieurs environnements d'usine, et démontre la capacité d'adaptation aux environnements avec des températures extrêmes.</p>
Atmosphère sous risque d'explosion Méthode 511.6 Procédure I	<p>Un appareil est placé dans une pièce scellée dans un environnement explosif en utilisant de l'hexane dans de l'air sec. Alors qu'il est dans la pièce scellée, l'appareil est soumis à une pression absolue de 1,50 lb/po² à 14,30 lb/po², et à une température d'environ 60 °C.</p>	<p>Pour les situations de travail extrême sur le terrain dans des environnements contenant des gaz explosifs, ce test permet de valider que l'appareil ne causera pas d'étincelles et n'est pas un danger pour la sécurité des personnes se trouvant dans la zone.</p>

Rigueur des tests de Toughbook

Chez Panasonic, nous avons à cœur d'assurer que nos appareils respectent la promesse de fiabilité et de robustesse dans une large variété d'environnements. Pour y arriver, tous nos appareils, peu importe leur classement au niveau de la robustesse, doivent passer les tests rigoureux administrés par les ingénieurs de recherche et développement de Panasonic et aussi ceux des laboratoires tiers indépendants et reconnus internationalement, et ce, pour nos appareils entièrement renforcés et semi-renforcés. Les techniciens de Panasonic exécutent ces tests avec des paramètres qui excèdent souvent les spécifications de test MIL-STD 810G. Panasonic considère que cela fait partie de sa mission pour livrer des niveaux toujours plus élevés de fonctionnalité, de rendement et de fiabilité.

Chaque année, plus de 1 000 appareils Toughbook sont testés dans le but de découvrir et de corriger toute faiblesse avant leur livraison dans les mains du client. Un des objectifs premiers de ces procédures de test est de confirmer que les appareils Toughbook ne font pas que respecter les exigences de MIL-STD-810G, mais qu'ils les dépassent et offrent un degré encore plus élevé de certification de robustesse. Par exemple, le test d'altitude Méthode 500 de MIL-STD-810G suggère de tester dans une chambre qui simule une altitude de 15 000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Toutefois, nos plus récents appareils renforcés comme les blocs-notes Toughbook CF-20 et CF-33, ont été testés à 50 000 pieds pour valider le rendement du matériel et des systèmes dans des conditions extrêmes de basses pressions.



Plus de 500 contrôles et essais



ESSAIS D'ENDURANCE

Nos appareils ont subi des tests rigoureux de chute et de vibration pour s'assurer qu'ils peuvent résister aux accidents ou simplement fonctionner jour après jour au travail.



ESSAIS ENVIRONNEMENTAUX

Nous avons exposé nos appareils à la pluie, à la saleté et au sable, à la haute altitude en montagne et à l'humidité de la jungle – et ils continuent de fonctionner.



ESSAIS THERMIQUES

Nos dispositifs ont réussi de multiples tests à des températures allant de -51 °C à 93 °C, sans grand effort.



ESSAIS DE CONNECTIVITÉ

Nous soumettons notre antenne à divers essais dans notre propre chambre anéchoïque (l'une des plus grandes au monde), évaluant la performance dans des environnements réels – chaleur, froid, pluie et autres.

Les Toughbook réussissent haut la main le test de robustesse

Pendant plus de vingt ans, les ordinateurs Toughbook de Panasonic ont élevé la barre de la technologie mobile renforcée. De la conception du produit aux tests, et même à la livraison, Panasonic supervise chaque aspect du processus de fabrication pour s'assurer que ses appareils maintiennent les normes de robustesse auxquelles ses clients s'attendent, même après la vente.

Jetons un œil sur les fonctionnalités clés des Toughbook qui définissent notre promesse de robustesse : *

Combinaison d'une caméra Web infrarouge et de l'application Hello de Windows permettant aux clients d'utiliser la reconnaissance faciale, le balayage de l'iris ou des empreintes digitales afin d'authentifier l'utilisateur

Connectivité LTE 4G intégrée en option pour une couverture et une fonctionnalité fiables

Double circuit d'antenne en option pour les connexions Wi-Fi, cellulaires ou GPS, même dans des véhicules

Batteries remplaçables à chaud permettant à l'appareil de continuer à fonctionner sans se mettre hors marche, évitant toute perte de temps

Port HDMI pour afficher le contenu sur un moniteur ou un écran



Étuis en alliage de magnésium avec ABS et bordures protectrices en élastomère pour protéger contre les bris

Cadre surélevé et pellicule protectrice pour prévenir les éraflures et les fissures causées par les chocs et les chutes

Écran lisible dans presque toutes les conditions, au soleil brillant ou dans l'obscurité totale

Écrans tactiles fonctionnant sans problème, même avec des gants ou sous la pluie

Connexions flexibles permettant d'absorber les chocs pour éviter d'endommager les composants internes

- Grande variété de produits au choix sous les systèmes d'exploitation Windows® et Android™
- Foule d'options robustes prêtes à l'emploi en entreprise augmentant la fonctionnalité sur le terrain pour répondre aux besoins des clients de tous les marchés
- Que ce soit dans les voitures, les camions, les chariots élévateurs à fourche, les wagons porte-rails ou même les bateaux, il y a des stations d'accueil pour véhicule avec trousse

d'installation et services disponibles pour une intégration rapide et sécuritaire

- Lecteurs de carte à puce SmartCard en option offrant des connexions rapides et sécuritaires
- Lecteurs de code à barres en option pouvant servir aux fins d'inventaires et à d'autres applications
- Lecteur de bande magnétique en option offrant une authentification fiable des cartes d'identités et de crédit

*Les caractéristiques de produit ci-dessus peuvent ne pas être offertes avec tous les produits.

Avec Panasonic, vous obtenez plus que juste un appareil mobile

Lorsqu'ils travaillent dans les environnements les plus hostiles, même les appareils les plus renforcés ont besoin d'aide. L'équipe ServicesPro de Panasonic peut offrir un soutien de bout en bout sous forme de planification, déploiement, sécurité et services de réparation et de remplacement. Tous les membres de votre organisme qui sont touchés par les ordinateurs mobiles peuvent bénéficier de ces services, que ce soit le département des TI, le personnel des finances ou les travailleurs mobiles sur le terrain. Avec l'aide de notre équipe ServicesPro Panasonic, les clients des bloc-notes Toughbook ont pu récolter des bénéfices, comme un temps de déploiement plus rapide, une plus grande disponibilité des ressources des TI, des coûts de possession réduits et une productivité accrue.

Nous reconnaissons que le déploiement de nouveaux appareils mobiles à l'échelle de l'entreprise n'est pas une tâche facile, nous mettons donc nos ingénieurs expérimentés à votre service pour vous offrir une évaluation de votre système en entier, des accompagnements, des tests de logiciels et une formation des TI pour vous débarrasser de tous les problèmes potentiels avant même que le déploiement soit terminé. Puisque aucun travail ne se ressemble, le Centre de service national de Panasonic permet de s'assurer que chaque appareil Toughbook se conforme aux spécifications et aux besoins de votre entreprise. Depuis près de 30 ans, notre centre de service a exécuté des tests sous contrainte, des images de disque et l'intégration d'accessoires de tiers pour avoir l'assurance que les appareils sont livrés prêts à l'emploi et personnalisés pour votre environnement et le travail exigeant que votre équipe exécute.

Le monde d'aujourd'hui peut représenter un lieu de travail difficile. Voilà pourquoi nos techniciens et nos ingénieurs connaissent les produits de Panasonic de fond en comble et sont disponibles pour des visites sur place pour régler et optimiser votre solution Toughbook.

Garantie et service

Nous offrons une garantie standard qui protège les appareils Toughbook contre les défauts de fabrication pendant trois ans, avec une option pour prolonger la garantie ou ajouter une couverture sur les dommages accidentels pour une meilleure tranquillité d'esprit. La garantie de soin ultime fournit une couverture complète pour les blocs-notes, les tablettes, les 2-en-1 et les dispositifs à main Toughbook de Panasonic, éliminant presque tous les risques de réparations hors garantie. Nos clients ont commenté que ce programme de garantie impressionnant valait chaque sou investi, surtout lorsqu'un arrêt de quelques heures seulement peut avoir des conséquences catastrophiques.

Conclusion

Malgré ce que vous pouvez en penser, les appareils renforcés ne sont pas tous égaux. Les clients doivent être armés de la meilleure information pour distinguer entre un appareil qui a l'air robuste et un appareil qui pourra réellement résister aux rigueurs de la mobilité dans un environnement difficile.

Faisant face à des défis continuels et à un ensemble varié d'environnements de travail extrêmes, les travailleurs mobiles d'aujourd'hui ont besoin d'un appareil qui évolue avec les tendances technologiques et travaille aussi fort qu'eux. Avant d'investir dans une technologie renforcée, il est essentiel de comprendre les facteurs uniques de votre environnement de travail et de trouver un appareil qui livrera des résultats fiables pour des années à venir.

Pour en savoir plus sur la mobilité de Panasonic :

<http://na.panasonic.com/ca/toughbook>
ToughbookMarketing@ca.panasonic.com

Panasonic améliore continuellement les spécifications et les accessoires de ses produits. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Les marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. ©2019 Panasonic Corporation of North America. Tous droits réservés.
PSC_M_878_18_CS_0518

TOUGHBOOK