

logitech®

LOGI BOLT



Nouveau standard de connectivité sans fil haute performance de Logitech. Destiné aux personnes qui créent et produisent dans un environnement sans fil saturé, pour de nouvelles exigences de compatibilité et de sécurité.

LOGI BOLT

Les dessous du développement d'un nouveau standard Logitech pour une connectivité sans fil haute performance

Introduction

La multiplication des périphériques informatiques sur le lieu de travail, imposée par l'arrivée des générations Y et Z, s'est avérée être un progrès pour la productivité, le confort et la satisfaction générale des collaborateurs. Toutefois, le développement exponentiel de ces dispositifs, notamment les souris et les claviers sans fil, présente un ensemble de conséquences inattendues : inquiétudes en matière de sécurité, utilisation dans des environnements bruyants et saturés, et problèmes de compatibilité se traduisant par des appels coûteux et chronophages pour l'équipe informatique de l'entreprise.

Logitech, l'un des fabricants leaders mondiaux de périphériques informatiques, a développé **Logi Bolt**, un protocole de connectivité sans fil nouvelle génération conçu non seulement pour répondre aux inquiétudes liées à la cybersécurité et aux environnements sans fil de plus en plus saturés, mais aussi pour responsabiliser et développer le travail lui-même dans la décennie à venir.

En outre, pour améliorer la sécurité, la fiabilité du sans fil et les performances de connexion, les ingénieurs de Logitech se sont vus confier la tâche de s'assurer que la technologie fonctionne sur plusieurs systèmes d'exploitation tout en améliorant l'expérience de l'utilisateur final, une formule conçue pour alléger le recours au support informatique. Développé à partir de la technologie sans fil *Bluetooth*® Low Energy, Logi Bolt intègre différentes mesures de sécurité conçues pour réduire les risques liés à la vulnérabilité dans les environnements professionnels et de télétravail, soulageant ainsi les responsables informatiques de bien des inquiétudes. Les dispositifs compatibles Logi Bolt sont intégrés à la gamme de produits Logitech à partir de cette année.



Logitech MX Keys for Business et Logitech MX Master 3 for Business

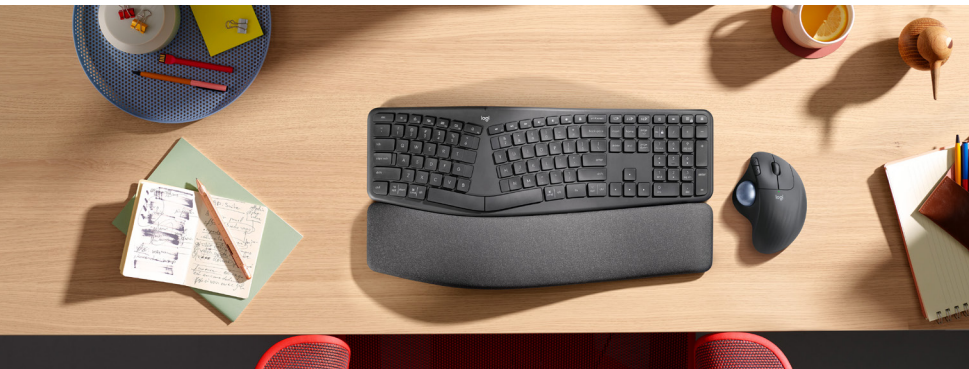
Cet eBook analyse les tenants et les aboutissants de Logi Bolt ainsi que la réflexion à l'origine de son développement.

Sommaire

- 1 Introduction
- 2 Mettre à profit une communauté
- 3 Sécurité renforcée
- 5 Connexions fiables
- 6 Compatibilité avec les systèmes d'exploitation quasi universelle
- 6 Couplage jusqu'à 6 dispositifs Logi Bolt
- 7 Options de connectivité flexible
- 8 La méthode Logitech

Mettre à profit une communauté

Le développement d'un protocole sans fil n'est pas une mince affaire. Au-delà de la simple mise à jour des technologies existantes en vue de répondre aux besoins des infrastructures bureautiques sans fil en constante évolution, les équipes en charge de l'ingénierie et de l'expérience utilisateur de Logitech ont dû également anticiper et se demander "Comment pouvons-nous garantir que cette technologie restera sûre, fiable et pertinente pour les cinq à dix années à venir ?" Cette interrogation les a amenés à adopter le *Bluetooth*® (ou plus précisément, le *Bluetooth Low Energy*) comme fondement de l'architecture de leur protocole. Le choix était étonnamment simple. Le *Bluetooth* est doté de plusieurs niveaux de sécurité intégrés, est fiable dans la plupart des environnements bruyants et devrait rester utilisable dans un futur "sans dongle" dans lequel les ordinateurs hôtes peuvent disposer ou non de ports USB.



Clavier ergonomique en deux parties Logitech ERGO K860 for Business et Trackball M575 for Business

Bien qu'aucune technologie ne soit vraiment à l'épreuve du temps, l'aspect pérenne de Logi Bolt est en quelque sorte devenu un principe directeur tout au long de son développement. Barbara Vasconcelos, Product Management Leader, explique en quoi la décision d'utiliser le *Bluetooth* s'inscrit dans cet objectif. "Il existe toute une communauté qui se consacre à l'amélioration et à l'évolution du *Bluetooth*, et Logitech en fait partie. Nous ne pouvons pas connaître à l'avance les défis que l'environnement sans fil du futur présentera, mais nous savons que nous allons exploiter les efforts collectifs de la communauté *Bluetooth* pour faire évoluer rapidement Logi Bolt en vue d'y faire face, afin qu'il reste pertinent, fiable et sûr".



Bluetooth SIG, Inc, dont Logitech est membre, est une communauté internationale regroupant plus de 36 000 sociétés gardiennes de la technologie *Bluetooth* et qui innove dans ce domaine. Bluetooth SIG, Inc. promeut l'extension de la technologie *Bluetooth* en favorisant la collaboration entre ses membres en vue de créer et d'améliorer les caractéristiques et faciliter l'interopérabilité de *Bluetooth* au niveau mondial via un programme de qualification de produit.

www.bluetooth.com

Sécurité renforcée

Logi Bolt a été conçu pour répondre aux inquiétudes grandissantes concernant la sécurité induites par des effectifs de plus en plus mobiles, le télétravail étant le meilleur exemple. Il a été conçu avec le mode de sécurité *Bluetooth 1*, niveau 4 (également connu sous le nom de mode de connexion sécurisé uniquement) compatible FIPS (Federal Information Processing Standards). En d'autres termes, Logi Bolt contribue à renforcer la sécurité grâce au chiffrement. Le niveau 4 utilise le couplage chiffré LESC (Authenticated LE Secure Connections) et plus spécifiquement, le chiffrement ECDH (Elliptic Curve Diffie-Hellman P-256) et le chiffrement AES-CCM. Cette procédure garantit qu'un produit sans fil Logi Bolt et son récepteur Logi Bolt ne peuvent communiquer qu'entre eux.

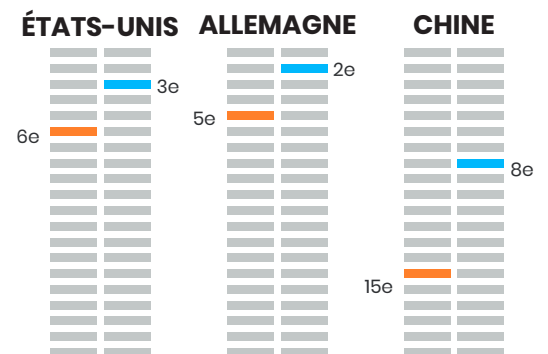


FIPS (Federal Information Processing Standards) est un ensemble de normes de sécurité des données et des systèmes informatiques créé par la Division de sécurité informatique du NIST (National Institute of Standards) qui s'applique aux systèmes informatiques d'agences nationales non militaires et aux sous-traitants du gouvernement. Les organisations doivent accepter ces normes pour être estampillées compatibles FIPS. De nombreuses organisations privées ont volontairement adopté les normes FIPS comme référence pour leur sécurité.

Les produits sans fil Logi Bolt sont couplés en toute sécurité à leurs récepteurs USB en usine. Dès le déballage, il suffit de brancher le récepteur USB Logi Bolt à un port USB-A et de mettre la souris ou le clavier sans fil Logi Bolt sous tension pour être prêt à l'emploi.

Il existe deux scénarios pour lesquels un utilisateur a besoin de coupler un produit sans fil Logi Bolt à un récepteur Logi Bolt: lors du couplage de plusieurs souris ou claviers Logi Bolt à un seul récepteur Logi Bolt, ou en cas de remplacement d'un récepteur Logi Bolt perdu. Dans les deux cas, la procédure est simple. Il suffit de télécharger gratuitement une application de couplage sur logitech.com/options.

Les inquiétudes liées à la sécurité sans fil font de plus en plus souvent partie des critères des décideurs informatiques lors de l'évaluation des périphériques informatiques.



Étude propriétaire Logitech menée parmi des décideurs informatiques dans des entreprises avec un effectif de plus de 1 000 collaborateurs aux États-Unis, en Allemagne et en Chine en juillet 2020 (n=804).

Avant le COVID
Après le COVID

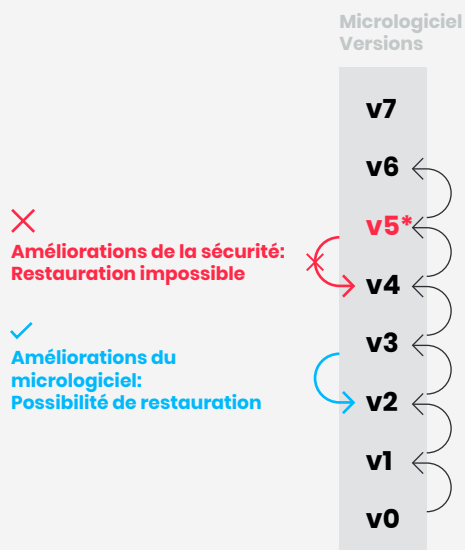
Les produits Logi Bolt mettent en œuvre la connexion LE Secure (LESC). Le couplage implique l'authentification de l'identité des deux dispositifs, le chiffrement du lien et le calcul des clés de chiffrement pour que la sécurité redémarre à la reconnexion. "Pour authentifier une connexion au moment du couplage, Logi Bolt utilise une clé d'accès LESEC qui exige une série de clics, une mesure de sécurité commune sur les claviers, mais qui sera étendue bientôt aux souris Logi Bolt sur la plupart des systèmes d'exploitation d'entreprise, un des secteurs de prédilection de Logitech. La méthode de clé d'accès est supérieure aux connexions LE traditionnelles en raison de sa résilience améliorée face aux "attaques par l'homme du milieu".

Pour aider les responsables informatiques surmenés à maintenir le niveau de sécurité de l'entreprise avec un effectif de plus en plus dispersé, Logitech a équipé Logi Bolt de mesures de sécurité en libre-service offrant un contrôle centralisé. Lors d'une tentative de couplage, l'utilisateur reçoit une "alerte de nouveau dispositif". En cas de besoin, les mises à jour de micrologiciel ne concernant pas la sécurité peuvent être annulées par l'utilisateur ou un responsable informatique. Les mises à jour de sécurité, cependant, sont définitives et ne peuvent pas être annulées, ce qui permet à l'équipe informatique de maîtriser le processus.



Souris Trackball M575 Logitech for Business

DFU anti restauration



LOGI BOLT

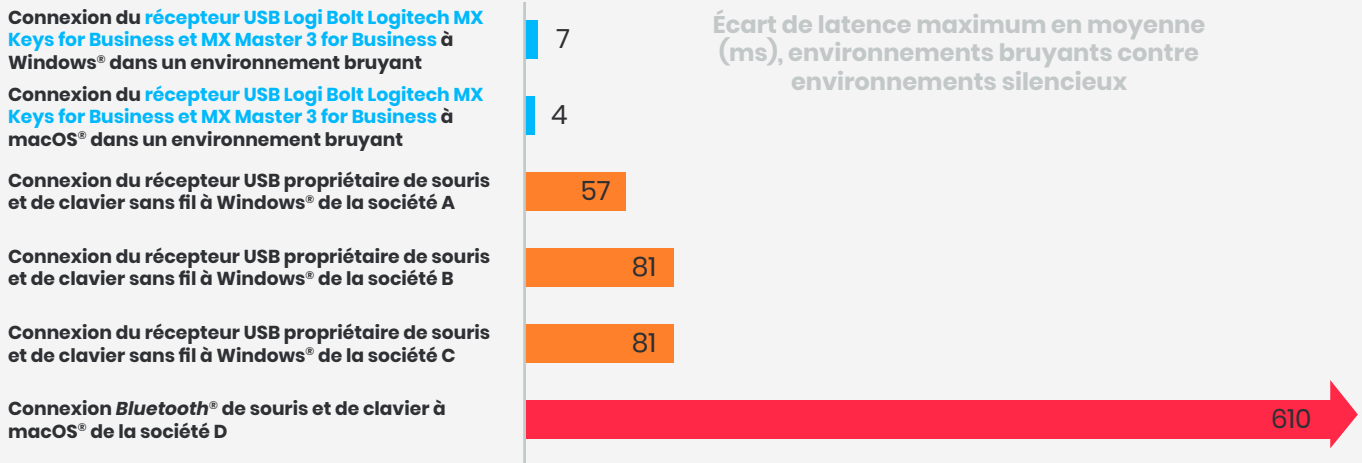
Garde la restauration DFU en tant que fonction
 Lorsqu'elle n'est pas relative aux améliorations de sécurité.

Interdit l'annulation de la restauration pour les mises à jour de sécurité
 En cas de mise à jour de sécurité, si le dispositif est mis à niveau, l'opération ne peut être annulée.



Logitech MX Master 3 for Business

Une connexion Logi Bolt utilisant un récepteur USB Logi Bolt fonctionne nettement mieux que d'autres protocoles dans les environnements congestionnés (bruyants)



Connexions fiables

L'avenir inclura certainement davantage d'interférences sur la bande 2,4 GHz (802.11), cette fréquence étant utilisée par de nombreux types de dispositifs (tablettes, ordinateurs portables, smartphones et capteurs distants, ainsi que réseaux locaux sans fil et WLAN domestiques), y compris les babyphones. Les générations Y et Z arrivent sur le marché du travail et représenteront la majorité des effectifs d'ici à 2025. Les collaborateurs les plus jeunes sont habitués au côté pratique, au confort et à la productivité améliorée associés aux souris, claviers et autres périphériques informatiques sans fil. Plus important encore, ils s'attendent à les retrouver sur leur lieu de travail et les employeurs prévoyants sont tout simplement ravis de les leur fournir. Mais l'augmentation du nombre de dispositifs sans fil combinés à des réseaux Wi-Fi plus denses débouche sur davantage d'encombrement et de bruit, plusieurs dispositifs étant en concurrence pour trouver une place dans le spectre 2,4 GHz. Davantage de bruit se traduit par plus d'interférences ou, sur un plan pratique, une latence du dispositif ou un affaiblissement du signal. La conséquence ? Des appels coûteux au service informatique.

La solution de Logitech pour surmonter le bruit consistait à booster Logi Bolt grâce à un budget de liaison RF élevé, la puissance de diffusion du signal émise par le récepteur USB. Jean-Christophe Hemes, Connectivity Innovation Leader, fait un parallèle avec une conversation dans une soirée bruyante. "Si vous essayez de parler à une personne dans une pièce surpeuplée et bruyante, vous pouvez soit vous rapprocher d'elle, soit simplement vous mettre à crier. Logi Bolt adopte la seconde approche en diffusant un signal plus fiable, plus puissant, qui traverse le brouhaha ambiant."

En plus de cette transmission performante, Logi Bolt emploie adroitement un algorithme propriétaire qui rend le saut de fréquence plus efficace. Laurent Gillet, Director of Engineering for Embedded Software chez Logitech, le compare à un véhicule tout terrain. "Des protocoles simplement conçus pour la vitesse étaient adaptés il y a 10 ans, mais ce n'est plus le cas aujourd'hui en raison du bruit croissant sur les réseaux sans fil. Image d'une Ferrari coincée dans un embouteillage Logi Bolt, lui, s'apparente davantage à un SUV. Le matériel et l'algorithme que nous avons développés lui permet de quitter la route pour maintenir une liaison fiable tout en préservant un haut niveau de sécurité."

Compatibilité avec les systèmes d'exploitation quasi universelle

Logitech a conçu Logi Bolt pour qu'il soit compatible avec la plupart des systèmes d'exploitation d'entreprise une fois connecté à l'aide du récepteur USB Logi Bolt, notamment Windows®, macOS®, Chrome OS™ et Linux®.

En outre, les produits compatibles Logi Bolt incluent également la possibilité de se connecter directement à des ordinateurs hôtes via *Bluetooth*, ce qui étend la compatibilité aux systèmes iPadOS®, iOS® et Android™*. Ce point est particulièrement important à l'ère des travailleurs nomades. Travaillant avec le cloud et porté par la tendance du télétravail, un employé classique utilise désormais plusieurs périphériques informatiques tout au long de sa journée, de l'ordinateur de bureau au travail à l'ordinateur portable à la maison ou dans une cafétéria, en passant par une tablette ou un smartphone depuis tout autre lieu. La compatibilité multiplates-formes intégrée à Logi Bolt soulage les informaticiens de la lourde tâche consistant à déterminer quel employé a besoin d'un périphérique, pour quel ordinateur hôte, tout en mettant à profit les économies et la simplicité que représente la possibilité de faire de Logitech une norme internationale.

Coupler jusqu'à 6 dispositifs Logi Bolt

Les dispositifs sans fil Logi Bolt incluent un récepteur USB pré-couplé prêt à l'emploi pour l'utilisateur. Cinq autres dispositifs peuvent être couplés au même récepteur, soit six dispositifs en tout. Selon Logitech, c'est une fonction idéale pour les collaborateurs qui partagent leur temps entre le travail au bureau et chez eux. L'équipe informatique peut confier à un employé un ensemble de périphériques pour le travail et un autre pour la maison, avec un récepteur qu'on branche et qu'on oublie, directement installé et transporté sur l'ordinateur portable.

Mieux, un récepteur égaré peut être remplacé sans qu'on ait à racheter le dispositif sans fil Logi Bolt qui l'accompagnait. Des frais réduits grâce à une utilité étendue du produit. L'utilisateur doit juste se coupler avec le nouveau récepteur grâce à un processus d'authentification à 6 chiffres sécurisé.



* Prise en charge d'iOS et d'Android disponible pour les claviers Logi Bolt uniquement

Des options de connectivité flexibles

La compatibilité avec les systèmes d'exploitation n'était qu'un des composants de l'objectif de Logitech qui est que les utilisateurs puissent utiliser Logi Bolt "avec ce dont ils disposent". Ainsi, les concepteurs de Logitech ont équipé les dispositifs Logi Bolt de modes de connectivité doubles, grâce à des récepteurs USB pré-couplés ou via une connexion *Bluetooth* directe, la seconde méthode étant idéale si l'ordinateur hôte n'a aucun port USB disponible. Barbara Vasconcelos, chef de projet pour Logi Bolt, prévoit qu'à l'avenir, l'informatique fera appel à la connectivité "sans dongle". "On commence à voir des tablettes, des téléphones et d'autres dispositifs sans port USB utilisés pour la productivité et la créativité. Les collaborateurs mobiles dans un train, par exemple, connectent un clavier à leur téléphone, récupèrent des fichiers dans Google Docs et se mettent au travail, le tout en respectant les normes de sécurité prescrites par l'informatique."

Selon Logitech, le fait que les périphériques Logi Bolt soient pré-couplés avec le récepteur en usine et le mode en libre service de couplage de dispositifs supplémentaires offrent la possibilité de baisser les coûts pour les services informatiques. Boris Siebert, Head of Business-to-Business and Go-to-Market chez Logitech, explique: "Comme les produits Logi Bolt sont prêts à l'emploi immédiatement, l'équipe informatique économise du temps et de l'argent en termes de demande d'assistance sur le terrain par les employés (dont certains travaillant à distance) qui utilisent pour la première fois une souris ou un clavier qu'ils viennent de recevoir. Et comme le couplage de dispositifs Logi Bolt supplémentaires au même récepteur (y compris les souris) exige une authentification, le service informatique est

rassuré, car les employés le font eux-mêmes sans risques pour la sécurité."

Logi Bolt est basé sur *Bluetooth*. Cela peut sembler contre-intuitif, mais il représente une véritable aubaine pour les 20% de sociétés qui excluent toutes les connexions directes *Bluetooth* à leurs ordinateurs en raison des exigences de sécurité. Boris Siebert explique : "Dans les entreprises aux exigences de sécurité élevées, les responsables informatiques désactivent parfois le *Bluetooth* sur tous les ordinateurs, ce qui oblige les utilisateurs à se connecter via le récepteur USB Logi Bolt, ce mode de connexion offrant un niveau de sécurité supérieur. Certes, les signaux *Bluetooth* interviennent toujours, mais dans un circuit fermé de bout en bout dans lequel un récepteur Logi Bolt qui se connecte exclusivement à des produits Logi Bolt émet un signal chiffré. Le récepteur ne peut donc être couplé à aucun dispositif non Logi Bolt. En outre, comme Logi Bolt fonctionne avec la plupart des systèmes d'exploitation d'entreprise et est couplé en toute sécurité dès l'usine, il rend l'achat et la configuration plus simple. Donnez une souris ou un clavier Logi Bolt à un employé et le tour est joué."



Logitech MX Keys for Business et MX Anywhere 3 for Business

La méthode Logitech

Discutez de Logi Bolt avec n'importe quel collaborateur Logitech et vous percevrez immédiatement un sentiment de fierté. C'est parce qu'ils pensent que Logi Bolt est un parfait exemple du type d'innovation sur lequel s'est construite la société Logitech, et en fin de compte, de la raison d'être de la société. Delphine Donne-Crock, General Manager & VP Business Group, associe cette fierté aux promesses de Logitech. "Notre marque incarne le prêt à l'emploi, la tranquillité d'esprit, la compatibilité, la durabilité, la qualité et le soutien. Logi Bolt est une synthèse de tous ces éléments."



Apprenez-en davantage sur Logi Bolt et les produits sans fil Logi Bolt en visitant le site logitech.com/logibolt

Spécifications techniques du protocole sans fil Logi Bolt

Dispositifs sans fil Logi Bolt:

- USB 2.0 type A
- *Bluetooth* Low Energy 5.0 ou version ultérieure.
- Compatible ascendante avec des hôtes *Bluetooth* 4.0 ou version ultérieure en cas de connexion *Bluetooth* directe.
- La classe de puissance du *Bluetooth* est la classe 2, avec une portée de fonctionnement de la transmission d'environ 10 mètres (30 pieds) dans la ligne de vision. Cette plage dépendra des conditions d'utilisation et de l'environnement.

		Logi Bolt Souris	Logi Bolt Clavier
Mode sécurité Bluetooth	Couplé avec un récepteur USB Logi Bolt.	Mode de sécurité 1 - Niveau de sécurité 4	Mode de sécurité 1 - Niveau de sécurité 4
	Se connecte directement à l'ordinateur hôte via <i>Bluetooth</i>	Mode de sécurité 1 - Niveau de sécurité 2 (si l'ordinateur hôte le permet)	Mode de sécurité 1 - Niveau de sécurité 3 (si l'ordinateur hôte le permet)
Authentification	Couplé avec un récepteur USB Logi Bolt.	Clé d'accès à 10 clics (soit une entropie de 2 ¹⁰)	Clé d'accès à 6 chiffres (soit une entropie de 2 ²⁰)
	Se connecte directement à l'ordinateur hôte via <i>Bluetooth</i>	Le couplage Just Works est utilisé selon les normes du secteur, car il n'existe pas de norme de couplage par clé d'accès pour les souris	Une clé d'accès est demandée conformément aux normes du secteur

© 2021 Logitech. Logitech, Logi, Logi Bolt et le logo Logitech sont des marques commerciales ou déposées de Logitech Europe S.A. et/ou de ses sociétés affiliées aux États-Unis et dans d'autres pays.

Logitech
7600 Gateway Blvd.
Newark, CA 94560- 9998
États-Unis

NASDAQ: LOGI

La marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées détenues par Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisés par Logitech sous licence.

macOS, iPadOS®, iOS® sont des marques d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

Windows® est une marque de Microsoft Inc., déposée aux États-Unis et dans d'autres pays.

Le nom "Android", le logo Android, la marque "Google Play" et d'autres marques Google sont la propriété de Google LLC aux États-Unis et dans d'autres pays.