

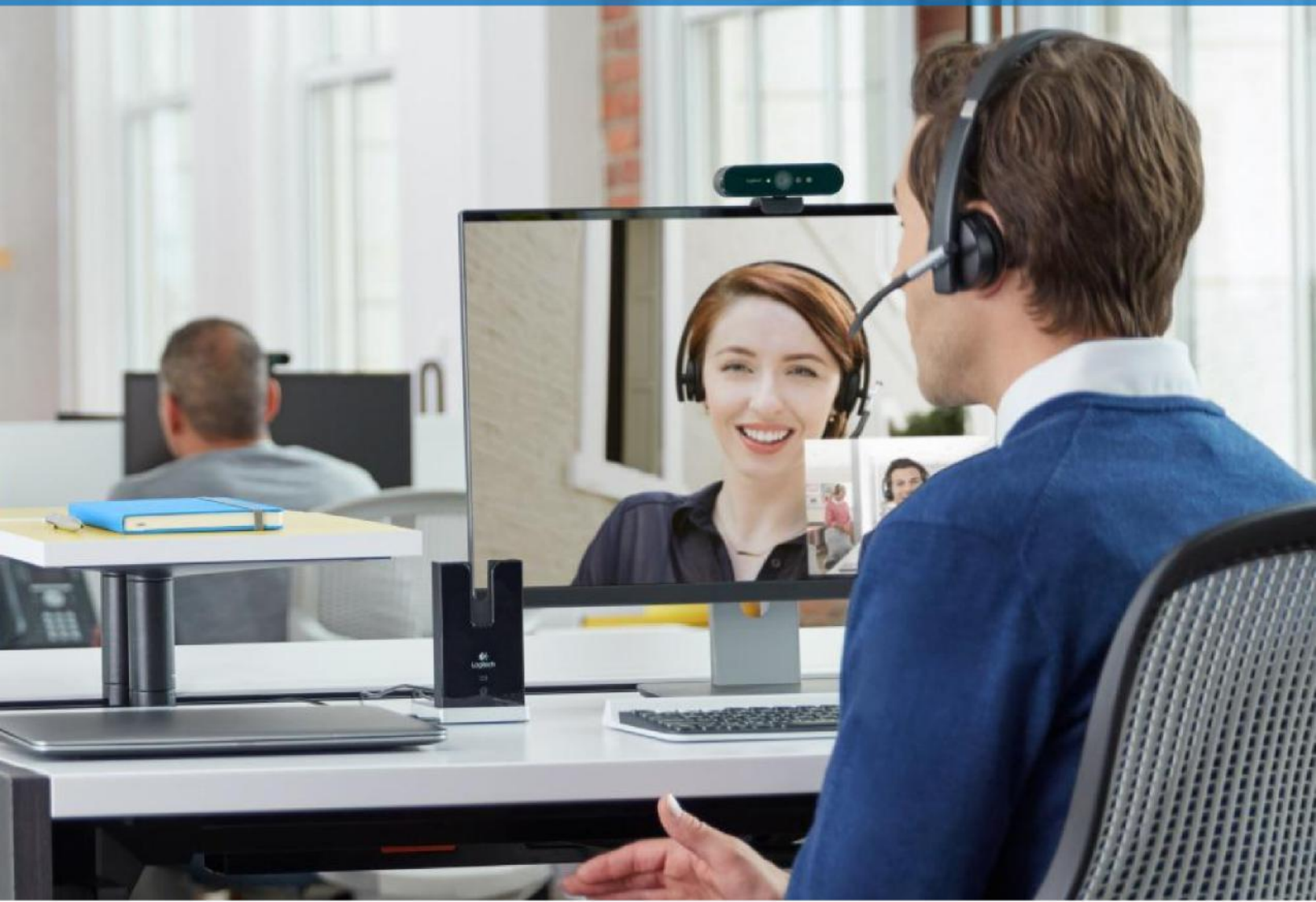


## Évaluation de Logitech BRIO

Tests pratiques d'une webcam USB haute performance 4K (Ultra HD) avec des fonctionnalités de compensation de luminosité avancées

Ce document est parrainé par...

**logitech**



# Contexte

Fondée en 1981, Logitech International S.A. (Logitech) est un fabricant de périphériques pour ordinateur leader de son marché commercialisant webcams, claviers, souris d'ordinateur standard et « gaming », enceintes pour ordinateur, enceintes mobiles, accessoires pour tablette, dispositifs/télécommandes de contrôle domotique, etc.

En 2011, Logitech a créé la division « Logitech for Business », proposant une variété de produits et d'accessoires destinés aux utilisateurs professionnels/d'entreprise. Wainhouse Research (WR) a utilisé et évalué de nombreuses offres de la division commerciale de la société, notamment les offres [Logitech GROUP](#), [Logitech GROUP Kit](#) et [Logitech SmartDock](#).

En février 2017, Logitech a annoncé Logitech BRIO, une webcam vidéo 4K (Ultra HD) avec un zoom numérique 5x, un champ de vision horizontal allant jusqu'à 90 degrés et la fonctionnalité RightLight 3 de Logitech avec HDR (high dynamic range) pour le réglage automatique de l'exposition et du contraste.

Début 2017, Logitech a chargé l'équipe de test de WR d'effectuer une évaluation indépendante de sa webcam BRIO. Ce document contient les résultats de nos tests pratiques.

## Votre webcam est importante

Selon Wikipédia, la première webcam a été utilisée en 1991 dans le département informatique de l'université de Cambridge Cette webcam capturerait une image en niveaux de gris de 128 x 128 pixels (16 384 pixels au total).

La première webcam commerciale, la QuickCam, a été lancée en 1994 par Connectix (rachetée par Logitech en 1998) et offrait une image en niveaux de gris de 320 x 240 pixels (76 800 pixels au total ou résolution QVGA).

Au cours des 25 dernières années, les webcams ont fortement évolué. Elles sont devenues des accessoires standard sur presque tous les ordinateurs portables et fournissent désormais des images en couleurs et en mouvements à haute résolution.

Ces dernières années, l'utilisation de la visioconférence a explosé au sein des entreprises. Un sondage de septembre 2016 mené auprès de 311 salariés a révélé que 97 % des entreprises proposaient des services de visioconférence de bureau. En outre, plus des deux tiers indiquaient qu'ils utilisaient Skype ou Skype for Business (SfB) pour la visioconférence personnelle. Par ailleurs, les participants ont indiqué que plus de la moitié de leurs conférences Web incluaient désormais la vidéo.<sup>2</sup>

Fin 2016, WR a interrogé quinze (15) décideurs informatiques représentant plus d'un million d'utilisateurs finaux en entreprise sur l'utilisation de la visioconférence et de la webcam par leur entreprise. Tous, à l'exception d'un, ont déclaré que l'utilisation de la visioconférence par leur entreprise était en augmentation ces dernières années. Ils ont également indiqué que leurs collaborateurs étaient préoccupés par l'image qu'ils renvoyaient à la caméra, lors d'appels vidéos.

Ces données ne tiennent pas compte de l'augmentation constante du nombre d'entreprises qui autorisent et adoptent le contenu créé par les utilisateurs (UGC).

---

<sup>1</sup> Source : <https://en.wikipedia.org/wiki/Webcam>

<sup>2</sup> Source : <http://cp.wainhouse.com/content/2016-video-conferencing-end-user-survey>

Dans le même ordre d'idées, dernièrement, WR a constaté une augmentation spectaculaire de l'utilisation des webcams dans les salles de réunion des entreprises. Certains fournisseurs (BlueJeans, Polycom, Prysm, etc.) incluent même des webcams à leurs offres de produits et services pour salles de réunion.

Cela prouve que la vidéo sur ordinateur est plus utilisée que par le passé et que les webcams commencent à faire leur apparition dans les grands espaces de réunion. Ces données rendent les performances de la webcam encore plus importantes qu'avant.

Logitech BRIO est la nouvelle génération de webcams de Logitech qui répond aux besoins des entreprises.

## Analyse de Logitech BRIO

Logitech BRIO est une webcam USB haute définition destinée à être utilisée avec un PC portable, posée sur un écran de PC classique ou montée sur un trépied à des fins d'enregistrement et de diffusion.<sup>3</sup>

BRIO coûte 199 \$ (PVC) et est disponible auprès des revendeurs Logitech et de nombreux détaillants/vendeurs en ligne (Amazon, Best Buy, etc.).

BRIO offre les fonctions suivantes :<sup>4</sup>

- Résolution de la vidéo jusqu'à 4K (ultra haute définition) à 30 ips
- Zoom numérique 5X (avec réglage de l'inclinaison/panoramique numérique)
- Réglage automatique de l'exposition et du contraste avec Logitech RightLight 3 et la technologie HDR
- Champ de vision personnalisable par logiciel (90, 78 ou 65 degrés)
- Doubles microphones omnidirectionnels intégrés avec annulation des bruits de fond



BRIO est également fournie avec un cache de confidentialité de l'objectif et un étui de transport pour ceux qui souhaitent l'emmener « sur la route ». Logitech propose également les trois applications logicielles suivantes, spécialement développées pour BRIO :

- Logitech BRIO pour Windows Hello : un pilote qui permet d'utiliser BRIO avec Windows 10 Hello.
- L'application Logitech Camera Settings : application permettant d'accéder aux fonctions de BRIO, notamment la sélection du champ de vision, l'activation/désactivation de la technologie HDR, le contrôle du zoom numérique et les paramètres de l'image (luminosité, contraste, mise au point automatique, balance des blancs, intensité des couleurs, etc.).
- Logitech Camera Settings avec remplacement de l'arrière-plan : une version bêta de l'application de paramétrage qui intègre la capacité de remplacer virtuellement l'arrière-plan réel de l'utilisateur par une image statique.

<sup>3</sup> Même si Logitech ne l'a pas précisément commercialisée pour une utilisation dans les salles de réunion, la résolution 4K de BRIO permet de l'adapter à une utilisation dans des petites salles de réunion.

<sup>4</sup> Techniquement parlant, le champ de vision personnalisable par logiciel et le zoom numérique 5x sont tous deux des fonctions de zoom numérique. Le champ de vision peut être réglé uniquement via le logiciel de Logitech, tandis que le zoom numérique peut être contrôlé via un logiciel tiers (par exemple, des applications de conférence).

# Tests pratiques

## Installation de Logitech BRIO

L'installation physique de Logitech BRIO sur un écran ou un PC portable est très simple grâce au clip de montage intégré et ajustable situé au bas du dispositif (voir image ci-dessous).

Un bloc de stabilisation situé au bas du clip assure que BRIO ne vacille pas pendant son utilisation.

De plus, le clip de montage peut être retiré pour laisser place à une fixation avec trépied standard.

Logitech a beaucoup réfléchi aux options de montage de BRIO.

En termes de connexions, un simple câble USB de connexion suffit à BRIO. Puisque BRIO est UVC-compatible (Plug-and-Play), aucun autre pilote logiciel n'est nécessaire pour utiliser BRIO avec les systèmes Windows, Mac ou Linux.

Notre équipe n'a eu besoin que de 5 minutes pour déballer, monter, connecter et commencer à utiliser BRIO. Nous avons ensuite téléchargé et installé les différents pilotes de Logitech BRIO.



## Expérience utilisateur - Logitech BRIO

Lors de notre première série de tests, nous avons comparé les performances de Logitech BRIO à celles des caméras intégrées dans un Apple iMac<sup>5</sup> et un ordinateur portable Dell Inspiron 5000. Nous avons mené différents tests pour simuler les situations rencontrées par les utilisateurs de vidéo de bureau. Ces tests utilisaient les paramètres par défaut sur toutes les caméras.

### Au banc d'essai

#### Test n° 1 : Test avec lumière standard (BRIO contre la caméra iMac)

Ce test a été mené dans l'un de nos bureaux avec un éclairage fluorescent standard en provenance du plafond générant environ 130 lux sur le visage de notre testeur.



*Figure 1 : Logitech BRIO (gauche) contre la caméra iMac (droite) avec une lumière standard*

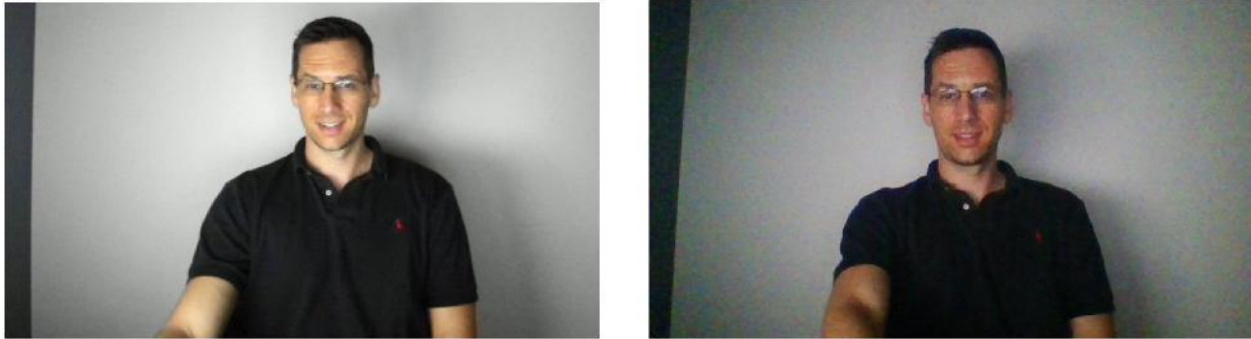
Comme vous pouvez le voir, l'expérience proposée par BRIO est plus intéressante, grâce à un ajustement de la luminosité sur le visage du testeur.

<sup>5</sup> Pour notre test, nous avons utilisé un iMac 27" avec affichage 5K et la webcam FaceTime HD intégrée.



### Test n° 2 : Test avec une faible lumière (BRIO contre la caméra Dell Inspiron)

Pour ce test, nous avons éteint la lumière en provenance du plafond, le niveau d'éclairage est donc passé à environ 15 lux sur le visage de notre testeur.

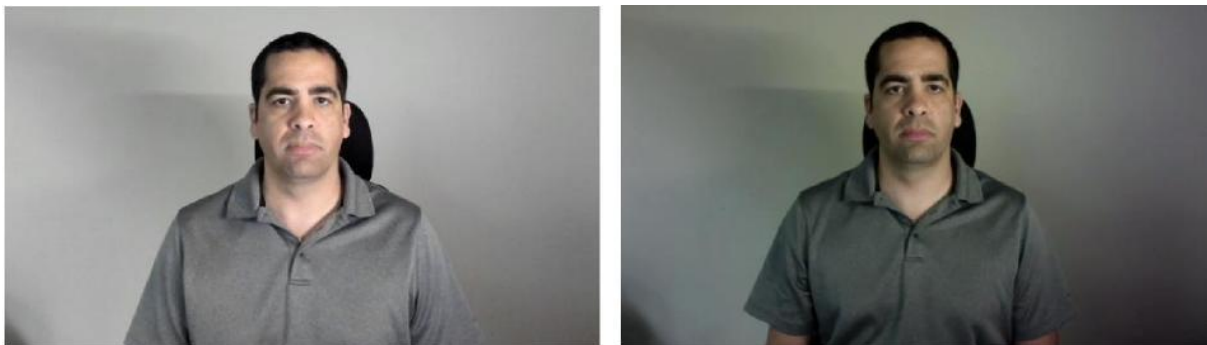


*Figure 2 : Logitech BRIO (gauche) contre la caméra Dell Inspiron (droite) dans des conditions de faible éclairage*

Bien que les deux caméras offrent une image utilisable, l'image de BRIO est beaucoup moins floue (vous remarquerez l'arrière-plan flou dans l'image de droite) que celle de la caméra Dell avec ce faible niveau de lumière.

### Test n° 3 : Test avec lumière latérale standard (BRIO contre la caméra iMac)

Pour ce test, nous avons éteint la lumière en provenance du plafond dans le bureau et avons utilisé une lumière latérale générant environ 65 lux sur le côté gauche du visage de notre testeur.

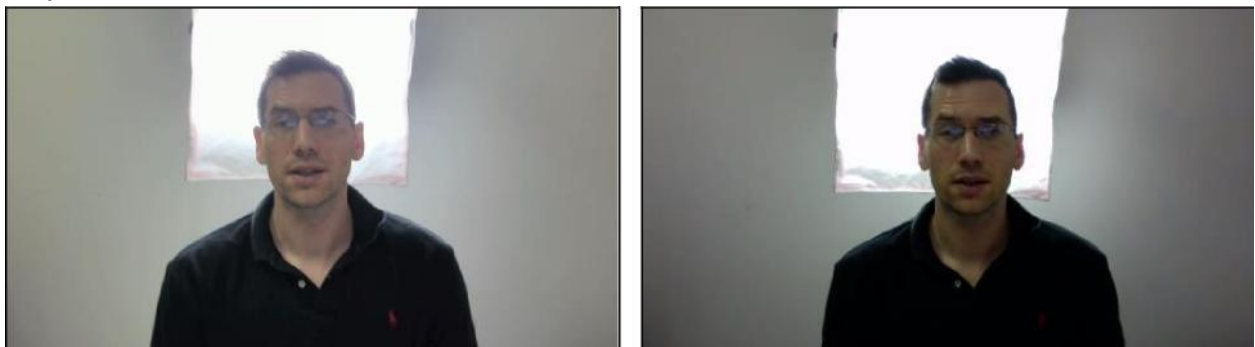


*Figure 3 : Logitech BRIO (gauche) contre la caméra iMac (droite) avec lumière latérale*

Une fois de plus, BRIO propose une meilleure image dans ces conditions.

### Test n° 4 : Test avec rétroéclairage (BRIO contre la caméra iMac)

Pour ce test, nous avons utilisé la lumière standard de notre bureau (éclairage fluorescent en provenance du plafond) et avons ajouté un rétroéclairage, ce qui permet d'envoyer environ 560 lux vers l'objectif de la caméra.



*Figure 4 : Logitech BRIO (gauche) contre la caméra iMac (droite) avec rétroéclairage*

Vous remarquerez que BRIO parvient à fournir une image acceptable du visage de notre testeur, alors que la caméra concurrente offre une image plus sombre et peu flatteuse.

## Test n° 5 : Test du zoom numérique (BRIO uniquement)

Pour ce test, nous avons capturé deux images. L'une avec BRIO qui zoom afin de tout capturer, comme elle le ferait dans une petite salle de réunion, et l'autre avec BRIO qui zoom afin de capturer uniquement la personne située en bout de table.



*Figure 5 : Logitech BRIO avec zoom 1x (gauche) et environ 3.5x (droite)*

Comme vous pouvez le voir, BRIO propose une image nette et centrée même lorsqu'elle zoom sur une seule personne. Vous pouvez même lire le texte situé dans le logo Wainhouse Research sur le t-shirt de notre testeur.

### Résumé des tests

En théorie, il est possible d'améliorer les images ci-dessus en ajustant manuellement les différents paramètres de chaque caméra (contraste, luminosité, couleur, balance des blancs, etc.). Cependant, l'expérience prouve que très peu d'utilisateurs font ces ajustements avant de prendre part à un appel vidéo.

De plus, toutes les applications de visioconférence ne permettent pas d'accéder aux paramètres avancés de la caméra. Par conséquent, l'utilisateur doit passer par d'autres applications (comme les paramètres de la webcam dans l'application sous Mac ou Windows 10) pour réaliser ces ajustements.

Dans la plupart des cas, la capacité d'une webcam à compenser automatiquement les différentes situations sera le point déterminant dans la qualité de l'image.

### **Test pendant la visioconférence**

La deuxième partie de nos tests a consisté à utiliser plusieurs webcams Logitech BRIO au sein de notre environnement de production pendant plusieurs semaines. Sur cette période, nous avons multiplié les appels vidéos à partir d'ordinateurs Windows 10 et Mac, mais également d'ordinateurs portables, à l'aide de plusieurs applications/services de visioconférence, parmi lesquels :

- BlueJeans Network
- Cisco Spark et Cisco WebEx
- Polycom RealPresence Desktop
- Skype for Business (SfB)
- StarLeaf Breeze
- Vidyo Neo et WebRTC
- Zoom

De façon générale, l'expérience vidéo fournie par Logitech BRIO était excellente avec tous les services et applications que nous utilisons régulièrement. Depuis, plusieurs de nos testeurs ont fait de BRIO leur webcam principale.

Nous avons quand même constaté que certaines applications de visioconférence offraient une image plus nette que d'autres lorsqu'elles étaient utilisées avec BRIO. De plus, dans certains cas, particulièrement avec les applications Mac, les paramètres de zoom de BRIO étaient réinitialisés entre les appels. Enfin, nous avons parfois observé que désactiver la technologie HDR permettait d'améliorer la clarté de l'image. Nous espérons que ces inconvénients mineurs s'amélioreront ou disparaîtront au fil des mises à jour.

### Performances audio

Nous avons également testé les performances audio des doubles microphones omnidirectionnels intégrés de BRIO.

- Lorsque la caméra est utilisée pour la visioconférence personnelle (avec l'orateur situé à 60 ou 90 cm de la caméra), les microphones fonctionnent bien et offrent une expérience audio fiable et continue. Cependant, WR conseille aux utilisateurs d'utiliser un casque ou un micro et une enceinte externes pour les appels vidéo.
- Lorsque la caméra est utilisée dans une salle de réunion (avec l'orateur situé à plus d'1 m 80 de la caméra), l'audio est acceptable, mais le son est un peu caverneux.

## Test des fonctions supplémentaires

### Windows Hello

Après avoir installé le logiciel Logitech BRIO pour Windows Hello, nous avons pu activer et utiliser Windows Hello avec succès sur notre machine Windows 10 (voir les captures d'écran ci-dessous). L'image à droite est une photo infrarouge utilisée par Windows 10 pour la reconnaissance faciale.

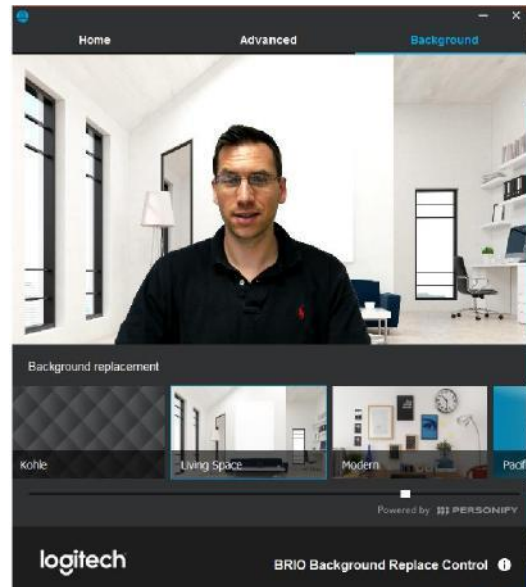


## Remplacement de l'arrière-plan

Actuellement en version bêta, cette fonction permet à l'utilisateur de remplacer son arrière-plan par une image statique. Comme vous pouvez le voir sur l'image de droite, cette fonction offrait une bonne performance et une image relativement propre.

Malheureusement, aucune des applications de visioconférence utilisées ne pouvaient accéder à la nouvelle image de la caméra. Par conséquent, nous ne pouvions pas utiliser cette fonction pendant des appels vidéo.

De plus, l'un de nos PC n'était pas en mesure d'utiliser cette fonction en raison de la non prise en charge d'AVX (un ensemble d'extensions de CPU non pris en charge par les PC récents).



## Analyse et opinion

La webcam Logitech BRIO s'est montrée performante tout au long de nos tests et des semaines d'utilisation dans notre environnement de production.

Grâce à RightLight 3 avec la technologie HDR de Logitech, BRIO a offert une qualité d'image constante dans différentes conditions d'éclairage et situations, et ce sans avoir à ajuster les paramètres de la caméra.

Par ailleurs, la capture d'image 4K de BRIO a permis d'obtenir des images de haute qualité, même en utilisant le zoom numérique. Nous avons également apprécié la possibilité d'ajouter Windows Hello aux PC Windows 10 à l'aide de BRIO.

En bref, Logitech a mis la barre haut avec cette nouvelle webcam d'une valeur de 199 \$.

WR a constaté que la plupart des utilisateurs considèrent leur webcam comme acquise. Pourtant, l'utilisation accrue de la visioconférence de bureau a rendu les performances de la webcam plus importantes que jamais.

Sur la base des résultats de nos tests pratiques, WR estime que les entreprises utilisant la visioconférence de bureau seraient les premiers bénéficiaires des excellentes performances de la webcam Logitech BRIO.



# Auteurs collaborateurs / équipe de recherche



**Ira M. Weinstein** est Analyste senior et Partenaire chez Wainhouse Research et possède 25 ans d'expérience dans les secteurs de la conférence, de la collaboration et de l'audiovisuel. Ira a écrit ou contribué à la rédaction de dizaines d'articles, de livres blancs, d'études, de rapports et d'évaluations sur les communications multimédia riches, la visioconférence, la diffusion en temps réel et la webdiffusion, la conception et l'intégration audiovisuelles, la stratégie métier et les pratiques commerciales courantes. Ira délivre des conseils stratégiques aux fournisseurs, revendeurs et utilisateurs finaux au sein de l'espace collaboratif. Ira peut être contacté à l'adresse [iweinstein@wainhouse.com](mailto:iweinstein@wainhouse.com).



**Saar Litman** est Analyste senior et Consultant chez Wainhouse Research et possède 17 ans d'expérience dans le secteur de l'audiovisuel et de la visioconférence. Saar est spécialisé dans les produits, services et sociétés de l'espace audiovisuel. En outre, Saar fournit des services de conception audiovisuelle, aide les entreprises à définir et mettre en œuvre des systèmes et conceptions audiovisuels standard globaux et gère le laboratoire de test de WR à Coral Springs en Floride. Saar peut être contacté à l'adresse [slitman@wainhouse.com](mailto:slitman@wainhouse.com).



**Peter Schwarck** est Chercheur et Rédacteur technique chez Wainhouse Research. Peter a écrit et développé du contenu pour des sociétés privées, des organismes à but non lucratif et des organisations gouvernementales. En outre, Peter a officié en tant que conseiller pédagogique tout en écrivant et développant des manuels et programmes pour des sociétés étrangères. Peter peut être contacté à l'adresse [pschwarck@wainhouse.com](mailto:pschwarck@wainhouse.com).

## À propos de Wainhouse Research



**Wainhouse Research**, [www.wainhouse.com](http://www.wainhouse.com), est un cabinet d'analystes indépendant qui examine des questions cruciales dans le domaine des communications unifiées et de la collaboration

(CUC). La société conduit des études de recherche multi-clients et personnalisées, interroge les utilisateurs finaux sur les aspects clés de la mise en œuvre, publie des livres blancs et des statistiques sur le marché et propose des séminaires publics et privés, ainsi que des exposés oraux dans le cadre de réunions de groupes industriels.

## À propos de Logitech

(texte fourni par Logitech)



**Logitech** développe des produits utilisables dans la vie de tous les jours en permettant aux individus de vivre les expériences numériques qu'ils attendent. Logitech a commencé à connecter les individus avec des ordinateurs il y a plus de 35 ans. Désormais, cette société multimarque

développe des produits qui rapprochent le monde grâce à la musique, aux jeux, à la vidéo et à l'informatique. Les marques de Logitech comprennent notamment [Jaybird](#), [Logitech G](#) et [Ultimate Ears](#). Fondée en 1981 et domiciliée à Lausanne en Suisse, Logitech International est une société publique suisse cotée à la SIX Swiss Exchange (LOGN) et au Nasdaq Global Select Market (LOGI). Retrouvez Logitech à l'adresse [www.logitech.com](http://www.logitech.com), sur le [blog de la société](#) ou [@Logitech](#).