

TOSHIBA

e-BRIDGE® Global Print

LIVRE BLANC :

e-BRIDGE® IMPRESSION ET SÉCURITÉ À L'ÉCHELLE MONDIALE



TABLE DES MATIÈRES

1. Aperçu	3
2. e-BRIDGE® Impression mondiale	4
2.1 Sécurité : mission et philosophie de conception	4
2.2 Topologie du réseau et répartition géographique des données	5
3. Sécurité au niveau des appareils	6
3.1 Sécurité des appareils multifonctions	6
3.2 Sécurité des applications intégrées aux appareils multifonctions	6
3.3 Sécurité client	6
4. Sécurité des accès	7
4.1 Authentification des utilisateurs	7
4.2 Méthodes d'authentification	7
4.3 Sécurité des utilisateurs	7
5. Sécurité des documents	7
6. Sécurité dans le nuage	8
6.1 Infrastructure en nuage	8
6.2 Contrôle d'accès basé sur les rôles	8
6.3 Gouvernance	8
6.4 Emplacement des données	8
7. Menaces courantes pour la sécurité et mesures à prendre	9
7.1 Accès aux documents imprimés	9
7.2 Accès non autorisé aux appareils	9
7.3 Interception de données	9
8. Configuration et pratiques exemplaires	10
8.1 Communication avec les utilisateurs	10
8.2 Libération sécurisée des impressions	10
8.3 Contact	10

LIVRE BLANC : e-BRIDGE® DE TOSHIBA IMPRESSION ET SÉCURITÉ À L'ÉCHELLE MONDIALE

Le présent document a pour objectif de donner un aperçu de l'importance de la sécurité, de la flexibilité et de la facilité d'utilisation pour répondre aux besoins des milieux de travail modernes, afin de favoriser la productivité et la collaboration.

1. APERÇU

À mesure que les modèles de travail modernes continuent d'évoluer, vos employés recherchent davantage de souplesse. La solution e-BRIDGE® Global Print de Toshiba répond à ce défi en facilitant le travail à distance. Les employés peuvent envoyer leurs travaux d'impression directement vers le parc d'appareils multifonctions Toshiba connectés au nuage de votre entreprise, depuis n'importe quel endroit, puis les lancer directement à partir de l'écran tactile de n'importe quel appareil multifonction.

e-BRIDGE® Global Print est une application entièrement native du nuage; ainsi, les utilisateurs n'ont plus besoin de connaître l'adresse IP d'une imprimante particulière ni de savoir s'ils se trouvent sur le même réseau que l'imprimante qu'ils souhaitent utiliser. Il suffit que vos employés installent le pilote d'impression universel Toshiba sur leur ordinateur et s'inscrivent auprès d'e-BRIDGE® Global Print,

Ils peuvent envoyer des travaux d'impression de n'importe où vers la file d'attente d'impression de l'entreprise en toute sécurité. Tous les travaux d'impression sont chiffrés depuis le poste de travail de l'utilisateur jusqu'au multifonction où le travail est validé et imprimé. Afin de garantir davantage que les documents sensibles ne soient pas laissés sans surveillance dans le bac de sortie, les utilisateurs doivent suivre un processus d'authentification sécurisé et simplifié à partir du panneau de commande du multifonction.



2. e-BRIDGE® GLOBAL PRINT

e-BRIDGE®Global Print est une application hébergée qui relie directement votre parc d'appareils multifonctions Toshiba au nuage, tout en offrant une sécurité de pointe. Dans un environnement d'impression traditionnel, les serveurs d'impression et les ports peuvent être vulnérables aux pirates informatiques qui pourraient accéder à des renseignements sensibles.

2.1 MISSION DE SÉCURITÉ ET PHILOSOPHIE DE CONCEPTION

Toshiba est consciente que vous nous avez fait confiance pour protéger vos renseignements. Nous prenons cette responsabilité très au sérieux et avons conçu e-BRIDGE®Global Print en accordant la priorité à la sécurité. Du serveur d'arrière-plan jusqu'à l'expérience de l'utilisateur final sur le panneau de commande, notre conception et notre mise en œuvre s'appuient largement sur un cadre de sécurité « zéro confiance ». Nous veillons à ce que l'application pour poste de travail, l'application pour appareil multifonction et le serveur en nuage authentifient chaque opération.

L'un des principes fondamentaux d'un environnement hautement sécurisé est la segmentation du réseau. C'est dans cette optique que nous améliorons les environnements d'impression traditionnels.

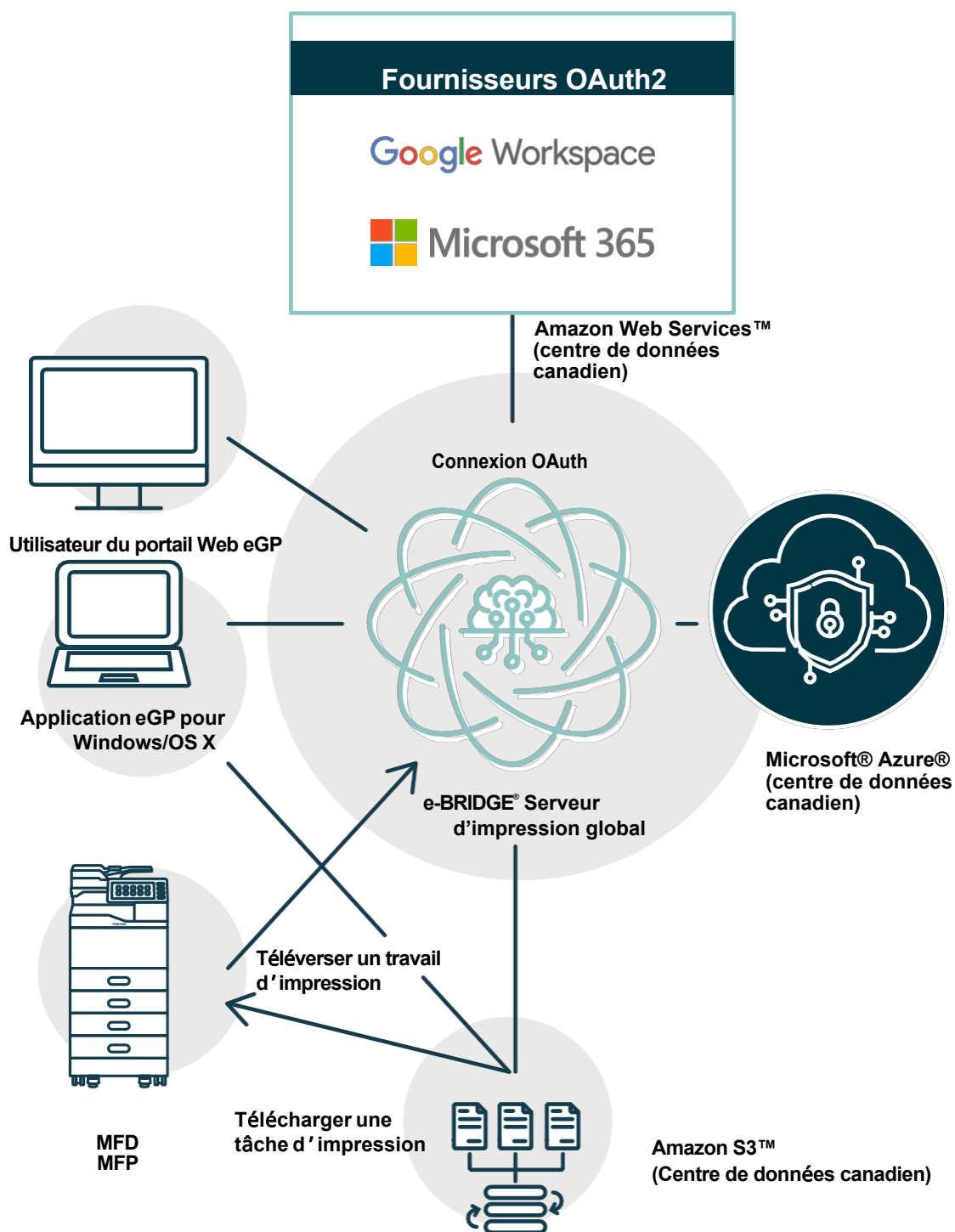
- Pour garantir la sécurité, les ressources ne devraient pas pouvoir communiquer entre elles. Malheureusement, dans un environnement d'impression traditionnel, vos imprimantes doivent être ouvertes au trafic entrant, ce qui laisse la possibilité qu'une intrusion dans un appareil multifonction donne accès à d'autres ressources de votre réseau. En revanche, e-BRIDGE®Global Print permet une architecture dans laquelle vos appareils multifonctions peuvent se trouver sur un réseau différent de celui de vos employés. Cette architecture élimine le risque qu'une intrusion dans un appareil multifonction donne accès aux données des utilisateurs sur votre réseau.
- Dans un environnement d'impression traditionnel, les demandes d'impression sont lancées à partir d'un serveur d'impression, ce qui, là encore, nécessite que les ports d'impression soient ouverts, augmentant ainsi le risque pour la sécurité. En revanche, avec e-BRIDGE®Global, les demandes d'impression sont lancées par l'utilisateur directement depuis l'appareil multifonction ou depuis son appareil client (ordinateur de bureau ou portable), ce qui élimine la nécessité d'ouvrir des ports sur les appareils multifonctions.

Une autre mesure de sécurité consiste à valider chaque élément du réseau et à ne pas présumer que les acteurs au sein du réseau sont fiables ou sécurisés. Avec e-BRIDGE®Global Print, chaque opération entre le pilote d'impression, le nuage et le multifonction nécessite un jeton spécifique et sécurisé afin de garantir la sécurité à chaque étape.



2.2 TOPOLOGIE DU RÉSEAU ET GÉOGRAPHIE DES DONNÉES

L'illustration ci-dessous présente le flux de données de base pour un utilisateur accédant au service e-BRIDGE®Global Print. L'application client (Toshiba Universal Print Driver) communique avec notre serveur en nuage via une connexion HTTPS (TLS) sécurisée. Si une inscription est requise, l'utilisateur est redirigé vers un fournisseur d'authentification tiers pour s'identifier; ce dernier renvoie une réponse à notre serveur une fois la validation réussie. Ensuite, le client reçoit et stocke un jeton sécurisé propre à chaque utilisateur. Ce jeton sert à authentifier les demandes d'envoi de travaux d'impression vers la file d'attente e-BRIDGE®Global Print. Une fois la demande soumise, l'utilisateur peut se rendre à n'importe quel périphérique multifonction et se connecter; un jeton d'utilisateur sécurisé, valable pour la durée de la session, est alors utilisé pour accéder au serveur et autoriser l'utilisateur à lancer ses travaux d'impression.



3. SÉCURITÉ AU NIVEAU DES APPAREILS

3.1 SÉCURITÉ DES APPAREILS MULTIFONCTIONS

Toshiba adopte une approche globale de la sécurité pour ses appareils multifonctions. Des fonctionnalités de sécurité sont intégrées à chaque couche : matériel, micrologiciel, application et nuage.

Pour en savoir plus sur l'approche globale de Toshiba en matière de sécurité, veuillez consulter les livres blancs suivants :

[Les pratiques exemplaires de Toshiba en matière de sécurité d'impression](#) [L'approche globale de Toshiba en matière de sécurité d'impression](#)

En plus de la sécurité intégrée, e-BRIDGE®Global Print comprend également plusieurs fonctionnalités de sécurité supplémentaires.

3.2 SÉCURITÉ DES APPLICATIONS INTÉGRÉES AUX APPAREILS multifonctions

Toshiba a développé une application intégrée sécurisée et conviviale qui réside sur le multifonction et s'intègre à e-BRIDGE®Global Print. Cette application à écran tactile permet aux utilisateurs de consulter, de supprimer et d'imprimer les travaux présents dans leur file d'attente en toute sécurité. Toshiba a conçu cette application de manière à ce que les utilisateurs ne puissent pas l'utiliser pour accéder aux données d'un autre utilisateur; même les administrateurs ne peuvent pas accéder au contenu des utilisateurs. Les renseignements personnels, les mots de passe des utilisateurs et les travaux d'impression ne sont jamais stockés de façon permanente dans l'application ni sur le multifonction.

Il convient de noter que cette application, ainsi que toutes les applications pour les imprimantes multifonctions Toshiba, ont été conçues dans un souci de sécurité. Toutes les applications sont validées à l'aide d'une politique de signature afin d'empêcher l'imprimante multifonction d'installer du contenu non vérifié. De plus, les applications ne peuvent pas communiquer entre elles ni partager des données de manière non autorisée.

3.3 SÉCURITÉ DU CLIENT

Toshiba respecte les protocoles de sécurité modernes, notamment OAuth 2.0, JWT et TLS, afin de garantir que toutes les données des utilisateurs sont sécurisées et protégées à la fois contre les attaques de type « homme du milieu » et contre les accès provenant de navigateurs intégrés non sécurisés. Toshiba stocke un jeton propre à chaque utilisateur sur le client (ordinateur de bureau, ordinateur portable) pour accéder au serveur en nuage. Ce jeton ne peut servir qu'à accéder aux travaux d'impression de cet utilisateur en particulier, et une fois imprimés, les travaux sont supprimés du serveur en nuage.



4. SÉCURITÉ DE L'ACCÈS



La sécurité d'accès garantit que seules les personnes autorisées ont accès aux données et aux fonctions appropriées sur l'imprimante.

4.1 AUTHENTIFICATION DES UTILISATEURS

Les mêmes comptes d'utilisateur que vous avez déjà associés à Google Workspace™ ou à Microsoft 365® seront utilisés pour e-BRIDGE® Global Print, et la politique relative aux mots de passe que vous avez mise en place pour votre compte Google Workspace™ ou Microsoft 365® sera appliquée une fois que vos utilisateurs se seront inscrits à e-BRIDGE® Global Print.

À la fois pour des raisons de sécurité et pour faciliter l'utilisation, vous pouvez définir jusqu'à cinq domaines d'entreprise privés à utiliser pour l'inscription automatique. Les utilisateurs dont l'adresse courriel utilise l'un des domaines d'entreprise spécifiés seront automatiquement inscrits auprès de e-BRIDGE® Global Print.

4.2 MÉTHODES D'AUTHENTIFICATION

Toshiba vous permet de choisir la méthode d'authentification la mieux adaptée à vos clients. Vous pouvez opter pour l'authentification par NIP ou par carte d'accès. Pour plus de sécurité, les NIP sont générés automatiquement, de sorte qu'aucun utilisateur n'en partage un autre.

4.3 SÉCURITÉ DES UTILISATEURS

e-BRIDGE® Global Print réduit au minimum la quantité de données sensibles stockées sur les serveurs de Toshiba, telles que les jetons de sécurité, obtenues auprès des fournisseurs d'authentification. Lorsque Toshiba doit stocker des renseignements confidentiels, ceux-ci sont toujours chiffrés et, dans la mesure du possible, seul le hachage salé est conservé (et non les données réelles).

5. SÉCURITÉ DES DOCUMENTS

Toshiba garantit la sécurité de vos documents tout au long de leur parcours à travers nos applications, notre serveur en nuage et notre appareil multifonction. Toshiba prend toutes les précautions possibles pour protéger les travaux d'impression stockés dans la file d'attente d'impression globale pendant qu'ils attendent d'être lancés sur un appareil multifonction. Les documents sont ensuite supprimés de la file d'attente, et tous les documents sont automatiquement supprimés au bout de quatre jours, qu'ils aient été lancés ou non. Les travaux d'impression des utilisateurs sont sauvegardés et chiffrés pendant leur transfert. Toshiba utilise l'architecture Amazon S3™ pour garantir que les documents sont disponibles avec une disponibilité et une protection optimales.

De plus, toutes les données et tous les documents sont séparés par programmation pour chaque client. Les données relatives aux travaux d'impression sont également séparées des données de l'application, de sorte que les utilisateurs de l'application ne puissent pas intercepter les travaux d'impression des clients.

6. SÉCURITÉ DU CLOUD



TOUTES les données échangées entre TOUTES les composantes du système sont chiffrées et transmises à l'aide du protocole HTTPS.



6.1 INFRASTRUCTURE DU CLOUD

Tous les composants et services du nuage communiquent avec les appareils par un canal sécurisé utilisant le protocole HTTPS (TLS 1.2). Comme Toshiba utilise des services de nuage à haute disponibilité, vous n'avez jamais à vous soucier d'une panne de la base de données locale, des mises à jour des serveurs ou des ressources matérielles.

6.2 CONTRÔLE D'ACCÈS BASÉ SUR LES RÔLES

Toshiba utilise un contrôle d'accès basé sur les rôles afin de garantir qu'aucun utilisateur ne puisse accéder au contenu d'un autre utilisateur. Chaque rôle est soumis à une hiérarchie stricte qui garantit qu'un compte d'utilisateur n'est visible que par l'administrateur de son entreprise, et qu'un compte d'entreprise n'est visible que par son revendeur et son distributeur. Toshiba est conscient que ses clients travaillent en étroite collaboration avec leur revendeur; c'est pourquoi les données partagées entre eux restent confidentielles. Les revendeurs et les fournisseurs de logiciels externes ne pourront

ne pourrez jamais consulter les renseignements relatifs aux comptes clients, et votre concessionnaire ne pourra jamais consulter les données individuelles des utilisateurs.

6.3 GOUVERNANCE

Toshiba utilise Microsoft®Azure®et Amazon Web Services™ (AWS) pour vous offrir un écosystème d'impression dans le nuage robuste, immédiatement évolutif et sécurisé. Pour plus d'informations sur les cadres de conformité et de réglementation dont dispose Toshiba par l'intermédiaire de nos partenaires d'hébergement, consultez les liens ci-dessous. Bien que ces certifications ne soient pas spécifiques à leur application, des normes telles que SOC 2 et ISO 20000-1 sont fournies par l'infrastructure sur laquelle réside leur application.

Documentation sur la conformité d'Azure : <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/compliance>

Services AWS visés par le programme de conformité : <https://aws.amazon.com/compliance/services-in-scope>

6.4 EMBLACEMENT DES DONNÉES

Toutes les données sont hébergées sur des serveurs situés au Canada.

7. MENACES COURANTES POUR LA SÉCURITÉ ET MESURES À PRENDRE

7.1 ACCÈS AUX DOCUMENTS IMPRIMÉS

L'un des moyens les plus simples d'empêcher qu'un travail d'impression physique ne tombe entre de mauvaises mains consiste à utiliser la fonction de libération sécurisée des impressions. Il s'agit de la principale méthode d'impression avec e-BRIDGE®Global Print. Les utilisateurs soumettent leurs travaux d'impression depuis leur ordinateur, puis les libèrent à partir de l'imprimante multifonction. Les travaux d'impression ne sont libérés que lorsque l'utilisateur s'est connecté à l'imprimante multifonction.

On évite ainsi de devoir courir à toute vitesse à travers le bureau pour récupérer un document confidentiel avant que quelqu'un d'autre ne s'en empare dans le bac de sortie.

7.2 ACCÈS NON AUTORISÉ AUX APPAREILS

Pour plus de sécurité, e-BRIDGE®Global Print permet aux utilisateurs de révoquer l'accès d'un appareil en cas de perte ou de vol de celui-ci. Par exemple, un utilisateur peut simplement se connecter au portail Web e-BRIDGE®Global Print et révoquer le jeton de l'appareil client (comme un ordinateur de bureau) associé à l'appareil perdu. Une fois révoqué, l'appareil ne peut plus être utilisé pour soumettre des travaux d'impression ni accéder à des données tant que l'utilisateur n'a pas réenregistré l'appareil.

7.3 INTERCEPTION DE DONNÉES

Les demandes initiées par le client empêchent un pirate informatique d'écouter le trafic réseau, d'intercepter des données réseau et d'accéder aux identifiants des utilisateurs. Lorsque le multifonction demande un travail d'impression, celui-ci est téléchargé pendant la durée de la session utilisateur. TOUTES les données échangées entre TOUTES les composantes du système sont chiffrées et transmises via le protocole HTTPS.



8. CONFIGURATION ET MEILLEURES PRATIQUES

8.1 COMMUNICATION AVEC L'UTILISATEUR

Toshiba recommande à vos utilisateurs de se familiariser avec leurs applications clientes et l'utilisation des appareils multifonctions. En tant qu'administrateur, vous recevrez un courriel de bienvenue de la part d'e-BRIDGE®Global Print une fois la configuration de votre organisation terminée.

Pour intégrer les utilisateurs, nous vous suggérons d'utiliser un outil de déploiement Google Workspace™ ou Microsoft 365® ou d'envoyer un courriel à vos utilisateurs contenant des instructions pour démarrer en procédant comme suit :

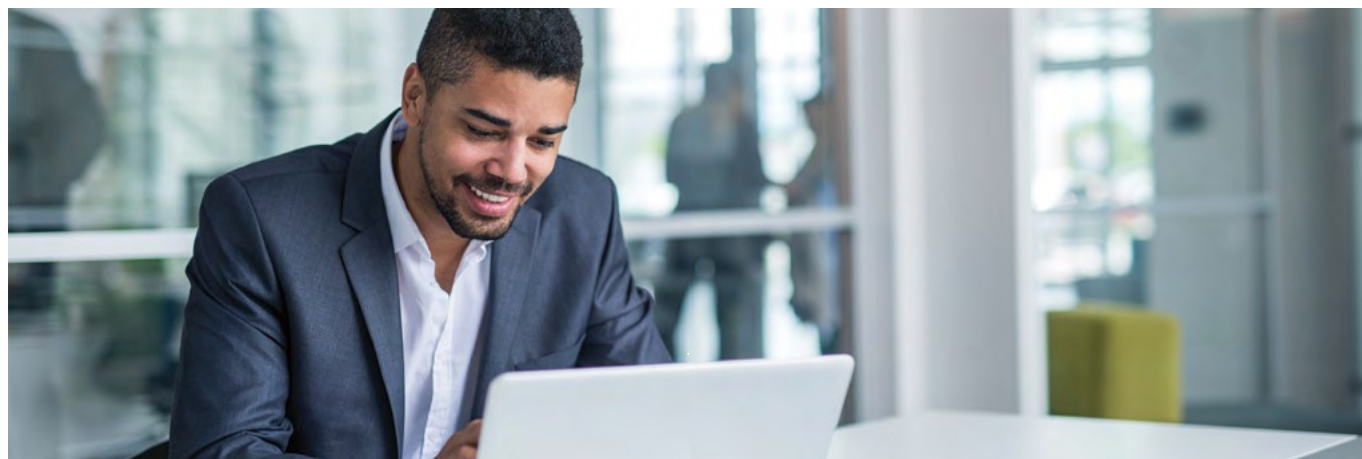
- Installez les plugiciels ou les extensions Chrome e-BRIDGE®Global Print afin que les utilisateurs puissent imprimer à partir de n'importe quelle application vers la file d'attente d'impression globale.
- Accédez au portail Web e-BRIDGE®Global Print afin qu'ils puissent obtenir leur code NIP ou enregistrer leur carte pour se connecter au multifonction.

8.2 DÉBLOCAGE SÉCURISÉ DES IMPRESSIONS

Dans les secteurs soumis à des exigences réglementaires strictes, tels que l'éducation, la finance et la santé, l'organisation doit prendre les mesures nécessaires pour protéger les renseignements personnels identifiables (RPI). Cela inclut toutes les données sensibles contenues dans des documents papier au sein des environnements d'impression et de gestion documentaire. La solution e-BRIDGE®Global Print de Toshiba garantit que les documents sont remis à l'utilisateur authentifié approprié à partir de l'imprimante multifonction, ce qui réduit le risque que les documents tombent entre de mauvaises mains. L'expérience d'impression avec e-BRIDGE®Global Print étant très simple et conviviale, Toshiba vous recommande d'adopter ce flux de travail pour renforcer la sécurité et réduire le gaspillage.

8.3 CONTACT

Toshiba s'efforce en permanence de tester et de sécuriser son service. Si vous avez des questions précises qui ne sont pas abordées ici, ou si vous pensez avoir détecté un problème de sécurité lié au produit, veuillez communiquer avec Toshiba [ici](#).



TOSHIBA

www.toshibatec.ca

Les marques e-BRIDGE sont la propriété de TOSHIBA TEC KABUSHIKI KAISHA CORPORATION JAPAN. Amazon Web Services, AWS, le logo « Powered by AWS » et Amazon S3 sont des marques de commerce d'Amazon.com, Inc. ou de ses sociétés affiliées. Google Workspace est une marque de commerce de Google LLC. Microsoft, Microsoft 365 et Microsoft Azure sont des marques de commerce du groupe de sociétés Microsoft.

©2023 Toshiba Tec Canada Business Solutions Inc. Tous droits réservés.