

Impression multifonction  
puissante noir et blanc A3

IM 2500

IM 3500

IM 4000

IM 5000

IM 6000

Copieur  Imprimante  Télécopieur  Numériseur



## Un éventail d'appareils intelligents pour répondre à tous vos besoins en matière d'impression de bureau

Les modèles IM 2500, IM 3500, IM 4000, IM 5000 et IM 6000 sont conçus pour stimuler sans effort la productivité au bureau grâce à des caractéristiques telles que des vitesses de numérisation élevées, la technologie « Always Current Technology » de RICOH et une gamme étendue d'options de finition. Adaptée aux entreprises de toutes tailles issues de multiples secteurs d'activité, la gamme complète permet de simplifier les flux de documents et d'en accroître l'efficacité, afin de s'adapter à l'évolution des besoins des entreprises sans faire de compromis sur la qualité et la productivité. Avec ces appareils intelligents, l'impression est plus efficace, plus rapide et toujours à jour grâce aux toutes dernières mises à jour et avancées technologiques de Ricoh. Il s'agit de la gamme idéale pour obtenir des résultats uniformes, quels que soient vos besoins en matière d'impression ou de numérisation. Avec différents modèles au choix, vous êtes assuré de trouver un appareil multifonctionnel qui répond entièrement à vos besoins.

- Travail plus intelligent – accès à de nouvelles fonctions, applications et mises à jour lorsque nécessaire
- Travail à votre façon – vaste gamme d'options de finition allant de la finition interne à la finition de livrets
- Travail plus rapide – numérisation d'entre 120 et 240 impressions par minute, en noir et blanc (NB) et en couleur
- Travail sécuritaire – sécurité multicouche pour une gestion de documents à l'épreuve des risques

Cette gamme d'appareils intelligents multifonctionnels NB est puissante, fiable et constamment mise à jour avec les dernières technologies pour vous offrir une impression et une numérisation de haute qualité – à tout moment, partout.

# Les appareils intelligents de Ricoh : Évolutifs. Sécuritaires. Durables. Simples.

## Une technologie qui ne prend jamais d'âge

Grâce à notre éventail d'appareils intelligents, vous pouvez bénéficier d'une qualité, d'une fiabilité et d'une sécurité exceptionnelles auxquelles vous pouvez vous attendre de la part de Ricoh, ainsi qu'un accès sur demande aux plus récentes technologies.



## Toujours à jour

Il vous suffit d'ajouter les solutions logicielles, les applications et les services en nuage au moment où vous en avez besoin pour optimiser vos flux de gestion de documents, ce qui aide vos employés à travailler de façon plus intelligente, rapide et sécuritaire.

La technologie « Always Current Technology » de Ricoh permet de télécharger et d'installer de nouvelles fonctions, applications et mises à jour directement sur votre appareil.

## Technologie et sécurité, en toute simplicité

Vous pouvez facilement connecter votre appareil intelligent à des services infonuagiques externes et installer des applications munies de capacités de flux de travaux. Convertissez les informations papier en format numérique en les numérisant directement vers des services comme Dropbox™ ou Sharepoint™ ou encore vers les dossiers de votre réseau d'entreprise. Obtenez un accès rapide à une variété de fonctions de « numérisation vers » à mesure que de nouveaux services sont disponibles.

Veillez à ce que vos données et vos impressions ne soient pas compromises grâce aux fonctions de sécurité multicouches rendant la gestion de documents à l'épreuve des risques.



## Gestion experte des documents et qualité exceptionnelle

Obtenez des textes et des graphiques nets sans saturation grâce aux technologies d'impression avancées de Ricoh, qui offrent des résultats d'impression de qualité supérieure chaque fois.

# Impression simple pour les bureaux occupés

## Des lieux de travail rationalisés nécessitent des systèmes rationalisés

Les environnements de travail sont de plus en plus rationalisés. Des applications aux appareils intelligents, en passant par les réunions virtuelles et les données accessibles depuis des environnements en nuage; tous les éléments du travail au bureau évoluent. Les gens s'attendent, avec raison, à ce que leurs équipements de bureau facilitent cette nouvelle façon de travailler.

Les appareils les plus récents, dotés de fonctions intuitives, sont continuellement mis à jour pour intégrer les développements les plus récents – répondant à toutes les exigences tout en suivant le rythme de ces développements technologiques.



## Aperçu des principales caractéristiques de la gamme

Les appareils intelligents A3 NB sont conçus pour stimuler la productivité du bureau sans interface utilisateur complexe, grâce au panneau de commande intelligent.

Avec des caractéristiques telles que des vitesses de numérisation élevées et une gamme étendue d'options de finition, cette amélioration de la productivité se fait également sans effort.

Pouvant atteindre une vitesse fulgurante de 60 pages par minute (ppm), la gamme s'adapte parfaitement à un large éventail de besoins professionnels et de secteurs. Outre les performances d'impression dont vous avez besoin, la gamme offre des vitesses de numérisation impressionnantes comprises entre 120 et 240 images par minute (ipm) en NB et en couleur.

## Une suite d'options de finition de pointe

La vaste gamme de prises en charge de papier et d'options de finition vous permet de configurer votre appareil en fonction de vos besoins.

Les modules de finition de livrets peuvent imprimer des livrets et des magazines, tandis que le module de finition hybride offre une reliure sans agrafes.

Les modules de finition peuvent perforer etagrafer, alors que l'unité de pliage multiple est capable de plier des feuillets.

Les différentes options de papier offrent une capacité de papier supplémentaire, réduisant ainsi les tâches de recharge.



## Faciliter les tâches quotidiennes

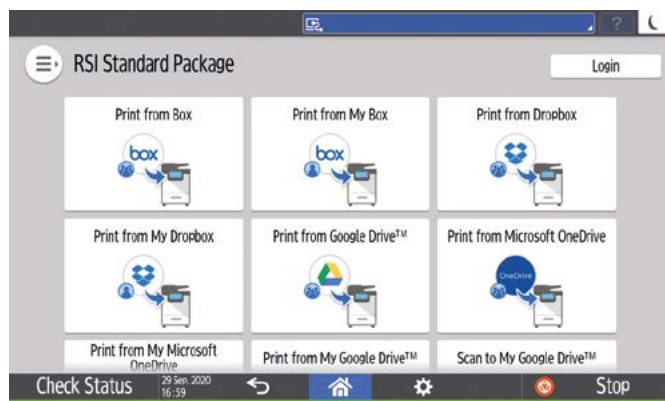
- La technologie la plus récente : La technologie « Always Current Technology » de Ricoh permet d'accéder aux applications requises ainsi qu'aux dernières fonctionnalités et mises à jour.
- Une intégration totale : L'intégration intelligente de Ricoh fournit des applications basées sur le nuage et un flux de documents cohérent sur plusieurs appareils.
- Productivité : Le panneau de commande intelligent et intuitif rend l'utilisation des appareils simple et rapide et les flux de travaux plus intuitifs.
- Sécurité : Le connecteur d'appareils intelligents de RICOH permet un fonctionnement sans contact de l'imprimante multifonction (MFP), ce qui permet aux utilisateurs de contrôler toutes les fonctions d'impression, de copie, de numérisation et de télécopie depuis des appareils Android et iOS, de manière intelligente et sûre.

# À propos des caractéristiques de pointe – plus en détail...

## Technologie « Always Current Technology » de Ricoh

Elle offre des solutions au bon moment pour satisfaire à vos besoins changeants. Lorsqu'elle est activée, les capacités de votre appareil intelligent Ricoh s'adaptent continuellement selon l'évolution des besoins de votre main-d'œuvre.

Offerte sur la plupart des appareils intelligents de Ricoh, elle vous assiste discrètement et continuellement, en téléchargeant automatiquement les mises à jour logicielles. Et, tout comme votre téléphone intelligent, elle vous invite à activer les mises à jour quand vous le souhaitez. Le processus est simple et sécurisé.



## Plateforme d'intégration intelligente de Ricoh

L'intégration intelligente de Ricoh vous aide à maximiser votre investissement dans votre MFP en fournissant l'automatisation du flux de documents directement à partir de votre appareil. Les utilisateurs pourront numériser et acheminer sans heurt les documents, ce qui leur permettra de travailler avec une rapidité, une intelligence et une rentabilité accrues.

Que la destination du document soit un dossier, un destinataire de courrier électronique, un numéro de télécopieur, le nuage ou une destination locale, l'intégration intelligente de RICOH permet d'acheminer le document au bon endroit, dans le bon format de fichier et avec le bon nom de fichier.

L'intégration intelligente de RICOH est fournie par l'entremise d'un modèle d'abonnement simplifié, ce qui permet de démarrer rapidement et facilement et d'accéder immédiatement aux dernières fonctionnalités sans coûts initiaux élevés. Les fonctionnalités disponibles par abonnement se développent rapidement et de nouvelles intégrations de flux de travail sont réalisées en permanence par l'équipe de développeurs de Ricoh.

## Panneau de commandes intelligent

À l'aide de notre nouveau panneau de commande intelligent de 10,1 po muni d'un écran tactile, il est plus facile d'appuyer, de glisser et de réaliser les tâches sur votre MFP grâce à une vaste gamme de fonctions utiles, y compris une page d'accueil personnalisable et la capacité d'accéder à Internet.

Lorsque vous voulez simplifier et améliorer les procédures de documents à votre bureau, la nouvelle gamme de MFP intelligentes A3 NB de Ricoh – munies de la technologie du panneau de commande intelligent – vous permet de produire des impressions de haute qualité, des flux de travaux hautement efficaces et de profiter de faibles coûts d'exploitation.



## Connecteur d'appareils intelligents

Les appareils intelligents sont de plus en plus utilisés dans le monde des affaires, mais les procédures de connexion aux équipements de bureau sont complexes et encore loin d'être exemptes de stress. Avec notre connecteur d'appareils intelligents, ces procédures complexes sont simplifiées et vous pouvez vous connecter à divers appareils intelligents sans aucun problème.

Vous pouvez également faire fonctionner les appareils multifonctionnels par communication en champ proche (CCP) ou par code QR. Il suffit de tenir l'appareil intelligent au-dessus de celui-ci, après quoi vous êtes connecté.

# Sécuritaire. Durable. Simple.



## **Sécuritaire : Rester à jour avec les derniers outils de sécurité**

La cybersécurité est plus importante que jamais. Veillez à ce que vos données et vos impressions ne soient pas compromises grâce aux fonctions de sécurité multicouches rendant la gestion de documents à l'épreuve des risques.

La technologie « Always Current Technology » de Ricoh vous permet non seulement de bénéficier de toutes les dernières fonctions et applications, mais aussi de vous assurer que votre appareil dispose toujours de la dernière mise à jour de sécurité.

## **Durable : Réduire votre empreinte carbone**

Depuis que Kiyoshi Ichimura a fondé les principes de Ricoh en 1946, nous continuons à tirer parti de la puissance des affaires en intégrant la durabilité sociale et environnementale – en entreprenant une série d'initiatives conformes à notre message de durabilité : « Favoriser la durabilité pour l'avenir. »

La durabilité est au cœur de tout ce que nous faisons. Les MFP de Ricoh sont conçues pour économiser de l'énergie. Il est aussi important pour nous que pour vous que chaque appareil créé ait une faible empreinte carbone sur l'environnement. Nous nous sommes également engagés à minimiser les effets de nos appareils et de nos flux de travaux sur l'environnement, et c'est pourquoi nous nous efforçons sans cesse de respecter les normes en matière d'efficacité énergétique et d'efficacité des ressources telles que définies par EPEAT®\* et Energy Star®. Les appareils Ricoh ont une faible consommation d'énergie, tant en matière de consommation d'énergie typique (TEC) que de consommation d'énergie réelle.

\* EPEAT est seulement applicable aux États-Unis..

## **Simple : Réduire vos coûts d'impression**

Les entreprises sont soumises à des pressions pour réduire leurs coûts. Regroupez vos équipements d'impression en un seul parc hautement productif et fiable.

L'impression en NB est une façon notable de réduire les coûts d'impression, et jumelée à la qualité et à l'efficacité de la numérisation, elle réduira la consommation globale de papier.

Nous offrons également une sélection de logiciels de contrôle des coûts – du suivi de la consommation d'énergie, de papier et de consommables à la garantie que les paramètres les plus efficaces ont été activés sur tous vos périphériques d'impression.



# IM 2500, IM 3500, IM 4000, IM 5000 ET IM 6000 DE RICOH

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

GÉNÉRAL	IM 2500 DE RICOH	IM 3500 DE RICOH	IM 4000 DE RICOH	IM 5000 DE RICOH	IM 6000 DE RICOH
Temps de réchauffement	18 secondes	18,6 secondes	17,9 secondes	19,1 secondes	18,8 secondes
Vitesse de première sortie : NVB	4,1 secondes	3,8 secondes	3,6 secondes	2,7 secondes	2,3 secondes
Vitesse de sortie continue	25 ppm	35 ppm	40 ppm	50 ppm	60 ppm
Mémoire : standard			2 Go		
DD : maximum			320 Go		
Capacité ARDF			220 feuilles		
Poids			168,6 lb (76,5 kg)		
Dimensions : L x P x H			23,1 x 25,7 x 37,9 po (587 x 673 x 963 mm)		
Source d'alimentation			120 à 127 V / 12 A, 60 Hz		
<b>COPIEUR (STANDARD)</b>					
Copies multiples			Jusqu'à 999 copies		
Résolution de copie : maximum			600 ppp		
Zoom			De 25 % à 400 % par échelon de 1 %		
<b>IMPRIMANTE (STANDARD)</b>					
UC			Processeur Intel® Atom Apollo Lake-I de 1,36 GHz		
Langage de l'imprimante : standard			PCL5c, PCL6, PostScript 3 (émulation), PDF direct (émulation)		
Langage de l'imprimante : option			Adobe® PostScript® 3™ d'origine et PDF Direct d'Adobe®		
Résolution d'impression			1200 x 1200 ppp		
Interface réseau : standard			Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, USB Hôte I/F de type A, dispositif USB I/F de type B		
Interface réseau : option			LAN sans fil (IEEE 802.11 a/b/g/n)		
Capacité d'impression mobile			Apple AirPrint™, Mopria®, CCP et le connecteur d'appareils intelligents de Ricoh		
Environnements Windows®			Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012R2, Windows® Server 2016, Windows® Server 2019		
Environnements Mac OS			Macintosh SE X v.10.11 ou plus récent		
Environnements UNIX			UNIX Sun® Solaris, HP-UX, SCO OpenServer, RedHat® Linux, IBM® AIX, Citrix XenApp (LTSR 7.6, LTSR 7.15, LTSR 1912 pour Virtual Apps and Desktops 7 ou plus récent)		
Environnements SAP®			SAP® R/3®, SAP® S/4®		
Autres environnements compatibles			AS/400® utilisant OS/400 Host Print Transform		
<b>NUMÉRISEUR (STANDARD)</b>					
Numérisation : NB/couleur			120 ipm (recto)/240 ipm (recto-verso)		
Résolution : maximum			600 x 600 ppp (1 200 x 1 200 ppp via TWAIN)		
Formats de fichier			Une seule page : TIFF, JPEG, PDF, PDF à haute compression, PDF/A Pages multiples : TIFF, PDF, PDF à haute compression, PDF/A		
Modes de numérisation			Courriel, USB, carte SD, URL, FTP, SMB		
<b>TÉLÉCOPIEUR (OPTION)</b>					
Circuit			PSTN, PBX		
Vitesse de transmission			Environ 2 secondes		
Vitesse du modem : maximum			33,6 kbit/s		
Résolution :			Mode standard : 8 x 3,85 lignes/mm, 200 x 100 ppp Mode détail : 8 x 7,7 lignes/mm, 200 x 200 ppp Mode option : 16 x 15,4 lignes/mm, 400 x 400 ppp		
Moyens de compression			MH, MR, MMR, JBIG		
Mémoire			Standard : 4 Mo (environ 320 pages) Facultatif : 60 Mo (environ 4 800 pages)		
<b>TRAITEMENT DU PAPIER</b>					
Formats de papier recommandés			Bacs 1 et 2 : lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B6, enveloppes Bac auxiliaire : lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B6, enveloppes, taille personnalisée		
Capacité de papier entrant : standard			1 200 feuilles		
Capacité de papier entrant : maximum			4 700 feuilles		
Capacité de papier sortant : standard			500 feuilles		
Capacité de papier sortant : maximum	1 625 feuilles	1 625 feuilles	3 625 feuilles	3 625 feuilles	3 625 feuilles
Poids du papier			Bacs : 60 à 300 g/m <sup>2</sup> Bac auxiliaire : 52 à 300 g/m <sup>2</sup> Recto-verso : 52 à 256 g/m <sup>2</sup>		
Types de papier			Ordinaire, recyclé, spécial, couleur, en-tête, carte copie, préimprimé, Bond, couché, enveloppe, étiquettes, RPJ		

# IM 2500, IM 3500, IM 4000, IM 5000 ET IM 6000 DE RICOH

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

	IM 2500 DE RICOH	IM 3500 DE RICOH	IM 4000 DE RICOH	IM 5000 DE RICOH	IM 6000 DE RICOH
<b>ÉCOLOGIE</b>					
Consommation d'énergie : maximum	1 600 W	1 600 W	1 600 W	1 600 W	1,600 W
Consommation d'énergie : en utilisation	437 W	536 W	584 W	755 W	811 W
Consommation d'énergie : prête	57,0 W	57,0 W	62,2 W	62,2 W	62,2 W
Consommation d'énergie : veille	0,54 W	0,53 W	0,54 W	0,54 W	0,54 W
Consommation d'énergie : TEC <sup>1</sup>	0,29 kWh/semaine	0,41 kWh/semaine	0,45 kWh/semaine	0,61 kWh/semaine	0,72 kWh/week
EPEAT®				Cote Or*	
				* La cote EPEAT Or est seulement applicable aux États-Unis.	
<b>BACS DE SORTIE ET OPTIONS DE FINITION</b>					
2x bacs de papier de 550 feuilles (PB3300)				Formats de papier : Lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B6 Poids du papier : 60 à 300 g/m <sup>2</sup> Dimensions : 23,1 x 27,0 x 9,7 po (587 x 685 x 247 mm) Poids : 50,7 lb (23 kg)	
Bac interne à grande cap. de 2 000 feuilles (LCIT PB3290)				Formats de papier : Lettre, A4 Poids du papier : 60 à 300 g/m <sup>2</sup> Dimensions : 23,1 x 27,0 x 9,7 po (587 x 685 x 247 mm) Poids : 48,5 lb (22 kg)	
Bac à grande capacité sur le côté de 1 500 feuilles (LCIT RT3040)				Formats de papier : Lettre, A4, B5 Poids du papier : 60 à 300 g/m <sup>2</sup> Dimensions : 13,4 x 21,4 x 11,4 po (340 x 545 x 290 mm) Poids : 21,6 lb (10,5 kg)	
Module de finition hybride de 1 000 feuilles (SR3260)				Formats de papier : Lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B6 Poids du papier : 52 à 300 g/m <sup>2</sup> Capacité d'empilage : 1 000 feuilles Capacité d'agrafage : 50 feuilles (lettre, A4); 30 feuilles (légal, B4 ou plus gros) Format du papier agrafé : Lettre, légal, registre, A3-B5 Poids du papier agrafé : 52 à 105 g/m <sup>2</sup> Position d'agrafage : Haut, bas, 2 agrafes Dimensions : 22,6 x 24,4 x 37,8 po (575 x 620 x 960 mm) Poids : 75 lb (34 kg)	
Module de finition de 3 000 feuilles (SR3280)				Formats de papier : Lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B6 Poids du papier : 52 à 300 g/m <sup>2</sup> Capacité d'empilage : 3 000 feuilles Capacité d'agrafage : 50 feuilles (lettre, A4); 30 feuilles (légal, B4 ou plus gros) Format du papier agrafé : Lettre, légal, registre, A3-B5 Poids du papier agrafé : 52 à 105 g/m <sup>2</sup> Position d'agrafage : Haut, bas, 2 agrafes, haut en biais Dimensions : 25,9 x 24,1 x 37,8 po (657 x 613 x 960 mm) Poids : 83,8 lb (38 kg)	
Module de finition de livrets de 1 000 feuilles (SR3270)				Formats de papier : Lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B6 Poids du papier : 52 à 300 g/m <sup>2</sup> Capacité d'empilage : 1 000 feuilles Capacité d'agrafage : 50 feuilles (lettre, A4); 30 feuilles (légal, B4 ou plus gros) Format du papier agrafé : Lettre, légal, registre, A3-B5 Poids du papier agrafé : 52 à 105 g/m <sup>2</sup> Position d'agrafage : Haut, bas, 2 agrafes, livrets Dimensions : 22,6 x 24,4 x 37,8 po (575 x 620 x 960 mm) Poids : 95,9 lb (43,5 kg)	
Module de finition interne de 500 feuilles (SR3250)				Formats de papier : Lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B5 Poids du papier : 52 à 300 g/m <sup>2</sup> Capacité d'empilage : 500 feuilles (lettre, A4) Capacité d'agrafage : 50 feuilles (lettre, A4); 30 feuilles (légal, B4 ou plus gros) Format du papier agrafé : Lettre, légal, registre, A3-B5 Poids du papier agrafé : 52 à 105 g/m <sup>2</sup> Position d'agrafage : Haut, bas, 2 agrafes Dimensions : 21,5 x 20,6 x 6,7 po (546 x 523 x 170 mm) Poids : 28,2 lb (12,8 kg)	
Bac de décalage interne (SH3080)				Capacité du bac : 250 feuilles (lettre, A4) Formats de papier : Lettre, légal, registre, HLT, A3-A6, B4-B6 Poids du papier : 52 à 300 g/m <sup>2</sup> Dimensions : 16,5 x 19,3 x 4,2 po (420 x 489 x 107 mm) Poids : 3,1 lb (1,4 kg)	
Bac à un tiroir (BN3130)				Capacité du bac : 125 feuilles Formats de papier : Lettre, légal, registre, HLT, A3-A5, B4-B5 Poids du papier : 52 à 300 g/m <sup>2</sup> Dimensions : 17,5 x 17,7 x 5,9 po (444 x 450 x 150 mm) Poids : 3,1 lb (1,4 kg)	

<sup>1</sup> La valeur TEC est mesurée en fonction de la méthode de test ENERGY STAR v3.0.

# IM 2500, IM 3500, IM 4000, IM 5000 ET IM 6000 DE RICOH

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

IM 2500 DE RICOH    IM 3500 DE RICOH    IM 4000 DE RICOH    IM 5000 DE RICOH    IM 6000 DE RICOH

### AUTRES OPTIONS

Unité Bridge BU3090, armoire de type F, filtre d'alimentation ESP XG-PCS-15D, unité de mémoire de télécopieur de 64 Mo de type M19, option de télécopie de type M45, unité d'interface IEEE 802.11a/g/n de type M19, unité de pliage multiple interne FD3010, unité IPDS de type M45, unité ROC de type M13, unité d'interface de compteur facultative de type M12, unité PostScript 3 de type M45, unités de perforation (PU3070, PU3080 et PU3090), unité intégrée de lecteur de carte intelligente de type M45.

### CONSOMMABLES

Toner : noir	24 000 impressions	24 000 impressions	37 000 impressions	37 000 impressions	37 000 impressions
Bouteille de déchet de toner	120 000 impressions	120 000 impressions	160 000 impressions	160 000 impressions	160 000 impressions

Rendement des consommables basé sur un papier A4 couvert à 6 %

Certaines options pourraient ne plus être disponibles au moment du lancement des produits sur le marché.

Les caractéristiques sont modifiables sans préavis.

Pour la performance et le rendement maximal, nous recommandons d'utiliser les pièces et fournitures authentiques de Ricoh.

Certaines fonctions peuvent nécessiter des options et/ou frais supplémentaires.



Ricoh Canada Inc.

100-5560 Explorer Drive,  
Mississauga ON L4W 5L1



1 888 742-6417



[www.ricoh.ca](http://www.ricoh.ca)

**RICOH**  
imagine. change.  
imaginer. changer.

Ricoh Canada Inc. 100-5560 Explorer Drive, Mississauga ON L4W 5M3 1 888 742-6417  
©2021. Ricoh Canada Inc. Tous droits réservés. Ricoh® et le logo Ricoh sont des marques de commerce enregistrées de Ricoh Company, Ltd. Toutes les autres marques sont la propriété de leur propriétaire respectif. Le contenu de ce document, de même que l'apparence, les fonctions et les caractéristiques des produits de Ricoh peuvent changer de temps à autre sans préavis. Les produits illustrés comportent des options. Même après avoir pris toutes les précautions possibles pour assurer l'exactitude de l'information, Ricoh ne fait aucune déclaration ni ne garantit l'exactitude de l'information contenue dans le présent document et n'accepte aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans ledit texte. Les résultats réels peuvent varier selon l'utilisation faite des produits et des services, ainsi que les conditions et les facteurs pouvant affecter la performance. Les seules garanties relatives aux produits et services de Ricoh sont exposées dans les énoncés de garantie formelle s'y rattachant.