

Serveur d'impression FreeFlow V9 SP1  
Mai 2012  
708P90138



# Serveur d'impression FreeFlow<sup>®</sup>

## Nouveautés



©2012 Xerox Corporation. Tous droits réservés. XEROX®, XEROX and Design® et FreeFlow® sont des marques déposées de Xerox Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. BRxxx  
Version du document 1.0 : Mai 2012

# Table des matières

## 1 Fonctions courantes

GMC Inspire Designer .....	1-1
Mises à jour connectivité.....	1-1
Pages de garde intégrées (toutes les imprimantes sauf le Système de production à jet d'encre Xerox® CiPress™ 500) .....	1-1
Obtention d'une licence alternative (toutes les imprimantes à part le Système de production à jet d'encre Xerox CiPress 500) .....	1-2
Mises à jour JDF/JMF natifs .....	1-2
JDF/JMF natifs .....	1-2
JDF - Prise en charge des requêtes support .....	1-2
Prise en charge JDF DFA - Soumission de travaux .....	1-3
Prise en charge JDF DFA - Acquisition de la liste des profils DFA .....	1-3
Programme Xerox Developer Program .....	1-3

## 2 Xerox® D95/110/125

Capture et transfert d'un déchargement.....	2-1
Prise en charge DFA .....	2-1
Prise en charge journal d'imprimante.....	2-1
Prise en charge support pré-imprimé.....	2-1

## 3 Presse Xerox® Color 800/1000

Capture et transfert d'un déchargement.....	3-1
Prise en charge DFA .....	3-1
Prise en charge journal d'imprimante.....	3-1
Prise en charge support pré-imprimé.....	3-2
Estimation toner .....	3-2

## 4 Presse Xerox® iGen™ 150

Support XXL et sélection du plateau de réception.....	4-1
Activation de supports de grand format pour le profilage DFE.....	4-1
Modifications DFE.....	4-1
Sélection de la trame améliorée .....	4-1
Flux de travail .....	4-2
PDF.....	4-2
IPDS.....	4-2
Marquage de polices.....	4-3
Marquage blanc pour les traits .....	4-3

Version couleur 5.0 .....	4-4
Technologie de profilage .....	4-4
Gestion des couleurs .....	4-4
Innovations générales de profilage .....	4-5
Avantages CMYK .....	4-5
Avantages du rendu RGB .....	4-5
Modèles source .....	4-6
Couleurs d'accompagnement .....	4-6
Profilage avancé offrant la technologie AccuICC Xerox .....	4-6
Cible de profilage .....	4-7
Rendu colorimétrique relatif .....	4-7
Rendu perceptuel .....	4-8
Intention de rendu de saturation .....	4-8
Intention pure .....	4-8
Couleurs d'accompagnement .....	4-9
De monochrome et couleur à noir seulement (0,0,0,k) avec le Serveur d'impression	
FreeFlow .....	4-9
Intention de rendu colorimétrique relatif – Bases AccuICC du Serveur d'impression	
FreeFlow .....	4-9
Table de correspondance des couleurs d'accompagnement Pantone .....	4-10
Liste de couleurs d'accompagnement – Impression un catalogue d'échantillons .....	4-11
Type GCR des couleurs d'accompagnement – GCR élevé pour couleurs de gamme	
PMS 400 .....	4-11
Profilage pour des trames différentes .....	4-11

# Fonctions courantes

## GMC Inspire Designer

Toutes les imprimantes qui prennent en charge le logiciel IPDS (Intelligent Printer Data Stream®) du Serveur d'impression FreeFlow® peuvent recevoir des travaux de GMC Inspire Designer.

## Mises à jour connectivité

Les licences Novell ne sont plus disponibles pour les versions 9.0 et supérieures du Serveur d'impression FreeFlow. AppleTalk prend désormais en charge le téléchargement de polices FX.

## Pages de garde intégrées (toutes les imprimantes sauf le Système de production à jet d'encre Xerox® CiPress™ 500)

La fonction Pages de garde intégrées permet à l'utilisateur d'utiliser les premières pages des données PDL comme pages de garde du travail. Les options suivantes prennent en charge les Pages de garde intégrées :

- XPIF
- IPP
- Transmission de travaux
- Sauvegarder

Un nouvel attribut de collection, job-sheets-col, a été créé pour cette fonction. La collection contient deux catégories, job-sheets et job-sheet-count. Job-sheets prend en charge les trois valeurs suivantes : none, standard et first-print-stream-page. Si job-sheets est défini par first-print-stream-page, la valeur de job-sheet-count est le nombre de pages du flot de données utilisées comme pages de garde. Si job-sheets est défini par first-print-stream-page mais job-sheet-count est absent dans la collection, job-sheet-count est défini par la valeur 1 par défaut.

**REMARQUE** Si un utilisateur transmet un travail à partir d'un système qui prend en charge les pages de garde intégrées vers un système qui ne les prend pas en charge, l'attribut job-sheets-col est ignoré. Pour les travaux qui contiennent des pages de garde intégrées, les pages de garde sont imprimées dans le même travail.

# Obtention d'une licence alternative (toutes les imprimantes à part le Système de production à jet d'encre Xerox CiPress 500)

Pour que le Serveur d'impression FreeFlow soit correctement configuré et testé, le système ainsi qu'un ensemble de fonctions standard doivent être activés. L'obtention de cette licence alternative permet aux fonctionnalités du Serveur d'impression FreeFlow de fonctionner pendant un délai de grâce avant de nécessiter l'installation d'un système normal et d'une licence de fonctionnalités normale. Cela permet aux utilisateurs d'avoir suffisamment de temps pour obtenir des licences à long terme une fois que le système est sur site.

Pendant le délai de grâce, toutes les fonctionnalités sélectionnées sont activées pour un usage complet. Les fonctionnalités qui ne sont pas sélectionnées pendant ce délai de grâce ne sont pas actives.

Lorsque le système est utilisé pendant le délai de grâce, l'utilisateur est informé par un message d'avertissement du nombre de jours restants. Pour plus d'informations sur quelles fonctionnalités sont activées, veuillez sélectionner **Configuration > Gestionnaire de licences**.

**REMARQUE** Les jours où le système est inactif ne comptent pas dans le délai de grâce.

Si une licence normale est installée correctement sur le système ou le délai de grâce arrive à expiration, le système n'est plus activé par la licence du délai de grâce et toutes les fonctionnalités qui nécessitent une licence ne peuvent être activées que par une licence valide.

## Mises à jour JDF/JMF natifs

### JDF/JMF natifs

Une nouvelle passerelle FFPS native est introduite pour prendre en charge le protocole réseau JMF (Job Message Format).

JMF est la transmission de messages bidirectionnelle de JDF. Grâce à cette passerelle le Serveur d'impression FreeFlow a la possibilité de recevoir, traiter et répondre aux messages JMF provenant de clients qui prennent en charge JMF.

### JDF - Prise en charge des requêtes support

Un utilisateur client JDF a désormais la possibilité d'interroger le Serveur d'impression FreeFlow sur le statut des ressources support par le biais de JMF (requêtes ressources).

## Prise en charge JDF DFA - Soumission de travaux

Un utilisateur client JDF a désormais la possibilité de soumettre un travail et de spécifier un profil de finition DFA pour le travail.

## Prise en charge JDF DFA - Acquisition de la liste des profils DFA

Un utilisateur client JDF a désormais la possibilité d'obtenir la liste des profils de finition DFA pris en charge à partir de l'imprimante. Cela fait partie des fonctionnalités du périphérique dans la réponse aux requêtes des périphériques connus.

## Programme Xerox Developer Program

Pour plus d'information sur l'utilisation de JDF, notamment les nouvelles fonctionnalités, veuillez contacter le programme SDK Developer Program. Ce programme propose de la documentation, des exemples et une assistance appropriée. Le programme Xerox Developer Program est un moyen simple de mettre à profit les standards et interfaces communs créés et fournis par Xerox pour rationaliser les efforts de développement. Ce programme est disponible pour tous les fournisseurs qualifiés de logiciels intégrés, les intégrateurs de système, les fournisseurs de matériel et les clients Xerox.

Pour plus d'informations sur ce programme, veuillez consulter :

<https://www.xerox-solutions.net/Partners>





## Capture et transfert d'un déchargement

Le Serveur d'impression FreeFlow permet désormais aux utilisateurs de capturer un déchargement et de le transférer vers le Serveur d'assistance Xerox.

Cette fonction est accessible dans le menu **Système > Relevés de problèmes**. Entrez les données appropriées dans l'onglet **Capture**. La capture du déchargement peut prendre des durées variables selon la quantité de données dans le système au moment de l'opération. Le déchargement se trouve dans : `/var/spool/XRXnps/outloads/`. Dans l'onglet **Transfert**, sélectionnez un déchargement, saisissez les données requises et commencez l'opération de transfert de déchargement. La progression du transfert dépend de la taille du fichier de données et de la vitesse de la connexion. Si le transfert est effectué avec succès, le déchargement est enlevé lorsque l'utilisateur sélectionne l'option **Retirer éléments téléchargés après transfert** dans la fenêtre Transfert.

## Prise en charge DFA

La prise en charge de DFA (Document Finishing Architecture) est maintenant disponible avec le Serveur d'impression FreeFlow. Les profils DFA sont créés sur l'interface utilisateur de l'imprimante, puis affichés sur l'interface utilisateur du Serveur d'impression FreeFlow dans les options Travail, File et Imprimer à partir d'un fichier dans les options de finition. L'utilisateur peut sélectionner ce profil de finition pour un travail. Les périphériques DFA suivants sont pris en charge :

- GBC ebind
- Plotmatic Pro 30
- Xerox Tape Bind

## Prise en charge journal d'imprimante

Lorsqu'un utilisateur crée un déchargement à partir du Serveur d'impression FreeFlow, l'imprimante crée un journal. Lorsque l'imprimante a fini, elle redémarre. L'utilisateur a alors la possibilité d'obtenir les journaux d'imprimante à partir de l'interface utilisateur à des fins de débogage.

## Prise en charge support pré-imprimé

Les supports pré-imprimés de fort grammage, de grammage faible et de grammage standard sont maintenant pris en charge. Ces supports sont disponibles dans la sélection de support.



# Presse Xerox® Color 800/1000

# 3

## Capture et transfert d'un déchargement

Le Serveur d'impression FreeFlow® permet désormais aux utilisateurs de capturer un déchargement et de le transférer vers le Serveur d'assistance Xerox.

Cette fonction est accessible dans le menu **Système > Relevés de problèmes**. Entrez les données appropriées dans l'onglet Capture. La capture du déchargement peut prendre des durées variables selon la quantité de données dans le système au moment de l'opération. Le déchargement se trouve dans : `/var/spool/XRXnps/outloads/`. Dans l'onglet **Transfert**, sélectionnez un déchargement, saisissez les données requises et commencez l'opération de transfert de déchargement. La progression du transfert dépend de la taille du fichier de données et de la vitesse de la connexion. Si le transfert est effectué avec succès, le déchargement est enlevé lorsque l'utilisateur sélectionne l'option **Retirer éléments téléchargés après transfert** dans la fenêtre Transfert.

## Prise en charge DFA

La prise en charge de DFA (Document Finishing Architecture) est maintenant disponible avec le Serveur d'impression FreeFlow. Les profils DFA sont créés sur l'interface utilisateur de l'imprimante, puis affichés sur l'interface utilisateur du Serveur d'impression FreeFlow dans les options Travail, File et Imprimer à partir d'un fichier dans les options de finition. L'utilisateur peut sélectionner ce profil de finition pour un travail. Les périphériques DFA suivants sont pris en charge :

- GBC ebind
- Plotmatic Pro 30
- Xerox Tape Bind

## Prise en charge journal d'imprimante

Lorsqu'un utilisateur crée un déchargement à partir du Serveur d'impression FreeFlow, l'imprimante crée un journal. Lorsque l'imprimante a fini, elle redémarre. L'utilisateur a alors la possibilité d'obtenir les journaux d'imprimante à partir de l'interface utilisateur à des fins de débogage.

## Prise en charge support pré-imprimé

Les supports pré-imprimés de fort grammage, de grammage faible et de grammage standard sont maintenant pris en charge. Ces supports sont disponibles dans la sélection de support.

## Estimation toner

Le lancement d'un nouveau travail génère une estimation de la quantité de toner que le travail va utiliser. Un flux de travail de base exige que le travail à estimer soit envoyé à la file de travaux suspendus. L'option **Estimer consommation toner** dans le menu du travail est utilisée pour calculer et afficher la consommation de toner. La consommation est exprimée en pourcentage du flacon de tous les toners présents dans le système (cyan, magenta, jaune, noir et transparent s'il est installé).

Pour plus d'informations, veuillez consulter le document Estimation toner du Serveur d'impression FreeFlow Xerox® qui se trouve dans le kit de logiciel et de documentation Serveur d'impression FreeFlow 9.0 –SP1.

## Support XXL et sélection du plateau de réception

Tous les systèmes du Serveur d'impression FreeFlow vérifient les tailles maximum que le plateau de réception peut accueillir avant de soumettre un travail. L'imprimante affiche les tailles maximum selon le plateau de réception présent.

**REMARQUE** Les travaux supérieurs à 22,5 pouces en largeur ne sont pas pris en charge pour le décalage des travaux sur cette imprimante. Les travaux qui dépassent cette largeur produiront une erreur.

## Activation de supports de grand format pour le profilage DFE

Le Serveur d'impression FreeFlow prend désormais en charge tous les supports supérieurs à 11 x 17 pouces pour le profilage DFE.

## Modifications DFE

### Sélection de la trame améliorée

La trame améliorée de la Presse Xerox iGen 150 (180/250 points) fait appel à la différenciation du texte de petite et de grande taille. Le texte de petite et de grande taille est spécifié grâce à différentes balises transmises à l'imprimante. Lorsque la taille dépasse une certaine limite, le texte est spécifié différemment.

L'application d'une trame haute densité pour les traits fins isolés est une autre configuration requise héritée de la machine.

Ces fonctionnalités permettent un réglage approprié de la qualité image des imprimantes Yukon.

Les PDL pris en charge sont les suivants : IPDS, Postscript (y compris VIPP) et PDF.

La Presse Xerox iGen 150 a une sélection plus étendue de la trame améliorée par rapport à la version précédente et inclut les quatre options de demi-teintes suivantes : 160 points, 180 points, 210 points et 250 points. Ces nouvelles options de demi-teintes correspondent aux options existantes suivantes : 150 points, 175 points, 200 points et 300 points. La demi-teinte spécifiée par le système est équivalente à 180 points.

En plus de ces quatre options de demi-teintes, la Presse Xerox iGen 150 a aussi une nouvelle option améliorée, l'option 180/250 points. Quand cette nouvelle option est sélectionnée, la trame de base est 180 points, la trame à 250 points étant utilisée pour les polices de petite taille et les traits fins isolés.

**Remarque** Bien que la trame à 250 points soit utilisée pour les textes de petite taille et les traits fins, les valeurs CMYK continuent d'être générées par le profil à 180 points qui est utilisé pour le reste de la page.

Les balises représentent des données qui sont transmises avec les données image à partir du DFE vers l'imprimante et qui sont utilisées pour produire la meilleure qualité image possible. Elles fournissent des informations et des conseils sur les objets, y compris le type d'objet (image, texte et graphique) et les couleurs d'accompagnement. Lorsqu'un utilisateur crée un déchargement à partir du Serveur d'impression FreeFlow, l'imprimante crée un journal. Lorsque l'imprimante a fini, elle redémarre. L'utilisateur a alors la possibilité d'obtenir les journaux d'imprimante à partir de l'interface utilisateur à des fins de débogage.

## Flux de travail

Les travaux (IPDS, Postscript/VIPP, PDF) sont traités dans un flux de travail normal. Suite à certaines limitations dans la façon dont les polices sont codées dans différents PDL et la disponibilité des informations sur la taille de la police, il y a certaines recommandations à suivre concernant la création et le traitement de travaux en vue de spécifier les objets texte pour la Presse Xerox iGen 150 de façon appropriée.

## PDF

Pour les travaux PDF, APPE n'a actuellement aucun moyen de transmettre les informations sur les couleurs d'accompagnement. Bien que les valeurs CMYK soient correctement générées, les valeurs de balises sont celles des objets autres que les couleurs d'accompagnement. Si une courbe tonale utilisateur est utilisée, les valeurs CMYK seront affectées. Adobe a été notifié de cette situation en vue d'une résolution.

## IPDS

IPDS a les problèmes suivants :

Corps exprimé en points contre taille actuelle - Contrairement à Postscript, IPDS ne transmet pas les données du corps de la police au décomposeur. Le calcul de la taille de police est effectué dans le décomposeur IPDS en calculant la zone de limitation du plus grand caractère dans le jeu des polices. Cela pose problème parce que différentes polices peuvent différer en taille actuelle même si elles ont le même corps exprimé en points. Par exemple le corps 18 points de la police Times Roman est plus grand que le corps 18 points de la police Courier New. Avec Times Roman, il se peut que le texte passe à une taille supérieure lorsque le corps 18 points est utilisé alors que pour Courier New le changement ne s'effectue qu'à partir du corps 20 points. Ainsi même s'il y a une cohérence dans la spécification d'une phrase qui contient le même corps exprimé en points, il n'y a aucune garantie que le changement vers une taille supérieure de texte s'effectue à la même valeur de corps exprimé en points pour toutes les polices.

## Marquage de polices

Le chemin de l'image de l'imprimante permet de spécifier des balises pour les objets texte, image et graphique. Il y a quatre scénarios pour les objets texte :

- Texte de petite taille, pas de couleur d'accompagnement
- Texte de grande taille, pas de couleur d'accompagnement
- Texte de petite taille, couleur d'accompagnement
- Texte de grande taille, couleur d'accompagnement

Pour le texte de petite taille, le but est de conserver la fidélité de la qualité de bord de texte. L'attribut de couleur d'accompagnement est utilisé pour empêcher la modification de la couleur ou pour désactiver les courbes tonales utilisateur.

Le chemin d'impression courant pour tous les PDL implique une notion d'intention de rendu. Cet attribut fournit des conseils et des informations sur les objets afin de les reproduire de la meilleure façon possible. L'intention de rendu fournit des informations y compris le type d'objet, des conseils sur la gestion de couleur et d'autres attributs spécifiques. Ces informations sont utilisées pour spécifier les objets transmis à l'imprimante de façon appropriée. Si les informations sur la police sont disponibles à partir du PDL, la taille du texte peut être calculée et spécifiée.

## Marquage blanc pour les traits

Le marquage blanc pour les traits est une fonctionnalité existante pour les produits de la famille iGen. Il y a quatre scénarios pour les traits :

- Trait fin, pas de couleur d'accompagnement
- Trait épais, pas de couleur d'accompagnement
- Trait fin, couleur d'accompagnement
- Trait épais, couleur d'accompagnement

Pour les traits fins, le but est de conserver la précision des bords en utilisant une trame de plus haute densité.

Le Serveur d'impression FreeFlow rassemble des informations sur le type et la taille d'objet d'un groupe d'objets qui se chevauchent ou sont connectés. Si tous les objets sont des traits fins, une trame différente, avec une densité plus haute que la trame de base, est utilisée pour ce groupe de traits isolés. La largeur maximale de trait pour les traits fins est actuellement fixée à 6 pixels (600 ppp).

## Version couleur 5.0

L'introduction de nouvelles technologies avec la Presse Xerox iGen 150 renforce la position de leadership du Serveur d'impression FreeFlow au niveau de la qualité de couleur numérique.

La technologie couleur du Serveur d'impression FreeFlow offre une gestion des couleurs améliorée pour l'impression RGB, une fidélité continue des standards de référence pour l'impression CMYK et un rendu très précis des couleurs d'accompagnement. La combinaison de procédures de calibration éprouvées, de fidélité du profil ICC de référence et de fidélité des cibles et des modèles de profilage de référence font du Serveur d'impression FreeFlow le périphérique de repère au niveau de la fidélité d'impression et de mesure, la reproduction fidèle des tons de peau et une reproduction CMYK précise.

En outre la nouvelle version couleur 5.0 offre une nouvelle technologie de mappage de la gamme des couleurs pour l'impression RGB qui améliore considérablement le mappage de couleurs chromatiques en conservant la reproduction naturelle des tons de peau.

Comme lors des versions précédentes de la plateforme iGen qui incluent Yukon, le Serveur d'impression FreeFlow n'offre pas la possibilité de générer une courbe tonale d'étalonnage.

L'option Qualité image -> Gestion des couleurs contient désormais une liste réduite de modèles RGB et CMYK source disponibles. Les profils obsolètes suivants ont été retirés de la sélection des modèles RGB et CMYK source :

- XCC RGB
- XCC RGB G1
- Europe ISO Coated FOGRA 27 CMYK
- FOGRA Gloss Coated CMYK
- FOGRA Matte Coated CMYK
- FOGRA Uncoated CMYK

## Technologie de profilage

Le modèle D150 permet une automatisation de profilage du spectrophotomètre en ligne (ILS). Grâce à cette technologie de profilage avancée, le spectrophotomètre ILS permet une activation simplifiée des mises à jour de profilage.

## Gestion des couleurs

Utilisant les mêmes fondements que la technologie de profilage avancée créés dans la version 7 du logiciel pour les modèles iGen4® et Color 1000, les développeurs du Serveur d'impression FreeFlow ont amélioré les fonctionnalités intégrées de profilage avec une gamme de couleurs impressionnante pour la Presse Xerox iGen 150. La précision mesurée de cette nouvelle technologie dépasse de loin les normes acceptées par l'industrie afin de répondre avec assurance aux besoins de gestion de couleurs des clients les plus exigeants.



## Innovations générales de profilage

Les innovations de profilage sont les suivantes parmi d'autres :

- Une cible de profilage optimisée développe un modèle d'imprimante de haute précision.
- La technologie avancée de création de profils fournit une précision qui dépasse les normes industrielles.
- La contribution du spectrophotomètre en ligne (ILS) permet une automatisation de mises à jour.
- La nouvelle technologie de mappage de la gamme des couleurs RGB permet une meilleure utilisation des couleurs chromatiques RGB en conservant les tons de peau neutres et un rendu des neutres.

## Avantages CMYK

Les avantages de rendu CMYK incluent :

- Colorimétrie relative pour la correspondance des couleurs CMYK – Cela permet de réduire les erreurs mesurées relatives aux normes émulées.
- Colorimétrie absolue – La même stratégie que celle utilisée par les autres imprimantes Xerox est nécessaire pour évaluer les fonctionnalités de correspondance de couleurs relatives aux normes CGATS. L'évaluation est effectuée généralement avec les types de support qui ne correspondent pas au type de support de norme de référence (tel que GRACoL ou ISO Coated). CGATS signale les valeurs LAB en colorimétrie absolue et non en colorimétrie relative. Si le but est d'atteindre une norme, au lieu d'évaluer des résultats par rapport à la norme avec l'utilisation d'un support aléatoire, il faut utiliser le support qui est le support de référence de la norme.
- Saturation – La fonctionnalité de saturation, qui est aussi disponible avec les autres imprimantes Xerox, fournit des résultats de colorimétrie relative mais conserve le noir à 100 %, par opposition à la correspondance du noir au mode colorimétrique émulé qui est généralement un noir moins saturé sur les imprimantes Xerox.
- Simplification des options de remplacement du gris (GCR) avec une seule option – Cette simplification est désormais standard et intégrée dans toutes les autres versions CP. 82.

## Avantages du rendu RGB

- Le rendu perceptuel pour l'impression photo RGB, lorsqu'il est associé avec la configuration dynamique de la presse, fournit des résultats de reproduction photo de référence. Cette fonctionnalité utilise une nouvelle stratégie de mappage de la gamme de couleurs qui permet un meilleur mappage à partir de la gamme des couleurs RGB chromatiques. La fonction récente de détails des ombres permet l'obtention d'un brillant réduit avec l'ensemble des toner de la Presse Xerox iGen 150.
- Le rendu de saturation produit des couleurs primaires saturées pour les graphiques tout en maintenant de façon raisonnable une balance des couleurs et une reproduction des tons utilisés dans les images.
- Les couleurs primaires RGB, cyan, magenta et jaune permettent d'obtenir un résultat saturé.
- Le rendu pur qui est utilisé par le flux de travail couleur du Serveur d'impression FreeFlow 7 s'assure que R=G=B (gris et noir).

## Modèles source

Une liste réduite de modèles RGB et CMYK source est désormais disponible. Les profils obsolètes suivants ont été retirés de la sélection des modèles RGB et CMYK source :

- XCC RGB
- XCC RGB G1
- Europe ISO Coated FOGRA 27 CMYK
- FOGRA Gloss Coated CMYK
- FOGRA Matte Coated CMYK
- FOGRA Uncoated CMYK

## Couleurs d'accompagnement

Le Serveur d'impression FreeFlow qui utilise une licence Pantone continue de prendre en charge les tables de correspondance (tables LUT) de PMS couché et non couché et Pantone GOE couché qui sont disponibles pour chaque imprimante couleur. Les résultats exceptionnels des tables de couleurs d'accompagnement du Serveur d'impression FreeFlow proviennent d'une technologie de rendu exclusive, notamment une méthode de mappage de la gamme des couleurs utilisée en particulier pour générer les recettes de couleurs d'accompagnement.

Les couleurs d'accompagnement pour la version couleur 5.0 de la Presse Xerox iGen 150 sont désormais basées sur les valeurs Lab de licence de Pantone Inc. et sont gérées avec un traitement RIP afin d'utiliser de façon optimale la gamme des couleurs tout en maintenant une très grande précision.

De façon générale, la Presse Xerox iGen 150 propose cinq options de demi-teinte : 160 points, 180 points, 210 points, 250 points et 180/250 points. Un rendu très lisse peut être obtenu pour toutes les demi-teintes.

Une amélioration supplémentaire de la Presse Xerox iGen 150 par rapport à iGen4 est la gamme de couleurs.

Le chemin direct CMYK est un atout clé de la Presse Xerox iGen 150. Le Serveur d'impression FreeFlow propose un chemin CMYK direct post-étalonné, sans gestion des couleurs, qui permet des résultats d'impression CMYK attrayants par le biais d'un chemin trichromique, sans gestion des couleurs. Ce chemin trichromique peut être d'intérêt pour les clients qui possèdent des flux de travail CMYK et qui désirent obtenir des performances RIP de pointe. En particulier, la reproduction du rouge, du vert et du bleu préserve la teinte des types de presses offset classiques ; ceci permet l'impression de la plupart des fichiers en chemin direct, avec des couleurs vives et un excellent rendu des neutres pour les fichiers courants destinés à l'impression sur presse offset.

## Profilage avancé offrant la technologie AccuICC Xerox

Le profilage de l'imprimante qui utilise le spectrophotomètre ILS spécifie de façon automatique une cible appropriée, numérise les données et génère un profil. Ce profil peut être associé à la file requise.

La version couleur 5.0 du Serveur d'impression FreeFlow continue d'offrir une technologie de profilage de pointe qui se trouve à la fois sur la plateforme iGen4 et la plateforme Couleur 1000.

AccuICC, disponible uniquement avec le Serveur d'impression FreeFlow, offre une erreur de profil standard de seulement 0,8 dEab pour la gamme des couleurs, p95 de 1,9 étant la valeur standard. De façon générale, l'erreur système, l'impression et la mesure sont conformes aux normes industrielles actuelles. Les profils personnalisés respectent ces résultats avec précision dans l'environnement de profilage client. À titre de comparaison, le profil ICC de la norme industrielle GRACol, produit par l'organisation de normes GRACol, a une valeur de profil standard de 1,5 dEab avec p95 de 4,9.

La Presse Xerox iGen 150 n'a aucune exigence de limitation au niveau du toner grâce à sa nature xérographique.

La cible de profilage et le profil ICC produisant une couverture de toner totale jusqu'à 400 % de la capacité du système, cette technologie permet de bénéficier de la gamme de couleurs complète disponible sur l'imprimante.

En continuant de fournir un point de repère de l'industrie quant à la technologie de profilage ICC, le Serveur d'impression FreeFlow utilise un profil ICC des plus précis par rapport à la capacité de toner dans le cadre de l'industrie d'impression numérique couleur.

## Cible de profilage

Cette version du Serveur d'impression FreeFlow offre une cible de profilage très optimisée ainsi qu'un modèle d'impression de très haute fidélité, et cela avec un nombre de correctifs relativement bas (464 correctifs).

## Rendu colorimétrique relatif

Le rendu colorimétrique relatif est à la base de la technologie AccuICC du Serveur d'impression FreeFlow. En outre pour améliorer davantage l'impression couleur CMYK dans le cadre d'un flux de travail couleur numérique complexe, le Serveur d'impression FreeFlow introduit le rendu colorimétrique relatif (CMYK SMART RCI). Pour la première fois dans la technologie de profilage ICC, CMYK est utilisé comme un modèle source d'émulation dont la gamme de couleurs ne correspond pas exactement à la Presse Xerox iGen 150 mais qui réduit les erreurs dE de façon automatique et adaptée. Cette nouvelle technologie CMYK intelligente, adaptive et automatique permet de réduire les erreurs mesurées de plus de la moitié selon le modèle source et la couleur, par rapport à d'autres profils ICC de fournisseurs DFE.

Le rendu colorimétrique relatif (CMYK SMART RCI) associé avec AccuICC offre une précision couleur de référence pour l'impression couleur numérique de fichiers CMYK. Encore une fois ces innovations ne sont disponibles qu'avec le Serveur d'impression FreeFlow.

Une des différences de la Presse Xerox iGen 150 par rapport aux versions précédentes est l'absence d'options multiples de remplacement du gris (GCR), simplifiant ainsi l'accès à l'interface utilisateur pendant l'impression.

## Rendu perceptuel

L'intention de rendu perceptuel est l'intention de rendu standard du Serveur d'impression FreeFlow pour le contenu d'image source RGB.

L'intention de rendu perceptuel de la Presse Xerox iGen 150 utilise la même technologie de profilage avancée utilisée dans la construction de l'intention de rendu colorimétrique relatif, avec deux grandes différences.

La première différence se trouve dans la sélection de la stratégie de mappage de la gamme de couleurs. Cette nouvelle intention de rendu perceptuel utilise une approche de mappage de la gamme de couleurs qui s'appuie sur des modèles avancés du système visuel humain tout en conservant les détails dans le mappage de gamme de couleurs sombres. La stratégie de mappage de la gamme de couleurs utilisée par l'intention de rendu perceptuel entraîne une reproduction couleur fidèle avec un niveau de préservation de détails qui est souvent perdu dans d'autres techniques de mappage de la gamme de couleurs.

La deuxième différence se trouve dans l'application de la compensation dynamique de points noirs (Dynamic Black Point Compensation ou DBPC) sur l'intention de rendu perceptuel. DBPC permet de capturer les détails d'ombre dans le contenu de l'image qui sont en dessous de la valeur minimum  $L^*$  de l'imprimante ; dans d'autres termes, DBPC permet de mettre en parallèle la configuration dynamique de l'image et la configuration dynamique de l'imprimante de façon efficace. L'aspect dynamique de la fonctionnalité BPC permet à l'intention de rendu perceptuel de maintenir un niveau similaire visuel au niveau des détails d'ombre en tenant compte des différences d'imprimantes, en particulier dans la variation de la valeur minimum  $L^*$ . L'intention de rendu perceptuel de la Presse Xerox iGen 150 a été ajusté avec la fonctionnalité DBPC afin d'obtenir un niveau optimisé de détails d'ombre pour le contenu d'images source RGB, en comparaison avec des systèmes moniteurs de référence, tout en réduisant les effets sur d'autres zones du mode colorimétrique. La fonctionnalité DBPC a aussi été mise en œuvre pour le modèle Xerox DC Color 1000.

Le rendu perceptuel du Serveur d'impression FreeFlow met en parallèle la configuration dynamique d'une image moniteur calibrée et celle de l'image imprimée tout en conservant les détails d'ombre visuels et la configuration dynamique couleur.

## Intention de rendu de saturation

L'intention de rendu de saturation est conservée ainsi que pour la famille iGen4 et produit le même résultat que l'intention de rendu perceptuel.

## Intention pure

La couleur d'intention pure est basée sur l'intention de saturation avec R=G=B mappé sur le noir uniquement. À l'exception d'un axe neutre mappé sur le noir uniquement, l'intention pure et l'intention de saturation sont identiques.

## Couleurs d'accompagnement

Le Serveur d'impression FreeFlow continue sa migration vers un traitement Lab des couleurs d'accompagnement durant la rastérisation avec la version couleur de la Presse Xerox iGen 150.

Le Serveur d'impression FreeFlow prend en charge des tables de correspondances (tables LUT) complètes de couleurs d'accompagnement, PMS couché et non couché et Pantone GOE couché. Ces tables LUT permettent à l'utilisateur de reproduire des couleurs d'accompagnement Pantone très fidèles en utilisant la gamme complète de couleurs de la Presse Xerox iGen 150. Le Serveur d'impression FreeFlow offre un rendu propriétaire de couleurs d'accompagnement, intégrant une méthode spécifiquement élaborée de mappage de la gamme de couleurs. Cette nouvelle méthode de mappage de la gamme de couleurs offre des couleurs chromatiques très saturées par rapport à un rendu de colorimétrie relative classique.

En outre, dans le domaine des couleurs d'accompagnement, le Serveur d'impression FreeFlow a élaboré des méthodes propriétaires qui offrent des résultats très fidèles par rapport à des valeurs cibles CIE L\*a\*b\*. Ces méthodes incluent un modèle d'imprimante très fidèle et des techniques de recherche très rigoureuses en vue de récupérer les valeurs CMYK qui ont une valeur Lab cible.

Les couleurs d'accompagnement sur la Presse Xerox iGen 150 ont pour but de correspondre aux couleurs avec les valeurs CIE Lab fournies par Pantone.

## De monochrome et couleur à noir seulement (0,0,0,k) avec le Serveur d'impression FreeFlow

Objet en nuances de gris – Pour des types de fichier 8 bit avec un résultat monochrome, le Serveur d'impression FreeFlow offre une reproduction équivalente avec Gamma 1.8 ou Gamma 2.2. En outre si seulement le noir de l'imprimante est voulu, cette sélection, plutôt que l'option Gamma 1.8 ou 2.2, est aussi disponible.

RGB et CMYK peuvent être imprimés en noir uniquement en sélectionnant Échelle de gris ou Monochrome dans la liste déroulante Mode couleur à partir de l'onglet Gestion des couleurs.

- En utilisant la Presse Xerox iGen 150, l'impression du RGB avec le noir seulement préserve la luminance avec le même niveau de compression et de détails d'ombre que pour les travaux couleur.
- En utilisant la Presse Xerox iGen 150, l'impression du CMYK avec le noir seulement préserve la luminance avec la même précision et fidélité pour un résultat de valeur CMYK L\*.

## Intention de rendu colorimétrique relatif – Bases AccuICC du Serveur d'impression FreeFlow

Le rendu colorimétrique relatif est le rendu par défaut des données d'entrée CMYK avec le Serveur d'impression FreeFlow. Avec la Presse Xerox iGen 150, le Serveur d'impression FreeFlow optimise davantage les données CMYK avec le rendu colorimétrique relatif par le biais de la fonctionnalité CMYK Smart RCI pour une utilisation optimale de la vaste gamme de couleurs de l'imprimante.

Le rendu colorimétrique relatif (CMYK SMART RCI) repère la couleur la plus proche sur la gamme de couleurs de l'imprimante de la gamme de couleurs source. La mise en œuvre de cette fonctionnalité coïncide avec la compréhension que de plus en plus de clients utilisent Delta E comme métrique clé en matière de décisions commerciales pour l'acquisition d'équipement d'impression. La fonctionnalité CMYK SMART RCI réduit de façon automatique Delta E pour les couleurs essentielles en dehors de la gamme de couleurs dans le domaine de presses offset émuloées.

Pour améliorer la précision mesurée qui se rapporte à la gamme de couleurs Gracol, le modèle source par défaut de la Presse Xerox iGen 150, le Serveur d'impression FreeFlow a développé une technologie intelligente de rendu CMYK (CMYK SMART RCI).

De façon générale, dans le domaine de l'impression numérique où différents types de presses offset peuvent être facilement émuloés, les gammes de couleurs peuvent varier. Ces différences ne sont pas importantes mais peuvent contribuer à des erreurs de mesure et peuvent être amplifiées en utilisant des techniques courantes de mappage de la gamme de couleurs pour la colorimétrie relative.

Le rendu colorimétrique relatif (CMYK SMART RCI), introduit avec le Serveur d'impression FreeFlow pour la Presse Xerox iGen 150, utilise un rendu adaptif pour associer les couleurs Gracol en dehors de la gamme de couleurs avec les couleurs les plus proches de la gamme de couleurs de la Presse Xerox iGen 150. De la même façon, dans le domaine de gamme de couleurs, la précision couleur est un point de repère dans l'industrie de reproduction de couleur. Si un profil mis à jour est créé, l'adaptation couleur retrouve la colorimétrie mise à jour capturée par la cible de profilage afin de réduire les erreurs de mesure générales. Ainsi les erreurs introduites par les couleurs qui se trouvent en dehors de la gamme de couleurs, peuvent être réduites pendant l'impression.

## Table de correspondance des couleurs d'accompagnement Pantone

Les tables de correspondances (tables LUT) des couleurs d'accompagnement Pantone qui comprennent Pantone PMS couché et non couché et Pantone GOE couché sont intégrées dans la version couleur.

Depuis la version couleur 5.0, le traitement des couleurs d'accompagnement du Serveur d'impression FreeFlow utilise directement les valeurs CIE L\*a\*b\*, plutôt que les valeurs CMYK préalablement calculées. Les cibles CIE L\*a\*b\* utilisées dans les tables de couleurs d'accompagnement de la version couleur sont les valeurs CIE L\*a\*b\* absolues fournies par la société Pantone.

Les valeurs L\*a\*b\* sont traitées par le biais du profil de destination de la file choisie, soit via la balise de couleur d'accompagnement privée lors de l'utilisation de profils basés sur le Serveur d'impression FreeFlow ou, si aucune balise privée n'est disponible, comme c'est le cas avec les profils d'imprimante tiers, via la balise de colorimétrie relative (BtoA1).

Lorsque la balise de couleur d'accompagnement privée et propriétaire du Serveur d'impression FreeFlow est disponible, contrairement à d'autres fournisseurs DFE où les couleurs d'accompagnement sont produites par le biais d'un rendu colorimétrique relatif simple, le Serveur d'impression FreeFlow a développé un rendu propriétaire qui inclut une méthode unique de mappage de la gamme de couleurs. Cette nouvelle méthode de mappage de la gamme de couleurs offre des couleurs chromatiques très saturées par rapport à un rendu de colorimétrie relative classique. En outre, lors du mappage de la gamme de couleurs, une teinte constante est maintenue entre la couleur source et la couleur cible.

## Liste de couleurs d'accompagnement – Impression un catalogue d'échantillons

Suite au nouveau traitement L\*a\*b\* des couleurs d'accompagnement, l'utilisateur doit maintenant spécifier une file lors de l'impression du catalogue d'échantillons à partir de la liste des couleurs d'accompagnement. Le profil de destination indiqué dans la file spécifiée sera utilisé dans le cadre de la conversion des valeurs CIE L\*a\*b\* contenues dans les tables de couleurs d'accompagnement vers les valeurs CMYK correspondantes sur l'imprimante.

Lors de la soumission d'un travail de couleur d'accompagnement à partir de l'interface utilisateur, l'utilisateur doit sélectionner la file avec le profil à tester.

**REMARQUE** Si le testeur d'échantillons de couleurs d'accompagnement n'est pas envoyé à la file correcte, le travail est imprimé mais il peut se produire une erreur au niveau des couleurs (profil incorrect).

## Type GCR des couleurs d'accompagnement – GCR élevé pour couleurs de gamme PMS 400

Le Serveur d'impression FreeFlow a toujours suivi les méthodes de Pantone Inc. au niveau de la simulation CMYK des couleurs d'accompagnement, là où le modèle de remplacement du gris (GCR) est applicable. En particulier un haut niveau de GCR a été utilisé afin de réduire la possibilité d'instabilité de l'aspect illuminant et pour permettre une consistance du décalage CMY de l'imprimante.

La nouvelle version de la Presse Xerox iGen 150 utilise à nouveau l'option élevé par défaut. En d'autres termes, cela favorise davantage de consistance par rapport à l'aspect illuminant et l'instabilité de l'imprimante pour les couleurs presque neutres comme la gamme PMS 400.

## Profilage pour des trames différentes

Sur la Presse Xerox iGen 150, cinq options de demi-teintes sont disponibles dans la propriété de la file ; cependant seulement quatre options de demi-teinte sont disponibles pendant le profilage, à savoir 160 points, 180 points, 210 points et 250 points. L'option 180/250 points n'est pas disponible. En effet, quand l'option 180/250 points a été sélectionnée durant la rastérisation, uniquement le profil 180 points est utilisé, la demi-teinte à 250 points étant appliquée au rendu des objets plutôt qu'à la conversion des couleurs. Ainsi, lors du profilage pour 180 points, le profil 180/250 est ajouté ou mis à jour dans la base de données des profils.







