



Référence Fiery pour la couleur

© 2020 Electronics For Imaging, Inc. Les Informations juridiques rédigées pour ce produit s'appliquent au contenu du présent document.

23 octobre 2020

# Sommaire

Référence Fiery pour la couleur (FS400 et versions ultérieures) - Présentation .....	5
<b>Concepts de gestion des couleurs</b> .....	6
Color Management System .....	6
Comment fonctionne la gestion des couleurs ? .....	6
Gestion des couleurs du Fiery server et application de gestion des couleurs .....	7
<b>Flux de gestion des couleurs</b> .....	9
Flux du Fiery server .....	9
Flux de production standards recommandé .....	9
Sélection des couleurs pour les flux du Fiery server .....	10
Modèles de couleurs utilisés sur le Fiery server .....	10
Optimisation de la correspondance de tons directs en fonction du type de sortie .....	11
Garantie de la précision des couleurs .....	12

# Référence Fiery pour la couleur (FS400 et versions ultérieures) - Présentation

La référence Fiery pour la couleur fournit des informations sur l'optimisation de l'impression couleur sur le Fiery server et sur l'amélioration de la qualité des couleurs et des performances de tous les modèles de Fiery server. Les fonctionnalités et options spécifiques peuvent varier en fonction du Fiery server de votre site.

**Remarque :** Ce document utilise le terme « toner » pour désigner le toner ou l'encre.

Ce document propose :

- Une vue d'ensemble des principaux concepts de couleur, avec un accent particulier sur la gestion des couleurs pour la production d'impression.
- Des descriptions de flux de production pour lesquels vous pouvez renseigner des informations sur les couleurs.

# Concepts de gestion des couleurs

En utilisant les fonctions du logiciel de gestion des couleurs sur le Fiery server et votre ordinateur et bureau, vous pouvez créer des documents et présentations couleur à fort impact visuel. Ce chapitre est consacré aux différents aspects de la gestion des couleurs qui permettent d'obtenir des résultats prévisibles.

## Color Management System

Un Color Management System (CMS) agit en « traducteur » entre l'espace colorimétrique du périphérique source (par exemple, un moniteur ou un scanner) et l'espace colorimétrique du périphérique de destination (par exemple, l'imprimante).

Un CMS compare l'espace colorimétrique de l'objet source avec l'espace colorimétrique de la tâche en sortie, et ajuste les couleurs du document pour obtenir une homogénéité sur les différents périphériques. Un CMS utilise généralement un espace colorimétrique indépendant du périphérique et intermédiaire, comme l'espace CIELAB.

Pour effectuer sa traduction, un CMS a besoin d'informations sur l'espace colorimétrique de l'objet source et la gamme de couleurs de l'imprimante. Ces informations sont fournies par le biais de profils, souvent créés par les fabricants de l'écran d'ordinateur ou de l'imprimante. Une conversion CMS donne lieu à l'impression d'un document ou d'un fichier d'objet, en utilisant la gamme de couleurs d'une imprimante donnée.

Des progrès sont réalisés en matière de normalisation dans le domaine des systèmes de gestion numérique des couleurs. Les systèmes d'exploitation Windows et Mac prennent en charge un format standard du secteur développé par l'International Color Consortium (ICC). Ce format ICC est implémenté sur les ordinateurs Windows et Mac. D'autres développeurs de logiciels intègrent également un CMS dans leurs applications haut de gamme. Le CMS du Fiery server (gestion des couleurs) prend en charge ce format de profil standard.

Vous pouvez utiliser Fiery Color Profiler Suite (un progiciel en option) pour créer des profils de couleur entièrement conformes aux normes ICC, évaluer les profils, les modifier et les tester. Fiery Color Profiler Suite comprend un spectrophotomètre que vous pouvez utiliser pour créer des profils.

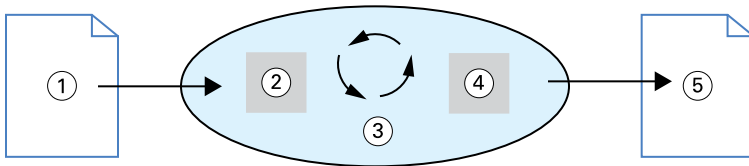
## Comment fonctionne la gestion des couleurs ?

Avant de pouvoir imprimer un document en couleur, les données de couleur du document doivent être converties en fonction de la gamme de couleurs de l'imprimante.

Qu'elle soit effectuée par le Fiery server ou par un CMS basé sur un hôte, la conversion des données de couleur d'une imprimante se fait de la même manière : le CMS interprète les données d'objet RGB en fonction d'un profil source spécifié et ajuste les données RGB et CMYK en fonction d'un profil de sortie spécifié. (Certains systèmes de gestion des couleurs appellent cela un profil de destination.)

La profil source définit l'espace colorimétrique RGB de la source de l'objet (des caractéristiques telles que le point blanc, le gamma ou le type de phosphore utilisés). Le profil de sortie définit le gamme de couleurs d'une imprimante ou d'un imprimante offset à feuilles. Le Fiery server (ou CMS basé sur l'hôte) utilise un espace colorimétrique

indépendant du périphérique pour effectuer la traduction entre l'espace colorimétrique source et l'espace colorimétrique de l'imprimante ou de l'imprimante offset à feuilles.



1. Données d'entrée
2. Profil source
3. Espace colorimétrique indépendant du périphérique
4. Profil de sortie
5. Impression finale

Le Fiery server vous permet de spécifier les paramètres par défaut et de remplacer les informations de l'espace colorimétrique source et celles du profil de sortie. Lorsque vous utilisez ces paramètres, vous n'avez pas besoin d'utiliser les fonctionnalités d'autres systèmes de gestion des couleurs. Le logiciel de votre Fiery server comprend des profils ICC à utiliser avec d'autres systèmes de gestion des couleurs, mais des conflits peuvent survenir lorsque le CMS du Fiery server est utilisé conjointement avec un CMS hôte.

Les systèmes de gestion des couleurs peuvent également adapter les données de couleur à la gamme de couleurs d'une imprimante ou d'une imprimante offset autre que celle sur laquelle vous imprimez. Cette procédure de simulation est couramment utilisée pour les tâches d'épreuve devant être imprimées sur une autre imprimante ou une imprimante offset à feuilles.

Le meilleur flux de production est alors déterminé en fonction du type de tâche d'impression combiné au Fiery server ou à l'imprimante offset.

## Gestion des couleurs du Fiery server et application de gestion des couleurs

La gestion des couleurs du Fiery server offre la meilleure sortie couleur à des fins d'utilisation variées. Plusieurs applications fournissent également leur propre CMS. Pour optimiser les sorties d'impression, il est généralement préférable d'utiliser la gestion des couleurs du Fiery server au lieu d'une application de gestion des couleurs.

Le Fiery server gère intelligemment l'aspect d'impression des couleurs RGB, CMYK et des tons directs. Vous pouvez permettre au Fiery server de gérer les couleurs de la plupart de vos tâches d'impression sans réglage des paramètres.

Un CMS de bureau (basé sur l'hôte) utilise des profils ICC pour convertir les couleurs d'une gamme de couleurs de périphérique à une autre. Les données de couleur sont converties lorsqu'elles passent d'une application à l'autre ou lorsque la tâche est envoyée à l'imprimante. Par conséquent, le traitement se produit sur votre ordinateur, et non sur le Fiery server.

En règle générale, les systèmes de gestion des couleurs classiques ne traitent que les conversions de couleurs et occupent le processeur de votre ordinateur. Lorsque vous utilisez la gestion des couleurs, les tâches quittent votre ordinateur pour être traitées plus rapidement sur le Fiery server.

Les avantages de la gestion des couleurs du Fiery server par rapport à une application de bureau de gestion des couleurs sont les suivants :

- Soulager votre ordinateur en évitant l'exécution de traitements supplémentaires. Retarder les conversions de couleurs jusqu'à ce que les données de couleur soient parvenues au Fiery server libère votre ordinateur afin qu'il puisse réaliser d'autres tâches. Dans la plupart des cas, les conversions de couleurs du Fiery server sont beaucoup plus rapides que les conversions similaires sur un ordinateur hôte.
- Éliminer le risque de conflits liés à la gestion des couleurs indésirables, tels que les conversions de couleurs itératives et les couleurs incohérentes entre les applications. Le Fiery server applique des corrections globales aux groupes spécifiques de RGB, CMYK et de tons directs afin d'éviter ce type de conflit.
- L'acceptation à partir d'applications de fichiers RGB en plus des fichiers CMYK plus volumineux entraîne une réduction du trafic réseau et permet aux tâches d'imprimer plus rapidement.

La gestion des couleurs utilise des profils ICC pour convertir les couleurs de la gamme d'un périphérique ou pour simuler d'autres périphériques, tels qu'une imprimante offset à feuilles. La gestion des couleurs gère les conversions de couleurs pour tous les utilisateurs qui impriment sur le Fiery server, à partir d'ordinateurs Windows ou Mac. Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de suivre un flux de production simple en intervenant le moins possible et en utilisant des paramètres par défaut robustes, tout en offrant aux utilisateurs avancés le contrôle et la précision dont ils ont besoin.

# Flux de gestion des couleurs

Ce chapitre présente les problèmes de gestion des couleurs pouvant survenir dans des applications bureautiques spécifiques et traite de l'interaction entre ces applications et la gestion des couleurs du Fiery server.

## Flux du Fiery server

Le Fiery server prend en charge un large éventail de flux de complexité variable. Vous pouvez gérer les couleurs à plusieurs stades du traitement d'une tâche. Les informations fournies à chaque étape (par exemple le type de couleur utilisé) modifient le flux de la tâche.

Prenez toujours en compte la complexité du flux. Chaque conversion ayant un impact sur les résultats et la précision des couleurs, un flux comportant un minimum d'étapes réduit le risque d'erreur.

## Flux de production standards recommandé

Le Fiery server est parfaitement optimisé pour l'imprimante qu'il prend en charge. La gestion des couleurs résout des problèmes propres à votre imprimante, dont le tramage, la réactivité individuelle du toner, les interactions entre les toners, la fluidité naturelle des mélanges et la capacité à restituer les tons directs et personnalisés.

Le Fiery server fait la distinction entre le texte et les graphiques, et les éléments d'image, afin que vous puissiez préserver les informations du canal noir tout en conservant les paramètres utilisés pour la séparation des couleurs CMYK.

Le flux de production de couleurs standard recommandé utilise la gestion des couleurs du Fiery server. Le Fiery server intervient vers la fin du flux de production couleur.

Pour ce flux de production :

- Ignorez la gestion des couleurs de la sortie imprimée de l'application et du système d'exploitation. Dans le document source, désactivez l'application et la gestion des couleurs du système d'exploitation. (Voir la documentation liée à votre application.)

De cette manière, les couleurs que vous sélectionnez parviennent au Fiery server et à la gestion des couleurs sous une forme utilisable. Considérez toutefois que le Color Management System du Fiery server prend entièrement en charge la gestion des couleurs à partir des applications et des pilotes d'imprimante.

**Remarque :** Vous ne pouvez pas désactiver la gestion des couleurs entre le périphérique d'affichage et l'application.

- Enregistrez le fichier dans un format de fichier correspondant à la sortie souhaitée. Les données EPS ne sont pas manipulées. D'autres formats peuvent être utilisés si le fichier est enregistré avec les paramètres appropriés.



- Dans la tâche d'impression, définissez l'option source RGB/CMYK/niveaux de gris dans la gestion des couleurs pour utiliser les profils incorporés RGB/CMYK/gris.  
Certains exemples de paramètres source CMYK/niveaux de gris sont SWOP ou ISO Coated aux États-Unis, Euroscale en Europe et DIC ou Japan Color au Japon. Si des couleurs ont été sélectionnées spécialement pour une version calibrée de votre Fiery server, définissez la source CMYK/niveaux de gris sur Aucune.
- Définissez les autres options d'impression de la gestion des couleurs en fonction de vos besoins. Pour obtenir une liste et les détails des options d'impression de la gestion des couleurs affectant les couleurs CMYK, RGB, les tons directs et d'autres couleurs, voir *l'impression couleur*  
Désactivez les options de couleur du système d'exploitation ou les CMS fournis par le système d'exploitation.

## Sélection des couleurs pour les flux du Fiery server

Une fois vos choix esthétiques arrêtés concernant les couleurs à utiliser, il vous faut exploiter le plus efficacement possible les fonctions du Fiery server pour obtenir le rendu souhaité à l'impression.

Votre système d'impression couleur devient un allié dans ce processus de création, dans la mesure où vous pouvez en obtenir des résultats prévisibles.

- Si vous imprimez une affiche sur le Fiery server, les couleurs imprimées doivent correspondre aux couleurs définies.
- Si vous imprimez des présentations sur le Fiery server, vous souhaitez conserver la vivacité des couleurs affichées sur le moniteur.
- Si vous imprimez sur une presse offset, la sortie du Fiery server doit correspondre à l'épreuve prépresse ou aux nuanciers PANTONE.

Les couleurs définies lors de la création d'un fichier dans une application, ainsi que les outils de gestion des couleurs de l'application, influent sur le traitement (flux) du fichier et sur le résultat que vous pouvez en attendre.

A l'aide des fonctions de gestion des couleurs, vous pouvez maîtriser la sortie couleur en :

- Sélectionnant un modèle de couleurs : les différents types d'applications utilisent différents modèles de couleurs. Le modèle sélectionné, ainsi que la conversion possible des données d'un modèle à l'autre et le moment de la conversion, influent sur la sortie couleur finale.
- Optimisant l'impression selon le type de sortie : votre choix de couleurs et d'application est influencé par le type de sortie finale.

## Modèles de couleurs utilisés sur le Fiery server

Vous pouvez définir des couleurs selon plusieurs modèles de couleurs, le plus souvent RGB, CMYK et un système de correspondance de tons directs (tel que PANTONE). Le modèle de couleurs proposé dépendra de l'application utilisée.

Les couleurs RGB sont utilisées lorsque la sortie prise en compte provient d'un périphérique RGB tel qu'un appareil photo ou un scanner. C'est également le modèle RGB qui est sollicité pour l'affichage des couleurs sur un moniteur.

La plupart des imprimantes utilisent les couleurs CMYK. Ces couleurs sont également appelées couleurs quadri. Gardez à l'esprit que les imprimantes peuvent comporter des couleurs supplémentaires utilisées comme couleurs quadri pour étendre la plage de couleurs pouvant être simulées.

Les tons directs, tels que PANTONE, sont des encres spécialement conçues pour fonctionner sur des imprimantes offset à feuilles. Les tons directs peuvent être simulés à l'aide des couleurs quadri. Grâce à l'option Correspondance tons directs, vous déterminez la manière dont les tons directs sont imprimés sur le Fiery server :

- Lorsqu'elle est activée, l'option Correspondance tons directs utilise les bibliothèques colorimétriques intégrées au Fiery server afin de simuler un ton direct par l'équivalent le plus proche pouvant être obtenu avec les toners CMYK de l'imprimante connectée au Fiery server. Les bibliothèques de tons directs définissent les couleurs en fonction du nom à l'aide de l'espace colorimétrique L\*a\*b\*. L'espace colorimétrique L\*a\*b\* offre une précision indépendamment du périphérique. Lorsque l'option Correspondance tons directs est activée, vous pouvez régler les tons directs sans modifier le fichier. Elle est également utilisée pour simuler avec précision une imprimante ou imprimante offset à feuilles disposant de tons directs installés.

Si votre Fiery server prend en charge les applications Spot-On ou Spot Pro dans la Command WorkStation, il est possible de personnaliser les définitions de tons directs utilisés par le Fiery server.

Spot-On est une fonctionnalité standard sur la plupart des Fiery servers. Si vous choisissez d'activer Fiery Graphic Arts Pro Package pour Fiery server en version standard ou Fiery ColorRight Package pour Fiery server en version intégrée, vous utiliserez Spot Pro à la place de Spot-On.

- Lorsqu'elle est désactivée, l'option Correspondance tons directs ordonne au Fiery server de simuler le ton direct à l'aide des valeurs couleur quadri définies dans le fichier. Les tons directs ne pourront alors pas être modifiés à l'aide de Spot-On ou Spot Pro, et les tons directs seront gérés par couleur avec les autres couleurs. L'option Correspondance tons directs est utilisée pour simuler une imprimante ou une imprimante offset à feuilles ne disposant pas de tons directs installés.

Le modèle de couleur que votre application utilise détermine les méthodes disponibles pour le choix des couleurs, ainsi que la façon dont les données de couleur sont transmises au Fiery server :

- Les applications bureautiques, telles que des logiciels de traitement de texte, de feuilles de calcul et les programmes de graphiques de présentation, utilisent le modèle de couleur RGB. Elles transmettent généralement uniquement des données RGB au Fiery server.
- Les applications graphiques font appel aux deux modèles RGB et CMYK, mais transmettent généralement uniquement les données CMYK au Fiery server.
- Les applications de retouche d'image utilisent les deux modèles de couleurs RGB et CMYK. Ils transmettent des données RGB ou CMYK au Fiery server.

## Optimisation de la correspondance de tons directs en fonction du type de sortie

Vous pouvez utiliser la fonction Correspondance tons directs pour l'impression couleur à la demande et l'épreuve. L'impression couleur à la demande désigne les tâches en sortie finale sur le Fiery server.

L'impression de tâches sur le Fiery server visant à préparer l'impression sur une autre imprimante ou imprimante offset à feuilles est appelée épreuve couleur. Ces deux types de tâches d'impression sur le Fiery server peuvent utiliser les RGB, les CMYK et les tons directs.

Caractéristiques des tâches à la demande	Caractéristiques des tâches d'épreuve couleur
La production s'effectue uniquement sur le Fiery server avec l'option Correspondance tons directs activée, afin de produire la plus large gamme de couleurs et la plus grande précision.	Lorsqu'elle est activée, l'option Correspondance tons directs simule avec précision une imprimante ou imprimante offset à feuilles équipée de tons directs.

Caractéristiques des tâches à la demande	Caractéristiques des tâches d'épreuve couleur
Lorsque cette option est désactivée, elle est utilisée pour l'impression de tâches ne contenant pas de tons directs, ou pour utiliser les définitions de tons directs trouvées dans le fichier, plutôt que dans les bibliothèques de tons directs du Fiery server.	Lorsqu'elle est activée, l'option Correspondance tons directs simule avec précision une imprimante ou imprimante offset à feuilles équipée de tons directs.

**Remarque :** Le terme « à la demande » s'applique à la production de la sortie imprimée lorsque cela est nécessaire. Le terme « court tirage » s'applique généralement au volume d'une tâche d'impression. Bien que ces termes ne signifient pas exactement la même chose, le terme « à la demande », dans ce document, s'applique également à l'impression de tirages courts. Dans la mesure où vous pouvez imprimer autant de pages que vous le souhaitez et réimprimer rapidement des tâches, les performances du Fiery server sont équivalentes dans les deux environnements.

Le type d'impression envisagé pour un document, que ce soit une impression couleur à la demande sur le Fiery server ou un épreuve couleur en vue d'une impression sur une imprimante offset à feuilles, détermine la façon dont vous définissez les couleurs, ainsi que les paramètres de l'option d'impression que vous choisissez.

- Pour une impression couleur à la demande sur le Fiery server, utilisez n'importe quelle application et définissez les couleurs en RGB ou CMYK. Si votre application le permet, vous pouvez également sélectionner les couleurs dans la bibliothèque de couleurs PANTONE. Sélectionnez les paramètres des options d'impression affectant la sortie couleur (pour obtenir des détails sur les options d'impression, voir *Impression couleur*).
- Pour l'épreuve couleur, utilisez une couleur PostScript définie en CMYK ou choisissez des couleurs dans une bibliothèque de couleurs, comme la bibliothèque PANTONE. Les objets positionnés peuvent également être définis en RGB ou CMYK. Sélectionnez les paramètres des options d'impression affectant la sortie couleur (voir *Impression couleur*)

**Remarque :** Le Fiery server vous permet d'utiliser des données RGB ou CMYK lors de l'impression d'épreuves en vue de tirages sur une imprimante offset. Toutefois, l'envoi de données en vue d'une impression offset nécessite généralement des données CMYK.

## Garantie de la précision des couleurs

Pour que les couleurs qui s'affichent sur votre écran correspondent à celles de votre sortie imprimée, celles-ci doivent passer par la gestion des couleurs, y compris par le calibrage précis de votre écran et de votre Fiery server.

Si pour vous, la prévisualisation des couleurs à l'écran est essentielle, envisagez d'utiliser un instrument et un logiciel de profilage professionnel, comme Fiery Color Profiler Suite, afin de créer des profils de moniteur. Un profil de moniteur permet à l'application de compenser le comportement de la couleur du moniteur lors de l'affichage à l'écran. En conséquence, les couleurs prévisualisées sur le moniteur correspondent de près aux couleurs de la sortie imprimée.

Si vous n'êtes pas équipé ou favorable à une gestion des couleurs du moniteur précise, vous pouvez opter pour une approche plus simple. Déterminez ce qui est le plus important pour vous : les couleurs d'impression ou les couleurs d'affichage à l'écran.

- Si les couleurs imprimées sont votre priorité, choisissez celles des échantillons imprimés. Les couleurs d'échantillons vous garantissent une sortie imprimée uniforme, quelle que soit la façon dont elles s'affichent sur différents écrans. Imprimez le nuancier de couleurs disponibles auprès d'applications professionnelles et sélectionnez les couleurs parmi les échantillons imprimés.

Vous pouvez également imprimer les diagrammes de couleurs de référence depuis le Fiery server avec Spot-On ou Spot Pro (éditeurs de tons directs de la Command WorkStation) et sélectionner les couleurs en fonction de leur nom ou de leur numéro sur les échantillons imprimés. Les applications avancées vous permettent de définir des couleurs dans les espaces colorimétriques spot et CMYK plus faciles à contrôler.

Spot-On est une fonctionnalité standard sur la plupart des Fiery servers. Si vous choisissez d'activer Fiery Graphic Arts Pro Package pour Fiery server en version standard ou Fiery ColorRight Package pour Fiery server en version intégrée, vous devrez utiliser Spot Pro à la place de Spot-On.

- Si les couleurs affichées à l'écran ont davantage d'importance, alors faites confiance à vos yeux et à votre moniteur. Sélectionnez visuellement les couleurs à l'écran, mais sachez que les couleurs sont optimisées uniquement pour votre moniteur. Les couleurs peuvent avoir un aspect différent en fonction du moniteur. Même si les couleurs imprimées peuvent différer de celles de votre moniteur, elles continuent à offrir de bons résultats d'impression sur le Fiery server.