



# Code à barres numérique

## Documentation technique

### Sommaire

#### **A – Informations utilisateur**

1. Livraison – nomenclature des fichiers
2. Utilisation
3. Mise en page
4. Contrôles

#### **B – Informations techniques**

1. Restriction d'emploi
2. En cas de difficultés
3. Mise en page
4. Impressions et contrôles

# A. Informations utilisateur

## 1. Livraison des fichiers – Nomenclature

La livraison des codes à barres s'effectue sur un serveur FTP accessible depuis l'espace professionnel « Sesame »

- à l'aide du navigateur internet, connectez-vous sur le site Presstalis : <http://www.presstalis.fr>
- sur la page d'accueil Presstalis, cliquez sur le lien **espace professionnel**
- vous arrivez sur l'écran d'accueil de « Sésame », cliquez sur l'image du code à barres

Pour accéder à ce serveur, vous avez besoin de codes d'accès personnels fournis par le responsable titres Presstalis, vous devez saisir :

- identifiant CAB : **000xxxxx** (8 chiffres)
- mot de passe : **xxxXxxxx** (3 chiffres, une lettre en majuscule puis 4 chiffres)
- puis validez
- deux fichiers pour une même parution s'affichent :
  1. le fichier graphique extension **.eps** (le code à barres) à insérer sur la couverture **Attention : ne pas ouvrir ce fichier au risque de le dégrader**
  2. le fichier texte extension **.res** pour contrôler les spécifications du code à barres (codification, numéro, prix) visualisable sur un éditeur de texte.

FTP Listing of Root at codbar.nmpp.fr					
Nov 20 2010 12:00	Directory		<a href="#">cab-archives</a>		
Nov 08 2010 07:15	31139		<a href="#">00203-0000 -0080-</a>	<a href="#">.eps</a>	
Nov 08 2010 07:15	315		<a href="#">00203-0000 -0080-</a>	<a href="#">.res</a>	

Pour utiliser ces fichiers, vous devez les télécharger sur votre disque dur.

### 1.1 Le fichier graphique (le code à barres) extension .eps

Il est destiné à être importé par votre logiciel d'image sur votre couverture.

**ATTENTION :** n'essayez d'ouvrir un fichier **.eps**, il est « encapsulé » pour préserver ses ressources. Si vous l'ouvrez on va vous demander une police que vous ne possédez probablement pas (de « type EAN33 » par exemple) et vous risquez de l'endommager.

Le nom du fichier **.eps** est significatif des informations qu'il contient.

Il est composé dans l'ordre :

- de la codification du titre
- du numéro de la parution
- de la spécification de la parution (S pour spécial, H pour hors série, "\_" si normal)
- du prix de la parution en euros
- le code retour RD, AL, PP, PM, PZ ou "\_" (si non spécifié)

suivi de l'extension **.eps**

Exemple, pour le fichier : **08202-2481H-0180-RD.eps**

- titre Presstalis codification **08202** (0=Presstalis, 1=MLP, 2=PQR)
- numéro de parution **2481**
- spécificité **H** pour hors série
- prix **1,80** euros en règlement différé **RD**

De plus, chaque fichier .eps dispose d'une ressource d'information, consultable sur Macintosh, qui affiche en clair :

- le titre
- la date de parution
- le prix

Pour consulter cette ressource :

- sélectionner le fichier .eps
- dans le menu « Fichier » du « Finder », sélectionnez la commande « Lire les informations » (ou touches L + I)

## 1.2 Le fichier de documentation extension .res

Le fichier .res est un fichier texte qui s'ouvre avec n'importe quel outil de traitement de texte. Il porte le même nom que le fichier .eps qui l'accompagne et contient des informations pouvant être utiles au routage.

- IDENT=80090545
- CODE PRODUIT 08202
- LIBELLÉ PRODUIT TEXTE INTÉGRAL
- NUMÉRO DE PARUTION 2481
- SPÉCIFICATION DE PARUTION TRANSCODE H
- PRIX 1,80
- DATE DE PARUTION 17/06/02
- NUMÉRO DE PARUTION TRONQUÉ 3
- SPÉCIF PARUTION NON TRANSCODE
- RETOUR RD
- TRANSPORTEUR M
- MODE IMPRESSION OFFSET

## 1.3 Récupération des données : téléchargement des fichiers .eps et .res

Afin de traiter le fichier image (.eps) avec votre logiciel d'image Xpress ou Illustrator et le fichier texte (.res) avec Word par exemple, vous devez les copier sur le disque dur de votre ordinateur.

- sur un PC : clic droit sur le fichier, puis « copier » dans un dossier de votre disque dur
- sur un MAC : faire glisser ce fichier sur le bureau, afin de le renvoyer à la personne qui traitera le code à barres

## 2. Utilisation des fichiers

### 2.1 Types de fichiers

Trois types de fichiers **.eps** différents peuvent vous être fournis, en fonction de la technologie de reproduction envisagée : « Typo », « Hélió » ou « Offset »

### 2.2 Utilisation

Les fichiers EPS qui vous sont livrés sont destinés **à être importés** dans les logiciels de mise en page PAO du marché : QuarkXPress ; PageMaker ; FrameMaker ; Illustrator voire Word (PC) ou FreeHand.

De technologie « vectorielle », les fichiers .eps ne peuvent pas être insérés dans Photoshop. Leurs spécificités interdisent leur ouverture ou leur modification Illustrator, Photoshop, FreeHand.

### 2.3 Méthodologie d'importation du fichier .esp

Dans Xpress Mac/PC :

- créez un nouveau document OU ouvrez un document existant
- créez un nouveau bloc image
- dans le menu Fichier, sélectionnez la commande Importer image... OU touches L + e
- dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez le fichier EPS
- cliquez sur le bouton OK

Dans Illustrator Mac/PC :

- créez un nouveau document OU Ouvrez un document existant
- dans le menu Fichier, sélectionnez la commande Importer...
- dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez le fichier EPS
- cliquez sur le bouton OK

Dans PageMaker Mac/PC :

- créez un nouveau document OU Ouvrez un document existant
- créez un nouveau bloc image
- dans le menu Fichier, sélectionnez la commande Placer... OU touches L + d
- dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez le fichier EPS
- cliquez sur le bouton OK

Dans FreeHand Mac/PC :

- créez un nouveau document OU ouvrez un document existant
- dans le menu Fichier, sélectionnez la commande Importer... OU touches L + r
- dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez le fichier EPS
- cliquez sur le bouton OK

Dans FrameMaker Mac/PC :

- créez un nouveau document OU ouvrez un document existant
- dans le menu Fichier, sélectionnez la commande Fichier... du sous menu Importer OU touches L + i
- dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez le fichier EPS
- cliquez sur le bouton OK

## 2.4 Prévisualisation du code à barres

Chaque fichier EPS dispose d'une prévisualisation écran qui permet son positionnement précis au sein du document de mise en page.



Cette prévisualisation affiche une légende similaire à la légende du code-barres imprimable. Le mode d'impression « hélios, typo, offset » est affiché pour minimiser tout risque d'erreur.

## 3. Mise en page

Destiné à la saisie informatique d'une information imprimée, le code à barres vise plus à sécuriser le transfert de l'information qu'à l'automatiser : lorsqu'un lecteur code à barres détecte une erreur, même minime, il rejette la lecture plutôt que de transférer une information erronée.

Ceci explique qu'il soit nécessaire de prendre de nombreuses précautions dans la mise en page et l'impression d'un tel code.

### 3.1 Positionnement du symbole

La position du symbole sur la couverture, sa taille et son orientation répondent à des exigences pratiques des utilisateurs du symbole Presstalis.

Ces exigences sont au nombre de trois :

- le symbole doit être placé, horizontalement ou verticalement, à au moins 9 mm des bords de la couverture ;
- aucune modification de sa taille ne doit être apportée, tant horizontalement que verticalement
- l'encadrement du symbole doit être respecté. Le paragraphe « fond » ci-après vous en indique les règles de base.

### 3.2 Couleur

Les éléments du fichier EPS sont imprimés systématiquement en noir. Les logiciels courants de mise en page ne permettent pas de réaffecter cette couleur.

### 3.2 Fond

Le comportement du fichier EPS sur un fond pré-existant dépend du paramétrage du bloc image dans lequel il est importé.

#### 1. Bloc avec fond non transparent :

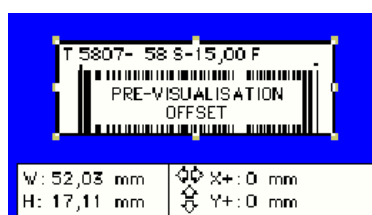
Lorsque le symbole est placé dans un bloc au fond non transparent, il vient en défoncé totale des couches Cyan, Magenta, Jaune.

- Bloc à fond coloré

Si le fond du bloc image n'est pas blanc, vous devez régler les dimensions du bloc de la manière suivante, pour qu'il recouvre précisément le cadre du symbole :

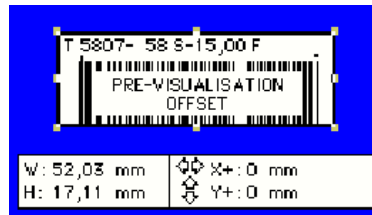
Longueur du bloc image : 52,03 mm

Largeur du bloc image : 17,11 mm



- **Bloc à fond blanc**

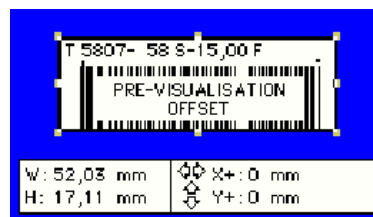
Si le fond du bloc image est blanc, vous pouvez augmenter la taille du bloc et centré le symbole à l'intérieur.



## 2. Bloc avec fond transparent

Lorsque le symbole est placé dans un bloc au fond transparent, le symbole apparaît en défoncé des couches Cyan, Magenta, Jaune mais il s'imprimera en sur-impression des ces couches.

Les dimensions du bloc pourront être réglées à toute valeurs supérieures ou égales à 52,03 mm x 17,11 mm.



Esthétiquement, le positionnement des films et des plaques d'impression ne nécessitera pas de précision. Cependant, étant donné la précision nécessaire à la lecture du code à barres, une grande précision de ce positionnement reste nécessaire afin d'éviter une dilution de l'encre noire en bordures des barres.

En quadrichromie, préférer pour le fond, l'encre jaune, le pourcentage et le tramage sont alors indifférents et peuvent être variables. Le magenta est un mélange de rouge et de bleu - veillez à ce qu'il ne soit introduit qu'en faible pourcentage. Le cyan est un mélange de bleu et de vert - évitez-le. Si le magenta ou le cyan sont utilisés, veillez à ce qu'ils le soient en pourcentage constant sur l'ensemble du code à barres et que le tramage soit fin et constant.

En tons Pantone, préférer pour le fond, les encres Warm Red, Rubine Red, Rhodamine Red, Yellow et Trans.White, le pourcentage et un éventuel tramage étant alors indifférents et pouvant être variable. Si une autre couleur de base est utilisée, veillez à ce qu'elle le soit à un pourcentage très faible et constant sur l'ensemble du code à barres et qu'un éventuel tramage soit fin et constant.

## 4. Contrôles

Après un contrôle des données visibles lors la prévisualisation, dans votre logiciel de mise en page, une impression sur une imprimante PostScript vous permettra de vous assurer du bon rendu de votre fichier EPS.

## B. Informations techniques

### 1. Restriction d'emploi

Un environnement RIP niveau 1 restreint la possibilité de sur-imprimer un dessin de fond par le symbole « code barres » : ce symbole masquera par un fond « blanc » tout dessin ou texte qui se situera en arrière plan.

#### 1.1 Spécificités techniques

Les fichiers code barres Presstalis répondent à la version 3 des spécifications de fichiers EPS édictées par Adobe.

Ils peuvent théoriquement être mis en œuvre sur tout RIP certifié PostScript niveau 1,2 ou supérieur. Ces fichiers EPS incluent cependant deux technologies qui ne sont qu'exceptionnellement mises en œuvre dans cette circonstance et qui peuvent être mal supportées par certains environnements.

D'une part les fichiers EPS intègrent une police de caractères code barres pour leur permettre de fonctionner sur toute plate-forme sans nécessiter une pré-installation de police. D'autre part, pour répondre aux exigences de précision dans l'impression. du code à barres, cette police utilise des coordonnées exprimées non pas sous forme de nombre mais sous forme d'équation. Ceci est autorisé; par les spécifications des polices PostScript de type 1 et permet d'obtenir une précision cent fois plus grande que celle obtenue par la technologie classique.

Ces deux particularités interdisent d'affirmer qu'ils peuvent être mis en œuvre dans un environnement donné sans essai préliminaire.

### 2. En cas de difficultés

Si le symbole ne s'imprime pas dans votre configuration logicielle et matérielle, nous vous suggérons de suivre la procédure suivante pour obtenir un message commentant l'erreur rencontrée. Ce message d'erreur est indispensable pour toute recherche de solution.

**Attention :** si vous utilisez un serveur de ripage plutôt qu'une architecture traditionnelle d'impression directe depuis le Macintosh, nous vous suggérons de consulter votre support technique pour connaître la procédure à mettre en œuvre pour recueillir les messages d'erreur.

#### 1. Première phase : test du symbole sur votre configuration matérielle

Téléchargez directement le fichier EPS sur votre RIP ou votre imprimante, pour :

- éviter une éventuelle influence du logiciel de mise en page ou du driver d'impression ; récupérer un éventuel message d'erreur en provenance du RIP ou de l'imprimante.

Ce téléchargement peut être réalisé par le logiciel fourni avec l'imprimante ou le RIP, par exemple, pour les imprimantes PostScript Apple ,les logiciels « LaserWriter Utility » ou « Utilitaire Imprimante LW ». Il peut également être réalisé par un logiciel générique, tel que « Downloader » ou « PSTool » de la société Adobe.

Si un message d'erreur est retourné, notez-le précisément et communiquez-le à Presstalis pour expertise.

Si le symbole s'imprime, passez à la phase suivante : il est normal que le fichier EPS imprimé par téléchargement direct apparaisse en bas à gauche de la feuille, du bromure ou du film, éventuellement tronqué de la valeur des marges.

#### 2. Seconde phase : test du symbole sur votre configuration logicielle

Composez par votre logiciel de mise en page un document simplifié n'intégrant que le fichier EPS et un court commentaire.

Si ce document simplifié s'imprime correctement, vous rencontrez probablement dans l'impression de votre couverture une limite indépendante du fichier EPS.

Si l'impression de ce document simplifié fournit un message d'erreur, notez-le précisément et communiquez-le à Presstalis pour expertise.

Si l'impression de ce document simplifié ne donne pas satisfaction et ne fournit pas de message d'erreur, suivez l'une des deux phases suivantes avant de revenir à celle-ci.

### **3. Troisième phase : paramétrage simplifié de PrintMonitor**

Ce paramétrage doit permettre la récupération du message d'erreur généré par l'imprimante ou le RIP. Il s'applique aux Macintosh ne présentant pas sur le bureau d'icône d'imprimante, ou présentant une ou des icônes d'imprimante barrées.

Quittez toutes les applications en cours. Ouvrez le « Dossier Système », sous-dossier « Extension », recherchez l'application « PrintMonitor » et double-cliquez dessus.

Normalement, « PrintMonitor » est lancé et affiche un sous-menu « Préférences » sous le menu « Fichier ». Validez l'option « Message d'alerte en cas d'erreur d'impression » de ce sous-menu, puis recommencez la seconde phase : le message d'erreur sera soit affiché sur l'écran du Macintosh, soit imprimé par l'imprimante.

Si, lorsque « PrintMonitor » est lancé, il est instantanément arrêté et que le système retourne sous Finder, passez à la quatrième phase.

### **4. Quatrième phase : paramétrage complexe de PrintMonitor**

Ce paramétrage doit permettre la récupération du message d'erreur généré par l'imprimante ou le RIP. Il s'applique aux Macintosh présentant sur le bureau une ou plusieurs icônes d'imprimante non barrées.

Quittez toutes les applications en cours. Ouvrez le « Dossier Système », sous-dossier « Extension », cherchez les extensions système « Gestion Service d'impression » et « Extension Services d'impression » et déplacez-les hors du sous-dossier extension. Attention, n'utilisez pas le tableau de bord « Gestionnaire d'extensions » qui n'est pas approprié à ce cas.

Relancez le système par le sous-menu « Redémarrer » du menu « Spécial » du Finder, puis paramétrez « PrintMonitor » en suivant les directives de la troisième phase décrite ci-dessus. Lorsque « PrintMonitor » est paramétré pour traiter les messages d'erreur, remplacez les extensions systèmes « Gestion Service d'impression » et « Extension Services d'impression » dans le sous-dossier « Extension » du « Dossier Système », puis relancez le système par le sous-menu « Redémarrer » du menu « Spécial » du Finder.

### **5. Cinquième phase : rapport de difficulté**

Constituez un rapport de difficulté composé des éléments suivants :

- version du système Mac, consultable sous Finder par le menu « Pomme », sous-menu « A propos de votre Macintosh » ;
- nom et version du driver d'impression. Pour déterminer le nom, consultez l'accessoire de bureau « Sélecteur » et noter le nom du driver actif dans la fenêtre de gauche. Pour en déterminer la version, cherchez ce driver dans le sous-dossier « Extensions » du « Dossier Système », sélectionnez-le et demandez le sous-menu « Lire les informations » du menu « Fichier » ;
- nom et version du logiciel de mise en page ;
- description des éléments de la chaîne d'impression, RIP ou imprimante, serveur ;
- texte précis du message d'erreur ;
- sur CD, fichier d'impression obtenu depuis le document simplifié ayant généré le message d'erreur. Le fichier d'impression est obtenu en choisissant l'option « Destination : fichier » dans le dialogue issu du menu « Fichier » sous-menu « Imprimer » dans votre logiciel de mise en page.

## **3. Mise en page**

Destiné à la saisie informatique d'une information imprimée, le code à barres vise plus à sécuriser le transfert d'information qu'à l'automatiser : lorsqu'un lecteur code à barres détecte une erreur, même minime, sur le symbole qu'il lit, il refusera la lecture plutôt que de prendre le risque de transférer une information erronée.

Pour le lecteur, aucune erreur n'est acceptable : ceci explique qu'il soit nécessaire de prendre de nombreuses précautions dans la mise en page et l'impression d'un code à barres.

### 3. Principes de la lecture

Pour anticiper d'éventuels défauts, il peut être intéressant de comprendre comment un lecteur automatique reconnaît un code barres.

Le lecteur comporte principalement une source lumineuse et un capteur de lumière qui balayent le symbole. Deux méthodes sont employées pour affranchir le capteur de lumière des effets de l'éclairage externe, par exemple, l'effet d'un tube au néon qui émet 50 éclairs très brefs mais puissants par seconde :

- d'une part ce capteur ne répond qu'à la lumière d'une seule couleur/longueur d'onde située entre le rouge et le jaune ;
- d'autre part, il ne répond qu'à une lumière de très forte intensité.

Cette lumière intense de couleur rouge/jaune est générée par la source lumineuse du lecteur.

Le code barres traite la lumière de cette source de deux manières : les barres sombres absorbent la lumière et la transforme en chaleur. Les barres claires renvoient la lumière vers le capteur qui la transforme en tension /courant électrique.

Le balayage du symbole fournit un signal électrique composé d'une suite de tensions basses et de tensions hautes. Ce signal pourra être interprété par un logiciel informatique pour autant :

- que la différence entre tension haute et basse soit importante et constante ;
- que la transition entre barre sombre et barre claire soit bien nette et ne comporte pas de transition qui serait analysée comme une erreur de largeur de barre ;
- que les barres sombres et claires aient une bonne largeur ;
- que l'on puisse déterminer avec certitude où commence et où finit l'information à interpréter.

La première exigence - différence entre tension haute et basse - détermine les couleurs envisageables pour les barres claires et des barres sombres : il faut que les barres sombres soient d'une couleur qui absorbe un maximum constant de lumière rouge/jaune et que les barres claires soient d'une couleur qui renvoie un maximum constant de lumière rouge/jaune. Le noir répond parfaitement aux exigences des barres sombres. Le blanc répond parfaitement aux exigences des barres claires. Les autres couleurs présentent des caractéristiques soit équivalentes, soit presque aussi bonnes, soit franchement mauvaises, en fonction du respect des prescriptions suivantes :

- les barres sombres ne devront pas comporter de rouge, de jaune ou de blanc ;
- les barres claires ne devront être constituées que de rouge, de jaune ou de blanc ;
- toute violation des deux règles précédentes devra être constante sur l'ensemble du symbole.

La seconde exigence - transition nette entre barre sombre et barre claire - implique un calage soigneux des plaques d'impression.

La troisième exigence - respect des largeurs nominales des barres sombres et claires - implique une impression à haute résolution. Par ailleurs, sur ce point, la hauteur des barres est un facteur important de résistance du code barres aux dégradations. Une éventuelle tâche ou une perte d'encrage n'empêchera pas la lecture pour autant qu'elle ne concernera pas toute la hauteur de ces barres : il suffit que le lecteur multiplie les essais de lecture en balayant verticalement le code à barres.

La dernière exigence - déterminer avec certitude où commence et où finit le code barres - implique de réserver, à sa gauche et à sa droite, deux barres claires de largeurs importantes. La limite inférieure de ces largeurs est normalisée : le symbole Presstalis réserve ces zones claires, appelées marge d'initialisation, à l'intérieur de son cadre.

## 4. Impression et contrôles

### 4.1 Contrôle visuel

Le contrôle visuel devrait porter sur deux points :

- la correspondance entre le symbole et la publication sur la couverture de laquelle il a été placé
- l'engrèvement du code à barres à l'impression.

La légende figurant en clair au dessus du code à barres est composée, dans l'ordre :

- d'une lettre majuscule M, T ou L significative de la société assurant la messagerie ;
- du numéro de codification du titre ;
- du numéro de parution ;
- éventuellement d'une lettre significative d'une parution spéciale ;
- du prix de la parution ;
- d'une ou de plusieurs lettres significatives du mode de règlement.

L'engrèvement du code à barres a été anticipé par le fichier EPS en fonction du type d'impression utilisé - héliographe, typo ou offset - selon des valeurs moyennes à ces technologies. Le contrôle d'engrèvement vise à s'assurer que le réglage de la chaîne d'impression correspondait bien à cette anticipation. Pour cela, le code à barres est surmonté, à chacune de ces extrémités gauche et droite, par un témoin de largeur précisément définie. Le témoin de gauche est le plus significatif : un code barres parfait sera obtenu lorsque sa largeur comble exactement la barre claire qui se trouve dessous. En pratique, le lecteur ne mesure cependant pas les largeurs des barres sombres et claires, mais les espacements entre barres sombres. Les tolérances d'engrèvement sont donc relativement larges et il suffit de vérifier :

- que le témoin de gauche comble la barre claire qu'il surmonte ;
- que le témoin de droite apparaisse constitué de 3 éléments distincts.

### 4.2 Contrôle par lecture automatique

En théorie, et pour répondre au projet de la norme française correspondante, le contrôle d'un symbole codes à barres nécessite un contrôleur de code qui fournit une mesure de contraste et les résultats d'un algorithme complexe sur le signal obtenu. Cet appareil est coûteux et son utilisation est délicate. En pratique, le contrôle d'un symbole code à barres pourra être réalisé par un lecteur commercial courant, préférentiellement de type crayon optique : cet appareil est peu onéreux et ses faibles performances permettent d'assurer qu'un symbole ainsi validé sera relu aisément par les appareils plus performants tels que douchettes CCD ou lecteurs laser.

Les informations mémorisées par le code à barres reprenant celles figurant en clair au dessus de celui-ci, le contrôle du code à barres pourra ne porter que sur la lisibilité du code à barres, indépendamment de sa signification. Un contrôle statistique sur quelques exemplaires, voire sur un seul, est très suffisant : lorsque la lisibilité a été vérifiée une fois, le principe même de la technologie code à barres assure qu'elle le sera toujours à l'identique et qu'une lecture déficiente entraînera un refus de lecture plutôt qu'une erreur de lecture. La qualité d'un symbole peut s'apprécier par le taux de lecture au premier essai, seul un refus répété révélant un défaut dans le code barres imprimé.

**Attention :** si le contrôle est effectué sur maquette, il faudra soit imprimer celle-ci à haute résolution : 1200 ppp réel minimum , soit imprimer le symbole avec un facteur d'échelle assurant une résolution comparable - par exemple 400% en 300 ppp.

**Attention :** si le symbole est imprimé en « fond transparent » sur un fond coloré, un essai réussi par un lecteur commercial n'est pas significatif d'une bonne lisibilité par tous les autres lecteurs. La puissance de la source lumineuse et les longueurs d'onde de cette source et du capteur peuvent varier significativement d'un lecteur à l'autre.



**30, rue Raoul Wallenberg  
75931 Paris cedex 19**

SAS au capital de 16 000 000 € - RCS Paris 529 326 050  
TVA intracommunautaire : FR86 529 326 050

**Juillet 2011**