

## Guide d'impression des codes à barres



Lisez ce guide avant d'utiliser ce produit.

Après avoir pris connaissance de son contenu, conservez-le dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter en cas de besoin.

FRA

# **Guide d'impression des codes à barres**



# Plan du présent guide

***Chapitre 1*** Avant de commencer

***Chapitre 2*** Mise en route

***Chapitre 3*** Symboles et formats des codes à barres

***Chapitre 4*** Dépannage

***Chapitre 5*** Annexe

# Table des matières

---

<b>Préface .....</b>	<b>vi</b>
<b>Présentation du guide.....</b>	<b>vi</b>
Conventions adoptées.....	vi
Abréviations utilisées dans ce guide .....	vi
<b>Mentions légales .....</b>	<b>vii</b>
Licence .....	vii
Marques.....	vii
Copyright .....	viii
Limites de responsabilité .....	viii

## Chapitre 1 Avant de commencer

---

<b>Introduction .....</b>	<b>1-2</b>
Présentation des codes à barres.....	1-2
Codes à barres 1D.....	1-2
Codes à barres 2D.....	1-2
Caractéristiques du produit .....	1-2
<b>Les menus et leurs fonctions.....</b>	<b>1-3</b>
Accès aux menus .....	1-3
Menu BarDIMM .....	1-3
Menu FreeScape .....	1-3

## Chapitre 2 Mise en route

---

<b>Création/Impression d'un code à barres.....</b>	<b>2-2</b>
Création d'un code à barres.....	2-2
Impression d'un code à barres.....	2-3
Position du curseur .....	2-3
Mode de données d'impression transparentes .....	2-3
Présentation.....	2-4
Lisibilité d'un code à barre .....	2-4
<b>Codes de contrôle .....</b>	<b>2-5</b>
Séquences d'échappement PCL .....	2-5
Codes de rotation des codes à barres .....	2-5
Changement de police .....	2-6
Police OCR-A et OCR-B.....	2-6
Codes FreeScape .....	2-7

## Chapitre 3 Symboles et formats des codes à barres

---

<b>Paramètres de polices</b>	<b>.3-2</b>
Paramètre T	.3-2
<b>Paramètre p</b>	<b>.3-4</b>
Codes à barres 1D	.3-4
Code à barres Australia Post 4 State	.3-4
Codes à barres 2D	.3-5
OMR	.3-5
<b>Paramètre h</b>	<b>.3-6</b>
Codes à barres 1D	.3-6
<b>Paramètre v</b>	<b>.3-7</b>
Codes à barres 1D	.3-7
Codes à barres 2D	.3-7
OMR	.3-7
<b>Paramètre b</b>	<b>.3-8</b>
Codes à barres 1D	.3-8
Codes à barres 2D	.3-8
OMR	.3-9
<b>Paramètre s</b>	<b>.3-9</b>
Codes à barres 1D	.3-9
Codes à barres 2D	.3-9
OMR	.3-10
Codes de contrôle du code 128	.3-10
<b>Paramètres de format des codes à barres</b>	<b>.3-12</b>
Paramètres par défaut	.3-12
Paramètres de taille	.3-14
<b>Utilisation et formats des codes à barres</b>	<b>.3-16</b>
Codes à barres 1D	.3-16
UPC-A	.3-16
UPC-E (UPC-E0 et UPC-E1)	.3-17
EAN-8	.3-17
EAN-13	.3-18
Code 39	.3-18
Code à barres Danish Postal 39 (Danemark uniquement)	.3-19
Code à barres French Postal 39 (France uniquement)	.3-19
Extended 39	.3-19
Interleaved 2 of 5	.3-19
Industrial et Matrix 2 of 5	.3-19
Code 128	.3-20
EAN-128 et UCC-128	.3-20
Code à barres German 25 Postal (Allemagne uniquement)	.3-20
Codabar/Monarch	.3-21
Code 93	.3-21
Extended Code 93	.3-21

MSI Plessey .....	3-21
ZIP + 4 Postnet (Etats-Unis uniquement).....	3-21
Code à barres de courrier intelligent USPS (Etats-Unis uniquement) ..	3-22
USPS Tray Bar Code (Etats-Unis uniquement) .....	3-22
USPS Zebra Bar Code(Etats-Unis uniquement) .....	3-22
USPS Sack Bar Code (Etats-Unis uniquement).....	3-23
Singapore 4 State Bar Code .....	3-23
Netherlands KIX Bar Code.....	3-23
UK Royal Mail 4 State Customer Bar Code .....	3-23
Australia Post 4 State Bar Codes.....	3-24
<b>Codes à barres 2D.....</b>	<b>3-25</b>
UPS MaxiCode.....	3-25
PDF-417 .....	3-29
Data Matrix.....	3-30
Code Aztec .....	3-30
Codablock F.....	3-31
QRCode.....	3-31
OMR Marks .....	3-32
<b>Symboles de l'euro et polices complémentaires .....</b>	<b>3-33</b>
Symboles de l'euro et d'autres monnaies .....	3-33
Symboles industriels et de sécurité.....	3-33
Symboles spéciaux multicaractères .....	3-33
Symboles électroniques et de sécurité .....	3-34
Macros d'étiquettes de transport Odette .....	3-34

---

## **Chapitre 4 Dépannage**

---

<b>Messages d'erreur.....</b>	<b>4-2</b>
<b>Dépannage.....</b>	<b>4-5</b>
Problèmes d'impression.....	4-5

---

## **Chapitre 5 Annexe**

---

<b>Index.....</b>	<b>5-2</b>
-------------------	------------

# Préface

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur ce produit Canon. Nous vous invitons à lire attentivement ce guide avant toute manipulation, afin de tirer le meilleur parti des avantages offerts par la machine. Nous vous prions également de le conserver avec soin pour pouvoir le consulter en cas de besoin.

## REMARQUE

Les fonctions disponibles peuvent différer en fonction de votre modèle d'appareil.

## Présentation du guide

### Conventions adoptées

Des symboles sont utilisés dans ce guide pour attirer l'attention sur les procédures, restrictions, précautions d'emploi et consignes de sécurité à observer.

#### IMPORTANT

Point important concernant le fonctionnement. A lire attentivement pour bien utiliser la machine et éviter de l'endommager ou de causer des dommages matériels.

#### REMARQUE

Informations complémentaires concernant le fonctionnement ou les procédures.  
Il est conseillé de lire ces informations.

### Abréviations utilisées dans ce guide

Émulation PostScript® 3 :

PS

Code d'échappement :

<Esc>

# Mentions légales

---

## Licence

Cette machine intègre la technologie BarDIMM™ sous licence de Jet CAPS International Business Strategy.

Copyright 1994-2004 Jet CAPS International Business Strategy. Tous droits réservés.

## Marques

PCL, PCL5, PCL6 et HP-GL sont des marques déposées de Hewlett-Packard Company.

Adobe, PostScript et PostScript 3 sont des marques déposées ou des marques commerciales d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

BarDIMM est une marque déposée de Jetmobile SAS.

PDF-417 est une marque de Symbol Technology.

Data Matrix est une marque de RWSI - Acuity CiMatrix.

Aztec Code est une marque de Welch Allyn, Inc.

QRCode est une marque de DENSO Corporation.

MaxiCode est une marque de United Parcel Service.

RSS-14 est une marque de Uniform Code Council, Inc.

Les autres noms de produits ou de sociétés cités dans le présent guide peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

## Copyright

Copyright CANON INC. 2015

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, notamment par photocopie ou enregistrement, ou par tout système de stockage ou d'extraction d'informations, sans le consentement écrit préalable de la société Canon Inc.

## Limites de responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis.

A L'EXCEPTION DES GARANTIES STIPULEES ICI, CANON INC. EXCLUT TOUTE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AU PRESENT MATERIEL, NOTAMMENT CELLES AYANT TRAIT A L'APTITUDE A ETRE COMMERCIALISE, A LA QUALITE MARCHANDE, A L'ADAPTATION A UN USAGE PARTICULIER ET A L'ABSENCE DE CONTREFACON. CANON INC. NE POURRA EN AUCUN CAS ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU ACCESSOIRES DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, NI DES PERTES OU DEPENSES RESULTANT DE L'UTILISATION DU PRESENT MATERIEL.

# 1

## CHAPITRE

# Avant de commencer

Ce chapitre présente les codes à barres et la fonction d'impression de ces codes.

---

Introduction .....	1-2
Présentation des codes à barres .....	1-2
Caractéristiques du produit .....	1-2
Les menus et leurs fonctions .....	1-3
Accès aux menus .....	1-3
Menu BarDIMM .....	1-3
Menu FreeScape .....	1-3

# Introduction

## Présentation des codes à barres

La technologie des codes à barres est un moyen simple, peu onéreux et extrêmement précis de saisie et de stockage de données pour les systèmes de gestion informatisés.

Les informations d'identification (par exemple, le contrôle des stocks, le suivi des tâches en cours, de la distribution et autres systèmes de gestion matérielle) sont les types de données les plus courants pour les systèmes de codes à barres.

### ***Codes à barres 1D***

La plupart des systèmes de codes à barres classiques à codage unidimensionnel, tel que l'UPC (Universal Product Code - Code de produit universel) sont appelés "Codes à barres 1D". Ces codes sont composés d'une seule ligne de barres, et conviennent pour des applications de faible capacités, tels que des numéros de série.

### ***Codes à barres 2D***

Les codes à barres à deux dimensions, haute densité et plus complexes, tel que le code Data Matrix, sont appelés "Codes à barres 2D". Avec ce format, les données sont codées horizontalement et verticalement. Certains codes 2D peuvent coder jusqu'à 12 Ko de données, avec des fonctionnalités telles que la compression de données, les codes à barres macro, le cryptage et les algorithmes de correction d'erreurs.

## Caractéristiques du produit

Ce produit prend en charge plus de 50 formats de codes à barres (symbologies), ainsi que le symbole de l'euro (symbole monétaire européen), les symboles de sécurité, les symboles électroniques et de fabrication. Il prend également en charge le système FreeScape, qui permet à l'ordinateur hôte d'utiliser le langage PCL, même s'il ne peut pas envoyer de données binaires à l'imprimante.



### **REMARQUE**

Le système FreeScape n'est pas disponible en fonction de votre modèle d'appareil.

# Les menus et leurs fonctions

Lorsque la fonction d'impression des codes à barres est activée, les menus BarDIMM et FreeScape sont disponibles dans le menu PCL/PS.



## REMARQUE

- S'assurer que la fonction d'impression des codes à barres est activée avant d'imprimer ces codes.
- Lorsque la fonction d'impression des codes à barres est activée, [BarDIMM] et [FreeScape] s'affichent du menu Réglages d'impression.
- Le titre de chaque menu varie en fonction de votre modèle d'appareil.

## Accès aux menus

Vous pouvez spécifier le menu BarDIMM ou FreeScape depuis de panneau de commande.

La méthode d'affichage du menu BarDIMM ou FreeScape diffère pour chaque modèle. Pour en savoir plus, reportez-vous au "Manuel électronique".

## Menu BarDIMM

### Activer, Désactiver

Il est possible d'activer ou de désactiver la fonction d'impression de codes à barres.

Si l'on choisit [Activer], la machine génère des codes à barres lorsqu'elle reçoit les commandes correspondantes depuis l'ordinateur hôte.

Si l'on choisit [Désactiver], les codes à barres ne sont pas générés, même si les commandes correspondantes sont envoyées depuis l'ordinateur hôte.



## IMPORTANT

Si l'on n'imprime pas de codes à barres, veiller à désactiver le menu BarDIMM. Sinon, la vitesse de traitement des tâches d'impression normales risque d'être réduite.

## Menu FreeScape

### NON, ~\*, ", #, \$, /, \, ?, {, }, |

Il est possible de spécifier le code AEC (Alternate Escape Code) à utiliser pour les commandes de codes à barres si l'ordinateur hôte ne prend pas en charge le code d'échappement standard.



# 2

## CHAPITRE

# Mise en route

Ce chapitre présente les méthodes utilisées pour créer des codes à barres, ainsi que les commandes utilisées pour les imprimer.

---

Création/Impression d'un code à barres . . . . .	2-2
Création d'un code à barres . . . . .	2-2
Impression d'un code à barres . . . . .	2-3
Présentation . . . . .	2-4
Lisibilité d'un code à barre . . . . .	2-4
Codes de contrôle . . . . .	2-5
Séquences d'échappement PCL . . . . .	2-5
Codes FreeScape . . . . .	2-7

# Création/Impression d'un code à barres

Cette section présente les méthodes utilisées pour créer/imprimer des codes à barres.

## 2

### Création d'un code à barres

La fonction d'impression de codes à barres génère ces codes selon les paramètres de police PCL définis. Sur ce système, ces paramètres diffèrent des normes généralement appliquées, à l'exception des paramètres v et T. Le paramètre T sélectionne un format de code à barres, tandis que le paramètre v contrôle la hauteur des barres et le nombre de lignes et de colonnes utilisées dans le code à barres.

Certains formats nécessitent une somme de contrôle. Il s'agit d'une valeur obtenue par un calcul complexe des données codées. Cette valeur est ajoutée à la fin des données codées et utilisée par un lecteur de codes pour valider le code à barres. Ce système calcule automatiquement la ou les sommes de contrôle des codes à barres qui le nécessitent. Les codes à barres peuvent avoir jusqu'à deux sommes de contrôle (MSI Plessey et UCC128). Si la somme de contrôle est incluse dans des données à longueur fixe (EAN 8/13 et UPC), elle est ignorée.

Le cas échéant, le système imprime la valeur de la somme de contrôle en tant que texte centré avec les barres, les caractères étant à moitié ou totalement intégrés, et placés au-dessous ou au-dessus des barres. Avec certains systèmes (EAN 8/13 et UPC), les caractères de la somme de contrôle et du drapeau sont placés automatiquement dans la bonne position, selon les normes internationales. Le redimensionnement automatique limite à 15 la taille de point du texte intégré. Il n'existe aucune limite de taille pour le texte situé au-dessus ou au-dessous du code à barres.

Les données sont analysées afin de vérifier si elles sont conformes aux spécifications ci-dessous :

- Les données doivent être d'une taille correcte, en fonction du format désiré. Par exemple, Interleaved 2 of 5 doit comporter un nombre de chiffre pair, tandis que EAN 8/13 et UPC ont des longueurs fixes.
- Les données doivent être correctes. Certains systèmes, tels qu'UPC-E, n'acceptent que des données spécialement structurées. Par exemple, les cinq premiers chiffres, à gauche du code à barres, sont calculés sur la base du nombre UPC équivalent.
- Les données ne comportent que des caractères numériques ou alphanumériques.

## Impression d'un code à barres

Cette section présente la méthode d'impression des codes à barres à l'aide de la fonction correspondante.

### Position du curseur

Avant l'impression d'un code à barres, le curseur se trouve dans le coin inférieur gauche, sous la barre noire la plus à gauche, quel que soit le paramètre de texte du code à barres. Après l'impression du code, le curseur se déplace dans le coin inférieur droit, sous la barre noire la plus à droite. Si l'on doit imprimer un autre code à barres, déplacer le curseur vers une nouvelle position et envoyer ses données. Il n'est pas nécessaire de renvoyer le paramètre de police PCL du code à barres.

### Mode de données d'impression transparentes

Les formats de codes à barres suivants prennent en charge l'intégralité des 128 jeux de caractères, du code ASCII 0 au code ASCII 127, ou des données binaires intégrales (code ASCII 0 à code ASCII 255) : Extended 39, Extended 93, 128A, PDF417, 128auto, MaxiCode, EAN/UCC128, Data Matrix, Aztec, Codablock, et QRcode.

Si l'on souhaite imprimer des caractères spéciaux (code ASCII < 32) avec l'un des formats de codes à barres mentionnés ci-dessus, une séquence PCL de données d'impression transparente (<Esc>&p#X, où <Esc> est remplacé par le caractère ASCII du décimal 27, et "#" par le nombre d'octets de données qui suit, jusqu'à la séquence d'échappement suivante), doit être immédiatement suivie par la séquence de sélection de police. C'est la seule façon pour le système de déterminer combien de caractères doivent être imprimés en codes à barres.



#### REMARQUE

- Une plage de type de caractères (24 580 à 24 900) est activée, en combinaison avec une séquence d'appel de police PCL :  
<Esc>(s#p#htv#b#s#T, où "#" représente les paramètres.
- Dans le présent manuel, le code d'échappement est précédé de <Esc>. Les caractères ne doivent pas être saisis sous forme de symboles individuels, mais doivent être remplacés par le caractère ASCII du décimal 27.
- La fin des données du code à barres détermine le type de code.
  - Données de code à barres numérique : se terminent avec un espace/CR (retour chariot)/LF (saut de ligne)/FF (saut de page)/code d'échappement
  - Données de code à barres alphanumérique : se terminent avec un CR (retour chariot)/LF (saut de ligne)/FF (saut de page)/code d'échappement
- La hauteur du code à barres peut être comprise dans une plage allant de 3 à 960 points (1 point = 1/72 de pouce)
- Chaque système de codes à barres propose des options par défaut qui sont activées lorsque des paramètres ne sont pas fournis. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de fournir tous les paramètres. Par exemple, si l'on oublie de préciser la hauteur, la taille par défaut est utilisée.
- Si les données sont incorrectes (par exemple, format ou caractère incorrect), un X s'imprime sur le code à barres, et un message d'erreur décrivant le problème est automatiquement ajouté sous le code en question. Cela permet d'éviter que des codes à barres erronés ne soient imprimés par erreur.

## Présentation

Chaque code à barres peut être agrandi à une hauteur comprise entre 1 mm et 33 cm (1/25 de pouce et 13 pouces), par pas de 1/72 de pouce. La largeur des barres peut être agrandie par unités de 1/600 de pouce, et les valeurs des codes peuvent être imprimées sous forme de texte avec des codes intégrés différemment, dans 20 polices vectorielles différentes.

Cependant, les codes à barres ne sont pas composés avec des polices vectorielles. Des numéros de type de caractères compris entre 24 580 et 24 900 activent le code à barres. Toutes les données liées à un numéro de type de caractères sont analysées et converties directement en code à barres par le contrôleur PCL.

## Lisibilité d'un code à barre

Les codes à barres sont une série de lignes ou de points séparés par des espaces blancs. Par conséquent, les réglages et l'état de l'imprimante peuvent affecter la lisibilité. Il est donc recommandé d'effectuer au préalable un test de lisibilité avant d'imprimer des codes à barres. Si les résultats de ce test ne sont pas satisfaisants, il convient de procéder aux réglages suivants pour améliorer la lisibilité :

- Densité de l'encre
- Couleur et type de papier utilisé



### IMPORTANT

- Canon ne garantit pas et n'a pas testé que les codes à barres, OCR-A et OCR-B, contenus ou générés à l'aide de cette fonction d'impression de codes à barres sont lisibles par tous les dispositifs de lecture.
- Canon recommande de tester la compatibilité en lecture/écriture de ces codes à barres et polices avant de mettre en œuvre leurs applications.

# Codes de contrôle

Cette section propose des exemples de commandes pouvant être utilisées pour créer des codes à barres.

## Séquences d'échappement PCL

La séquence d'échappement permet de contrôler les chaînes de caractères (Hexa : 1B ou Déc : 27) qui commencent par <Esc>. En intégrant et en envoyant ces chaînes à la fonction d'impression des codes à barres sous la forme d'un code de caractère spécial non imprimable, il est possible de contrôler des détails tels que la taille du code à barres, mais aussi la police de la légende et l'espacement entre les caractères.

L'exemple suivant présente une séquence d'échappement PCL correcte :

<Esc>(s4p102h40v10,30b10,30s24670T

s4p : texte lisible situé sous les barres, sans caractère de début ni de fin (\*)

102h : texte de légende en police Univers Regular

40v : hauteur de barre : 40 points

Formule :  $40/72 = 0,555"$

$40*2,54/72 = 1,41$  cm

10,30b : barres fines d'une largeur de 10 points, et barres épaisses d'une largeur de 30 points

10,30s : petits espaces d'une largeur de 10 points, et espaces plus grands d'une largeur de 30 points

24670T : Symbole : code 39

### ■ Codes de rotation des codes à barres

Pour appliquer une rotation à un code à barres, on peut utiliser des commandes PCL de rotation. Il est recommandé d'enregistrer la position du curseur avant d'activer le code à barres, puis de ramener le curseur dans sa position initiale après la rotation.

**Exemple :** (Ces séquences doivent être saisies sans retours chariot.)

<Esc>&fS Pour enregistrer la position du curseur.

<Esc>&a1000h1000V Pour placer le curseur.

<Esc>&a90P Pour faire pivoter le code à barres de 90°.

<Esc>(s4p102h40v10,30b10,30s24670T Pour formater le code à barres.

CANON Données texte du code à barres.

<Esc>(10U<Esc>(sp10hsb4099T Pour revenir en police Courier 10 cpp.

<Esc>&aP Pour interrompre la rotation.

<Esc>&lf1S Pour ramener le curseur dans sa position initiale.

## ■ Changement de police

Il est possible de basculer entre les polices principale et secondaire avec les polices de codes à barres. Il est recommandé d'utiliser une police texte comme police principale, et une police de code à barres comme police secondaire.



### IMPORTANT

Les codes à barres ne sont pas des polices PCL, même s'ils sont générés à l'aide d'une séquence de police PCL.

Par conséquent, les limites de séquence de polices suivantes s'appliquent :

- Aucun identifiant de police ne peut être associé à un code à barres.
- Il est impossible d'utiliser les codes à barres avec les langages HP-GL2, PostScript, PCL 6, UFR II ou UFRII LT en fonction de l'appareil ou du pays

## ■ Polices OCR-A et OCR-B

Les séquences d'échappement PCL suivantes permettent d'activer les polices OCR-A et OCR-B :

OCR-A : <Esc>(0O<Esc>(sp10h12vsb104T

OCR-B : <Esc>(1O<Esc>(sp10h12vsb110T

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32		!	¢	#	¤	%	&		(	)	*	+	-	.	/	
48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
64	¤	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ø
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	(	)	^	_	
96		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
112	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}			

Le tableau ci-dessus présente le jeu de caractères OCR-A.

## Codes FreeScape

Les codes PCL commencent toujours par le code d'échappement non imprimable Hexa: 1B ou Déc : 27. Certains systèmes ne peuvent pas utiliser ni envoyer de données binaires vers un périphérique, ce qui peut s'avérer problématique si l'on utilise le langage PCL avec codes à barres. Un exemple de ce type de système serait un ordinateur central avec des imprimantes connectées aux terminaux. Pour éviter tout conflit entre le langage PCL et les codes à barres sur ce type de système, le code FreeScape, un code d'échappement utilisateur ou AEC (Alternate Escape Code - code d'échappement alternatif), peut être spécifié.

FreeScape agit exactement comme un code d'échappement standard lorsqu'il est situé au début d'une séquence de police PCL normale. La valeur par défaut pour l'AEC est un caractère "~" (tilde). FreeScape ignore l'AEC s'il s'agit de données pures. Il est également possible de mélanger des codes d'échappement et des codes d'échappement alternatifs.

L'AEC peut être l'un des 10 caractères suivants :

", #, \$, /, \, ?, {, }, I, ~.

La séquence de police PCL pour passer au code AEC est la suivante :

<Esc ou AEC>\*\*#J

# représente la valeur décimale ASCII du nouveau code AEC ou ESC. Les valeurs pour l'AEC sont 34 ("), 35 (#), 36 (\$), 47 (/), 92 (\), 63 (?), 123 ({), 125 (}), 124 (|), ou 126 (~). La valeur pour ESC est 27. Si l'on spécifie 27, le code FreeScape est désactivé.



### REMARQUE

- Le réglage de la séquence d'échappement FreeScape n'est valide que pour la tâche en cours :
- Le code FreeScape peut être activé, désactivé ou défini comme paramètre pour toutes les tâches depuis le menu FreeScape dans les Réglages d'impression (dans l'écran Réglages/Enregistrement).
- Si FreeScape est désactivé, seul le code d'échappement (Hexa: 1B ou Déc : 27) peut être utilisé pour lancer les commandes PCL.



# Symboles et formats des codes à barres

# 3

CHAPITRE

Ce chapitre décrit les paramètres de polices des paramètres T, p, h, v, b, s et du code 128 ainsi que les différents formats et utilisations des codes à barres.

---

Paramètres de polices .....	3-2
Paramètre T .....	3-2
Paramètre p .....	3-4
Paramètre h .....	3-6
Paramètre v .....	3-7
Paramètre b .....	3-8
Paramètre s .....	3-9
Codes de contrôle du code 128 .....	3-10
Paramètres de format des codes à barres .....	3-12
Paramètres par défaut .....	3-12
Paramètres de taille .....	3-14
Utilisation et formats des codes à barres .....	3-16
Codes à barres 1D .....	3-16
Codes à barres 2D .....	3-25
Symboles de l'euro et polices complémentaires .....	3-33
Macros d'étiquettes de transport Odette .....	3-34

# Paramètres de polices

Cette section décrit les paramètres de création des polices utilisées dans les codes à barres.



## REMARQUE

- Les valeurs ne peuvent pas comporter de décimales. Par exemple, "2,5" est une valeur incorrecte.
- Les paramètres des codes à barres doivent constituer une séquence d'échappement PCL unique se terminant par le paramètre T.

**Exemple :** <Esc>(s4p305h24v7,21s7,21b24670T

- Lorsque l'on utilise des paramètres par défaut, il faut mettre des virgules si d'autres paramètres doivent encore être définis.

**Exemple :** <Esc>(s6p1,,,5s24850T

## Paramètre T

Le paramètre T contrôle le type de code à barres utilisé. La commande permettant de spécifier le paramètre T est la suivante, T étant un numéro de type de caractères.

Numéro de type de caractères	Paramètre correspondant	Numéro de type de caractères	Paramètre correspondant
24600	UPC-A	24621	EAN/JAN-8 + 2
24601	UPC-A + 2	24622	EAN/JAN-8 + 5
24602	UPC-A + 5	24630	EAN/JAN-13
24610	UPC-E (UPC-E0 & UPC-E1)	24631	EAN/JAN-13 + 2
24611	UPC-E + 2	24632	EAN/JAN-13 + 5
24612	UPC-E + 5	24650	25 industrial
24640	25 (2 of 5) interleaved	24651	25 industrial + CHK
24641	25 interleaved + CHK	24660	25 matrix
24642	German Postal 25 Leitcode 13	24661	25 matrix + CHK
24643	German Postal 25 Leitcode 11	24700	128 autoswitch
24670	39 (3 of 9)	24701	128 A
10001	39 (3 of 9)	24702	128 B
24671	39 + CHK	24704	128 C
24672	39 (3 of 9), codage de l'espace avant les données	24703	128 C (obsolète)
24673	39 + CHK, codage de l'espace avant les données	24710	UCC-128 (19 chiffres seulement)

Numéro de type de caractères	Paramètre correspondant	Numéro de type de caractères	Paramètre correspondant
24680	39 extended	24720	EAN/UCC-128
24681	39 extended + CHK	24770	ZIP + 4 POSTNET 5
24675	Danish PTT 39 bar code	24771	ZIP + 4 POSTNET 9
24676	French Postal 39 A/R	24772	ZIP + 4 POSTNET 11
24690	93	24775	Code à barres de courrier intelligent
24691	93 extended	23591	USPS ZEBRA
24644	USPS 25, code à barres Tray Label à 11 chiffres	24760	MSI
24645	USPS 25, code à barres Sack Label à 8 chiffres	24761	MSI + CHK10
24750	CODABAR	24762	MSI + CHK10 + CHK10
24751	CODABAR + CHKmod16	24763	MSI + CHK11 + CHK10
24780	Singapore 4 State	24800	UPS MaxiCode
24785	Australia 4 State 37-CUST	24810	RSS-14
24786	Australia 4 State 52-FF-MET	24820	Data Matrix
24787	Australia 4 State 67-FF-MET	24830	Aztec
24790	Royal Mail 4 State Customer code	24840	Codablock F
24795	Netherlands KIX postal bar code	24850	PDF-417
24899	OMR (Optical Mark Reading) pour les systèmes de pliage, d'insertion et de cachetage	24860	QRCode Model 1
24620	EAN/JAN-8	24861	QRCode Model 2

## Paramètre p

Le paramètre p, <Esc>(s#p, contrôle si une légende lisible est imprimée avec le code à barres et la méthode d'impression.

### ■ Codes à barres 1D

Les chiffres ci-dessous représentent les valeurs utilisées pour définir les commandes de la séquence d'échappement.

- 0: Utilise la valeur par défaut.
- 1: N'imprime pas un texte lisible.
- 2: Imprime un texte lisible intégré.
- 3: Imprime un texte lisible à moitié intégré.
- 4: Imprime un texte lisible sous le code.
- 5: Imprime un texte lisible au-dessus du code.

**Exemple :** si 24p est entré sous forme de code à barres 1D utilisant le paramètre p, le texte du code postal français est placé sous le code.



#### REMARQUE

- Ajouter 10 pour imprimer la somme de contrôle UPC/EAN/JAN au centre à gauche plutôt qu'en bas à gauche du code à barres.
- Ajouter 10 pour imprimer les caractères de début et de fin du texte du code 39.
- Ajouter 20 pour formater le texte des codes postaux français et allemands.
- Ajouter 100 pour imprimer le caractère de la somme de contrôle avec le texte.

### ■ Code à barres Australia Post 4 State

- 0: Utilise le jeu de symboles N (caractères numériques uniquement) pour les informations client.
- 1: Utilise le jeu de symboles C (caractères alphanumériques) pour les informations client.

## ■ Codes à barres 2D

### PDF-417

- 0 à 8 : Définit le niveau de CCE (Code de correction d'erreur).  
1 000 à 1 400 : Définit le niveau de CCE en fonction de la taille de mot de code par rapport à la taille des données, en pourcentage (de 0 % à 400 %). Le niveau de CCE correspondant est calculé automatiquement.

### Aztec

- 0: Niveau de CCE par défaut (23 % + trois mots de code).  
1 à 99 : Définit le niveau de CCE en pourcentage.  
101 à 104 : Nombre de couches (+100) au format compact.  
201 à 232 : Nombre de couches (+200) au format étendu.  
300: Format Aztec "Rune".

### QRCode

- 0: Niveau de CCE par défaut (5 %) (Moyen)  
1: Niveau faible de CCE/haute densité (Bas)  
2: Niveau standard de CCE (Moyen)  
3: Niveau élevé de fiabilité/CCE (Haute qualité)  
4: Niveau très élevé de fiabilité/CCE (Elevé)

## ■ OMR

### Rotation OMR

- 0: Marques OMR horizontales (par défaut)  
1: Marques OMR verticales

## Paramètre h

Le paramètre h, Esc(s#h, contrôle la police utilisée pour les légendes de texte lisibles.

### ■ Codes à barres 1D

Format : CBA, valeur numérique, position

C : Style

0: Gras (valeur par défaut).

1: Texte normal.

2: Italique.

3: Gras.

4: Gras italic.

B : irrég.

0: Sélectionne automatiquement la taille de police.

A : Type de caractères

0: Utilise Courier pour imprimer le texte (valeur par défaut).

1: Utilise Letter Gothic pour imprimer le texte.

2: Utilise Univers pour imprimer le texte.

3: Utilise Univers Condensed pour imprimer le texte.

4: Utilise CG-Times pour imprimer le texte.

5: Utilise OCR-B pour imprimer le texte (recommandé avec UPC/EAN).

**Exemple :** Si 402h est entré sous forme de code à barres 1D utilisant le paramètre h, le texte sera en police Univers Bold Italic et la taille du texte sera automatiquement sélectionnée.

## Paramètre v

Le paramètre v, Esc(s#v, contrôle la hauteur des barres et le nombre de lignes ou de colonnes utilisé pour le code à barres.

### ■ Codes à barres 1D

Contrôle la hauteur des barres par pas de 1/60 de pouce (0,42 mm).

Si la valeur entrée est inférieure à la hauteur de barre minimale, elle est automatiquement ajustée à la valeur minimale.

**Exemple :** code à barres de la taille de 1 pouce (25,4 mm) : 60v

### ■ Codes à barres 2D

QRCode, Aztec

0: Normal

1: Vidéo inverse (lettres ou chiffres en blanc sur fond noir, paraissent être en surbrillance)

Codablock : Taille des codes à barres

#1: Hauteur des barres d'une seule ligne par pas de 1/60 de pouce (0,42 mm), même unité que les polices.

#2: Nombre maximum de lignes pour le symbole Codablock.

#3: Nombre maximum de colonnes pour le symbole Codablock.

**Exemple :** Taille en points des lignes 20, 8 lignes,10 colonnes : 20,8,10v.

### ■ OMR

Contrôle la longueur des marques OMR par pas de 1/60 de pouce (0,42 mm).

**Exemple :** marque OMR de 1 pouce (25,4 mm) : 60v

## Paramètre b

Le paramètre b, Esc(#1,#2,#3,#4b, contrôle la largeur des barres.

### ■ Codes à barres 1D

- #1: Largeur des barres (fine), première largeur en points (1/600 de pouce).
- #2: Largeur des barres, deuxième largeur en points (1/600 de pouce).
- #3: Largeur des barres, troisième largeur en points (1/600 de pouce).
- #4: Largeur des barres, quatrième largeur en points (1/600 de pouce).

**Exemple :** barres fines 4 points, barres épaisses 8 points : 4,8b

### ■ Codes à barres 2D

#### PDF-417

- #1: Nombre maximum de lignes pour le symbole PDF.
- #2: Nombre maximum de colonnes pour le symbole PDF.
- #3: Si "1" est spécifié, #1 et #2 représentent le nombre obligatoire de lignes et de colonnes pour le symbole PDF.  
Si "0" est spécifié ou si aucune valeur n'est spécifiée, #1 et #2 représentent le nombre maximum de lignes et de colonnes (valeur par défaut) pour le symbole PDF.
- #4: Si "1" est spécifié, la partie droite du symbole PDF-417 est tronquée.  
Si "0" est spécifié, le symbole PDF-417 n'est pas tronqué (valeur par défaut).

**Exemple :** 8 colonnes, taille obligatoire 10 lignes, non tronqué : 8,10,0b

#### Data Matrix, QRCode

- #1: Hauteur du petit module en points (1/600 de pouce).

**Exemple :** Data Matrix, hauteur de 10 points : 10b

#### Aztec

- #1: Hauteur du petit module en points (1/600 de pouce).
- #2: Paramètre de réduction. Valeur : 0 à (#1) -1 point, la valeur par défaut est 0.

**Exemple :** hauteur de 20 points, réduction de 15 points : 20,15b

#### Codablock

Les paramètres B sont identiques à ceux des codes à barres ID.

## ■ OMR

Contrôle l'épaisseur des marques OMR en points (1/600 de pouce).

#1: Epaisseur normale de marque en points (1/600 de pouce).

#2: Forte épaisseur de marque en points (1/600 de pouce).

**Exemple :** 0,01 pouce pour une marque fine et 0,02 pouce pour une marque épaisse : 6,12b

## Paramètre s

Le paramètre s, Esc(s#1,#2,#3,#4s, contrôle la largeur des espaces.

## ■ Codes à barres 1D

#1: Largeur des espaces (petit), première largeur en points (1/600 de pouce).

#2: Largeur des espaces, deuxième largeur en points (1/600 de pouce).

#3: Largeur des espaces, troisième largeur en points (1/600 de pouce).

#4: Largeur des espaces, quatrième largeur en points (1/600 de pouce).

**Exemple :** Petits espaces 4 points, grands espaces 8 points : 4,8s



### REMARQUE

Les paramètres b peuvent être envoyés seuls si les paramètres b et s sont identiques. Cela permet d'envoyer à l'imprimante des commandes PCL de codes à barres plus courtes.

## ■ Codes à barres 2D

### PDF-417

#1: Hauteur du module de symbole noir et blanc, comparée à la largeur (1 à 10).  
Unité = Largeur minimum du module (valeur par défaut = 3).

#2: Paramètre X du ratio de taille du symbole X/Y (valeur par défaut = 2).

#3: Paramètre Y du ratio de taille du symbole X/Y (valeur par défaut = 3).

#4: Largeur du module de symbole (1 à 100). Unité = 1/100 de pouce (valeur par défaut = 10).

**Exemple :** Largeur minimum du module, PDF carré et taille du module = 1/20 de pouce : 1,1,1,5s

## QRCode

#1

- 0: Utilise la police japonaise par défaut (Automatique : JIS/Shift JIS).
- 1: Numérique (0 à 9).
- 2: Alphanumérique (0 à 9, lettres majuscules A à Z, espaces et symboles \$%\*+-./:).
- 3: Données binaires 8 bits/octets (jeu de caractères 8 bits JIS (Latin et Kana) conformément au code JISX0201).
- 4: Caractères Kanji (valeurs Shift JIS 8140h à 9FFCh et E040h à EAA4h converties à partir de JISX0208).

**Exemple :** données alphanumériques : 2s

3

### ■ OMR

Contrôle l'espacement des marques OMR en points (1/600 de pouce). Valeur par défaut = 85 (1/7 de pouce).

## Codes de contrôle du code 128

Le code 128 comporte cinq codes de contrôle spéciaux sans données appelés codes de fonction et trois codes de contrôle qui permettent à la fonction d'impression de codes à barres de passer d'un jeu 128 (A, B ou C) à un autre. La permutation des codes de contrôle est utilisée pour forcer un jeu 128. Par exemple, la chaîne "123456" peut être imprimée avec tous les jeux A, B et C. L'insertion d'un caractère de valeur 134 du code ASCII au début de la chaîne force le système à utiliser le jeu B du code 128.



### REMARQUE

Les codes 128 Autoswitch et EAN 128 analysent les données et optimisent la longueur des codes à barres en basculant automatiquement entre les jeux A, B et C. EAN 128 et UCC-128 contiennent déjà le code FNC 1 comme premier caractère. Par conséquent, il convient de ne pas envoyer le code FNC 1 en même temps que les données EAN 128 et UCC-128.

Des codes de contrôle spéciaux sont intégrés dans les codes à barres par insertion des caractères numériques suivants :

<b>128 = SHIFT</b>	Utilisé pour passer du jeu A au jeu B, ou de B à A temporairement. Le changement s'applique au caractère suivant le caractère Shift. Tous les caractères suivants sont alors inclus dans le jeu de caractères original.
<b>129 = FNC 1</b>	Réservé pour une utilisation future ou des applications spéciales, comme les codes UCC-128 de conteneur de transport.
<b>130 = FNC 2</b>	Instruction spéciale permettant au lecteur de code à barres de stocker temporairement des données, de les ajouter au symbole contenant le caractère FNC 2 puis de les transmettre avec le symbole/caractère suivant.

- 131 = FNC 3** Réservé pour l'initialisation du lecteur de codes à barres et d'autres fonctions spéciales de ce lecteur.
- 132 = FNC 4** Réservé pour une utilisation future ou des applications spéciales.
- 133 = CODE A** Utilisé pour les chiffres, les caractères ASCII et les majuscules.
- 134 = CODE B** Utilisé pour les chiffres, les caractères ASCII, les majuscules et les minuscules ainsi que tous les codes numériques.
- 135 = CODE C** Code à double densité, requis pour obtenir un nombre de caractères pair.

# Paramètres de format des codes à barres

Cette section décrit les différents paramètres des codes à barres.

## Paramètres par défaut

Nom du code à barres	Hauteur <sup>*1</sup>	TextFlag	Largeur barre 1 <sup>*3</sup>	Largeur barre 2 <sup>*3</sup>	Largeur barre 3 <sup>*3</sup>	Largeur barre 4 <sup>*3</sup>	Largeur espace 1 <sup>*3</sup>	Largeur espace 2 <sup>*3</sup>	Largeur espace 3 <sup>*3</sup>	Largeur espace 4 <sup>*3</sup>
UPC-A	74	3	8	16	24	32	8	16	24	32
UPC-E	29	3	8	16	24	32	8	16	24	32
EAN-8	50	3	8	16	24	32	8	16	24	32
EAN-13	62	3	8	16	24	32	8	16	24	32
CODE 2/5	29	1	6	18	—	—	6	18	—	—
CODE 39	29	1	6	18	—	—	6	18	—	—
39 EXT	29	1	6	18	—	—	6	18	—	—
CODE 93	29	1	6	18	—	—	6	18	—	—
93 EXT	29	1	6	18	—	—	6	18	—	—
CODE 128	29	1	6	12	18	24	6	12	18	24
EAN 128	29	1	6	12	18	24	6	12	18	24
UCC 128	29	105	6	12	18	24	6	12	18	24
CODABAR	29	1	6	12	—	—	6	12	—	—
MSI PLESSEY	29	1	6	12	—	—	6	12	—	—
ZIP+4	9 <sup>*2</sup>	1 <sup>*2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
USPS Tray Label	50.4	4	9 <sup>*2</sup>	27 <sup>*2</sup>	—	—	9 <sup>*2</sup>	27 <sup>*2</sup>	—	—
USPS Sack Label	50.4	1	9 <sup>*2</sup>	27 <sup>*2</sup>	—	—	9 <sup>*2</sup>	27 <sup>*2</sup>	—	—
German Postal 25	72	124	10	30	—	—	10	30	—	—

\*1 La hauteur est en points.

\*2 Ne peut être modifié par l'utilisateur.

\*3 La largeur de barre et la largeur d'espace sont en points.

Nom du code à barres	Hauteur <sup>*1</sup>	TextFlag	Largeur barre 1 <sup>*3</sup>	Largeur barre 2 <sup>*3</sup>	Largeur barre 3 <sup>*3</sup>	Largeur barre 4 <sup>*3</sup>	Largeur espace 1 <sup>*3</sup>	Largeur espace 2 <sup>*3</sup>	Largeur espace 3 <sup>*3</sup>	Largeur espace 4 <sup>*3</sup>
French Postal 39	36 <sup>*2</sup>	124 <sup>*2</sup>	7 <sup>*2</sup>	21 <sup>*2</sup>	—	—	7 <sup>*2</sup>	21 <sup>*2</sup>	—	—
Singapore 4 State	13.5 <sup>*2</sup>	1 <sup>*2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
UK 4 State	13.5 <sup>*2</sup>	1 <sup>*2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
Netherlands KIX	13.5 <sup>*2</sup>	1 <sup>*2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
Australia 4 State	13.5 <sup>*2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MaxiCode	1" x 1"	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PDF-417	Auto	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Data Matrix	Auto	—	—	—	—	—	—	—	—	—
QRCode 1/2	Auto	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aztec	Auto	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Codablock	16	1	6	12	18	24	6	12	18	24
OMR Marks	45	—	7	14	—	—	7	14	—	—

\*1 La hauteur est en points.

\*2 Ne peut être modifié par l'utilisateur.

\*3 La largeur de barre et la largeur d'espace sont en points.



### REMARQUE

- La hauteur correspond au paramètre h, le TextFlag au paramètre p et les quatre largeurs de barre au paramètre b.
- La hauteur se calcule par pas de 1/60 de pouce et les largeurs de barres par pas de 1/600 de pouce.

## Paramètres de taille

Type de code à barres	Caractères codés <sup>*1</sup>	Longueur d'entrée <sup>*2*3</sup>	Largeur de caractère <sup>*4</sup>	Compression	Taille de début/fin <sup>*5</sup> (dans une barre fine)	Sommes de contrôle
UPC-A	Ch	11	7	Non	11	1
UPC-E	Ch	11 ou 6	3, 5 (pour 11) 7 (pour 6)	Oui (pour 11)	14, 5 (pour 11) 11 (pour 6)	1 (pour 11)
EAN/JAN-8	Ch	7	7	Non	11	1
EAN/JAN-13	Ch	12	7	Non	11	1
Supplemental 2 ou 5 pour EAN/UPC	Ch	2 ou 5	9	Non	13	0
CODE 39	ChPM	1 à 99	16	Non	32	1 <sup>*6</sup>
39 EXT	ChPMMnC	1 à 99	ChM : 16 PLC : 32	Non	32	1 <sup>*6</sup>
Interleaved 2/5	Ch	2 à 100	9	Oui	12	1 <sup>*6</sup>
Industrial 2/5	Ch	2 à 100	14	Non	20	1 <sup>*6</sup>
Matrix 2/5	Ch	1 à 99	10	Non	18	1 <sup>*6</sup>
EAN-128	ChPMCMn	1 à 99	Selon données	Oui	>= 35	1
Code 128 Auto	ChPMCMn	1 à 99	Selon données	Oui	24	1
Code 128A	ChPMC	1 à 99	11	Non	24	1
Code 128B	ChPMMn	1 à 99	11	Non	24	1
Code 128C	Ch	1 à 99	5, 5	Oui	24	1
UCC-128	Ch	1 à 99	5, 5	Oui	51, 5 (CHK)	2
Codabar/Monarch	ChP	1 à 99	12	Non	0	1 <sup>*6</sup>
MSI PLESSEY	Ch	1 à 99	12	Non	8	1 <sup>*6</sup> or 2
CODE 93	ChPM	1 à 99	9	Non	19	2
93 EXT	ChPMMnC	1 à 99	ChM : 9 PLC: 18	Non	19	2

\*1 Ch = chiffres, P = ponctuation, Mn = lettres minuscules, M = lettres majuscules, C = caractères de contrôle (ASCII 0 à 31)

\*2 Le caractère de somme de contrôle n'est pas compté.

\*3 Unité = Nombre de caractères

\*4 Unité = Largeur de barre fine

\*5 La taille de la somme de contrôle n'est pas comptée sauf lorsque "CHK" est indiqué.

\*6 = en option

Type de code à barres	Caractères codés <sup>*1</sup>	Longueur d'entrée <sup>*2*3</sup>	Largeur de caractère <sup>*4</sup>	Compression	Taille de début/fin <sup>*5</sup> (dans une barre fine)	Sommes de contrôle
ZIP + 4	Ch	5, 9 ou 11	29/600"	Non	5/600" et 8/600"	1
Singapore 4 State	Ch	6	88/600"	Non	22/600"	1
UK 4 State	ChP	7, 8 ou 9	88/600"	Non	22/600"	1
NL KIX	ChP	5 à 12	88/600"	Non	22/600"	0
AP 37-CUST	Ch	8	44/600"	Non	44/600"	1
AP 52-FF-MET	ChM <sub>Mn</sub>	8 + 8D/ 5UL	44/600"	Oui (N table)	44/600"	1
AP 67-FF-MET	ChM <sub>Mn</sub>	8 + 15D/ 10UL	44/600"	Oui (N table)	44/600"	1
Singapore ZIP + 4	Ch	5, 9 ou 11	29/600"	Non	5/600" et 8/600"	1
MaxiCode	ChPMM <sub>MnC</sub>	Jusqu'à 100	—	Oui	—	Mots de code
PDF-417	ChPMM <sub>MnC</sub>	Jusqu'à 1 848	—	Oui	—	Mots de code
Data Matrix	ChPMM <sub>MnC</sub>	Jusqu'à 2 335	—	Oui	—	Mots de code
Codablock	ChPMM <sub>MnC</sub>	Jusqu'à 5 366	Dépendant des données	Oui	46	1
Aztec	ChPMM <sub>MnC</sub>	Jusqu'à 3 832	—	Oui	—	Mots de code
QRCode1/2	ChPMM <sub>MnC</sub>	Jusqu'à 7 089	—	Oui	—	Mots de code

\*1 Ch = chiffres, P = ponctuation, Mn = lettres minuscules, M = lettres majuscules, C = caractères de contrôle (ASCII 0 à 31)

\*2 Le caractère de somme de contrôle n'est pas compté.

\*3 Unité = Nombre de caractères

\*4 Unité = Largeur de barre fine

\*5 La taille de la somme de contrôle n'est pas comptée sauf lorsque "CHK" est indiqué.

# Utilisation et formats des codes à barres

Cette section décrit les types de code à barres pris en charge, leur utilisation et leurs formats.

## Codes à barres 1D

### UPC-A

Le code à barres UPC-A est le format standard de code à barres aux Etats-Unis pour les articles de consommation. UPC-A contient uniquement des données numériques et code un nombre de 12 chiffres. Le premier chiffre est le caractère du nombre système, les cinq chiffres suivants représentent l'ID du fournisseur, les cinq chiffres suivants correspondent au numéro du produit et le dernier chiffre est le caractère de somme de contrôle requis. Il n'est pas nécessaire de spécifier le chiffre de la somme de contrôle, puisque la fonction d'impression des codes à barres le calcule automatiquement.



Un chiffre est représenté par deux barres et deux espaces et sa largeur est exprimée sous la forme de sept barres fines.

Le caractère du nombre système est un texte lisible imprimé à gauche du code à barres et la somme de contrôle est un texte lisible imprimé à droite.

Le nombre système peut avoir les valeurs suivantes :

- 0 ou 7 : Codes UPC normaux
- 2: Articles vendus au poids
- 3: Le code pharmaceutique des Etats-Unis (National Drug Code) et le code de sécurité sociale des Etats-Unis (National Health Related Items Code)
- 4: Pour une utilisation sans restriction du format de code et avec un chiffre de contrôle pour les articles non alimentaires
- 5: Pour une utilisation sur des coupons
- 1, 6, 8 et 9 : Réservé

## UPC-E (UPC-E0 et UPC-E1)

Le code à barres UPC-E est idéal pour les petits colis car ses données sont compressées. Celui-ci contient les mêmes informations que le code UPC-A sauf qu'il y a au quatre zéros, qui sont supprimés. Cela réduit le nombre de chiffres du code à barres de 12 à 6. La fonction d'impression des codes à barres accepte la version avec suppression de zéros des données UPC-E compressées et non compressées. Si des données non compressées sont envoyées, cette fonction les compresse automatiquement.

Un chiffre est représenté par deux barres et deux espaces et sa largeur est exprimée sous la forme de sept barres fines. Noter que le texte de légende sous le code à barres peut être activé pour vérifier le calcul de la somme de contrôle.



## EAN-8

Le code EAN-8 est utilisé en Europe pour les articles vendus au public. Il comporte uniquement des données numériques et code un nombre de huit chiffres. Les deux premiers chiffres représentent le code du pays, les cinq chiffres suivants, le numéro du produit et le dernier chiffre est le caractère de la somme de contrôle requis. Il n'est pas nécessaire de spécifier le chiffre de la somme de contrôle, puisque la fonction d'impression des codes à barres le calcule automatiquement.

Un chiffre est représenté par deux barres et deux espaces et sa largeur est exprimée sous la forme de sept barres fines.



## EAN-13

Le code à barres EAN-13 est le format standard en Europe pour les articles vendus au public. Il comporte uniquement des données numériques et code un nombre de 13 chiffres. Les deux premiers chiffres représentent le code du pays, les six chiffres suivants, l'ID du fournisseur, les quatre chiffres suivants, le numéro du produit et le dernier chiffre est le caractère de la somme de contrôle requis. (Le caractère de contrôle est séparé du reste du code. Cette séparation varie d'un pays à l'autre.) Il n'est pas nécessaire de spécifier le chiffre de la somme de contrôle, puisque la fonction d'impression des codes à barres le calcule automatiquement. Si la somme de contrôle envoyée est le 13e caractère, elle est ignorée et recalculée.

Tous les codes à barres EAN et UPC peuvent être suivis par deux ou cinq chiffres qui représentent des informations supplémentaires.



Un chiffre est représenté par deux barres et deux espaces et sa largeur est exprimée sous la forme de sept barres fines.

Le caractère du nombre système est un texte lisible imprimé à gauche du code à barres et le chiffre de la somme de contrôle est un texte lisible imprimé à droite.

## Code 39

Le vrai nom du Code 39 est "code à barres 3 of 9". C'est probablement le plus utilisé car il code non seulement des chiffres, mais aussi des lettres majuscules et la ponctuation. Les espaces sont codés en tant que barres. Le texte est codé entre les caractères de début et de fin " \* ", qui sont automatiquement générés par la fonction d'impression de codes à barres.

Cette fonction comporte trois variantes du code à barres 3 of 9 : avec et sans espaces de début. Les types de caractères 24670 et 24671 ne codent pas les caractères de début dans les données pour créer le code à barres, alors que les types 24672 et 24673 les codent. ID 10001 possède une largeur fixe de barre/espace et seule la hauteur peut être définie ; l'unité étant le demi-point.

**Exemple:** <Esc>(10Q<Esc>(sp<height>h10001T



## ***Code à barres Danish Postal 39 (Danemark uniquement)***

C'est un code à barres 3 of 9 spécial utilisé sur les étiquettes pour colis des expéditions du service postal du Danemark. Le code à barres Danish Postal 39 contient 10 chiffres, une somme de contrôle spéciale et se termine par "DK".



## ***Code à barres French Postal 39 (France uniquement)***

C'est un code à barres 3 of 9 spécial utilisé en France pour les recommandés. Le code à barres French Postal 39 commence par "RA" ou "RB", suivi de huit chiffres, d'une somme de contrôle spéciale, puis il se termine par "FR".



RB 0123 4512 8FR

## ***Extended 39***

Le code à barres Extended 39 est basé sur le code 3 of 9 standard, mais il code tous les caractères ASCII en générant deux caractères pour chaque caractère de la chaîne à coder. Ce code à barres prend en charge tous les codes ASCII de 0 à 126 et sa structure est assez longue.



## ***Interleaved 2 of 5***

Appelé également "25 Interleaved". Le code à barres Interleaved 2 of 5 contient uniquement des données numériques et requiert un nombre de chiffres pair dans la chaîne à coder. Il peut comporter de 2 à 30 chiffres.



## ***Industrial et Matrix 2 of 5***

Les codes à barres Industrial et Matrix 2 of 5 contiennent des données numériques uniquement et peuvent comporter de 1 à 30 chiffres.



## Code 128

C'est la nouvelle norme pour la plupart des étiquettes de codes à barres. Le code 128 est un code à barres compact pour les chaînes numériques et alphanumériques. Il dispose de trois modes : A, B ou C qui codent différentes gammes de caractères. Le code 128 Auto offre une fonctionnalité exclusive de la fonction d'impression des codes à barres. Il permet de coder les 128 caractères ASCII sans analyser la chaîne à coder et détermine automatiquement les modes requis du Code 128 à utiliser.

La fonction d'impression des codes à barres analyse les données et bascule dynamiquement entre les modes A, B et C pour fournir le code le plus compact. Le Code 128 Auto est en complète conformité avec la nouvelle norme mondiale des étiquettes pour palettes, qui utilise les modes B et C du Code 128 dans la même structure.



## EAN-128 et UCC-128

EAN-128 et UCC-128 sont des codes à barres de longueur variable qui commencent par le code FNC 1 et sont basés sur les modes A, B et C du Code 128 qui codent la chaîne. EAN-128 est utilisé pour les étiquettes pour palettes et les étiquettes de codes à barres relatives au système EDI (Electronic Data Interchange). La fonction d'impression des codes à barres ajoute automatiquement le code FNC 1 au début et la somme de contrôle à la fin du code à barres.



## Code à barres German 25 Postal (Allemagne uniquement)

Le code à barres German 25 Postal est un code 25 Interleaved spécial utilisé sur les étiquettes pour colis pour le transport par le service postal en Allemagne. Les deux codes utilisés sur ces étiquettes sont les suivants :

- Le Leitcode qui permet de coder la zone de destination et nécessite 13 chiffres.
- L'Identcode qui permet de coder le numéro de suivi et nécessite 11 chiffres.



## **Codabar/Monarch**

Code les chiffres et les caractères de ponctuation. Utilisé essentiellement pour l'étiquetage des produits sanguins.



## **Code 93**

Version compressée du Code 39.



## **Extended Code 93**

Version compressée de Extended Code 39.



## **MSI Plessey**

Le code à barres MSI Plessey contient des données numériques uniquement et s'utilise sur les étiquettes pour l'industrie alimentaire.



## **ZIP + 4 Postnet (Etats-Unis uniquement)**

Imprime le code postal sous la forme d'un code à barres pour accélérer l'acheminement du courrier par le service postal des Etats-Unis.



## **Code à barres de courrier intelligent USPS (Etats-Unis uniquement)**

Depuis 2007, le code à barres de courrier intelligent USPS est devenu obligatoire à l'automne 2009 pour les sociétés américaines qui recherchent de meilleurs rabais de courrier.

Syntaxe des données :

ID du code à barres (2 chiffres), service spécial (3 chiffres), ID de l'expéditeur (6 chiffres), numéro de série (9 chiffres), code postal du point de livraison (0, 5, 9 ou 11 chiffres)

**Exemple:** 05,987,978425,684745129,92130

Vous pouvez activer le texte de légende en dessous ou au-dessus départ ; le texte est automatiquement formaté en fonction des spécifications d'USPS.



## **USPS Tray Bar Code (Etats-Unis uniquement)**

Depuis 1997, des étiquettes munies d'un code à barres 25 Interleaved spécial sont requises pour l'envoi automatique de périodiques à tarif réduit en courrier normal ou express, de lettres standard en courrier normal ou prioritaire et de documents urgents.



## **USPS Zebra Bar Code(Etats-Unis uniquement)**

L'USPS (United States Postal Service) a défini le code Zebra. C'est une série de lignes diagonales à droite du code à barres qui indiquent visuellement qu'un bac contient du courrier muni de codes à barres. Ce code ne doit pas apparaître sur les étiquettes pour bacs ne contenant pas de courrier muni de codes à barres.

Cette norme a été créée en juillet 1997. En raison de sa simplicité, le code Zebra est mis en œuvre dans la fonction d'impression du code à barres sous la forme d'une police ayant seulement une ligne de code contenant le caractère barre oblique "/" (ASCII value 47).

Pour créer le code USPS Zebra, il convient de lancer la police et d'envoyer trois barres obliques consécutives sans espaces dans la séquence des codes d'échappement PCL.

**Exemple :** <Esc>(10U<Esc>(s0p2.50h29vsb23591T///

## ***USPS Sack Bar Code (Etats-Unis uniquement)***

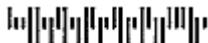
Depuis le 1er juillet 1997, des étiquettes munies du code 25 Interleaved spécial sont requises pour l'envoi automatique de périodiques à tarif réduit et de documents standard placés dans des sacs.



## ***Singapore 4 State Bar Code***

Le service postal de Singapour met en place un code à barres 4 State pour accélérer le tri du courrier. Ce code permet de coder un nombre à six chiffres et la somme de contrôle est ajoutée aux données. Ce nombre à six chiffres doit être entré dans la fonction d'impression des codes à barres qui calcule et imprime automatiquement la somme de contrôle.

Noter que le code à barres Singapore 4 State doit se terminer par une séquence d'échappement normale de police de texte.



## ***Netherlands KIX Bar Code***

La poste des Pays-Bas développe l'utilisation d'un code à barres 4 State pour accélérer le tri du courrier. Ce code permet de coder une chaîne de 12 caractères et la somme de contrôle est ajoutée aux données. Une chaîne de caractères correcte doit être entrée dans la fonction d'impression des codes à barres.

Noter que le code à barres hollandais KIX doit se terminer par une séquence d'échappement normale de police de texte.



## ***UK Royal Mail 4 State Customer Bar Code***

La poste britannique met en place l'utilisation d'un code à barres 4 State pour accélérer le tri du courrier. Ce code permet de coder un nombre variable de chiffres et de lettres et la somme de contrôle est ajoutée aux données. Il convient d'entrer une séquence de chiffres et de lettres corrects dans la fonction d'impression des codes à barres qui calcule et imprime automatiquement la somme de contrôle.

Noter que le code à barres UK Royal Mail 4 State Customer doit se terminer par une séquence d'échappement normale de police de texte.



## Australia Post 4 State Bar Codes

Etablis en 1998, les codes à barres Australia Post 4 State permettent à la poste australienne de trier le courrier entrant via des codes à barres qui sont lus à partir de lettres. Il existe trois types de codes à barres qui correspondent aux valeurs FCC (Format Control Code) 11, 59 et 62. La fonction d'impression des codes à barre requiert uniquement le DPID (Delivery Point Identifier) et des informations client pour générer automatiquement la somme de contrôle FCC ou Reed-Solomon.



Pour chaque type de code à barres, les données doivent être envoyées dans un format spécifique :

- Code à barres client standard (37-CUST) avec uniquement le code de tri (DPID) :  
-<DPID>
- Code à barres client 2 (52-FF-MET), DPID et 16 barres d'informations client (peut comporter huit chiffres ou cinq caractères alphanumériques) :  
-<DPID>,<CustomerInfo>
- Code à barres client 3 (67-FF-MET), DPID et 31 barres d'informations client (peut comporter 15 chiffres ou 10 caractères alphanumériques) :  
-<DPID>,<CustomerInfo>

**Exemple :** <Esc>(s1p24787T12345678,7V 5<Esc>(s0p12h10v4099T



### IMPORTANT

<DPID> est le code de tri et doit comporter huit chiffres. <CustomerInfo> représente les informations client ; le paramètre p sélectionne le jeu de symboles N ou C, N représentant des données numériques et C, des données alphanumériques.



### REMARQUE

Pour plus d'informations sur l'utilisation du code d'échappement du paramètre p dans le code barre Australia Post 4 State bar code, voir la section "Paramètres de polices", p. 3-2.

## Codes à barres 2D



### IMPORTANT

Pour coder des données comprenant un caractère d'échappement (code décimal 27 ou hexadécimal 1B), les données doivent être intégrées dans une séquence de mode de données d'impression transparentes. (Voir la section "Mode de données d'impression transparentes", p. 2-3.)

### **UPS MaxiCode**

Le code à barres MaxiCode est un code 2D qui contient 884 hexagones entourant une cible. Chaque information est codée par un hexagone. Jusqu'à 100 caractères d'informations peuvent être codés dans 6,5 cm<sup>2</sup>, qui est la taille fixe approximative de ce code barre. La symbologie de MaxiCode inclut des fonctions de correction d'erreur intégrées, la compression automatique des données et un jeu de caractères ASCII complet.

MaxiCode a été créé par UPS (United Parcel Service) et approuvé par AIM (Automatic Identification Manufacturers) (désigné officiellement par AIM sous l'appellation "Uniform Symbology Specification MaxiCode") en tant que code à barres EDI (Electronic Data Interchange) bidimensionnel universel. UPS utilise MaxiCode pour coder toutes les informations sur les colis afin d'offrir un service meilleur et plus rapide à ses clients.



Les données MaxiCode représentent une chaîne constituée d'un en-tête, du message ANSI (American National Standards Institute) et d'un code de fin de transmission.

Le message ANSI du MaxiCode de UPS comporte les informations détaillées suivantes.



### REMARQUE

Toujours utiliser des majuscules pour les données MaxiCode.

Nom du champ	Description	Requis/En option
Code postal du destinataire	Cinq ou neuf caractères alphanumériques	R
Code du pays du destinataire	Trois chiffres	R
Catégorie de service	Trois chiffres	R
Numéro de suivi	10 ou 11 caractères alphanumériques	R
Code alpha Standard du transporteur	UPSN	R
Numéro de l'expéditeur	Six caractères alphanumériques	R
Jour d'enlèvement	Trois chiffres	R
N° d'identification de l'expédition	Un à 30 caractères alphanumériques	O
Article x de n au total	x = un à trois chiffres n = un à trois chiffres Exemple : 20/458	R
Poids (kg)	Un à trois chiffres	R
Validation de l'adresse(O/N)	Oui ou Non	R
Adresse du destinataire	Un à 35 caractères alphanumériques	O
Ville du destinataire	Un à 20 caractères alphanumériques	R
Etat du destinataire	Deux lettres majuscules	R

### Liste des champs d'informations MaxiCode

Les champs différents sont séparés par <Gs> (Séparateur de groupes; ASCII 29, HEX 1D). Les données des codes à barres se terminent par <Eot> (Fin de transmission; ASCII 04, HEX 04). Pour séparer les types de formats, utiliser <Rs> (Séparateur de champs; ASCII 30, HEX 1E).

Pour séparer les numéros d'adresses principales et secondaires, utiliser <Fs> (Séparateur de champs d'adresses; ASCII 28, HEX 1C). La fonction d'impression des codes à barres attend que l'application lui envoie des messages principaux et secondaires séparés par des virgules.

Le message principal contient les informations suivantes :

1. Numéro d'étiquette
2. Nombre d'étiquettes d'expédition
3. Mode MaxiCode. Utiliser le mode 2 pour le transport national aux Etats-Unis, le mode 3 pour le transport international
4. Code postal
5. Code du pays
6. Catégorie de service

 **REMARQUE**

Tous ces paramètres doivent être séparés par des virgules.

Le message secondaire contient les informations suivantes :

	<u>Exemples</u>
1. En-tête du message ANSI	[ )><Rs>
2. En-tête de format des données de transport	01<Gs>96
3. Numéro de suivi	1Z00004951<Gs>
4. SCAC (Standard Carrier Alpha Code)	USPN<Gs>
5. Numéro de l'expéditeur UPS	06X610<Gs>
6. Jour Julien d'enlèvement	159<Gs>
7. Numéro ID de l'expédition	1234567<Gs>
8. Paquet n/x	1/1<Gs>*
9. Poids du colis	10<Gs>
10. Validation de l'adresse	Y<Gs>
11. Adresse du destinataire	634 ALPHA DR<Gs>
12. Ville du destinataire	PITTSBURGH<Gs>
13. Etat du destinataire	PA
14. Caractère de fin de format	<Rs> ASCII 30
15. Caractère de fin de transmission	<Eot> ASCII 04

\* Ces informations sont identiques dans le message primaire.



### REMARQUE

- Le message secondaire MaxiCode UPS doit comporter 84 caractères de remplissage. La fonction d'impression des codes à barres place automatiquement les données à droite du MaxiCode. (Le caractère de remplissage est "!" ASCII 33, HEX 21.)
- Le message secondaire doit comporter un maximum de 84 caractères. Par conséquent, la longueur de l'adresse du destinataire ne doit pas être tronquée si la longueur totale du message secondaire est supérieure à 84 caractères. L'adresse du destinataire est en option dans les données MaxiCode. Si les données MaxiCode sont trop longues, la fonction d'impression des codes à barres n'imprime pas le MaxiCode mais imprime à la place un message d'erreur indiquant le nombre de caractères dépassant la longueur maximale de 84.
- Les champs vides doivent également inclure le séparateur <Gs>.

Après le caractère <Eot>, l'application doit immédiatement envoyer une séquence d'échappement PCL pour passer à une police autre que MaxiCode.

L'exemple suivant est la séquence d'échappement pour passer de MaxiCode à la police Courier 10CPI :

```
<Esc>(s0p10h12vbs4099T
```



### REMARQUE

Si l'on utilise un jeu de caractères autre que PC-8, il convient de renvoyer la sélection de jeu de caractères avant de sélectionner la nouvelle police.

**Exemple :**

```
<Esc>(s24800T1,1,2,152382802,840,001,[])<RS>01<GS>96995011234<GS>840<GS>
025<GS>1Z07000168<GS>UPSN<GS>WX9031<GS>272<GS><GS>1/1<GS>15<GS>
Y<GS>123<FS>300<GS><GS>AK<RS><EOT><Esc>(s0p10h12vbs4099T
```

## PDF-417

Le code à barres PDF-417 est un code 2D à haute densité créé par Symbol Technology de même qu'une norme ANSI/AIM américaine. Ce code est constitué d'une pile de lignes contenant de petits rectangles noirs disposés en colonnes. Le nombre de lignes et de colonnes peut être personnalisé ou défini automatiquement pour correspondre à un ratio (2:3 est le ratio le plus courant).

PDF-417 offre des fonctions de correction d'erreur intégrées, la compression automatique des données et des jeux de caractères ASCII complets. Il peut coder jusqu'à 1 848 caractères par code à barres en fonction du niveau de compression effectué.

PDF-417 prend en charge deux modes de codage : ASCII (lettres, ponctuation et chiffres) et Binaire (toute valeur binaire comprise entre 0 et 244). La densité de données est meilleure en mode ASCII qu'en mode binaire (maximum 106 contre 177 octets par cm<sup>2</sup>) et peut coder davantage de données (maximum 1848 octets contre 1108 octets). La fonction d'impression des codes à barres sélectionne automatiquement le meilleur mode de codage (Binaire ou ASCII) pour les données fournies.

Les codes à barres DF-417 sont lus par un lecteur laser et des appareils photo CCD (Charge Coupled Device).

Nombre de lignes (min/max) : 3/90

Nombre de colonnes (min/max) : 1/30

Le code à barres PDF-417 comporte plusieurs options de symboles qui sont activées à l'aide des paramètres p de la séquence d'échappement PCL.



### REMARQUE

- Le nombre de lignes multiplié par le nombre de colonnes doit être inférieur à 929.
- Pour plus d'informations sur l'utilisation du code d'échappement des paramètres p dans le code à barres PDF-417, voir la section "Paramètres de polices", p. 3-2.



## Data Matrix

Data Matrix est une symbologie à haute densité de code à barres 2-D matrix développé par RVSI - Acuity CiMatrix, qui peut coder un grand nombre informations dans un très petit espace. La symbologie Data Matrix dispose de fonctions étendues de correction d'erreur qui utilisent la méthode de contrôle d'erreur ECC200. Un symbole Data Matrix peut stocker de 1 à 3 116 caractères numériques ou de 1 à 2 335 caractères alphanumériques et est paramétrable d'un carré de 1 mm à un carré de 35 cm.

La taille globale du symbole Data Matrix étant indéfiniment paramétrable, celui-ci peut être lu quasiment à toute distance, avec la bonne combinaison de taille et d'équipement de lecture.

La fonction d'impression de codes à barres peut paramétriser le code Data Matrix en définissant la hauteur et la largeur des petits carrés noirs. Elle optimise automatiquement aussi le codage (binaire, texte et chiffres) en analysant les données.



### REMARQUE

Pour plus d'informations sur les options de symboles Data Matrix, voir la section "Paramètres de polices", p. 3-2.



## Code Aztec

Le code Aztec est une symbologie de code à barres 2-D matrix développé par Welch Allyn. Il permet de combiner les meilleures caractéristiques de plusieurs symboles de première génération avec une attention particulière pour la facilité d'impression, l'orientation, la distorsion du champ, un haut niveau de redondance de sécurité des données avec l'utilisateur sélectionné et un stockage efficace pour les messages de données plus ou moins volumineux. Le plus petit symbole de code Aztec code 13 chiffres ou 12 lettres, tandis que le plus grand code 3 832 chiffres, 3 067 lettres ou 1 914 octets de données binaires. La fonction d'impression des codes à barres peut paramétriser le code en définissant la hauteur et la largeur des petits carrés noirs.



### REMARQUE

Pour plus d'informations sur les options de symboles du code Aztec, voir la section "Paramètres de polices", p. 3-2.



## Codablock F

Codablock F est un code à barres 2-D développé par ELMICRON comme extension du code 128. Avec Codablock F, il est possible de séparer le code 128 en plusieurs sections et de les disposer en un symbole de lignes multiples. Un symbole Codablock F peut contenir 2 à 44 lignes d'un maximum de 61 caractères (122 pour les données numériques par ligne) et prend en charge la plupart des fonctionnalités du code 128.



### REMARQUE

Pour plus d'informations sur les options de symboles de Codablock F, voir la section "Paramètres de polices", p. 3-2.



## QRCode

QRCode est une symbologie de code à barres 2-D matrix développée par DENSO Corporation. Il est disponible en deux modèles : le modèle 1 et le modèle 2 (une version améliorée du modèle 1). La fonction d'impression de codes à barres prend en charge quatre niveaux de correction d'erreur, une large gamme de tailles de symboles et peut paramétriser le QRCode en définissant la hauteur et la largeur des petits carrés noirs.

Un symbole QRCode peut inclure des données numériques et alphanumériques avec des données de haute compression, binaires, Kana et Kanji. Le nombre maximum de caractères par symbole QRCode est le suivant :

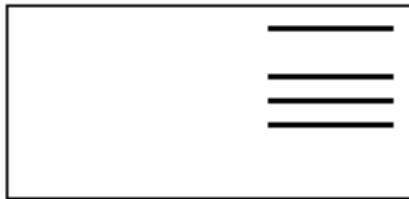
QRCode	Modèle 1	Modèle 2
Caractères numériques	1 167	7 089
Caractères alphanumériques	707	4 296
Octets	486	2 953
Caractères Kanji	299	1 817



## OMR Marks

Les marques OMR sont des traits pleins noirs horizontaux ou verticaux que l'on trouve sur les feuilles d'adressage. Les machines de traitement du courrier contrôlent ces lignes sur chaque page chargée. La détection de ces marques déclenche des procédures mécaniques, telles que le pliage de toutes les pages à insérer ensemble dans une enveloppe.

La fonction d'impression des codes à barres peut générer des marques OMR utilisées par les systèmes d'insertion, de pliage ou de cachetage des salles de courrier.



Il n'existe pas de norme pour les marques OMR. Les spécifications varient d'une machine à l'autre et en fonction des logiciels de lecture OMR. Cependant la fonction d'impression des codes à barres peut être configurée pour fonctionner sans spécification.

La largeur, l'espacement et la longueur des marques OMR peuvent être définis à l'aide des paramètres b, s et v.



### REMARQUE

- Certaines machines de traitement du courrier utilisent des marques plus épaisses pour indiquer les positions de début et de fin, tandis que d'autres n'utilisent qu'un type de marque pour toutes les procédures.
- Les marques figurant dans les données sont définies de haut en bas.

Utilisation : Seuls trois caractères peuvent être utilisés comme données pour les marques OMR : "0", "1" et "2".

- 0: La marque est ignorée.
- 1: Marque normale. (L'épaisseur est définie par le premier paramètre b.)
- 2: Marque épaisse. (L'épaisseur est définie par le second paramètre b.)

## Symboles de l'euro et polices complémentaires

La fonction d'impression des codes à barres offre des polices et des logos paramétrables qui peuvent être utilisés avec les codes à barres sur les étiquettes et d'autres documents, les symboles de l'euro, les symboles industriels, électroniques et de sécurité.

### Symboles de l'euro et d'autres monnaies

Séquence d'échappement : <Esc>(10Q<Esc>(s1p<size>vsb10452T  
<size> représente la taille des symboles en points (1/72 de pouce).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
64	€	₡	₵	£	₵	¤	¥									
80																
96	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	

### Symboles industriels et de sécurité

Séquence d'échappement : <Esc>(10Q<Esc>(s1p<size>vsb10400T  
<size> représente la taille des symboles en points (1/72 de pouce).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
64					✓	○	CE	CE		✖	⊗	⌚	∅	☰	*	♻
80	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
96	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
112	⚠															

### Symboles spéciaux multicaractères

Symbole du point vert : <Esc>(10Q<Esc>(s1p20vsb10400TE

avec du texte : <Esc>(10Q<Esc>(s1p20vsb10400TDE

avec des flèches grises : <Esc>(10Q<Esc>(s1p20vsb10400Td

<Esc>\*c15G<Esc>\*v2Te<Esc>\*vT

Logo de recyclage : <Esc>(10Q<Esc>(s1p20vsb10400Tghij<8>123

## Symboles électroniques et de sécurité

Séquence d'échappement : <Esc>(10Q<Esc>(s1p<size>vs3b10400T  
<size> représente la taille des symboles en points (1/72 de pouce).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32																
48																
64																
80																
96																
112																

## Macros d'étiquettes de transport Odette

La fonction d'impression des codes à barres contient l'étiquette VDA 4902/Odette utilisée dans l'industrie automobile. Cette étiquette est incluse en tant que macro PCL5 que l'on peut lancer à partir de toute application utilisant son numéro.

- Si l'on utilise la police Macro TTF :
  - Installer la police Macro Exec TTF, puis entrer le nom de la macro qui l'utilise.
- Si l'on utilise des commandes PCL5 :
  - Pour imprimer une étiquette vide sur la page, envoyer la séquence suivante au début de la page :  
~&I1E~&a0h0V~&fs###y3x1S
  - Pour imprimer deux étiquettes vides sur la page, envoyer la séquence suivante au début de la page :  
~&I1E~&a0h0V~&fs###y3x1S~&a0h4100V~&fs###y3x1S



### REMARQUE

- ### doit être remplacé par le numéro de macro à trois chiffres (voir le tableau ci-dessous).

V3 Allemand	V3 Anglais	V3 Français	V3 Italien	V3 Espagnol	V4 Anglais	V4 Allemand
300	301	302	303	304	311	312

- " ~ " est le caractère FreeScape dans les séquences d'échappement PCL ci-dessus. Le remplacer par sa nouvelle valeur s'il a été modifié dans la séquence d'échappement <Esc>\*\*#J ou dans le menu FreeScape.

**Exemple de macro d'étiquettes Odette avec des données, des codes à barres et un symbole de sécurité ajouté.**

(E1) Customer	(E2) Point of delivery/cargo sample
(E1D) Delivery Note Order complement A/P 10934213A5	(E1) Supplier access
	(E2) Weight(kg) 39
	(E2) Weight(kg) 42
	(E2) Number 1
(E1) Item No. <b>8924353423</b>	(E2) Security symbol 
(E1) Quantity <b>100</b>	(E2) Identification <b>BDJC4079020</b>
(E1) Supplier article <b>KL9645</b>	(E2) Supplier article <b>BD44MB711</b>
(E1) Shipping mark 010544	(E2) Production Date 010120
	(E2) Modification M01
	(E2) Lot-No. <b>221.3</b>



### REMARQUE

Le symbole de sécurité est inclus dans les polices de symboles de sécurité.



# 4

## CHAPITRE

# Dépannage

Ce chapitre répertorie les messages d'erreur qui peuvent être générés ainsi que leurs causes et les solutions possibles.

---

Messages d'erreur .....	4-2
Dépannage .....	4-5
Problèmes d'impression .....	4-5

# Messages d'erreur

Cette section explique les différents messages d'erreur qui peuvent être générés ainsi que leurs causes et les solutions possibles.

Si un message d'erreur s'affiche, un **X** s'imprime au-dessus du code à barres et le message d'erreur apparaît automatiquement sous le code.

---

## !Err: Char=nn

---

Symbologies : Toutes

**Cause** Un caractère incorrect a été saisi. "nn" est la valeur ASCII de ce caractère. Cette erreur survient lorsqu'une lettre est incluse dans un code à barres qui requiert des données numériques uniquement, comme EAN ou 25.

**Solution** Vérifier les données du code à barres.

---

## !Err: Odd

---

Symbologies : 2 of 5 Interleaved, Code 128C

**Cause** La chaîne à imprimer au format 2 of 5 Interleaved comporte un nombre de chiffres impair. Avec les codes à barres 2 of 5 Interleaved et Code 128C, les chiffres sont regroupés. Noter que si le code à barres 2 of 5 Interleaved est utilisé avec un calcul de la somme de contrôle, il convient d'envoyer un nombre de chiffres impair, étant donné que la somme de contrôle sera arrondie à un nombre pair.

**Solution** Vérifier la taille de la chaîne et envoyer un nombre de chiffres pair ou impair.

---

## !Err: Longueur

---

Symbologies : Toutes

**Cause** Une longueur incorrecte de données a été saisie pour le code à barres. Cela signifie que la chaîne de données est trop courte ou trop longue.

**Solution** Vérifier que la longueur des données est conforme aux spécifications de la symbologie. (Voir la section "Paramètres de taille", p. 3-14.)

---

**!Err: NonZero et !Err: InvVal**

---

Symbologie : UPC-E

**Cause** La fonction d'impression des codes à barres a trouvé une valeur inattendue dans le code à barres UPC-E.

**Solution** S'assurer qu'il y a un minimum de quatre zéros et vérifier que les données sont conformes aux spécifications de la symbologie UPC-E. (Voir la section "UPC-E (UPC-E0 et UPC-E1)", p. 3-17.)

---

---

**!Err: R/A/B**

---

Symbologie: French Postal 39 A/R

**Cause** La chaîne fournie à la fonction d'impression des codes à barres pour générer le code French Postal 39 ne commence pas par "RA" ou "RB".

**Solution** Vérifier que les données du code à barres sont conformes aux spécifications de la symbologie French Postal 39. (Voir la section "Code à barres French Postal 39 (France uniquement)", p. 3-19.)

---

---

**!Err: Fmt=00000000**

---

Symbologie : Australia Post 4 State 37-CUST

**Cause** Le code à barres Australia Post 4 State 37-CUST code le DPID, un nombre de huit chiffres. La chaîne DPID fournie à la fonction d'impression des codes à barres pour générer le code 37-CUST ne comporte pas huit chiffres.

**Solution** Vérifier la longueur de la chaîne DPID. (Voir la section "Australia Post 4 State Bar Codes", p. 3-24.)

---

---

**!Err: Fmt=00000000,<CustomInfo>**

---

Symbologies : Australia Post 4 State 52-FF-MET et 67-FF-MET

**Cause** Les codes à barres Australia Post 4 State 52-FF-MET et 67-FF-MET codent le DPID, un nombre de huit chiffres et les informations client qui peuvent être codées à l'aide de N table, si elles ne contiennent que des chiffres. Soit la chaîne DPID ne comporte pas huit chiffres, soit aucune information clients n'est définie dans la chaîne, soit le séparateur de virgules est manquant.

**Solution** Vérifier que les données du code à barres sont conformes aux spécifications de la symbologie. (Voir la section "Australia Post 4 State Bar Codes", p. 3-24.)

---

---

**!Err: CustInfo: nonDigit**

Symbologies : Australia Post 4 State 52-FF-MET et 67-FF-MET

**Cause** Les codes à barres Australia Post 4 State 52-FF-MET et 67-FF-MET codent le DPID, un nombre de huit chiffres et les informations client qui peuvent être codées à l'aide de N table, si elles ne contiennent que des chiffres. Les informations client définies dans la chaîne et fournies à la fonction d'impression des codes à barres contiennent au moins un caractère non numérique.

**Solution** Vérifier les données des informations client pour le code à barres et s'assurer que les données sont conformes aux spécifications de la symbologie. (Voir la section "Australia Post 4 State Bar Codes", p. 3-24.)

---

**!Err: CustInfo>NN (NN étant une valeur)**

Symbologies : Australia Post 4 State 52-FF-MET et 67-FF-MET

**Cause** La section des informations client des codes à barres 52-FF-MET et 67-FF-MET a une longueur maximum définie en fonction de la table de codage N ou C du paramètre p. Les informations clients définies dans la chaîne et fournies à la fonction d'impression des codes à barres dépassent la longueur maximum.

**Solution** La longueur maximum est NN et basée sur la table de codage du paramètre p. S'assurer que les données des informations client sont conformes à cette spécification.

---

**!Err: InvCharInCustInfo**

Symbologies : Australia Post 4 State 52-FF-MET et 67-FF-MET

**Cause** La section des informations client des codes à barres 52-FF-MET et 67-FF-MET contient un jeu de caractères prédéfini. Les informations client définies dans la chaîne et fournies à la fonction d'impression des codes à barres contiennent des caractères interdits.

**Solution** Vérifier les données des informations client et s'assurer qu'aucun caractère interdit n'est présent.

---

**!Err: Codablock size**

Symbologies : Codablock

**Cause** Le nombre de lignes et de colonnes indiqué dans la séquence d'échappement ne laisse pas assez d'espace pour le codage des données.

**Solution** Augmenter la taille des colonnes et des lignes de sorte que les données codées s'ajustent correctement. (Voir la section "Codablock F", p. 3-31.)

# Dépannage

En cas de problèmes pour imprimer les codes à barres, nous recommandons les solutions suivantes.

## Problèmes d'impression

Le message "MEMORY OVERFLOW" ("DEPASSEMENT DE CAPACITE DE MEMOIRE") s'affiche.

**Cause** La fonction d'impression des codes à barres n'est pas activée, ce qui provoque la création de polices surdimensionnées qui saturent la mémoire.

**Solution** Réglez le menu BarDIMM sur 'Activer' et imprimez à nouveau les données.

Les données des codes à barres sont imprimées sous forme de texte.

**Cause** 'Désactiver' le menu BarDIMM.

**Solution** 'Activer' le menu BarDIMM et réimprimer les données.

Les codes à barres ne sont pas lisibles.

**Cause 1** Les données des codes à barres ne sont pas créées correctement.

**Solution 1** Veiller à utiliser le format correct pour le type de code à barres à créer.

**Cause 2** Le lecteur de codes à barres n'est pas configuré pour lire les symbologies à imprimer.

**Solution 2** S'assurer que le lecteur de codes à barres est compatible avec les symbologies à imprimer.

L'impression des codes à barres ne s'arrête pas.

**Cause** La commande de définition des symboles des caractères n'a pas été envoyée.

**Solution** Veiller à envoyer la commande des symboles de caractères ainsi que toute autre séquence de sélection de polices après les données de codes à barres (par exemple, <Esc>(10U for PC-850).

---

La présentation du code à barres German 25 Postal n'est pas correcte.

---

**Cause** La taille et le texte du code à barres ne sont pas imprimés correctement.

**Solution** Pour imprimer le code à barres German 25 Postal avec une présentation correcte, utiliser 124 pour le paramètre p et 300 pour le paramètre h. Par exemple, <Esc>(s124p300h24642T).

---

Un message d'erreur s'affiche avec le code à barres 2 of 5 Interleaved.

---

**Cause** Le nombre de chiffres codés n'est pas pair.

**Solution** En cas d'utilisation d'une somme de contrôle, il faut envoyer un nombre impair de chiffres. (La somme de contrôle calculée ajoutera un caractère, de sorte que la longueur totale des données soit un nombre pair.)

---

Les codes à barres étroits ne sont pas lisibles.

---

**Cause** Sur toutes les imprimantes laser, le bord des lignes fines n'est pas parfaitement net car la forme des particules de toner est irrégulière. Il en résulte que les barres noires étroites sont plus larges que les espaces blancs de la même largeur.

**Solution** Régler la largeur de barre à l'aide des paramètres b et s pour réduire la largeur horizontale des fines barres noires ou utiliser le paramètre s pour élargir les fines barres blanches (espaces blancs).

---

Les codes à barres du haut de la page ne sont pas imprimés correctement.

---

**Cause** Les codes à barres étant imprimés à la position actuelle du curseur de la ligne de base vers le haut de la page, ils ne peuvent pas être imprimés correctement (par exemple, mauvaise hauteur ou légende au milieu du code à barres).

**Solution** Veiller à placer le curseur en position verticale, compatible avec la hauteur des codes à barres.

---

Le code à barres 39 est beaucoup trop long.

---

**Cause** La séquence de sélection de codes à barres a été envoyée avant les caractères d'espace permettant de positionner le code. En conséquence, les espaces sont séparés des données du code à barres et celui-ci est trop large (généralement sur toute la page).

**Solution** Lorsque l'on positionne le curseur horizontalement en utilisant les espaces blancs pour disposer le code à barres correctement, il faut envoyer la séquence de sélection de codes après avoir envoyé les caractères d'espace.

Si la séquence de sélection de codes à barres ne peut être envoyée qu'au début de la ligne, utiliser les spécifications de symbologie 39 spéciales sans espaces de début (ID 24670 et 24671). Cette symbologie n'inclut pas les espaces de début dans les données de codes à barres.

---

Une séquence d'appel des codes à barres est insérée dans une macro PCL5.

---

**Cause** Une séquence d'appel des codes à barres a été insérée dans une macro PCL5 sans les données correctes de codes à barres.

**Solution** Insérer la séquence d'appel des codes à barres avec les données de codes à barres dans la macro PCL. Si une application doit envoyer le même code à barres plusieurs fois, elle peut inclure la séquence d'appel dans la macro PCL et appeler cette dernière selon le nombre d'occurrences requis.





# Annexe

# 5

CHAPITRE

---

Index.....	5-2
------------	-----

# Index

## A

Accès aux menus, 1-3  
Australia Post 4 State Bar Codes, 3-24

## C

Changement de police, 2-6  
Codabar/Monarch, 3-21  
Codablock F, 3-31  
Code 128, 3-20  
Code 39, 3-18  
Code 93, 3-21  
Code à barres Danish Postal 39 (Danemark uniquement), 3-19  
Code à barres de courrier intelligent USPS (Etats-Unis uniquement), 3-22  
Code à barres French Postal 39 (France uniquement), 3-19  
Code à barres German 25 Postal (Allemagne uniquement), 3-20  
Code Aztec, 3-30  
Codes à barres 1D, 1-2, 3-16  
Codes à barres 2D, 1-2, 3-25  
Codes de contrôle, 2-5  
Codes de contrôle du code 128, 3-10  
Codes de rotation des codes à barres, 2-5  
Codes FreeScape, 2-7  
Création d'un code à barres, 2-2

## D

Data Matrix, 3-30

## E

EAN-128 et UCC-128, 3-20  
EAN-13, 3-18  
EAN-8, 3-17  
Extended 39, 3-19  
Extended Code 93, 3-21

## I

Impression d'un code à barres, 2-3  
Industrial et Matrix 2 of 5, 3-19  
Interleaved 2 of 5, 3-19

## L

Les menus et leurs fonctions, 1-3  
Lisibilité d'un code à barre, 2-4

## M

Macros d'étiquettes de transport Odette, 3-34  
Menu BarDIMM, 1-3  
Menu FreeScape, 1-3  
Messages d'erreur, 4-2  
Mode de données d'impression transparentes, 2-3  
MSI Plessey, 3-21

## N

Netherlands KIX Bar Code, 3-23

## O

OMR Marks, 3-32

## P

Paramètre b, 3-8  
Paramètre h, 3-6  
Paramètre p, 3-4  
Paramètre s, 3-9  
Paramètre T, 3-2  
Paramètre v, 3-7  
Paramètres de format des codes à barres, 3-12  
Paramètres de polices, 3-2  
Paramètres de taille, 3-14  
Paramètres par défaut, 3-12  
PDF-417, 3-29  
Polices OCR-A et OCR-B, 2-6  
Position du curseur, 2-3  
Présentation, 2-4  
Problèmes d'impression, 4-5

UPS MaxiCode, 3-25

USPS Sack Bar Code (Etats-Unis uniquement),  
3-23

USPS Tray Bar Code (Etats-Unis uniquement),  
3-22

USPS Zebra Bar Code (Etats-Unis uniquement),  
3-22

Utilisation et formats des codes à barres, 3-16

## Z

ZIP + 4 Postnet (Etats-Unis uniquement), 3-21

## Q

QRCode, 3-31

## S

Séquences d'échappement PCL, 2-5  
Singapore 4 State Bar Code, 3-23  
Symboles de l'euro et d'autres monnaies, 3-33  
Symboles de l'euro et polices complémentaires,  
3-33  
Symboles électroniques et de sécurité, 3-34  
Symboles industriels et de sécurité, 3-33

## U

UK Royal Mail 4 State Customer Bar Code, 3-23  
UPC-A, 3-16  
UPC-E (UPC-E0 et UPC-E1), 3-17



# **Canon**

USRM2-5475-01

Copyright CANON INC. 2015