

the professional  
labeling software

www.nicelabel.com,  
info@nicelabel.com



# Impression d'étiquettes multilingues avec Unicode

## White Paper

Version 20050324-03

© 2005 Euro Plus & Niceware International.

Tous droits réservés.

[www.nicelabel.fr](http://www.nicelabel.fr)



**COBARSOFT SARL** [NiceLabel.fr](http://www.nicelabel.fr)  
Le rempart, 32320 Montesquiou France  
Siret : 453 447 823 00015 RC Auch  
Tel : +33 (0)5 62 70 92 01  
Fax : +33 (0)5 62 70 80 04  
<http://www.nicelabel.fr>,  
[sales@nicelabel.fr](mailto:sales@nicelabel.fr), [info@nicelabel.fr](mailto:info@nicelabel.fr)



**Head Office**  
Euro Plus d.o.o.  
Ulica Lojzeta Hrovata 4c  
SI-4000 Kranj, Slovenia  
tel.: +386 4 280 50 00  
fax: +386 4 233 11 48  
[www.europlus.si](http://www.europlus.si)  
[info@europlus.si](mailto:info@europlus.si)



Nice Software. Nice Partner. Nice Value.

**North American Office**  
Niceware International, LLC  
10437 Innovation Drive, Ste. 225  
Milwaukee, WI 53226  
Tel.: 414-476-6423  
Fax: 414-476-7955  
[www.nicewareintl.com](http://www.nicewareintl.com)  
[info@nicewareintl.com](mailto:info@nicewareintl.com)

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Unicode</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
	Encodage des caractères et codepages.....	4
	Problèmes courant avec les codepages .....	5
	Unicode: Solution universelle d'encodage de caractères .....	5
	Encodage des polices .....	5
	Limites des codepages pour les étiquettes multilingues.....	6
	Polices d'Unicode.....	7
	Avantages de l'Unicode .....	7
<b>2.2</b>	<b>Support Unicode dans NiceLabel et les pilotes NiceDrivers</b> .....	<b>8</b>
	NiceLabel Pro et NiceLabel Express .....	8
	Pilotes NiceDriver.....	10
<b>3</b>	<b>Conclusion</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Qui a besoin d'Unicode?</b> .....	<b>11</b>
<b>3.2</b>	<b>La réponse aux besoins d'étiquette multilingue</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Glossaire</b> .....	<b>12</b>
	Contacts .....	13

# 1 Introduction

---

La mondialisation de l'économie oblige les entreprises à imprimer des étiquettes multilingues. Très souvent les étiquettes doivent comporter plusieurs langues écrites en caractères différents et combiner des informations en Anglais avec des caractères asiatiques, arabes ou d'Europe de l'Est.

L'impression des caractères internationaux sur les imprimantes thermiques a toujours constitué un défi. Chaque région du monde utilise des langages codés dans différents codepages. Ces codepages sont des tables qui comportent les caractères disponibles pour la langue sélectionnée. Il est impossible d'imprimer des caractères de différents codepages sur une même étiquette avec un logiciel non Unicode.

Seul le standard Unicode permet d'imprimer des caractères ayant différents codepages. Unicode permet d'utiliser des solutions normalisées et simples pour toutes les combinaisons de langues différentes sur une même étiquette. L'utilisation d'Unicode permet de créer des étiquettes multilingues toute en réduisant les coûts de matériels et de maintenance.

Les principaux avantages résultant de l'Unicode sont les suivants:

- **Simplicité de conception de l'étiquette:** aucune sélection de codepage.
- **Portabilité:** Unicode est indépendant de toute application ou plate-forme.
- **Standardisation:** Tous les grands logiciels industriels, les systèmes d'exploitation et les fournisseurs d'électronique ont adopté l'Unicode.
- **Haute performance d'impression:** Les imprimantes thermiques sont compatibles Unicode.

# 2 Unicode

---

## 2.1 Introduction

### Encodage des caractères et codepages

Tous les caractères imprimés sur les étiquettes sont définis dans des codepages. Un codepage est un tableau de caractères prédéfinis qui relie chaque caractère à un code numérique. Les ordinateurs travaillent uniquement avec ce code numérique. Chaque caractère (lettre, chiffre, caractère spécial) est représenté par un nombre. Le caractère « A » est toujours associé au nombre 65 et le caractère « a » au nombre 97. Le nombre représente l'emplacement du caractère dans le tableau.

Les premiers ordinateurs pouvaient seulement travailler avec 128 combinaisons différentes. Puis le comité américain des normes, American National Standard Committee (ANSI) a développé un Code standard américain pour l'échange d'informations (American Standard Code for Information Interchange ASCII), un tableau normalisé d'encodage (un codepage) couvrant toutes les lettres, chiffres caractères de ponctuation anglais en majuscules et minuscules, ainsi que certains caractères spéciaux et caractères de contrôle.

Cependant les développeurs ont vite compris que 128 codes ne suffisaient pas pour tous les caractères. Certains points des langues d'Europe de l'Ouest n'étaient pas couverts. Des comités de Normes, tels que ANSI et l'International Standards Organization (ISO), ainsi que des fabricants d'ordinateurs comme IBM, Apple, et Microsoft ont commencé à étendre le codepage ASCII pour des jeux de caractères variés. Les 128 codes complémentaires ont été remplis par différents caractères : symboles graphiques et signes mathématiques.

Aujourd'hui, la plupart des systèmes d'exploitation et des applications informatiques ont facilement accès à 256 caractères en même temps, puisqu'ils utilisent 8 bits ce qui permet 256 combinaisons différentes ( $2^8=256$ ).

Mais chacune des organisations organisa sa propre norme. ANSI et Microsoft inventèrent le codepage 1252 (ANSI Latin-1), ISO établit le codepage ISO-8859-1 (ISO Latin-1), IBM développa le codepage 850 (IBM Latin-1), et Apple créa le jeu de caractères Macintosh Roman. Ces normes ont différentes positions de caractères de telle sorte qu'un même code numérique pointe sur différents caractères. Cependant les 128 caractères de base sont les mêmes pour tous les codepages.

Au début des années 1990, les changements politiques interviennent en Europe Centrale et de l'Est (Pologne, puis Tchécoslovaquie, Hongrie, puis Yougoslavie), les pays Baltes (Lituanie, Lettonie, Estonie), et les pays de l'Union Soviétique renforcent la définition de nouveaux codepages. Chaque fabricant trouve une solution différente. Par exemple, le polonais, le tchèque, le hongrois, le slovaque, l'albanais, le roumain, le croate et le slovène sont regroupés artificiellement dans les codepages d'Europe centrale (appelé aussi « Eastern European » ou Latin-2). ANSI développe CP 1250 (ANSI Latin-2), ISO crée ISO 8859-2 (ISO Latin-2), IBM invente CP 852 (IBM Latin-2), et Apple crée les Macintosh CE codepages.

De plus, les alphabets des langues asiatiques ont plus de mille lettres qui ne peuvent pas contenir dans les 8 bits utilisées pour encoder les 256 caractères dans le codepage. Ce problème a été résolu avec un système appelé « jeu de caractère double byte » "double byte character set" (DBCS) qui permet de mélanger des caractères encodés en simple byte et double byte. Deux bytes fournissent suffisamment d'espace pour encoder les nombreux glyphes dans les langues asiatiques. Il y a suffisamment de combinaisons de nombres pour assigner une seule identification à chaque info glyphe.

## Problèmes courant avec les codepages

L'utilisation de différentes normes de codepage n'est possible que si on utilise une seule famille de langue dans les documents. Mais avec l'expansion d'Internet, un besoin urgent d'un véritable support multilingue pour tous les documents et étiquettes s'est fait sentir. Les étiquettes créées sur un système doivent être lisibles partout dans le monde tout en conservant le format des polices et les données. Normalement, on peut utiliser les données écrites sur un ordinateur dans un jeu de caractères (codepage) mais il est impossible de les lire avec un ordinateur qui n'utilise pas le même codepage. Suivant les régions du monde, on utilise différents codepages et différents systèmes d'exploitation, et les bases de données ne contrôlent pas les données de la même manière.

Il était impossible de continuer à utiliser plus longtemps des codepages différents suivant les langues puisqu'il est impossible d'utiliser plusieurs codepages simultanément sur un même système d'exploitation. Les caractères définis par un autre codepage sont en principe convertis en points d'interrogation.

## Unicode: Solution universelle d'encodage de caractères

Le standard Unicode est un système d'encodage des caractères, conçu pour écrire des textes avec des langues comportant des caractères différents. Il consiste à encoder les caractères en double byte et non plus en un seul byte. Ainsi le nombre de caractères définis dans le Standard Unicode dépasse les 70,000 et se trouve en constante augmentation.

De nombreuses langues ne s'écrivent pas avec l'alphabet Latin. De plus de nombreuses langues n'ont pas du tout d'alphabet. Certaines langues ne n'écrivent pas de gauche à droite et de haut en bas, certaines n'ont aucun espace entre les mots et certaines n'ont aucun ordre alphabétique.

L'Unicode va devenir la "seul et unique" norme qui résout tous les problèmes de codepage. Avec l'Unicode, il n'y a plus de problème concernant les différents codepages ni l'emplacement des caractères dans les fichiers de police. C'est le fichier de police Unicode qui fournit tout seul tous les caractères utilisés dans les langues écrites de la planète: Afrique, Amérique du Nord et du Sud, Asie, Australie, et Europe.

Dans l'Unicode, chaque caractère reçoit un nom et un numéro, par exemple le A latin majuscule a le n° 65. L'Unicode comporte un tableau des propriétés utiles des caractères, par exemple: "c'est une minuscule » ou « c'est un chiffre » ou « c'est un caractère de ponctuation ». Les nombres Unicode sont donnés avec quatre chiffres hexadécimaux précédés par U+ (A = U+ 0041).

L'Unicode mémorise du texte dans un ordinateur comme une série de nombres en utilisant un nombre par caractère. On peut les enregistrer de différentes manières dans la mémoire. Il y a aussi différents encodages Unicode: UTF-8, UTF-16 et UTF-32.

Unicode est utilisable avec:

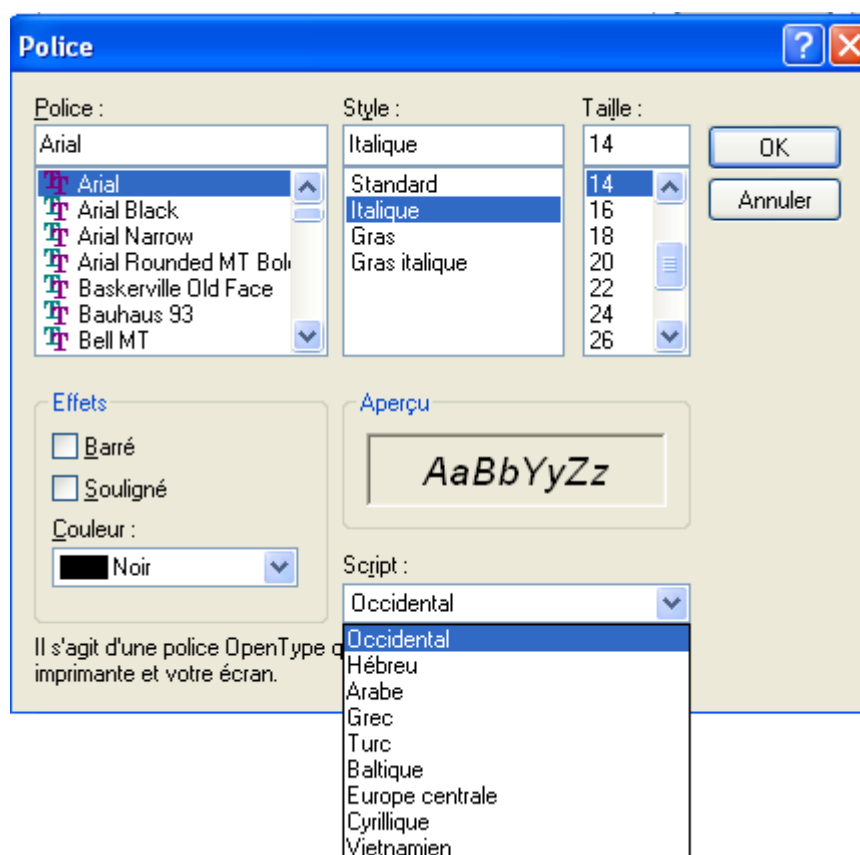
- Les derniers systèmes d'exploitation (Windows 2000, Windows XP, Windows 2003 Server, AIX, Solaris, HP/UX, AS/400, ou Mac OS.)
- Plusieurs applications de pointe (SAP, XML, or AS/500.)
- Plusieurs bases de données très connues (Oracle, MS SQL Server, ou MS Access.)

## Encodage des polices

Les polices TrueType fournies par Windows 95 comportaient un jeu de caractères Unicode avec les caractères requis par les langues d'Europe de l'Ouest, de l'Est et Centrale, y compris les caractères grecs et turcs. Ces polices comportaient près de 600 glyphes différents, ce qui était suffisant pour ces langues. Pour faciliter l'utilisation des polices multilingues dans les applications non Unicode, Microsoft a introduit un mécanisme qui permet de choisir la police et de changer les codepages si nécessaire. (Voir figure ci-dessous). Chaque police était disponible dans plusieurs langues. Par

exemple, la police "Times New Roman" était disponible en "Times New Roman Baltique" ou "Times New Roman Europe Centrale." Les 128 premiers caractères du codepage étaient identiques mais les 128 caractères suivants (de 128 à 255) différaient en fonction de la police choisie. Ou alors, la boîte de dialogue de sélection des polices des applications Microsoft permettait de choisir l'écriture désirée dans un menu déroulant.

Ce choix d'écritures et de codepages individuels offrait un moyen d'imprimer des étiquettes multilingues mais n'offrait pas tous les avantages de l'Unicode.



Sélection de codepages encombrants avant d'utiliser l'Unicode

## Limites des codepages pour les étiquettes multilingues

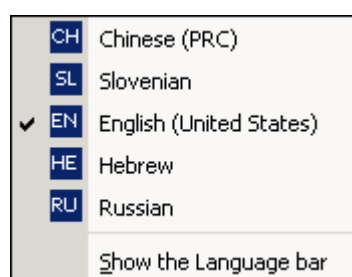
- Pour écrire du texte multilingue il faut connaître le codepage utilisable.
- Police complémentaire installée pour chaque codepage.
- Différentes normes d'encodage pour les caractères dans le codepage (Windows, ANSI, ISO, ou autres)
- Impossible d'utiliser dans un même champ d'étiquette des caractères internationaux avec différents codepages (Objet texte, champ de base de données). Par exemple, impossible d'écrire en même temps en grec et en hébreu sur une étiquette.
- Les applications non Unicode ne peuvent utiliser que les caractères de la langue du système d'exploitation (dans les paramètres régionaux du panneau de configuration). Les opérations de Copier/Coller ne marchent qu'avec les caractères disponibles dans le codepage de la langue sélectionnée. Les autres caractères ne sont pas utilisables, ils s'affichent dans la plupart des cas comme des points d'interrogation.

- Les solutions personnalisées ne sont possibles qu'avec une langue ou dans un espace géographique. Aucune solution universelle n'est possible pour le marché mondial.

## Polices d'Unicode

En 1995, Microsoft Windows 95 est lancé. Les polices comportent un jeu de caractères Unicode. Par la suite, Microsoft et d'autres distributeurs réalisent des polices qui comportent des jeux de caractères plus petits ou plus grands. Par exemple, Arial Unicode MS couvre la plupart des standards Unicode avec plus de 51,000 glyphes.

Les systèmes d'exploitation Windows les plus récents offrent une sélection simplifiée de la langue. La police TrueType n'est plus représentée dans différentes langues. On sélectionne la langue en commutant le clavier dans celle qu'on désire utiliser. Par exemple, en choisissant un clavier américain, c'est le codepage américain de la police Unicode qui est automatiquement sélectionné et utilisé; si on choisit le clavier hébreu, c'est le codepage hébreu qui s'applique.



La sélection du clavier détermine les caractères de la police Unicode

Pour profiter de tous les avantages de cette nouvelle fonctionnalité, les applications utilisant la police TrueType doivent être compatibles Unicode.

## Avantages de l'Unicode

### 1. Support universel des caractères de toutes les langues de la planète

L'Unicode est un standard mondialement accepté, il représente la seule solution pour imprimer des étiquettes multilingues. C'est le "codepage universel" qui fournit un unique nombre pour chaque caractère international. Il permet d'échanger des données entre deux ordinateurs compatibles Unicode sans perdre de données ni de caractères.

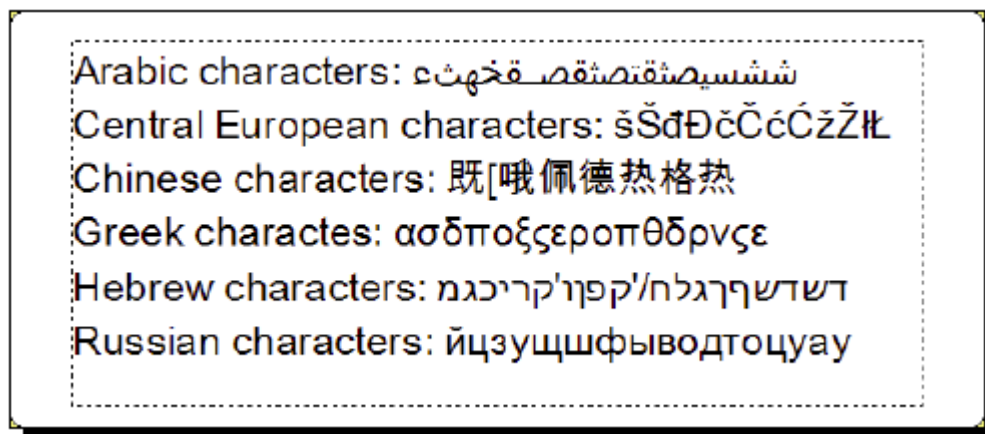
Le standard Unicode supporte tous les caractères internationaux des différentes langues (Europe occidentale, centrale et de l'Est, caractères cyrilliques, hébraïques, grecs, arabes, chinois, thaï, japonais, etc.). Pour utiliser les caractères internationaux, il faut avoir la police TrueType qui comporte ces caractères. Chacune des police true type Unicode ne comporte pas tous les caractères. Le système d'exploitation Windows comporte quelques polices TrueType qui ont un grand nombre de caractères multilingues. Par exemple : Arial Unicode MS.

### 2. Choisir les caractères facilement sans autre paramétrage

Les véritables applications Unicode proposent une conception facile de documents multilingues. Par exemple, NiceLabel Pro est une application parfaitement Unicode qui permet d'utiliser des caractères spéciaux de différentes langues sur la même étiquette (voir ci-dessous). Il suffit de changer la mise en forme du clavier dans le système d'exploitation Windows pour activer les caractères de la langue choisie.

### 3. Mélanger les langues dans le même objet texte

On peut aussi sur une même étiquette, mélanger les langues utilisées. C'est possible aussi dans un même objet texte. On peut aussi récupérer des données formatées dans différentes langues à partir d'un même champ d'une table de base de données. Ce qui était impossible en utilisant les codepages tout seuls.



L'étiquette créée avec NiceLabel Pro utilise des données multilingues Unicode dans un seul paragraphe

#### 4. Transférer d'une application à une autre des données multilingues

On peut échanger des données entre deux applications Unicode avec de simples opérations de Copier/Coller. Les données textes multilingues sont simplement importées dans l'étiquette dessinée sous NiceLabel Pro sans considération de propriétés de paramètres régionaux dans le système d'exploitation Windows. On peut définir un paramètre régional sur le système d'exploitation de l'ordinateur et travailler avec des données et des langues ayant des caractères différents. La pleine compatibilité de NiceLabel Pro avec le standard Unicode permet d'utiliser différents caractères linguistiques simultanément.

## 2.2 Support Unicode dans NiceLabel et les pilotes NiceDrivers

### NiceLabel Pro et NiceLabel Express

NiceLabel Pro et NiceLabel Express permettent de concevoir des étiquettes avec codes à barres dans un véritable environnement Unicode ce qui apporte les avantages suivants:

#### 1. Usage illimité de texte fixe ou variable multilingue sur une étiquette

NiceLabel propose plusieurs méthodes d'utilisation de texte sur l'étiquette. Il y a trois objets (Texte, Paragraphe et Texte enrichi) utilisables pour cela, ils sont tous compatibles avec des données Unicode. Les objets peuvent être fixes ou variables. On peut aussi copier les textes formatés en Unicode dans toutes les autres applications et les coller dans NiceLabel.

#### NOTE:

Certains des objets texte disponibles dans NiceLabel Pro n'existe pas dans NiceLabel Express.

#### 2. Mélange des langues dans un même objet texte

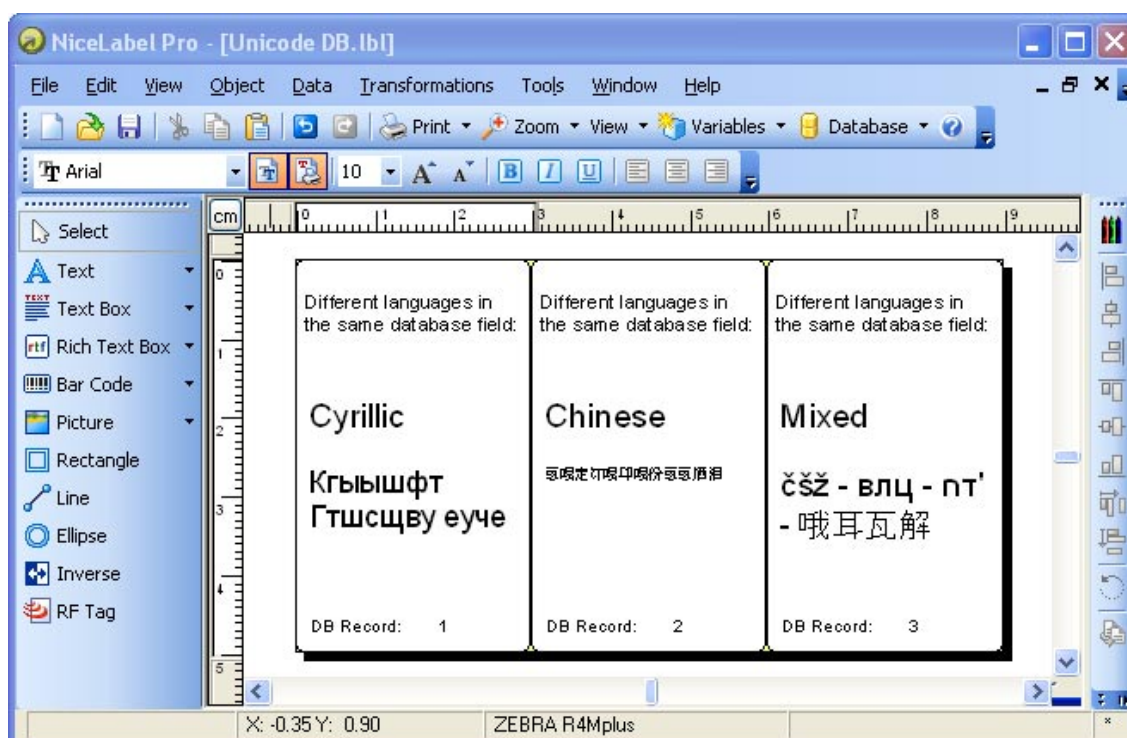
Pour écrire dans plusieurs langues il suffit de modifier le clavier et NiceLabel utilise les nouveaux caractères.



On peut utiliser différentes langues dans un même élément texte

### 3. Récupération de données dans les bases de données Unicode

NiceLabel peut se connecter à toutes sortes de bases de données compatibles Unicode pour en récupérer les données. Cette base de données peut aussi bien être basée sur fichier comme MS Access que basée sur serveur comme MS SQL Server. Les données sont automatiquement reconnues comme étant formatées Unicode. La détection est automatique, aucune modification manuelle n'est nécessaire. L'utilisateur avancé peut toujours encoder manuellement en UTF. L'écran suivant montre comment des données provenant de trois enregistrements différents d'une base de données Unicode s'affichent correctement sur les étiquettes.



Textes en différentes langues récupérés dans le même champ de base de données

#### **4. Résultats optimum lors de la production d'étiquette**

NiceLabel et les pilotes NiceDriver sont développés pour fournir la solution d'impression d'étiquette la plus rapide. NiceLabel utilise automatiquement les fonctionnalités internes de l'imprimante. Pour optimiser l'impression, seules les données nécessaires sont envoyées à l'imprimante. Il n'y a aucune donnée superflue. Si l'imprimante thermique est compatible Unicode, on peut utiliser des données Unicode avec la police interne.

### **Pilotes NiceDriver**

Les imprimantes thermiques commencent à accepter l'Unicode. Les fabricants d'imprimante ont compris l'évolution des besoins d'impression d'étiquette Unicode, ils ajoutent aux imprimantes thermiques des polices internes Unicode. Ces polices sont en général intégrées dans le micro logiciel de l'imprimante ou dans une carte PC externe.

Les pilotes NiceDriver suivent cette évolution et permettent d'imprimer des caractères Unicode depuis les polices internes de l'imprimante. Ces pilotes NiceDriver augmentent la vitesse d'impression. Les caractères ne sont plus des images envoyées à l'imprimante comme graphiques, mais ils sont récupérés dans la police interne de l'imprimante.

L'utilisation d'imprimantes thermiques compatibles Unicode avec NiceLabel et les pilotes NiceDrivers apporte les avantages suivants:

#### **1. Police Unicode interne à l'imprimante**

Si l'imprimante thermique comporte une police Unicode dans une RAM interne ou une carte PC externe, NiceLabel peut utiliser directement l'Unicode. Il n'est pas nécessaire de récupérer les polices séparément.

#### **2. Performance et utilisation facile**

Les polices Unicode sont intégrées dans les imprimantes thermiques comme toutes les autres polices internes. Quand l'imprimante traite l'étiquette, la police Unicode n'a aucun impact sur la vitesse d'impression ou la performance de l'imprimante.

#### **3. Aucune programmation personnalisée**

Finies les modifications manuelles du flux de données dans l'imprimante. Pas besoin de toucher aux commandes de l'imprimante pour avoir la performance maximum. Le pilote NiceDriver génère et envoie à l'imprimante le flux de données optimum.

#### **4. Rapidité de sortie de la première étiquette**

La police Unicode est mémorisée directement dans la RAM de l'imprimante et accessible instantanément. Quand il faut imprimer des données Unicode sur l'étiquette, les caractères nécessaires sont appelés de l'imprimante. Il n'y a pas besoin de les envoyer en séries d'images de l'ordinateur à l'imprimante. Le flux de données contient alors moins de données pour décrire une même étiquette. L'impression de l'étiquette est donc plus rapide.

#### **5. Pas de pause lors de l'impression de lots d'étiquettes**

Les pilotes d'imprimante envoient en principe chaque étiquette à l'imprimante en travail d'impression particulier. Comme chaque étiquette est envoyée séparément, l'imprimante reçoit constamment des données. Les polices Unicode TrueType, par exemple, sont transférées en images pendant le traitement de l'impression, la transmission prend alors un certain temps surtout pour les étiquettes complexes. Maintenant les fabricants d'imprimantes intègrent les polices Unicode ce qui minimise la quantité de données envoyées à l'imprimante.

Pour plus d'informations sur les polices Unicode internes aux imprimantes thermiques, se référer à la liste d'imprimantes Unicode disponibles sur le site [www.nicelabel.fr](http://www.nicelabel.fr).

## 3 Conclusion

---

### 3.1 Qui a besoin d'Unicode?

L'utilisation d'Unicode est inévitable lorsqu'il faut concevoir une étiquette multilingue. Chaque fois qu'il faut utiliser des caractères formatés dans différentes langues sur une même étiquette, ou même mélanger les langues dans le même objet texte avec des données provenant de bases de données, il n'y a que la solution Unicode. Unicode fournit une solution globale et résout tous les problèmes qu'on avait avec les codepages déterminés pour les régions linguistiques.

Les sociétés multinationales qui travaillent sans frontières avec différentes langues reconnaissent le grand avantage d'Unicode. Unicode leur permet d'identifier leurs produits dans les langues requises sur des marchés différents de manière facile et peu coûteuse.

### 3.2 La réponse aux besoins d'étiquette multilingue

La souplesse d'impression de nouvelles langues sans addition de polices ni modification du format d'étiquette fournit un avantage économique significatif pour tous les systèmes multilingues. La complexité des solutions et la crainte des coûts supplémentaires de développement découragent les modifications des systèmes d'étiquetage. En utilisant l'Unicode, les Sociétés peuvent rapidement répondre à la demande de nouveaux marchés sans coûts supplémentaires.

Le support Unicode interne aux imprimantes thermiques et NiceLabel vous garantissent une solution d'impression utilisable dans le monde entier. Pas de modifications d'étiquettes, pas d'achat d'équipement ou de logiciel supplémentaire. L'étiquette créée de cette manière est utilisable partout dans le monde.

En utilisant NiceLabel, compatible Unicode, comme système d'impression d'étiquette, on économise du temps, du personnel et de l'argent. Il suffit, pour imprimer des données Unicode sur des étiquettes multilingues, d'installer NiceLabel (version 3.6 ou plus) et le pilote NiceDriver correspondant à l'imprimante thermique.

Pour plus d'information sur NiceLabel, regarder le site [www.nicelabel.fr](http://www.nicelabel.fr) ou contacter notre bureau en France.

## 4 Glossaire

---

Unicode	<p>Unicode est une norme qui définit la manière d'encoder des caractères de différentes langues dans les fichiers de police et la manière de les trouver pour les applications. Les polices Unicode individuelles contiennent des caractères dans toutes les langues (Europe occidentale, centrale et de l'Est, Cyrilliques, hébraïque, grecs, arabes, chinois, thaï, ou Japonais.) ou des caractères dans l'une de ces langues.</p> <p>Unicode est accepté dans tous les systèmes d'exploitation du monde, toutes les applications et bases de données. C'est la seule méthode pour échanger des données multilingues entre des ordinateurs et des applications.</p>
Codepage	<p>Un codepage est un tableau de caractères prédéfinis qui relie un caractère avec un unique code numérique. Chaque caractère (lettre, chiffre, caractère spécial) est représenté par un nombre. Les codepages, tels que développés au départ n'étaient pas fait pour l'usage international, de telle sorte que plusieurs codepages différents et incompatibles ont émergé.</p>
Jeu de caractère Double Byte (DBCS)	<p>Normalement, les caractères latins utilisent 8 bits (une byte) pour encoder les caractères fréquemment utilisés dans le codepage. Des données d'une byte permettent d'encoder 256 caractères. Rapidement il est nécessaire d'encoder des caractères de langues non latines. Une byte est insuffisante pour encoder des caractères chinois, japonais, thaï, Arabe et hébreu.</p>
Police	<p>C'est une collection de glyphes (représentation graphique de caractères) utilisée pour la représentation visuelle de caractère. Une police est souvent associée avec un jeu de paramètres (par exemple, taille, style, attributs), qui génère une collection de glyphes représentatifs en fonction des valeurs données.</p>
Glyphe	<p>C'est la représentation visuelle distincte d'un caractère dans la forme affichée par l'écran ou l'imprimante. Il peut représenter un caractère (a minuscule), plus d'un caractère (ligature fi), une partie de caractère (le point sur un i), ou un caractère non imprimable (caractère espace).</p>
Format de Transformation Unicode (UTF)	<p>Algorithmique liant n'importe quel caractère Unicode à une séquence de byte unique.</p>
Format de Transformation Unicode (UTF-8)	<p>L'UTF-8 est un schéma d'encodage qui relie toutes les encodages possibles d'imprimante en double byte avec une série de simple byte et de chaînes multi bytes. UTF-8 est compatible avec tous les systèmes de fichier légataire et tous les autres systèmes ASCII byte.</p>
Format de Transformation Unicode (UTF-16)	<p>Le schéma d'encodage UTF-16 représente chaque caractère Unicode en séquence de deux bytes.</p>
Format de Transformation Unicode (UTF-32)	<p>Le schéma d'encodage UTF-32 représente chaque caractère Unicode en séquence de quatre bytes.</p>

## Contacts

### Head Office

**Euro Plus d.o.o.**

Ulica Lojzeta Hrovata 4c  
SI-4000 Kranj, Slovenia  
Tel: +386 4 280 50 00  
Fax: +386 4 233 11 48  
[www.europlus.si](http://www.europlus.si)  
[info@europlus.si](mailto:info@europlus.si)  
[sales@europlus.si](mailto:sales@europlus.si)  
[support@europlus.si](mailto:support@europlus.si)

### North American Office

**Niceware International, LLC**

10437 Innovation Drive, Ste 225  
Milwaukee, WI 53226  
Tel: 414-476-6423  
Fax: 414-476-7955  
[www.nicewareintl.com](http://www.nicewareintl.com)  
[info@nicewareintl.com](mailto:info@nicewareintl.com)  
[sales@nicewareintl.com](mailto:sales@nicewareintl.com)  
[support@nicewareintl.com](mailto:support@nicewareintl.com)

### Australia, New Zealand, New Guinea Office

**Univex Electronics Pty Ltd.**

P.O. Box 150, Glen Waverley  
Melbourne, Victoria 3150 Australia  
Tel: +61 3 9844 4408

[support@nicelabel.com.au](mailto:support@nicelabel.com.au)  
[www.nicelabel.com.au](http://www.nicelabel.com.au)

### France

Cobarsoft SARL

Le rempart  
32320 Montesquiou  
France  
Tel: +33 (0) 562 709 201  
Fax: +33 (0) 562 708 004  
[support@nicelabel.fr](mailto:support@nicelabel.fr)  
[www.nicelabel.fr](http://www.nicelabel.fr)