

# MAPS-1400

IMPRIMANTES THERMIQUES  
AVEC TETE MP-208



- Liaison série TTL (0/5V) ou RS232C/V24 ( $\pm 12V$ )
- Liaison parallèle Centronics
- Impression rapide haute définition
- Capacités graphiques et codes à barres
- 24, 32 ou 42 caractères par ligne
- 4 polices de caractères re-téléchargeables
- Téléchargement de Logo et impression par la liaison
- Alimentation 5 VDC ou 9 à 40 VDC
- Configuration par menu ou liaison
- Contrôle de température de la tête
- Pilote Windows 2K / XP
- Autotest et Vidage hexadécimal

version 1.1

**MEGATRON**



# SOMMAIRE

<b>1 GENERALITES</b>	4
<b>2 CONNEXIONS</b>	8
<b>3 FONCTIONNEMENT</b>	14
<b>4 CARACTERES &amp; COMMANDES</b>	20
<b>5 ANNEXES</b>	34



## CONVENTIONS

En raison de l'évolution des normes et des technologies et dans un souci permanent d'amélioration, Mégatron se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des matériels décrits dans cette notice.

# 1 GENERALITES

## 1.1 FONCTIONNEMENT

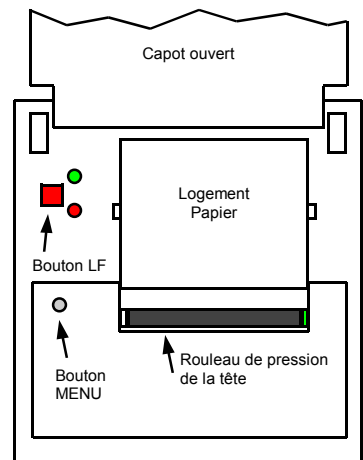
L'imprimante MAPS-1400 intègre dans un boîtier 3U plastique noire un mécanisme d'impression thermique MP-208-HS. L'électronique de contrôle est située à l'intérieur du boîtier pour minimiser la profondeur d'intégration.

De nombreuses fonctionnalités sont incluses dans le programme de gestion de l'imprimante autorisant l'impression de graphiques, de codes barres ainsi que de nombreux effets spéciaux.

### Bonus:

- Un logo de 16K-octets peut être mémorisé en mémoire flash. L'impression de ce logo peut être faite par la liaison. Quatre polices de caractères sont embarquées pour vous permettre de varier vos tickets imprimés.
- Un mode graphique ligne très simple à mettre en oeuvre vous permet de réaliser de belles courbes sans calcul compliqué.
- Un pilote Windows 2K / XP est disponible et peut être téléchargé depuis notre site internet. Ce pilote utilise la compression graphique tiff4 pour augmenter la vitesse d'impression.

La vitesse d'impression élevée et le silence de fonctionnement en font l'instrument idéal pour les terminaux point de vente, distributeurs de tickets, caisses enregistreuses et applications médicales. La densité d'impression (8 points/mm) autorise l'impression de graphiques, courbes et codes barres d'excellente qualité.



Vue intérieure de la MAPS-1400

## 1.2 DESCRIPTION MATERIELLE

L'imprimante est architecturée autour d'un microprocesseur PSD3333D incluant 160K-Octets de ROM Flash et 8K-Octets de RAM. Un chien de garde interne au microprocesseur est activé afin d'assurer un fonctionnement même en milieu industriel fortement pollué.

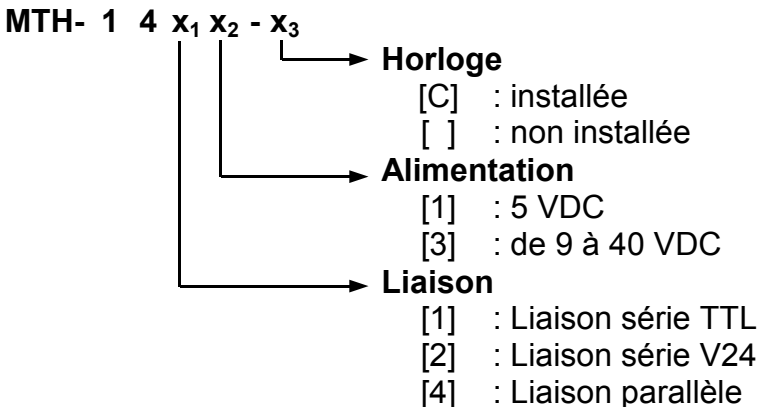
La carte peut être connectée à une liaison série en niveau TTL ou en niveau RS232C / V24 ou à une liaison parallèle. Les caractères reçus par l'interface sont stockés en mémoire vive et interprétés par le  $\mu$ P. Celui-ci envoie les données imprimables à la tête d'impression sous forme de points formant, ligne élémentaire par ligne élémentaire, le graphisme des caractères à imprimer.

Divers accessoires tels que boutons d'avance-papier et de menu, LEDs de contrôle, détecteur et pré-détecteur de fin de papier sont directement gérés par l'imprimante MAPS-1400.

Pour la référence MAPS-14x1, l'alimentation doit être fournie en 5VDC. Pour la référence MAPS-14x3, l'alimentation doit être comprise entre 9 et 40 VDC.

## 1.3 REFERENCES

Plusieurs versions de la carte existent. Pour définir complètement votre produit, il faut adjoindre un suffixe au nom de l'imprimante pour spécifier l'alimentation et la liaison informatique utilisées :



## 1.4 DONNEES TECHNIQUES

Jeu de caractères	IBM-II
Vitesse d'impression texte	7 lignes de caractères / seconde
Taille des caractères (H x L)	H= 3mm (24 pts) x L= 2mm (16 pts) 1,5 mm (12 pts) ou 1,125mm (9 pts)
Liaisons Série	TTL ou RS232C/V24 de 110 à 19200 Baud XON/XOFF et RTS/CTS
Parallèle	Handshake Busy Paper – End
MAPS-14x1 Alimentation	5 VDC
Conso. au repos	90 mA
Impression noire	~3 A
MAPS-14x3 Alimentation	de 9 à 40 VDC
Conso. au repos	50 mA (sous 12VDC)
Impression noire	~1,5 A (sous 12VDC)
Tampon de réception	7 K-octets
Poids (sans le rouleau)	~ 200 g
Dimensions en mm ( l x L x h )	121,5 x 129 x 61,5
Température de service	0 à 65°C
Papier	MPA-TH-58-50-1

## 1.5 DONNEES TECHNIQUES DE LA TETE D'IMPRESSION

	<b>MP208-HS</b>
Technologie	Thermique
Alimentation	Tête 4,5-9,5 V / Logique 3-5,25 V
Largeur du papier	58 mm
Nombre de points /ligne	384
Densité d'impression	8 points / mm
Nombre de caractères/ligne	24, 32 ou 42 selon la matrice de la police
Distance inter-points	0,125 mm
Distance interlignes	0,125 mm (deux pas moteurs )
Détecteur Température tête	Thermistance installée sur la tête
Détecteur Défaut papier	Photo-coupleur à réflexion
Durée de vie	100 x 10 <sup>6</sup> impulsions, 50 kms
Dimensions en mm	68,5 x 41 x 15
Poids	40 g



**MP208-HS**

## 2 CONNEXIONS

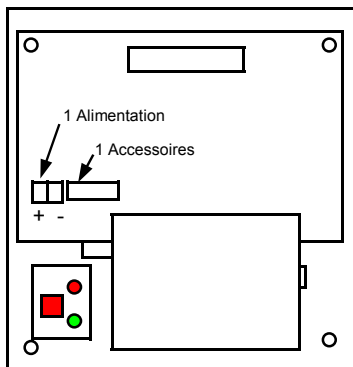
### 2.1 CONNEXION DE L'ALIMENTATION

**Alimentation 5VDC:** L'alimentation se connecte sur le bornier J2 à 2 pôles (Phoenix MCV105/12G au pas de 3,81 mm)

J2	Alimentation
1	VPP (5 VDC)
2	GND

**Alimentation 9-40 VDC:** L'alimentation se connecte sur le bornier J2 à 2 pôles (Phoenix MCV105/12G au pas de 3,81 mm)

J2	Alimentation
1	VPP (9-40 VDC)
2	GND



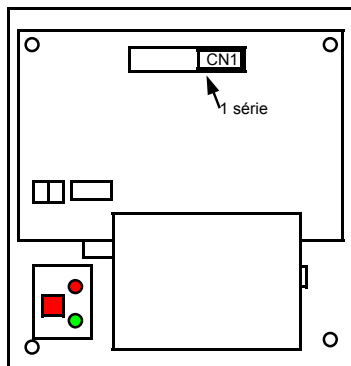
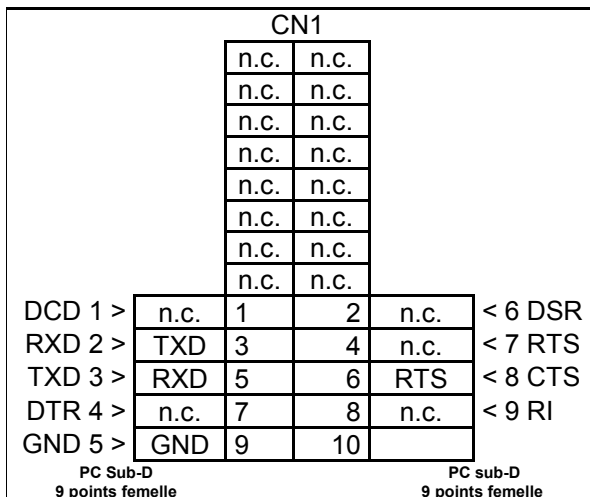
Le connecteur d'alimentation associé est fourni avec l'imprimante. Il s'agit d'un connecteur modèle Miniconnec MC 1,5/2-ST-3,81 et peut être monté sans outillage spécial.

### 2.2 CONNEXION DU PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande (2 leds et bouton d'avance-papier) se relie sur le connecteur Accessoires en CN2 (Fil rouge en 1).

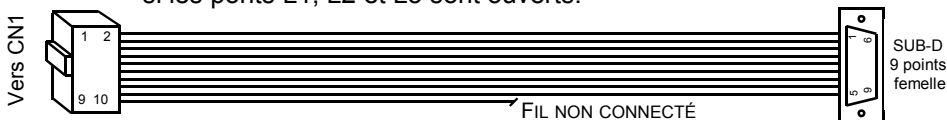
## 2.2 LIAISON SERIE TTL ET V24

La liaison série de l'imprimante s'effectue sur un connecteur mâle HE10 (2 rangées de 5 contacts au pas de 2,54 mm).



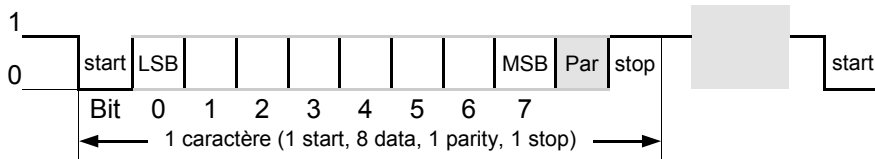
**SérieTTL:** Cette liaison est active si le composant U1: MAX-232 est absent et si les ponts L1, L2 et L5 sont fermés.

**SérieV24:** Cette liaison est active si le composant U1: MAX-232 est présent et si les ponts L1, L2 et L5 sont ouverts.



Un câble de liaison peut être réalisé en reliant un à un les fils de la liaison série avec un connecteur SUB-D 9 points femelle autosertissables

### Chronogramme d'une liaison série RS232 ou TTL



(Lignes RXD et TXD). Les paramètres sont définis par le menu: vitesse des bits (baud), parité, bits de données, bits de stop, etc...

## GESTION DU FLOT DE DONNÉES (Handshake)

L'imprimante gère simultanément deux systèmes de gestion du flot de données: logiciel (XON/XOFF) et matériel (RTS/CTS)

A la mise sous tension, dès que l'imprimante a fini son cycle d'initialisation, elle signale à l'émetteur qu'elle est prête à recevoir des données<sup>(1)</sup>. Les caractères reçus sont stockés dans un tampon de 7 k-octets et imprimés en tâche de fond par l'imprimante.

Si l'arrivée des données est plus rapide que la vitesse d'impression, le tampon de réception se remplit petit à petit. Lorsqu'il est pratiquement plein (moins de 32 octets de libre), l'imprimante prévient l'émetteur qu'elle ne peut plus accepter de données<sup>(2)</sup>. L'émetteur doit alors suspendre sa transmission (les données sont toutefois acceptées jusqu'au remplissage complet du tampon).

L'imprimante continue d'imprimer les données déjà reçues. Lorsque la place ainsi libérée dans le tampon de réception devient plus grande que 512 octets, l'imprimante prévient l'émetteur qu'il peut reprendre sa transmission<sup>(3)</sup>.

### Protocole logiciel XON/XOFF :

L'imprimante envoie des octets sur sa ligne TXD pour informer l'émetteur de son état.

La ligne TXD doit être reliée à la ligne RXD de l'émetteur

#### (1) Envoi du caractère XON (11h).

Si le menu Connection->Xon est réglé sur "Repeat XON", l'imprimante envoie toutes les ~300 msecs un caractère XON tant qu'elle n'a pas reçu de caractère de la part de l'émetteur.

#### (2) Envoi du caractère XOFF (13h).

#### (3) Envoi du caractère XON (11h).

### Protocole matériel RTS/CTS :

L'imprimante positionne sa ligne RTS à LIBRE ou OCCUPÉ selon son état.

La ligne RTS doit être reliée à la ligne CTS de l'émetteur

LIBRE (+3..+12V en RS232, 0V en TTL)

OCCUPÉ (-3..-12V en RS232, +5V en TTL)

#### (1) positionne la ligne RTS à LIBRE

#### (2) positionne la ligne RTS à OCCUPÉ

#### (3) positionne la ligne RTS à LIBRE

## DÉTECTEUR DE PAPIER (détecteur optique sur la tête d'impression)

### Protocole logiciel XON/XOFF:

En cas de défaut de papier,

- un caractère 19h est transmis à l'émetteur.
- si le menu **Advanced->"No Paper"** est réglé sur **"SET BUSY"**, l'imprimante envoie également le caractère XOFF (13h).
- si le menu **Advanced->"No Paper"** est réglé sur **"STANDARD"**, l'imprimante peut continuer de recevoir des données tant que le tampon n'est pas plein

Lorsqu'il y a de nouveau du papier,

- un caractère XON (11h) est transmis à l'émetteur.

### Protocole matériel RTS/CTS:

Il n'y a pas de ligne définie pour informer l'émetteur d'un défaut de papier.

En configurant le menu **Advanced->"No Paper"** sur **"SET BUSY"**, l'imprimante réagira pour un défaut de papier comme pour un tampon de réception plein.

En cas de défaut de papier, la ligne RTS est positionnée à OCCUPÉ.

Lorsqu'il y a de nouveau du papier, la ligne RTS est positionnée à LIBRE si le tampon n'est pas plein bien sûr !

En configurant le menu **Advanced->"No Paper"** sur **"STANDARD"**,

l'imprimante peut continuer de recevoir des données même en cas de défaut de papier tant que le tampon n'est pas plein. Ces données ne seront imprimées que lorsqu'il y aura du papier.

## PRÉ-DÉTECTEUR DE PAPIER (Interrupteur sur le support du rouleau)

Le pré-détecteur de papier agit selon le réglage du menu **Advanced-> Pre Paper:**

- **BLINK LED:** il fait clignoter la LED rouge en cas de défaut de papier
- **= NO PAPER:** il a le même effet que le détecteur de papier de la tête
- **IGNORED:** il est ignoré et donc sans effet.

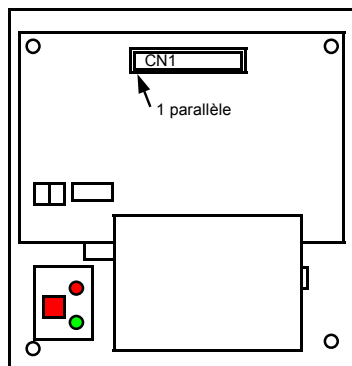
## 2.3 LIAISON PARALLELE : MAPS-144x

L'interface est configurée pour recevoir des données en parallèle.  
La liaison parallèle est disponible sur le connecteur CN1 (HE10 en 2 rangées de 13 plots)

Dans ce type de liaison, les données sont attendues sur 8 bits et interprétées comme des caractères ASCII; l'interface ne fonctionne qu'en réception des données.

Connexions parallèle :

	CN1		
/STROBE	1	14	AutoFeed (non géré)
DATA 0	2	15	Error (non géré)
DATA 1	3	16	INIT (non géré)
DATA 2	4	17	SEL IN (non géré)
DATA 3	5	18	GND
DATA 4	6	19	GND
DATA 5	7	20	GND
DATA 6	8	21	GND
DATA 7	9	22	GND
ACK (non géré)	10	23	(non géré)
BUSY	11	24	(non géré)
PAPER END	12	25	GND
SELECT (non géré)	13	26	GND



### GESTION DU FLOT DE DONNÉES (Handshake)

L'imprimante utilise la ligne BUSY pour gérer le flot des données.  
A 0V, cette ligne indique un état LIBRE. A 5V, elle indique un état OCCUPÉ.

A la mise sous tension, dès que l'imprimante a fini son cycle d'initialisation, elle signale à l'émetteur qu'elle est prête à recevoir des données en positionnant à LIBRE sa ligne BUSY. Les caractères reçus sont stockés dans un tampon de 7 k-octets et imprimés en tâche de fond par l'imprimante.

Si l'arrivée des données est plus rapide que la vitesse d'impression, le tampon de réception se remplit petit à petit. Lorsqu'il est pratiquement plein (moins de 32 octets de libre), l'imprimante prévient l'émetteur qu'elle ne peut plus accepter de données en positionnant à OCCUPÉ sa ligne BUSY. L'émetteur doit alors suspendre sa transmission.

L'imprimante continue d'imprimer les données déjà reçues. Lorsque la place ainsi libérée dans le tampon de réception devient plus grande que 512 octets, l'imprimante prévient l'émetteur qu'il peut reprendre sa transmission en positionnant à LIBRE sa ligne BUSY.

### **DÉTECTEUR DE PAPIER (détecteur optique sur la tête d'impression)**

En cas de défaut de papier,

- la ligne PAPER-END est positionnée à 5V.
- si le menu Advanced->"No Paper" est réglé sur "SET BUSY", l'imprimante positionne également sa ligne BUSY à OCCUPÉ.
- si le menu Advanced->"No Paper" est réglé sur "STANDARD", l'imprimante peut continuer de recevoir des données tant que le tampon n'est pas plein.

Lorsqu'il y a de nouveau du papier,

- la ligne PAPER-END est positionnée à 0V.
- si le menu Advanced->"No Paper" est réglé sur "SET BUSY" et que le tampon n'est pas plein, l'imprimante positionne également sa ligne BUSY à LIBRE.

### **PRÉ-DÉTECTEUR DE PAPIER (Interrupteur sur le support du rouleau)**

Le pré-détecteur de papier agit selon le réglage du menu Advanced-> Pre Paper:

- **BLINK LED:** il fait clignoter la LED rouge en cas de défaut de papier
- = **NO PAPER:** il a le même effet que le détecteur de papier de la tête
- **IGNORED:** il est ignoré et donc sans effet.

## **2.4 PILE DE SAUVEGARDE**

Une pile de 3 VDC pour la sauvegarde de l'horloge doit être soudée sur les versions d'imprimante avec horloge incorporée .





### 3.5 MENU DE CONFIGURATION

La configuration de l'imprimante se fait normalement par la liaison (voir la commande ESC "[j]"). Si vous ne pouvez pas la configurer par cette méthode, un menu de configuration par boutons poussoirs peut être invoqué. L'appui simultané sur les boutons poussoirs (■) (avance-papier) et (●) (menu) fait basculer l'imprimante en mode configuration.

Un message 'MENU ACTIVATED' est imprimé.

Puis le premier des groupes de configuration est imprimé.

Pour modifier les réglages, vous devrez naviguer parmi les différents groupes (1), puis parmi les différents champs (2) de ce groupe et enfin modifier les valeurs (3) de ces champs.

#### (1) Navigation dans les groupes:

##### Appui bref:

- un appui bref sur le bouton (■) fait descendre parmi les groupes
- un appui bref sur le bouton (●) fait remonter parmi les groupes

Chaque groupe est imprimé après chaque appui.

##### Appui long:

- un appui prolongé sur le bouton (■) permet d'entrer dans le choix des champs (2) pour le groupe actuel.
- un appui prolongé sur le bouton (●) permet de quitter le menu et de sauver les modifications. Le message 'MENU EXITED' est imprimé. Une réinitialisation de l'imprimante est déclenchée si des paramètres autre que l'horloge ont été changés.

#### (2) Navigation dans les champs:

##### Appui bref:

- un appui bref sur le bouton (■) fait descendre parmi les champs
- un appui bref sur le bouton (●) fait remonter parmi les champs

Chaque champ suivi par sa valeur est imprimé après chaque appui.

##### Appui long:

- un appui prolongé sur le bouton (●) permet de revenir à la navigation dans les groupes de configuration (1).

•un appui prolongé sur le bouton (■) permet d'entrer dans le choix des valeurs (3) pour le champ actuel.

### (3) Navigation dans les valeurs:

#### Appui bref:

- des appuis brefs sur le bouton (■) font descendre parmi les valeurs
- des appuis brefs sur le bouton (●) font remonter parmi les valeurs.

La valeur n'est imprimée qu'après une période sans appui.

#### Appui long:

- un appui prolongé sur le bouton (●) permet de revenir à la navigation dans les champs.
- un appui prolongé sur le bouton (■) permet de valider la valeur. Celle-ci est alors imprimée en double largeur. Pour l'horloge, la mémorisation est immédiate. Pour les autres champs, il convient de quitter normalement le menu pour que les valeurs soient mémorisées.

L'imprimante revient alors à la navigation dans les champs.

### Explication succinctes des paramètres:

- Clock**: Permet la mise à l'heure de l'horloge.
- Printer**: Change les paramètres de l'impression
  - **Font**: Choix par défaut entre les 4 polices de l'imprimante
  - **Direction**: Choix par défaut de l'orientation texte ou donnée
  - **Nat. Chars**. Sélection des caractères nationaux par défaut. Ce choix n'est utile qu'avec une communication 7 bits.
  - **Width et Height**: Sélection de la largeur et de la hauteur des caractères par défaut.
  - **Page Length**: Nombre de lignes pour la page. Ne fonctionne qu'avec la commande Formfeed (0Ch)
  - **Tab Length**: Nombre de caractères par défaut entre 2 tabulations, entre 1 et 16 caractères.
- Connection**: Change les paramètres des liaisons
  - **Baud** (vitesse de communication, en série uniquement),

- **Databits** (nombre de bits de données, en série uniquement),
  - **Parity** (type de parité, en série uniquement),
  - **Xon** (nombre de XON transmis dans le protocole Xon/Xoff avant réception du premier caractère, en série uniquement).  
Nota: le contrôle matériel (RTS/CTS) est toujours actif.
  - **Interface** (choix de liaison série ou parallèle)
- **Advanced:** Change les paramètres avancés
- **Compatible:** Interprétation des données reçues. **ESC/P** décode les séquences "escape". **Hexa:** Imprime toutes les données en valeur hexadécimale (pour analyser la liaison).
  - **Contrast:** La valeur fait varier le contraste de l'impression. Vers 0 (très clair), 128 (normal), vers 255 (sombre). Attention: plus l'impression est sombre, plus la consommation de l'imprimante est importante et plus la vitesse d'impression diminue.
  - **Winter/Sum:** Activation ou non du passage automatique entre les heures d'hiver et d'été.
  - **No Paper:** Information de l'utilisateur en cas de défaut de papier. **Standard** (le tampon se remplit et l'utilisateur sera averti lorsque le tampon sera plein). **Set Busy** (un défaut de papier bloque immédiatement la liaison).
  - **Pre Paper:** Gestion du pré-détecteur de papier (clignotement de la Led, identique à No Paper ou ignoré)
  - **Motor:** Pilotage du moteur pendant le repos.
    - **Released:** le moteur est arrêté. La consommation est minimale.
    - **Hold:** un courant est maintenu dans le moteur pour éviter que le papier bouge. Ce mode consomme beaucoup plus de courant et ne doit être utilisé qu'en cas d'impression très lente de graphique.
  - **Print Logo:** Sans Effet; Pour compatibilité avec la MTH-2500
  - **Strobes:** Autorisation ou non de regroupement des strobes pour accélérer l'impression.  
Se reporter à la commande ESC = pour les détails.
  - **Date Stamp:** Ajout automatique d'informations après les lignes de textes
    - **No Stamp:** Pas d'ajout automatique
    - **Add Date:** Horodatage automatique

## Tableau récapitulatif du menu

<b>Groupes</b>	<b>Champs</b>	<b>Valeurs</b>
<b>Clock</b>	<i>Hours</i>	00 - 23
	<i>Minutes</i>	00 - 59
	<i>Days</i>	00 - 31
	<i>Months</i>	01 - 12
	<i>Year</i>	00 - 99
<b>Printer</b>  Groupe 2	<i>Font</i>	Font1, Font2, Font3, Font4
	<i>Direction</i>	TEXTMODE, DATAMODE
	<i>Nat. Chars</i>	USA, FRA, GER, ENG, DK1, SWE ITA, SPA, JAP, NOR, DK2, NDL
	<i>Width</i>	Width x1, Width x2
	<i>Height</i>	Height x1, Height x2
	<i>Page Length</i>	from 1 to 255 lines
	<i>Tab Length</i>	from 1 to 16 characters
<b>Connection</b>  Groupe 3	<i>Baud</i>	110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19k2
	<i>Databits</i>	7 databits, 8 databits
	<i>Parity</i>	No, Even, Odd parity
	<i>Xon</i>	Single Xon, Repeat Xon
	<i>Interface</i>	Serial, Parallel
<b>Advanced</b>  Groupe 4	<i>Compatible</i>	ESC/P, HEXA
	<i>Contrast</i>	0 (light) ... 128 (normal) ... 255 (dark)
	<i>Winter/Sum</i>	Enabled, Disabled
	<i>No Paper</i>	Standard, Set Busy
	<i>Pre Paper</i>	Blink LED, = No Paper, Ignored
	<i>Motor</i>	Released, Hold
	<i>Print Logo</i>	CN6, CN4 (Rew)
	<i>Strobes</i>	Separated, Grouped
<i>Date Stamp</i>	No Date, Add Date	

## 4 CARACTERES & COMMANDES

### 4.1 JEU DE CARACTERES

Quatre jeux complets de 255 caractères type IBM-II sont disponible en ROM ainsi que les caractères nationaux. Les caractères existent en différentes matrices: 16x24, 12x24 et 9x24

permettant d'obtenir 24, 32 et 42 caractères par lignes avec majuscules et minuscules au jambage descendant.

	Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Ø	⊘	⊙	⊚	♥	♦	♣	♠	•	◦	◻	◼	♁	♂	♀	♫	♬
1	▶	◀	‡	‡‡	⊞	⊞	⊞	‡	‡	‡	‡	‡	‡	‡	‡	‡
2	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
3	Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	[		]	~	Δ
8	Ç	ü	é	â	ä	à	â	ç	è	ë	è	ï	î	ï	Ä	Å
9	É	æ	Æ	ö	ö	ö	ü	ÿ	ö	ü	ç	£	¥	℞	ƒ	
A	á	í	ó	ú	ñ	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó
B	⊞	⊞	⊞	⊞		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	L	L	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
D	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
E	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	γ	ξ	θ	Ω	δ	∞	∅	€	ñ
F	≡	±	≥	≤	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫

Standard - Matrice 16x24

La sélection des caractères nationaux se fait par programme ou via le menu de configuration.

!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	[		]	~	Δ
Ç	ü	é	â	ä	à	â	ç	è	ë	è	ï	î	ï	Ä	Å
É	æ	Æ	ö	ö	ö	ü	ÿ	ö	ü	ç	£	¥	℞	ƒ	
á	í	ó	ú	ñ	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó
⊞	⊞	⊞	⊞		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
L	L	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	γ	ξ	θ	Ω	δ	∞	∅	€	ñ
≡	±	≥	≤	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫

Standard 16x24

!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	[		]	~	Δ
Ç	ü	é	â	ä	à	â	ç	è	ë	è	ï	î	ï	Ä	Å
É	æ	Æ	ö	ö	ö	ü	ÿ	ö	ü	ç	£	¥	℞	ƒ	
á	í	ó	ú	ñ	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó
⊞	⊞	⊞	⊞		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
L	L	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	γ	ξ	θ	Ω	δ	∞	∅	€	ñ
≡	±	≥	≤	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫

Standard 12x24

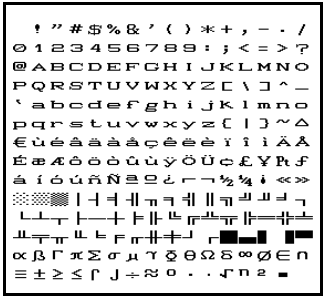
!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	[		]	~	Δ
Ç	ü	é	â	ä	à	â	ç	è	ë	è	ï	î	ï	Ä	Å
É	æ	Æ	ö	ö	ö	ü	ÿ	ö	ü	ç	£	¥	℞	ƒ	
á	í	ó	ú	ñ	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó
⊞	⊞	⊞	⊞		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
L	L	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	γ	ξ	θ	Ω	δ	∞	∅	€	ñ
≡	±	≥	≤	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫

Standard 9x24

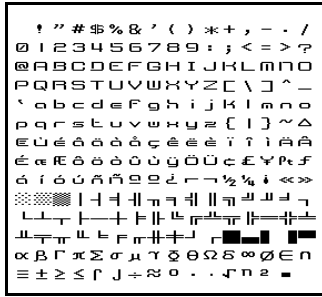
!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	[		]	~	Δ
Ç	ü	é	â	ä	à	â	ç	è	ë	è	ï	î	ï	Ä	Å
É	æ	Æ	ö	ö	ö	ü	ÿ	ö	ü	ç	£	¥	℞	ƒ	
á	í	ó	ú	ñ	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó	ú	ñ	á	ó
⊞	⊞	⊞	⊞		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
L	L	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	γ	ξ	θ	Ω	δ	∞	∅	€	ñ
≡	±	≥	≤	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫

Impact 16x24

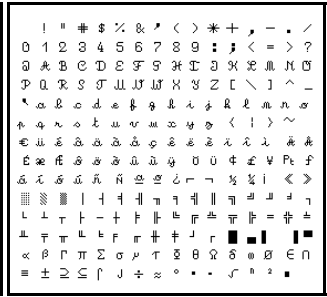
D'autres polices peuvent être téléchargées en lieu et place des polices d'origine.



Police Times



Police Modern



Police Handy

Toutes autres polices ou tailles sont envisageables comme des polices Cyrillique.

Consultez nos services techniques pour des polices spéciales.

## 4.2 CARACTERES DE CONTROLE

Les caractères dont le code ASCII est compris entre 01 hex et 1F hex ne sont imprimables qu'en mode transparent (voir commande ESC T n ).

A la mise sous tension et par défaut ces caractères permettent de modifier le comportement de l'interface (codes de contrôle).

### 4.2.1 JEU DE CARACTERES

- **ESC F n** (1B 54 Hex = 27 84 Dec)  
Sélection d'une des quatre polices de caractères.  
Seuls les 2 bits de poids faible de n permettent de sélectionner la police.

n	Police	Car/ligne
0	Std_16x24	24
1	Std_12x24	32
2	Std_09x24	42
3	Imp_16x24	24

- **ESC R n** (1B 52 Hex = 27 82 Dec)  
Sélection du jeu de caractères national.

n	NATION	23	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
0	U.S.A.	#	@	[	\	]	^	`	{		}	~
1	France	#	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	"
2	Allemagne	#	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
3	Grande-Bretagne	£	@	[	\	]	^	`	{		}	~
4	Danemark 1	#	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
5	Suède	#	É	Ä	Ö	Å	Û	é	ä	ö	å	ü
6	Italie	#	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
7	Espagne	Pt	@	;	Ñ	¿	^	`	ñ	}	}	~
8	Japon	#	@	[	¥	]	^	`	{		}	~
9	Norvège	#	É	Ä	Ö	Å	Û	é	ä	ö	å	ü
10	Danemark 2	#	É	Ä	Ö	Å	Û	é	ä	ö	å	ü
11	Pays-Bas	£	@	[	U	]	^	`	{	ij	}	~

La valeur par défaut est sélectionnable par le menu de configuration.

- **ESC T n** (1B 54 Hex = 27 84 Dec)  
Impression du caractère n en mode transparent  
Le caractère n n'est pas interprété comme caractère de contrôle mais est imprimé directement. Cette commande permet l'impression des caractères plus petits que 20 Hex (32 Dec).

## 4.2.2 ENRICHISSEMENT

- **SO** (0E Hex = 14 Dec)  
Double largeur des caractères
- **DC4** (14 Hex = 20 Dec)  
Simple largeur des caractères
- **ESC - n** (1B 2D Hex = 27 45 Dec)  
Début / Fin de soulignement  
n = 1 (01 Hex) ou '1' (31 Hex) Début de soulignement.  
n = 0 (00 Hex) ou '0' (30 Hex) Fin de soulignement
- **ESC W n** (1B 57 Hex = 27 87 Dec)  
Elargissement des caractères.  
La valeur de n par défaut est 0 (taille normale). Sa valeur maximale est fonction de la police utilisée et des marges.

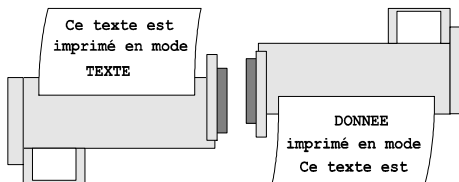
MATRICE	n MAX.	ELARGISSEMENT
16 x 24	23	24 fois
12 x 24	31	32 fois
9 x 24	41	42 fois

Si la valeur n est trop grande, la largeur est fixée au maximum possible.

- **ESC o n** (1B 6F Hex = 27 111 Dec)  
Graphisme du zéro  
n = 1 (01 Hex) ou '1' (31 Hex) Zéro barré (valeur par défaut).  
n = 0 (00 Hex) ou '0' (30 Hex) Zéro non barré.
- **ESC w n** (1B 77 Hex = 27 119 Dec)  
Elongation des caractères  
La valeur de n par défaut est 0 (hauteur normale).  
La valeur maximale de n vaut 9 (10 x la hauteur normale)
- **ESC I n** (1B 6C Hex = 27 108 Dec)  
Sélection de la marge gauche en mm.  
L'octet n représente la distance en millimètres depuis le bord gauche de la zone d'impression. Ce réglage est indépendant du mode d'impression texte ou donnée. Attention, les marges droite et gauche n'agissent que sur l'impression de texte et n'affectent ni les graphiques ni les codes à barres.

- **ESC r n** (1B 72 Hex = 27 114 Dec)  
Sélection de la marge droite en mm.  
L'octet n représente la distance en millimètres depuis le bord droit de la zone d'impression. Ce réglage est indépendant du mode d'impression texte ou donnée. Attention, les marges droite et gauche n'agissent que sur l'impression de texte et n'affectent ni les graphiques ni les codes à barres.
- **ESC { n** (1B 7B Hex = 27 123 Dec)  
Sélection du mode Texte/Donnée  
n = 1 (01 Hex) ou '1' (31 Hex) Mode donnée  
n = 0 (00 Hex) ou '0' (30 Hex) Mode texte (par défaut)

Le mode texte ou donnée par défaut est sélectionnable par le menu de configuration.



- **ESC I n** (1B 49 Hex = 27 73 Dec)  
Choix du contraste d'impression  
n < 128, l'impression s'éclaircit  
n = 128, l'impression est normale  
n > 128, l'impression s'assombrit

#### 4.2.3 ESPACEMENT HORIZONTAL

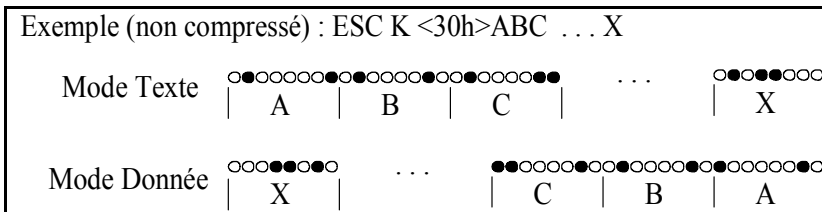
- **TAB** (09 Hex = 9 Dec)  
Tabulation  
Place la prochaine position d'impression à la tabulation suivante.
- **ESC D x<sub>1</sub>...x<sub>i</sub> NUL** (1B 44 ... 00 Hex = 27 68 ... 0 Dec)  
Définition des tabulations  
Autant de positions de tabulation x<sub>i</sub> que de caractères dans la ligne peuvent être définies. Par défaut les tabulations sont positionnées tous les 6 caractères en 6,12,18,etc...  
Cette valeur est modifiable par le menu de configuration.  
La commande doit être terminée par le caractère NUL (00 Hex).

#### 4.2.4 ESPACEMENT VERTICAUX

- **LF** (0A Hex = 10 Dec)  
Saut de ligne.  
Les caractères LF (LineFeed) et CR (Carriage Return) agissent de manières identiques en effectuant une impression de la ligne en cours. Certains logiciels de bureautiques utilisent LF, d'autres CR et quelques uns les deux à la fois pour demander l'impression de la ligne. Pour éviter des doubles interlignages non désirés, en cas de réception d'une séquence incluant les deux caractères consécutifs, seul le premier reçu effectuera l'impression, l'autre sera ignoré.
- **FF** (0C Hex = 12 Dec)  
Saut de page. Voir commande ESC C
- **CR** (0D Hex = 13 Dec)  
Retour chariot.  
Saut de ligne. Se reporter à la commande LF.
- **ESC ) n** (1B 29 Hex = 27 41 Dec)  
Avance de n lignes de caractères.
- **ESC 2** (1B 32 Hex = 27 50 Dec)  
Retour à l'interligne par défaut. (valeur par défaut = 0)
- **ESC 3 n** (1B 33 Hex = 27 51 Dec)  
Réglage de l'interligne à n lignes de points (n x 0,125 mm).
- **ESC 5 n** (1B 35 Hex = 27 53 Dec)  
Sans effet  
(pour compatibilité avec version antérieure de logiciels)
- **ESC C n** (1B 43 Hex = 27 67 Dec)  
Réglage de la longueur de page en ligne de caractères.  
La valeur par défaut est réglable avec le menu de configuration.
- **ESC J n** (1B 4A Hex = 27 74 Dec)  
Avance de n lignes de points (n x 0,125 mm).

## 4.2.5 GRAPHIQUE

- **ESC f** (1B 66 Hex = 27 102 Dec)  
Impression d'une ligne noire
- **ESC K n x<sub>1</sub>...x<sub>n</sub>** (1B 4B ... Hex = 27 75 ... Dec)  
Impression graphique ligne après ligne  
n représente le nombre de caractères de la chaîne graphique.  
La chaîne de caractères x<sub>1</sub> à x<sub>n</sub> représente le motif à imprimer.  
Tous les bits des caractères reçus sont imprimés sur une même ligne.



Seuls les enrichissements mode Texte ou Donnée (*ESC 'l' n*) et élongation verticale (*ESC 'w' n*) agissent sur le graphique. En mode Texte, la ligne est imprimée de gauche à droite avec les bits de poids forts le plus à gauche. En mode Donnée, la ligne est imprimée de droite à gauche avec les bits de poids forts le plus à droite. Les caractères et le graphique ne peuvent pas être imprimés sur une même Ligne.

La transmission des données graphiques peuvent être transmises non comprimée ou en utilisant la compression tiff4 (voir commande esc m).

- **ESC m n** (1B 6D ... Hex = 27 109 ... Dec)  
Sélection ou non de la compression graphique tiff4.  
n = 1 (01 Hex) ou '1' (31 Hex) Compression tiff4  
n = 0 (00 Hex) ou '0' (30 Hex) Pas de compression (par défaut)

- **ESC ' m<sub>L</sub> m<sub>H</sub> n<sub>L1</sub> n<sub>H1</sub> .. n<sub>Lm</sub> n<sub>Hm</sub>** (1B 27 Hex=27 39 Dec)

Impression de courbes graphiques.

Cette commande permet de tracer aisément des courbes au fil du papier (verticalement). La valeur m (transmises sur 2 octets) représente le nombre de courbes (points) à tracer pour la ligne graphique en cours et doit être comprise entre 1 et le nombre maximum de points imprimables par ligne (384).

Les valeurs n<sub>1</sub> .. n<sub>m</sub> représentent la position de ces m courbes (ou points); le nombre de points (n<sub>1</sub> .. n<sub>m</sub>) doit être égal à m.

Chaque point doit se situer entre 1 et le nombre maximum de points imprimables par ligne (384) sinon il n'est pas imprimé. Au fur et à mesure de l'impression des lignes horizontales, les courbes verticales vont apparaître.

L'élongation verticale (ESC 'w' n) agissent sur les courbes graphiques.

### Exemple:

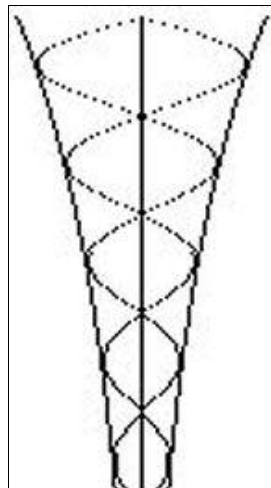
Programme en Basic qui imprime 4 courbes et l'axe central.

- $y = 192 + e^{-0,1x}$
- $y = 192 - e^{-0,1x}$
- $y = 192 - e^{-0,1x} * \sin(x/10)$
- $y = 192 + e^{-0,1x} * \sin(x/10)$
- $y = 192$

```

10 OPEN "COM1:9600, N, 8, 1, CS60000, DS, CD" AS #1
20 FOR X=0 TO 200
30 PRINT #1, CHR$(27); CHR$(39); CHR$(5); CHR$(0);
40 Y=INT(192*EXP(-.01*X)); YY=INT(Y*SIN(X/10))
50 PRINT #1, CHR$((192-YY) mod 256);CHR$((192-YY) div 256);
60 PRINT #1, CHR$((192-Y) mod 256);CHR$((192-Y) div 256);
70 PRINT #1, CHR$(192);CHR$(0);
80 PRINT #1, CHR$((192+Y) mod 256);CHR$((192+Y) div 256);
90 PRINT #1, CHR$((192+YY) mod 256);CHR$((192+YY) div 256);
100 NEXT X
110 CLOSE #1
120 END

```



## 4.2.6 LOGO

Un logo de 16K-octets peut être mémorisé en mémoire flash. Ce logo peut contenir tous les caractères et séquences de contrôle de l'imprimante: enrichissements, textes, graphiques, lignes graphiques, codes à barre, etc.... Seules les commandes de sauvegarde, d'appel du logo et de réinitialisation de l'imprimante ne doivent pas être utilisées.

- **ESC s  $m_L$   $m_H$   $n_1$  ..  $n_m$**  (1B 73 Hex=27 115 Dec)  
Sauvegarde du logo dans la mémoire Flash.  
     $m$  (transmis sur 2 octets) contient le nombre d'octets du logo.  
     $n_1$  ..  $n_m$  sont les  $n$  octets constituant le logo  
La valeur  $m$  vaut  $m_L + 256 \times m_H$  et ne doit pas dépasser 16 Koctets - 2 octets réservés pour la taille du logo !
- **ESC p** (1B 70 Hex=27 112 Dec)  
Impression du logo.

## 4.2.7 CODE A BARRE

- **ESC " 0  $x_1...x_n$**  (1B 22 00 ... FF Hex = 27 34 0 ... 255 Dec)  
Impression sous forme de code à barre de la chaîne  $x_1$  à  $x_n$ .  
Cette commande doit être terminée par le caractère FFh(255Dec).

Remarque: Si la chaîne contient un caractère non autorisé ou si le code à barre résultant dépasse la largeur du papier, le dessin du code à barre est remplacé par un simple motif grisé et le caractère erroné est remplacé dans les caractères HRI par un '?'.



**Exemple en CODE 39:** ESC " 0 MEGATRON  
soit en hex: 1B 22 30 4D 45 47 41 54 52 4F 4E FF

- **ESC " 1 n** (1B 22 01 n Hex = 27 34 1 n Dec)  
Sélection du type de code à barre

n	CODE A BARRE	Caractères autorisés	
4 (04H)	CODE 39	0 à 9, A...Z, Espace,\$,%,*,+,-,/,.	Défaut
5 (05H)	Entrelacé 2 en 5	0 à 9 (nombre pair de caractères)	
6 (06H)	CODABAR	0 à 9, A,B,C,D,E,N,T,\$,+,-,=,/,.	

- **Exemple: Sélection du CODE 39** ESC " 1 4  
soit en hex: 1B 22 31 34 ou 1B 22 01 04
- **ESC " 2 n** (1B 22 02 n Hex = 27 34 2 n Dec)  
Facteur d'agrandissement du code à barre ou n+1 représente le facteur d'agrandissement ( n entre 0 et 3). La valeur de n par défaut vaut 0.

**Exemple: Agrandissement à 1** ESC " 2 1  
soit en hex: 1B 22 32 31 or 1B 22 02 01

- **ESC " 3 n** (1B 22 03 n Hex = 27 34 3 n Dec)

Hauteur du code à barre où n représente le nombre de lignes de points du code à barre.

La hauteur par défaut vaut 48, soit  $48 * 0,25\text{mm} = 12\text{mm}$ .

Toutes les valeurs de n comprises entre 1 et 255 sont possibles.



**Exemple: Hauteur à 60 lignes** ESC " 3 <  
soit en hex: 1B 22 33 3C or 1B 22 03 3C

- **ESC " 4 n** (1B 22 04 n Hex = 27 34 4 n Dec)  
Impression en caractères lisibles par un humain (HRI) du code à barre

n	HRI
0	Pas d'impression
1	Impression après (défaut)
2	Impression avant
3	Impression avant et après



Les caractères sont imprimés avec les enrichissements actifs (largeur, hauteur), utilisent le même décalage que le code à barre. Les caractères HRI dépassant une ligne ne sont pas imprimés.

Remarque: seuls les 2 bits de poids faible sont testés

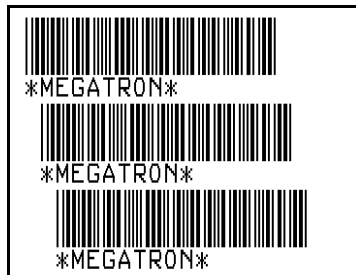
**Exemple: HRI avant** ESC " 4 2  
soit en hex: 1B 22 34 32 ou 1B 22 04 02

- **ESC " 5 n** (1B 22 05 n Hex = 27 34 5 n Dec)  
Décalage du code à barre en millimètres.

La valeur de n par défaut vaut 0. Sa valeur maximale est le nombre de millimètres de la zone imprimable de la tête connectée moins 1.

Le décalage du code à barre est indépendant des marges droite et gauche

**Exemple: Décalage de 7 mm** ESC " 5 07h  
soit en hex: 1B 22 35 07 or 1B 22 05 07



## 4.2.8 COMMANDES DIVERSES

- **CAN** (18 Hex = 24 Hex)  
Annulation de l'impression des caractères précédents
- **ESC @** (1B 40 Hex = 27 64 Dec)  
Réinitialisation logicielle  
Tous les réglages sont remis à leur valeur par défaut
- **ESC v n** (1B 76 Hex = 27 118 Dec)

Interrogation de l'imprimante.  
A réception de cette séquence, l'imprimante retourne sur la liaison série un paramètre correspondant à la valeur n.  
Cette fonction n'a pas d'effet en liaison parallèle.

n	Paramètre
0	Nom de l'imprimante
1	Logiciel et version
2	Fabricant
3	Heure actuelle
4	Tension
5	Température Tête

- **ESC = n** (1B 3D Hex = 27 61 Dec)  
Regroupement / Dégroupement des stobes.  
n = 1 (01 Hex) ou '1' (31 Hex) regroupement des stobes  
n = 0 (00 Hex) ou '0' (30 Hex) dégroupement des stobes (défaut)  
**Dégroupement des stobes:** pour diminuer la consommation moyenne de l'imprimante, par défaut les 6 stobes de commande de la tête sont commandés successivement. Lors de l'impression de texte, la consommation moyenne diminue au détriment de la vitesse d'impression.  
**Groupement des stobes:** pour accélérer la vitesse d'impression, plusieurs stobes de commandes de la tête peuvent être regroupés sans dépasser la tolérance de l'imprimante. Attention: la consommation est alors maximale.
- **ESC <FC> <datas>** (1B FC Hex=27 252 Dec)  
Programmation du firmware (cette commande est réservée à nos services)
- **ESC <FD> <zone> <Low> <High> <datas>** (1B FD Hex=27 253 Dec)  
Programmation d'une zone flash  
(cette commande est réservée à nos services)

## 4.2.9 COMMANDE DE CONFIGURATION

### • ESC ] n<sub>1</sub> n<sub>2</sub> n<sub>3</sub> (1B 5D Hex = 27 93 Dec)

Commande de configuration suivi des 3 octets n<sub>1</sub> n<sub>2</sub> n<sub>3</sub>.

- n<sub>1</sub> : - si n = 0 (00 hex) ou n >=127 (7F hex)  
Sauvegarde en mémoire Flash des réglages.  
Les octets n<sub>2</sub> et n<sub>3</sub> ne sont pas nécessaire.
  - entre 1 (01 hex) et le nombre de groupes  
Sélection du groupe de paramétrage
- n<sub>2</sub> : Sélection du champ de paramétrage  
entre 1 (01 hex) et le nombre de champs
- n<sub>3</sub> : Choix de la nouvelle valeur pour le champ choisi.
  - s'il y a plusieurs choix: entre 1 (01h) et le nombre de choix
  - s'il s'agit d'un nombre : un nombre dans la plage autorisée

Se reporter au tableau récapitulatif du menu de configuration pour les différents choix des groupes, des champs et des valeurs.

**Attention:** le réglage de l'horloge n'est pas autorisé avec cette commande ! Il faut utiliser la commande ESC c pour la mise à l'heure.

Pour faciliter la configuration, les informations de paramétrage sont renvoyées en clair sur la liaison série suivi d'un caractère de retour chariot (0D hex).

**Exemple:** ESC ] 03h 01h 08h règle le groupe Série (Serial)  
puis le champ Baud au 8ème choix soit 9600 Baud.  
L'imprimante renvoie alors sur la liaison série:

**Serial ->Baud =9600 Baud**

ESC ] 00h demande la sauvegarde en mémoire flash.  
L'imprimante renvoie alors sur la liaison série:

**FLASH CONFIGURATION**

Si une valeur quelconque est erronée,  
un message d'erreur spécifique est envoyé:

**GROUP Out of range ! , FIELD Out of range ! ,  
VALUE Out of range ! , NOTHING TO FLASH ! ,  
Clock ->xxxxx =Not allowed !**

## 4.2.10 OPTION HORLOGE

Pour disposer de l'option horodatage, il est possible d'installer une horloge sauvegardée par pile. La référence de l'interface devra contenir l'extension -C. Par exemple : MTH2521-C. L'horloge peut être mise à l'heure par la liaison informatique ou au moyen du menu de configuration.

**Astuce:** La date et l'heure peuvent être retournées sur la liaison par la commande **esc v 3** !

- **ESC c 0 x<sub>1</sub>... x<sub>12</sub>** (1B 63 30 ... Hex = 27 99 48 ... Dec)

Mise à l'heure de l'horloge

Avec x<sub>1</sub>... x<sub>12</sub> code ASCII entre 30 et 39 Hex (caractères 0 à 9)

A réception de cette commande, l'horloge passe en mode réglage et les douze octets x<sub>1</sub>... x<sub>12</sub> représentent la chaîne JJMMAAHHMMSS (Jour, Mois, Année, Heure, Minute et seconde).

L'horloge peut uniquement être mise à l'heure en début de ligne.

- **ESC c 1** (1B 63 31 Hex = 27 99 49 Dec)

Impression de la date.

A réception de cette commande, la date est insérée dans le tampon d'impression à la position courante.

Le format de la date est fonction du jeu de caractère sélectionné :

MM-JJ-AA : USA, Grande-Bretagne, Japon (ex: 02-13-04)

JJ.MM.AA : Autres jeux de caractères (ex: 13.02.04)

Si l'horloge est absente ou défectueuse, la date imprimée est 00-00-00.

- **ESC c 2** (1B 63 32 Hex = 27 99 50 Dec)

Impression de l'heure sans les secondes.

A réception de cette commande, l'heure est insérée dans le tampon d'impression à la position courante.

Le format de l'heure est HH:MM'.

Si l'horloge est absente ou défectueuse, l'heure imprimée est 00:00'.

- **ESC c 3** (1B 63 33 Hex = 27 99 51 Dec)

Impression de l'heure avec les secondes.

A réception de cette commande, l'heure est insérée dans le tampon d'impression à la position courante.

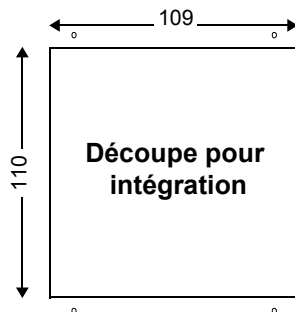
Le format de l'heure est HH:MM'SS".

Si l'horloge est absente ou défectueuse, l'heure imprimée est 00:00'00".

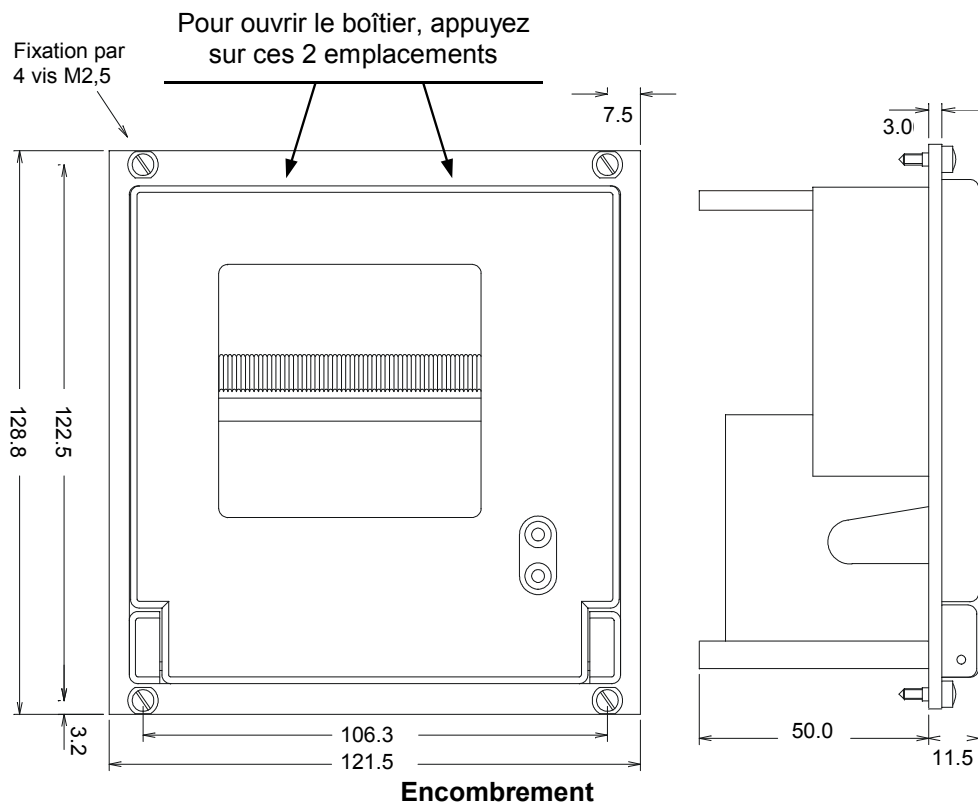
## 5 ANNEXES

### 5.1 INSTALLATION DE L'IMPRIMANTE

L'imprimante MAPS-1400 peut être directement encastré dans une façade où une fenêtre (109 x 110 mm) et 4 trous filetés M2,5 ont été pratiqués.



Introduire le boîtier par l'avant dans la façade.  
Visser les quatre vis de fixation jusqu'à obtenir un blocage mécanique du boîtier contre la paroi.

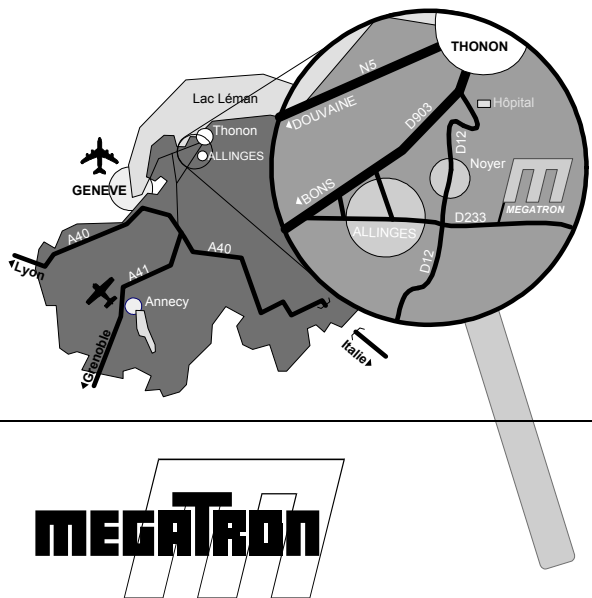


Encombrement total: 121,5(l) × 129(h) × 61,5(p) mm

## 5.2 CORDONS ET CONSOMMABLES

Référence	Description
DKM-242-V	Cordon série RS232C/V24 <ul style="list-style-type: none"><li>• HE10-2x5 points / Sub-D9-F</li><li>• Longueur mini 1m50</li></ul>
DKM-247-P	Cordon parallèle <ul style="list-style-type: none"><li>• HE10-2x13 points / Sub-D25-M</li><li>• Longueur 2 m</li></ul>
MPA-TH-58-50-1	Rouleau de papier thermique Blanc <ul style="list-style-type: none"><li>• Largeur 58 mm <math>\pm</math> 0,5 mm</li><li>• Diamètre extérieur 50 mm</li><li>• Longueur 29 m <math>\pm</math> 10%</li></ul>





**MEGATRON**

**Centre de production  
et Bureaux Commerciaux**

**MEGATRON**  
Z.I. de Noyer  
B.P. 1

**F- 74200 ALLINGES**

Tél: +33 (0) 4.50.70.54.54 - Fax: +33 (0) 4.50.70.56.56

Internet: <http://www.megatron.fr> - E-mail: [info@megatron.fr](mailto:info@megatron.fr)

Potentiomètres de précision  
Résistances de précision  
Servo-Systèmes  
Capteurs  
Interfaçage  
Systèmes d'impression  
Claviers  
Techniques d'affichage