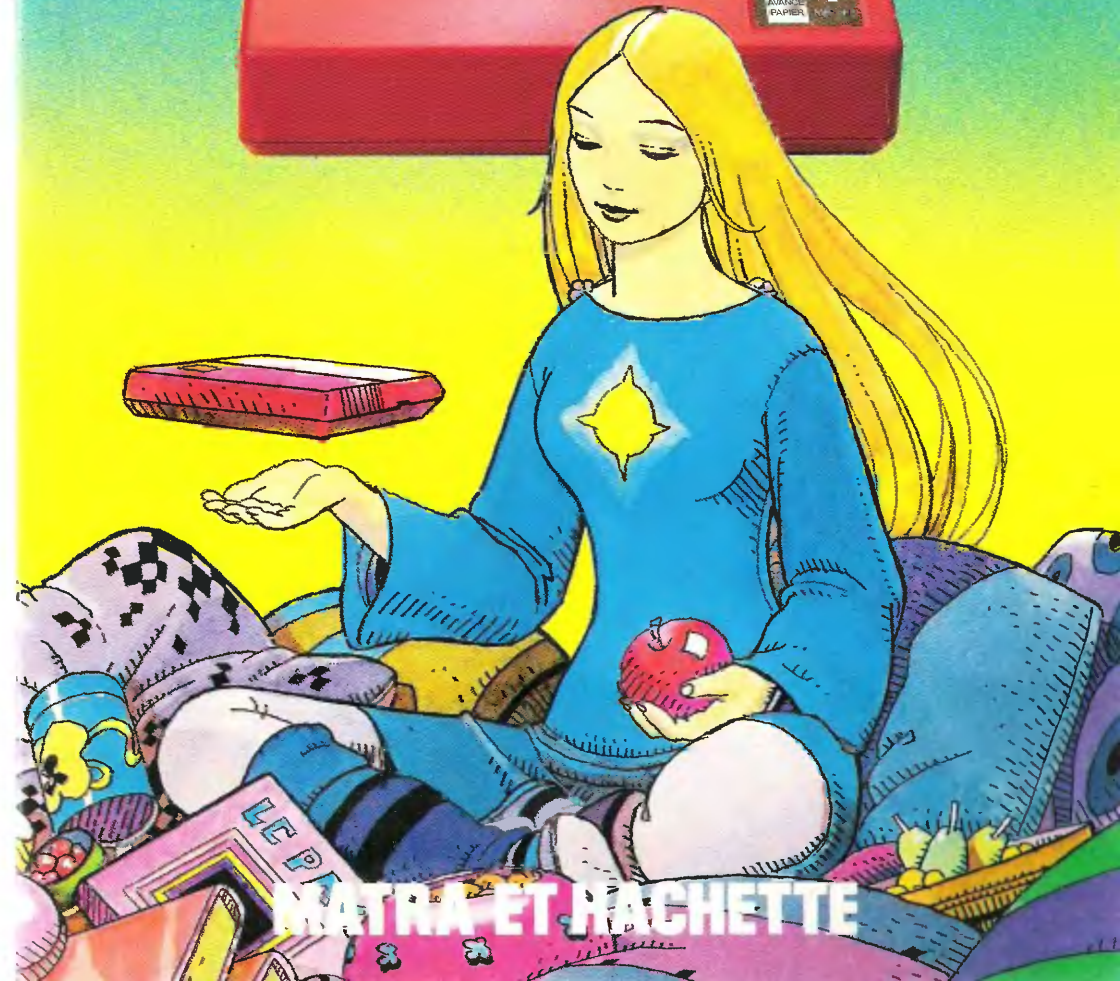


A L I C E

IMPRIMANTE THERMIQUE



MATRA ET HACHETTE

Introduction

Nous vous félicitons d'avoir choisi l'imprimante thermique d'ALICE ! Nous sommes certains qu'elle vous donnera entière satisfaction pendant de très nombreuses années. L'imprimante a été spécialement conçue pour le Micro-ordinateur Couleur ALICE.

Parmi les particularités de l'imprimante, relevons :

- La possibilité d'imprimer 94 caractères ASCII et 16 caractères graphiques.
- La capacité d'impression : jusqu'à 32 caractères normaux par ligne.
- L'allongement des caractères ASCII/graphiques commandé par logiciel.
- La fonction de répétition.

et bien d'autres encore !

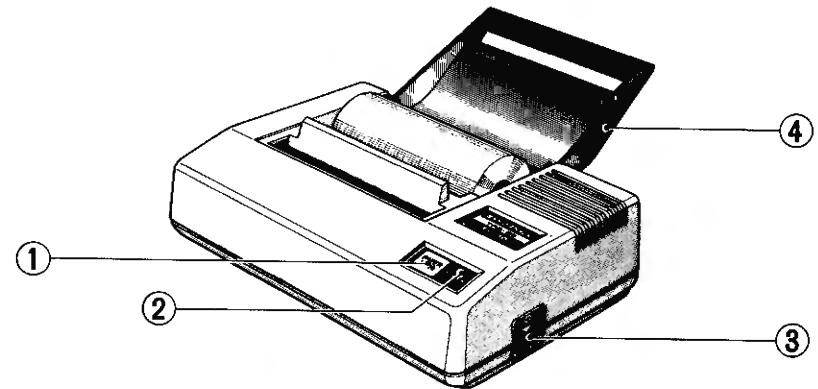
Dans ce manuel vous trouverez :

- La description de l'imprimante.
- Les instructions de mise en service de l'imprimante ainsi que les explications relatives à son raccordement au micro ordinateur ALICE.
- Les instructions BASIC et les codes de contrôle commandant les fonctions d'impression de l'imprimante.

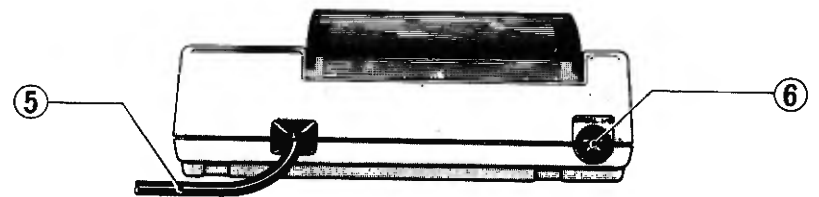
TABLE DES MATIERES

Introduction	1
1 / Description de l'imprimante	5
2 / Mise en service de l'imprimante	6
Raccordement de l'imprimante au micro ordinateur ALICE	6
Branchement sur le secteur	6
Ordre de mise sous tension	6
Mise en place du papier	7
Introduction du papier	8
Découpage du papier	8
Dégagement du rouleau de papier	9
Test technique	10
3 / Utilisation de l'imprimante	11
4 / Codes de contrôle BASIC de l'imprimante	13
Saut de ligne	
CHR\$ (10)	13
Saut de ligne avec retour du chariot	
CHR\$ (13)	13
Retour du chariot (sans saut de ligne)	
CHR\$ (26)	13
Impression de caractères allongés	
CHR\$ (27) CHR\$ (14)	13
Fin de l'impression de caractères allongés	
CHR\$ (27) CHR\$ (15)	14
Code ignorés	14
5 / Si vous rencontrez des problèmes	15
6 / Caractéristiques techniques	16
Caractéristiques de l'interface de l'imprimante	17
Annexe A	22
Tableau 1 - 95 codes ASCII	22
Tableau 2 - Codes des caractères graphiques	23

1/ Description de l'imprimante



(face avant)



(face arrière)

1. **Touche AVANCE PAPIER** : Appuyer pour faire avancer le papier.
2. **Témoin de MISE SOUS TENSION (MARCHE)** : S'éclaire dès que vous mettez l'imprimante sous tension et clignote lorsque la tête d'impression est bloquée par suite de bourrage.
3. **Interrupteur MARCHE/ARRET (ON/OFF)** : Placez-le sur « MARCHE » (ON) pour mettre l'imprimante sous tension et sur « ARRET » (OFF) pour la mettre hors tension.
4. **Couvercle** : Maintenez-le toujours fermé lorsque vous imprimez et ne l'ouvrez que pour remplacer le rouleau de papier.
5. **Cordon secteur.**
6. **Connecteur d'interface série** : Raccordez-y votre micro ordinateur ALICE au moyen du câble de connexion DIN 4 broches à DIN 4 broches.

2/ Mise en service de l'imprimante

Au moment de décider de l'emplacement et de la disposition de votre imprimante, gardez les points suivants à l'esprit :

- Evitez de raccorder l'imprimante à la même prise de courant que des appareils générateurs de parasites électriques (conditionnement d'air, machine à laver, réfrigérateur, etc.)
- Choisissez un emplacement à l'abri des rayons du soleil, où la température ne soit ni trop basse ni trop élevée et où l'humidité n'est ni trop faible ni trop forte. Consultez à ce sujet les caractéristiques techniques.
- Disposez l'imprimante sur une surface de travail solide.

Raccordement de l'imprimante au micro ordinateur ALICE

1. Placez l'imprimante et le micro ordinateur hors tension.
2. Branchez l'une des extrémités du câble de connexion DIN 4 broches à DIN 4 broches sur le connecteur situé au dos de l'imprimante.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble au connecteur série de l'ordinateur.

Branchement sur le secteur

1. Vérifiez si l'interrupteur MARCHE/ARRET (ON/OFF) est bien sur « ARRET » (OFF)
2. Branchez l'imprimante sur le secteur.

Ordre de mise sous tension

1. Mettez le micro ordinateur ALICE sous tension.
2. Mettez l'imprimante sous tension.

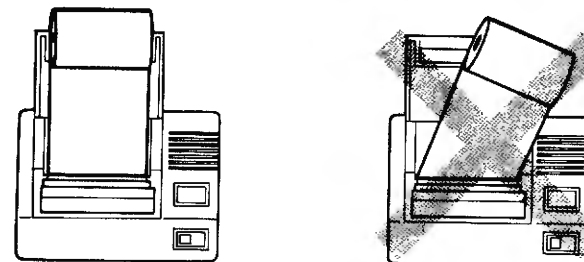
Remarque : Lors de la mise hors tension, procédez dans l'ordre inverse.

Notez également que vous devez mettre l'imprimante hors tension avant d'utiliser les instructions CSAVE ou RESET de votre micro ordinateur ALICE. Vous éviterez ainsi l'impression de caractères aléatoires.

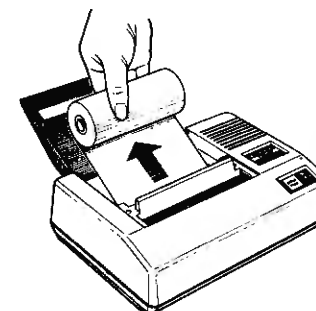
Mise en place du papier

Remarques relatives à l'avance du papier.

- Il est essentiel que le papier pénètre correctement dans l'imprimante. Pour cela, vous devez suivre attentivement les instructions de mise en place du papier qui vous permettront d'éviter les risques de bourrage.

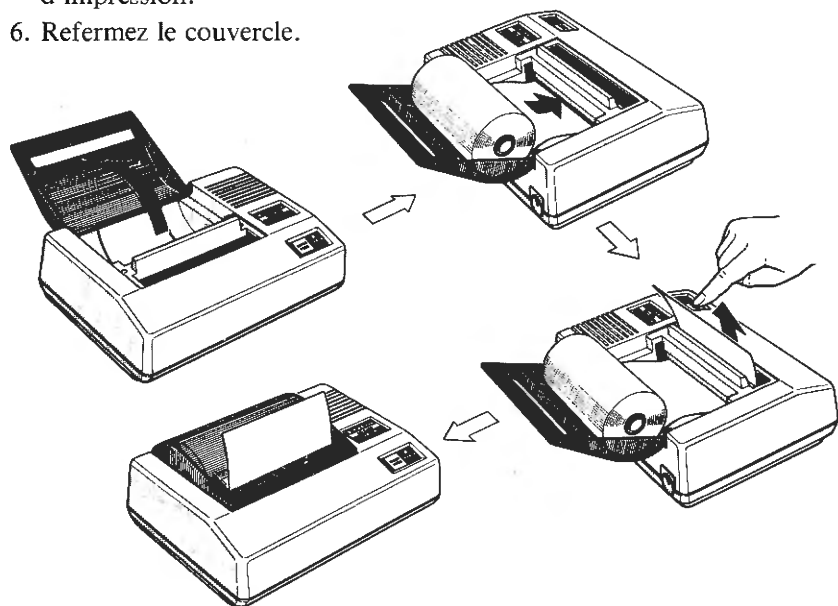


- Si du bourrage survient en cours d'insertion, relâchez la touche AVANCE PAPIER et dégagez le papier lentement mais fermement, comme illustré ci-dessous. Veillez bien à ne pas déchirer le papier. Il faudrait en effet démonter l'imprimante pour en récupérer les morceaux.



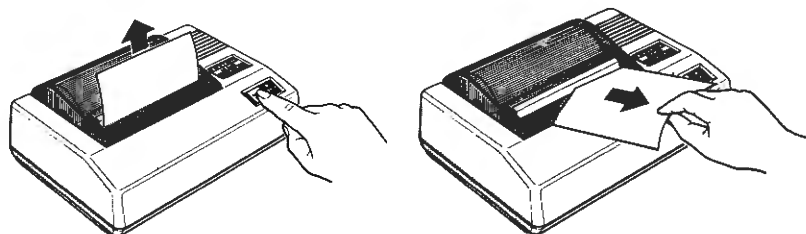
Introduction du papier

1. Ouvrez le couvercle de l'imprimante.
2. Avec des ciseaux, découpez l'extrémité du rouleau de papier à angle droit.
3. Insérez le papier aussi loin que possible dans l'orifice d'introduction. Vous remarquerez au passage que la face thermo-sensible du papier (qui doit venir se placer devant la tête d'impression) se trouve vers l'extérieur du rouleau.
4. Mettez l'imprimante sous tension.
5. Enfoncez la touche AVANCE PAPIER pour que celui-ci pénètre par l'orifice d'introduction et ressorte de l'autre côté du cylindre d'impression.
6. Refermez le couvercle.



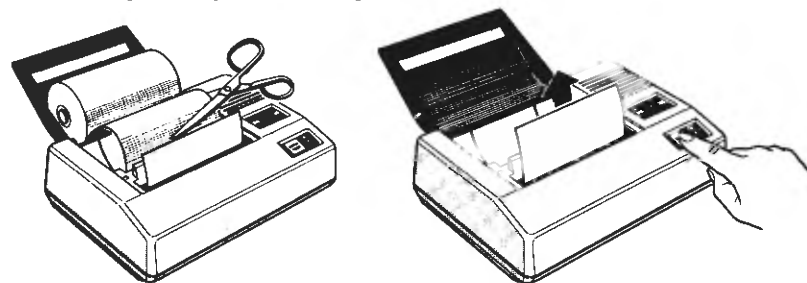
Découpage du papier

1. Enfoncez la touche AVANCE PAPIER.
2. Saisissez le bord du papier en son centre et tirez-le vers vous comme illustré ci-dessous.

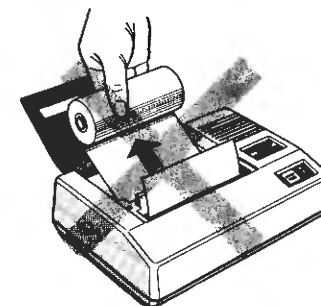


Dégagement du rouleau de papier.

1. Coupez le papier (côté rouleau) et dégagez le rouleau.
2. Appuyez sur la touche AVANCE PAPIER pour extraire le morceau retenu par le cylindre d'impression.



Ne tirez pas le papier vers l'arrière, vous risqueriez d'endommager le mécanisme d'impression.



L'imprimante utilise exclusivement du papier thermo-sensible dont vous pouvez obtenir des rouleaux supplémentaires auprès de votre revendeur.

Remarque : Lorsque vous rangez ou manipulez ce papier sensible à la chaleur, évitez

- de l'exposer à des températures supérieures à 50° C ;
- de le mettre en contact avec de l'alcool, du diluant, de l'essence ou tout autre liquide ;
- de l'exposer aux rayons ultra-violet (y compris ceux du soleil).

Test technique

Nous avons incorporé à l'imprimante une procédure de test technique qui doit vous permettre de contrôler la qualité de l'impression et le bon fonctionnement général de l'appareil avant son raccordement à votre micro ordinateur ALICE. Ce test ne porte que sur les caractères alphanumériques.

Remarque : Avant le test, n'oubliez pas de débrancher le câble de connexion de l'imprimante (DIN 4 broches à DIN 4 broches), sinon le test ne peut avoir lieu.

1. Mettez l'imprimante hors tension.
2. Tout en appuyant sur la touche AVANCE PAPIER, mettez l'imprimante sous tension.
3. L'appareil entame l'impression répétée de tous les caractères alphanumériques.
4. Pour arrêter le test, placez l'imprimante hors tension.

3/Utilisation de l'imprimante

Si vous disposez d'un micro ordinateur ALICE, vous pourrez transmettre des informations à l'imprimante au moyen de la commande BASIC :

LPRINT

Avant d'imprimer, l'imprimante vérifie si le code reçu correspond à une instruction (en rapport avec la présentation) ou à une donnée à imprimer. Une instruction peut, par exemple, ordonner à l'imprimante de répéter ou d'allonger un caractère.

C'est pour cette raison que plusieurs codes ASCII ont été conçus comme instructions de contrôle de l'imprimante (ils portent d'ailleurs le nom de « Codes de Contrôle »).

Votre imprimante reconnaît 6 codes de contrôle et ignore ou ne reconnaît pas les autres (dans ce dernier cas, elle imprime X).

Pour envoyer vos instructions à l'imprimante, vous devez utiliser la fonction CHR\$ () avec laquelle vous avez peut-être déjà eu l'occasion de vous familiariser en définissant les caractères graphiques de votre micro ordinateur ALICE.

Prenons un exemple : supposons que vous désiriez ordonner à l'imprimante d'opérer un retour du chariot accompagné d'un seul saut de ligne (ASCII 13). Tapez l'instruction

```
LPRINT CHR$(13) <ENTER>
```

dans une ligne de votre programme (ou en accès instantané). L'imprimante opère alors automatiquement un retour du chariot accompagné d'un saut de ligne.

Il est ainsi possible de transmettre à l'imprimante n'importe quel code ASCII (codes de contrôle et données). L'Annexe A reprend la liste des caractères graphiques et des caractères alphanumériques susceptibles d'être imprimés. Vous y découvrirez, par exemple, que la lettre Z correspond au code ASCII 90. C'est ainsi qu'en tapant

```
LPRINT CHR$(90) <ENTER>
```

Vous obtiendrez l'impression de la lettre Z, et qu'en tapant

```
LPRINT CHR$(138) <ENTER>
```

vous verrez s'imprimer un épais pavé noir (illustré au Tableau 2 de l'Annexe A, en regard du code ASCII 138).

Remarque : Les caractères graphiques imprimés par l'imprimante seront en tous points identiques à ceux générés par le micro ordinateur ALICE. Vous pouvez donc employer les mêmes codes ASCII que ceux utilisés sur le micro ordinateur ALICE (à la différence toutefois que l'imprimante n'imprimera qu'en noir et blanc).

Les caractères alphanumériques imprimés par l'imprimante sont composés à partir d'une matrice de 5×7 points. Une ligne contient jusqu'à 32 caractères. Les caractères graphiques (32 par ligne) sont générés à partir d'une matrice de 7×12 points.

Un des codes de contrôle vous permet d'allonger les caractères en les imprimant en double largeur. C'est ainsi que les caractères alphanumériques sont imprimés à partir d'une matrice de 10×7 points et les caractères graphiques à partir d'une matrice de 14×12 points. Par ailleurs, le nombre de caractères par ligne est évidemment réduit de moitié.

Quand l'imprimante reçoit un code caractère, elle commence à imprimer tout en recevant le code suivant. En mode caractères de largeur normale, quand l'imprimante reçoit le 33^e caractère, elle opère automatiquement un retour du chariot et un saut de ligne afin de poursuivre l'impression au début de la ligne suivante (c'est ce qu'on appelle le « retour à la ligne automatique »).

Si une ligne comporte à la fois des caractères normaux et des caractères en double largeur, il arrive que la première « moitié » d'une lettre doive être imprimée en fin de ligne et sa seconde moitié au début de la ligne suivante. L'imprimante est cependant suffisamment « intelligente » pour opérer un retour du chariot et un saut de ligne avant d'imprimer cette lettre (qui trouvera donc sa place au début de la ligne suivante).

N'oubliez pas que l'imprimante imprime en noir toutes les couleurs apparaissant à l'avant-plan de l'écran TV. Cela signifie que si vous transmettez un code « rouge » à l'imprimante, elle l'imprime en noir. Et si ce code est suivi d'un code « vert », elle l'imprime également en noir. De plus l'imprimante n'imprime pas les couleurs de fond.

4/ Codes de contrôle BASIC de l'imprimante

Comme nous vous l'avons dit plus haut, vous disposez de six codes de contrôle que nous allons examiner en détail. C'est normalement LPRINT CHR\$ () qui est utilisé pour transmettre une instruction à l'imprimante.

CHR\$ (10)

Saut de ligne (sans retour du chariot)

Cette instruction fait avancer le papier d'une ligne tout en maintenant le chariot en place.

CHR\$ (13)

Saut de ligne avec retour du chariot

Dès qu'elle reçoit cette instruction, l'imprimante ramène le chariot jusqu'à la marge gauche et fait avancer le papier d'une ligne.

CHR\$ (26)

Retour du chariot (sans saut de ligne)

Quand cette instruction parvient à l'imprimante, elle ramène le chariot jusqu'à la marge gauche, sans faire avancer le papier.

```
10 LPRINT CHR$ : REM POUR VERIFIER SI LE CHARIOT  
EST BIEN A GAUCHE
```

```
20 LPRINT « CECI EST IMPORTANT » ;
```

```
30 LPRINT CHR$ (26) : REM RETOUR DU CHARIOT
```

```
40 LPRINT CHR$ (28) CHR$ (17) CHR$ (95)
```

Ce programme imprime le contenu de la ligne 20 avant de ramener le chariot jusqu'à la marge gauche sans faire avancer le papier. Ensuite, il souligne (Code ASCII 95) la phrase « CECI EST IMPORTANT ». L'instruction CHR\$ (28) fera l'objet d'explications ultérieures.

CHR\$ (27) CHR\$ (14)

Impression de caractères allongés

Voici un double code de contrôle relativement différent de ceux vus plus haut. Il faut en effet que l'imprimante reçoive ces deux codes, l'un après l'autre, pour qu'elle passe en mode d'impression allongée. Dès ce moment tous les caractères sont imprimés en double largeur.

CHR\$ (27) CHR\$ (15)

Fin de l'impression de caractères allongés

Il s'agit ici aussi d'un double code de contrôle qui ordonne à l'imprimante de quitter le mode d'impression allongée. Dès lors, tous les caractères sont à nouveau imprimés en largeur normale.

- 10 LPRINT « CARACTERES NORMAUX » ;
- 20 LPRINT CHR\$ (27) CHR\$ (14) ;
- 30 LPRINT « CARACTERES ALLONGES » ;
- 40 LPRINT CHR\$ (27) CHR\$ (15) ;
- 50 LPRINT « RETOUR AUX CARACTERES NORMAUX »

CHR\$ (28) CHR\$ (n) CHR\$ (m)

Impression répétée

Ce code ordonne à l'imprimante de répéter l'impression d'un caractère. Le premier chiffre n détermine le nombre de répétitions, compris entre 0 et 255. Si vous introduisez 0, l'impression est répétée 256 fois. Le second chiffre m correspond au code ASCII du caractère à répéter. Notez au passage que ce caractère ne doit pas nécessairement être indiqué sous forme de code ; il vous suffit de l'entourer de " ".

LPRINT CHR\$ (28) CHR\$ (10) CHR\$ (134)

Imprime 10 fois le caractère graphique.

LPRINT CHR\$ (28) CHR\$ (5) "T"

Imprime 5 T.

Remarque : Quand l'imprimante reçoit des codes ne correspondant pas à ceux repris ci-dessus, elle les ignore ou ne les reconnaît pas et imprime X.

Codes ignorés

- * 0, 1, 127
- * 27 suivi d'un code autre qui ne soit pas 14 ou 15
- * les codes rebondants ; CHR\$ (27) CHR\$ (14) quand vous êtes en mode d'impression allongée ou CHR\$ (27) CHR\$ (15) quand vous êtes en mode d'impression normale.

Codes non-reconnus entraînant l'impression de X

- * codes non-définis compris entre 2 et 31
- * codes ne correspondant pas à des caractères et devant être répétés à la suite du code CHR\$ (28)

5/ Si vous rencontrez des problèmes

Si vous rencontrez des problèmes, consultez le tableau ci-dessous.

Problème	Vérifiez
Absence d'impression, bien que l'interrupteur « MARCHE/ARRET » soit sur « MARCHE »	<ul style="list-style-type: none">* Le cordon secteur est-il correctement branché ?* La tension d'alimentation n'est-elle pas trop faible ? Elle doit être de 220 V \pm 10 %
L'avance du papier s'opère difficilement.	<ul style="list-style-type: none">* Le papier a-t-il été correctement inséré dans l'orifice d'introduction ?
Le témoin de MARCHE clignote et l'imprimante se bloque.	<ul style="list-style-type: none">* N'y a-t-il pas de bourrage ou d'obstruction à proximité de la tête d'impression.* Si le problème ne provient pas d'un bourrage, placez l'interrupteur « MARCHE/ARRET » sur « ARRET » et ramenez-le ensuite sur « MARCHE ».
Impression trop claire.	<ul style="list-style-type: none">* N'y a-t-il pas de poussières ou de morceaux de papier qui adhèrent à la tête d'impression ? Si c'est le cas, retirez le rouleau de papier et réinsérez-le, l'envers du papier face à la tête d'impression. Exécutez le test technique sur une hauteur de papier d'environ 60 cm. Cela débarrassera la tête d'impression de ses impuretés.
Le test technique a lieu normalement, mais ne se déroule plus correctement dès que l'imprimante est raccordée à l'ordinateur.	<ul style="list-style-type: none">* Le câble de connexion est-il en bon état ?* Le câble de connexion est-il correctement à l'imprimante et à l'ordinateur ?

Si, après avoir opéré les vérifications ci-dessus, vous ne parvenez pas à déterminer l'origine de la panne, vérifiez si tous les connecteurs sont solidement raccordés. Si, malgré tout, la panne demeure, rappez votre matériel à votre revendeur.

6/Caractéristiques techniques

1. **Procédé d'impression** Thermique à matrice de points (série sans percussion).
2. **Type d'impression** En continu.
3. **Caractères** ASCII : 95
Graphiques : 16
4. **Matrices de caractères** Normaux : 5×7
Allongés : 12×7
Graphiques : 7×12
5. **Dimensions des caractères** Normaux : $1,8 (L) \times 2,4 (H)$ mm
Allongés : $3,6 (L) \times 2,4 (H)$ mm
Graphiques : $2,4 (L) \times 3,6 (H)$ mm
6. **Caractères/ligne** Normaux : 32
Allongés : 16
7. **Espacement entre caractères** Normaux : 2,54 mm
Allongés : 5,08 mm
8. **Interligne** 4,23 mm
9. **Vitesse d'impression** Normaux : 30 car./sec.
Allongés : 15 car./sec.
10. **Papier** Thermique de 105 + 1 mm de large
11. **Interface** Série.
Vitesse de transfert : 600 bauds (fixe).
Format de transfert : 1 élément de départ + 8 bits de donnée + 2 éléments d'arrêt
12. **Dimensions** 210 (L) \times 150 (P) \times 80 (H) mm
13. **Poids** Environ 1,5 Kg
14. **Alimentation** 220/240 V 50 Hz
18 watts max.
15. **Contraintes d'environnement (Rangement et utilisation)**
Tension d'entrée : 220/240 V + 10 %

Degrés de température et d'humidité :
Utilisation : Température : + 5° C à 40° C
Humidité relative : 20 % à 85 %
Rangement : Température : - 40° C à 71° C
Humidité relative : 10 % à 90 %

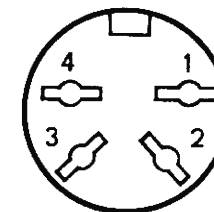
Caractéristiques de l'interface de l'imprimante

1. Mode de communication

Cet interface reçoit les données ASCII asynchrones en série.

2. Répartition des broches de transmission

Broche n°	Appellation
1	INUTILISÉE
2	ÉTAT
3	MASSE
4	DONNÉES



3. Description des lignes d'interface

(1) DONNÉES (Broche n° 4)

Sens - Vers l'imprimante.

Les signaux de ce circuit sont générés par l'ordinateur et ils acheminent les données jusqu'à l'imprimante.

(2) ÉTAT (Broche n° 2)

Sens - Vers l'ordinateur.

Les signaux de ce circuit indiquent à l'ordinateur si l'imprimante est ou non en mesure de recevoir des données. L'état d'"ARRÊT" indique que l'imprimante n'est "PAS OCCUPÉE" et qu'elle peut donc accepter des données supplémentaires en provenance de l'ordinateur. Cette ligne passe à l'état d'"ARRÊT" (imprimante occupée) dans les cas suivants:

- a) Chaque fois qu'elle reçoit un code de données ASCII.
- b) Lors de l'initialisation, au moment de la mise sous tension.
- c) Chaque fois que le bouton AVANCE PAPIER est enfoncé et que l'imprimante exécute cette instruction.
- d) En cas de bourrage, lorsque la tête d'impression est bloquée.
- e) Lors de l'exécution du test technique.

(3) MASSE (Broche n° 3)

Cette broche établit une masse commune à l'ordinateur et à l'imprimante.

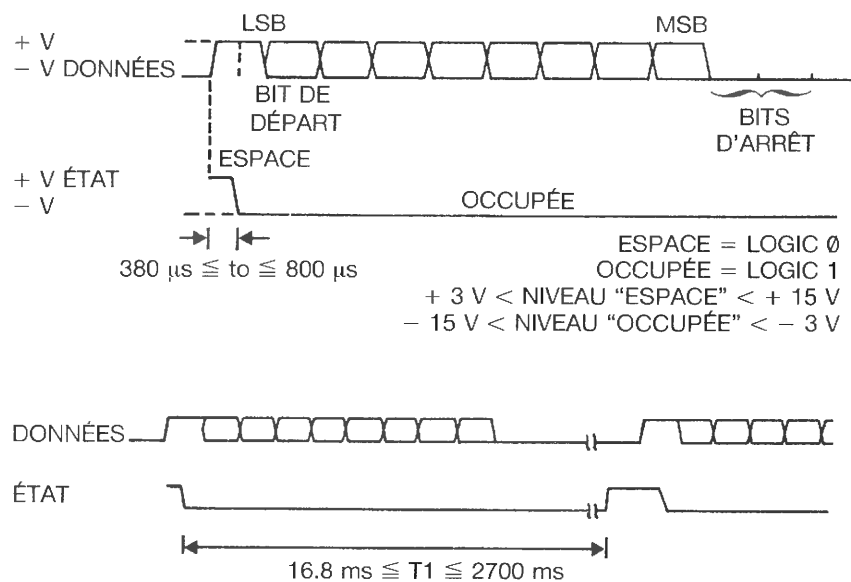
4. Format de transfert des données

1 ÉLÉMENT DE DÉPART + 8 BITS DE DONNÉES
+ 2 ÉLÉMENTS D'ARRÊT, sans bit de parité.

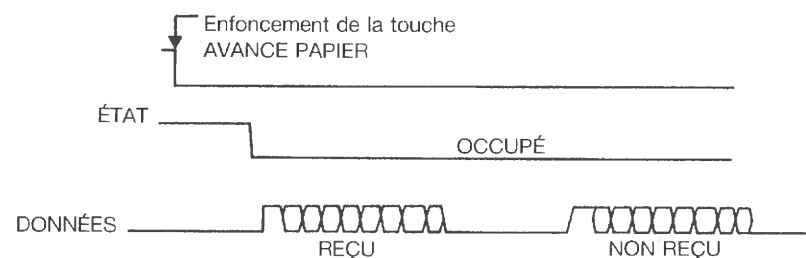
5. Vitesse de transfert

600 bauds exclusivement.

6. Tableau de transmission

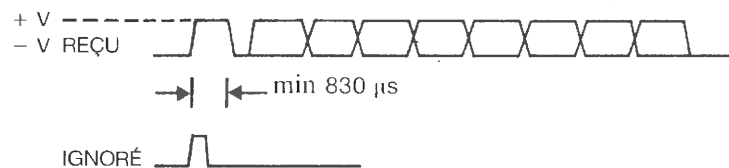


Lors de l'enfoncement de la touche AVANCE PAPIER, le tableau de transmission est modifié de la manière suivante:



Lorsque la touche AVANCE PAPIER est enfoncée, le signal d'ÉTAT ne passe à l'ARRÊT que lorsque l'ordinateur transmet un octet de données. L'imprimante peut recevoir cet octet de données. L'imprimante peut recevoir cet octet de départ, mais elle ne l'imprime pas. Les octets de données suivants ne peuvent pas être reçus. Le signal d'ÉTAT reste à l'ARRÊT jusqu'à ce que la touche AVANCE PAPIER soit relâchée. Les données reçues sont alors imprimées et les données suivantes peuvent être reçues par l'imprimante.

Voici ce qu'il se passe lorsque des données sont transmises quand l'imprimante est "OCCUPÉE":



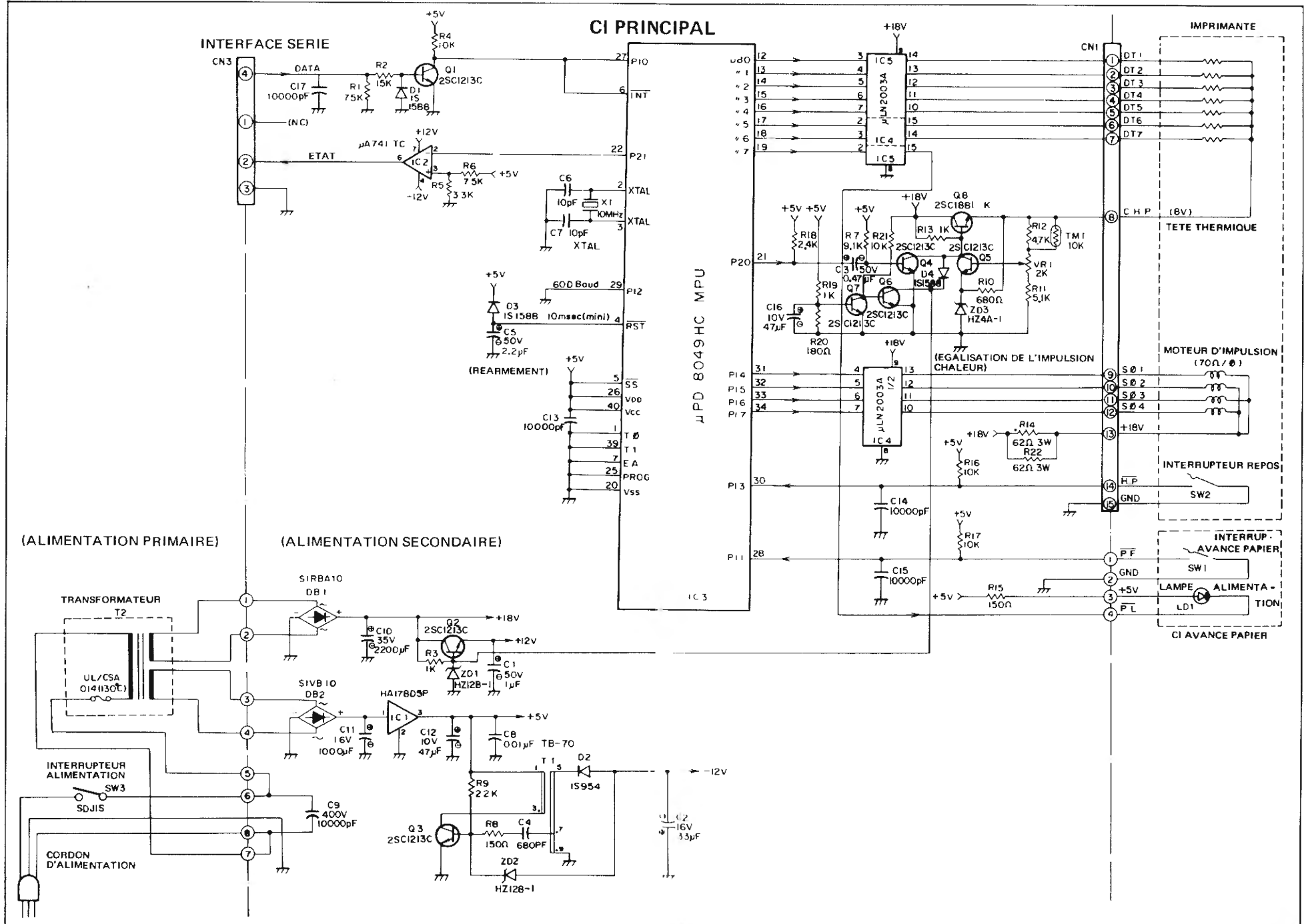
C'est uniquement parce que la touche AVANCE PAPIER est relâchée que l'imprimante peut recevoir la première donnée, après que le signal d'ÉTAT soit passé à l'ARRÊT.

Les données suivantes ne peuvent pas être reçues.

La durée de l'élément de départ doit être supérieure à $830 \mu\text{s}$.

Si elle n'atteint pas ce chiffre, l'élément de départ est ignoré et rejeté comme signal parasite.

Schema



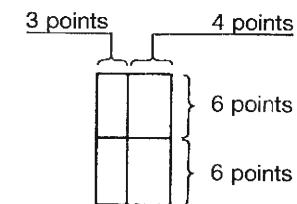
Annexe A

Tableau 1 – 95 codes ASCII







Code			Caract.	Code			Caract.	Code			Caract.
Déc.	Hex.	Oct.		Déc.	Hex.	Oct.		Déc.	Hex.	Oct.	
32	20	40	Espace	64	40	100	@	96	60	140	`
33	21	41	!	65	41	101	A	97	61	141	a
34	22	42	"	66	42	102	B	98	62	142	b
35	23	43	#	67	43	103	C	99	63	143	c
36	24	44	\$	68	44	104	D	100	64	144	d
37	25	45	%	69	45	105	E	101	65	145	e
38	26	46	&	70	46	106	F	102	66	146	f
39	27	47	'	71	47	107	G	103	67	147	g
40	28	50	(	72	48	110	H	104	68	150	h
41	29	51	)	73	49	111	I	105	69	151	i
42	2A	52	*	74	4A	112	J	106	6A	152	j
43	2B	53	+	75	4B	113	K	107	6B	153	k
44	2C	54	,	76	4C	114	L	108	6C	154	l
45	2D	55	-	77	4D	115	M	109	6D	155	m
46	2E	56	.	78	4E	116	N	110	6E	156	n
47	2F	57	/	79	4F	117	O	111	6F	157	o
48	30	60	0	80	50	120	P	112	70	160	p
49	31	61	1	81	51	121	Q	113	71	161	q
50	32	62	2	82	52	122	R	114	72	162	r
51	33	63	3	83	53	123	S	115	73	163	s
52	34	64	4	84	54	124	T	116	74	164	t
53	35	65	5	85	55	125	U	117	75	165	u
54	36	66	6	86	56	126	V	118	76	166	v
55	37	67	7	87	57	127	W	119	77	167	w
56	38	70	8	88	58	130	X	120	78	170	x
57	39	71	9	89	59	131	Y	121	79	171	y
58	3A	72	:	90	5A	132	Z	122	7A	172	z
59	3B	73	;	91	5B	133	[	123	7B	173	{
60	3C	74	<	95	5C	134	\	124	7C	174	;
61	3D	75	=	93	5D	135	]	125	7D	175	}
62	3E	76	>	94	5E	136	^	126	7E	176	~
63	3F	77	?	95	5F	137	-				

(Note: Caract. = caractère.)

Tableau 2 – Codes des caractères graphiques



Code			Caract.
Décimal	Hexadécimal	Octal	
128 144 160 176 192 208 224 240	80 90 A0 B0 C0 D0 E0 F0	200 220 240 260 300 320 340 360	
129 145 161 177 193 209 225 241	81 91 A1 B1 C1 D1 E1 F1	201 221 241 261 301 321 341 361	
130 146 162 178 194 210 226 242	82 92 A2 B2 C2 D2 E2 F2	202 222 242 262 302 322 342 362	
131 147 163 179 195 211 227 243	83 93 A3 B3 C3 D3 E3 F3	203 223 243 263 303 323 343 363	
132 148 164 180 196 212 228 244	84 94 A4 B4 C4 D4 E4 F4	204 224 244 264 304 324 344 364	
133 149 165 181 197 213 229 245	85 95 A5 B5 C5 D5 E5 F5	205 225 245 265 305 325 345 365	
134 150 166 182 198 214 230 246	86 96 A6 B6 C6 D6 E6 F6	206 226 246 266 306 326 346 366	
135 151 167 183 199 215 231 247	87 97 A7 B7 C7 D7 E7 F7	207 227 247 267 307 327 347 367	
136 152 168 184 200 216 232 248	88 98 A8 B8 C8 D8 E8 F8	210 230 250 270 310 330 350 370	

Code			Caract.
Décimal	Hexadécimal	Octal	
137 153 169 185 201 217 233 249	89 99 A9 B9 C9 D9 E9 F9	211 231 251 271 311 331 351 371	
138 154 170 186 202 218 234 250	8A 9A AA BA CA DA EA FA	212 232 252 272 312 332 352 372	
139 155 171 187 203 219 235 251	8B 9B AB BB CB DB EB FB	213 233 253 273 313 333 353 373	
140 156 172 188 204 220 236 252	8C 9C AC BC CC DC EC FC	214 234 254 274 314 334 354 374	
141 157 173 189 205 221 237 253	8D 9D AD BD CD DD ED FD	215 235 255 275 315 335 355 375	
142 158 174 190 206 222 238 254	8E 9E AE BE CE DE EE FE	216 236 256 276 316 336 356 376	
143 159 175 191 207 223 239 255	8F 9F AF BF CF DF EF FF	217 237 257 277 317 337 357 377	