

NOTICE D'UTILISATION

PLOTTER DE DÉCOUPE

PROMACUT

PC - 430L





promattex@promattex.com - www.promattex.com
7 bis impasse denis dulac, 94700 MAISONS-ALFORT
Tél. : 01 43 68 06 13 - Fax : 01 43 68 66 09

SOMMAIRE



Instructions de sécurité	p.2 à 3
Colisage	p.4
Désignation des principaux composants	p.5
Spécifications techniques	p.6
Chargement du vinyle	p.7
Porte-outils / lames	p.8
Panneau de contrôle	p.9 à 10
Point d'origine	p.10
Réglage de la pression / test de découpe	p.11
Réglage de la vitesse	p.11
Installation du driver USB	p.12 à 15
Configuration d'Artcut	p.16 à 18
Tests internes	p.19
Copies	p.19
Ajustements axes X et Y	p.20
ANNEXE 1 - Tableau des pressions	p.21
ANNEXE 2 - Spécification de l'interface RS232C <i>(en anglais)</i>	p.22 à 23

1/ INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Définition des symboles d'avertissement






	WARNING	Utilisé pour les instructions alertant l'utilisateur sur les risques de décès ou de blessures graves induites par une mauvaise utilisation du matériel.
	CAUTION	Utilisé pour les instructions alertant l'utilisateur sur les risques d'endommager gravement le matériel suite à une mauvaise utilisation.

Définition des signes et symboles

	Ce symbole est fait pour attirer l'attention de l'opérateur. Les symboles en triangle spécifient les cas où il faut être attentif. Le symbole à gauche prévient de risque d'électrocution.
	Les symboles dans le cercle indiquent des interdictions. Le symbole à gauche interdit le démontage





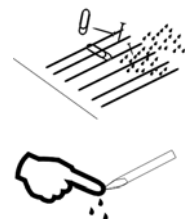
WARNING

	Ne pas utiliser une source électrique d'un voltage différent de celui mentionné. Un risque d'incendie ou de court-circuit peut en résulter.
	Si la machine fait de la fumée, émet une odeur désagréable ou des bruits étranges, merci de ne pas l'utiliser. Dans ces cas là, l'utilisation continue peut conduire à un risque d'incendie ou de court-circuit.
	Ne pas débrancher la machine quand elle est en fonctionnement pour éviter de la détériorer.
	S'assurer que la machine est positionnée de manière bien stable pour éviter un risque de détérioration mécanique ou de court-circuit.
	Ne pas démonter, réparer ou remonter la machine. Risque d'incendie ou de court-circuit.









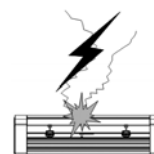
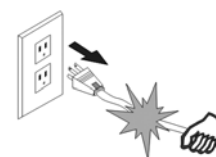
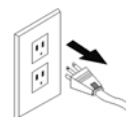
CAUTION

	Ne pas faire couler de liquide ou jeter du métal dans la machine, cela pourrait l'enflammer.
	Ne pas toucher le bout des lames avec les doigts pour éviter les blessures.



PROMACUT PC-430L

	Ne pas détériorer ou changer au hasard le câble d'alimentation. Ne pas plier ou tirer excessivement sur le câble d'alimentation, cela pourrait endommager la source d'alimentation et causer des court-circuits.
	Débrancher la machine lorsqu'elle reste inutilisée pendant une longue période pour éviter un risque d'incendie.
	Quand la machine est en marche, ne pas mettre ses doigts dedans pour éviter les blessures.
	Mettre la machine sur un endroit stable pour éviter qu'elle tombe et soit détériorée.
	Pour débrancher la machine, merci de tirer sur la prise et non sur le câble, le fait de tirer fort sur le câble peut causer des court-circuits.
	Toute opération est interdite en cas d'orage et de foudre pour éviter de détériorer la machine.

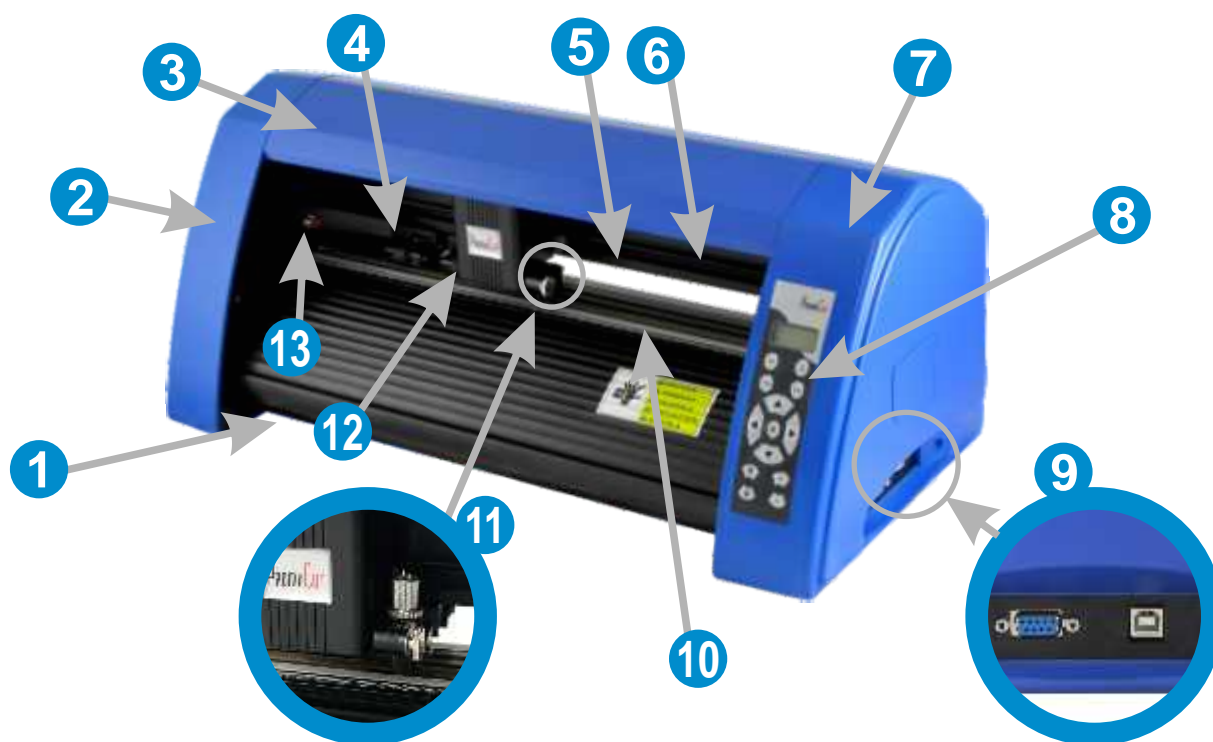


2/ COLISAGE

Lors de la réception de votre machine, merci de contrôler le contenu du colis à l'aide de la liste ci-dessous. Si un élément venait à manquer, contacter votre revendeur.

Promacut PC-430L	x 1	
Cordon d'alimentation	x 1	
Câble Série RS232C + câble USB	x 1	
Porte-outils	x 1	
Lame (montée sur le porte-outils)	x 1	
Porte rouleau	x 1	
Driver pour convertisseur USB + notice PDF	x 1	
Logiciel de découpe (en option)	x 1	
Guide de mise en route	x 1	

3/ DÉSIGNATION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS



1 – Pieds en caoutchouc

2 – Capot gauche

3 – Capot supérieur escamotable

4 – Galets d'entraînement

5 – Rail

6 – Courroie

7 – Capot droit

8 – Ecran / Panneau de contrôle

9 – Interface RS232C (série) / USB

10 – Bande de téflon

11 – Porte-outils / lame

12 – Chariot

13 – Capteur de fin de course*

***ATTENTION** : les capteurs de fin de course situés à droite et à gauche du plotter permettent la réinitialisation de celui-ci lorsque le chariot arrive en butée sur l'un des 2 côtés. Il faut donc ajuster la taille des découpes pour que le chariot reste dans la zone découpable sans toucher les extrémités du plotter. De même, le point d'origine de la découpe ne peut pas être fait à l'extrême droite du plotter. Il doit être fait avant que le chariot entre en contact avec le capteur de fin de course (voir p.10).

4/ SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

CPU	16 bit
Entraînement	Moteur pas à pas
Laize supportable	430 mm
Laize découpable	330 mm
Vitesse de découpe	600 mm/s
Force de découpe	400 gf
Résolution mécanique	0,1 mm
Interfaces	RS232C (série) & USB 1.0
Mémoire tampon	1 MB
Alimentation	220 / 110 V - 50 Hz
Langages compatibles	DM/PL , HP/GL
Conditions d'utilisation (température)	5 à 35°C
Conditions d'utilisation (humidité)	30 à 70%
Dimensions (LxPxH)	560 x 240 x 270 mm <i>(sans le porte-rouleau)</i>
Poids	12,5 Kg
Garantie	1 an retour atelier
Conformité	Certifié CE

5/ CHARGEMENT DU VINYLE

- 1 – Installer le plotter sur une surface plane et stable
- 2 – Monter le porte rouleau en emboîtant les 4 éléments pour obtenir ceci :



- 3 – Fixer le porte rouleau à l'arrière du plotter :



- 4 – Poser le vinyle sur le porte rouleau et charger par l'arrière du plotter. Placer le vinyle le plus droit possible de manière à éviter toute déviation
- 5 – Positionner les galets aux extrémités gauche et droite du vinyle en laissant environ 1 cm de marge à l'extérieur des galets comme ci-dessous :

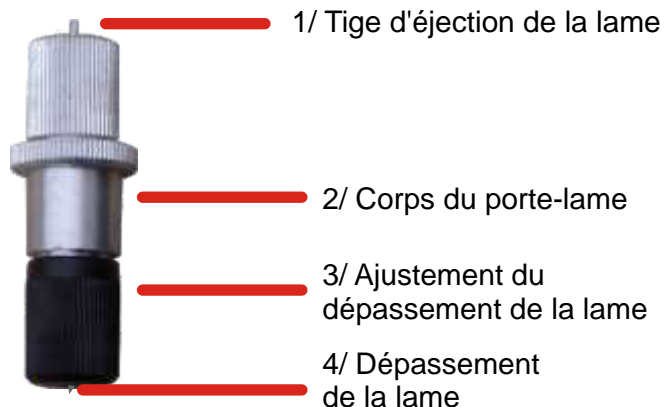


- 6 – Abaisser les galets en relevant les leviers situés à l'arrière :



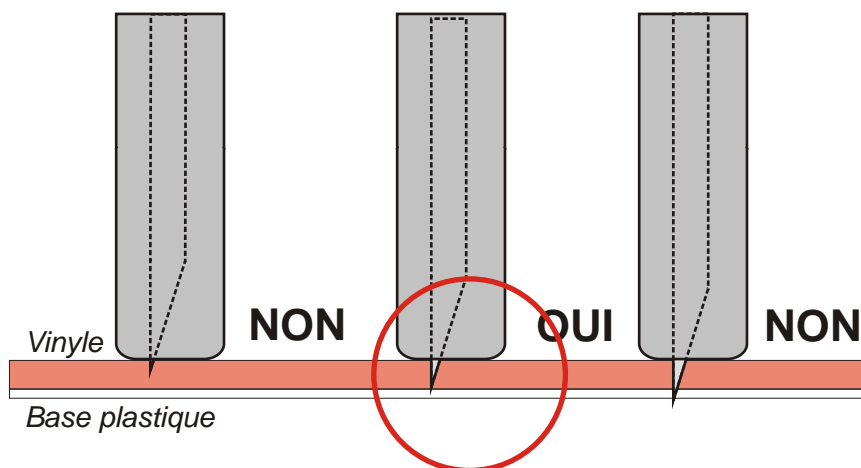
6/ PORTE-OUTILS / LAMES

1 – Pour installer une lame dans le porte-lame, il suffit d'appuyer sur la tige métallique située sur le dessus (1) pour faire ressortir la lame (4) et pouvoir ainsi l'enlever. Faire glisser une nouvelle lame à la place de l'ancienne, côté tranchant vers le bas, puis visser / dévisser le capuchon (3) de façon plus ou moins importante en fonction du dépassement de lame que l'on souhaite obtenir (4).
Penser à ouvrir le capot du plotter pour pouvoir enlever/installer le porte-lame (voir ci-dessous).



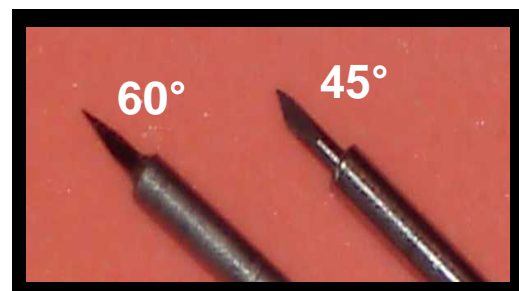
Ouvrir le capot pour installer le porte-lame

2 – Seule une petite partie de la lame doit dépasser du porte-lame. Ce dépassement ne doit pas excéder l'épaisseur totale du vinyle à découper + son liner. Il est important de respecter cette précaution pour ne pas user prématurément les lames.

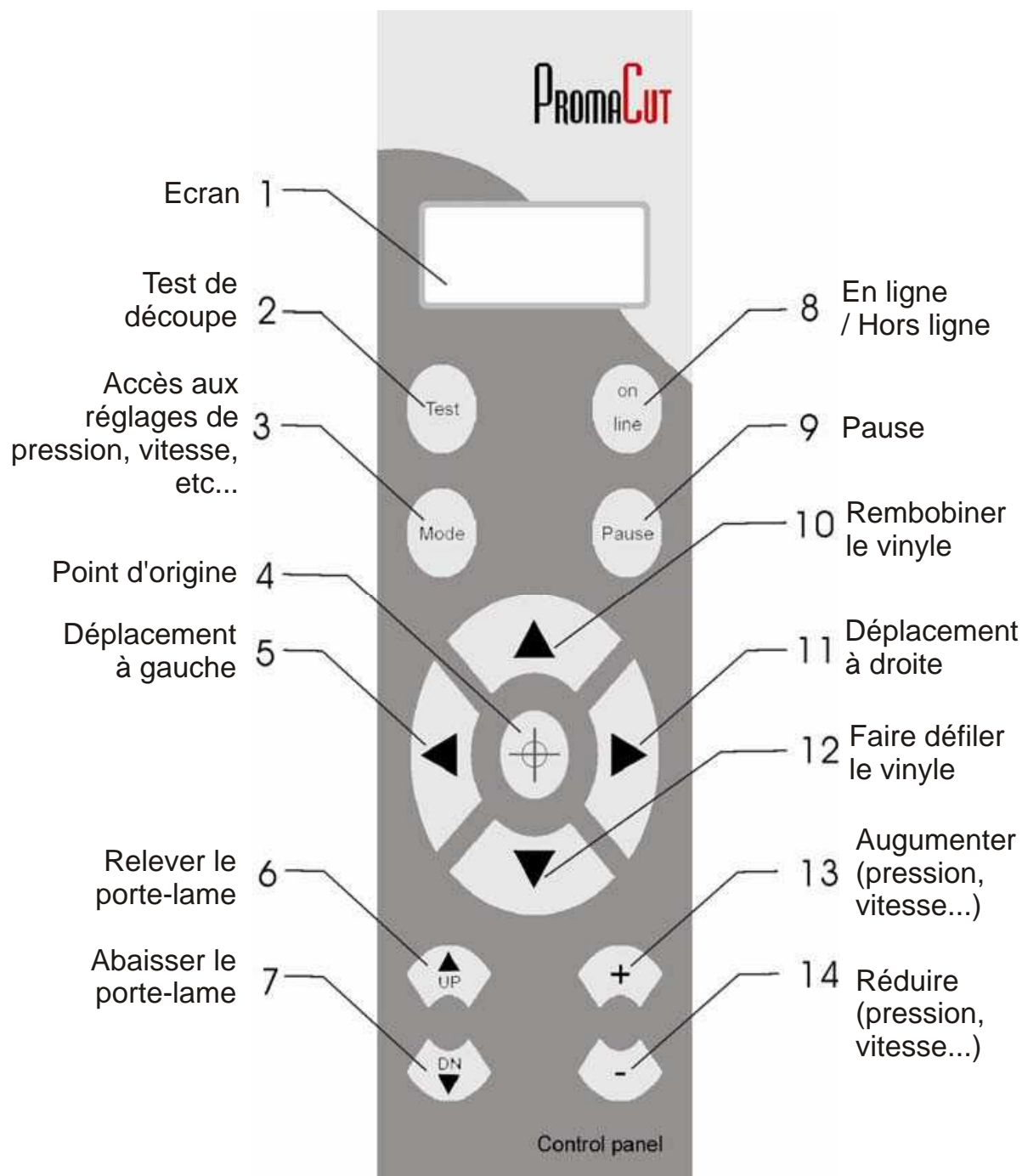


Il existe deux lames pour les plotters PROMACUT :
- **lame à 45°** : pour les découpes sur supports fins
- **lame à 60°** : pour les découpes sur supports épais et découpes extra-fines**.

**Les lames à 60° étant beaucoup plus pointues, fines et fragiles, il est indispensable de respecter les conseils sur le réglage du dépassement de la lame indiqués précédemment.



7/ PANNEAU DE CONTROLE :



6/ UTILISATION DU PANNEAU DE CONTROLE :

1 – Lorsque le plotter est allumé, il s'initialise puis l'écran affiche "On Line".



2 – L'état "On Line" indique que le plotter est prêt à découper, toutes les touches du clavier sont alors désactivées excepté la touche "on Line" qui permet d'accéder aux nombreux réglages disponibles sur le plotter.

7/ POINT D'ORIGINE :

1 – Appuyer sur "On Line" pour que l'écran affiche : "X+0.00 - Y+0.00".

Déplacer la lame à l'aide des touches fléchées (◀, ▲, ▶ & ▼) jusqu'à l'endroit souhaité pour le début de la découpe sachant que le plotter découpe de la droite vers la gauche. **Veiller à ce que le chariot n'entre pas en contact avec les capteurs de fin de course.**

Appuyer sur ⊕ pour valider le point d'origine : la découpe commencera exactement à l'endroit où se trouve la lame, l'écran affiche à nouveau "X+0.00 - Y+0.00".

Appuyer sur "On Line" pour pouvoir découper, l'écran affiche "On Line.".

9/ RÉGLAGE DE LA PRESSION ET TEST DE DÉCOUPE

1 – Appuyer sur "On Line" pour que l'écran affiche : "X+0.00 - Y+0.00".

Appuyer sur "Mode", l'écran affiche :
"Press
+ 100 -"

2 – Appuyer sur les touches + & - pour augmenter / réduire la pression.
Commencer par une pression faible (+/- 70) pour ne pas risquer de transpercer le vinyle.

3 – Appuyer sur Test : le plotter découpe un rectangle.

4 – Appuyer sur la touche ▼ pour faire avancer un peu le vinyle de manière à pouvoir vérifier que le test de découpe s'échenille correctement.

5 – Si le test n'est pas concluant, définir un nouveau point d'origine, appuyer sur Mode puis augmenter / réduire la pression selon les cas. Appuyer de nouveau sur Test pour faire un nouvel essai.

Répéter ces étapes jusqu'à obtenir une découpe satisfaisante.

10/ RÉGLAGE DE LA VITESSE

1 – Appuyer sur "On Line" pour que l'écran affiche : "X+0.00 - Y+0.00".

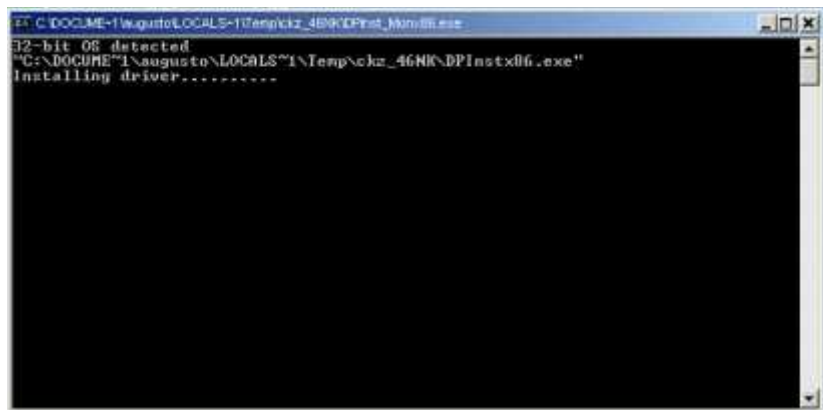
Appuyer sur "Mode", jusqu'à ce que l'écran affiche :



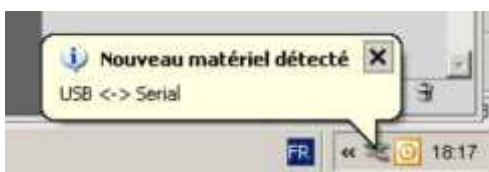
2 – Appuyer sur les touches + & - pour augmenter / réduire la vitesse, ne pas dépasser 60. Appuyer ensuite sur Mode jusqu'à ce que l'écran affiche "X+0.00 - Y+0.00" puis sur "On Line" pour pouvoir découper, l'écran affiche "On Line.".

11/ INSTALLATION DU DRIVER POUR LE CONVERTISSEUR USB

- 1 – Désactiver tout anti-virus ou autre application pouvant interférer avec l'installation d'un nouveau logiciel
- 2 – Insérer le CD "Driver USB" fournis avec le plotter et l'ouvrir
- 3 – Double-cliquez sur l'icône "USB DRIVERS" (ci-dessous), une fenêtre noir apparaît et indique l'avancement de l'installation. Quand cette fenêtre disparaît, le driver est installé : **redémarrer** l'ordinateur.



- 5 – Une fois l'ordinateur redémarré, brancher le plotter avec le câble USB fournis puis l'allumer. En bas à droite de votre écran, un message « nouveau matériel détecté... » apparaît, quelques instants après, un autre message indique la fin de l'installation :



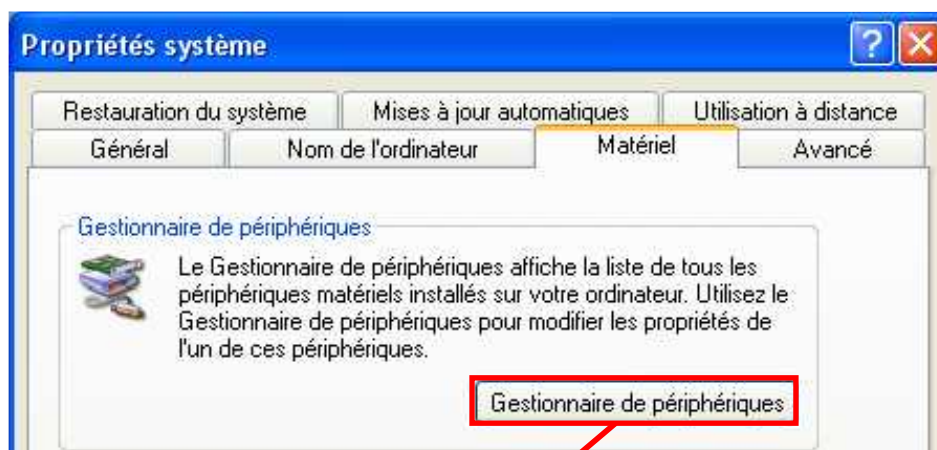
6 – Une fois le driver installé comme expliqué en page 12 :

Faire un clic droit sur le poste de travail et choisir "Propriétés" (Sous XP). Il est également possible de passer par "Démarrer -> Panneau de configuration -> Système".

Si le PC est sous Windows VISTA, aller dans "Démarrer -> Panneau de configuration -> Gestionnaire de périphériques" et aller directement à l'étape 7.



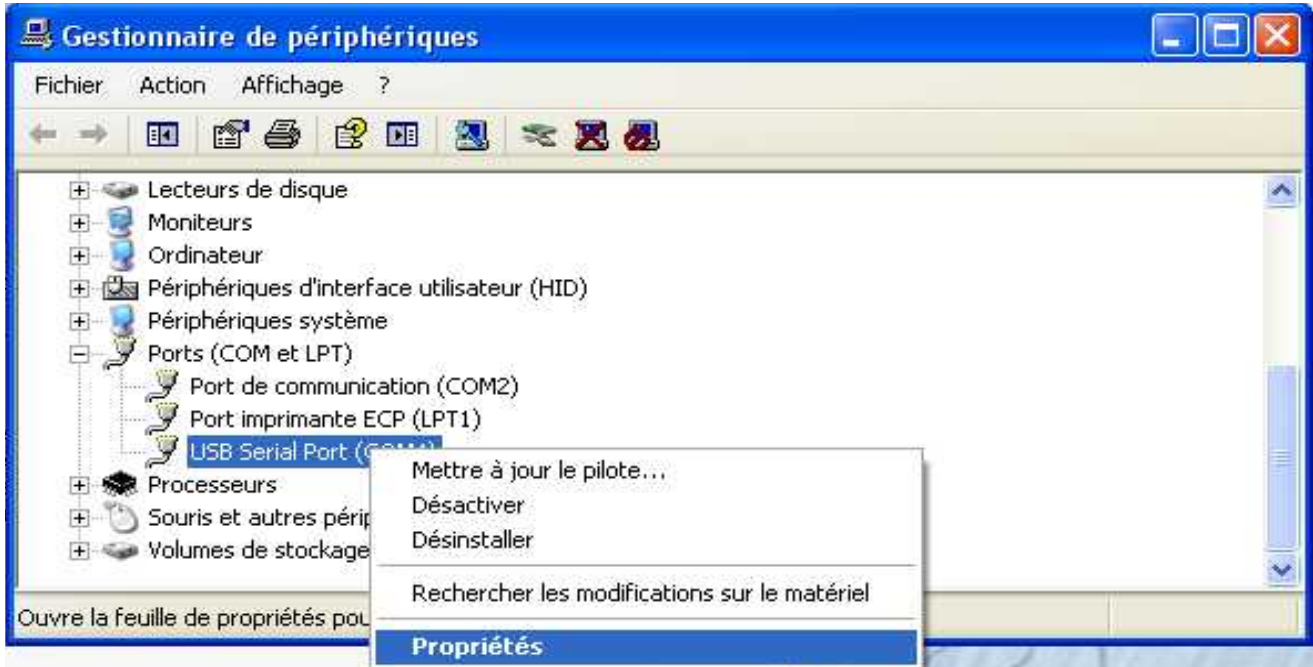
7 – Aller dans l'onglet "Matériel" et appuyer sur "Gestionnaire de périphériques" :



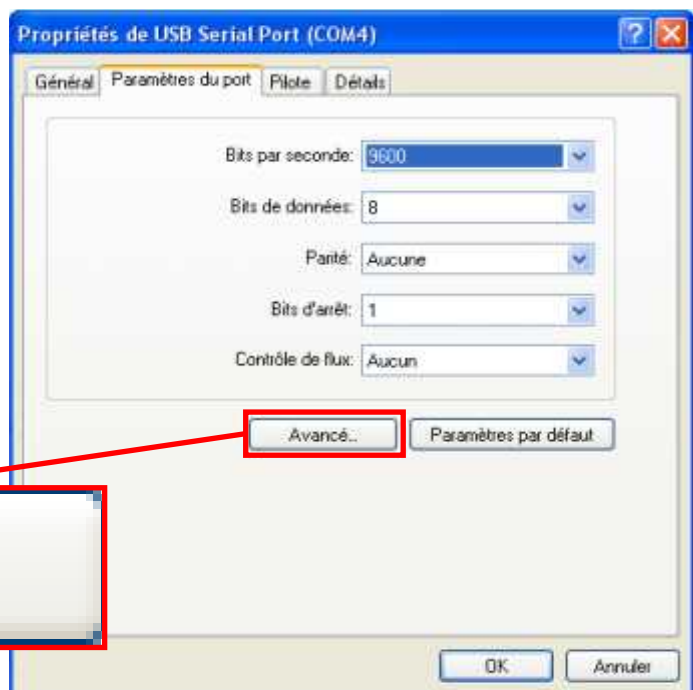
Gestionnaire de périphériques

PROMACUT PC-430L

8 – Dans liste des matériels, cliquer sur le "+" situé à gauche de "Ports COM et LPT", puis faire un clic droit -> "Propriétés" sur le port nommé "USB Serial Port (COM??)" (?? représentant un numéro quelconque) :



9 – Dans la fenêtre qui apparaît, aller sur l'onglet "Paramètres du port" ou "Ports Settings". Cliquer sur le bouton "Avancé" :



Avancé...

PROMACUT PC-430L

10 – Remplir la fenêtre suivante comme ci-dessous. ATTENTION : si le numéro actuel n'est ni le COM1 ni le COM2, il faut alors le changer et lui attribuer le n°1 ou 2 (ne pas utiliser le n° d'un port série physiquement présent sur le PC, "in use").

Paramètres avancés pour COM4

Numéro de port COM: COM1

OK

Annuler

Valeurs par défaut

Longueurs des trames USB

Choisir une valeur faible afin de corriger l'apparition d'anomalies à débit réduit.

Choisir une valeur haute afin de privilégier la rapidité.

Réception (Octets): 4096

Transmission (Octets): 4096

Options BM

Choisir une valeur faible afin de corriger les problèmes de réponse.

Temps de latence (msec): 1

Délais

Délai d'attente minimum en lecture (msec): 0

Délai d'attente minimum en écriture (msec): 0

Divers

Enumérateur de périphérique série

Imprimante série

Invalider si hors tension

Notification d'événements inattendus

Valider RTS à la fermeture du port

Invalider les signaux de contrôle MODEM à l'initialisation

11 – Cliquer sur "OK" pour fermer la fenêtre "Avancé" et remplir les paramètres du port comme ci-contre :

12 – Cliquer sur OK pour valider, fermer les fenêtres et **redémarrer** une nouvelle fois le PC pour prendre en compte les modifications.

Bits par seconde: 9600

Bits de données: 8

Parité: Aucune

Bits d'arrêt: 1

Contrôle de flux: Matériel

Propriétés de USB Serial Port (COM4)

Général Paramètres du port Pilote Détails

Bits par seconde: 9600

Bits de données: 8

Parité: Aucune

Bits d'arrêt: 1

Contrôle de flux: Matériel

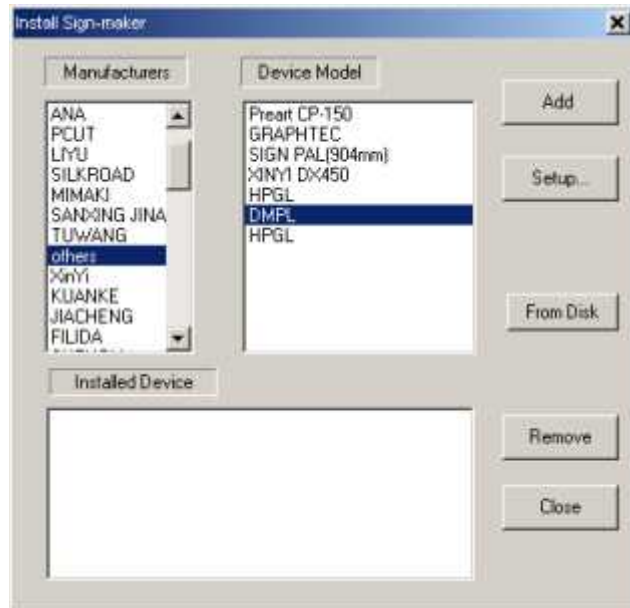
Avancé... Paramètres par défaut

OK Annuler

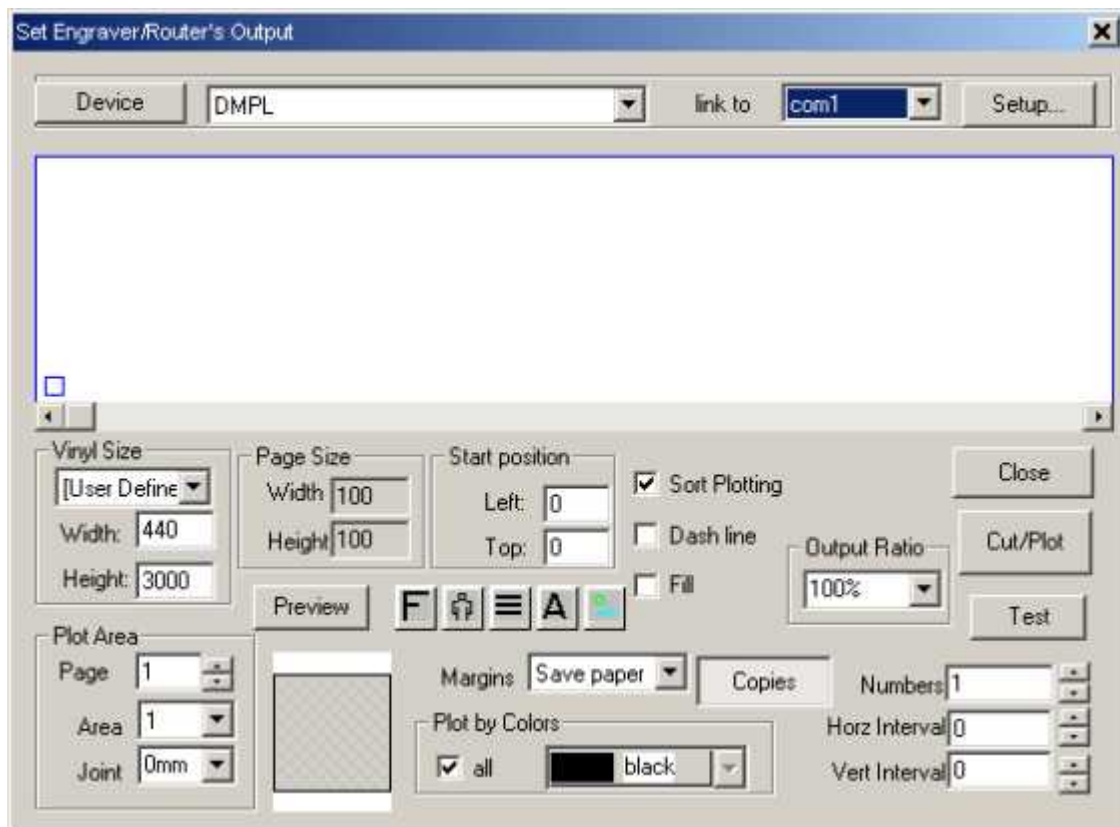
12/ CONFIGURATION POUR ARTCUT

1 – Installer ART CUT (voir première page de la notice d'ART CUT).

2 – Lancer ART CUT, créer un nouveau document et aller dans le menu "File -> Cut / Plot...". La fenêtre suivante apparaît :



3 – Sélectionner "others" dans la colonne de gauche ("Manufactures") et "DMPL" dans la colonne de droite ("Device Model") comme ci-dessous. Appuyer ensuite sur le bouton "Add" pour ajouter cette configuration à la liste située en bas de la fenêtre ("Installed Device") puis sur le bouton "Close" pour fermer cette fenêtre. La fenêtre suivante apparaît :

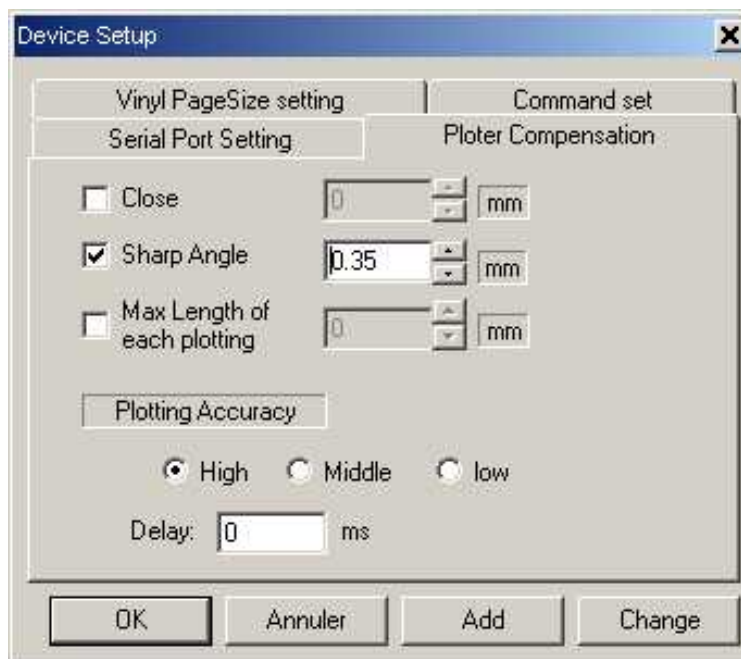


PROMACUT PC-430L

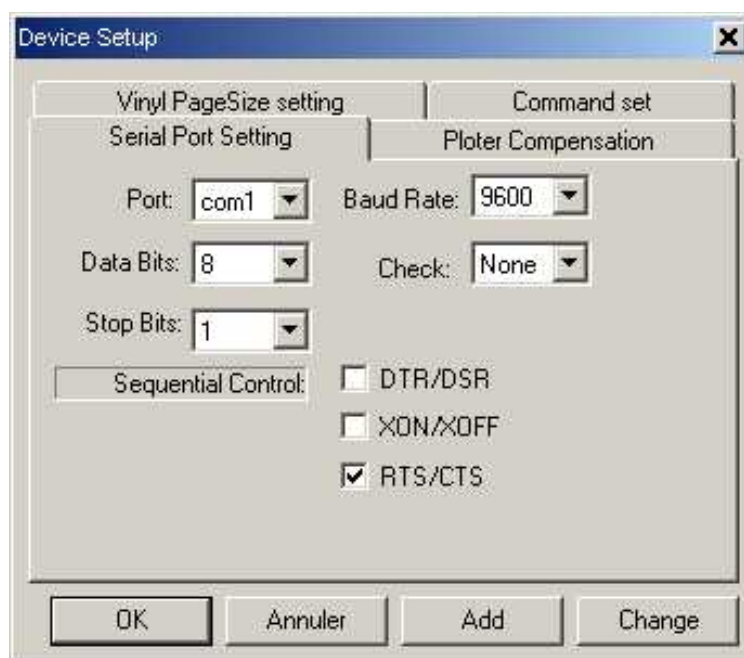
4 - Dans "Link to", en haut à droite de la fenêtre, sélectionner le numéro de port qui a été configuré (COM 1 ou COM2) et appuyer sur "SetUp..." :



5 - Aller sur l'onglet "Plotter Compensation" et remplir comme ci-dessous :



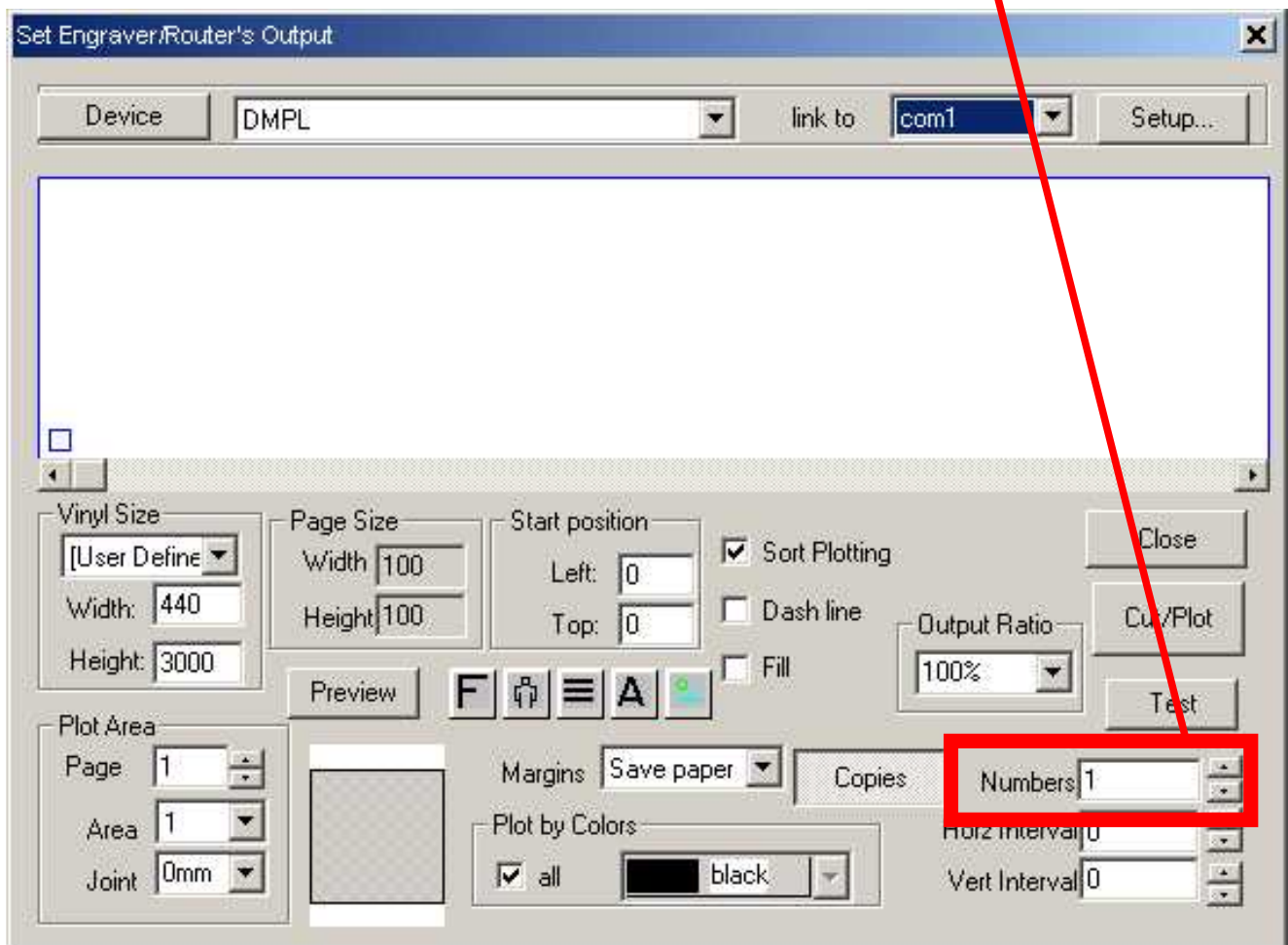
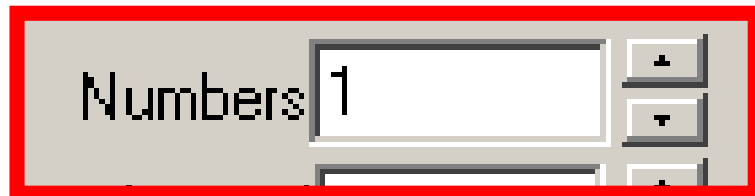
6 – Aller sur l'onglet "Serial Port Setting" et remplir comme ci-dessous, seul le champ "Port:" doit être adapté en fonction de la configuration : COM1 ou COM2.



PROMACUT PC-430L

7 – Une notice est dédié à l'utilisation d'ART CUT : s'y référer.

Attention tout de même : il faut éviter d'utiliser la fonction de copie présente dans la fenêtre de découpe sur ART CUT. En effet, le plotter réalisera un déroulement de matière en fin de découpe proportionnel au nombre de copies demandées dans ce champ (les autres formes de copies ne posant aucun problème) :



11/ TESTS INTERNES

ATTENTION : les fonctionnalités présentées ci-dessous sont conçues pour être utilisées par les services de maintenance. Certains tests internes sont prévus pour être effectués avec le porte-stylo. Leur utilisation par l'utilisateur final est possible mais déconseillée.

Pour faire un test interne :

- 1 – Appuyer sur "On Line" pour que l'écran affiche : "X+0.00 - Y+0.00".
- 2 – Déplacer la lame à l'aide des touches fléchées (◀, ▲, ▶ & ▼) jusqu'à la droite du plotter (sans pour autant toucher le capteur de fin de course).
- 3 – Appuyer sur ⊕ pour valider le point d'origine.
- 4 – Appuyer sur "Mode", jusqu'à ce que l'écran affiche : "Test - XXX".
- 5 – Appuyer sur les touches + & - pour choisir le n° du test à effectuer (il y a 255 tests différents en mémoire).
- 6 – Appuyer sur "On Line" pour lancer le test.

12/ COPIES

ATTENTION : les copies sont répétées dans le sens de défilement du vinyle uniquement. L'espacement entre les copies équivaut aux marges demandées sur le logiciel de découpe lorsque la première occurrence du travail a été lancée depuis l'ordinateur.

Pour faire une ou plusieurs copies du dernier travail envoyé au plotter :

- 1 – Appuyer sur "On Line" pour que l'écran affiche : "X+0.00 - Y+0.00".
- 2 – Déplacer la lame à l'aide des touches fléchées (◀, ▲, ▶ & ▼) jusqu'à l'endroit souhaité pour le début de la découpe sachant que le plotter découpe de la droite vers la gauche. **Veiller à ce que le chariot n'entre pas en contact avec les capteurs de fin de course.**
- 3 – Appuyer sur ⊕ pour valider le point d'origine.
- 4 – Appuyer sur "Mode", jusqu'à ce que l'écran affiche : "Repeat - XXX".
- 5 – Appuyer sur les touches + & - pour choisir le nombre de copies (*nous déconseillons de lancer des planches d'une longueur supérieure à 2 mètres*).
- 6 – Appuyer sur "On Line" pour lancer la découpe des copies.

13/ AJUSTEMENT AXES X & Y

ATTENTION : l'ajustement des axes X et Y sont réalisés en usine sur les PromaCut PC-430L. Un mauvais réglage ultérieur de ceux-ci par l'utilisateur final peut entraîner des problèmes sur les dimensions des logos découpés. Nous recommandons de n'utiliser ces fonctions qu'avec le support du service technique.

Pour ajuster l'axe X :

- 1 – Appuyer sur "On Line" pour que l'écran affiche : "X+0.00 - Y+0.00".
- 2 – Appuyer sur "Mode", jusqu'à ce que l'écran affiche : "X_SCALE - XXXXX".
- 3 – Appuyer sur les touches + & - pour augmenter/réduire la valeur selon les besoins.
- 4 – Appuyer sur "Mode", jusqu'à ce que l'écran affiche : "X+0.00 - Y+0.00".
- 5 – Appuyer sur "On Line".
- 6 – Lancer une découpe et contrôler les dimensions de celle-ci.
- 7 – Répéter les étapes 1 à 6 autant de fois que nécessaire.

Pour ajuster l'axe Y, procéder de la même façon en utilisant le menu "Y_SCALE".

ANNEXE 1 : TABLEAU DES PRESSIONS

Valeurs à l'écran	Pressions réelles
255	400 gf
245	385 gf
235	370 gf
225	355 gf
215	340 gf
205	325 gf
195	310 gf
185	195 gf
165	180 gf
145	165 gf
135	150 gf
125	135 gf
115	120 gf
105	105 gf
95	90 gf
85	80gf
75	70 gf
65	60 gf
55	50 gf
50	X
45	X
40	X
35	X
30	X
25	X
20	X

X : niveaux de pression insuffisants

ANNEXE 2 : SPÉCIFICATIONS DE L'INTERFACE RS232C (en anglais)

RS-232 Serial Interface meets features of ELA (Electric Industries Association).

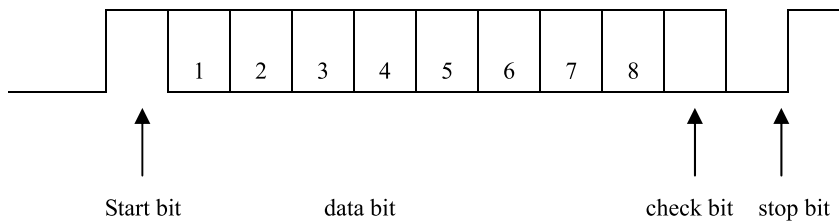
General features:

Standard: CCITT V14, EIA RS-232C, JIS×5101

Baud rate: 300、600、1200、4800、9600baud、

Stop bit: odd/even/none

Word length: 8bit



□ RS232C foot definition:

Pin No	Sign SYS	RS232C	CCITT 24	Signal Dissection
1	FG	AA	101	
2	SD	BA (TDATA)	103	← P
3	RD	BB (RDATA)	104	→ P
4	RS	CA (RTS)	105	← P
5	CS	(CTS)	106	→ P
6	DR	(DSR)	107	
7	SG	AB (SGND)	102	
8-19				
20	ER	CT ()	108	← P
21-25				

PROMACUT PC-430L

□ Electric parameters:

				RC, SD	RS, CS, DS, ER
				Negative	Positive logic
Input voltage level	+5v to +12v	-5v to -12v	Logical "0"	"ON"	
	-5v to -12v	-5v to -12v	Logical "1"	"OFF"	
Input voltage level	+5v to +12v	-5v to -12v	Logical "0"	"ON"	
	-5v to -12v	-5v to -12v	Logical "1"	"OFF"	

□ Connector:

Cutting plotter port: DB-25S

Signal computer port: DB-25P

□ Map of serial interface cable connecting between IBM-PC computer and cutting plotter.

