Plotter de découpe

GRAPHTEC FC9000-140



institut
FRANÇAIS
de la
MODE

Table des matières

Règles de sécurité et bonnes pratiques du FabLab **3**

Sécurité liée à la découpe au plotter **3**

Principe de la découpe au plotter **4**

Description du plotter de découpe **5**

1. Schéma du plotter Graphtec FC9000 5
2. Caractéristiques 6

Processus de la découpe au plotter **7**

1. Schématisation des étapes 7
2. Préparation du fichier de découpe 8
3. Préparation du plotter 9
4. Paramétrage de la découpe 15
5. Découpe 24
6. Couper la matière après le job 24
7. Après la découpe 26

Nettoyage et rangement après découpe **29**

1. Nettoyage 29
2. Rangement 29

Annexes **30**

1. Repères de positionnement 31
2. Choisir le Mode ETROIT ou STANDARD 32
3. Conditions 33

Règles de sécurité et bonnes pratiques du FabLab

- Port de chaussures fermées conseillé.
- Avoir une tenue appropriée à la manipulation de machines et d'outils (pas de vêtements trop amples, de bijoux trop longs, s'attacher les cheveux si nécessaire).
- Ne jamais utiliser une machine sans être préalablement formé dessus.
- Être pleinement conscient de ses faits et gestes.
    - Ne pas utiliser les machines si vous êtes fatigué ou malade.
    - Ne pas avoir consommé d'alcool ou de drogue avant d'utiliser les machines et outils.
- Ne pas distraire ou surprendre les autres utilisateur.rice.s pendant qu'il.elle.s utilise.nt les machines et les outils du fablab.
- Ne jamais laisser une machine fonctionner sans surveillance, n'utiliser qu'une seule machine à la fois.
- Prévenir la.les fabmanageuse.s en cas de danger.
- Ne jamais ouvrir une machine, prévenir la.les fabmanageuse.s présente.s dans l'espace pour tout problème technique lié aux machines (dysfonctionnement, casse, etc.).
- Garder la zone de travail propre et rangée après utilisation.
- Ranger les matériaux et les outils à leur place.
- Avoir préparé ses fichiers avant d'occuper le poste machine.
- Ne pas forcer sur les machines : demander de l'aide, les fabmanageuses sont là pour ça !
- Éteindre les machines après utilisation.
- Ne pas manger dans le Fablab.

Sécurité liée à la découpe au plotter

Le plotter FC9000 est une machine comprenant des pièces mobiles, des courroies et un outil cutter. Le principal danger de la machine est la blessure par happement ou coupure. L'utilisateur.rice peut aussi est un danger pour la machine en cas de mauvaise utilisation.

- **Ne jamais laisser ses mains dans la zone de travail de la machine pendant l'utilisation.**
- **Ne jamais laisser trainer aucun objet dans la zone de travail de la machine pendant l'utilisation.**
- **Ne jamais déplacer la tête de découpe pendant l'utilisation.**
- **Ne jamais forcer sur aucune pièce de la machine.**

Le procédé de mise en forme de certains matériaux découpés au plotter de découpe peut impliquer l'utilisation d'une presse thermique. Le danger principal de cette machine est la blessure par brûlure.

- **Ne jamais laisser ses mains dans la zone de chauffe de la machine.**
- **Ne jamais laisser la presse thermique chaude sans surveillance.**
- **Ne pas utiliser la presse thermique à plusieurs personnes.**

Principe de la découpe au plotter

Le plotter de découpe est une machine pilotée par ordinateur qui permet de découper différents matériaux par incision de la matière grâce à un porte-lame, sorte de micro cutter. La découpe peut s'effectuer en mi-chair, c'est à dire sur la moitié de l'épaisseur du matériau ou en pleine chair pour une découpe totale de l'épaisseur du matériau.

La machine dispose d'une tête porte-outil qui se déplace de gauche à droite (mouvements sur l'axe *x*) et de roulements qui tournent d'avant en arrière (mouvements sur l'axe *y*). L'action combinée des mouvements sur *x* et sur *y* permettent de suivre les tracés de n'importe quel dessin avec des lignes droites ou courbes.

On parle communément de la machine comme d'un "plotter de découpe" mais elle dispose également d'un outil porte-mine. Le plotter peut aussi être utilisé pour dessiner avec un feutre ou stylo.

Schéma du principe du plotter

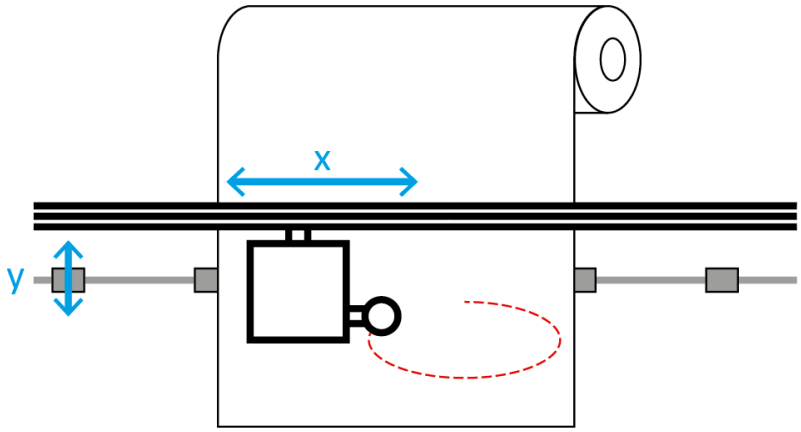


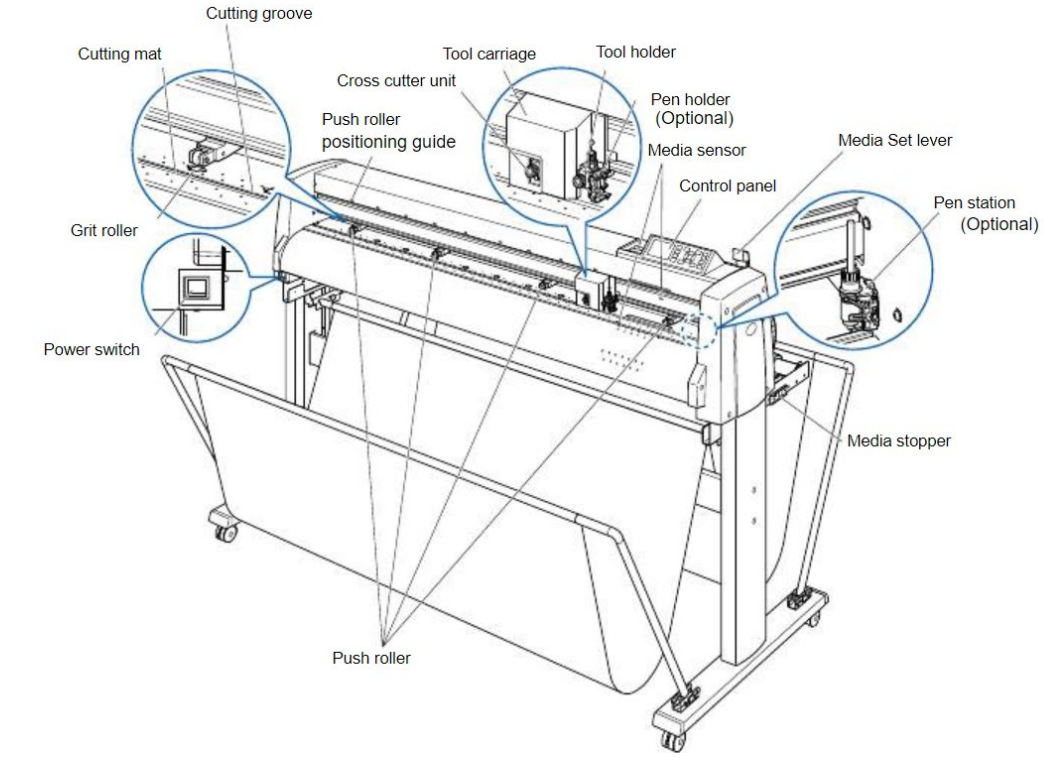
Schéma des types de découpe

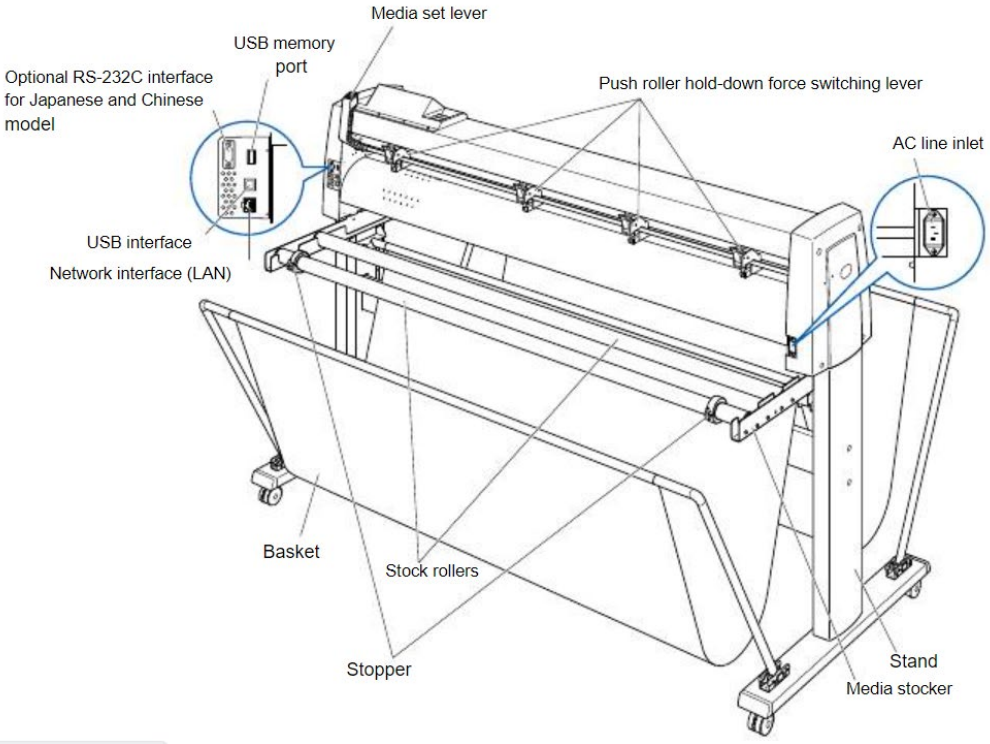


Découpe mi-chair Découpe pleine chair

Description du plotter de découpe

1. Schéma du plotter GRAPHTEC FC9000-140





2. Caractéristiques

Le Graphtec FC9000-140 est un plotter grand format.

Informations techniques :

- Format de découpe maximum : 1372 mm x 50 m
- Précision garantie sur la dimension : 1352 mm x 10 m
- Largeurs de matériaux prises en charge : Min. 50 mm Max. 1529 mm
- Caractéristiques typographiques minimum prises en charge : Helvetica med. H. 5 mm
- 1 porte-outil
- 3 outils : 1 cutter CB09UB (outil bleu) / 1 cutter CB15UB (outil rouge) / 1 feutre à l'eau
- 2 positions de découpe : mi-chair -> **position 1** (arrière) / pleine chair -> **position 3** (avant)
- Matériaux compatibles : Vinyle adhésif et thermocollant, PVC, papier de 0.06 à 0.13 mm d'épaisseur.
- Matériaux compatibles **lorsqu'ils sont contrecollés** sur le rouleau de support transparent : cuirs fins, tissus **mais** **PAS DE TISSAGES OU DE TRICOTS/MAILLES**.

Processus de la découpe au plotter

1. Schématisation des étapes

La découpe au plotter est une technique comprenant plusieurs étapes et qui peut nécessiter la manipulation de plusieurs machines (plotter et presse thermique). Il est primordial de suivre l'ensemble des étapes du processus pour obtenir un résultat concluant.

PRÉPARATION DU FICHIER DE DÉCOUPE

Connaître et vérifier les caractéristiques requises avant découpe.

↓

PRÉPARATION DU PLOTTER

Savoir mettre en place la machine pour une découpe réussie.

↓

PARAMÉTRAGE DE LA DÉCOUPE

Savoir régler les paramètres de découpe dans le logiciel.

↓

DÉCOUPE

Lancer une tâche correctement.

↓

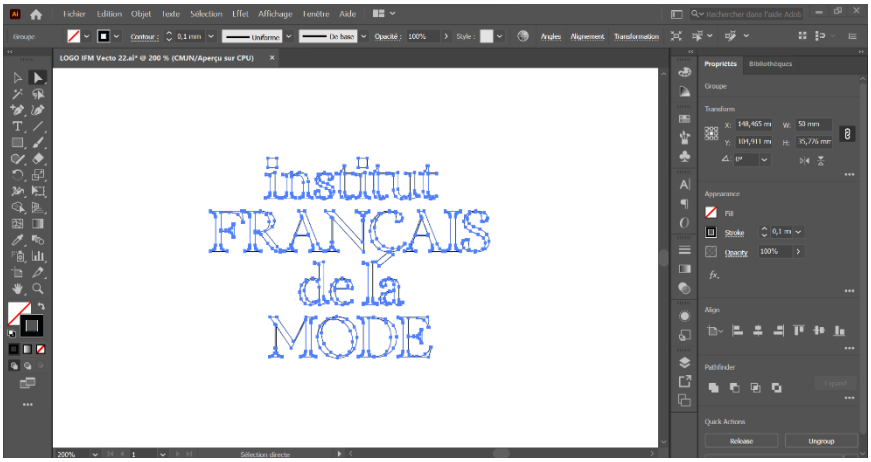
APRÈS LA DÉCOUPE

Savoir traiter le matériau découpé en fonction de sa nature.

2. Préparation du fichier de découpe

- **FAIRE UN DESSIN VECTORIEL**

Comme de nombreuses machines dont le process de travail suit des tracés, le plotter de découpe requiert un **fichier vectoriel**, réalisé sur Adobe Illustator par exemple.

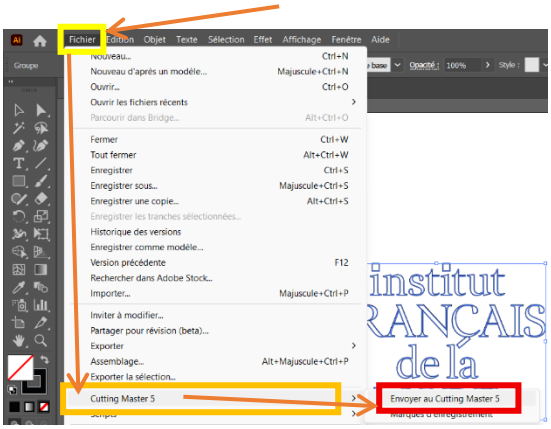


Caractéristiques recommandées :

- Créer un **plan de travail** à la taille du matériau
- Mettre le dessin à la **taille exacte** désirée
- Mettre le dessin en **contour**

! Si vous voulez réaliser des découpes avec des caractéristiques différentes (mi-chair/pleine chair) dans un même fichier, utilisez différentes couleurs de contour.

- **ENVOYER LE FICHIER AU CUTTER**



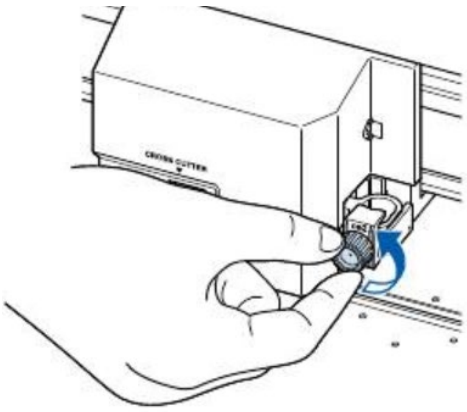
Sélectionner les tracés et aller dans

FICHIER > CUTTING MASTER 5 > ENVOYER AU CUTTING MASTER 5

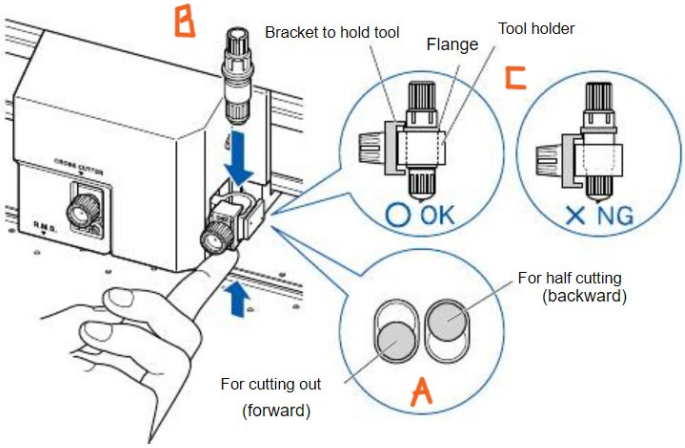
Pour utiliser des repères de positionnement, se référer à l'annexe n.1.

3. Préparation du plotter de découpe

- **PRÉPARER LE PORTE-OUTIL** (s'il n'est pas déjà installé)



- **Dévisser le sert-outil** en tournant la roulette vers la gauche.



- **Choisir le bon outil*** adapté au projet :



CB09UB
Pour les matériaux plus fin que 0.5 mm.



OUTIL FEUTRE
Pour dessiner sur tissu ou papier.



CB15UB
Pour les matériaux plus épais que 0.5 mm.

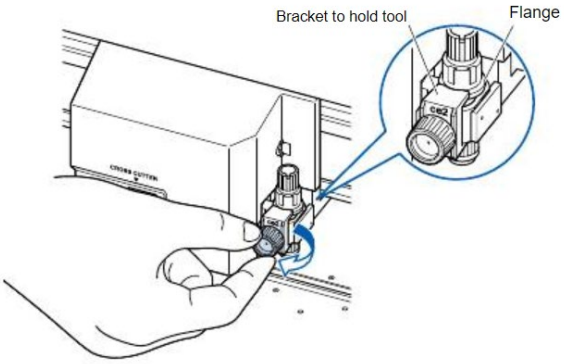
* ask the fabmanagers for the felt tool

- **Se munir de l'outil** et **choisir la position adaptée** au travail à effectuer **A** :
  - à l'arrière (= **position 1**) > **coupe mi-chair**
  - à l'avant (= **position 3**) > **coupe pleine chair**

*! Pour l'outil **FEUTRE,** utiliser **la position de coupe mi-chair > à l'arrière (= position 1)***

- **Déposer l'outil dans le porte-outil B**

- **Vérifier que la patte de serrage** passe bien **au-dessus de la bague de l'outil** pour une fixation solide **C**.



- **Visser le sert-outil** en tournant la roulette vers la droite.

- **ALLUMER LA MACHINE** en appuyant sur le bouton **ON/OFF** sur la face avant gauche

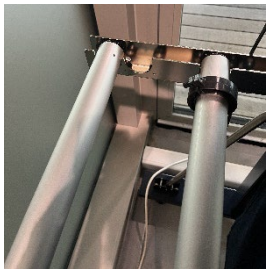


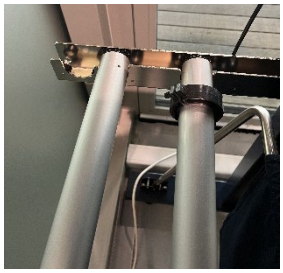
- **METTRE EN PLACE LE SUPPORT**



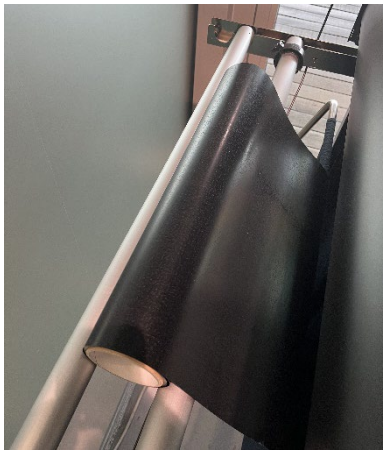
- **Se munir du média**, ici un rouleau de vinyle thermocollant.

  ! *Si la largeur de votre vinyle/matière est en dessous de* ***160mm, vous devrez utiliser le MODE ETROIT ou « NARROW****. Pour changer pour le MODE ETROIT, merci de vous référer à* ***l'ANNEXE n°2 page 32****.*





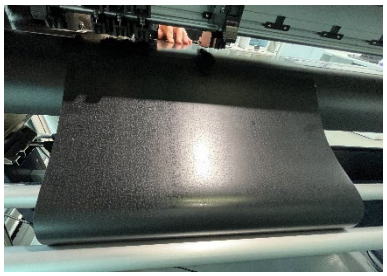
- **Adapter les barres supports de média** au diamètre du rouleau afin qu'elle puisse le supporter.



- **Disposer le média sur les barres.**



- **Vérifier que le levier de blocage média est ouvert (en position basse).**



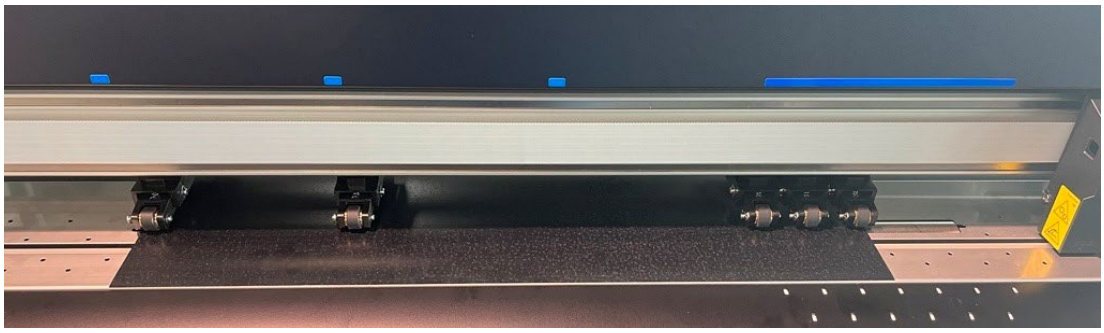
- **Faire glisser le média à l'intérieur** du système par **l'arrière de la machine.**

  ! Choisir la bonne face pour la découpe, la face à couper dépend du vinyle que vous utilisez. Certains vinyles, notamment les thermocollants, ont une couche de protection sur les deux faces du vinyle. Assurez-vous de placer la couche de protection transparente directement sur la machine, et garder la surface de support (sur laquelle vous devez couper) en face de vous.



- **Récupérer le média à l'avant de la machine.**

  ! Tirer le média par le centre permet de lui donner une tension correcte et de le dérouler de manière bien rectiligne. Cela garantit un travail de qualité.



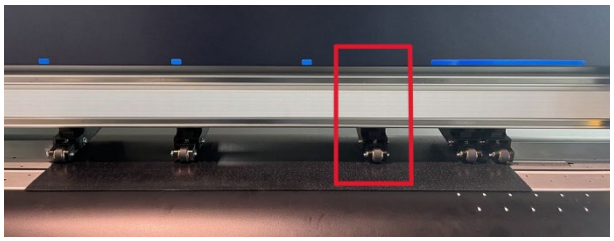
- **Régler les pinchrollers par rapport au média**.

! Le levier des pinchrollers doit être en position basse (ouvert) avant de manipuler les pinchrollers.

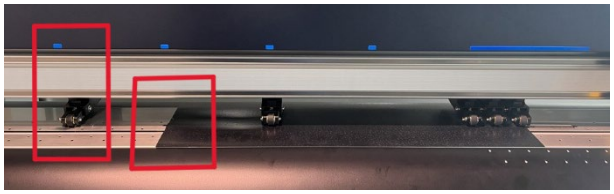
La machine dispose de 5 pinchrollers afin de pouvoir assurer un bon maintien des médias quelle que soit leur largeur.
Les pinchrollers aident également la machine à mesurer l'exacte largeur des médias utilisés grâce à leurs capteurs. En détectant la distance qu'il y a entre chaque pinchroller, la machine peut déterminer la largeur complète du média. Il est donc primordial de bien placer les pinchrollers.
Le travail de la machine s'effectue de droite (origine ou point 0) à gauche.

Le placement des pinchrollers doit respecter les règles suivantes :
- être placés au niveau des **marquages bleus uniquement.**
Si l'un d'entre eux est placé en dehors d'un marquage, la machine détectera une erreur.
- au moins **1 pinchroller doit être placé dans le grand marquage bleu** (le plus à droite)
- les deux **extrémités du média doivent être bloquées** par des pinchrollers.

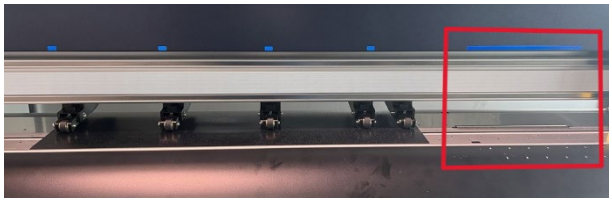
Exemples de mauvais positionnement :



X car l'un des pinchrollers est en dehors du marquage bleu.

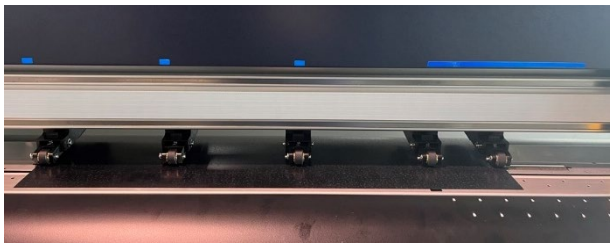


X car l'un des pinchrollers est à l'extérieur du média.



X car aucun des pinchrollers ne se trouve dans le 1er marquage bleu.

Positionnement correct des pinchrollers :



V car tous les pinchrollers sont disposés au-dessus du média, chacun au niveau d'un marquage bleu (dont 2 dans le 1er marquage).



- **Fermer le levier de blocage média (en position haute)** pour qu'il reste en place.



- **Sélectionner le mode de détection de média adapté** en cliquant sur 1, 2 ou 3.

1- ROULEAU LIMITE AVANT : la machine va détecter l'avant du média et placer le porte-outil au niveau de l'origine (position la plus en bas à droite du média).
2- ROULEAU POS. CHARGEE : la machine prend pour origine la profondeur à laquelle le média a été placé (utile si une découpe a déjà été faite sur le média).
3-FEUILLE : la machine va mesurer la largeur et la profondeur de la feuille de média.

Pour utiliser des repères de positionnement, se référer à l'annexe n.1.

- **Choisir la condition de découpe sur la machine :**



- **APPUYER ET MAINTENIR LE BOUTON “ENTER” jusqu’à accéder au menu des conditions.**

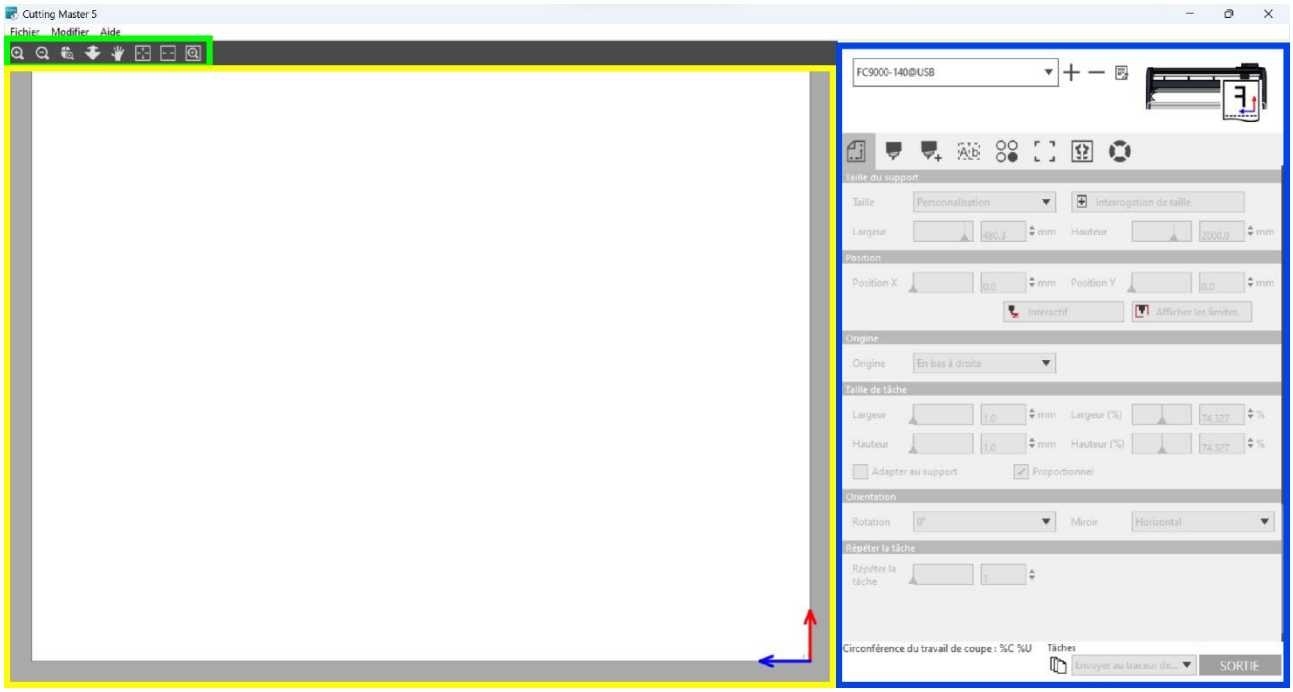


- **Puis, choisir et cliquer sur la condition adaptée à votre projet.**
  POUR CHOISIR LA CONDITION ADAPTEE MERCI DE VOUS REFERER A L’ANNEXE n°3 PAGE 33.

4. Paramétrage de la découpe

Présentation du logiciel Cutting Master 5

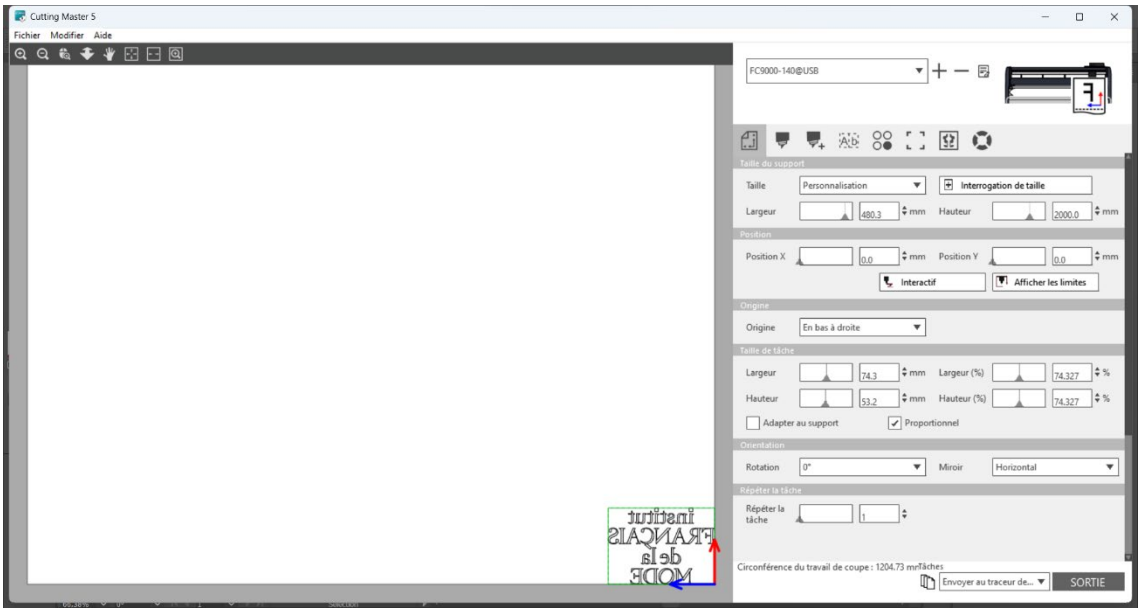
! N’oubliez pas que pour ouvrir le logiciel Cutting Master vous devez passer directement pas Illustrator!



Outils
Visualisation de la tâche
Onglet des paramètres

Utilisation de Cutting Master 5

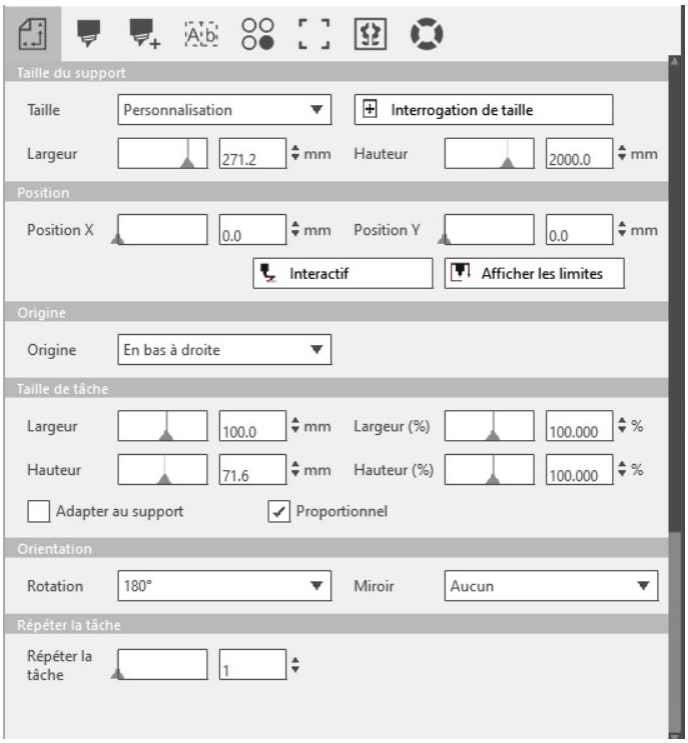
- Après l'envoi du fichier depuis Adobe Illustrator, **Cutting Master 5 s'ouvre automatiquement avec le tracé**



! Astuce : Utiliser plusieurs couleurs dans le fichier vectoriel permet de différencier les traits de coupe dans Cutting Master 5, et donc de faire plusieurs types de découpe.



- **REGLER LES PARAMETRES MEDIA** en cliquant sur 
  L'onglet donne accès aux paramètres suivants :



- ***Taille du support*** définit la taille du média installé dans la machine **> CLIQUER sur** 

pour que le logiciel interroge la machine.

- ***Position*** définit la position du dessin par rapport à l'origine 0 (en bas à droite)

- ***Taille de tâche*** définit la taille du dessin *(! **Proportionnel** doit être coché)*

- ***Orientation*** définit le sens du dessin *(! Choisir **Miroir** pour les matériaux de transfert)*

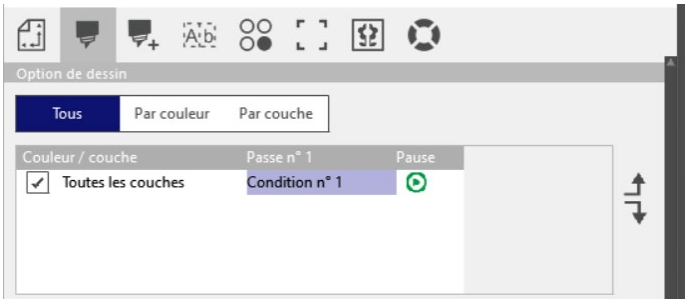
- **REGLER LES CONDITIONS DE DECOUPE** en cliquant sur 

Introduction aux conditions de découpe :

- ***Vitesse :*** vitesse de déplacement de l'outil en cm/s (de 1 à 105)
- ***Accélération :*** multiplicateur de la vitesse de déplacement (de 1 à 8)
- ***Force :*** force de pression de l'outil sur le média (de 1 à 48)
- ***Type de ligne :*** typologie de tracé effectué par l'outil (ligne continue / pointillés)

>> C'est la balance Vitesse/Force qui permet d'ajuster la coupe (ou la graisse du tracé avec l'utilisation du feutre) **et donc de garantir une bonne découpe sur des médias variés.**

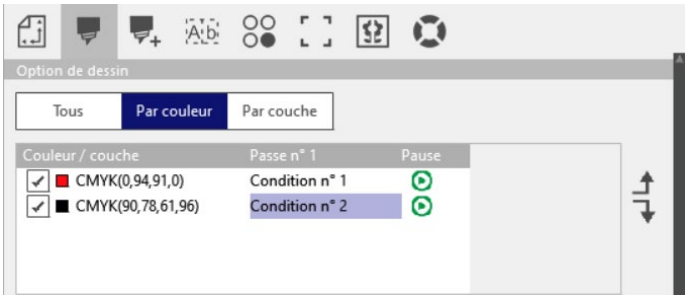
Ex : Si on veut découper du vinyle thermocollant en coupe mi-chair pour faire du flocage, la balance devra être [haute vitesse/force moyenne]. En revanche, si on veut découper un cuir, le matériau étant plus épais et dur, il faudra que la balance soit [faible vitesse/force élevée].



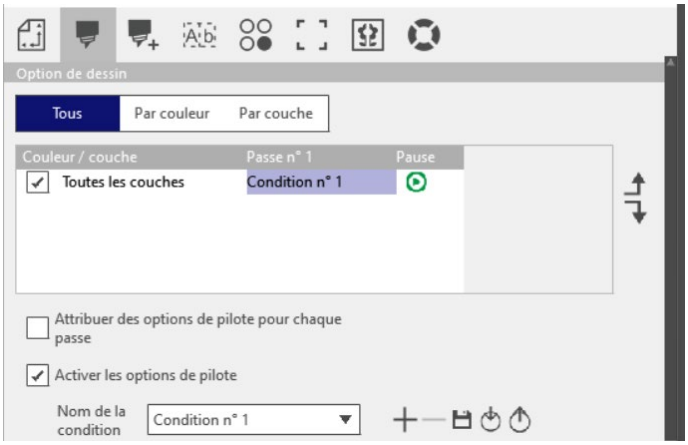
Option de dessin permet de choisir le type de lecture du dessin

> CLIQUER sur Tous

L'ensemble des couleurs/couches sont visibles dans le cadre en dessous.



Ici, on voit l'exemple d'un dessin qui utilise 2 couleurs.



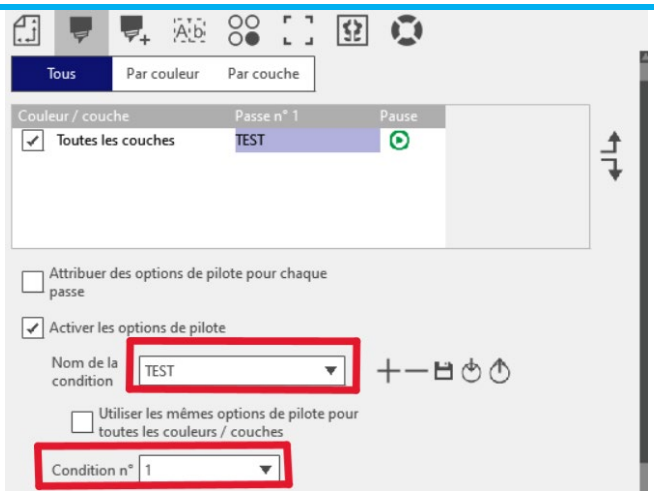
Si la case ***Activer les options de pilote*** est cochée, le logiciel utilise les presets réglés dans la machine.

VOIR LES CONDITIONS EXISTANTES EN ANNEXES

! Si aucun preset n'existe pour les autres matériaux, il faut effectuer des tests !

TESTER UN NOUVEAU MATERIAU :

- Ouvrir le dossier ***CUTTING TEST*** sur le bureau de l'ordinateur
- Ouvrir le fichier ***TriangleTest.ai*** ou ***LetterTest.ai*** selon le type de tracé désiré
- Envoyez le fichier à **Cutting Master 5** depuis Adobe Illustrator
- Dans l'onglet ***Option de dessin***, sélectionner la condition **TEST**
- Choisir l'une des **conditions existantes comme "base" selon les caractéristiques pré-établies de la condition.**
  Ex : **TEST + Condition n°1** si je veux faire une découpe continue à mi-chair.



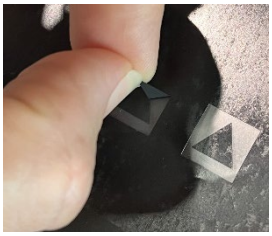
- Changer les valeurs de **Vitesse** et **Force** (jamais les deux en même temps) ainsi que le **Type de ligne**

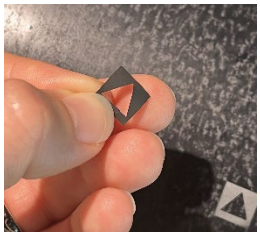


- Sélectionner **Envoyer au traceur de découpe** et cliquer sur **Sortie** pour tester



- Vérifier la qualité de découpe sur le média

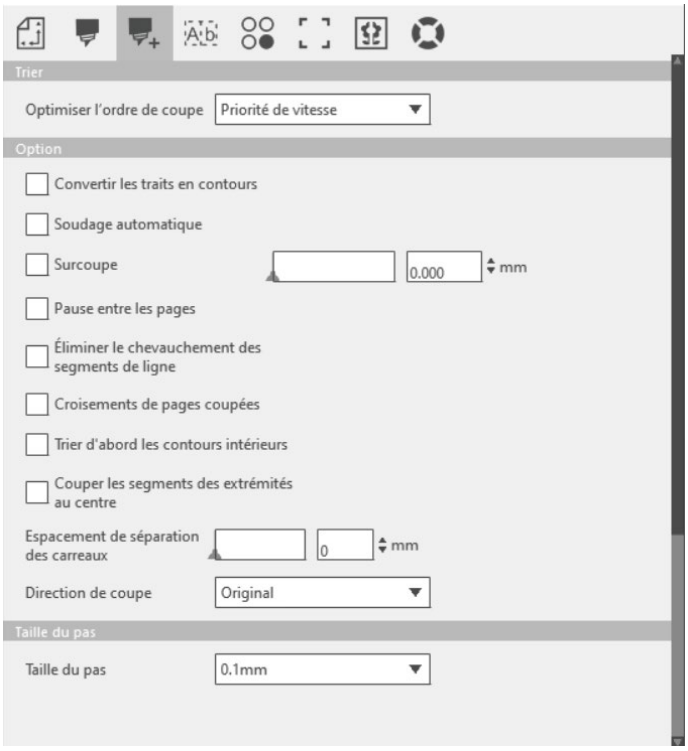




Si la découpe est propre et que l'empiècement se sépare facilement du média, les paramètres de découpe sont à conserver.

- Réitérer les tests si la découpe n'est pas conforme.

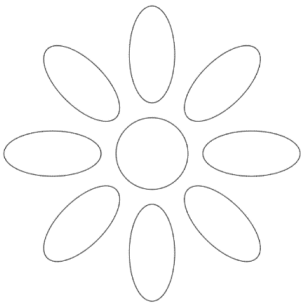
- **REGLER LES OPTIONS DE DECOUPE** en cliquant sur 



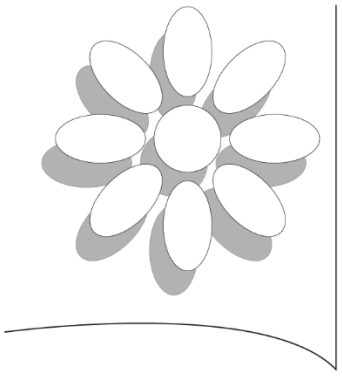
Option de dessin permet d'appliquer diverses options à la découpe :

- ***Convertir les traits en contours*** permet de transformer un tracé simple en tracé doublé :

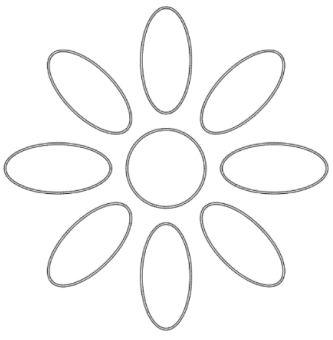
→ Dessin original



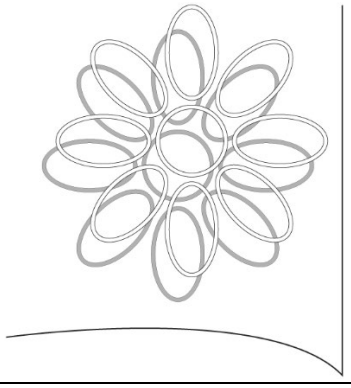
→ Découpe



→ Dessin avec l'option



→ Découpe avec l'option



- ***Soudage automatique*** permet d'éliminer les tracés à l'intérieur d'autres tracés :

→ Dessin original



→ Dessin avec l'option

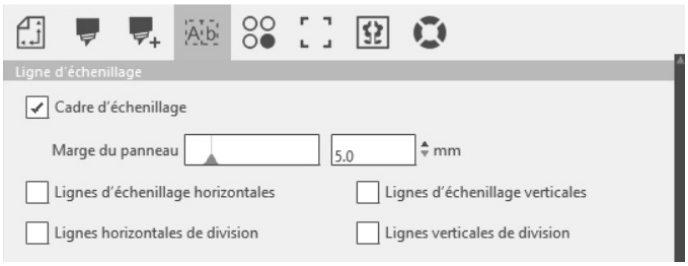


- ***Trier d'abord les contours intérieurs*** permet de prioriser l'ordre de la découpe des tracés en commençant par tous les tracés intérieurs afin d'éviter des décalages de découpe sur le média.



- ***Eliminer le chevauchement des segments de lignes*** permet de fusionner les tracés qui se superposent de manière à ne pas couper deux fois au même endroit.

- Si besoin, **REGLER LIGNE D'ECHENILLAGE** en cliquant sur 

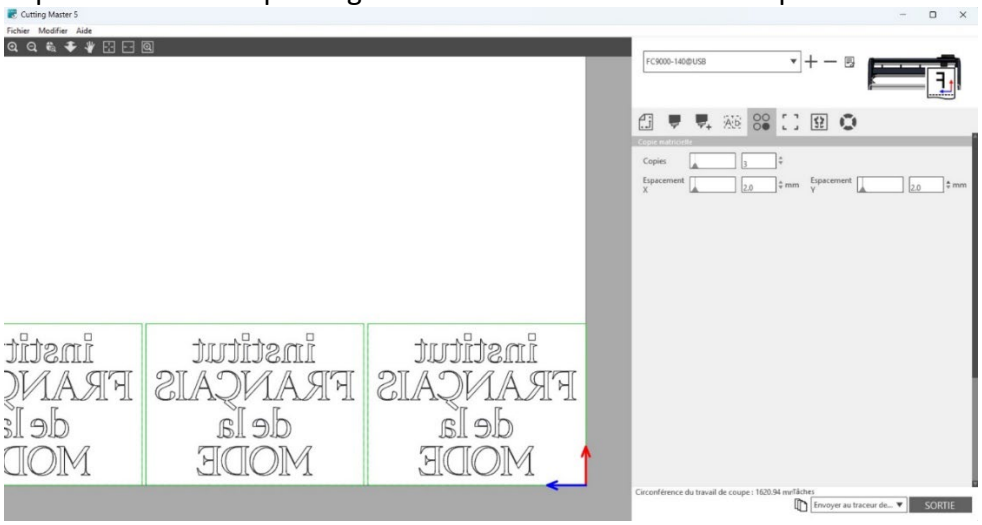


Ligne d'échenillage permet de générer un cadre de découpe autour du tracé afin de séparer plus facilement la pièce découpée du média.

Il est possible de choisir la marge autour du dessin ou de déterminer d'autres lignes de découpes à l'intérieur de ce cadre.

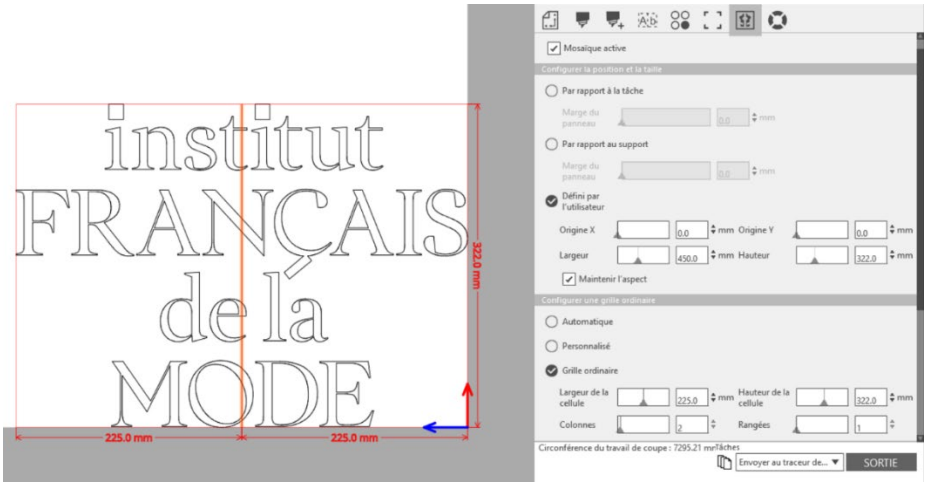
- Si besoin, **REGLER COPIE MATRICIELLE** en cliquant sur 

Copie matricielle permet de dupliquer l'objet à découper en multipliant le nombre de copies désirées. On peut également choisir l'écart de ces copies sur le média en *x* et en *y*.



- Si besoin, **REGLER MOSAIQUE ACTIVE** en cliquant sur 

Mosaïque active permet de créer des subdivisions du tracé à découper afin d'obtenir un motif en 2 ou plusieurs parties.

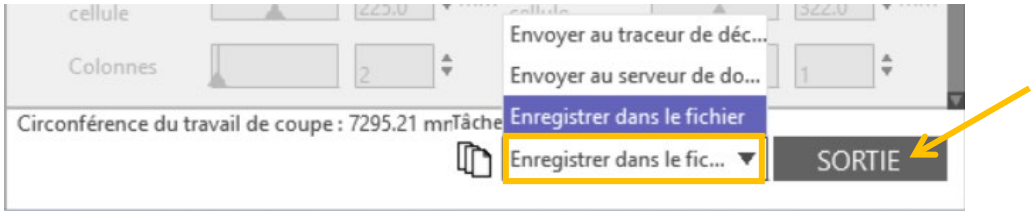




- **ENREGISTRER LE FICHIER DE PARAMETRAGE**

  Il est primordial d'enregistrer le fichier de paramétrage afin de garder en mémoire l'ensemble des réglages qui ont été appliqués à une tâche.

  - **SELECTIONNER *Enregistrer dans le fichier*** dans le volet dédié et **CLIQUER sur *Sortie*** pour déclencher l'enregistrement.

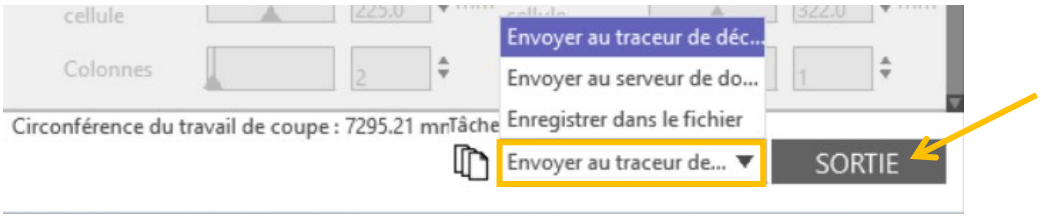


  - **CHOISIR LE DOSSIER DE DESTINATION pour l'enregistrement.**

5. Découpe

Une fois que l'ensemble des paramètres est réglé, il ne reste qu'à lancer la découpe.

- **SELECTIONNER *Envoyer au traceur de découpe*** dans le volet dédié et **CLIQUER sur *Sortie*** pour déclencher la découpe du média.



6. Couper le media après le job

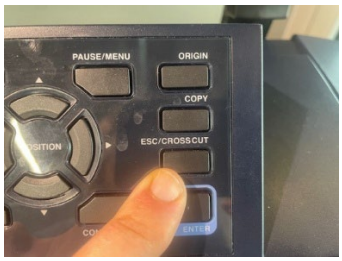
A la fin du job, vous pouvez demander à la machine de couper le media/vinyle/matériau :



- **Quand le job est fini, le plotter va automatiquement revenir au point de départ HOME.**



- **Appuyer sur les boutons flèches pour déplacer le media et choisir le bon placement pour couper après le job.**



- **APPUYER sur le bouton "CROSS CUT".**



- **CHOISIR 1 "CUT"**
- **ATTENDRE que la machine coupe le vinyle/matériau, puis, retirer le vinyle de la machine.**

7. Après la découpe

L'utilisation de certains médias demande des opérations particulières après la découpe.

ECHENILLAGE

L'échenillage est l'opération qui consiste à retirer le média inutile pour ne conserver que le motif découpé sur la couche support (en papier pour le vinyle adhésif ou en film transparent pour le vinyle thermocollant). Une fois l'échenillage effectué, le motif peut être appliqué sur le support final (un textile s'il s'agit de vinyle thermocollant).

- **SE MUNIR DU MEDIA** et **REPERER LES ZONES A RETIRER**

- **ECHENILLER LE MEDIA**



Pincer le média pour soulever le coin d'une zone à retirer.



Utiliser une pince à écheniller pour tirer délicatement sur le média.



Tirer sur le média en suivant le contour des zones à conserver.



Une fois la zone extérieure du média à retirer enlevée, prélever les zones intérieures.



A l'aide de la pince pointue, piquer le centre d'une zone à retirer pour ne pas endommager les arrêtes de la découpe.



Effectuer l'opération jusqu'au retrait complet du média inutile.

TRANSFERT A CHAUD

! ATTENTION, DANGER DE BRÛLURE ! Vous allez manipuler une machine très chaude qui pourrait vous blesser. Soyez vigilent-e-s !

- **UTILISER LA PETITE PRESSE**:



- **RÉGLER LA TEMPÉRATURE ET LE TEMPS**.

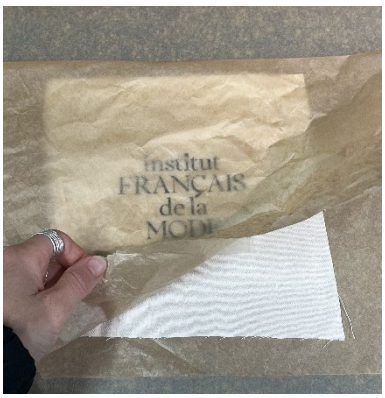
! Se référer aux températures et temps indiqués par les fournisseurs pour chaque matériau.

En général la température moyenne pour la presse du vinyle thermocollant est de 150°C à presser pendant environ 10/15 secondes.

- **DÉPOSER LE TISSU + LE VINYLE DANS LA PRESSE**



Déposer le tissu sur le papier de protection. S'assurer que le tissu est bien à plat, sans pli. Puis ajouter le vinyle avec son film transparent sur le tissu (film transparent au-dessus).



Recouvrir l'ensemble avec du papier de protection.
Vous devez obtenir un "sandwich".
Vérifiez qu'aucun outil ne traine sur le plateau.

- **FERMER LA PRESSE et PRESSER en appuyant sur les deux boutons en même temps.**



Vérifiez que personne ne laisse trainer ses mains à proximité.

IL EST OBLIGATOIRE D'ATTENDRE DEVANT LA PRESSE POUR ACTIVER LE BOUTON D'URGENCE SI NÉCESSAIRE.



- **AU "BIP", LA PRESSE S'OUVRE.**

  ! Attention, l'ensemble papier cuisson + impression + tissu est très chaud. Attendre quelques secondes avant de retirer l'ensemble.

- **ADMIREZ LE RÉSULTAT !**

  Bravo ! Vous venez de floquer un motif.

Nettoyage et rangement après découpe

Il est primordial que chacun.e participe au bon entretien du fablab et des machines pour assurer une qualité et un confort de travail pour tou.te.s. À chaque utilisation, il est nécessaire de nettoyer et de ranger la machine et son espace de travail.

1. Nettoyage

- **JETER L'ENSEMBLE DES CHUTES DE MATERIAU** dans les poubelles du fablab.

- **VERIFIER L'ETAT DU PAPIER DE PROTECTION DE LA PRESSE. Le changer si nécessaire.**

2. Rangement

- **RANGER LES OUTILS** (pinces, ciseaux, règles, etc.) à leurs emplacements respectifs.
- **Assurez-vous de LAISSER L'ESPACE DE TRAVAIL** comme vous l'avez trouvé en arrivant.

  ! Informez la fabmanageuse présente dans le fablab si l'espace de travail n'était pas en ordre, propre et rangé, lors de votre arrivée sur la machine.

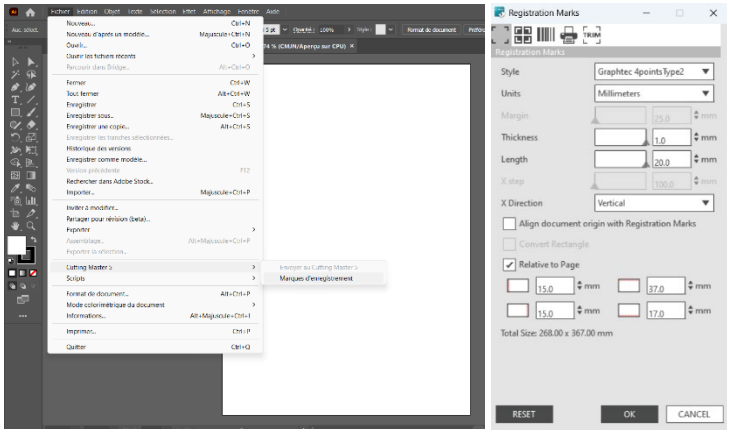
ANNEXES

ANNEXE n.1

Repères de positionnement : Système de Détection Avancée des Repères (ARMS)

- **SUR LE LOGICIEL ILLUSTRATOR**

  FICHIER > CUTTING MASTER 5 > MARQUES D'ENREGISTREMENT

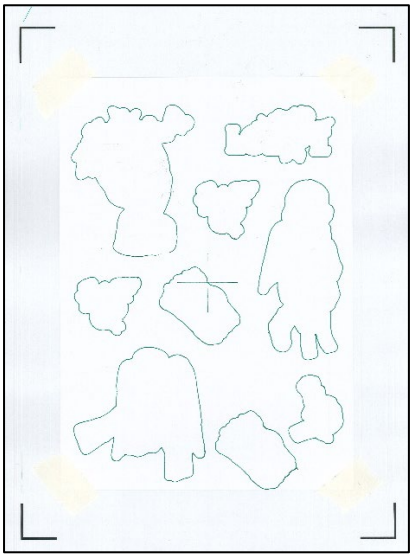


Caractéristiques recommandées :

- Style : Graphtec 4points **Type 2**
- Distances : minimum 15mm sur les côtés, 17mm à l'avant et 37mm à l'arrière

! Il est possible d'imprimer directement les marges sur le fichier à découper

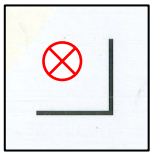
- **POSITIONNER LA MATIERE SUR LE SUPPORT**



Sens du défilement du média

- **Pour tester la détection des repères sur la machine : PAUSE/MENU > ARMS > TEST CAPTEUR ARMS**

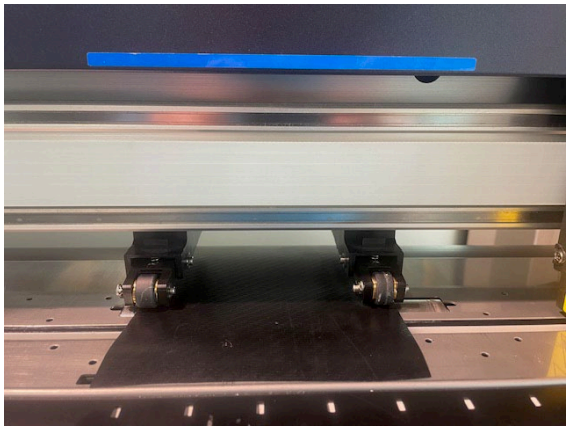
  Et positionner l'outil dans la zone en bas à droite :



ANNEX n.2

Choisir le MODE ETROIT (“ *NARROW*“) ou le MODE STANDARD

Dans certains cas, il peut vous arriver de devoir travailler sur une petite largeur de vinyle ou de matière. On considère “petit” une largeur en de 160mm ou en dessous. Dans ce cas précis, vous devez utiliser le MODE ETROIT (« *Narrow* »), qui permet d’utiliser uniquement deux pinch-rollers pour délimiter et montrer à la machine la largeur exacte du matériau.



- **PLACER le vinyle ou le matériau en dessous de la zone bleue.**
- **PLACER DEUX PINCH-ROLLERS dans la zone bleue de part et d’autre de la matière pour montrer le début et la fin de la zone de coupe.**

- **SUR LA MACHINE, sur l’écran, aller dans MENU > ADVANCED > MEDIA SIZE / *TAILLE DU MEDIA* > NARROW / *ETROIT***
- **N’OUBLIEZ PAS de remettre le MODE STANDARD avant de partir.**

ANNEXE n.3

CONDITION	*Condition n°1*	*Condition n°2*	*Condition n°3*
TYPE D'OUTIL	Lame CB09U	PLUME (Feutre)	Lame CB09U
POSITION D'OUTIL	Position 1	Position 3	Position 3
TYPE DE COUPE	Mi-chair	Pleine chair	Pleine chair
TYPE LIGNE DECOUPE	Continue	Continue	En H (pointillés)
VITESSE	60 cm/s	30 cm/s	20 cm/s
FORCE	10	4	12
ACCELERATION	1	1	1
APPLICATIONS POSSIBLES	▪ Découpe vinyle adhésif ▪ Découpe vinyle thermocollant	▪ Dessin ▪ Tracés patrons	▪ Découpe papier fin

CONDITION	*Condition n°4*	*Condition n°5*
TOOL TYPE	Lame CB09U	Lame CB15UB
TOOL POSITION	Position 1	Position 3
CUT TYPE	Mi-chair	Pleine-chair
CUTTING LINE TYPE	Conitnue	OFF
SPEED	60 cm/s	20 cm/s
FORCE	20	15
ACCELERATION	1	1
APPLICATIONS	▪ Vinyle adhésif épais ▪ Vinyle thermocollant épais	▪ Matériaux non vinyles, fins, contrecollés sur le support adapté à la découpe.