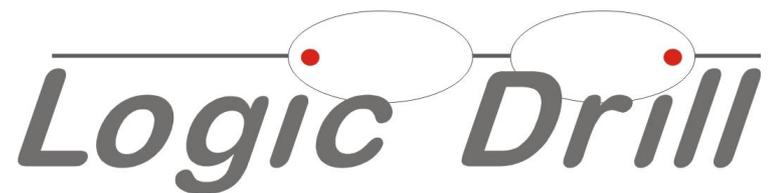


Logic Drill

NOTICE D'UTILISATION





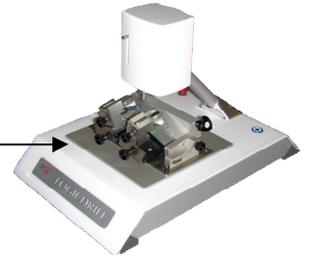
Logic Drill

- 3 Déballage montage de la machine**
- 4 Installation du logiciel et optimisation du pc.**
- 5 Vérification et réglage d'alignement des verres**
- 6 Calibrage de la machine**
- 7 Mon premier perçage**
- 8 Ma première gravure**
- 9 Ma première création de fichier de perçage**
- 10 Principes de bases de la machine**
- 11 Approche du logiciel**
- 12 Logiciel écran perçage boutons et commandes**
- 13 Logiciel écran perçage fonctionnalités**
- 14 Logiciel écran perçage astuces**
- 15 Logiciel écran dessin boutons et commandes**
- 16 Logiciel écran dessin fonctionnalités**
- 17 Paramètres**
- 18 Dépannage**
- 19 Consignes de sécurité**
- 20 Garantie et responsabilité**
- 21 Téléchargements**
- 22 Garantie**



Logic Drill

Déballage et montage



1 Après avoir déballé les composants, la première chose à faire est de visser la tête de la machine sur son plateau avec la clé fournie.



2 Une fois la partie supérieure de la machine bien fixée, brancher la prise.

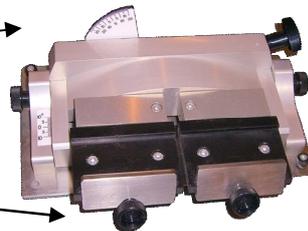


3 Vous pouvez maintenant fixer les plateaux sur le socle de la machine.



4 Orienter le cadran comme indiqué ci-contre et serrer la vis.

Mettre en place ces 2 vis



5 Utiliser la molette de réglage pour mettre à plat les deux plateaux, il est conseillé de s'aider d'une règle pour une bonne précision. On peut ensuite insérer l'aiguille à l'arrière et l'aligner sur le zéro.





Logic Drill



Installation du logiciel / optimisation du pc

1 Installation du logiciel

Ordinateur requis :

PC sous Windows 95 / 98 / ME / NT4 / 2000 / XP / VISTA.
 Logic Drill ne requiert pas une grande puissance de calcul et se contentera donc fort bien d'un ancien ordinateur aux performances modestes. Par contre, une connexion Internet est un plus pour les mises à jour automatiques du logiciel et des nouveaux fichiers de perçages et de décorations.

Branchements :

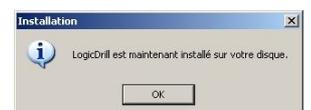
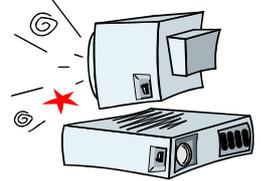
Installer la perceuse Logic Drill à proximité de l'ordinateur.
 Raccorder le câble d'alimentation à l'arrière de la machine.
 Raccorder le câble de communication usb à l'ordinateur.
 Brancher le câble usb de la caméra.

Logiciel :

Insérer le CD dans le lecteur de votre ordinateur.
 Si l'installation ne se lance pas automatiquement, cliquer sur le bouton "Démarrer" de la barre de tâches Windows, puis "Exécuter...", "Parcourir..." et sélectionner le programme **SETUP** sur le CD, puis OK.
 Suivre les instructions d'installation.

Une fois l'installation terminée, lancer le logiciel en double-cliquant sur l'icône "Logic Drill" qui a été ajoutée sur le bureau Windows.

Insérer le cd d'installation de la caméra fourni avec la machine.
 Suivre les instructions jusqu'à la fin de l'installation.



2 Optimisation du pc

Pour un meilleur confort de travail nous vous conseillons de

- Désactiver les mises à jour windows update.*
- Désactiver les mises en veille batterie, disque dur et prises usb.*
- Pour les netbook, changer les paramètres PPP.

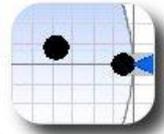
Pour cela, clic droit sur le bureau, « propriété ». sur l'onglet « paramètres » cliquer sur « avancé », puis choisir « taille normal 96ppp ».

Pour éviter les blocages d'actions sous VISTA ouvrir le Panneau de configuration Compte utilisateur/ activer ou désactiver le contrôle des comptes utilisateur/continuer/ décocher la case/redémarrer.

*A cause des multiples configurations de windows, nous ne pouvons pas vous donner la marche à suivre personnalisée. Nous vous conseillons de contacter votre informaticien si besoin.



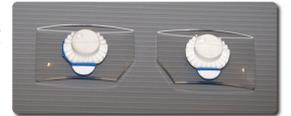
Logic Drill



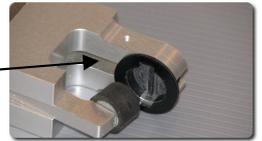
Vérification et réglage d'alignement des verres

Les verres sont maintenus dans les posoirs par les ventouses de meulage. Il est fréquent que les meuleuses présentent un léger défaut d'axage, c'est pourquoi vous devez ajuster les adaptateurs ventouses LOGIC DRILL à votre meuleuse.

- 1 Meuler sur votre meuleuse 2 verres plan de base identique, à la forme du gabarit joint, en respectant l'axe gravé sur les verres



- 2 Insérer dans les posoirs l'adaptateur correspondant à vos ventouses. Y placer les verres, serrer modérément le bras de serrage en plaçant un morceau de papier entre le verre et la butée caoutchouc, pour faciliter la rotation lors du réglage.



- 3 Placer les posoirs sur les plateaux à plat.

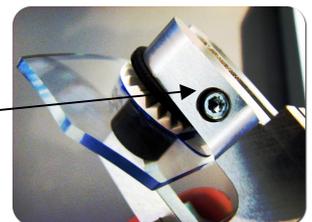
- 4 Aligner les verres.

Si vous constatez que les axes ne sont pas alignés, alors que les verres le sont, c'est le défaut de votre meuleuse que vous mettez en évidence. Donner priorité à l'alignement des verres, c'est important pour l'aspect du montage final.

Procéder à l'alignement des angles, coté nasal, puis après inversion, vérifier le coté temporal.



- 5 Serrer la vis latérale pour conserver les adaptateurs dans cette position.



Penser à vérifier et refaire éventuellement cette manipulation à chaque réglage d'axe de votre meuleuse.

Le défaut permanent de votre meuleuse est alors compensé, il est malgré tout possible qu'il subsiste quelquefois, ponctuellement un très léger décalage dû à l'effort qu'exerce la meule sur le verre lors du meulage (dépendant de la matière, de l'épaisseur, de la forme et des traitements de surface hydrophobes), il est important, avant de lancer un cycle de perçage, de rapprocher les verres l'un contre l'autre pour vérifier l'alignement des angles « nasal haut » puis « temporal haut ».

Dans ces cas ponctuels, il est recommandé de desserrer les pinces verres, et de tourner le verre à la main en jouant sur le jeu et l'élasticité du pad pour replacer les verres alignés et resserrer fermement pour maintenir les verres alignés pendant le cycle de perçage



Logic Drill



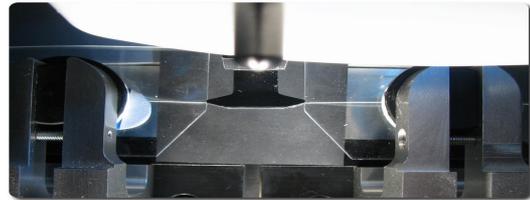
Calibrage de la machine

1 Vérification et réglage axe BOXING

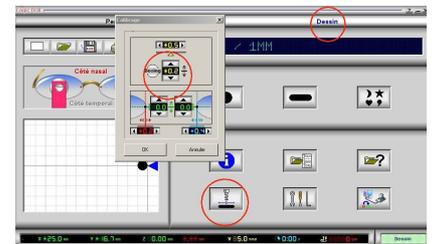
Placer le cache noir au milieu du plateau (la vision sur fond noir est meilleure). Laisser en place les verres dans les posoirs. Ecarter les posoirs et placer la machine en position BOXING. Descendre la butée de calage à hauteur des verres, et rapprocher les posoirs contre la butée.



Si les pointes de la butée sont dans l'alignement de l'axe gravé sur les verres, le réglage est correct.



Si ce n'est pas le cas, rectifier l'erreur en ouvrant la fenêtre de l'onglet « dessin », « calibrage » et cliquer sur les flèches pour compenser l'erreur, OK puis repasser dans l'onglet « perçage » « P » puis « boxing », répéter l'opération si nécessaire.

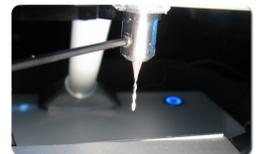


2 Vérification et réglage position de perçage hauteur

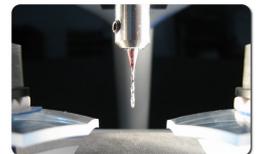
Ouvrir le fichier « calibration /1mm »
Cliquer sur le bouton de changement de fraise, et en mettre une d'1mm.



Vérifier que les verres soient plaqués contre la butée
Bloquer les posoirs
Cliquer sur « point de départ »
Descendre la fraise 2 à 3mm au dessus des verres, en cliquant sur les flèches vertes.
Lancer le cycle, si les perçages sont sur l'axe, le réglage est correct.



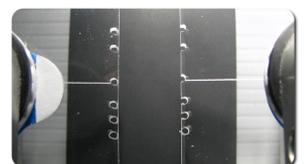
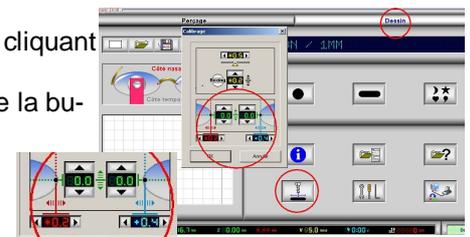
Si ce n'est pas le cas, il faut procéder au réglage.



3 Vérification et réglage position de perçage (distance du bord)

Ecarter les posoirs, déplacer la butée vers le haut de quelques mm en cliquant sur la flèche du haut
Descendre la butée, rapprocher les posoirs pour caler les verres contre la butée et bloquer les posoirs.

Point de départ, lancer cycle.
Si les perçages sont symétriques, le réglage est correct
Sinon procédez au réglage
Déplacez les autres essais en hauteur et procédez par essais successifs jusqu'à obtenir une symétrie parfaite.





Logic Drill



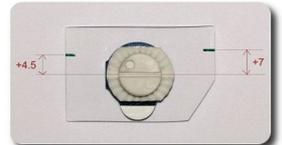
Mon premier perçage

- 1 Sélectionner le perçage souhaité :
Ouvrir fichier / fournisseur/ modèle

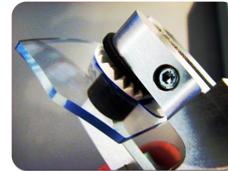


- 2 Position en hauteur du perçage: (2 solutions)

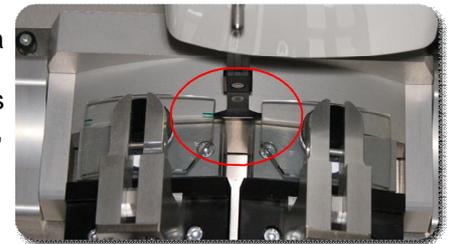
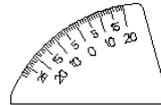
- 1) Vous connaissez la hauteur du perçage par rapport à l'axe boxing, passez au 3.
- 2) Sinon faire un repère sur l'un des verres de la hauteur du perçage coté nasal et coté temporal.



- 3 Insérer les 2 verres dans les supports, serrer modérément



- 4 Mettre les supports sur la perceuse
Rapprocher les supports pour faire toucher les verres
Vérifier l'alignement, rectifier si nécessaire en tournant les verres à la main pour les réaligner,
serrer fermement les verres dans les supports (en principe, si vous avez correctement effectué la procédure d'alignement des adaptateurs, les verres doivent être correctement alignés)
Régler l'angle de perçage qui vous convient
Ecarter les supports

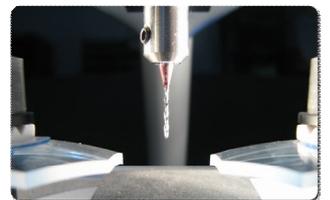


- Cliquer sur le bouton « boxing » , la machine se positionne butée alignée sur l'axe des verres
Rapprocher les supports contre la butée
Aligner la butée sur votre marquage en cliquant sur les flèches bleues (clic droit = vitesse plus lente)
Ou entrer la hauteur directement si vous la connaissez
Maintenir le verre contre la butée, sans forcer, et bloquer le support sur le plateau, idem coté droit.
Placer les verres contre le guide de référence.
Verrouiller les supports.



- 5 Les verres sont prêts à être percés

- Cliquer sur le bouton,  la machine se place en position « fraise centrée »
Vérifier et régler la hauteur Z de la fraise, l'extrémité doit se trouver environ à 2 ou 3 mm au dessus de la face supérieure des verres, régler si besoin en cliquant sur les flèches vertes (clic droit = vitesse plus lente)
Cliquer sur 



La machine va percer automatiquement les deux verres de façon parfaitement alignée et symétrique.

A la fin du cycle, intervertir droite/gauche les supports et recommencer la même procédure pour le perçage temporal (le fichier est passé automatiquement coté temporal).



Logic Drill



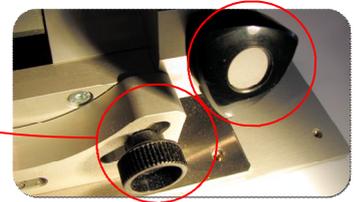
Ma première gravure

- 1 Sélectionner la gravure souhaitée dans l'onglet dessin
 Pour l'exemple « animal 001 »
 Cliquer sur ok et changer la fraise, mettez une 0.3.

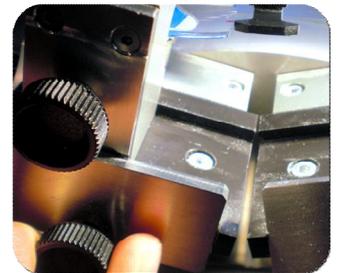
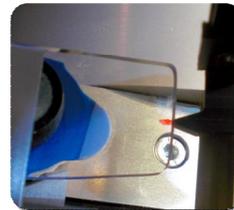


- 2 Insérer un verre dans un des support et le poser sur le plateaux de gauche, à l'envers, afin de graver la partie concave du verre pour un résultat optimal.

- 3 Incliner les plateaux de manière a mettre à plat la surface a graver, en utilisant les vis de réglage qui se trouvent sur les cotés.



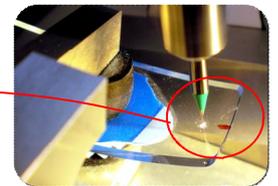
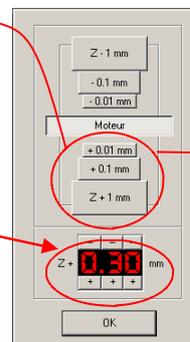
- 4 Cliquer sur  la machine se positionne sur l'axe boxing du verre, rapprocher le support contre la butée en l'alignant sur l'endroit où la gravure doit être effectuée, à l'aide des flèches bleues (clic droit = vitesse plus lente)
 Une fois le verre à la bonne position, bloquer le posoir .
 et remonter la butée de calage.



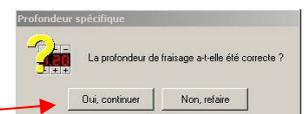
- 5 Cliquer sur  et (clic droit) sur 
 Cocher coté gauche seul , pour lancer l'usinage
 La fraise va s'arrêter au dessus du verre.
 Il faut la faire descendre doucement jusqu'à ce qu'elle touche la surface.
 Indiquer ensuite la profondeur désirée.

Afficher 0.3 mm.
 Cliquer sur OK.

A la fin du cycle, si la gravure n'est pas complète, cliquer sur « non refaire »
 Entrer 0.6 pour ajouter a nouveau 0.3mm de profondeur



Relancer l'usinage en cliquant sur OK
 Sinon cliquer sur « oui continuer »
 Passer sous l'eau pour enlever la poussière.
 On peut y ajouter de la couleur, ou des paillettes.



Logic Drill

Créer un perçage avec la caméra

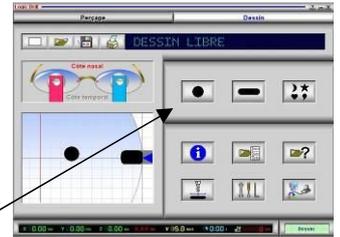
Paramétrage de la caméra

Source vidéo / capture

Sélectionner : Logitech QuickCam (au cas où vous auriez déjà une webcam installé sur votre PC

Format vidéo

Sélectionner : résolution 320x240 et I420



La caméra est utilisée pour créer un perçage d'après un verre modèle
Placer le verre modèle , axé,(OD de préférence) dans un poisoir.

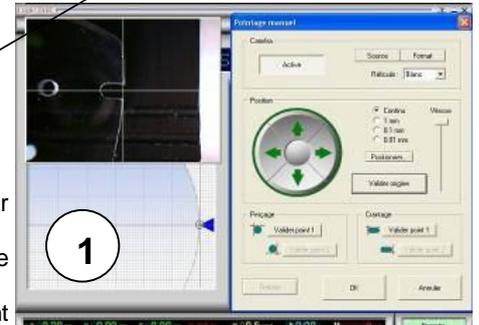
Pré positionnement du verre de présentation :

Placer le poisoir sur le plateau de gauche

Cliquer dans l'onglet « Dessin » sur le bouton « Trou » ou « Cran », puis sur le bouton « webcam ». La machine se positionne

Déplacer, à l'aide des flèches, la caméra de façon à obtenir l'image de votre verre de présentation dans la fenêtre de la caméra.

Régler la netteté en tournant l'objectif et choisir le meilleur angle en modifiant l'inclinaison des plateaux.

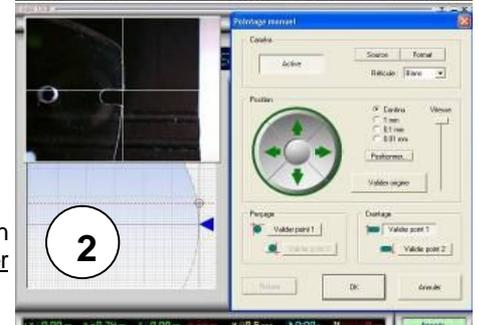


Relevé des positions :

1° Détermination du point d'origine (point zéro) (photoj)

Déplacer la caméra à l'aide des flèches pour aligner la mire

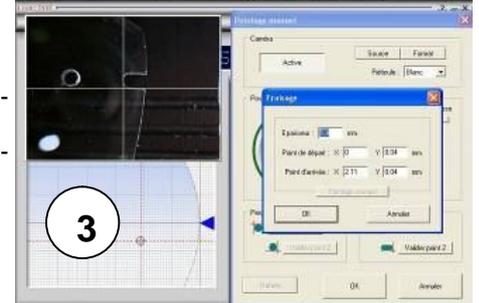
(Clic gauche= rapide, clic droit = lent) sur le bord du verre au milieu du cran ou à la hauteur du trou supérieur selon le cas, cliquer sur le bouton « valider origine »



2° Détermination du point 1 (photok)

Le principe étant de déterminer, en un minimum d'opérations, les positions et dimensions des éléments de perçage, il convient d'encadrer chaque élément.

Déplacez la caméra comme indiqué sur le dessin ci-contre, selon le cas, cliquez dans la zone « crantage » ou « trou » sur le bouton « valider point 1 ».
Peu importe l'ordre, l'essentiel est de cliquer sur les points opposés

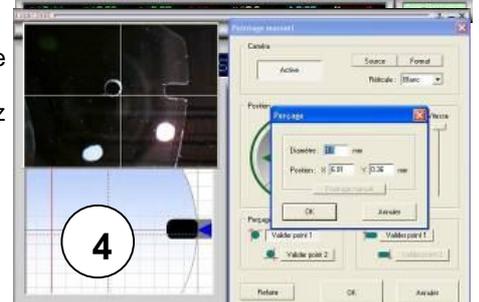


2° Détermination du point 2 (photo l)

Déplacer la caméra, toujours avec les flèches vers le point opposé, validez le point 2.

Une fenêtre de cotation s'ouvre en indiquant les cotes relevées, vous pouvez éventuellement les modifier ou les valider en cliquant sur OK.

Procéder de la même façon pour le ou les éléments suivants.
(photos m et n).



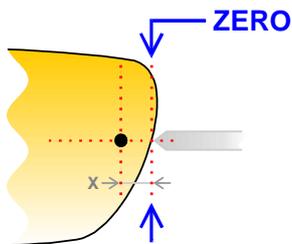
Déplacer le support pour effectuer la même opération coté temporal, sans oublier de sélectionner le coté temporal sur l'écran.



Ne pas oublier de tester et enregistrer votre fichier en cliquant sur l'icône « disquette »

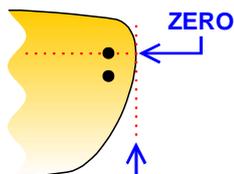
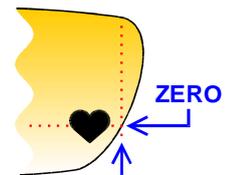
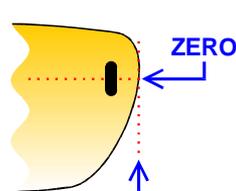
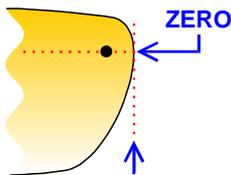
ORIGINE

Les fichiers de perçage Logic Drill sont répartis dans des dossiers classés par fabricant de montures. Chaque fichier contient les informations de perçage des deux côtés nasal et temporal pour une monture donnée.

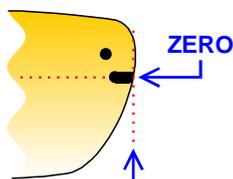


Les coordonnées des perçages et crantages mémorisés dans un fichier se réfèrent à un point origine appelé "**point zéro**", de fait point de départ XY du processus automatique. Ce point zéro est situé sur le bord du verre pour l'axe X, c'est à dire à l'endroit précis où le verre vient affleurer la butée de calage. Les coordonnées X ne tiennent pas compte des conventions géométriques et sont toujours positives en allant vers l'intérieur du verre.

Pour l'axe Y, la position du point zéro peut varier selon la disposition des perçages et crantages à effectuer. Pour un perçage unique (ou un crantage ou une décoration uniques), le point zéro est toujours situé **face au perçage**, et plus précisément en son centre.



Pour un double perçage, le point zéro est toujours situé **face au trou le plus haut**.



Enfin, pour un perçage à l'intérieur du verre plus un crantage partant du bord, le point zéro est toujours **en face du crantage**, plus facile à repérer, même si le trou de perçage est situé plus haut.

La position Y du point zéro est affichée à l'écran. Quel que soit le cas de figure, il est toujours possible de **repositionner le point zéro** sur un autre perçage pour faciliter la mise en place, ou même de décaler toutes les coordonnées.

Logic Drill

Pour en savoir plus

LOGICIEL

A l'installation, une icône a été ajoutée sur votre bureau, ainsi qu'une commande dans le menu "Démarrer" de Windows, pour vous permettre de lancer le logiciel Logic Drill.



LogicDrill



Avant tout, le logiciel commence par **rechercher la machine** sur les ports de communication disponibles. Si la machine n'est détectée sur aucun des ports, un message d'erreur vous signale le problème. Vérifiez alors que la machine est bien allumée et correctement branchée sur l'ordinateur, puis réessayez.

Une fois la communication établie, le logiciel positionne la machine au **point de parking**. Si elle vient d'être allumée, il lui fait exécuter au préalable une course de référence afin de recalibrer sa position.

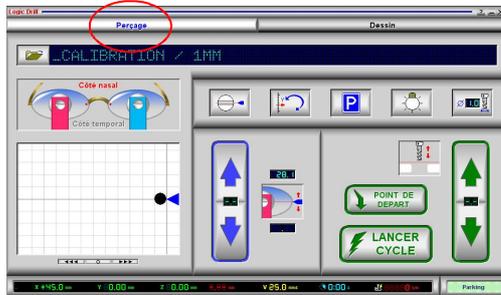
La machine et le logiciel sont alors prêts à travailler.

Logic Drill

Pour en savoir plus

LE LOGICIEL « ONGLET PERÇAGE »

Des que la machine est en position, le logiciel affiche son écran principal qui donne accès aux travaux de perçage courants sur les montures mémorisées.



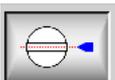
Comme pour la plupart des applications Windows, la barre de titre tout en haut déplace la fenêtre d'affichage. A droite de cette barre, trois boutons permettent 1- d'afficher l'aide, 2- de réduire la fenêtre, et 3- de fermer le logiciel (la touche **Echap** - ou **Esc** - en haut à gauche du clavier fait de même).

Le logiciel offre deux pages "**Perçage**" et "**Dessin**", accessibles en cliquant sur leurs titres en haut de l'écran. La page de perçage est le cœur de l'application.

Boutons et commandes :



Tout d'abord, vous pouvez choisir vous-même le **côté nasal ou temporal**, en cliquant sur le titre correspondant. La prévisualisation affiche uniquement les perçages du verre droit OD.



Le bouton « boxing » la machine se positionne dans l'axe des verres



Le bouton « Y précédent » la machine retourne à la dernière position Y sélectionnée.



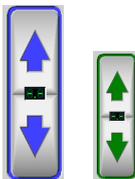
Le bouton de **parking** sert à renvoyer la machine à son point de parking si elle est restée en posi-



La lumière s'allume automatiquement a chaque démarrage et mouvement de la machine, Ce bouton sert à l'allumer ou l'éteindre.

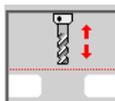


Le bouton de réglage du **diamètre de fraise** sert à indiquer au logiciel quel outil est utilisé, pour permettre de calculer la correction de trajectoire à appliquer lors des alésages et crantages. La broche descendra afin de vous permettre de changer facilement d'outil.



Les flèches bleues permettent de déplacer la machine sur l'axe Y

Les flèches vertes permettent de contrôler la montée et la descente de la fraise afin de positionner la fraise au bon endroit selon les verres.



Ceci n'est pas un bouton, mais une simple indication de la position idéale de l'outil par rapport aux verres.



Permet d'indiquer l'emplacement des perçages par rapport à l'axe boxing



Les boutons point de départ et lancer cycle servent a démarrer l'usinage.

Sous la fenêtre de visualisation, trois fins boutons vous permettent de **décaler à gauche ou à droite** l'ensemble des perçages et crantages pour le côté visualisé. Ce décalage est temporaire.

La partie inférieure de l'écran affiche des **informations** à caractère numérique : coordonnées XYZ, profondeur Z effective, vitesses, etc.



Logic Drill

Pour en savoir plus

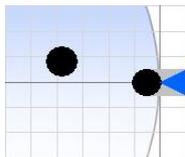


1 - Sélection du fichier. La première chose à faire est d'ouvrir le fichier correspondant à la monture choisie. Le bouton d'ouverture situé en haut à gauche de l'écran donne accès à la liste de fichiers de perçage fournis sur le CD Logic Drill, augmentée des remises à jour et de vos créations personnelles. Les noms de ces fichiers correspondent aux **modèles** disponibles pour chaque **fabricant**. Par exemple, pour choisir la monture "Junior" du fabricant "Mini-ma", il suffit de double-cliquer sur le dossier "MINIMA" puis sur le fichier "JUNIOR". Le curseur horizontal vous aide à faire glisser la liste des dossier et fichiers, et une fois un

dossier ouvert, il est possible de revenir en arrière en cliquant (une seule fois) sur la petite icône  en haut de la fenêtre de sélection. Etant donné que Logic Drill revient, à chaque ouverture de fichier, au dernier dossier fabricant ouvert, cette petite icône vous sera sans doute fort utile.

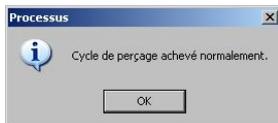
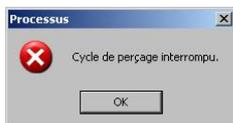
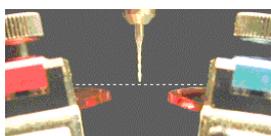
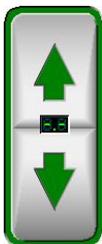
A noter, au passage, que les fichiers de perçage sont situés dans le dossier "LGDFILES" du répertoire d'installation de Logic Drill sur votre disque dur.

Une fois le fichier ouvert, son nom s'affiche en haut de l'écran. Les perçages et crantages qu'il contient, côté nasal ou temporal, sont présentés dans la zone de pré-visualisation. Le petit triangle bleu donne l'origine du fichier et matérialise ainsi la butée de calage sur la machine. Cette position doit correspondre à votre marquage sur le verre.



Logic Drill

Pour en savoir plus



2 - Réglage de la hauteur Z. Une fois les verres positionnés au contact de la butée de calage, l'inclinaison des plateaux ayant été réglée, remontez la butée et cliquez sur le gros bouton "**Point de départ**". Aussitôt, la machine avance et le foret descend à la position de départ qui a été utilisée lors du dernier processus. A droite de l'écran, le gros

bouton constitué de deux **flèches verticales** (ou les touches  ) vous permet de descendre ou remonter le foret afin de le positionner au mieux au point de départ Z du cycle de perçage.

Le but de ce réglage est d'indiquer au logiciel où se situe la surface supérieure des verres dans la région centrale de la machine, là où le perçage doit s'effectuer. Bien entendu, l'approche ne peut être qu'approximative puisque les verres sont bombés. Le mieux est de positionner le foret un peu plus haut que cette surface, quelque chose comme 1 ou 2 mm. Cette hauteur Z représente la ligne de séparation entre les deux milieux : au-dessus, le vide, dans lequel le foret peut être déplacé à grande vitesse ; au-dessous, le verre, où le foret doit être déplacé très lentement. Le logiciel ajoute évidemment une petite marge de rétractation pour ne pas risquer les rayures.

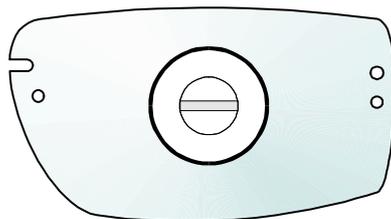
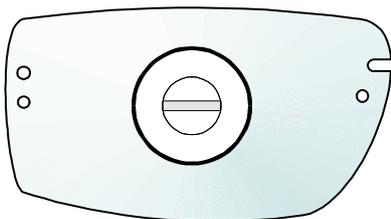
3 - Lancement du cycle automatique. Lorsque la hauteur Z de départ a été réglée, la machine est en position et prête à effectuer les opérations de perçage et crantage sur les verres. Il ne reste plus qu'à cliquer sur le gros bouton "**Lancer cycle**" en bas de

l'écran (ou appuyer sur la touche  du clavier de l'ordinateur) pour que le processus automatique puisse démarrer. Attention, il n'y a pas de dernier message de confirmation : le perçage commence immédiatement pour le verre posé à gauche puis le verre posé à droite. En cas de nécessité, vous pouvez arrêter le cycle en cours d'exécution. Il suffit de cliquer sur le bouton rouge d'arrêt d'urgence ou appuyer sur la barre d'espace du clavier.

Une fois le cycle automatique achevé, un dernier message vous prévient de son issue. Si le processus en cours concernait le perçage côté nasal et s'est bien terminé, le logiciel affiche immédiatement le côté temporal. Il vous reste alors à intervertir les blocs porte-verres, refaire les réglages *ad hoc* et relancer le cycle automatique.

4 - Votre paire de verres est percée.

D'autres fonctions connexes sont accessibles sur cet écran de perçage, ci-après développées.



Logic Drill

Pour en savoir plus

Boutons et commandes :



Tout d'abord, vous pouvez choisir vous-même le **côté nasal ou temporal**, en cliquant sur le titre correspondant. La prévisualisation affiche uniquement les perçages du verre droit OD.

Le bouton de **parking** sert à renvoyer la machine à son point de parking si elle est restée en position de départ cycle.



Le bouton de réglage du **diamètre du foret** sert à indiquer au logiciel quel foret est utilisé, pour lui permettre calculer la correction de trajectoire à appliquer lors des alésages et crantages. Une profondeur maximale peut être indiquée pour le foret, afin d'éviter de le casser. Ce bouton envoie en outre la machine à sa position latérale de changement de foret, à gauche ou à droite selon le bouton de la souris avec lequel vous l'avez cliqué.



Sous la fenêtre de visualisation, trois fins boutons  vous permettent de **décaler à gauche ou à droite** l'ensemble des perçages et crantages pour le côté visualisé. Ce décalage est temporaire.

La partie inférieure de l'écran affiche des **informations** à caractère numérique : coordonnées XYZ, profondeur Z effective, vitesses, etc.



Le réglage du **régime de rotation** du foret se fait, en cliquant sur la zone d'affichage de droite. L'asservissement de la broche de perçage est en boucle ouverte, c'est à dire qu'il n'y a pas de compte-tours. Par conséquent, la valeur ne peut être qu'indicative, sans grande précision. Les vitesses de rotation usuelles sont de l'ordre de 6000 à 12000 tours/minute, ajustables selon la nature du matériau à travailler. Il est possible de régler soi-même une vitesse quelconque et la mémoriser comme valeur lente ou rapide, accessible ensuite par simple clic sur les boutons correspondants.



A noter que le centre du double-bouton de réglage manuel de la hauteur de départ Z contient un afficheur sur lequel il est possible de cliquer. Trois modes de déplacement sont accessibles : continu (aucune valeur affichée), par pas de 1 mm ou par pas de 0,1 mm. Dans le cas d'un déplacement par pas, le fait de relâcher le bouton de déplacement interrompt le mouvement même si la distance n'a pas été atteinte. La vitesse de déplacement manuel est réglable (voir ci-dessous), ainsi qu'une possible accélération lors d'un long déplacement continu.

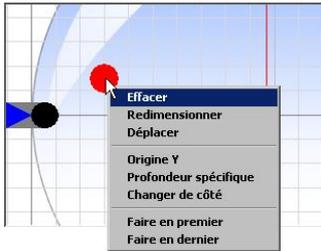
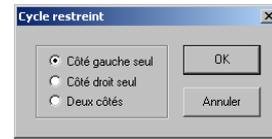


Pour modifier les **vitesses de travail** (déplacements manuels, perçage et de fraisage), cliquez sur la zone d'affichage de la vitesse. Les forets fins utilisés ont une résistance plus élevée au perçage (mouvement strictement vertical) qu'au fraisage (mouvement horizontal). Il est donc préférable de se limiter à des valeurs assez faibles – de l'ordre du mm/s – et indiquer une vitesse de fraisage moindre que la vitesse de perçage.

Logic Drill

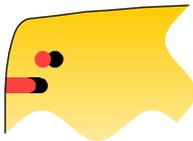
Pour en savoir plus

A noter que le fait de cliquer sur le bouton "Lancer cycle" avec le **bouton droit de la souris** vous permet de faire un cycle sur **un seul verre** au choix. Ceci peut être intéressant pour fraiser une décoration sur l'un des deux verres.



Plusieurs fonctions dans la zone de prévisualisation sont accessibles en cliquant directement sur un élément dessiné (perçage, crantage ou décoration) avec le **bouton droit de la souris**. Dans le menu contextuel qui surgit, vous pouvez choisir une opération applicable sur l'élément concerné. Ces opérations sont de nature à modifier le dessin. Il vous est donc proposé de les enregistrer dans le fichier.

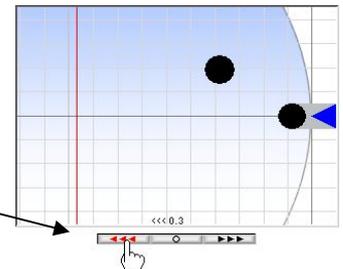
Vous pouvez par ce biais **effacer, coter, ajuster** ou **séquencer** un perçage, un crantage ou une décoration. Vous pouvez aussi faire passer un élément dessiné du côté nasal au côté temporal et réciproquement. Enfin, il est possible de demander un **réglage de profondeur spécifique** pour l'élément ; c'est à dire qu'au moment du perçage, le logiciel interrompra le processus pour vous demander de descendre vous-même la fraise au contact précis en précisant à ce moment la profondeur ponctuelle de fraisage.



Décalage X :

Il peut arriver que vous ayez besoin de faire pénétrer plus à l'intérieur du verre l'ensemble des perçages, par exemple pour diminuer l'écart nasal *boxing*, ou pour réduire le déport de la branche.

Sous la fenêtre de prévisualisation, trois petits boutons permettent de décaler tous les éléments par pas de **0,1 mm vers la gauche ou la droite**. Le décalage est alors indiqué en bas de la fenêtre, en dixièmes de millimètre. Le bouton central remet le dessin dans son état original.

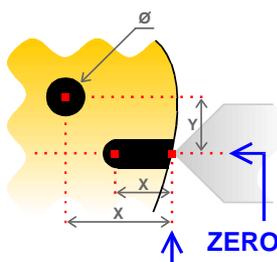
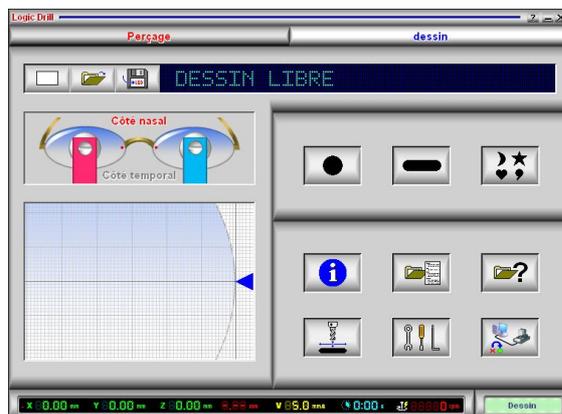


Attention, cette opération ne peut être que temporaire et n'est donc pas enregistrable dans le fichier. Si vous voulez décaler définitivement un fichier de perçages, il vous faut reprendre les coordonnées de ses éléments puis enregistrer ce fichier, de préférence sous un autre nom pour ne pas perdre vos modifications lors des remises à jour du logiciel.

Logic Drill

Pour en savoir plus

Le système Logic Drill vous permet de créer, modifier ou personnaliser puis enregistrer vous-même un parcours de perçage. Cette possibilité est accessible dans la page de dessin, c'est à dire l'écran secondaire du logiciel.



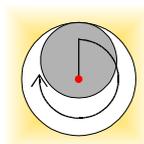
Le système Logic Drill vous permet de créer, modifier ou personnaliser puis enregistrer vous-même un parcours de perçage. Cette possibilité est accessible dans la page de dessin, c'est à dire l'écran secondaire du logiciel.

On retrouve à gauche de cette page les mêmes schémas de représentation graphique. Les fonctions correspondantes restent actives (choix du côté nasal ou temporal, menu contextuel sous le clic droit de la souris). A noter que le double-clic sur un élément du dessin permet sa cotation directe.

Rappelons que le dessin se fait toujours sur le verre droit OD et que **les coordonnées XY sont relatives au point zéro**, c'est à dire la pointe de la butée de calage à l'endroit où elle affleure le bord du verre.



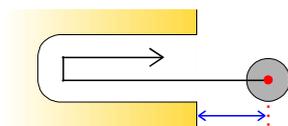
Trois boutons de création de nouveaux éléments sont à votre disposition :



Le premier sert à créer un trou de **perçage**. Dans la boîte de dialogue ainsi ouverte, il suffit d'indiquer le diamètre du trou et ses coordonnées XY. Si le diamètre du trou correspond au diamètre du foret, le perçage est une simple descente et remontée Z. S'il lui est supérieur, le perçage se fait au centre et est suivi d'un **cercle d'alésage** avant retour au centre pour remontée. Enfin, si le diamètre du trou est inférieur au diamètre du foret, le perçage sera tout de même effectué, mais un message préalable viendra vous avertir à l'ouverture du fichier. Le tracé effectif du foret est affiché en gris dans la zone de prévisualisation, pour faciliter le contrôle.



Le deuxième bouton sert à créer une rainure de **crantage**. Celle-ci est définie par une largeur et deux points XY de départ et d'arrivée (oblique possible). Comme pour les perçages, la trajectoire de fraisage sera calculée en tenant compte du diamètre du foret. Vous dessinez donc là encore le résultat final. Lorsque le crantage part du bord du verre (cas général), c'est à dire de la position $X = 0$, un petit **décalage d'approche** latérale est ajouté, pour que le foret descende plutôt dans le vide (voir ci-après la rubrique "Paramètres").



Le troisième bouton sert à créer une **décoration** additionnelle, percée ou gravée sur le verre. Pour plus d'informations sur la création et le fraisage de décorations, veuillez vous reporter ci-après à la rubrique "Décorations".

Logic Drill

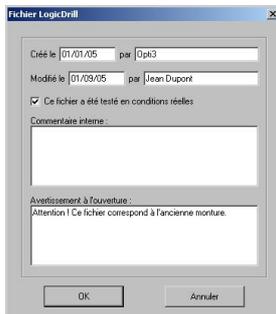
Pour en savoir plus



D'autres fonctions sont accessibles sur cet écran de dessin :



En haut à gauche, le bouton d'ouverture de fichier est maintenant accompagné d'un bouton de création d'un **nouveau fichier** vierge et d'un bouton d'**enregistrement** du dessin. Si vous avez créé un nouveau fichier, au moment de lui donner un nom, n'oubliez pas que l'enregistrement doit se faire dans un **dossier** de fabricant. Si vous souhaitez créer aussi un dossier de fabricant, ce dossier doit être au même niveau hiérarchique que les autres dans l'arborescence des fichiers. Les petites icônes et en haut de la boîte d'enregistrement Windows vous aideront.



Des informations annexes peuvent être stockées dans le fichier contenant un jeu de perçages. Outre les **dates** de création et de modification avec les noms des **auteurs** respectifs, le fichier peut être doté d'un **commentaire interne** et d'un **avertissement**, lequel sera affiché à l'intention de l'opérateur à chaque ouverture du fichier.



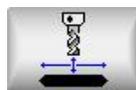
Le bouton "**Information**" affiche les données stockées dans le fichier. Le commentaire interne ne peut être lu qu'ici. Ces informations ne sont modifiables qu'à l'enregistrement.



Le bouton "**Liste**" dresse une liste de tous les fichiers de perçage disponibles, triée par fabricant. Cette liste est éditée avec le bloc-notes Windows pour une impression éventuelle.



Le bouton "**Recherche**" permet de chercher un fichier noyé dans la liste de ceux disponibles. Il suffit d'entrer un mot-clef et un système de recherche par analogie affichera ceux qui semblent correspondre. Il suffit alors de cliquer sur l'un d'eux puis sur le bouton "Ouvrir".



Le bouton "**Calibrage**" donne accès aux fonctions de réglage mécanique de la machine. Pour plus d'informations sur ce sujet, veuillez vous reporter ci-après à la rubrique "**Calibrage**".



Le bouton "**Paramètres**" renvoie aux paramètres de fonctionnement du logiciel. Pour plus d'informations sur ces paramètres, veuillez vous reporter ci-après à la rubrique "**Paramètres**".



Le bouton "**Communication**" rétablit le dialogue avec la machine si celle-ci a été entre-temps éteinte et doit donc être réinitialisée, ou si le logiciel était en mode "**Simulation**".

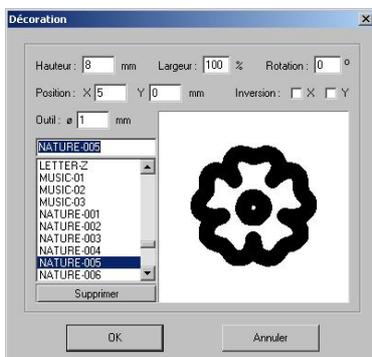
Logic Drill

Pour en savoir plus

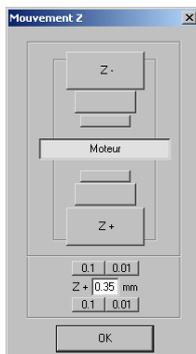


La page de dessin permet d'ajouter à votre guise sur le verre des éléments décoratifs gravés ou même des découpes latérales.

Les décorations sont de simples fichiers graphiques au format HPGL placés dans le dossier "LGDSHAPES". En plus des remises à jour, cette liste peut être augmentée de vos propres créations si vous disposez d'un logiciel de dessin vectoriel capable de créer des fichiers PLT qu'il suffit d'ajouter dans le dossier (leur taille XY n'a aucune importance). Inversement, la suppression se fait d'ici.



Pour une décoration donnée, vous pouvez régler sa taille finale (avec en plus un paramètre de dilatation X), la pivoter ou l'inverser, et bien entendu la positionner sur le verre. La fenêtre de prévisualisation donne le résultat du fraisage. Ce résultat visuel tient compte du diamètre du foret que vous pouvez éventuellement changer ici, et auquel cas n'oubliez pas d'utiliser celui-là. Gardez à l'esprit que la course latérale X de la machine est limitée à 10 mm à partir de la butée de calage, ce qui restreint la taille possible des décorations. La limite est matérialisée par une ligne verticale rouge dans la zone de prévisualisation.



Par défaut, les décorations sont mises en **profondeur manuelle**, c'est à dire qu'elle sont indépendantes de la profondeur qui a été réglée pour le cycle. Un élément de dessin à profondeur manuelle apparaît en bleuté sur le dessin. Lors du cycle automatique, le logiciel enverra le foret au point de départ, en position basse, puis vous demandera de régler précisément la profondeur de fraisage. Utilisez les boutons pour descendre le foret jusqu'à ce qu'il affleure la surface du verre, réglez la profondeur de gravure Z+ à partir de ce point et validez. La décoration sera gravée à la profondeur demandée.

Vous pouvez désactiver la profondeur manuelle en cliquant sur la décoration ou l'élément de dessin avec le bouton droit de la souris.

Logic Drill

Pour en savoir plus



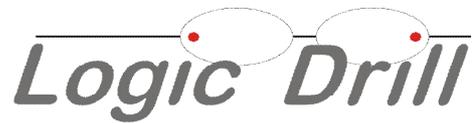
L'environnement de travail du logiciel Logic Drill comprend quelques données accessibles avec le bouton "*Paramètres*" de la page "*Dessin*". Ces données sont réglées par défaut à l'installation du logiciel, pour une utilisation standard de la machine. Vous pouvez cependant les modifier si cela s'avère nécessaire. Les paramètres de vitesse de perçage et de fraisage sont accessibles par ailleurs (en cliquant directement sur leur zone d'affichage jaune en bas de l'écran) et il est donc inutile de rappeler ici leur signification.

La **hauteur de retrait Z** correspond à la remontée du foret au-dessus du point de départ, pour les déplacements inactifs entre deux perçages. Le **décalage d'approche Xo** donne la position de descente extérieure du foret pour un crantage affleurant le bord du verre (voir la fonction de dessin de crantages).

Le **port série** est détecté automatiquement au lancement du logiciel. Vous pouvez toutefois le forcer ici, y compris sur "*Aucun*" si vous n'avez pas de machine connectée à l'ordinateur. Le **facteur d'échelle** permet d'ajuster les coordonnées dans le cas improbable d'une dérive mécanique. Le **buffer de mémoire locale** fait fonctionner la machine en mode asynchrone, pour des gravures moins hachées mais hors supervision du logiciel. L'option de **surveiller la remontée de la butée** vérifie que la butée de calage est en position haute avant tout mouvement de la machine, afin d'éviter les collisions.

L'option d'**ouvrir un fichier au lancement** permet d'avoir automatiquement la boîte de dialogue de sélection d'un fichier dès le lancement du logiciel.

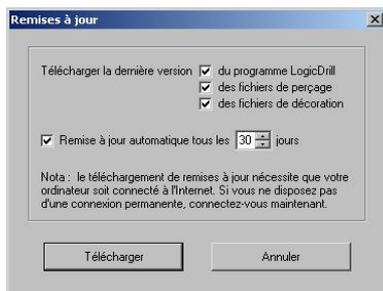
Tous les paramètres sont enregistrés dans le fichier "*LOGICDRILL.INI*".



Pour en savoir plus

Le CD Logic Drill qui vous a été livré avec la machine contient plusieurs centaines de fichiers de perçages correspondant à des montures dûment référencées, et plus d'une centaine de fichiers de décorations. **De nouveaux fichiers sont ajoutés en permanence.** Il est par conséquent recommandé d'opérer des mises à jour de temps en temps pour bénéficier des nouveautés.

Le logiciel Logic Drill contient un système de mise à jour automatique via l'Internet. Si l'ordinateur sur lequel vous l'avez installé dispose d'un accès Internet, vous pouvez activer la mise à jour périodique (elle est inactive par défaut). Vous pouvez aussi la déclencher manuellement.

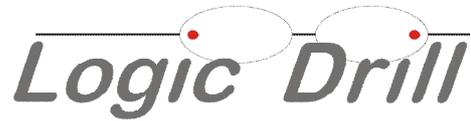


Dans la page "Dessin", cliquez sur le bouton "Paramètres" puis, dans la boîte de dialogue, cliquez sur le bouton "Télé-charger les mises à jour". Les mises à jour concernent le logiciel lui-même, les fichiers de perçages et les fichiers de décorations. Si vous demandez au logiciel de se remettre à jour, il se relancera ensuite automatiquement.

Vous pouvez aussi effectuer une mise à jour depuis un navigateur Internet. Connectez-vous au site www.opti-3.com, page "Logic Drill", rubrique "Téléchargement". Récupérez les archives ZIP contenant le logiciel, les fichiers de perçage et les décorations, puis décompactez-les. Les fichiers contenus dans les archives doivent écraser et remplacer le programme "LOGICDRILL.EXE" (logiciel), le dossier "LGDFILES" (les perçages) et le dossier "LGDSHAPES" (les décorations). Si vous avez créé vous-même des perçages ou des décorations, ils ne seront pas affectés par la mise à jour, sauf si vous les avez enregistrés sous un nom de fichier déjà existant (auquel cas ils seront remplacés).

Vos remarques et suggestions sont précieuses. N'hésitez pas à nous en faire part ; nous ferons tout notre possible pour faire évoluer cette machine et son logiciel afin que l'ensemble réponde au mieux à vos besoins.

Merci et utilisez Logic Drill sans modération.



18) Garantie /responsabilité

La perceuse automatique Logic Drill est garantie 2 ans pièces et main d'œuvre à compter de la date d'acquisition.

Cette garantie ne saurait être appliquée en cas d'utilisation non conforme aux processus décrits dans la présente notice, ou en cas d'utilisation hors de son domaine d'application, à savoir le perçage, le crantage et la décoration par gravure de verres organiques de lunettes, à l'exclusion de tout autre objet, matériau ou procédé.

La perceuse automatique Logic Drill est fournie telle quelle, sans garantie même implicite pour ce qui est des résultats obtenus par son utilisation ou quant au fait que tout utilisateur sera capable de s'en servir de manière satisfaisante. L'acquéreur de cette machine reconnaît qu'il est seul responsable de son choix pour atteindre les résultats escomptés, de la mise en œuvre de la machine et du logiciel y afférent, de leur utilisation et des résultats effectivement obtenus.

Il est fortement recommandé à l'acquéreur de commencer par se familiariser avec le fonctionnement de la machine Logic Drill et de son logiciel de pilotage en faisant ses premiers essais sur des verres sans valeur. De même, en cas de transport ou de manutention de la machine, il est tout aussi préférable de faire un essai préalable sur des verres sans valeur afin de vérifier si le calibrage de la machine n'a pas varié.

L'opérateur doit impérativement porter des lunettes de protection lorsqu'il approche son visage de la machine Logic Drill en cours de cycle automatique, afin d'éviter les projections de copeaux de matière usinée ou la possible blessure occasionnée par l'impact des débris d'une fraise qui viendrait à se briser.

Aucune responsabilité ne saurait être attribuée à la machine ou au logiciel Logic Drill, à son fabricant ou à son distributeur pour des dommages directs ou indirects provoqués par une utilisation non conforme, sur des personnes manipulant la machine, sur des objets ou matériels soumis au travail de la machine, ou sur des données informatiques traitées par le logiciel.

Il est bien entendu qu'aucune des présentes conditions ne peut oblitérer les droits fondamentaux reconnus aux acquéreurs par la législation en vigueur.