

Notice d'utilisation de la machine outil à commande numérique Isel.



Sommaire

1. Description du matériel
2. Spécification
3. Installation
4. Mise en service
5. Procédure d'utilisation
6. Exemple d'utilisation et fichier Galaad
7. Annexe : Document fiche poste
8. Où se procurer la machine outil à commande numérique ISEL ?

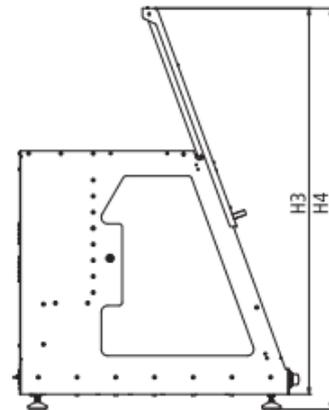
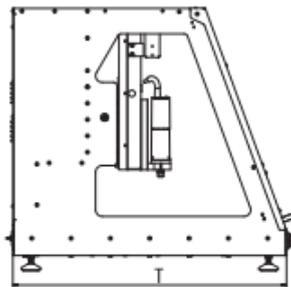
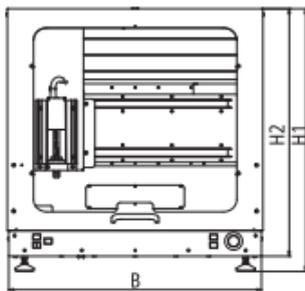
1. Description du matériel

- Fraiseuse à commande numérique ISEL ICP4030 (Réf. 456353).
- La machine est livrée avec le logiciel CFAO GALAAD3, le capteur d'outil monté, la lumière intégrée et son pack d'accessoires comprenant :
 - 1 ruban adhésif double face 19 mm,
 - 1 boîte de rangement pour outils,
 - 1 fraise carbure diamètre 1 mm,
 - 1 fraise carbure diamètre 2 mm,
 - 1 plaque martyr de 400 x 300 mm,
 - 1 pointe à graver queue 3,17 mm,
 - 1 pince de serrage 3,17 mm,
 - 1 pince de serrage 6 mm,
 - 1 mandrin auto-serrant,
 - 1 câble USB mâle/série mâle.

2. Spécifications

Dimensioned drawings

	ICP 3020	ICP 4030
Width W [mm]	610	780
Depth D [mm]	650	850
Height H1 [mm]	715	810
Height H2 [mm]	670	770
Height H3 [mm]	1030	1203
Height H4 [mm]	1080	1250



Technical specification

	ICP 3020	ICP 4030
Traverse path X/Y/Z [mm]	300 × 200 × 90	400 × 300 × 140
Clamping table surface W × D [mm]	500 × 250	600 × 375
Throughput [mm]	115	170
Dimensions W × D × H [mm]	610 × 650 × 715	780 × 850 × 810
Guides	Linear units with precision steel shafts and recirculating ball slots, clearance free adjustable	
Process speed X/Y/Z [mm/s]	100	
Repeatability [mm]	± 0.02	
Drive motors	Stepper motors	
Drive elements X/Y/Z	Ball screw drives 16 × 10/16 × 10/16 × 4 mm Clearance free adjustable (optional: 16 × 4 mm in X/Y/Z)	
Controller	iMC-P step controller with 4 final stages 48V/4.2A and 500W power supply unit with processor board	
Operation	Function keys and emergency shutdown	
Software	WinRemote (optional: ProNC, isy 2.5 PLUS)	
Weight [kg]	appr. 102	appr. 120
Part no.:	280210 7406 *	280220 7405 *

* The deliverables include an accompanying pack with mechanical accessories (*inter alia* Hand lever clamping device, stop rails Triangle wrench, open jaw wrench, hook wrench, Allen key, one 6-socket bench extension, connection lead, power lead)

Logiciel utilisé Galaad : <http://www.galaad.net/download-fra.html>

3. Installation

Suivre les indications du lien <http://www.galaad.net/download-fra.html>

Attention : Essai limité sans licence : si vous ne disposez pas d'une licence Galaad, l'usinage automatique et l'export de fichiers seront limités à 10 éléments de dessin, avec pour chacun un maximum de 50 coordonnées. Ceci afin de vous permettre de tester le pilotage en conditions réelles. Le module de tournage Gawain sera limité à 1 passe de 10 coordonnées, et le module de programmation Kynon à l'exécution de 10 lignes de programme. Il n'y a pas de limite de temps ou d'autres restrictions de fonctionnalités.

4. Mise en service



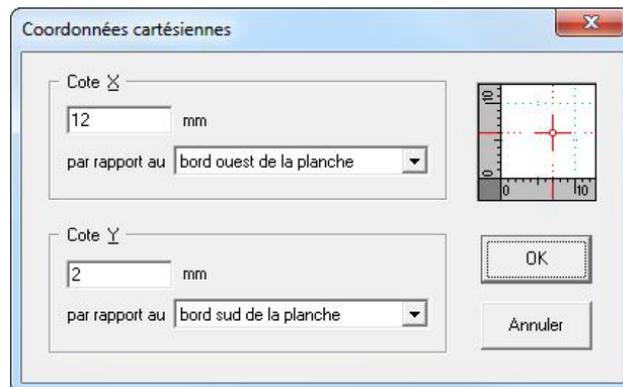
La licence d'utilisation de Galaad 3 est matérialisée par une petite clef électronique appelée "dongle", en général accrochée à la reliure à ressort du manuel d'utilisation. **Cette clef doit être branchée sur un port USB de votre ordinateur.** Le logiciel pourra alors reconnaître vos droits d'utilisation et vous donner accès à toutes les fonctionnalités sans restriction.

Si vous possédiez déjà une clef électronique sur port rs232 (série), contactez votre fournisseur pour l'obtenir au format usb.

5. Procédure d'utilisation.

Étape 1, Dessin

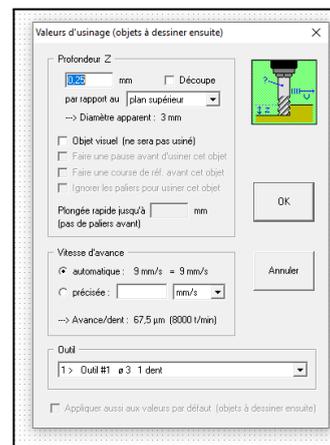
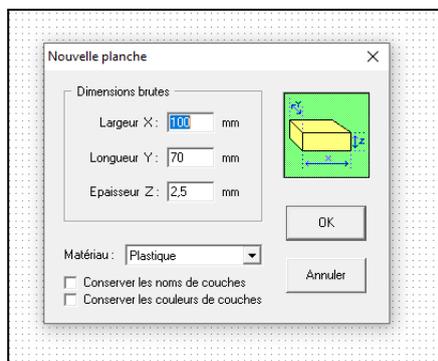
[Tutoriel vidéo dessin de cage de foot pour maqueen \(20min\)](#)



Le dessin de la pièce par CAO (Conception Assistée par Ordinateur)

Création d'un nouveau fichier.

Suivant le type de matériaux utilisé, Galaad propose des paramétrages par défaut comme par exemple la vitesse de déplacement de l'outil.



Des menus simples, un minimum d'icône.

Création : point, ligne, polyligne, rectangle, cercle, texte.



Cotation simple

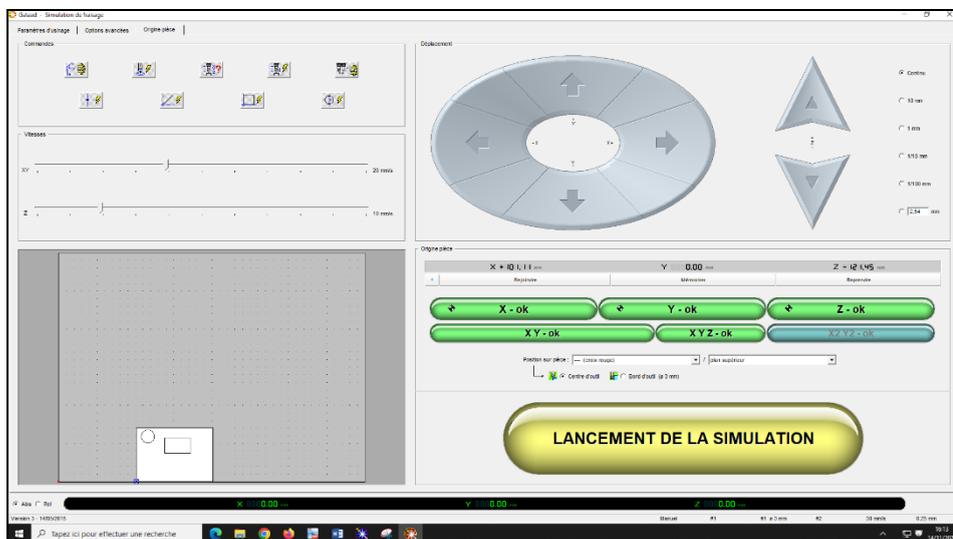
Maintenant, au lieu de cliquer avec la souris ou la barre d'espace, appuyez sur la touche : il apparaît aussitôt une boîte de dialogue qui va vous

permettre d'entrer directement une cote numérique. Il vous suffit de taper la valeur de la position X, puis appuyer sur la touche de tabulation avant pour passer rapidement à la zone Y dans laquelle vous pouvez alors entrer la valeur de position. Pour terminer, vous devez cliquer sur le bouton OK ou appuyer sur la touche.

Étape 2, Déterminer les différentes origines

Il faut apprendre à la machine outil où se trouve l'origine de la pièce ainsi que la hauteur de l'outil.

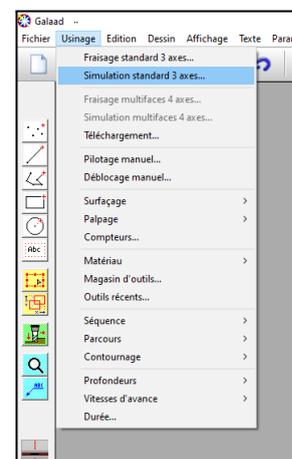
[Tutoriel vidéo prise d'origine pièce \(3min \)](#)
[Tutoriel vidéo mesure outil sur capteur \(1min \)](#)



Étape 3, Déterminer les trajectoires et usiner

Enfin le pilotage de la machine d'usinage à commande numérique, réalise la pièce en suivant les parcours d'outils ainsi produits.

[Tutoriel vidéo trajectoire et usinage.\(2min \)](#)



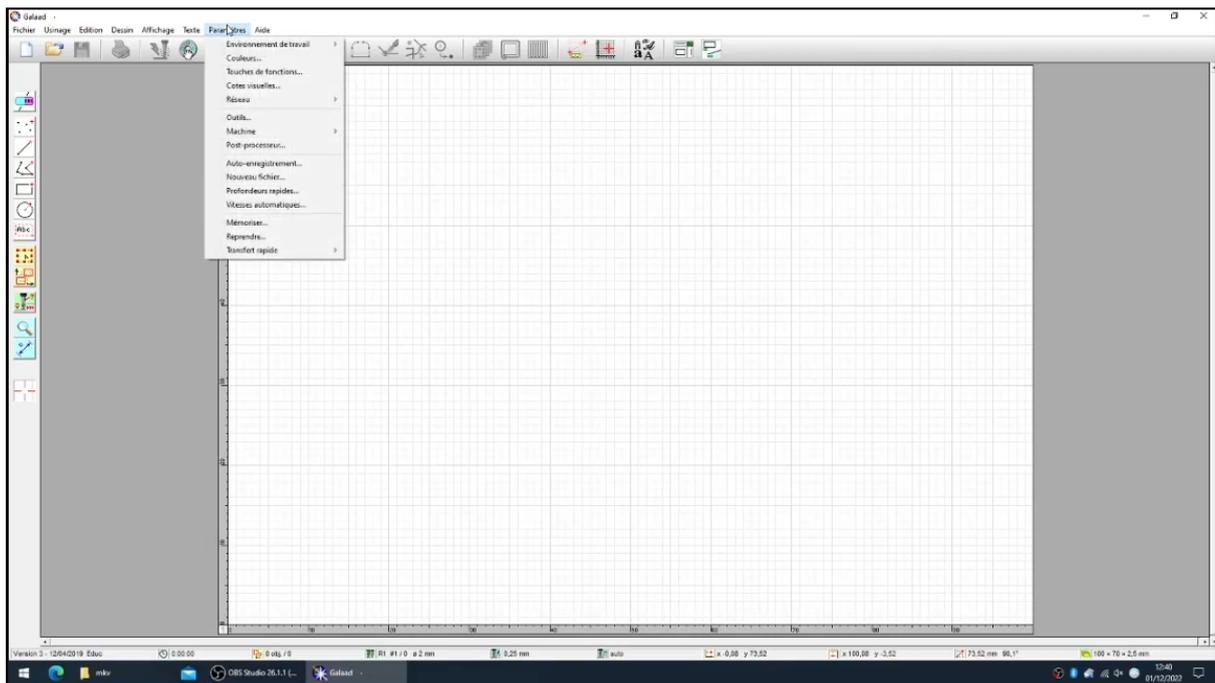
Étape 4, réalisation d'un plateau martyr

Vous devez vérifier les côtes de votre machine (voir *tutoriel vidéo*), et vous procurer un morceau de PVC dont les mesures dépassent votre surface usinable en longueur, largeur et d'une épaisseur d'au moins 15 mm.

Vous devez avoir également une fraise à surfacer de 8 mm.

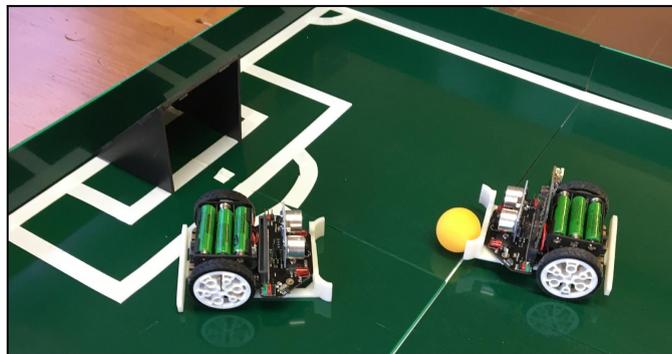
Ne pas oublier de déterminer l'origine de votre plateau martyr.

[Tutoriel surfacage plateau martyr.](#)(1min)



6. Exemple d'utilisation

Réalisation de cage de foot pour robot Maqueen.



Fichier dessin Galaad : [dessin cage de foot](#)
Fichier usinage Galaad : [fichier d'usinage cage de foot](#)

7. Annexe : Document fiche de poste

Fiche sécurité : [sécurité Isel](#)

Fiche poste : [Isel](#)

Fiche tutoriel : [Galaad](#)

8. Où se procurer la machine outil à commande numérique ISEL ?

- [A4 Technologie](#)
- [Technologie service](#)
- [Isel France](#)