

Notice

MAYKA Les bases

Version 1.0 05/03/14

MECANUMERIC – ZI de FONLABOUR, 81036 ALBI Cedex 09 ☎ 05 63 3854 19 B 05 63 54 24 76 E-mail : sav@mecanumeric.com N° 200xxx



Dans cette notice nous allons voir les bases pour démarrer un programme avec MAYKA :

Cet exercice va mettre en avant un certain nombre de fonctions de bases de mayka et aborder une méthode pour réaliser complètement et dans de bonnes conditions un usinage. La méthode abordé est spécifiquement adapté à l'usinage des mousses a moyennes et fortes densités pour la réalisations de calages :

- \Rightarrow Ouverture d'un fichier 3D
- ⇒ Création d'un brut de matière et son alignement
- \Rightarrow Création d'une methode
- \Rightarrow Calcul de la méthode
- \Rightarrow Simulation
- \Rightarrow Export d'un parcours d'outil

Les écrans présentent la version 8 de Mayka, mais fonctionnent aussi sur la version 7.



Table des matières :

I – pré requis pour l'utilisation de Mayka	4
II – ouverture d'un fichier 3D	6
III – Création d'un brut et son alignement.	8
IV – création d'une méthode	2
V – calcul de la méthode et exportation du fichier ISO 1	.5



I – pré requis pour l'utilisation de Mayka

Choix de la machine et du post procésseur.



Puis choisir « XYZ » pour la configuration d'axes, et « Charlyrobot 3 axis XYZ (mm) pour un charlyrobot 2U.

Configuration d'axe :	Post-processeur :
xyz •	Charlyrobot 3 axis XYZ (mm) 🔹
Y	
Scène par defaut :	



Il faut aussi modifier les préférences

🧧 Mayka	a Expert 8.0 Demo	-			the section of the sec-	supported through the				
Fichier	Édition Visualisation	Transformation	Jsinage Modèle Grill	e Contour Fenêtre	?					
Ri	Annuler	Ctrl+Z	🗢 💧 🍛		💼 🍙 - 💼	• 💼 • 🖃 🕁 🕯	🔨 📙 🕥 • 🖄	. i		
	Refaire	Ctrl+Y					8	· L		
		Cui+c							Liste des objets ×	
	Tout sélectionner	Ctrl+A								
	Inverser la sélection	Shift+I								
	Cacher la célection	Ctol - H								e
	Montrer la sélection	shift+H								2
	Cacher les autres									
	Cacher tout									2
	Montrer tout									
	Dupliquer	Ctrl+D								
	Copier	CtrI+C								
	Coller	CtrI+V								W
	Supprimer	Suppr								
	Zone de sélection									
	Configurer									
	Réafficher	Ctrl+R								
	Interrompre calcul	Ecnap	-	1						
	Préférences	•	Visualisation							
			Fichier						Comm Selecti Cuttin Liste d	
			Communication							
			Usinage							FR
	7			_						•
	Fr'									P* 😽
	\triangleleft									📴 atl
	X									22.07
										05/03/2014

Et décocher la case « Créer une méthode à l'ouverture du premier objet » :

Préférences		×				
Visualisation Unités Fichiers Comm	unication Usinage					
Optimisation de parcours :	0.010	mm				
Bordure par défaut :	5.000	mm				
Discrétisation mouvement rapide :	1.0	•				
Angle d'optimisation de parcours :	1.0	۰				
Créer une méthode à l'ouverture du premier objet						
Aligner cette méthode à l'origine						
Afficher la boite de dialogue 'Changement de type d'usinage'						
	OK	nnuler				



II – ouverture d'un fichier 3D

Les formats de fichiers lus sont principalement :

En 3D :

- ⇒ STL
- \Rightarrow IGES (extension IGS)
- $\Rightarrow \quad \text{STEP} \text{ (extension STP)}$
- \Rightarrow DXF (pour les DXF 3D)

En 2D :

⇒ DXF

Remarque : Le format STL est souvent associé au certificats de confiances avec le système d'exploitation Windows.

Pour ouvrir un fichier, vous pouvez soit faire glisser le document, soit fichier ouvrir.

Mayka travaille dans un document unique, vous pouvez ouvrir (ou importer) autant de fichiers de différents format que souhaité, ils seront tous mis dans la même scène.



Et voici la pièce, une fois ouverte dans Mayka.





Si nécessaire, maintenant vous pouvez modifier l'orientation de la pièce.





III – Création d'un brut et son alignement.

Pour créer un brut, dans le menu :



Vous allez renseigner les cases suivantes :





Modifier l'alignement du brut par rapport à l'origine pièce.

Sur Y :	Sur Z :
Aucun Minimum Centre Maximum	Aucun Minimum Centre Maximum
	Aucun Minimum Centre Maximum

Cela place l'origine comme ci-dessous :



Il ne reste plus qu'a aligner la (les) pieces avec le brut.





Cliquer sur l'outil alignement :





Puis modifier le nouvelle fenetre comme suit :

Repositionnement		×
Sur X :	Sur Y :	Sur Z :
Aucun Minimum Centre Maximum Bout à bout	Aucun Minimum Centre Maximum Bout à bout	Aucun Minimum Centre Maximum Empilé
☑ Ignorer les attad	:hes	OK Annuler

La (les) piece(s) sont maintenant alignés avec le brut.





IV – création d'une méthode.

La création d'une méthode est indispensable pour l'utilisation de la FAO. C'est la méthode qui est la colonne vertébrale de l'usinage.



Nous allons créer une méthode générique utilisable pour beaucoup d'usinages.



Puis passer à l'onglet suivant.



Décocher la case « usiner toute la pièce » —				
2 coostier la case « asiner toute la pièce »	Type d'usinge Objetti Zone Définition de l'outil Paramètres d'usinage Paramètres avancés Paramètres machine			
	Liste des objets : TEST PIECE ALUsti TEST PIECE ALUsti			
Placer les objets à usiner dans la colonne de droite à l'aide des boutons				
	Ajouter>>			
	Kinder to a			
	Enlever tout			
	Calcul differé Calcul immédat OK Annuler			
Pour définir une zone simplement, il suffit de mettre	Type dusnage Objets Zone Définition de l'autil Paramètres d'usnage Paramètres avancés Paramètres machine			
0 dans la case bordure	Dimensions min max dim			
Puis cliquer sur utiliser un brut	X: 0.000 70.000 70.000 mm Y: 0.000 70.000 70.000 mm			
r uns enquer sur unitser un orut	Z: 18.000 0.000 18.000 mm Bordure			
Et cliquer sur fixer .	Bordure : 0 mm O Utiliser les objets de la methode			
	Brut: brut			
	Fire			
	Calcul dfferé Calcul immédat OK Arnuler			
Choix de l'outil.				
Soit on utilise un outil de la librairie,	I type dustage upges (zone verniour de ruour parametres dustage) rarametres avances (parametres macrine Forme de l'outil Parametres Dustate avail (z), 6.000, mm			
Soit on définit une géométrie outil	Minimute Councy : Tongueur total outil (1) : 40000 mm			
Ici outil cylindrique	Conique d			
	Conique plate Torique Angle de plongée max: 90.0			
	Outil épaulé Nez de broche			
Et ensuite on remplit de diamètre outil (ici 6 mm)				
	Celcul differé) Celcul immédat OK Annue			
La fenêtre la plus importante, les paramètres				
d'usinages.	Type d'usinge Objets Zone Définition de l'outil Paramètres d'usinge Paramètres avancés Paramètres machine Paramètres Paramètres = Usinites = Limites = Lim			
On chainit d'aband ai an art an thaocht an Corti	verure de rusnage: or runnon Limite d'usinage: objet •			
On choisit a abord si on est en ebauche ou finition :	Surépaiseur Z : 0.000 mm Dépouille : 0.00 mm			
Si on place une surépaisseur en X Y :	uncrement : Auto (3000) mm Usiner les llots de matière Profondeur de passe : 3.000 mm Surface maximum (ll: Sans limites) : 0.000 mm*			
	Orientation Avalant			
La profondeur de passe :	vupposition			
L'arientation :	Retrait minimum : 0.000 mm Type de plongée			
L orientation :	Normale Debourrage Rampe			
La limite d'usinage :				
	V Lissage			
Le retrait :				

MECANUMERIC – ZI de FONLABOUR, 81036 ALBI Cedex 09 ☎ 05 63 3854 19 ﷺ 05 63 54 24 76 E-mail : sav@mecanumeric.com



Sur le dernier onglet, on remplit la vitesse de broche,					X
la vitesse d'avance et la vitesse de plongé	Type d'usinage Objets Zone Définit	ion de l'outil Paramètres d'	usinage Paramètres avancés Param	ètres machine	
la vitesse a avance et la vitesse de pionge.					
	Numéro de programme :	1000	Vitesse de broche :	20000	tr/mn
Si nécessaire, on peut renseigner le numéro d'outil.	Numéro d'outil :	1	Avance :	50	mm/s
	Numéro du correcteur de longueur :	1	Vitesse de plongée :	10	mm/s
	Valeur du correcteur de longueur :	0.000 mm	\square		
	Fonction M :				
	Calcul differé Calcul immédiat			ОК	Annuler

Vous devez avoir maintenant une méthode dans la liste des objets.



V – calcul de la méthode et exportation du fichier ISO.



Il suffit de sélectionner une méthode (1) puis de cliquer sur l'icone « usinage » (2)

Une nouvelle ligne va être créé.



Maintenant, faire un clic droit sur cette ligne pour pouvoir l'exporter en ISO.

Vérifier que le post processeur correspond bien à la machine attendu.

A la demande de hauteur de retrait, mettre 10 mm, cela suffit si l'origine pièce est placé sur le dessus. Sinon il faudra rajouter l'épaisseur de la pièce.