

ROBOGUIDE

Générer automatiquement une trajectoire

- 1 Importer la pièce logo et son support
- 2 Créer un repère lié au logo
- 3 Générer le contour
- 4 Paramétrer et créer le programme
- 5 Déplacer la trajectoire

Créer une page de dialogue sur la teach

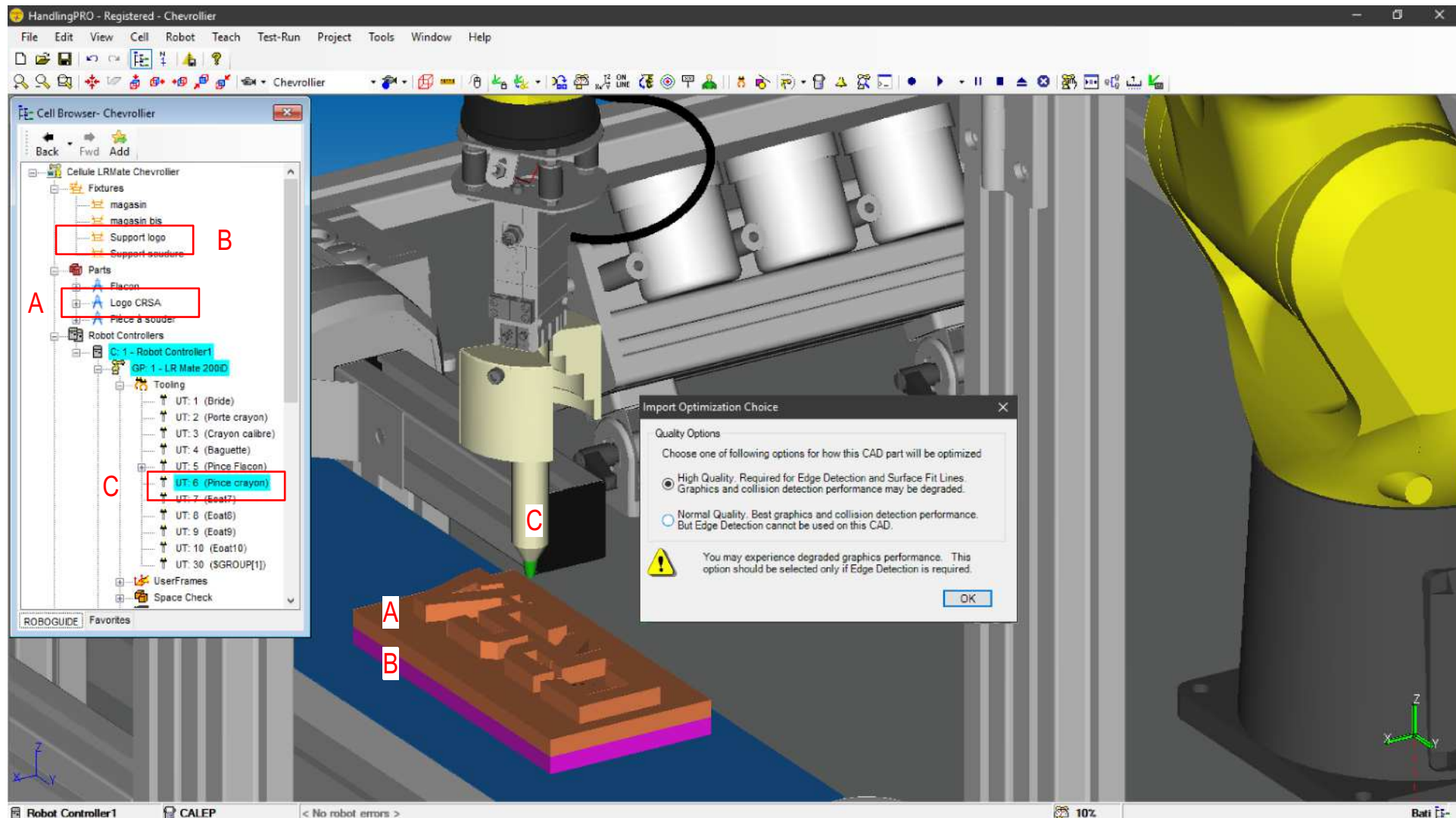
- 6 Créer le fichier html de la page de dialogue
- 7 Charger la page dans la mémoire du robot
- 8 Répertorier cette page dans les menus "user"
- 9 Accéder au menu et créer un raccourci

Démarrer un programme à distance

- 10 Choisir le mode de lancement
- 11 Nommer les programmes, gérer les registres
- 12 Configurer le controleur, lancer les prgms
- 13 Cas particulier d'un menu utilisateur

1 Importer la pièce logo et son support

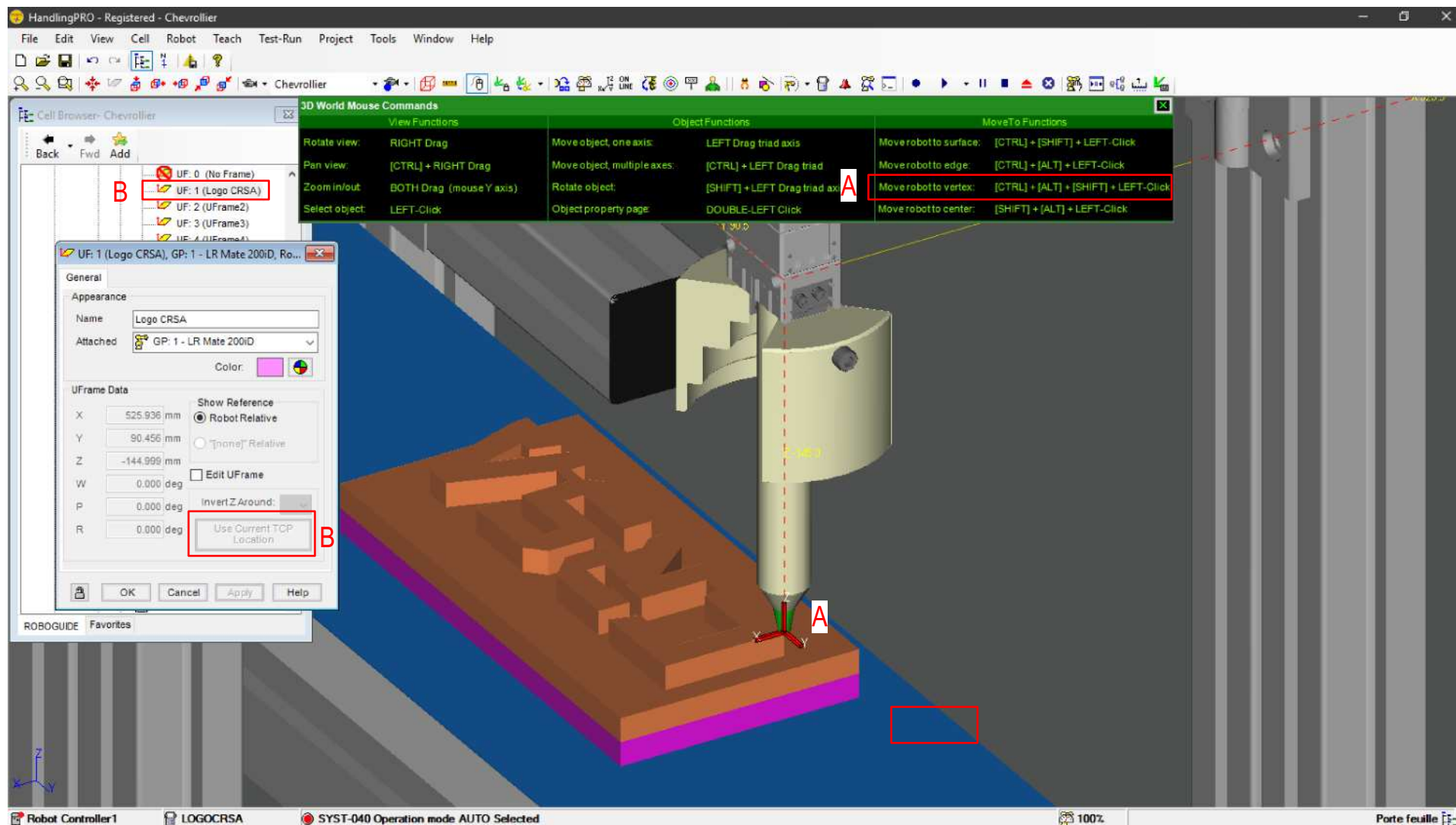
Importez une pièce (part) où le contour souhaité est en relief en "High Quality".
Posez cette pièce sur un support (Fixture) pour la placer devant le robot.
Munissez le robot de l'outil approprié.



2 Créer un repère lié au logo

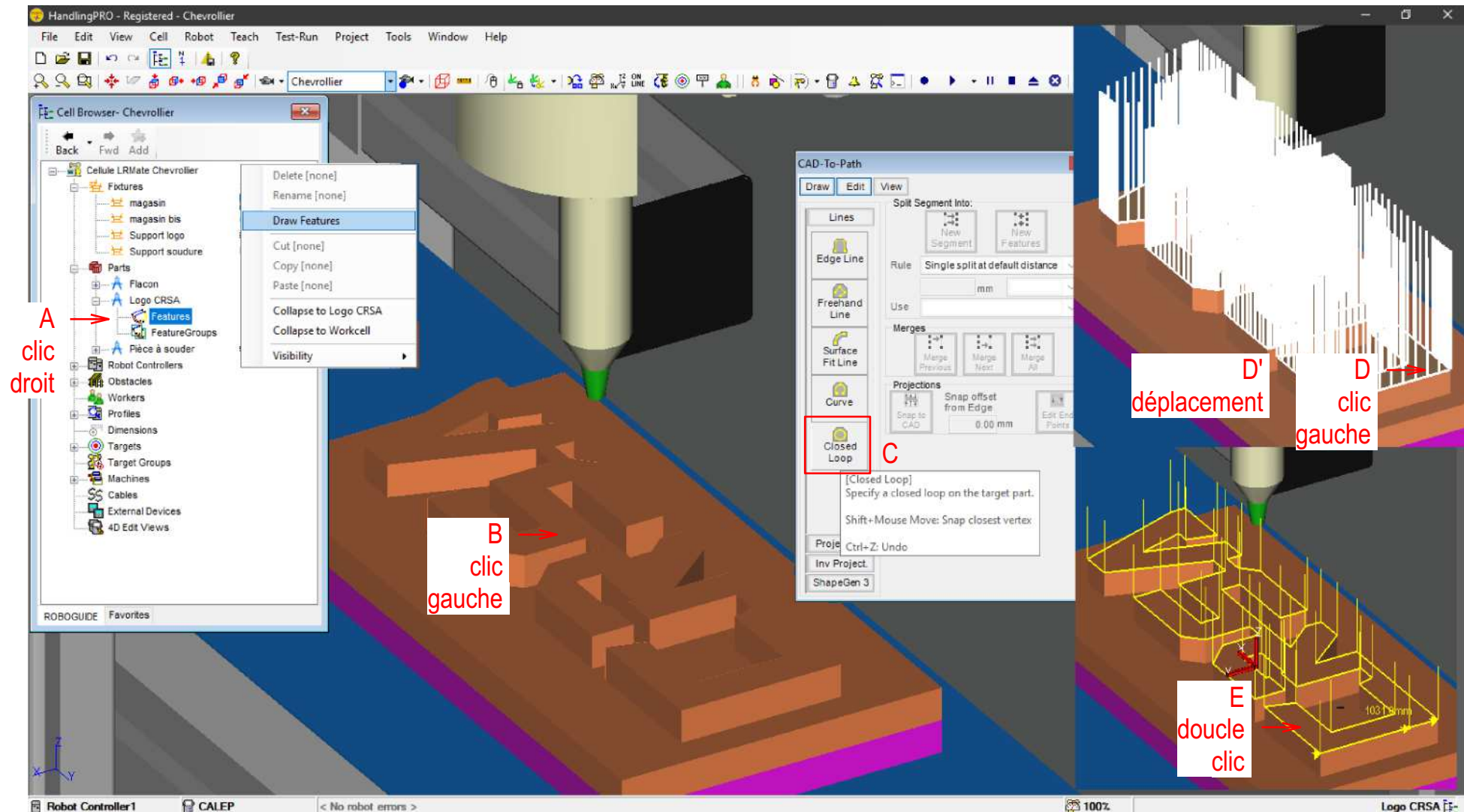
Placez votre outil dans le coin de votre logo.

Créez un repère utilisateur utilisant ce point comme origine.



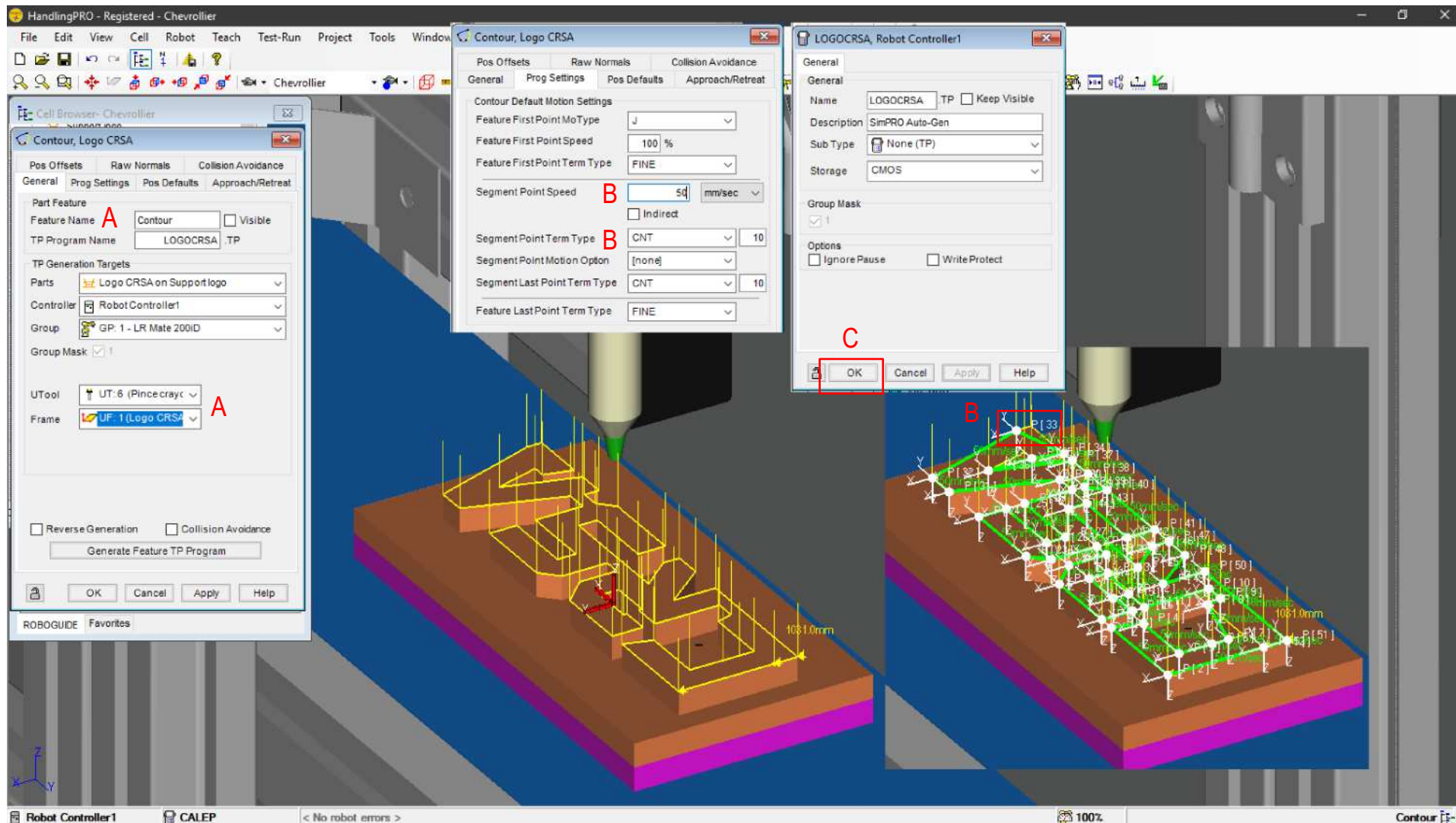
3 Générer le contour

Créez une nouvelle "Feature" puis cliquez sur la pièce logo.
Choisissez l'outil "Closed loop" puis cliquez sur la surface en relief.
Déplacez la souris sur cette surface puis double cliquez.



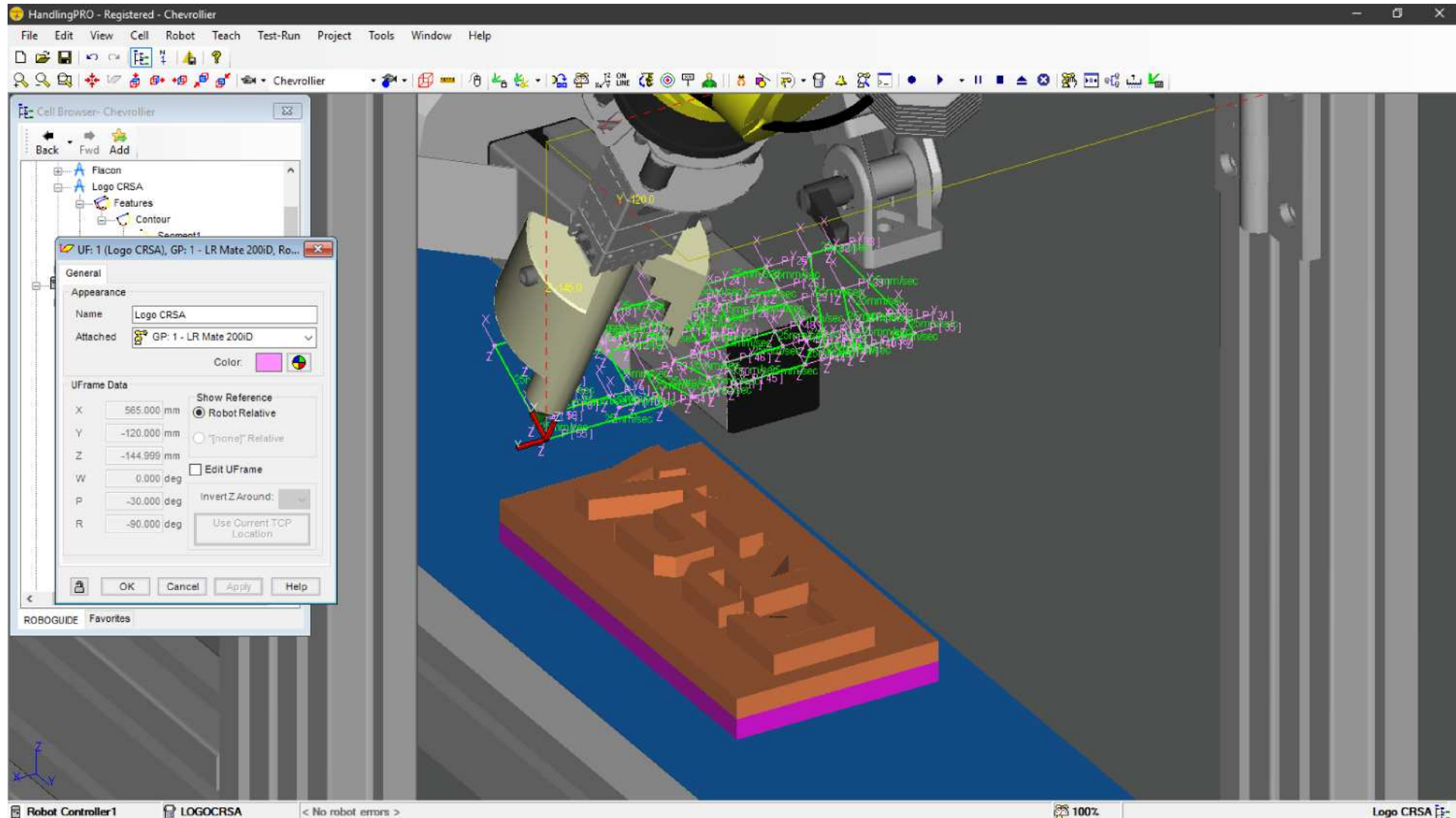
4 Paramétrer et créer le programme

Dans l'onglet "General", choisissez le nom du contour et du programme, le repère outil et le repère utilisateur. Dans l'onglet "Prog Settings", diminuez les paramètres de vitesse et d'arrondi pour bien suivre votre contour. Enfin, générez votre programme.



5 Déplacer la trajectoire

La modification de votre repère utilisateur vous permet de déplacer la trajectoire à votre guise.



6 Créer le fichier html de la page de dialogue

Créer une page html à l'aide du logiciel "Microsoft Office Sharepoint Designer".
Importer les objets (bouton, voyant, zone d'affichage et de saisie) de l'exemple fourni "ipctrls.stm".
Paramétrer ces objet pour faire le lien avec les variables et les registres Fanuc.
Sauver ce fichier au format .stm (exemple : "menu_calep.stm").

The screenshot displays the Fanuc Robotics iPendant Controls software interface. The left pane shows a palette of controls including Auto Change Control, Chart Control, Command Button Control, Edit Box Control, Grid Control, Label Control, Multi-Change Control, Toggle Lamp Control, Button Change Control, Combo Box Control, 2D Drawing Control, Execution Control, Help Control, Menu Change Control, and Toggle Button Control. The central design canvas shows a dialog page with a logo for 'Lydie CHEVROLIER CRSA' and text labels: 'Départ / fin cycle :', 'Cycle par cycle :', and 'Nombre de cycles :'. Two buttons, 'DCY' and 'FCY', are visible. The bottom pane shows two 'ActiveX Control Properties' windows. The left window is for a 'Command Button' with 'Caption: C/C', 'DataType: 2 - DO', 'DataIndex: 9', and 'Pulse Time: 500 ms'. The right window is for a 'Numeric Register' with 'Caption: C/C', 'DataType: 101 - Numeric Register', and 'DataIndex: 6'. Red arrows and labels A, B, and C highlight specific elements and configurations.

Label A: Points to the 'Lydie CHEVROLIER CRSA' logo on the design canvas.

Label B: Points to the '2D Drawing Control' in the palette, which is being dragged onto the design canvas.

Label C: Points to the 'ActiveX Control Properties' windows, specifically highlighting the 'Caption' and 'DataIndex' fields for the 'Command Button' and 'Numeric Register' controls.

7 Charger la page dans la mémoire du robot

Placer le fichier dans le répertoire UD1 de la cellule (ou dans un sous-répertoire).

Charger ce fichier (format stm) et les fichiers image (format gif) utilisés, en mémoire du robot.

A

B

FILE

FILE	1/32
1 File	<DIR>
2 File Memory	(all command files)
3 Auto Backup	(all text files)
	(all KAREL listings)
	(all KAREL data files)
	(all KAREL p-code)
	(all TP programs)
	(all MN programs)
4 ALARM	
5 I/O	
6 SETUP	
7 FILE	
8	
9 USER	
0 -- NEXT --	

FILE

UD1:\CALEP*. *	17/47
13 CHEVROLLIER	GIF 3180
14 MENU_CALEP	STM 4690
15 NUMREG	VR 839
16 POSREG	VR 1388
17 *	* (all files)
18 *	KL (all KAREL source)
19 *	CF (all command files)
20 *	TX (all text files)
21 *	LS (all KAREL listings)

8 Répertoirez cette page dans les menus "user"

Accéder à la liste des menus "user" grâce au navigateur de la teach.

Ajouter votre menu "user" en le reliant au fichier .stm présent en mémoire du robot (/fr/menu_calep.stm).

The screenshot displays the HandlingPRO software interface. On the left, the 'MENU' list is visible, with 'BROWSER' selected and highlighted in blue. A red box labeled 'A1' is placed over the 'BROWSER' menu item. Below the menu list, the 'Menu Favorites' section shows icons for 'Menu Cale', 'Robot', and 'Digital'. At the bottom left, a 'Browser Menu' table is shown with the following data:

Browser Menu	Name	Address
[1]	Panel setup	ipn/pnlgen.htm
[2]	Menu User 4	/fr/menu_4.stm
[3]	Menu User 5	/fr/menu_5.stm
[4]	Menu Calep	/fr/menu_calep.stm
[5]		
[6]		

A red box labeled 'B' is placed over the 'Menu Calep' row. On the right side of the interface, the 'ROBOT (robot) Homepage' is displayed. It features the 'FANUC' logo and the following information:

WEB SERVER
 Hostname: ROBOT
 Robot No: F00000
 File Name: FRS:DEFAULT.STM
 Date: 19/12/15 Time: 14:38:26

Below this, the 'CONTACT INFORMATION (Sales/Parts/Service)' section lists:

FANUC CORPORATION
 FANUC America Corporation (800-47-ROBOT)
 FANUC Europe Corporation

The 'CURRENT ROBOT STATUS' section is partially visible. At the bottom right, the 'ROBOT TOOLS' section lists:

ROBOT TOOLS
[Comment Tool](#)
[Browser Tool](#)
[Search Tool](#)

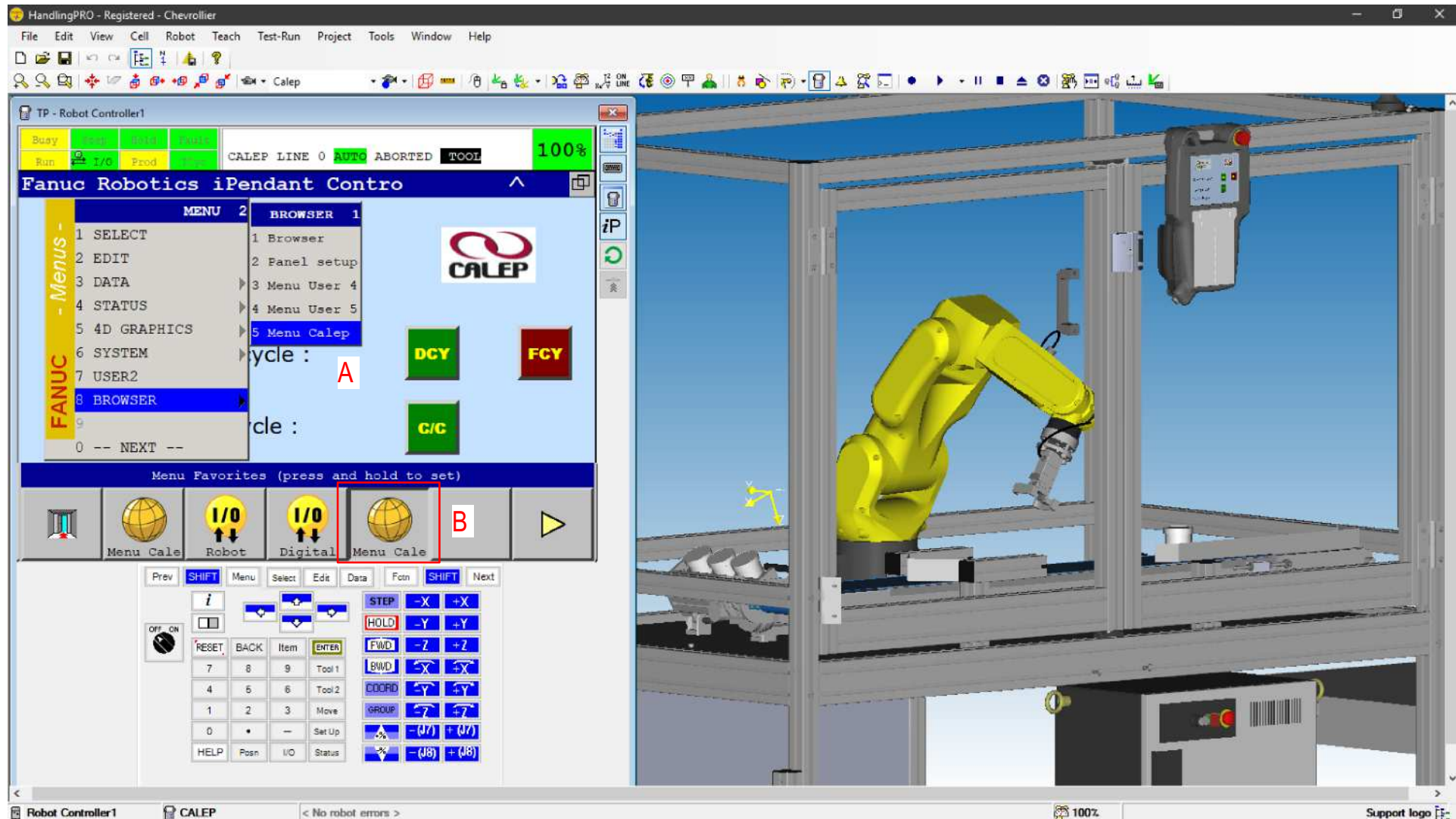
A red arrow labeled 'A3' points to the 'ROBOT TOOLS' section. On the far right, a sidebar contains links for 'Browser Type Menu' and 'Browser Favorites', with a red box labeled 'A4' placed over the 'Browser Type Menu' link.

9 Accéder au menu et créer un raccourci

Accéder au nouveau menu grâce au navigateur de la teach.

Créer un raccourci en cliquant longuement sur une des touches de raccourci.

Cette touche permettra dès lors d'accéder au nouveau menu.



10 Choisir le mode de lancement

Pour démarrer facilement un programme à partir d'une boîte à boutons ou d'un automate, il faut choisir le mode RSR et les variables d'entrée / sortie du type UOP/UIP.

Dans les détails de ce mode, il faut autoriser les programmes désirés (max 8) et déterminer leur noms : Pour le premier (RSR1) le préfixe RSR, la base 0 et le n° 1 vont construire son nom : RSR0001

The image displays two screenshots of the HandlingPRO software interface, showing the RSR Setup process.

Left Screenshot (Prog Select):

- The **MENU** list on the left includes: 1 UTILITIES, 2 TEST CYCLE, 3 MANUAL FCNTS, 4 ALARM, 5 I/O, 6 SETUP, 7 FILE, 8 USER, 9 -- NEXT --.
- The **SETUP** list includes: 1 Prog Select, 2 General, 3 Coll Guard, 4 Frames, 5 Macro, 6 Ref Position, 7 Port Init, 8 Ovr Select, 9 User Alarm, 10 -- NEXT --.
- The **Prog Select** screen shows a list of 10 items:
 - 1 Program select mode: **RSR**
 - 2 Production start method: **UOP**
 - 3 At home check: DISABLE
 - 4 Resume position toler.: DISABLE
 - 5 Simulated I/O: DISABLE
 - 6 General override < 100%: DISABLE
 - 7 Prog override < 100%: DISABLE
 - 8 Machine lock: DISABLE
 - 9 Single step: DISABLE
 - 10 Process ready: DISABLE
- The **DETAIL** button is highlighted.

Right Screenshot (RSR Setup):

- The **RSR Setup** screen shows a list of 10 items:
 - 1 RSR1 program number: **[ENABLE]** [1]
 - 2 RSR2 program number: **[ENABLE]** [2]
 - 3 RSR3 program number: **[ENABLE]** [3]
 - 4 RSR4 program number: **[ENABLE]** [4]
 - 5 RSR5 program number: **[ENABLE]** [5]
 - 6 RSR6 program number: [DISABLE] [0]
 - 7 RSR7 program number: [DISABLE] [0]
 - 8 RSR8 program number: [DISABLE] [0]
 - 9 Job prefix: **[RSR]**
 - 10 Base number: **[0]**
- The **ENABLE** and **DISABLE** buttons are highlighted.

11 Nommer les programmes, gérer les registres

Les programmes à lancer doivent être nommés conformément au schéma décrit précédemment.

Les sous programmes peuvent être nommés librement.

Une seule base de registres est disponible. Il convient donc de la partager entre les programmes.

exemple : R[1] à R[10] et PR[1] à PR[10] pour RSR0001, R[11] à R[20] et PR[11] à PR[20] pour RSR0002 ...

The screenshot shows the HandingPRO software interface. The left window, titled 'TP - Robot Controller1', displays a list of programs. The right window, also titled 'TP - Robot Controller1', displays the code for the selected program 'RSR0001'.

Left Window: Program List

No.	Program name	Comment
13	POSE	[POSE D UNE ROUE]
14	POSE_OUTIL	[POSE PREHENSEUR]
15	PRISE	[PRISE D UNE ROUE]
16	PRISE_OUTIL	[PRISE PREHENSEUR]
17	RSR0001	[PRISE LUXE]
18	RSR0002	[POSE ARRIERE]
19	RSR0003	[POSE AVANT]
20	RSR0004	[PRISE 4X4]
21	RSR0005	[AVANCE AUTO]
22	SIMULATION	[PROCESS AUTO]

Right Window: Program Code (RSR0001)

```

1: !PRISE LUXE C
2: !CHGT OUTIL
3: IF R[5:NUM OUTIL]=3,
: CALL CHANGE_OUTIL
4: R[5:NUM OUTIL]=2
5: !CHOIX OUTIL ET REPERE LUXE
6: UTOOL_NUM=R[5:NUM OUTIL]
7: UFRAME_NUM=1
8: !PRISE
9: CALL PRISE B
[End]
  
```

12 Configurer le controleur, lancer les programmes

L'activation de la variable UI9 déclenchera alors le lancement du programme RSR0001.

Pour que cela fonctionne il faut que la variable système \$RMT_MASTER soit égal à 0.

Il faut également que la configuration système autorise les signaux UI.

Une boîte à boutons peut être simulée sur Roboguide à l'aide de l'outil "Tools / I/O Panel Utility"

The screenshot displays the Roboguide software interface with three main panels:

- I/O UOP In Table:** A table listing 16 UI signals. UI[9] is highlighted with a red box and labeled 'A'. Its status is OFF, and the comment is [RSR1 PRISE LUXE].
- SYSTEM Variables:** A list of system variables. \$RMT_MASTER is highlighted with a red box and labeled 'B'. Its value is 0.
- System/Config:** A configuration window with various settings. The 'Enable UI signals' option (line 7) is highlighted with a red box and labeled 'C'. It is currently set to TRUE.

Other visible elements include a top menu bar (File, Edit, View, Cell, Robot, Teach, Test-Run, Project, Tools, Window, Help), a toolbar, and a status bar at the bottom showing 'Robot Controller1', 'RSR0004', and 'FILE-078 Auto backup complete'.

13 Cas particulier d'un menu utilisateur

Les boutons du menu utilisateur ne peuvent pas activer de variable d'entrée du type UI.

Il doit donc piloter des variables de type DO (ex : DO[1] à DO[4]) lues par un programme de lancement.

Le nom des programmes et des sous-programmes est libre.

Les registres doivent être partagés entre les programmes.

The screenshot displays the HandlingPRO software interface. On the left, the 'TP - Robot Controller1' window shows a menu with four programs: PROGRAMME JPO1, PROGRAMME JPO2, PROGRAMME JPO3, and PROGRAMME JPO4. Each program is associated with a green button labeled A, B, C, and D respectively. A red box labeled 'A' highlights these buttons. In the center, a 3D model of a yellow robotic arm is visible. On the right, the 'Select' window shows a list of programs with their names and comments. A red box labeled 'C' highlights the program 'JPOSTART'. Below this, the 'JPOSTART' program code is shown, with a red box labeled 'B' highlighting the lines that set DO[1] through DO[4] to ON and call the corresponding JPO programs.

TP - Robot Controller1

FILE-078 Auto backup complete
JPO4 LINE 0 AUTO ABORTED TOOL 100%

Fanuc Robotics iPendant Contro

CHEVROLLIER
Divers sont les talents
CRSA

JPO

PROGRAMME JPO1
PROGRAMME JPO2
PROGRAMME JPO3
PROGRAMME JPO4

SELECT

687484 bytes free 31/38

No.	Program name	Comment
23	JP4_SPOSE	[]
24	JP4_SPRISE	[]
25	JPO3	[ECRITURE MOT]
26	JPO3_POSE	[POSE PALET]
27	JPO3_PRISE	[PRISE PALET]
28	JPO4	[DESSIN]
29	JPO4_POSE	[POSE MARQUEUR]
30	JPO4_PRISE	[PRISE MARQUEUR]
31	JPOSTART	[LANCEUR JPO]
32	LOGOCSA	[SimPRO Auto-Gen]

JPOSTART

7/7

```

1: LBL[1]
2: IF DO[1]=ON,CALL JPO1
3: IF DO[2]=ON,CALL JPO2
4: IF DO[3]=ON,CALL JPO3
5: IF DO[4]=ON,CALL JPO4
6: JMP LBL[1]
[End]

```