

# RoboDK Postprocessing bug analysis

## Robot Parameters :

Paramètres de Robot

Robot : UR5ebak

☐ Débloquer les options avancées

Vitesse (mm/s) : 1000.0 Accélération (mm/s²) : 2000.0

Vitesse des joints (deg/s) : 200.0 Accélération des Joints (deg/s²) : 400.0

Utilisez modèle calibré : Non Position "Home"

Valeur d'approximation (mm ou %, -1=Off) : -1.00

Post Processeur : Universal Robots

Comportement des joints robot : Generic Sens des axes

Sélectionner Post Processeur Ajouter/Modifier Post Processeur

Type d'angles euler : UR (degrees)

Position : [X,Y,Z]mm | Rot[X,Y,Z]deg - F

Optimisation des axes

Plus d'options

Paramètres de la cinématique: ☒ Utiliser la cinématique du contrôleur Utiliser la cinématique du contrôleur robot (0.000 mm d'erreur numérique) Exporter Table

Repère de base : [X,Y,Z]mm | Rot[X,Y,Z]deg - F

Cinématique inversée

Options

Joint	Min (deg)	Max (deg)	a (deg)	a (mm)	θ (deg)	d (mm)
J1	-360.000	360.000	0.000	0.000	0.000	162.618
J2	-360.000	360.000	89.924	0.057	-96.044	519583.813
J3	-360.000	360.000	-0.047	44.781	-70.946	-502773.954
J4	-360.000	360.000	-0.301	382.334	-13.010	-16676.110
J5	-360.000	360.000	-89.978	-0.038	0.000	99.676
J6	-360.000	360.000	89.983	0.024	-180.000	99.655

Outil (flange) : [X,Y,Z]mm | Rot[X,Y,Z]deg - Fanuc/Motom

Plus d'options

OK

**Both TCP are at the same position [0,0,149.5,0,0,0]**

## Random position test :

### Mouvement Cartésien

Repère Outil WRIST\_CAMERA\_20171116-Sep-06-2024-02-41-22-7147-PM par rapport à la bride du robot

[X,Y,Z]mm | Rot[u,v,w] deg - UR (deg)

0.000	0.000	149.500	0.000	0.000	0.000
-------	-------	---------	-------	-------	-------

Repère UR5e Base par rapport à la base du robot

[X,Y,Z]mm | Rot[u,v,w] deg - UR (deg)

0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Repère Outil du robot par rapport au repère du robot

[X,Y,Z]mm | Rot[u,v,w] rad - UR (rad)

84.932	-533.720	366.169	1.243	2.514	-0.521
--------	----------	---------	-------	-------	--------

Repère Outil

Espace de travail

☒ Masquer

☐ Montrer au centre du poignet

☐ Montrer à la bride du robot

☐ Montrer pour outil actuel

Afficher les repères

☐ Tout / rien

☒ Repère Outil

☐ Repère

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

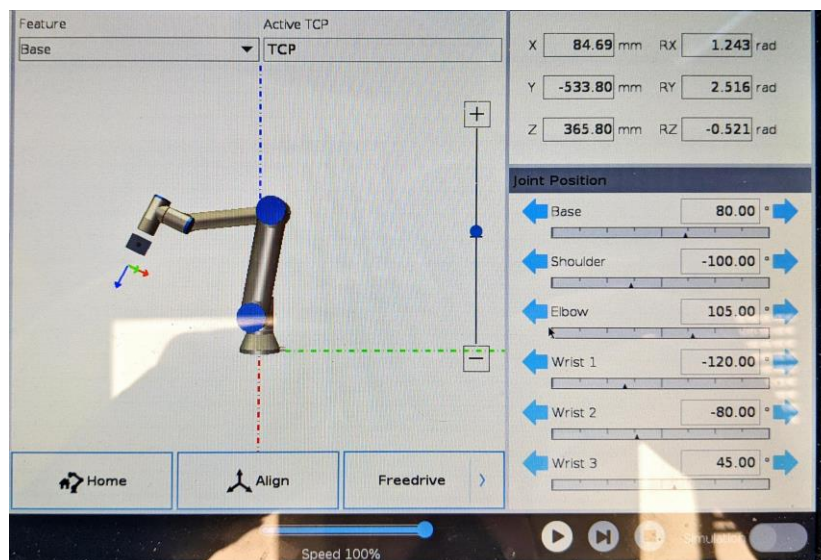
Translation ☐ X ☐ Y ☒ Z

Rotation ☐ ☐ ☐

### Mouvement des joints

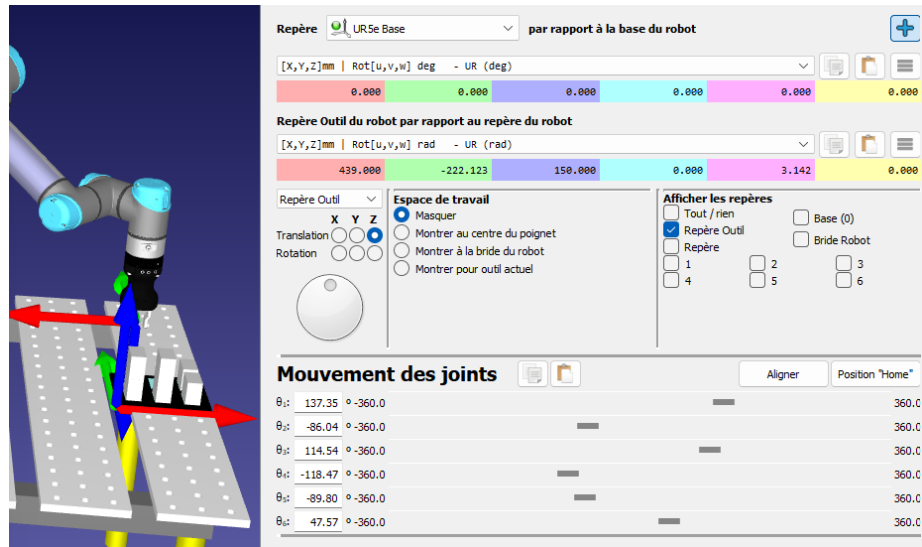
Aligner Position "Home"

$\theta_1$	80.00	° -360.0			360.0
$\theta_2$	-100.00	° -360.0			360.0
$\theta_3$	105.00	° -360.0			360.0
$\theta_4$	-120.00	° -360.0			360.0
$\theta_5$	-80.00	° -360.0			360.0
$\theta_6$	45.00	° -360.0			360.0



*Coordinates looks identical using a random joint position*

## Post processing bug using a target that is included in a joint move (AppBloc\_4):



```
# Subprogram PickBloc4
def PickBloc4():
    ref_frame = p[0.403000, -0.324623, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000]
    movej([2.201698, -1.467366, 1.961785, -2.065213, -1.570796, 0.630895], accel_radss, speed_rads, 0, 0) # end trace
    GripperOpen()
    movel(pose_trans(ref_frame, p[0.036000, 0.102500, 0.062900, 0.000000, 3.141593, 0.000000]), accel_mss, speed_ms, 0, 0) # end trace
    GripperClose()
    # Attacher WRIST_CAMERA_20171116-Sep-06-2024-02-41-22-7147-PM
    movel(pose_trans(ref_frame, p[0.036000, 0.102500, 0.150000, 0.000000, 3.141593, 0.000000]), accel_mss, speed_ms, 0, 0.001)
end
```

**Translation from rad to deg = [126.14, -84.07, 112.4, -118.3, -89.99, 36.15]**

**Doesn't match the joint position in the simulation and create an offset in real life.**

