cos(θ1) \* r1

)

sin(θ1) \* r1

)

θ1

r1 = sin(θ2) \* a2 + sin(θ3) \* a3 + sin(θ4) \* a5

X

Y

**Robot youpi**

**Forward kinematic**

Last revision : 19/10/24 – DANIEL Olivier

X

Z

a1

a2

a3

a5

θ2

θ3

θ4

cos(θ2) \* a2

)

cos(θ3) \* a3

)

cos(θ4) \* a5

)

sin(θ2) \* a2

)

sin(θ3) \* a3

)

sin(θ4) \* a5

)

End effector rotation :

RX = none

RY = θ4

RZ = θ1 + θ4 + θ5 (a rotation of θ4 is making θ5 rotate)

End effector coordonate :

X = cos(θ1) \* r1

Y = sin(θ1) \* r1

Z = a1 + cos(θ2) \* a2 + cos(θ3) \* a3 + cos(θ4) \* a5

**Robot youpi**

**Inverse kinematic**

Last revision : 19/10/24 – DANIEL Olivier

X0 \* b + y0 \* x = Y

cosO1 = a

sinO1 = b