

## VERSION modifiée

Sub CATMain()

stepNumber = 10

volumes = ""

'le bloc suivant : Récupérer la part ainsi les corps depuis le document activé

Set partDocument1 = CATIA.ActiveDocument

Set part1 = partDocument1.Part

Set bodies1 = part1.Bodies

'le bloc suivant : Récupérer les deux corps originaux "Outil\_a\_utiliser" et "Piece\_a\_usiner"

Set body1 = bodies1.Item("Outil\_a\_utiliser")

Set body2 = bodies1.Item("Piece\_a\_usiner")

For step = 0 To stepNumber-1

'Dupliquer dans la même part le corps body1 "Outil\_a\_utiliser"

Set selection1 = partDocument1.Selection 'définir la première sélection

selection1.Clear 'vider la première sélection

selection1.Add body1 'ajouter le corps body1 dans la première sélection

selection1.Copy 'copier la première sélection

Set selection2 = partDocument1.Selection 'définir la deuxième sélection

selection2.Clear 'vider la deuxième sélection

selection2.Add part1 'ajouter la part dans la deuxième sélection

selection2.Paste 'coller ce que l'on a copié avant dans la deuxième sélection

'Réaliser une translation pour le corps dupliqué suivant l'axe X (1,0,0) de distance 5 mm \* step

Set hybridShapeFactory1 = part1.HybridShapeFactory

Set hybridShapeDirection1 = hybridShapeFactory1.AddNewDirectionByCoord(1.000000, 0.000000, 0.000000) 'la direction

Set shapeFactory1 = part1.ShapeFactory

Set translate1 = shapeFactory1.AddNewTranslate2(step\* 5.000000) 'spécifier la distance de la translation

Set hybridShapeTranslate1 = translate1.HybridShape

hybridShapeTranslate1.VectorType = 0

hybridShapeTranslate1.Direction = hybridShapeDirection1

part1.Update

'Réaliser une opération booléenne "Remove" (retirer) sur le corps 2 avec le premier corps qui s'appelle "Outil\_a\_utiliser"

part1.InWorkObject = body2

Set body3 = bodies1.Item("Outil\_a\_utiliser")

Set remove1 = shapeFactory1.AddNewRemove(body3)

part1.Update

Set objSPAWorkbench = part1.Parent.GetWorkbench("SPAWorkbench")

Set objInertia = objSPAWorkbench.Inertias.Add(body2)

volumes = volumes & step & ": " & objInertia.Mass & vbNewLine

Next

MsgBox("the all volumes are: " & vbNewline & volumes )

End Sub