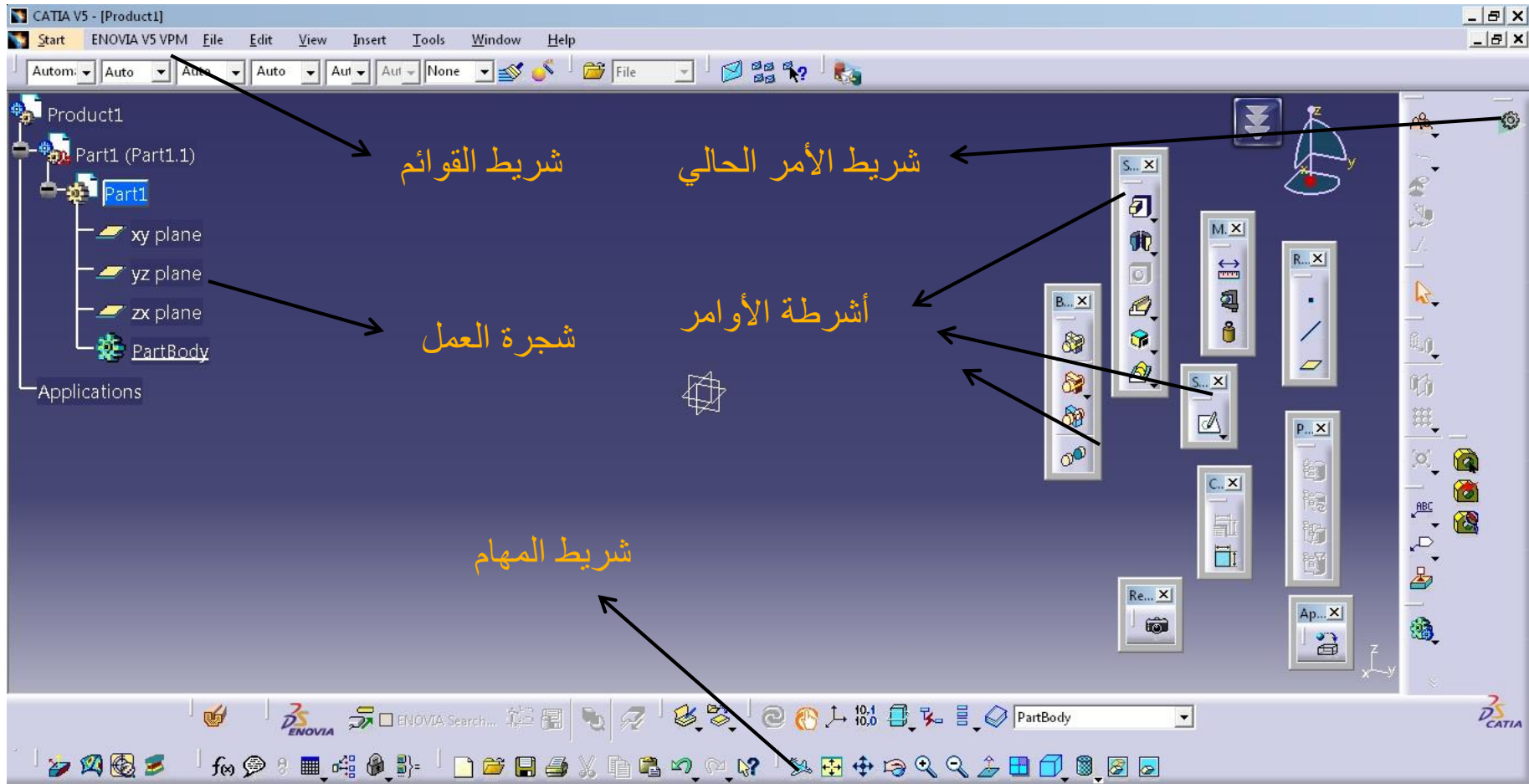
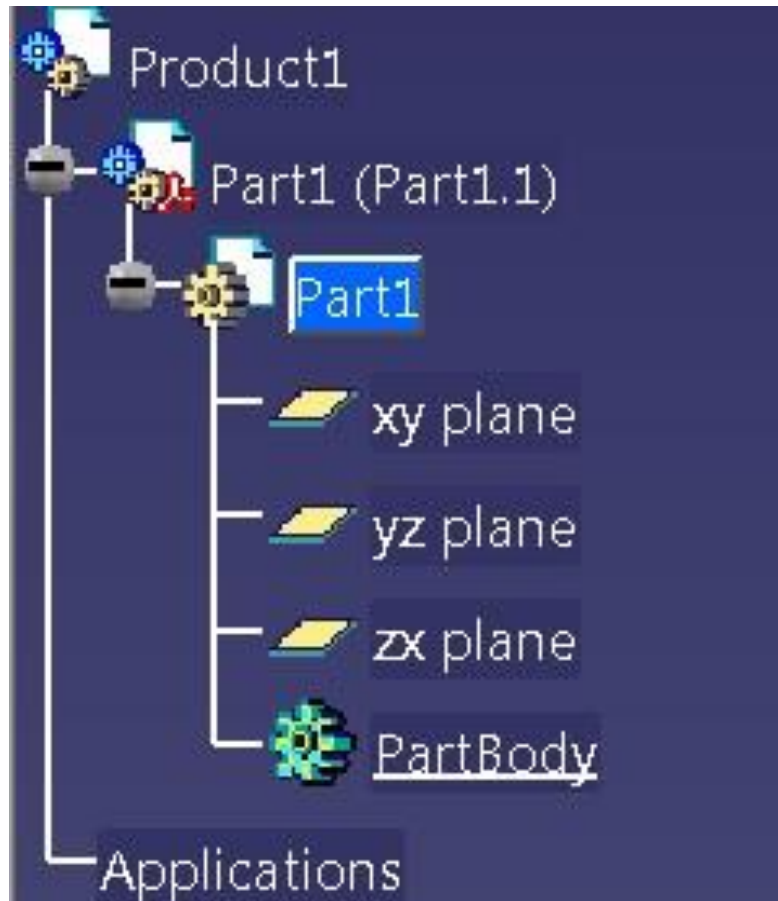


## وصف بنية البرنامج CATIA V5



## شجرة العمل

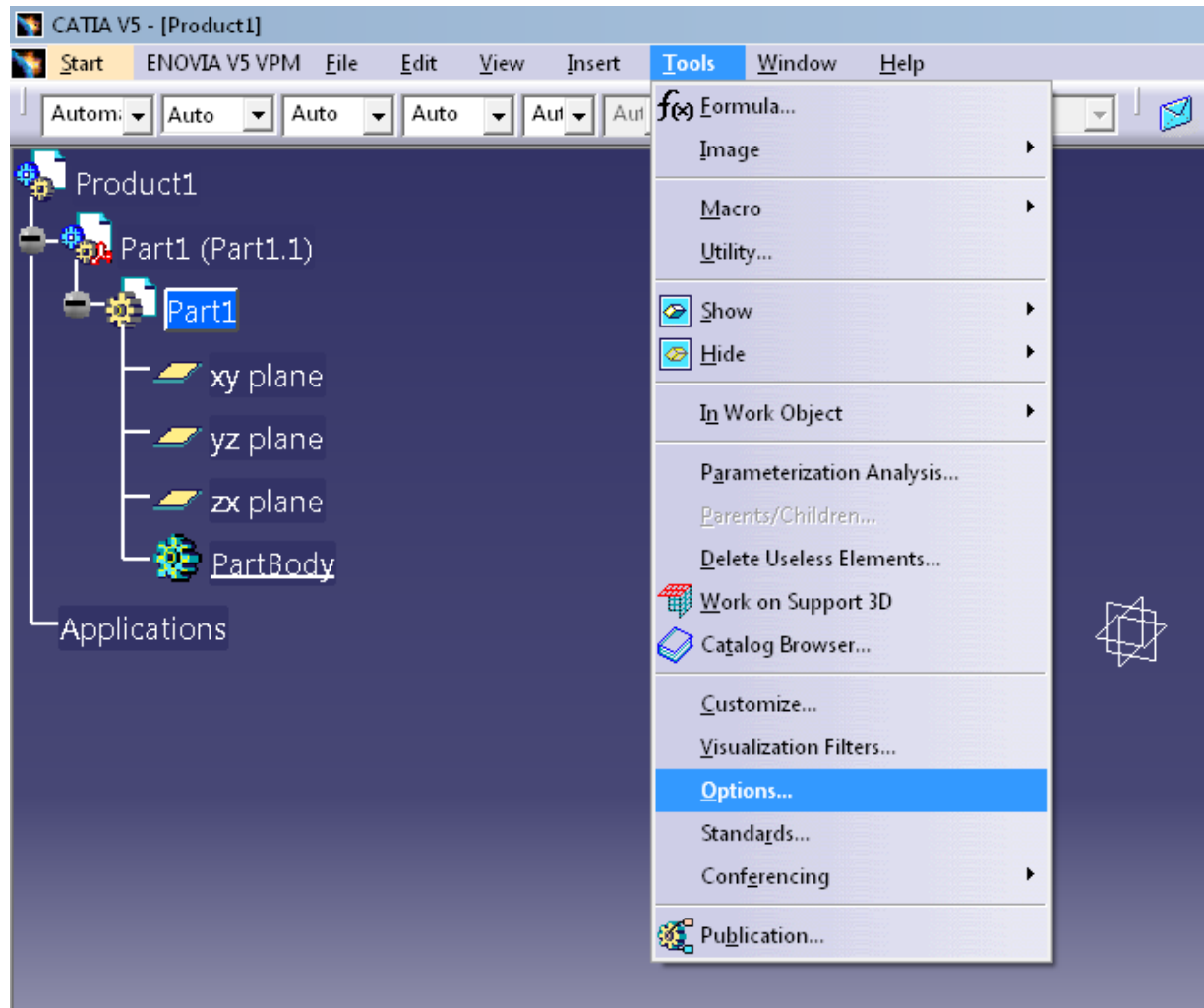


□ لإظهار أو إخفاء شجرة العمل نستخدم المفتاح **F3**

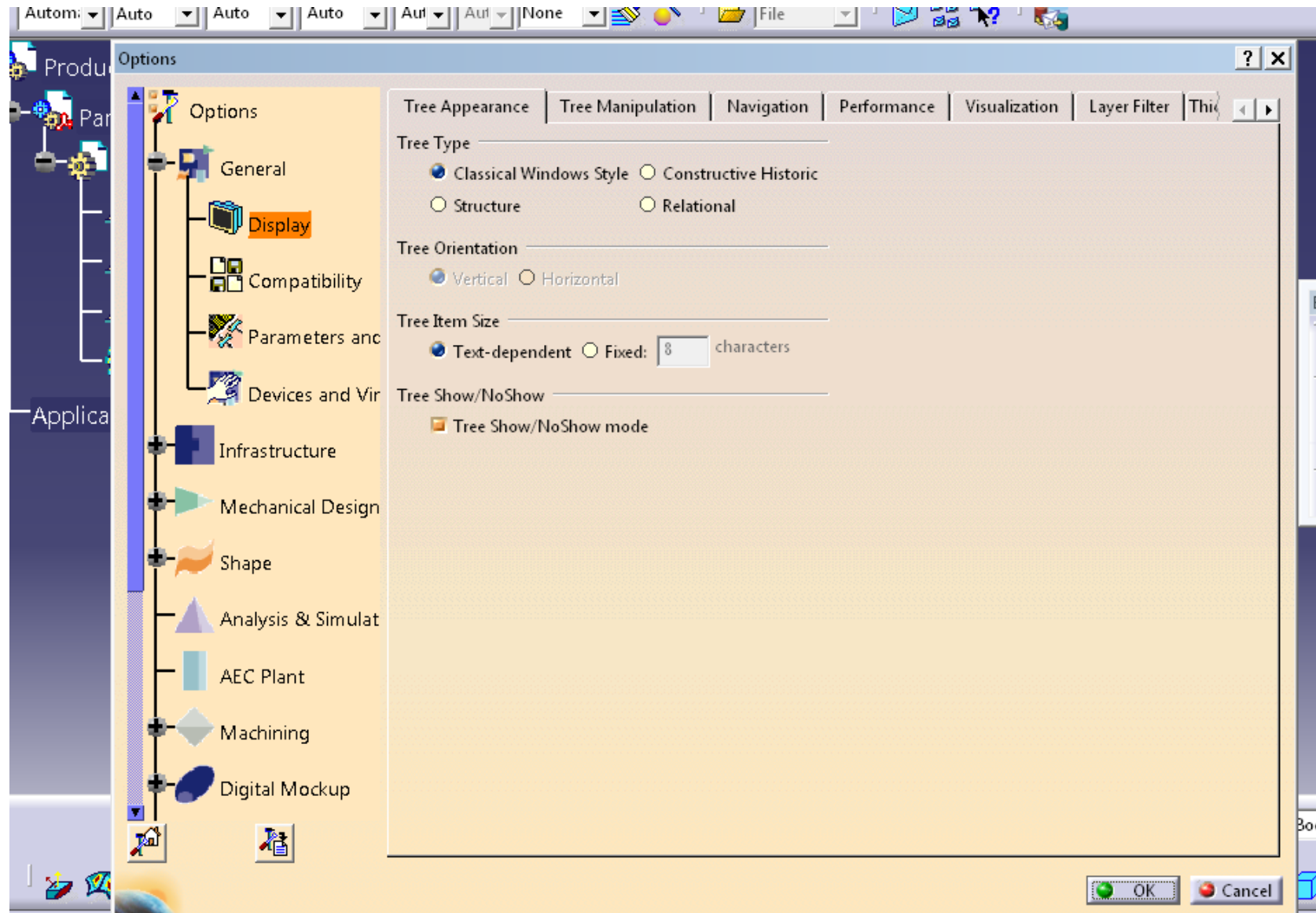
□ لتكبير أو تصغير شجرة العمل نستخدم

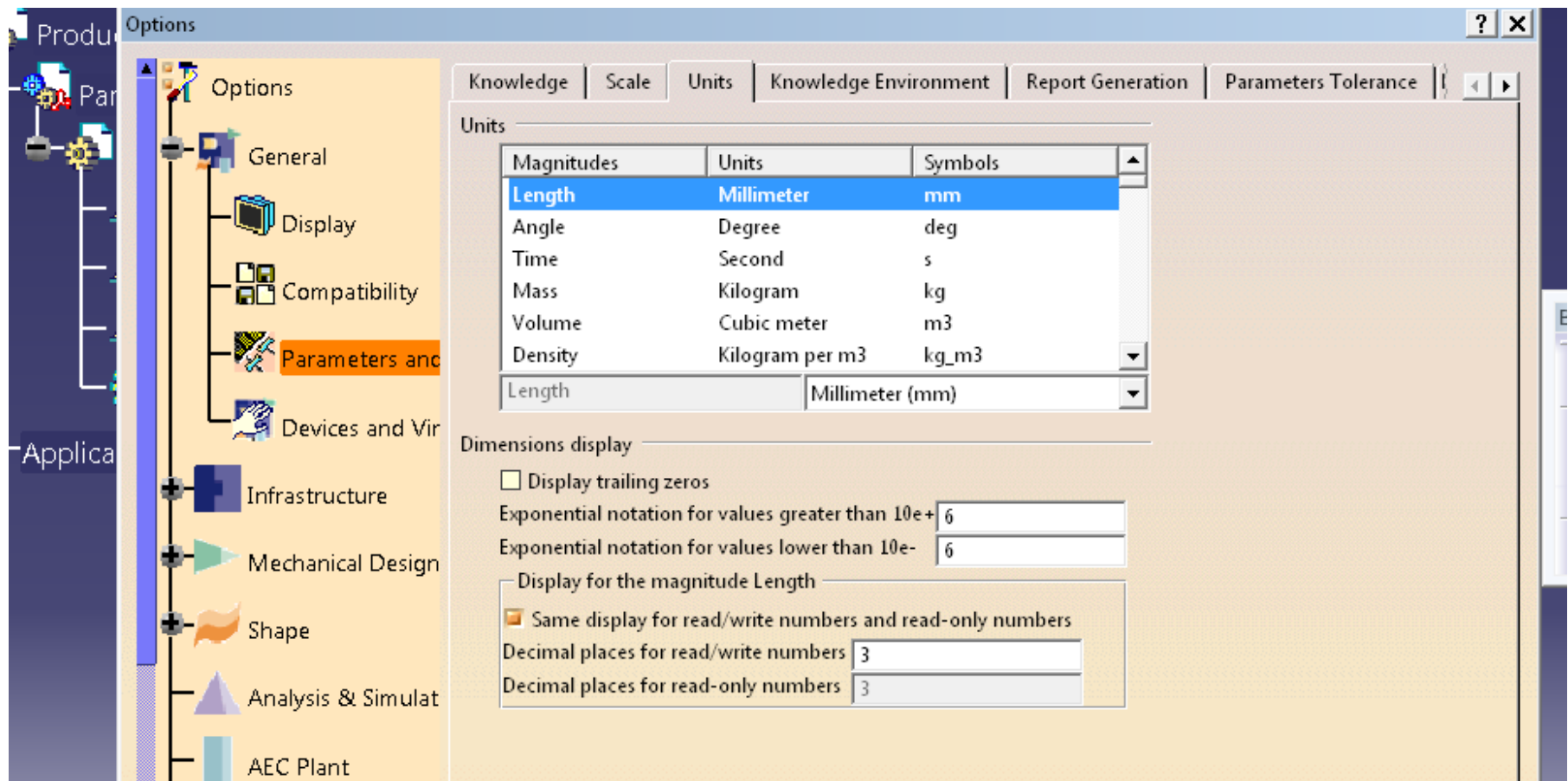
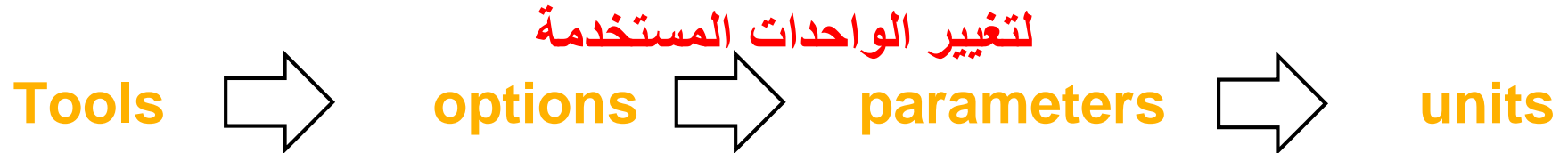
**Ctrl + roll (Mouse)**

## بعض بارامترات البرنامج



Tools → options





## بيئة العمل ثنائية البعد sketcher

ملاحظة يجب تفعيل مستوي العمل  
حتى يتم الانتقال إلى البيئة ثنائية البعد

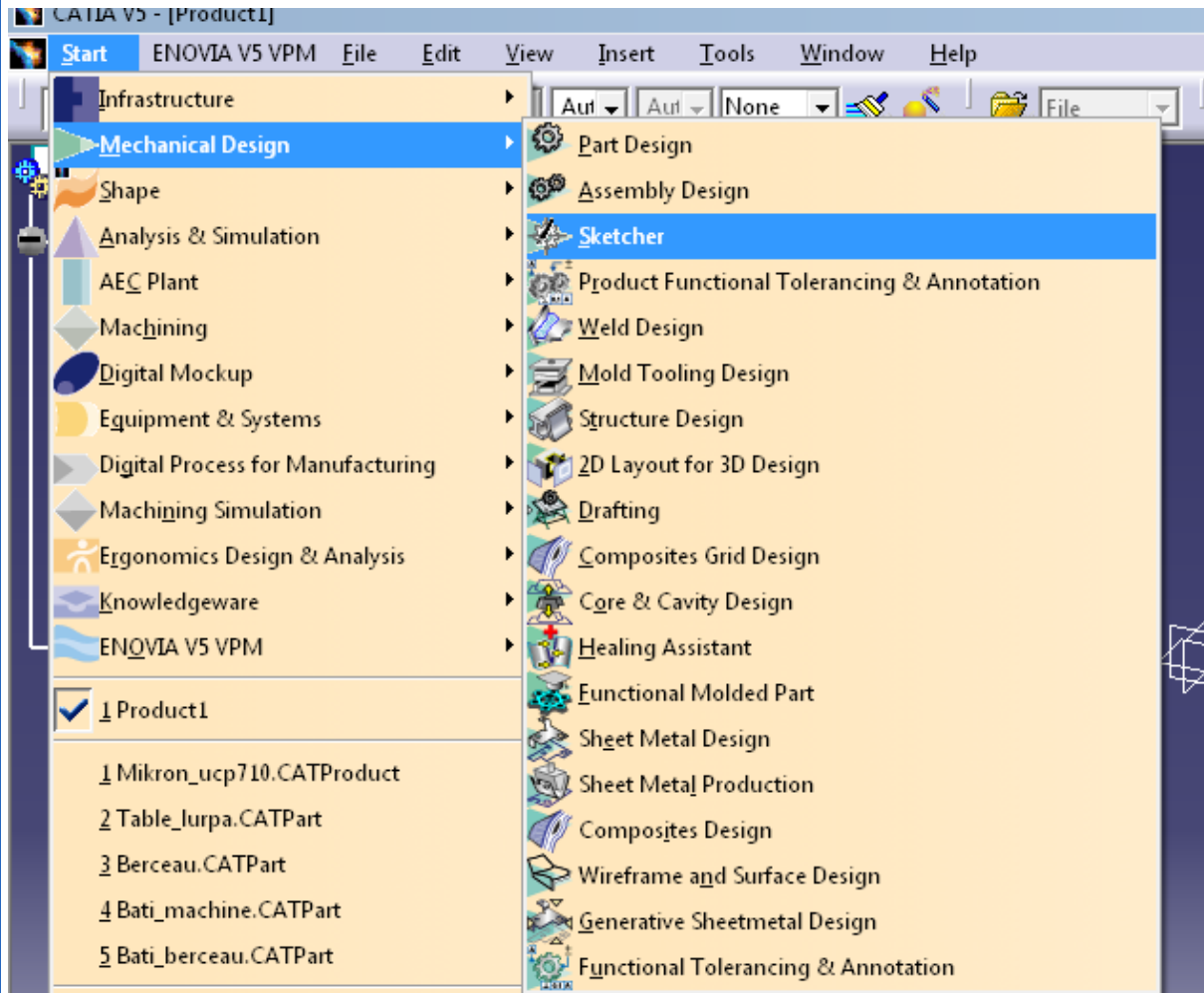
أو

Start

Mechanical design

part design

ثم نفعّل خيار sketch



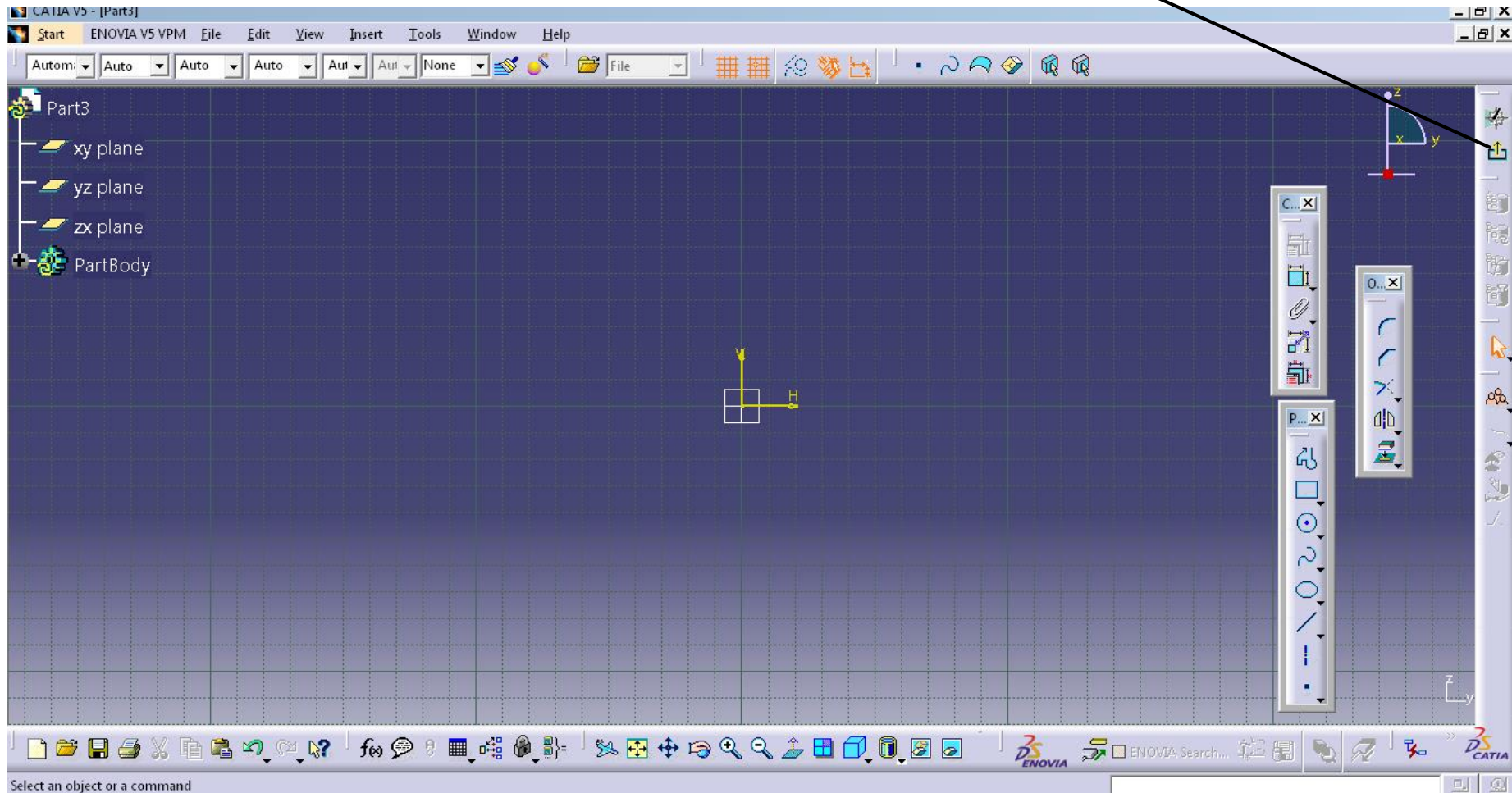
الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم



البيئة ثنائية البعد

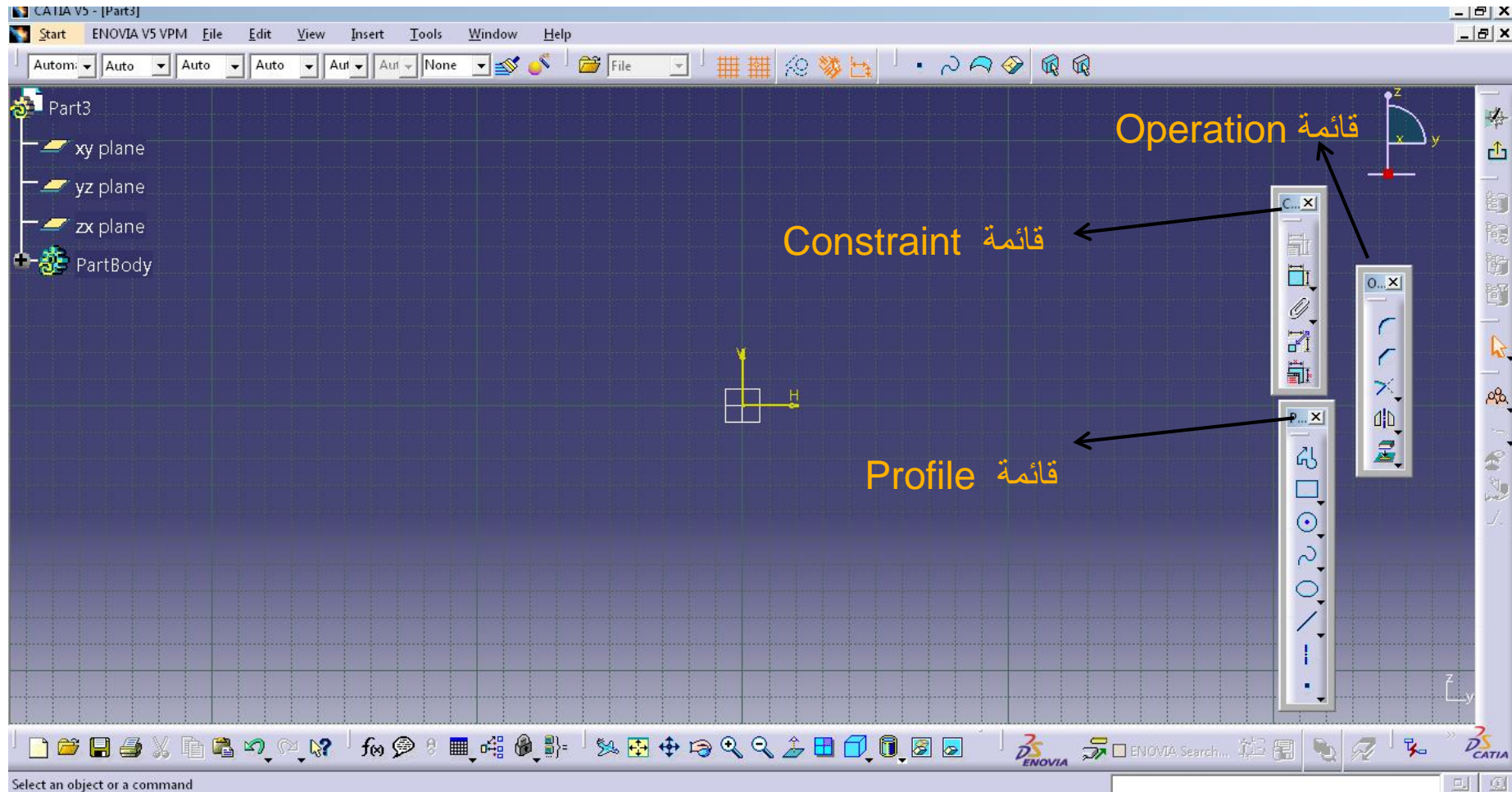
Exit workbench للعودة إلى البيئة ثلاثية البعد نضغط على تعلية



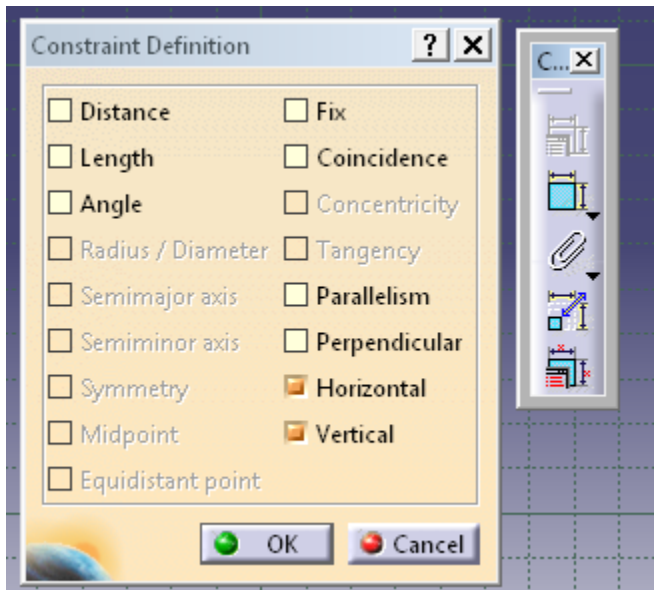
الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم

في البيئة ثنائية البعد سوف نهتم بثلاث قوائم رئيسية





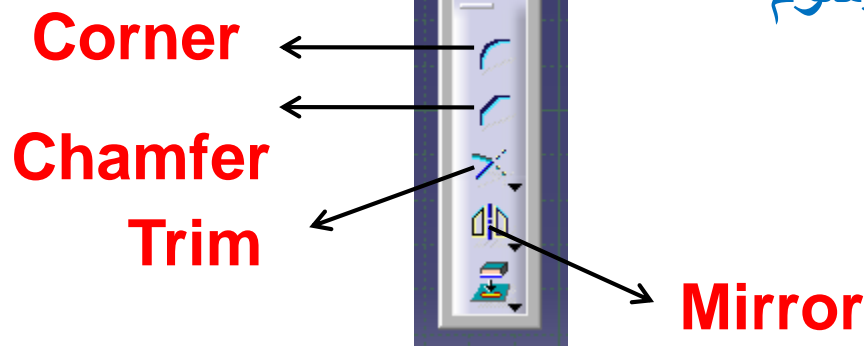


## قائمة Constraint

هدف الأوامر الموجودة في هذه القائمة هو وضع القيود من أبعاد و زوايا و قيود توازي و تعامد و تماس على الشكل الهندسي

## قائمة Operation

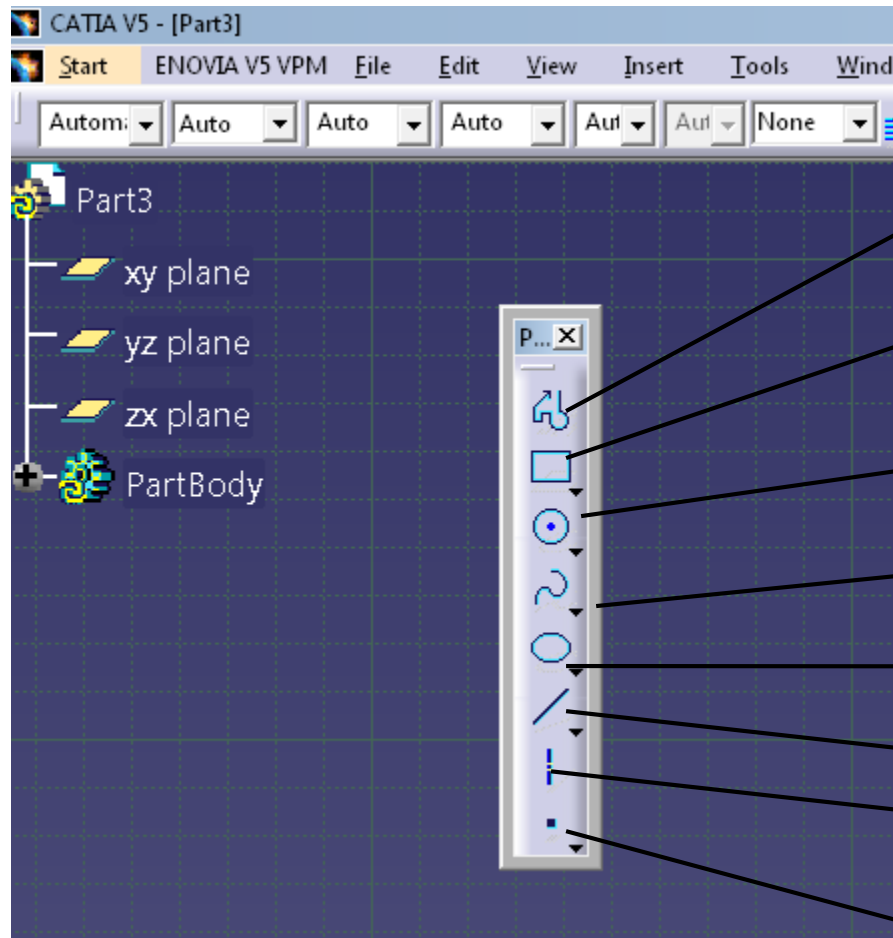
هدف الأوامر الموجودة في هذه القائمة هو إجراء تعديلات على الشكل الهندسي المرسوم



## قائمة رسم و تصميم الأشكال الهندسية المختلفة

## قائمة

## Profile



تعليمة Profile

تعليمة Rectangle

تعليمة Circle

تعليمة Spline

تعليمة Ellipes

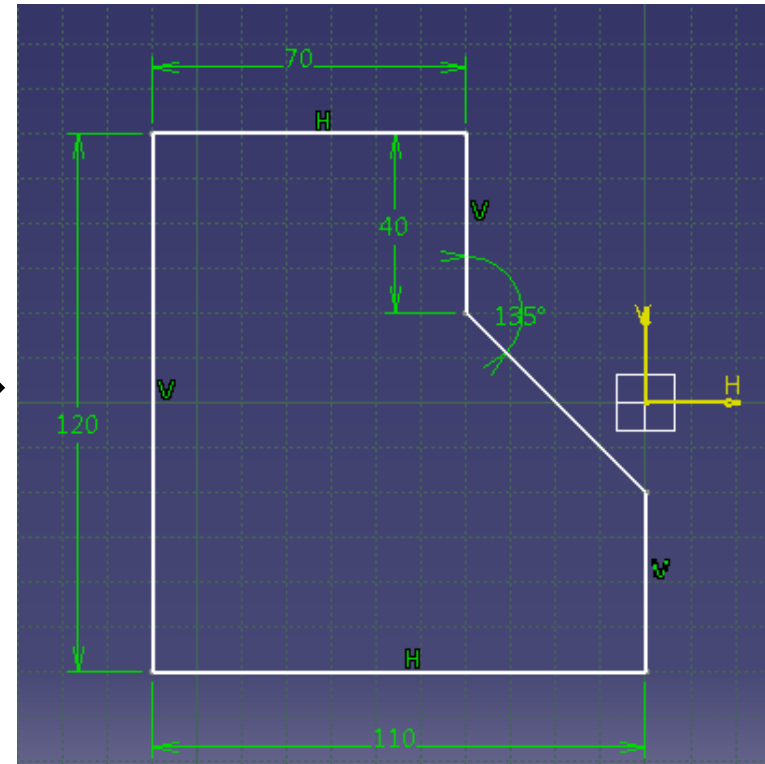
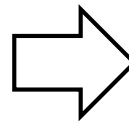
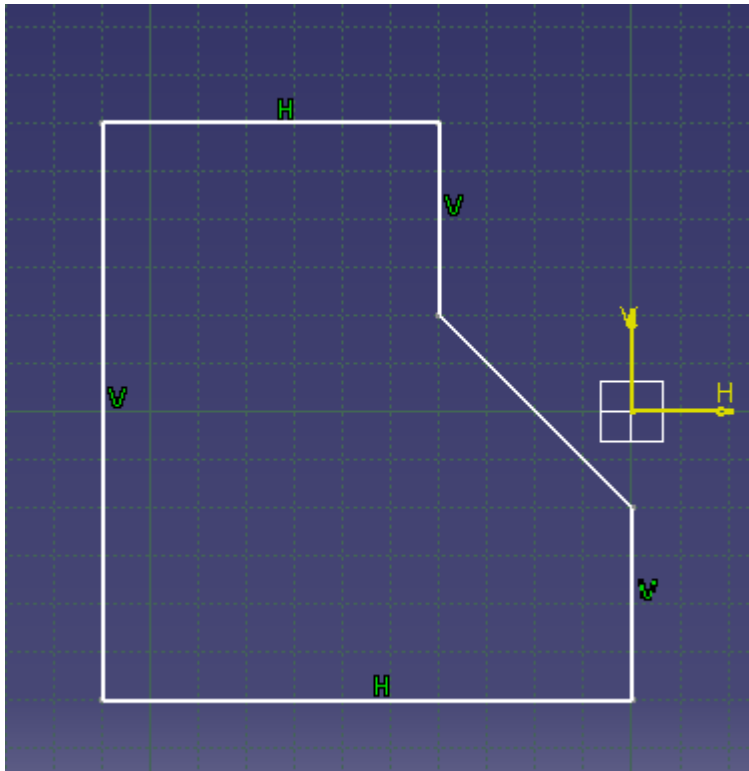
تعليمة Lines

تعليمة Axis

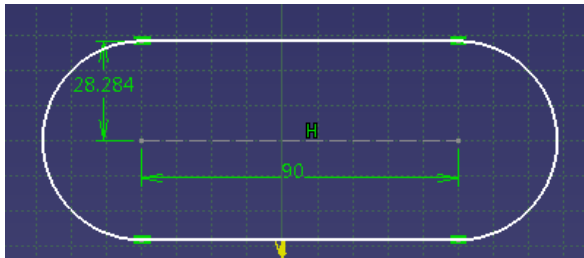
تعليمة Point

## تعليمة Profile

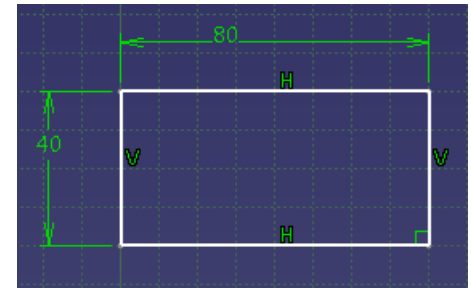
تسمح هذه التعليمة بالرسم العشوائي لأشكال عشوائية ( كالرسم باليد ) دون التقيد بالأبعاد و الزوايا ثم بعد الانتهاء من الرسم يتم وضع القيود و الأبعاد و الزوايا المطلوبة



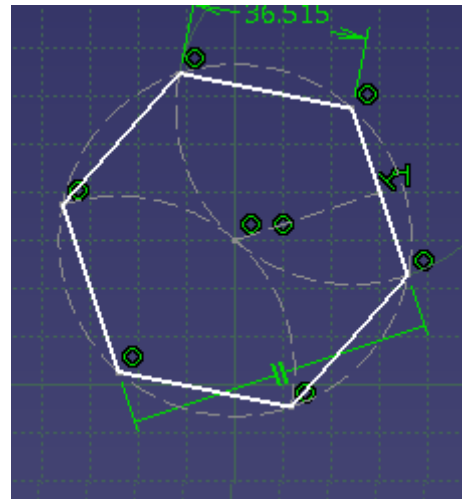
تعلية Elongated Hole



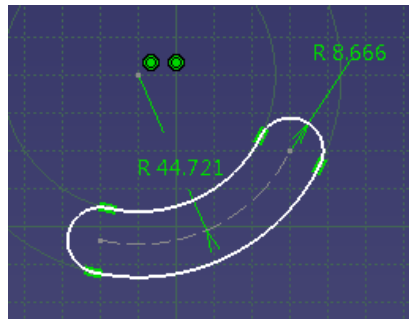
تعلية Rectangle



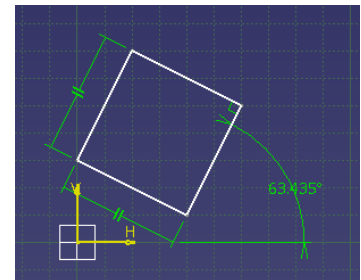
تعلية Hexagon



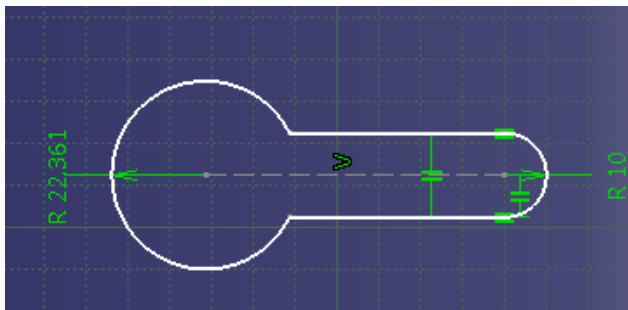
تعلية Cylindrical Elongated Hole



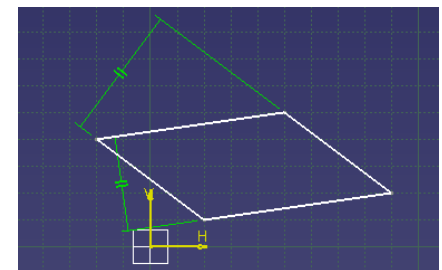
تعلية Oriented Rectangle



تعلية Keyhole profile

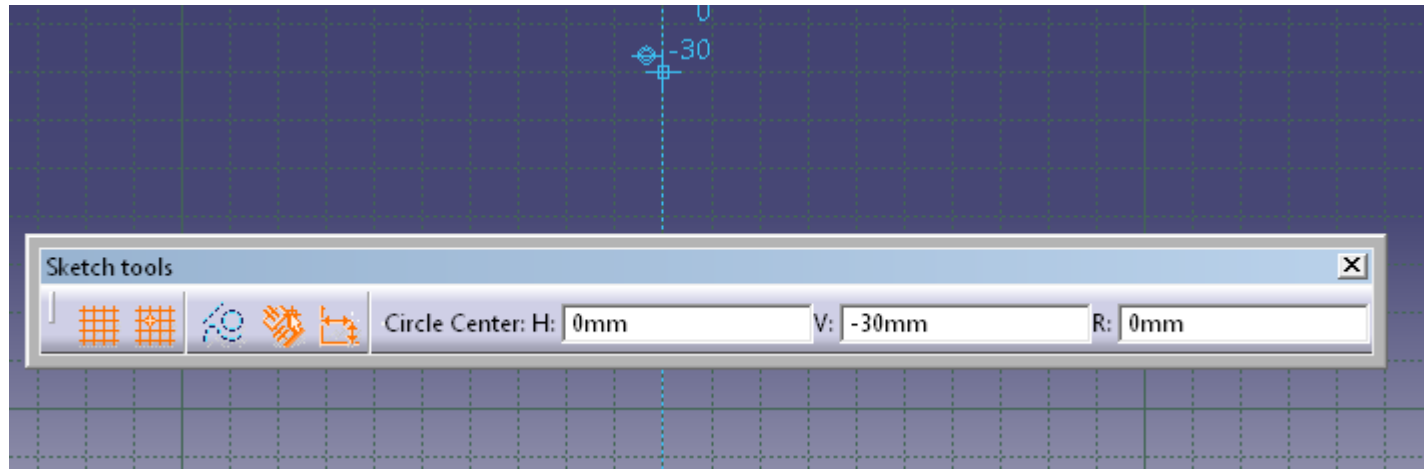


تعلية Parallelogram

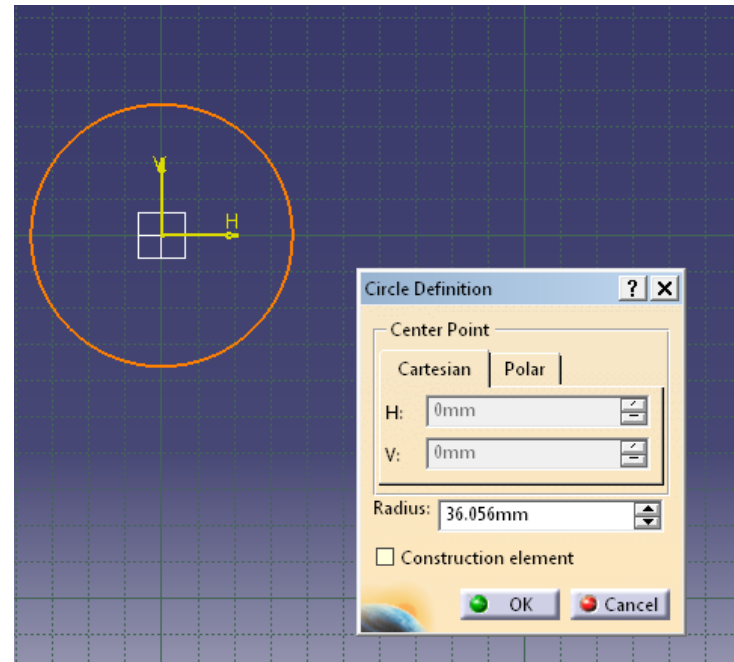
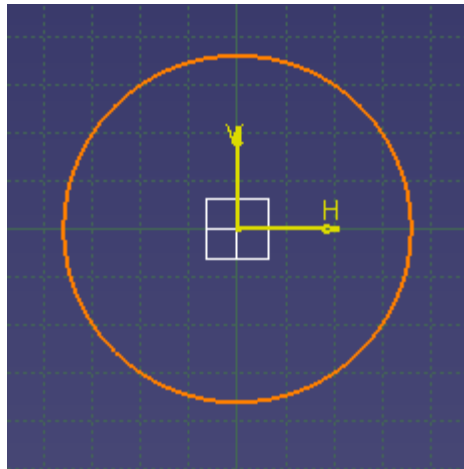


## تعليمة Circle

دائرة (مركز ، نصف قطر)



للتعديل ننقر مرتين على الدائرة و نحصل على مربع الحوار التالي

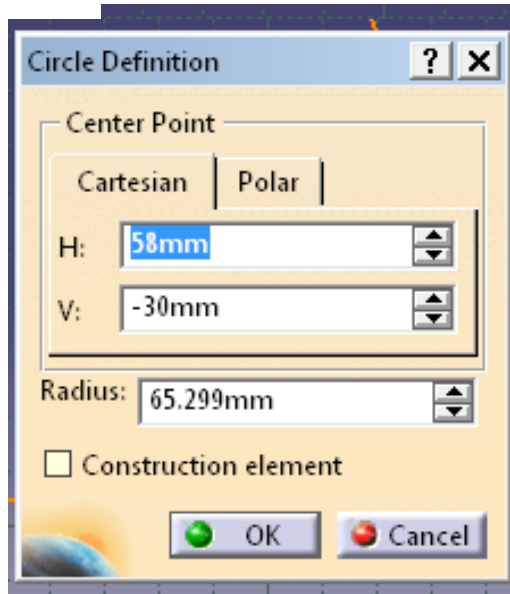
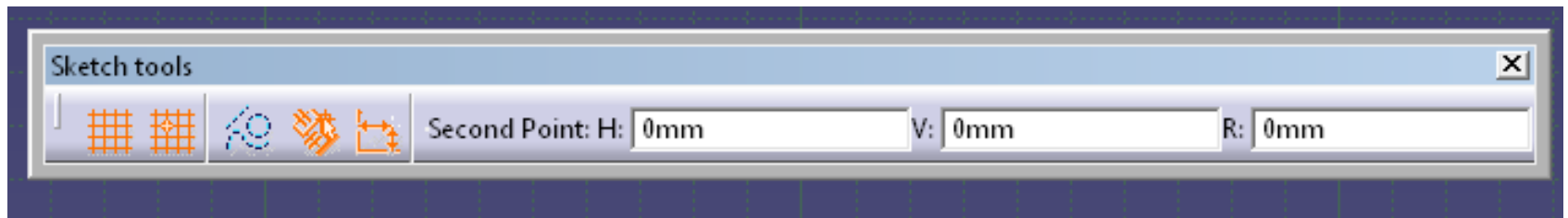
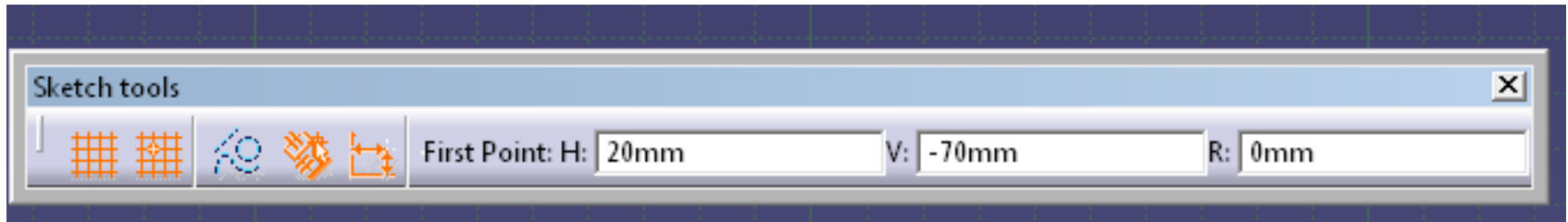


الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم



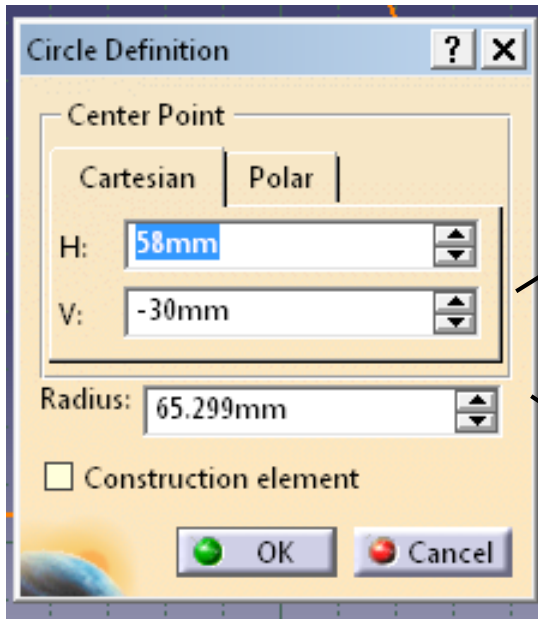
## Three point Circle تعليمية دائرة مارة من ثلاث نقاط



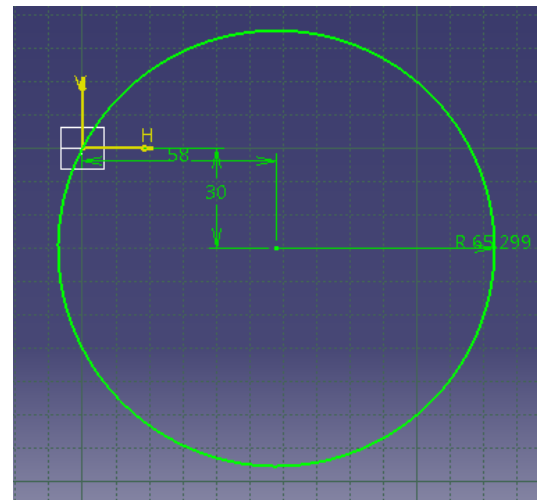
للتعديل ننقر مرتين على الدائرة و نحصل على مربع الحوار التالي

## Circle using coordinates

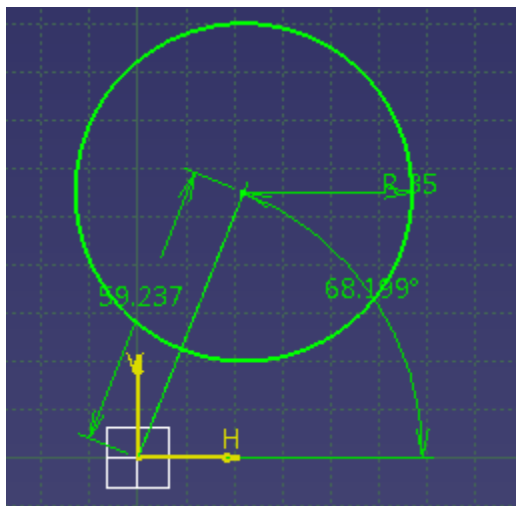
تعليمة دائرة باستخدام الإحداثيات



لتحديد المركز

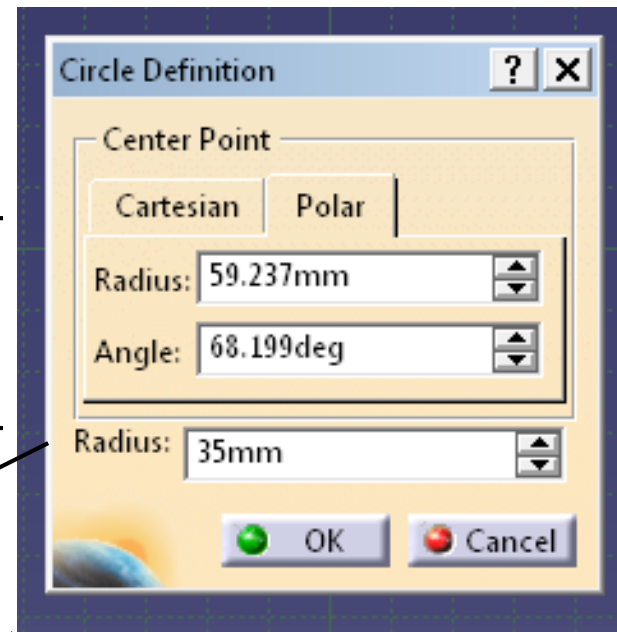


نصف قطر الدائرة



لتحديد المركز

نصف قطر الدائرة



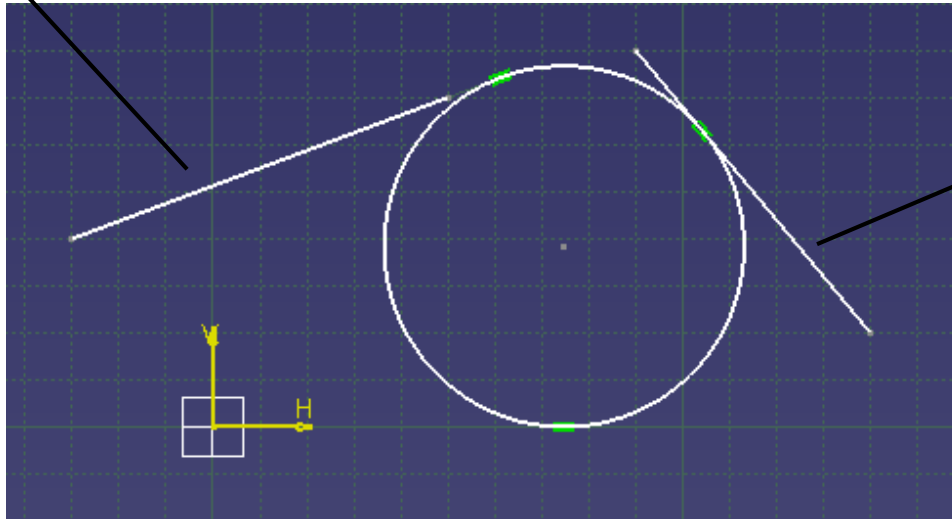
الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم

# Tri – tangent circle

تعليمة دائرة مماسة لمستقيمت

مستقيم L2

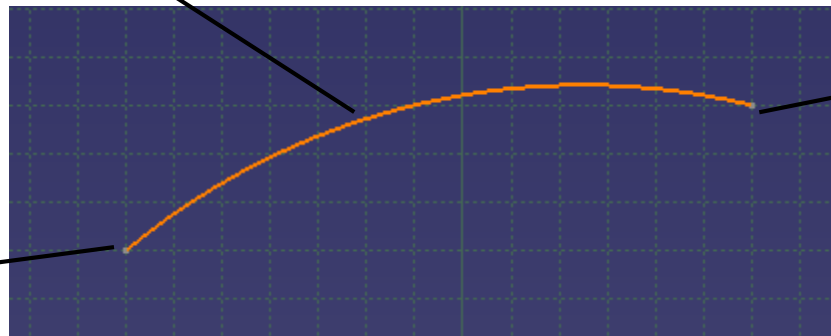


مستقيم L1

## Three point Arc

تعليمة قوس دائرة مارة من ثلاث نقاط

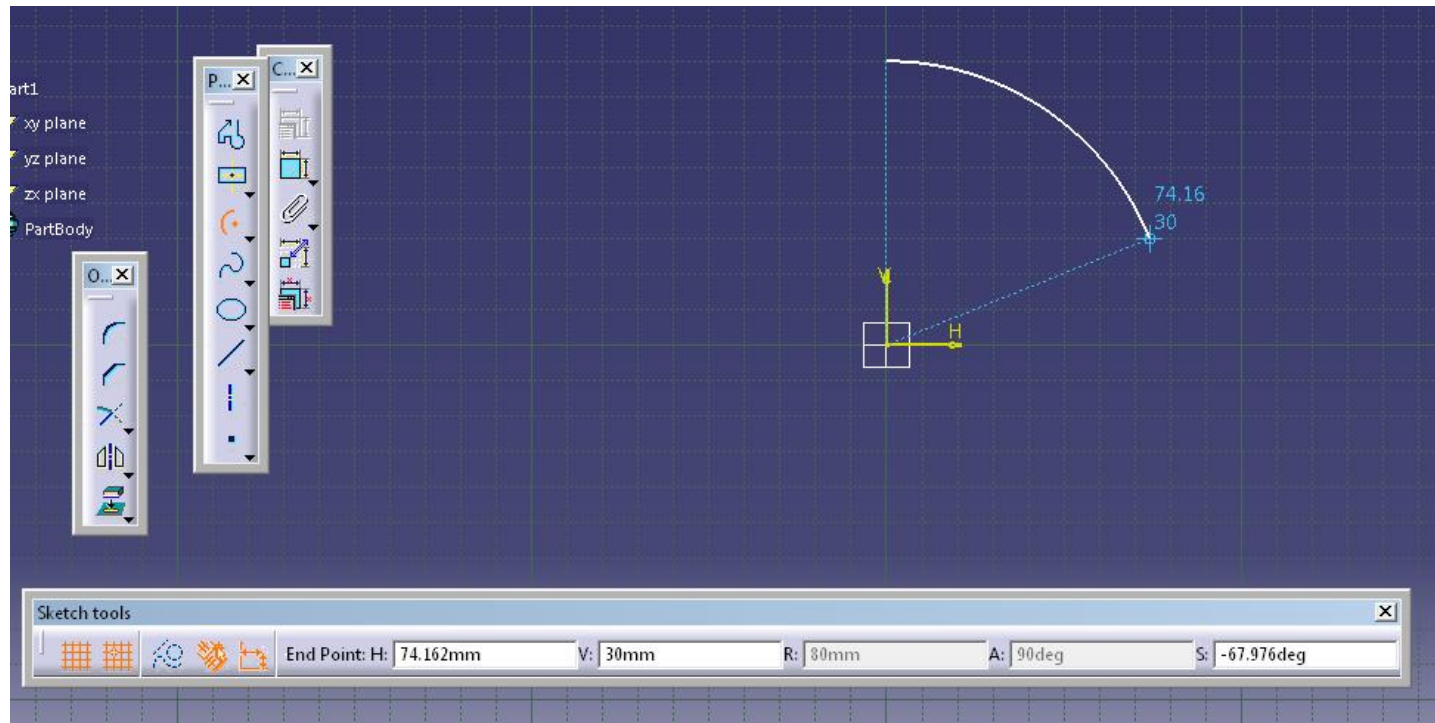
Second point



End point

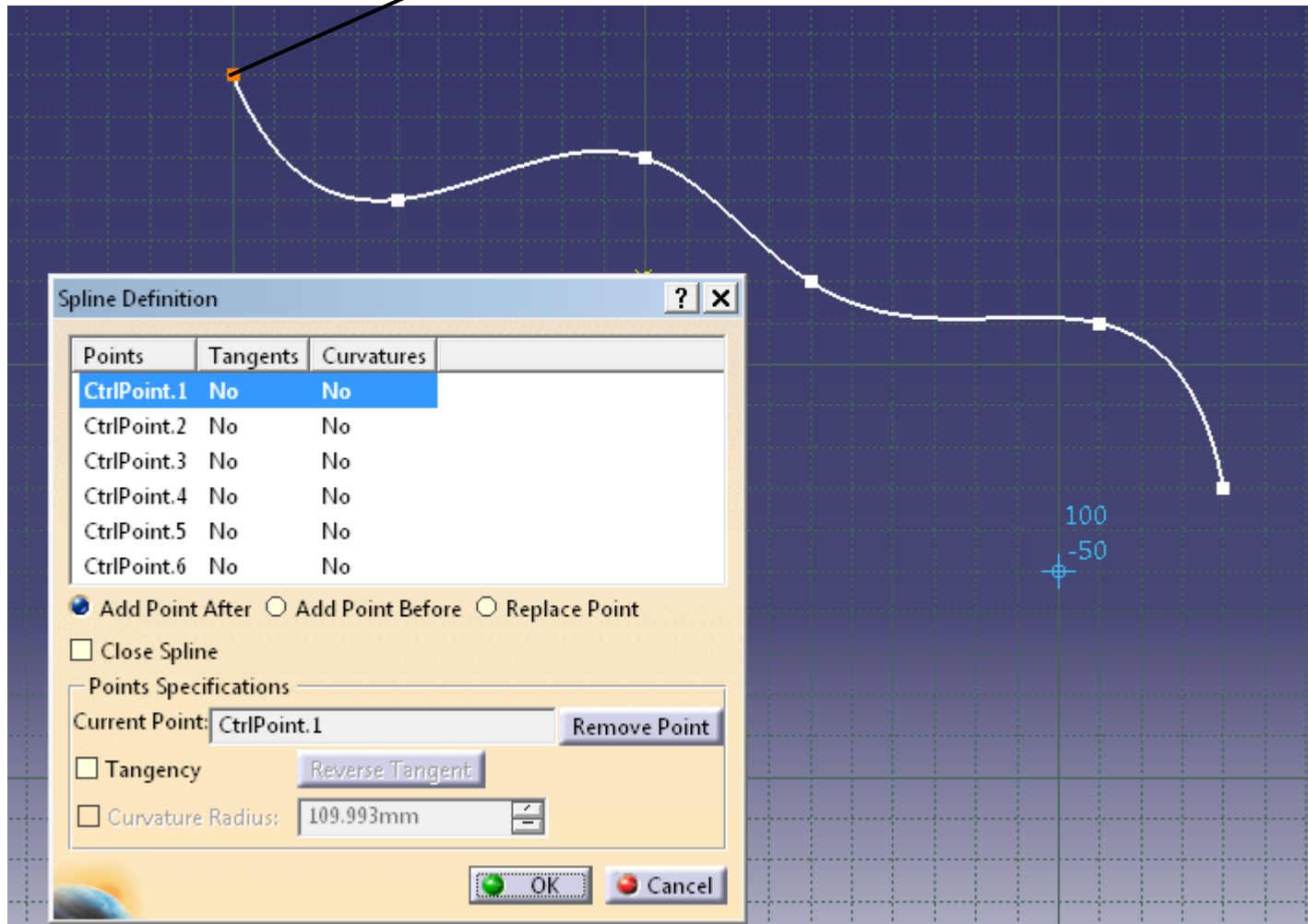
Start point

## Arc تعليمة قوس دائرة



## تعليمة Spline

Control point 1

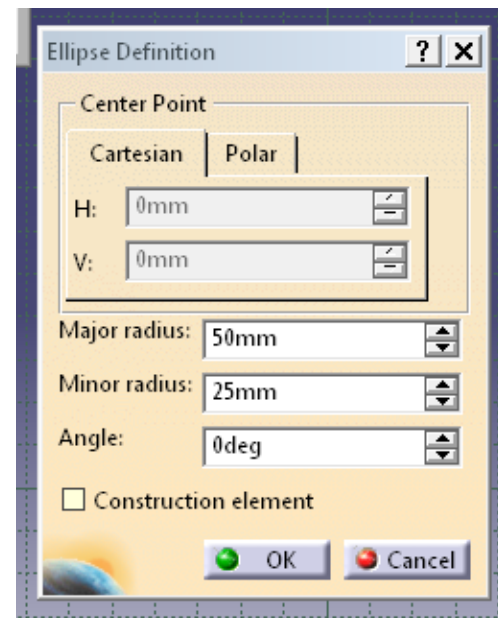
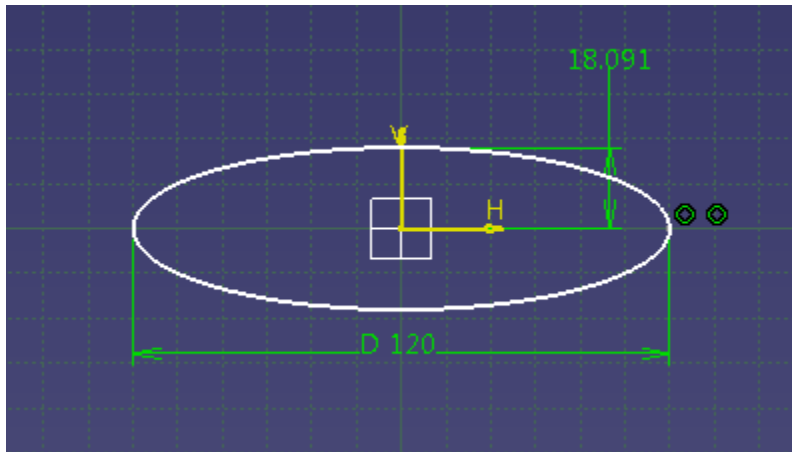




## تعليمة القطع الناقص Ellipses

Center: H:	0mm	V:	0mm	Major Radius:	0mm	Minor Radius:	0mm	A:	0deg
Major Semi-Axis Endpoint: H:	70mm	V:	0mm	Major Radius:	70mm	Minor Radius:	0mm	A:	0deg
Minor Semi-Axis Endpoint: H:	50mm	V:	-10mm	Major Radius:	60mm	Minor Radius:	50.99mm	A:	0deg

للتعديل ننقر مرتين على القطع و نحصل على مربع الحوار التالي



الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم

## تعليمة القطع المكافئ Parabola by focus

إحداثيات المحرق

Focus: H: -170mm V: 0mm

إحداثيات الذروة

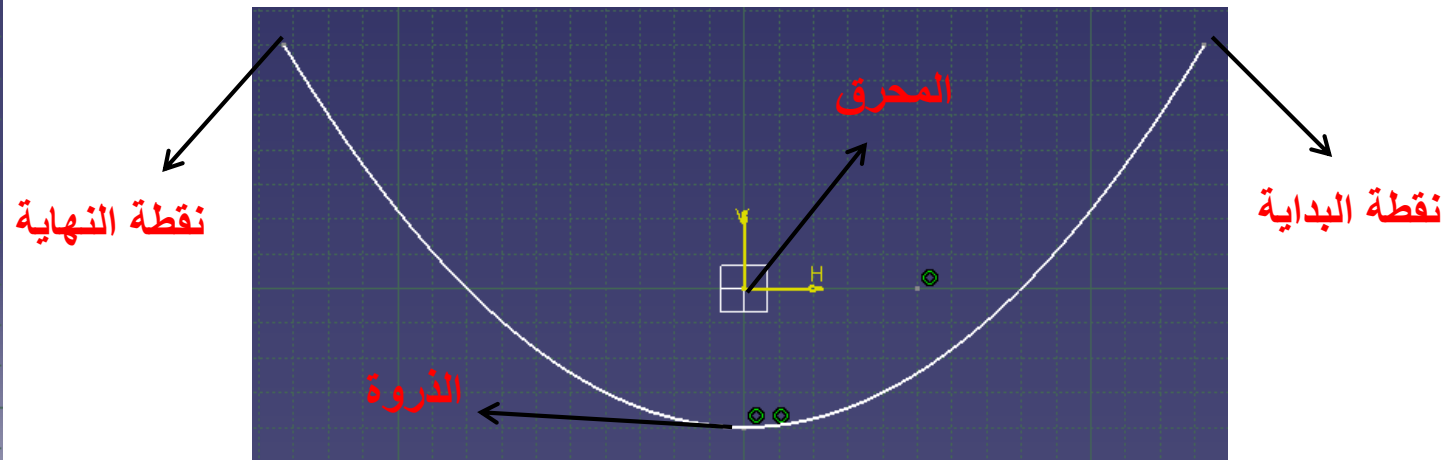
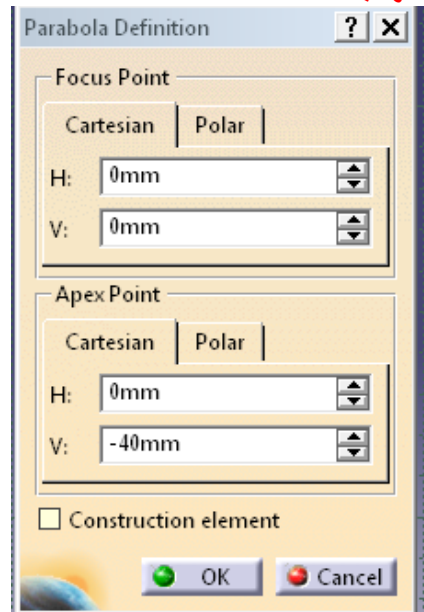
Apex: H: 0mm V: -40mm

إحداثيات نقطة البداية

Start Point: H: 0mm V: -40mm

إحداثيات نقطة النهاية

End Point: H: -5.621e-007mm V: -40mm



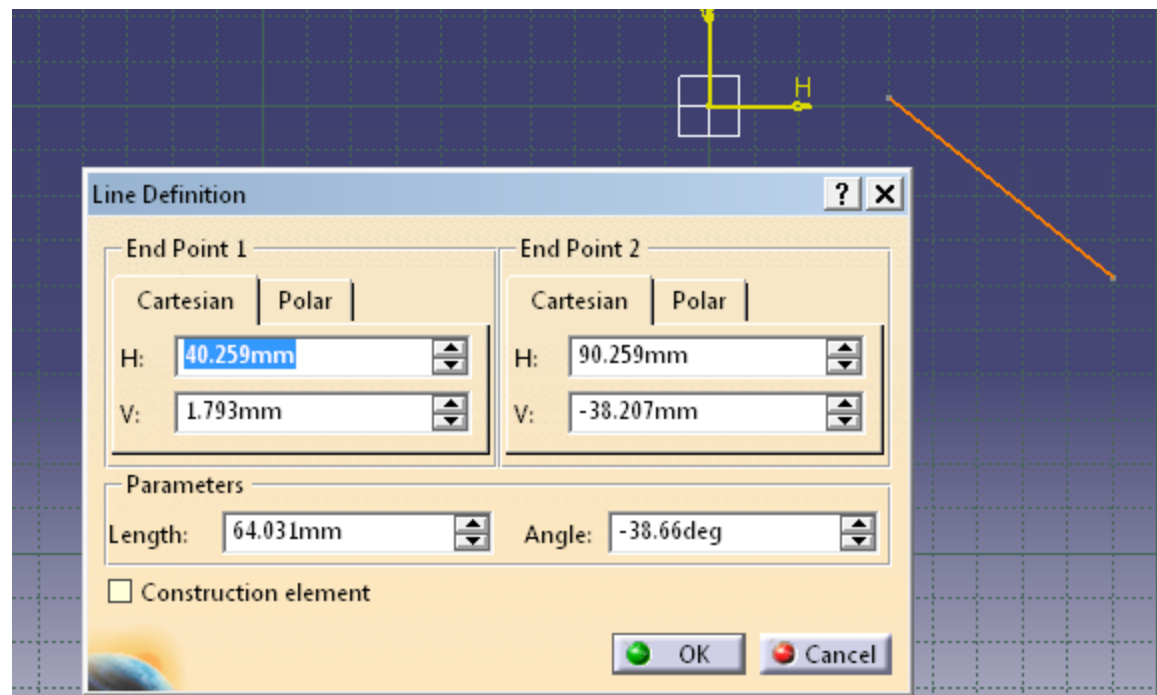
الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم

## تعليمة Line

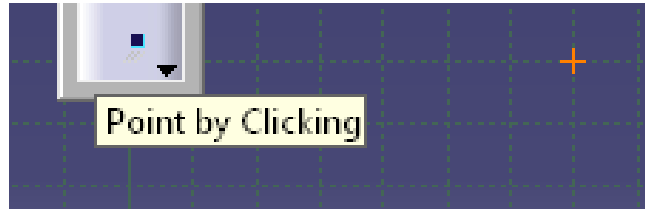
Start Point: H: -10mm V: -50mm L: 0mm A: 0deg

End Point: H: 90mm V: -40mm L: 64.031mm A: 321.34deg



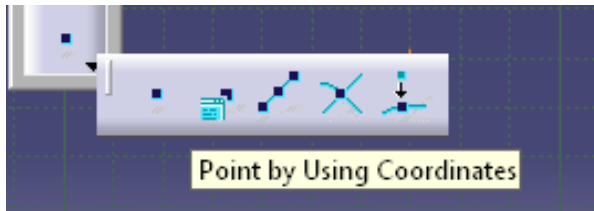
## تعليمة Point

رسم نقطة  
بالنقر بالماوس

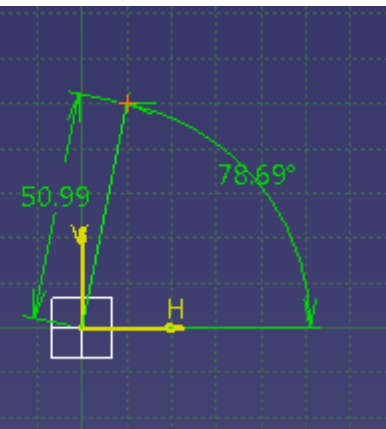
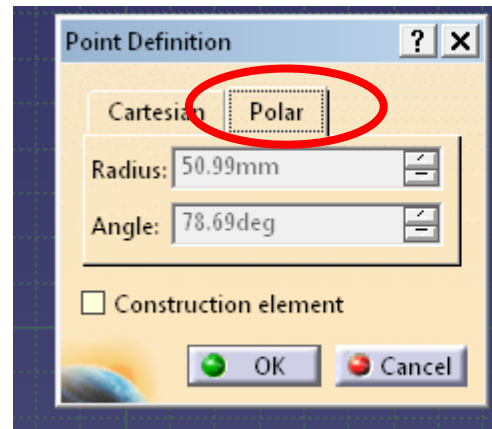
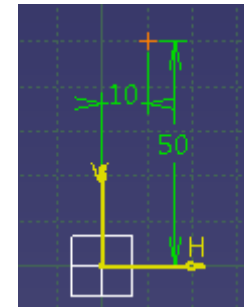
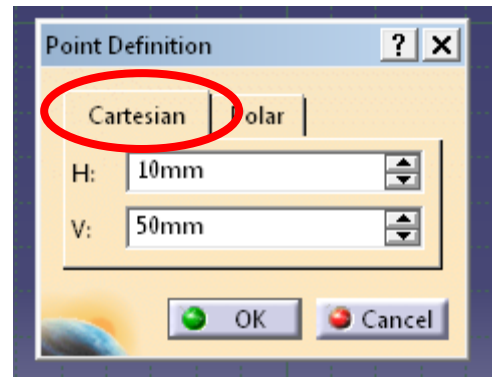


إحداثيات ديكارتية

رسم نقطة  
باستخدام الاحداثيات



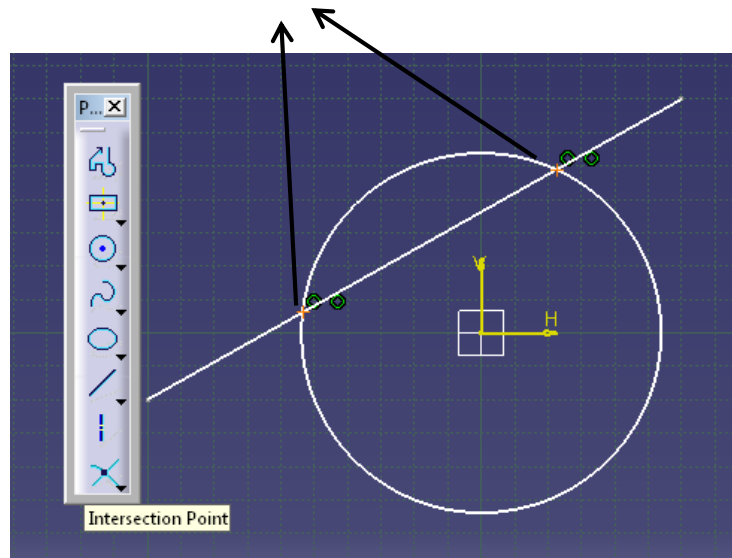
إحداثيات قطبية



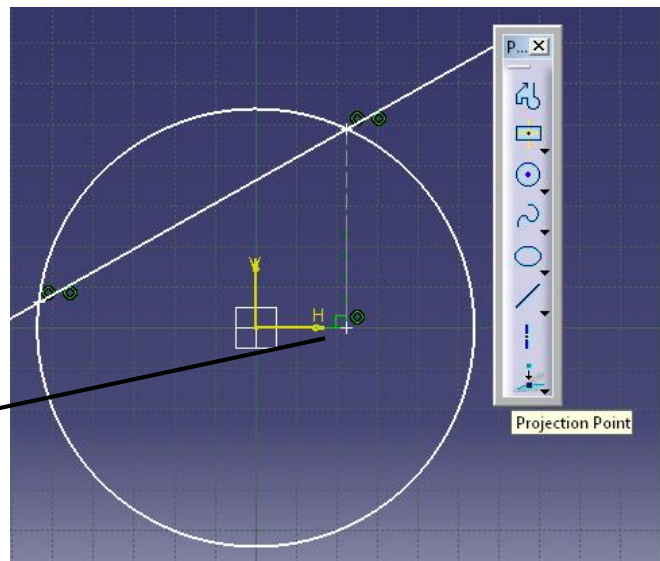
الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم

## Intersection points



إيجاد نقاط التقاطع  
Intersection points



إيجاد مسقط نقاط  
Projection points

Projection point

الرسم الصناعي باستخدام الحاسب

د. تمام سلوم