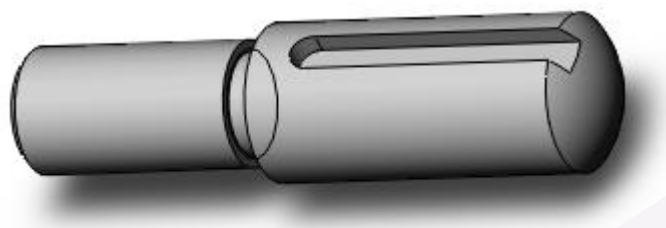


# Concevoir une pièce cylindrique AXE

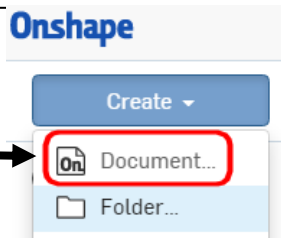



## Sommaire

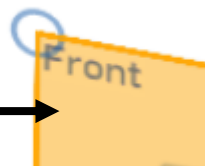
- 1.1 Créer un volume de base..... 2**
  - 1.1.1 Ouvrir un .....2
  - 1.1.2 Tracer le contour du volume de base.....2
  - 1.1.3 Coter le contour.....3
  - 1.1.4 Créer la base révolution.....3
  - 1.1.5 Nommer la fonction .....3
- 1.2 Créer un chanfrein ..... 4**
  - 1.2.1 Sélectionner l’arête.....4
  - 1.2.2 Créer le chanfrein .....4
  - 1.2.3 Nommer la fonction .....4
- 1.3 Créer un plan décalé..... 4**
  - 1.3.1 Sélectionner le plan de référence.....4
  - 1.3.2 Créer le plan décalé .....4
  - 1.3.3 Nommer le plan.....4
- 1.4 Créer une rainure sur une pièce de révolution ..... 5**
  - 1.4.1 Sélectionner le plan du sketch .....5
  - 1.4.2 Tracer le contour d’une rainure droite.....5
  - Ouvrez un .....5
  - 1.4.3 Coter le contour.....5
  - 1.4.4 Créer l’enlèvement de matière.....5
  - 1.4.5 Nommer la fonction .....6
- 1.5 Renommer la pièce..... 6**

**On demande :**

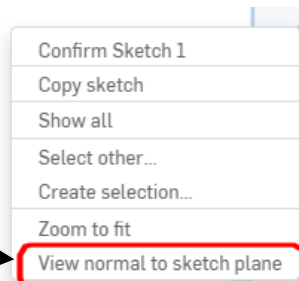
Créez un nouveau document

**1.1 Créer un volume de base**

1.1.1 Ouvrir un  Sketch  
Sélectionnez le plan Front



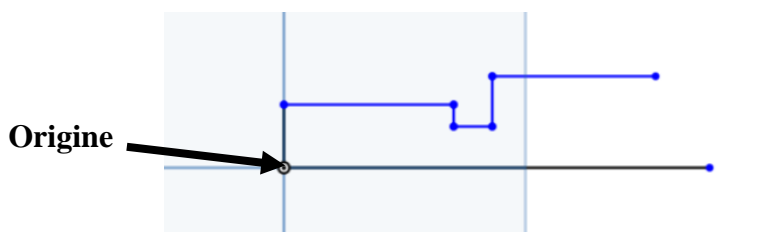
Cliquez droit

**1.1.2 Tracer le contour du volume de base**

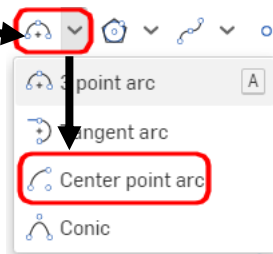
Choisissez l'outil "line"



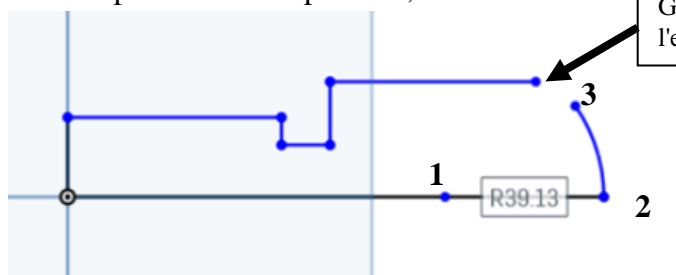
Créez des lignes en passant par l'origine comme dans l'exemple ci-dessous pour réaliser le contour de base



Créez un arc par son centre



Cliquez successivement à l'emplacement des points 1,2 et 3



Glissez le point 3 sur l'extrémité de la ligne

Créez une ligne de construction



puis

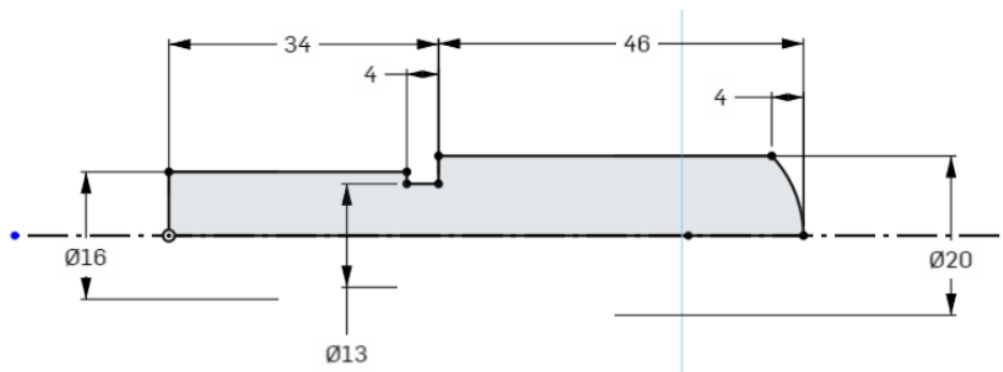


passant par l'origine



### 1.1.3 Coter le contour

Cotez le contour avec l'outil "cotation"



### 1.1.4 Créer la base révolution

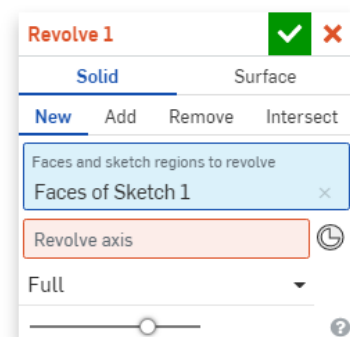
Sélectionnez la fonction volumique "revolve"



Choisissez la ligne



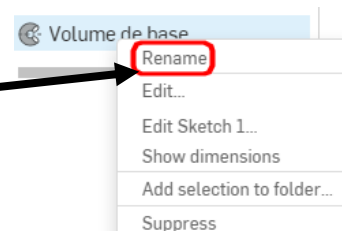
Validez



### 1.1.5 Nommer la fonction

Après avoir validé, vous pouvez **renommer** la fonction volumique en effectuant un clic droit "**Rename**"

Nommez la fonction volumique : *volume de base*



## 1.2 Créer un chanfrein

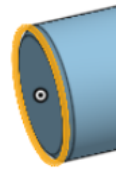
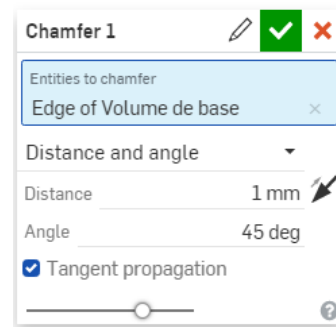
### 1.2.1 Sélectionner l'arête

Orientez la vue comme ci-contre

Sélectionnez l'arête qui devient jaune

### 1.2.2 Créer le chanfrein

Sélectionnez la fonction volumique  
**Chamfer**



Réglez les paramètres de chanfrein :

**distance and angle**

distance = 1

angle = 45°

Validez



### 1.2.3 Nommer la fonction

Nommez la fonction volumique : *chanfrein*

## 1.3 Créer un plan décalé

### 1.3.1 Sélectionner le plan de référence

Sélectionnez le plan de référence : **Front**

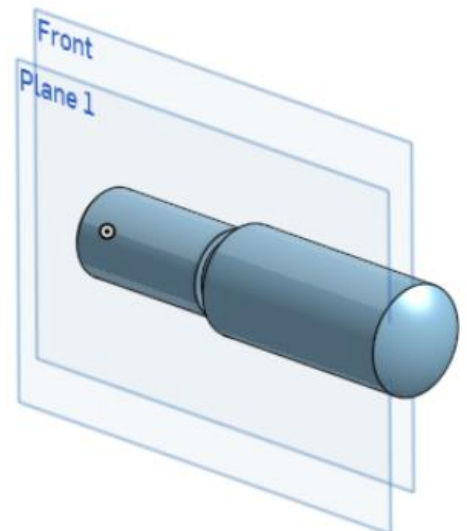
### 1.3.2 Créer le plan décalé

Sélectionnez la fonction "plane"



Entrez la valeur du décalage : **7 mm**

Puis Validez



### 1.3.3 Nommer le plan

Nommez le plan créé : *fond de rainure*

## 1.4 Créer une rainure sur une pièce de révolution

### 1.4.1 Sélectionner le plan du sketch

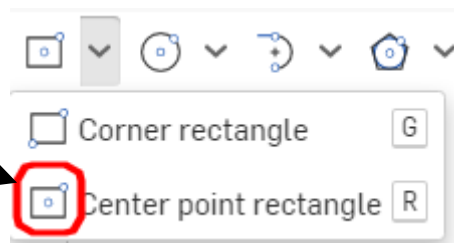
Sélectionnez le plan qui vient d'être créé : *fond de rainure*

### 1.4.2 Tracer le contour d'une rainure droite

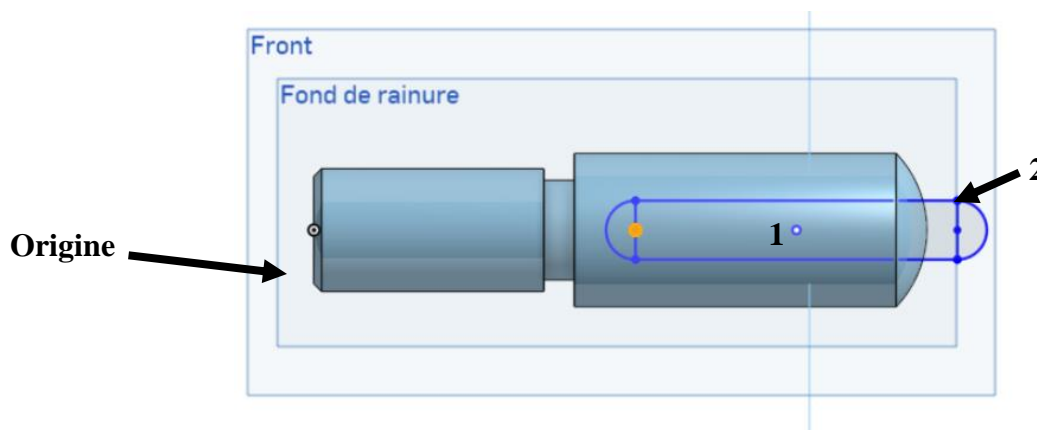
Orientez le sketch face à vous

Ouvrez un  Sketch

Créez un "center point rectangle"

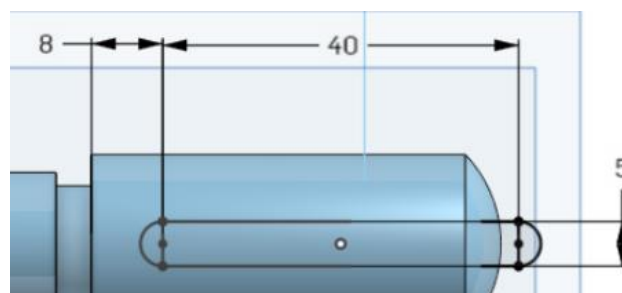


en alignant votre **point 1** sur l'origine, votre **point 2** en dehors de l'axe à droite, et en vous écartant de l'axe horizontal



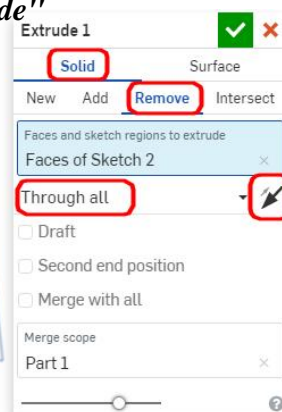
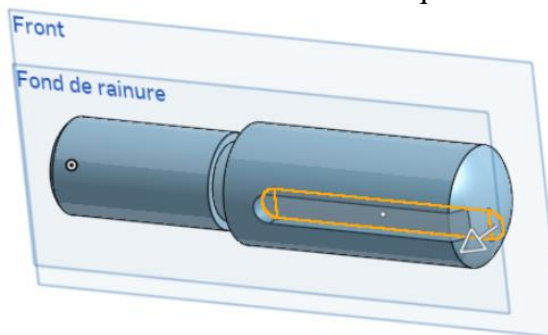
### 1.4.3 Coter le contour

Placez les cotes de 40 et 5 puis ajoutez une cote de position de 8



### 1.4.4 Créer l'enlèvement de matière

Sélectionnez la fonction volumique "*Extrude*"



Cette flèche permet d'inverser le sens de l'enlèvement de matière

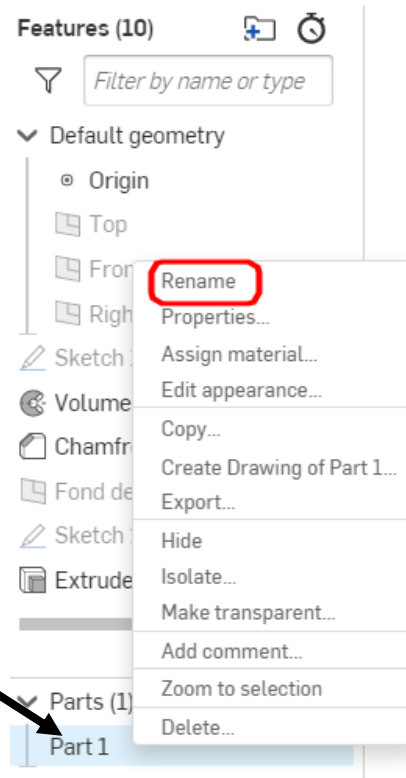
## 1.4.5 Nommer la fonction

Nommez la fonction volumique : ***Rainure***

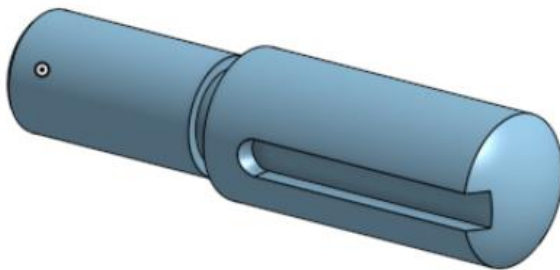
### 1.5 Renommer la pièce

Effectuez un clic droit

"Rename"



Nommez la pièce : AXE



FIN de l'activité