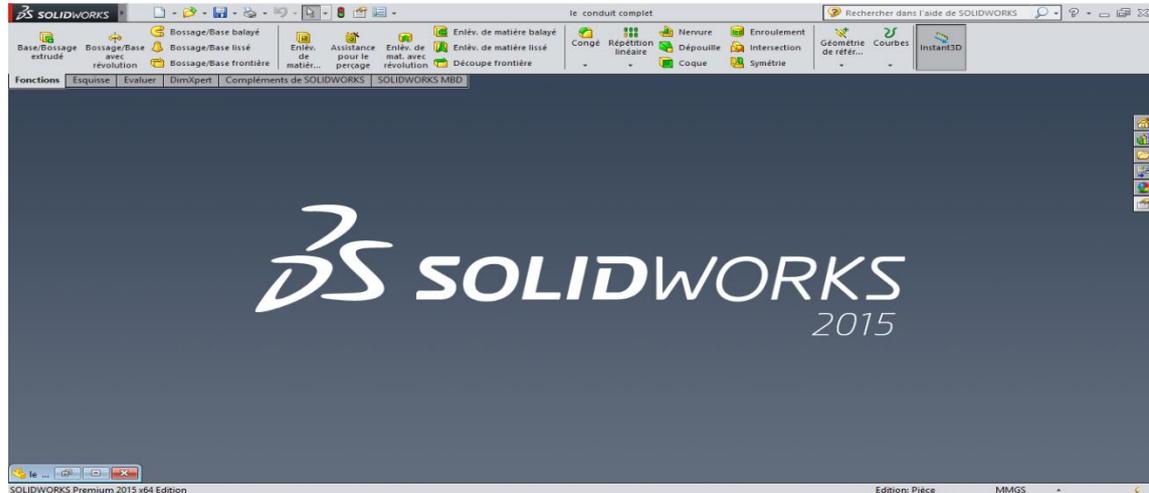


## ANNEXE

Les étapes à suivre pour crée la géométrie :

- Le chemin de l'application de l'application solidworks est le suivant :

C:\Program Files\SOLIDWORKS Corp\SOLIDWORKS



- Construction de la piece conduit assembler)

Fichier → Nouveau → pièce

- Esquisse → cercle.

Diamètre de 50 mm

- Fonction → bossage.

La longueur total est de 800 mm, la partie aval sa longueur est défini par la relation suivant :

L'écoulement établi (distance nécessaire pour atteindre le régime turbulent établi) avec une section circulaire est de l'ordre de :

$$L_e/D = 0.63Re^{0.25} \quad (\text{Partie avale}) \quad v = 10.8 \text{ m/s} \quad \text{à } T=25^\circ\text{C}$$

Calcul de Re

$$\mu = 1.8444 \cdot 10^{-5} \text{ Kg/m.s} ; \gamma = 1.557110^{-5} \text{ m}^2/\text{s} ; N_R = \frac{v \cdot D}{\gamma} = \frac{\rho v D}{\mu} = 34\,679$$

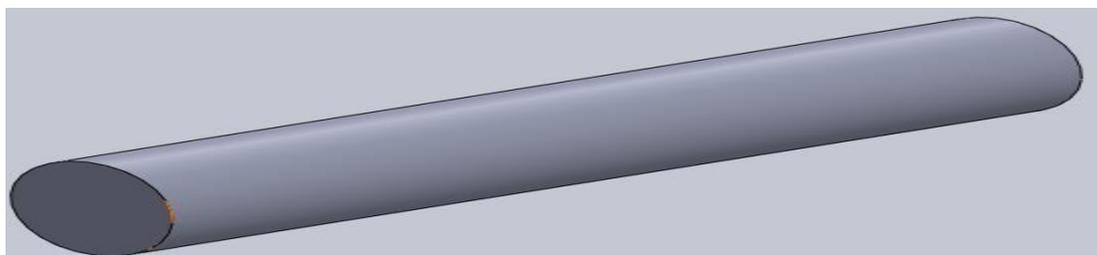
Calcul de  $L_e$

$$L_e/D = 0.63Re^{0.25} ; L_e = 429.86 \text{ mm} \quad (\text{en prendre } 500 \text{ mm})$$

Et l'extrudé de conditionneur est obtenu par la relation :

$$E_{pc} = D/8 \Rightarrow \text{épaisseur} = 6.25 \text{ mm}$$

Donc l'extrudé de la partie amont est de : 293.75 mm



## ANNEXE

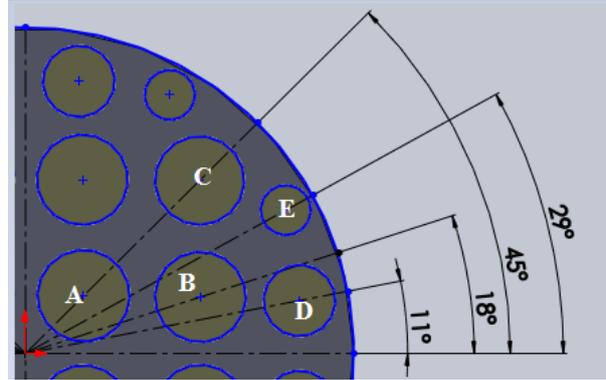
- Dessin de conditionneur

Tressage des lignes des constructions avec l'outil esquisse  , et par l'outil de cotation

intelligente  en définir les cotations nécessaires, comme il est montres dans la figure

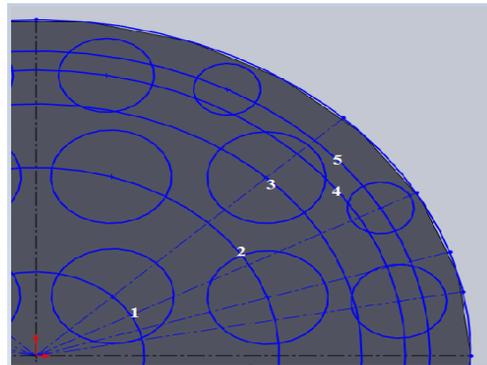
Suivant :

Cercle	Diametre (mm)
A	7.05
B	6.95
C	6.825
D	5.50
E	3.85

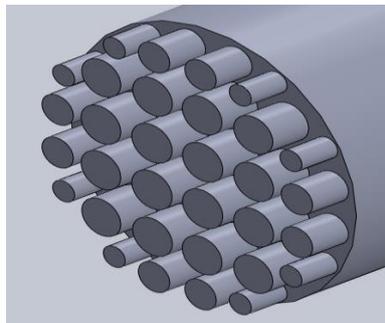


La distance entre l'origine et les cercle :

Cercle	Distance (mm)
1	6.25
2	14
3	18.74
4	21.25
5	22.66



- Extrudé le conditionneur de valeur : 6.25 mm



## ANNEXE

---

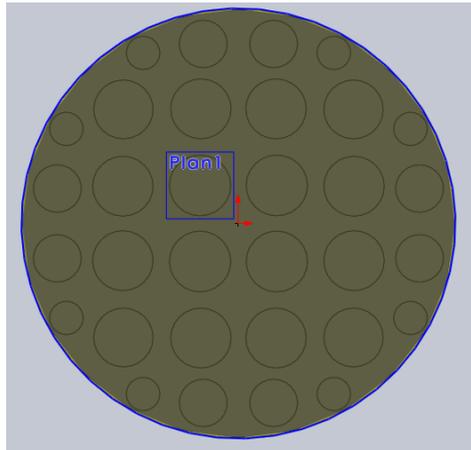
- Création de plan parallèle au plan XY

Fonction →



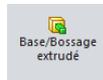
- Création de cercle sur le plan 1

Esquisse → cercle de  $\varnothing=50$  mm

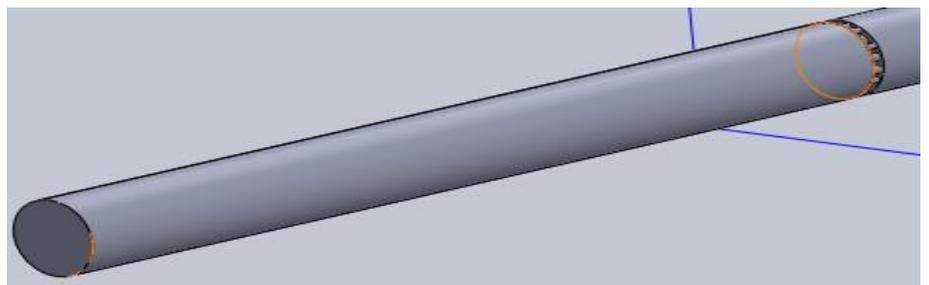


- Extrudé le cercle

Fonction →



de 500 mm



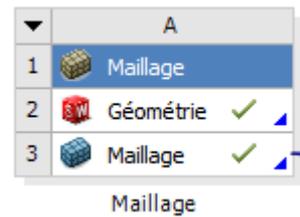
- Sauvegardé le fichier

## ANNEXE

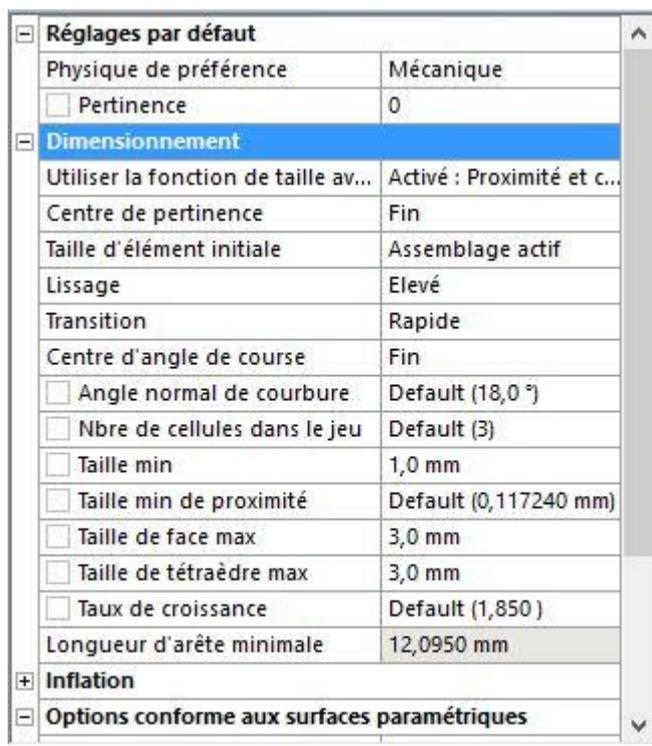
Les étapes suivre pour configure le maillage et le Domain d'étude

"C:\Program Files\ANSYS Inc\v150\Framework\bin\Win64\runwb2.exe"

- Ansys→ maillage→ importation de la géométrie

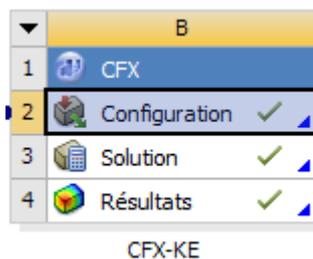


- Ansys→ maillage→ configuration de maillage



- Sauvegardé et fermé

- Configuration de cfx



- Pour définir l'entrée et la sortie de conduit



# ANNEXE

Les paramètres de l'entrée

The screenshot shows the 'Basic Settings' tab for 'Boundary Details'. It contains three sections: 'Flow Regime' with 'Option' set to 'Subsonic'; 'Mass And Momentum' with 'Option' set to 'Normal Speed' and 'Normal Speed' set to '10.882 [m s<sup>-1</sup>]'; and 'Turbulence' with 'Option' set to 'k and Epsilon', 'Turb. Kinetic Energy' set to '1 [m<sup>2</sup> s<sup>-2</sup>]', and 'Turb. Eddy Dissipation' set to '1 [m<sup>2</sup> s<sup>-3</sup>]'. Each section has a collapse icon on the right.

Les paramètres de sortie

The screenshot shows the 'Basic Settings' tab for 'Boundary Details'. It contains two sections: 'Flow Regime' with 'Option' set to 'Subsonic'; and 'Mass And Momentum' with 'Option' set to 'Static Pressure' and 'Relative Pressure' set to '1 [atm]'. Each section has a collapse icon on the right.

Le solveur

- Le choix de modèle de fermeture

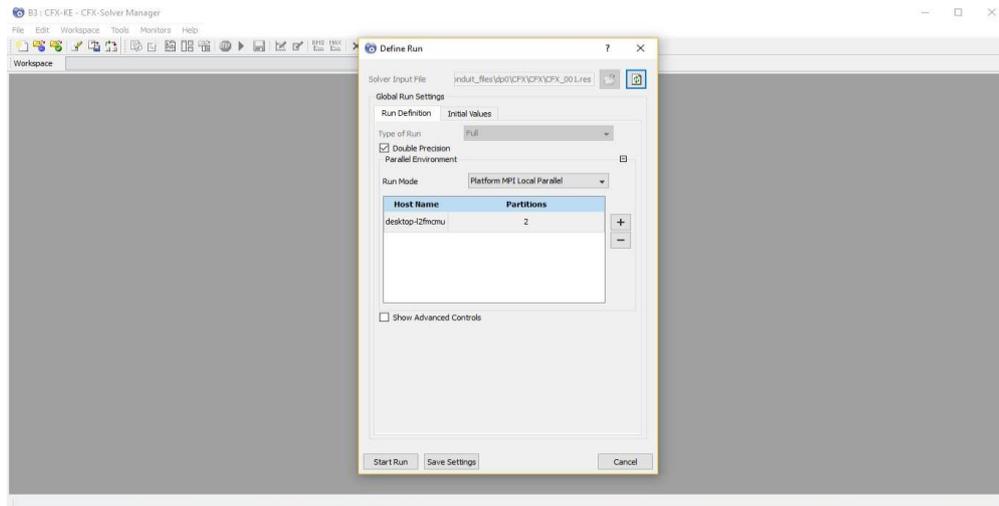
1-Le choix de fluide

2-Le modèle de fermeture

The screenshot shows the 'Fluid Models' tab for 'Basic Settings'. It contains several sections: 'Heat Transfer' with 'Option' set to 'Isothermal' and 'Fluid Temperature' set to '25 [C]'; 'Turbulence' with 'Option' set to 'k-Epsilon', 'Wall Function' set to 'Scalable', and 'Advanced Turbulence Control' checked; 'Combustion' with 'Option' set to 'None'; 'Thermal Radiation' with 'Option' set to 'None'; and 'Electromagnetic Model' which is unchecked. Handwritten numbers '1' and '2' are above the 'Fluid Models' and 'Initialization' tabs respectively. Each section has a collapse icon on the right.

- Sauvegarde
- Lancement de l'itération

# ANNEXE



- Voisinassions des résultats

