

## ANNEXE

Tableaux 1 : Coordonnées du profil pour  $\alpha = 0^\circ$

$X_{ex}$	0	0.03	0.05	0.07	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
$y_{ex}$	0	0.03 55	0.04 44	0.05 25	0.05 85	0.07 17	0.07 50	0.07 25	0.06 62	0.05 70	0.45 8	0.03 28	0.01 81	0
$X_{in}$	0	0.03	0.05	0.07	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	1
$Y_{in}$	0	- 0.03 55	- 0.04 44	- 0.05 25	- 0.05 85	- 0.07 17	- 0.07 50	- 0.07 25	- 0.06 62	- 0.05 70	- 0.04 58	- 0.03 28	- 0.01 81	0

Tableaux 2 : Coordonnées du profil pour  $\alpha = -15$

$X_{ex}$	0	0.11 11	0.211	0.30 91	0.40 5	0.5	0.59 4	0.68 8	0.78 1	0.87 4	0.96 5	0.038 1	0.05 97	0.08 12
$y_{ex}$	0	0.03 06	0.017 49	0.00 52	- 0.03 34	- 0.06 54	- 0.10 02	- 0.13 69	- 0.17 53	- 0.21 54	- 0.25 88	0.026 52	0.02 99	0.03 25
$X_{in}$	0	0.01 97	0.036 8	0.05 40	0.08 14	0.17 46	0.27 03	0.36 76	0.46 58	0.56 48	0.66 42	0.764 2	0.86 46	0.96 59
$Y_{in}$	0	- 0.04 20	- 0.055 8	- 0.06 88	- 0.08 23	- 0.12 10	- 0.15 00	- 0.17 35	- 0.19 33	- 0.21 03	- 0.22 54	- 0.238 7	- 0.25 04	- 0.25 88

Tableaux 3 : Coordonnées du profil pour  $\alpha = -30$

$X_{ex}$	0	0.04 57	0.06 55	0.08 69	0.11 58	0.20 90	0.29 73	0.38 26	0.46 65	0.54 81	0.62 91	0.70 92	0.78 84	- 0.8 66
$Y_{ex}$	0	0.01 57	0.01 34	0.01 04	- 0.00 06	- 0.03 79	- 0.08 50	- 0.13 72	- 0.19 26	- 0.25 06	- 0.31 03	- 0.37 15	- 0.43 43	-0.5
$X_{in}$	0	0.00 82	0.02 11	0.03 43	0.05 73	0.13 73	0.12 23	0.31 01	0.39 99	0.49 11	0.58 33	0.67 64	0.77 03	0.8 66
$Y_{in}$	0	- 0.04 57	- 0.06 34	- 0.08 04	- 0.10 06	- 0.16 20	- 0.21 49	- 0.26 27	- 0.30 37	- 0.34 93	- 0.38 96	- 0.42 84	- 0.46 56	-0.5

Tableaux 4 : Coordonnées du profil pour  $\alpha = -45$

$X_{ex}$	0	0.046 3	0.06 67	0.08 66	0.11 20	0.19 21	0.26 51	0.33 41	0.4	0.46 45	0.52 73	0.58 88	0.64 91	0.7 07
$Y_{ex}$	0	0.003 8	- 0.00 39	- 0.01 23	- 0.02 93	- 0.09 07	- 0.15 90	- 0.23 15	- 0.30 67	- 0.38 39	- 0.46 25	- 0.54 24	- 0.62 35	- 0.7 07
$X_{in}$	0	- 0.003 8	0.00 39	0.01 23	0.02 93	0.09 07	0.15 9	0.23 15	0.30 67	0.38 39	0.46 25	0.54 24	0.62 35	0.7 07
$Y_{in}$	0	- 0.046 63	- 0.06 67	- 0.08 66	- 0.11 23	- 0.19 21	- 0.26 51	- 0.33 41	-0.4	- 0.46 4	- 0.52 73	- 0.58 88	- 0.64 51	- 0.7 07

Tableaux 5 : Coordonnées du profil pour  $\alpha = -60$

$X_{ex}$	0	0.04 57	0.06 34	0.08 04	0.1	0.16 20	0.21 49	0.26 27	0.30 73	0.34 93	0.38 96	0.42 84	0.46 56	0.5
$Y_{ex}$	0	- 0.00 82	- 0.02 11	- 0.03 43	- 0.05 73	- 0.13 73	- 0.22 23	- 0.31 01	- 0.39 95	- 0.49 11	- 0.58 33	- 0.67 64	- 0.77 03	- 0.86 6
$X_{in}$	0	- 0.01 57	- 0.01 34	- 0.01 04	- 0.00 06	0.03 79	0.08 50	0.13 72	0.19 26	0.25 06	0.31 03	0.37 15	0.43 43	0.5
$Y_{in}$	0	- 0.04 37	- 0.06 55	- 0.08 68	- 0.11 58	- 0.20 90	- 0.29 73	- 0.38 26	- 0.46 61	- 0.54 81	- 0.62 91	- 0.70 92	- 0.78 84	- 0.86 60

Le chemin de l'application de Gambit est le suivant :

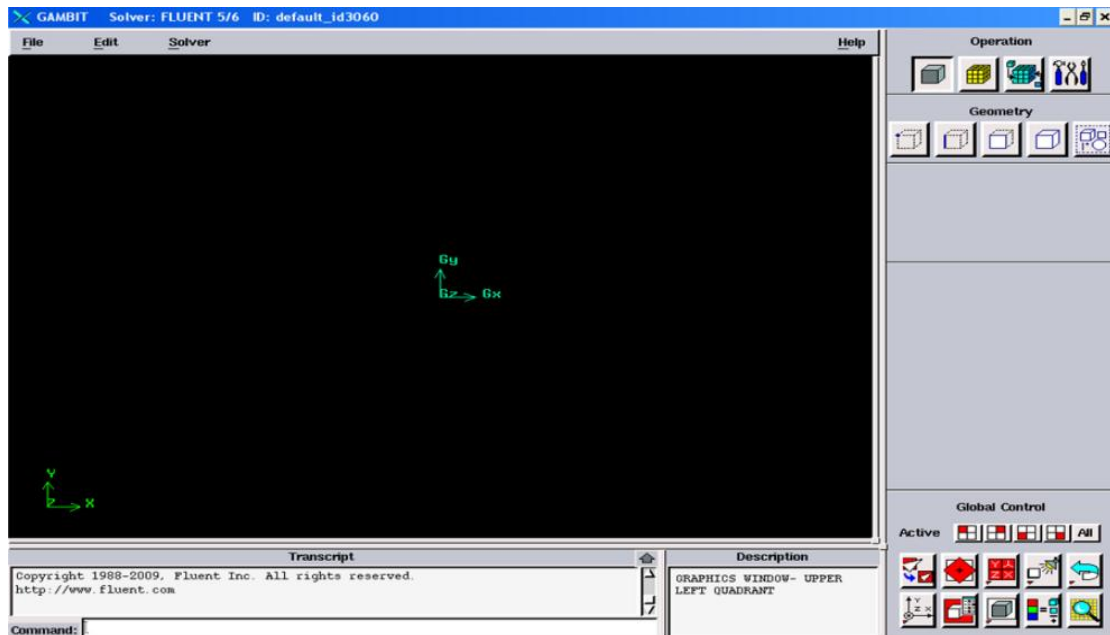


Figure 1 : Lancement du Gambit

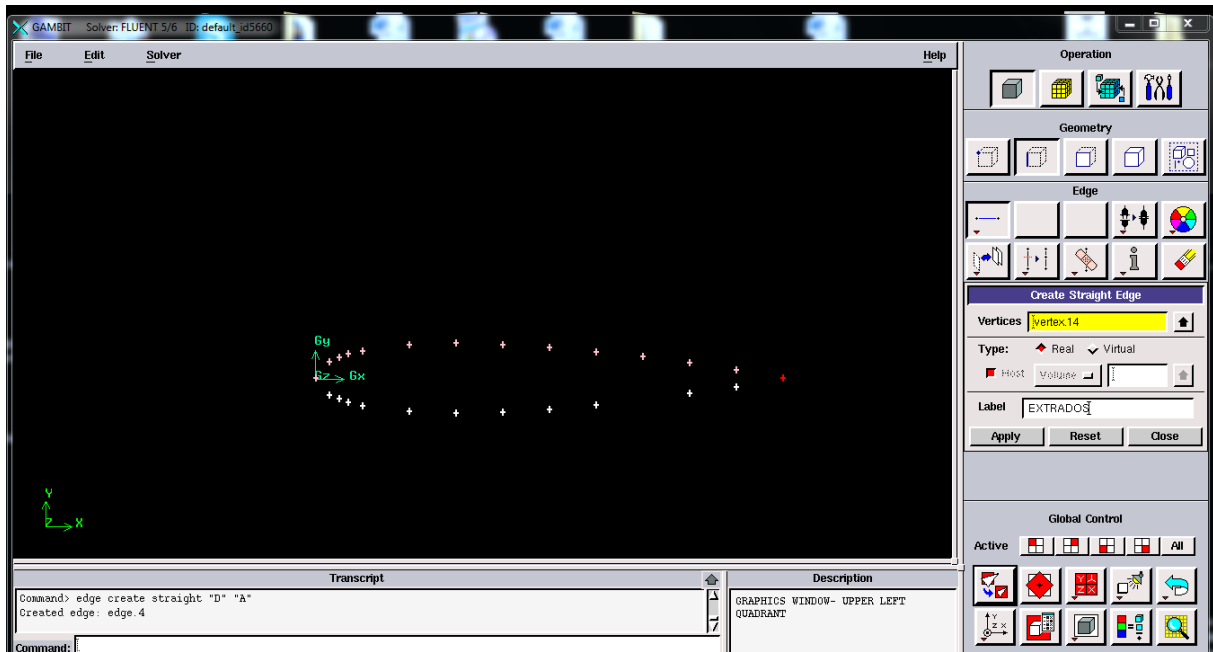


Figure 2 : création de la géométrie du profil

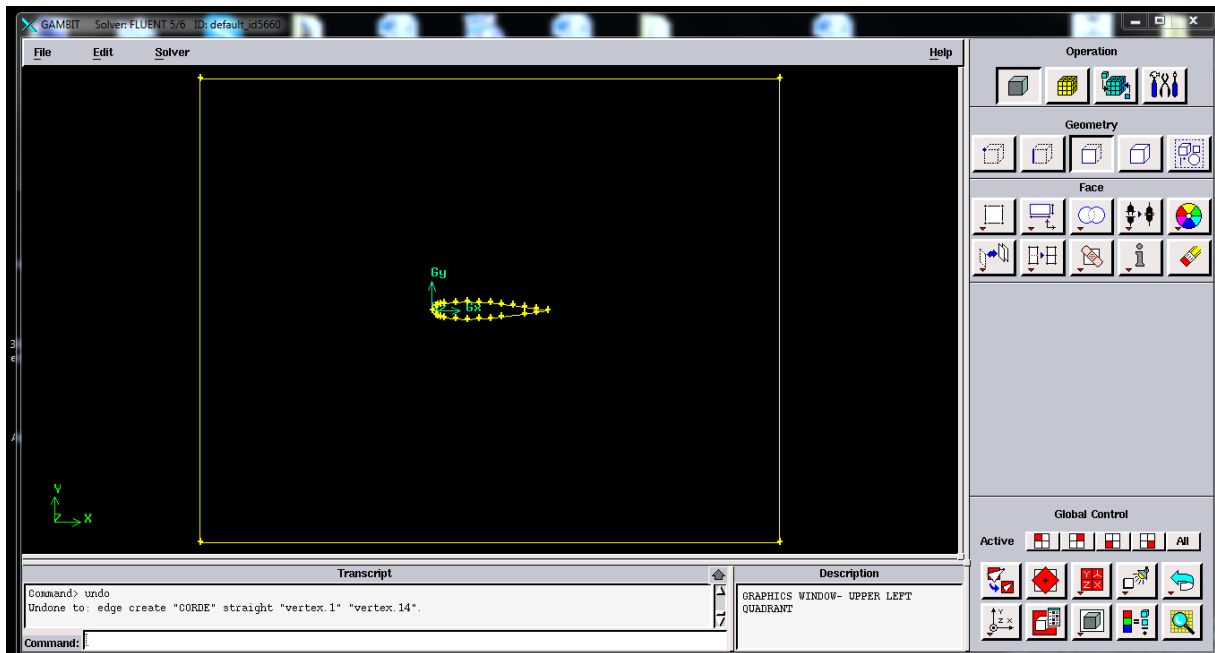


Figure3 : Profil NACA0015 dans le sillage

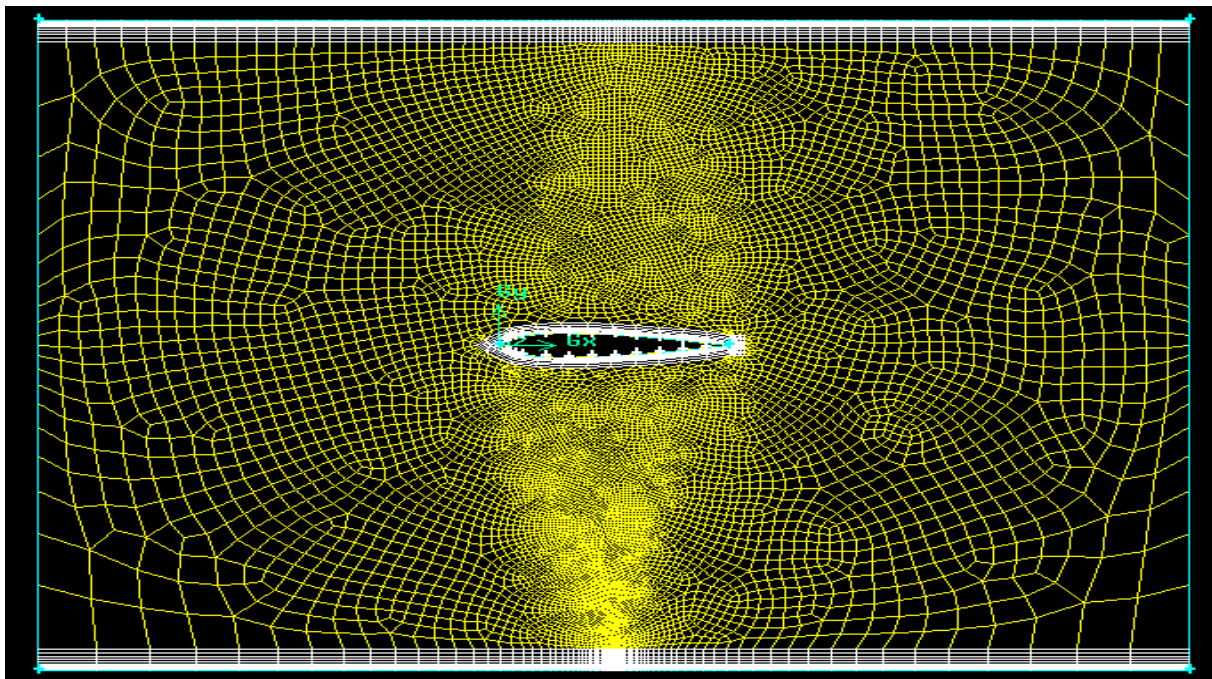


Figure 4 : Maillage du profil à l'angle 0°

Fluent

Importation de \*.mesh

Read → Case

Grid → Check

Condition operation

Define → operating conditions

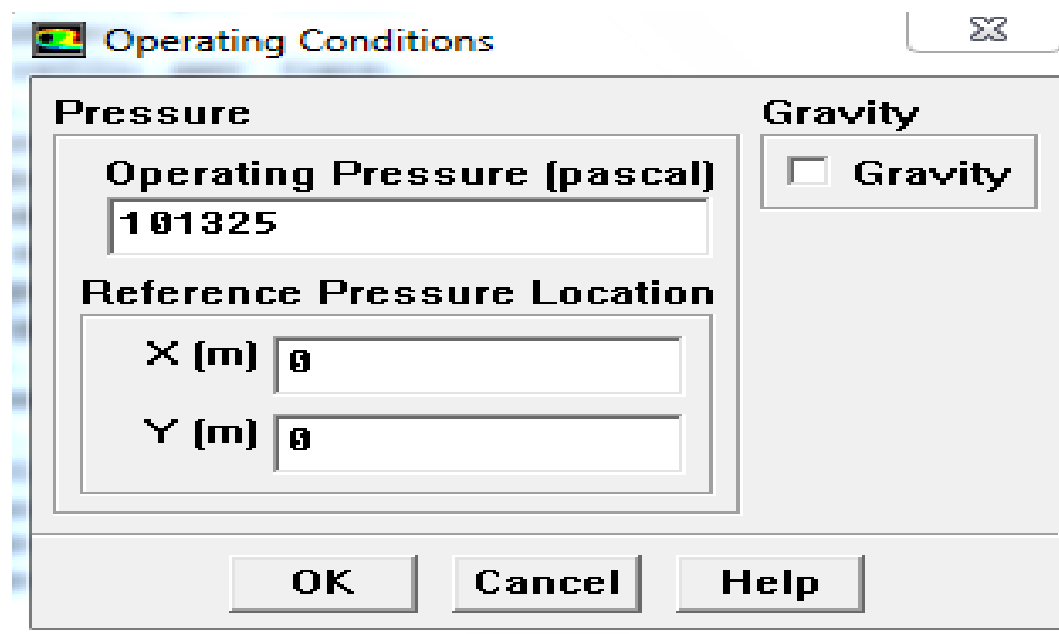


Figure 5: Choix de la pression de référence

define → model → viscou

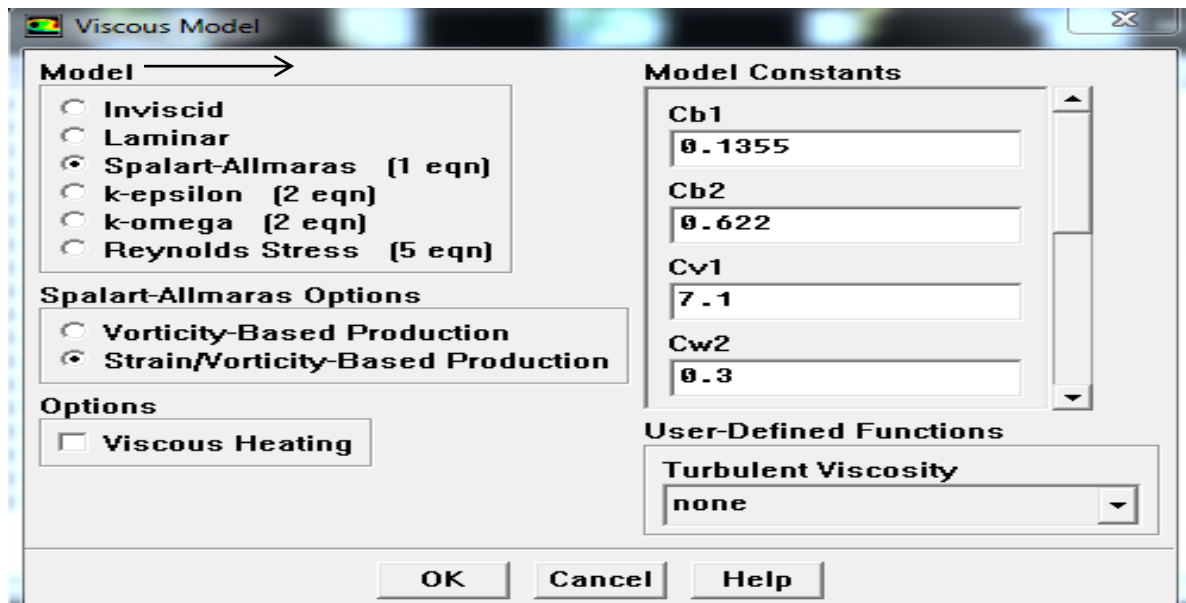


Figure 6: choix du modèle de turbulence

Choix de solution

Solve → contrôle → Slution

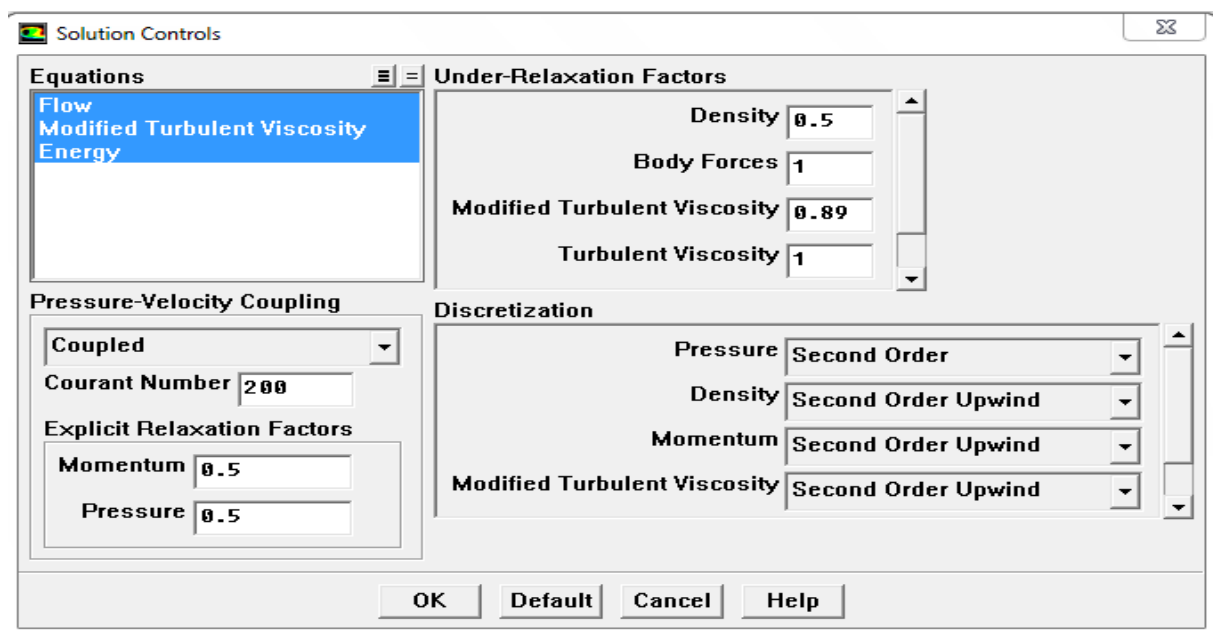


Figure 7 : Choix de la solution

Choix du zone de solution

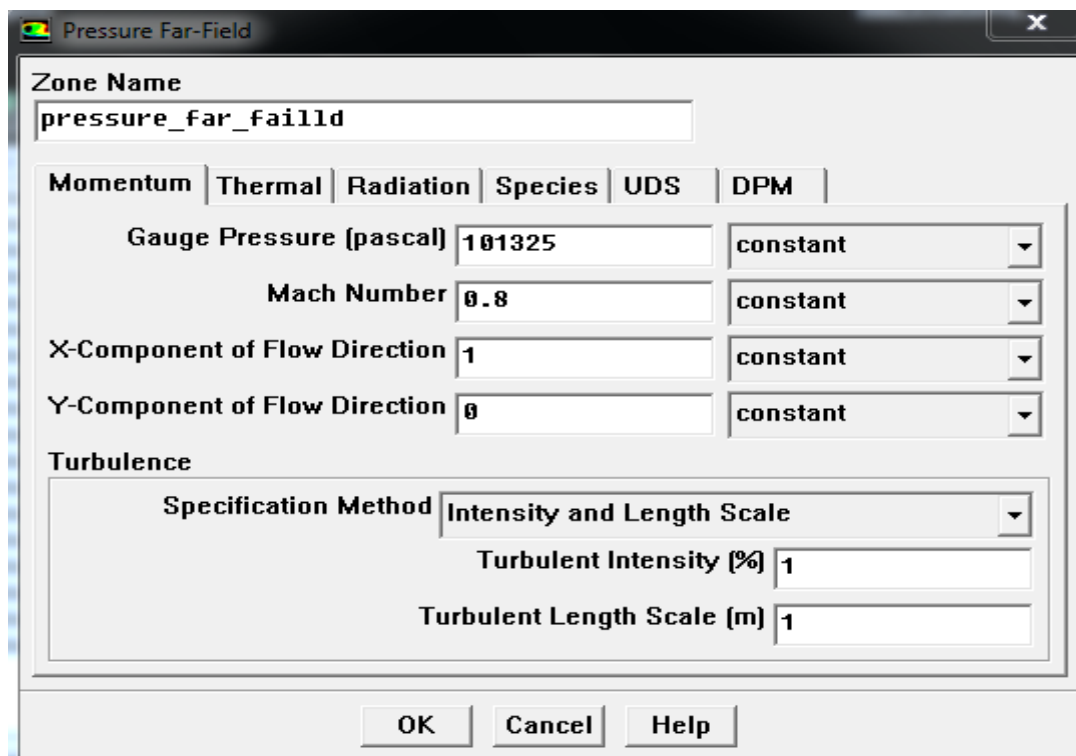


Figure 7 : Choix de zone de solution

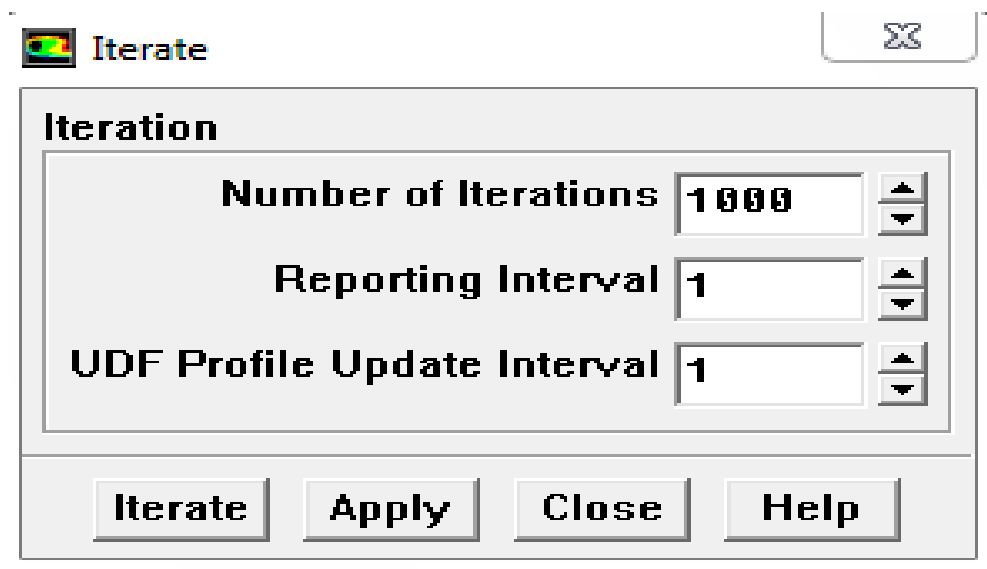


Figure 8 : Choix du nombre des itérations

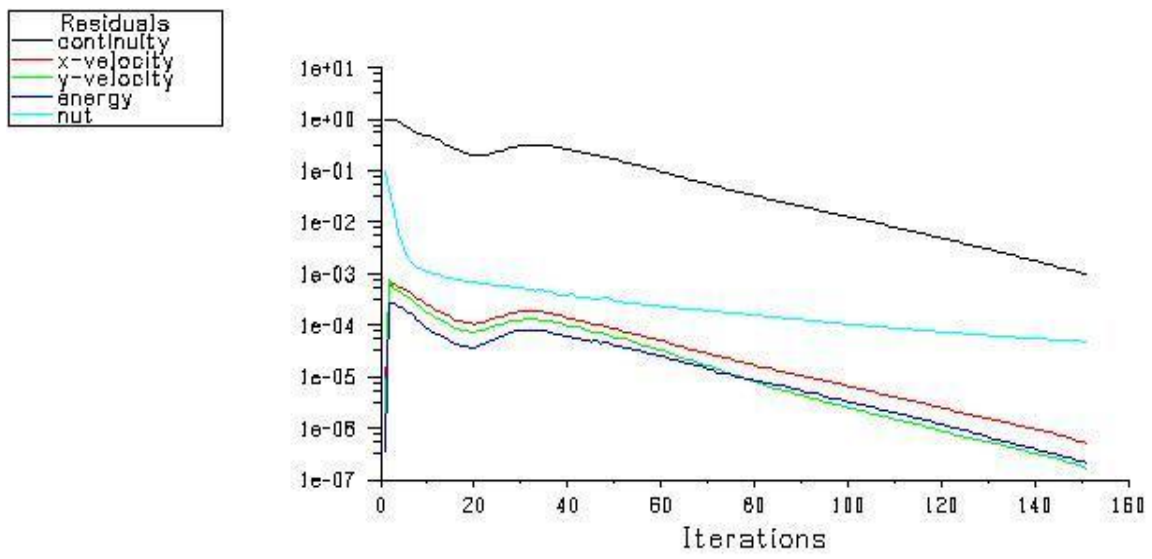


Figure 9 : Allures de l'évolution des résidus de calcul