

Durée: 1h30 min

Test de Sortie

CFD et Logiciels

× cocher la bonne repense pour les questions QCM

- 1) Qu'est ce que c'est la CFD ?
- 2) Le solveur du code Fluent est basé sur la méthode :
 - a) des volumes finis
 - b) éléments fini
 - c) différences fini
- 3) La génération du maillage (2D ou 3D) est une phase très importante dans une analyse CFD ? donner une définition du maillage ?
- 4) Citer trois types de maillage en 2D ?
- 5) Quelle sont les quatre techniques générales pour la génération du maillage ?
- 6) Quelle est la relation liant la pression absolue à la "gauge pressure (relative)
- 7) Comment on peut vérifier la résolution du maillage? donnez les intervalles
- 8) Ces conditions aux limites peuvent être appliquées pour les parois intérieures:
 - a) coupled
 - b) symmetry
 - c) heat flux
 - d) axis
- 9) Citer quatre conditions spéciales pour les ventilateurs ?
- 10) Quelle est la différence entre les deux conditions aux limites "Mass Flow outlet " et "Outflow" ?
- 11) Qu'est ce que signifie le modèle d'écoulement inviscid ?!
- 12) Citer deux critères de la convergence ?
- 13) Dans la définition du gaz idéal incompressible dans ANSYS FLUENT, la densité est fonction de:
 - a) uniquement la pression et la température de fonctionnement.
 - b) à la fois la pression et la température locales.
 - d) pression de fonctionnement et température locale.
- 14) Pour les écoulements flottant (convection naturelle) où la variation de densité est déterminée uniquement par de petites variations de température, le modèle de flottabilité recommandé est:

a) modèle à flottabilité complète.

b) Modèle de Boussinesq

c) Modèle "ideal gas"

d) Aucune des réponses ci-dessus

15) Quels sont modèles de turbulences disponible uniquement pour les cas 3D?

a) K- ϵ

b) Spalart-Allmaras

c) large eddy simulation

16) Dans le cas de la convection naturelle, un terme se rajoute à l'équation de la quantité de mouvement :

a) $(\rho - \rho_0)g$

b) $(\rho_0 - \rho)g$

c) $\beta (\rho_0 - \rho)g$

17) Comment Fluent calcule la densité du fluide dans le cas d'un écoulement compressible ?