

VIDÉOS

**Munson : Mécanique des fluides, 8^e édition,
publié aux Éditions Reynald Goulet inc.**

Chapitre 1

- Vidéo 1.1 Éruption du mont St Helens
- Vidéo 1.2 Bactérie E. coli
- Vidéo 1.3 Fluides visqueux
- Vidéo 1.4 Condition de non-glissement
- Vidéo 1.5 Viscosimètre à tube capillaire
- Vidéo 1.6 Comportement non newtonien
- Vidéo 1.7 Ballon rempli d'eau
- Vidéo 1.8 Aussi vite qu'une balle
- Vidéo 1.9 Lame de rasoir flottante
- Vidéo 1.10 Remontée capillaire
- Vidéo 1.11 Angle de contact

Chapitre 2

- Vidéo 2.1 Pression sur une voiture
- Vidéo 2.2 Démonstration de la pression atmosphérique
- Vidéo 2.3 Mesure de la pression artérielle
- Vidéo 2.4 Manomètre à tube de Bourdon
- Vidéo 2.5 Barrage de Hoover
- Vidéo 2.6 Bouteille à bouchon
- Vidéo 2.7 Plongeur cartésien
- Vidéo 2.8 Hydromètre
- Vidéo 2.9 Flottabilité atmosphérique
- Vidéo 2.10 Différences de masse volumique dans les fluides
- Vidéo 2.11 Stabilité d'un cube flottant
- Vidéo 2.12 Stabilité d'une barge

Chapitre 3

- Vidéo 3.1 Lignes de courant à travers un profil aérodynamique
- Vidéo 3.2 Balle en équilibre
- Vidéo 3.3 Écoulement autour d'un cycliste
- Vidéo 3.4 Séparateur hydrocyclone
- Vidéo 3.5 Vortex à l'extrémité d'une aile d'avion
- Vidéo 3.6 Vortex libre
- Vidéo 3.7 Point d'arrêt
- Vidéo 3.8 Indicateur de vitesse de l'air
- Vidéo 3.9 Écoulement à partir d'un réservoir
- Vidéo 3.10 Canal Venturi
- Vidéo 3.11 Oscillation dans un tube en U
- Vidéo 3.12 Débit dans une cavité

Chapitre 4

- Vidéo 4.1 Ligne d'émission
- Vidéo 4.2 Champ de vitesse
- Vidéo 4.3 Cylindre – Vecteurs vitesse
- Vidéo 4.4 Suivez les particules (expérience)
- Vidéo 4.5 Suivez les particules (ordinateur)
- Vidéo 4.6 Écoulement d'air sur une aile
- Vidéo 4.7 Types d'écoulement
- Vidéo 4.8 Tache rouge de Jupiter
- Vidéo 4.9 Lignes de courant
- Vidéo 4.10 Lignes d'émission
- Vidéo 4.11 Trajectoires
- Vidéo 4.12 Écoulement non permanent
- Vidéo 4.13 Coordonnées curvilignes
- Vidéo 4.14 Volume de contrôle

Chapitre 5

- Vidéo 5.1 Écoulement dans un évier
- Vidéo 5.2 Filtre à vide
- Vidéo 5.3 Écoulement dans une contraction
- Vidéo 5.4 Dynamique du panache d'une cheminée
- Vidéo 5.5 Propulsion marine
- Vidéo 5.6 Force due à un jet d'eau
- Vidéo 5.7 Flux de quantité de mouvement d'un jet d'air
- Vidéo 5.8 Tuyau d'incendie
- Vidéo 5.9 Méduse
- Vidéo 5.10 Courir sur l'eau
- Vidéo 5.11 Poussée d'une buse d'arrosage
- Vidéo 5.12 Arroseur rotatif pour pelouse
- Vidéo 5.13 Arroseur à impulsion pour pelouse
- Vidéo 5.14 Turbine Pelton
- Vidéo 5.15 Transfert d'énergie
- Vidéo 5.16 Aérateur de plante aquatique

Chapitre 6

- Vidéo 6.1 Rotation de contours de pression d'un ballon de football
- Vidéo 6.2 Rotation de vecteurs de vitesse d'un ballon de football
- Vidéo 6.3 Déformation de cisaillement
- Vidéo 6.4 Vortex dans un béccher
- Vidéo 6.5 Demi-corps
- Vidéo 6.6 Cylindre circulaire
- Vidéo 6.7 Ellipse
- Vidéo 6.8 Cylindre circulaire avec une séparation
- Vidéo 6.9 Forces sur la balle suspendue
- Vidéo 6.10 Écoulement potentiel et visqueux
- Vidéo 6.11 Écoulement potentiel

- Vidéo 6.12 Condition limite de non-glissement
- Vidéo 6.13 Non-glissement liquide-liquide
- Vidéo 6.14 Écoulement laminaire
- Vidéo 6.15 Écoulement complexe dans une conduite
- Vidéo 6.16 Exemple de MFN

Chapitre 7

- Vidéo 7.1 Mouche réelle et son modèle
- Vidéo 7.2 Écoulement sur une plaque
- Vidéo 7.3 Nombre de Reynolds
- Vidéo 7.4 Nombre Froude
- Vidéo 7.5 Nombre de Strouhal
- Vidéo 7.6 Nombre de Weber
- Vidéo 7.7 Écoulement de Stokes
- Vidéo 7.8 Modèle d'avion
- Vidéo 7.9 Modèles environnementaux
- Vidéo 7.10 Écoulement derrière une ellipse
- Vidéo 7.11 Modèle d'étang de pisciculture
- Vidéo 7.12 Modèle distordu de rivière
- Vidéo 7.13 Modèles d'ingénierie éolienne
- Vidéo 7.14 Essai sur un modèle d'avion dans l'eau
- Vidéo 7.15 Soufflerie à grande échelle
- Vidéo 7.16 Modèle de voiture de course grandeur nature
- Vidéo 7.17 Modèle d'écoulement fluvial
- Vidéo 7.18 Modèle de bateau
- Vidéo 7.19 Modèle de barrage
- Vidéo 7.20 Essai sur un grand modèle de yacht

Chapitre 8

- Vidéo 8.1 Jet turbulent
- Vidéo 8.2 Écoulement en charge laminaire/turbulent
- Vidéo 8.3 Irrégularité turbulente dans un écoulement en charge
- Vidéo 8.4 Mélange laminaire et turbulent
- Vidéo 8.5 Remuer la crème dans le café
- Vidéo 8.6 Remuer la couleur dans la peinture
- Vidéo 8.7 Turbulence dans un bol
- Vidéo 8.8 Écoulement turbulent dans un canal
- Vidéo 8.9 Passage d'un écoulement du régime laminaire à turbulent dans une conduite
- Vidéo 8.10 Profils de vitesse laminaire et turbulent
- Vidéo 8.11 Grille 2D présentant une turbulence dans un film de savon
- Vidéo 8.12 Écoulements d'entrée et de sortie
- Vidéo 8.13 Écoulement séparé dans un diffuseur
- Vidéo 8.14 Système d'échappement de voiture
- Vidéo 8.15 Rotamètre
- Vidéo 8.16 Compteur d'eau

Chapitre 9

- Vidéo 9.1 Atterrissage d'une navette spatiale
- Vidéo 9.2 Corps fuselé et émoussé
- Vidéo 9.3 Sillage aérodynamique d'un être humain
- Vidéo 9.4 Couche limite laminaire
- Vidéo 9.5 Transition du régime laminaire au régime turbulent
- Vidéo 9.6 Épaisseur de la couche limite
- Vidéo 9.7 Transition sur une plaque plane
- Vidéo 9.8 Écoulement aléatoire non turbulent
- Vidéo 9.9 Rafales de neige
- Vidéo 9.10 Effet de la forme d'un corps sur le gradient de pression
- Vidéo 9.11 Parachute
- Vidéo 9.12 Allée de tourbillons de Karman
- Vidéo 9.13 Écoulement autour d'un cylindre
- Vidéo 9.14 Pancarte en oscillation
- Vidéo 9.15 Écoulement autour d'une plaque plane
- Vidéo 9.16 Écoulement autour d'une ellipse
- Vidéo 9.17 Sillage d'une balle de golf et d'une balle lisse
- Vidéo 9.18 Motomarine
- Vidéo 9.19 Traînée d'un camion
- Vidéo 9.20 Aérodynamisme d'une automobile
- Vidéo 9.21 Décrochage
- Vidéo 9.22 Vol d'une chauve-souris
- Vidéo 9.23 Volet de bord de fuite
- Vidéo 9.24 Bec de bord d'attaque
- Vidéo 9.25 Vortex de bout d'aile

Chapitre 10

- Vidéo 10.1 Éolienne
- Vidéo 10.2 Arroseur de pelouse
- Vidéo 10.3 Pompe lave-glace
- Vidéo 10.4 Arroseur de pelouse de type Pelton
- Vidéo 10.5 Fraise dentaire