

PSI2. Cahier de textes.

Mardi 6 février.

fluides 3. Bilans macroscopiques en méca des fluides pour fluides canalisés.

I)Rappels sur la conservation de la masse. Débits volumiques et massiques.

II)Ecriture des lois de la mécanique en régime stationnaire.

1)Description de l'écoulement et création d'un système fermé.

2)Bilans mécaniques.

3)Application des lois de la mécanique.

4)Cas de la force de pression uniforme.

III)Le théorème de Bernoulli pour un fluide incompressible.

IV)Exemple1.Canalisation.

V)Exemple n°2.Eolienne.

Exercices.

Mercredi 7 février.

TD : exercices sur Bernoulli.

COURS .

fluides 3. Bilans macroscopiques en méca des fluides pour fluides canalisés.

VI)Bilan de moment cinétique et d'énergie. Etude d'une pompe.

VII)Exemple en transitoire : le moteur fusée.

Exercices roue de ségabien et énergie hydraulique origine Mines Ponts.

Vendredi 9 février

TP : circuits couplés par mutuelle induction