

HOME WORK N°1 DDS

Exercice N°1 :

Un hangar d'entreprise de béton construit sur une couche de sable argileux homogène d'une épaisseur infinie, caractérisé par un module de cisaillement transversal ($G=8.5$ MPa) et un coefficient de poisson $\nu=0.35$.

Les machines transmettent des ondes de vibration primaire ayant une célérité ($V_p= 150$ m/s) deux fois plus grande que celle des ondes secondaires.

- Déterminer le poids volumique (ρ) et le module d'Young (E) de ce sol.

Exercice N°2 :

Un complexe industriel comporte des machines fondées sur des semelles circulaires de rayon 2 m transmettant au sol de fondations des vibrations harmoniques verticales d'une fréquence de 100Hz.

Le sol est formé d'une couche d'argile limoneuse pratiquement homogène, de grandes épaisseurs, caractérisée par un module de cisaillement de 80 MPa, un coefficient de Poisson de 0.45 et un poids volumique humide de 20 MN/m³.

- On demande de Caractériser les différentes ondes transmises au sol.

NB : le travail doit être rendu après la reprise des cours.

- **BONNE CHANCE** -