

Application

Un remblai destiné à soutenir un viaduc routier doit être fort et incompressible pour assurer la stabilité et éviter les tassements différentiels qui pourraient endommager le viaduc ou la route.

Après le choix du sol convenable selon les essais d'identification, un essai de compactage Proctor modifié du remblai a été réalisé, les résultats sont présentés dans le tableau.

- Tracer la courbe de compactage de ce matériau.
- Estimer la masse volumique sec maximale et la teneur en eau optimale
- Calculer le degré de saturation S_r à masse volumique sec maximale
- Tracer la ligne de saturation ($S_r=100\%$) de la courbe de compactage en utilisant 3 points.

On donne : volume du moule = $944 \cdot 10^{-6} \text{m}^3$, masse volumique des grains solides $\gamma_s=2650 \text{kg/m}^3$

échantillon	Masse du sol humide	Masse du sol sec
1	1750	1540
2	1840	1600
3	1925	1650
4	1950	1640
5	1910	1580