

DIMENSIONNEMENT À LA DÉFORMATION

8 Notion de déformation

8.1.1 Définition

Un solide est déformable, au sens de la RDM, lorsque la distance entre deux points quelconques appartenant au solide peut varier sous l'effet d'effort exercés sur le solide.

8.1.2 Unité

Sans unité.

9 La Loi de HOOKE : loi de comportement dans le domaine élastique.

Il existe pour chaque matériau un intervalle de déformation appelé DOMAINE ELASTIQUE dans lequel la contrainte est proportionnelle à la déformation.

- cas de contraintes normales : $\sigma = E \varepsilon$
- cas des contraintes tangentielles : $\tau = G \theta$

σ et τ , représente les contraintes normales et tangentielles, ε et θ le taux de déformation longitudinal et l'angle de distorsion.

Les coefficients E et G sont les modules d'élasticité longitudinal et transversal (nommés module Young et module de COULOMB). Ces coefficients sont des valeurs qui ne dépendent **que** du matériau.