



MECANIQUE

RDM/ CISAILLEMENT

A2-B2

A217-B210

1° CONTRAINTE DE CISAILLEMENT

La contrainte dans la pièce est appelée contrainte de cisaillement τ (tau). Elle correspond à l'ensemble des actions agissant à l'intérieur de la pièce perpendiculairement à la fibre neutre en fonction de sa surface. Il y a répartition uniforme des contraintes dans la section.

Une poutre est sollicitée en cisaillement lorsque le torseur de cohésion s'écrit :

Il y a répartition uniforme des contraintes dans la section droite. D'où :

avec

2° CONDITION DE RÉSISTANCE

Pour résister aux efforts agissant sur une pièce, la contrainte τ dans la pièce doit toujours rester inférieure ou égale à la Résistance pratique au glissement.

avec :

3° DÉFORMATION

En déformation élastique, la contrainte de cisaillement τ varie linéairement en fonction de l'angle de glissement γ (en radians).

Rappel: