

Construction Mécanique	MECANIQUE APPLIQUEE	L.P. AULNOYE
<i>EVALUATION</i>	Résistance des matériaux : Traction	<i>Page 1</i>

Barre d'acier

Une barre en acier de diamètre 20mm et de longueur 2m supporte un effort de 950daN. La sécurité sur cette barre devra être de 10.

- Calculer la contrainte que supporte la barre.
- Choisir un acier supportant cette contrainte parmi ceux indiqués ci-dessous.

S185 : Re = 185MPa	S235 : Re = 235MPa	E295 : Re = 295MPa
S355 : Re = 355MPa	E360 : Re = 360MPa	C55 : Re = 420MPa
- Calculer l'allongement que pourra avoir la barre, sachant que le module d'élasticité longitudinal est égal à 200000N/mm².