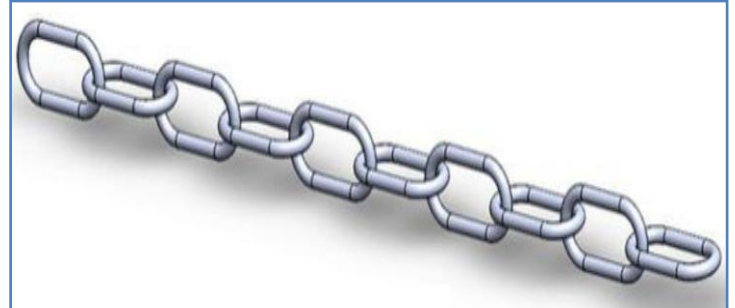


## 1. Chaîne n°1

Une chaîne est composée d'une suite de maillons en acier, tous identiques.  
La limite élastique de cet acier  $Re = 350$  MPa.  
Le coefficient de sécurité souhaité est  $s = 5$ .  
Le diamètre de maillons  $d = 16$  mm.



Q1) Calculer la résistance pratique à la traction

---



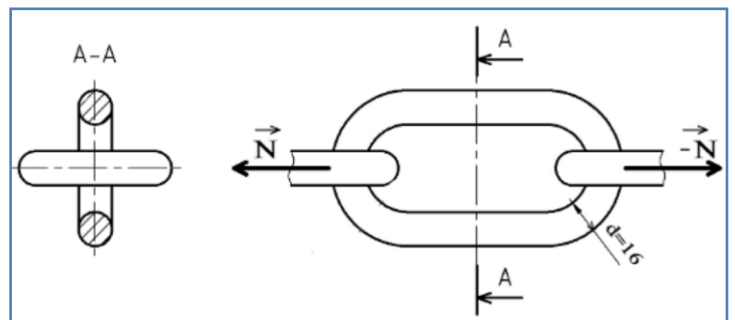
---

Q2) Calculer la force de traction maximale respectant le coefficient de sécurité

---



---



## 2. Chaîne Galle

Une joue de chaîne Galle (voir dessin ci-contre) a les dimensions définies par le dessin.  
Elle est en acier dont la résistance élastique  $Re = 600$  MPa et supporte un effort d'extension de  $4\ 000$  N.  
(On considère qu'une "joue" doit supporter  $2\ 000$  N)



Q1) Calculer les sections S1 et S2

---



---

Q2) Calculer les contraintes dans les sections 1 et 2

---



---

Q3) Calculer le coefficient de sécurité de cette joue de chaîne

---



---

