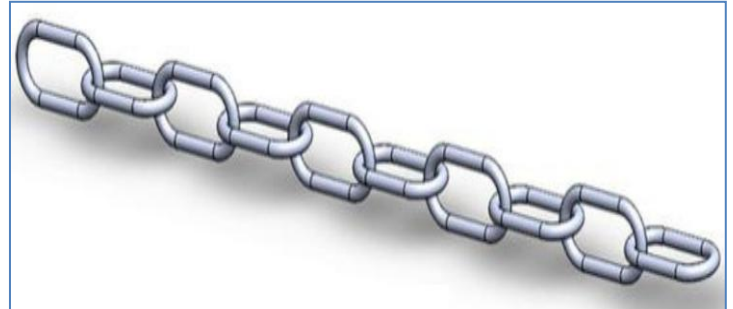


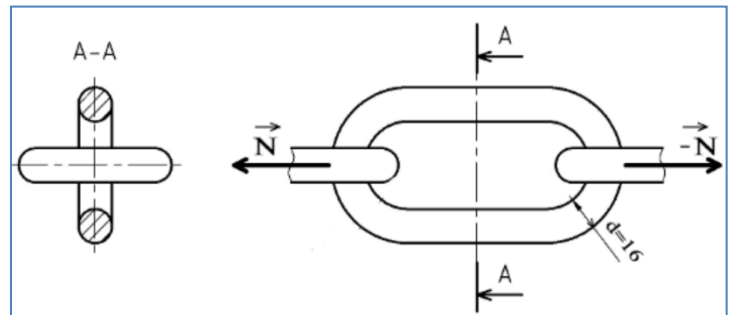
## 1. Chaîne n°1

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



Q1) Calculer la résistance pratique à la traction

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



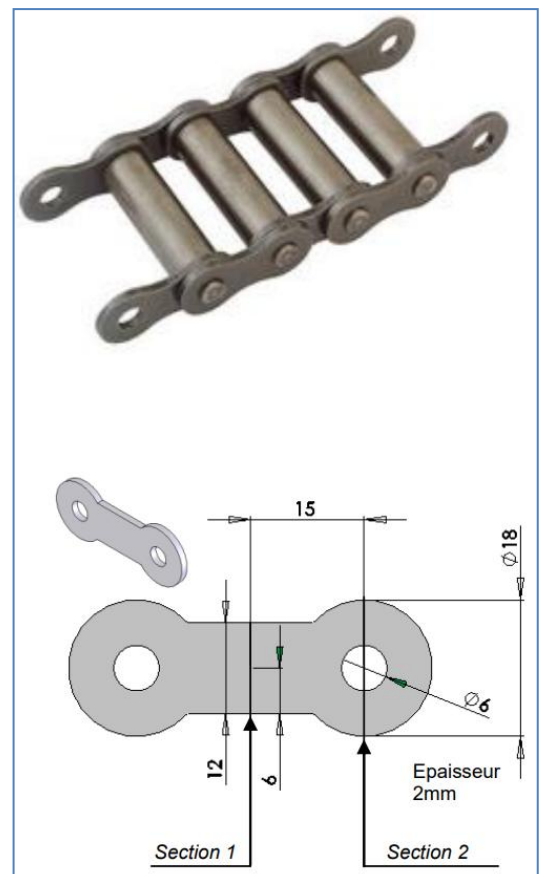
## 2. Chaîne Galle

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

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





M5 : RdM (Résistance des Matériaux)  
**Chaines en traction**



**TD**