

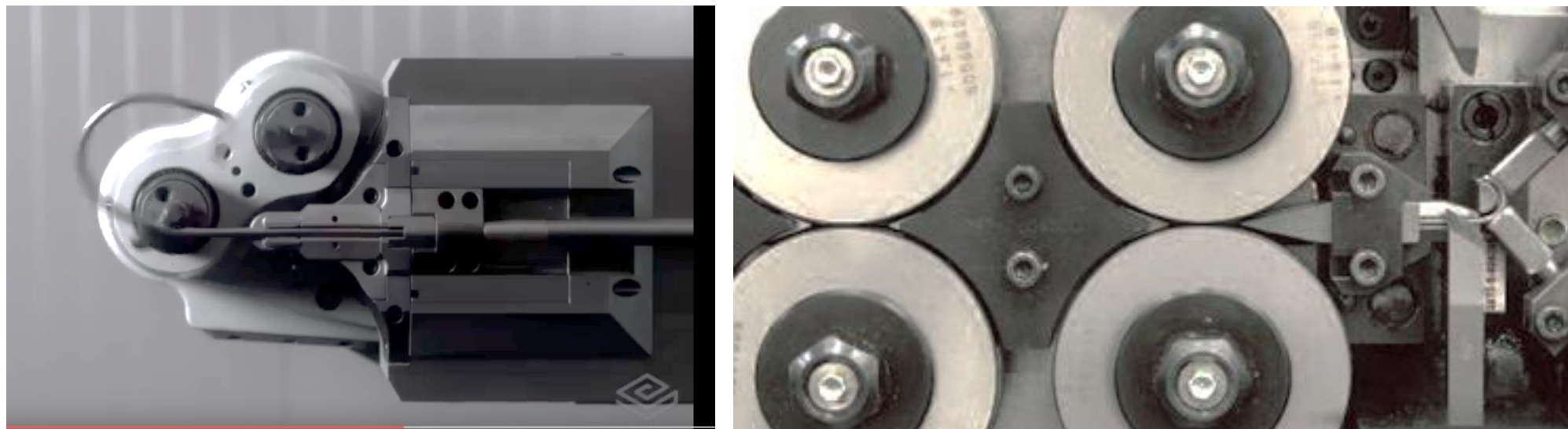
# Contrôle IP50 P2017

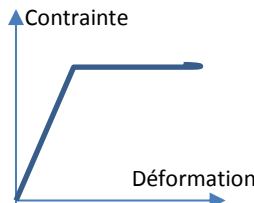
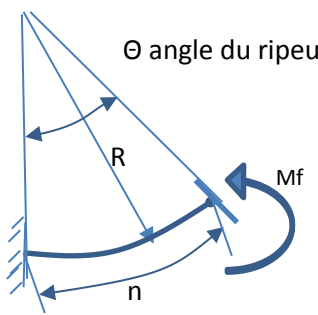
## Fabrication de ressort par pliage en continu

il existe des ressorts d'innombrable forme issue de feuille ou de fil. Dans la catégorie de ressorts issus de fil la forme hélicoïdale est très courante.

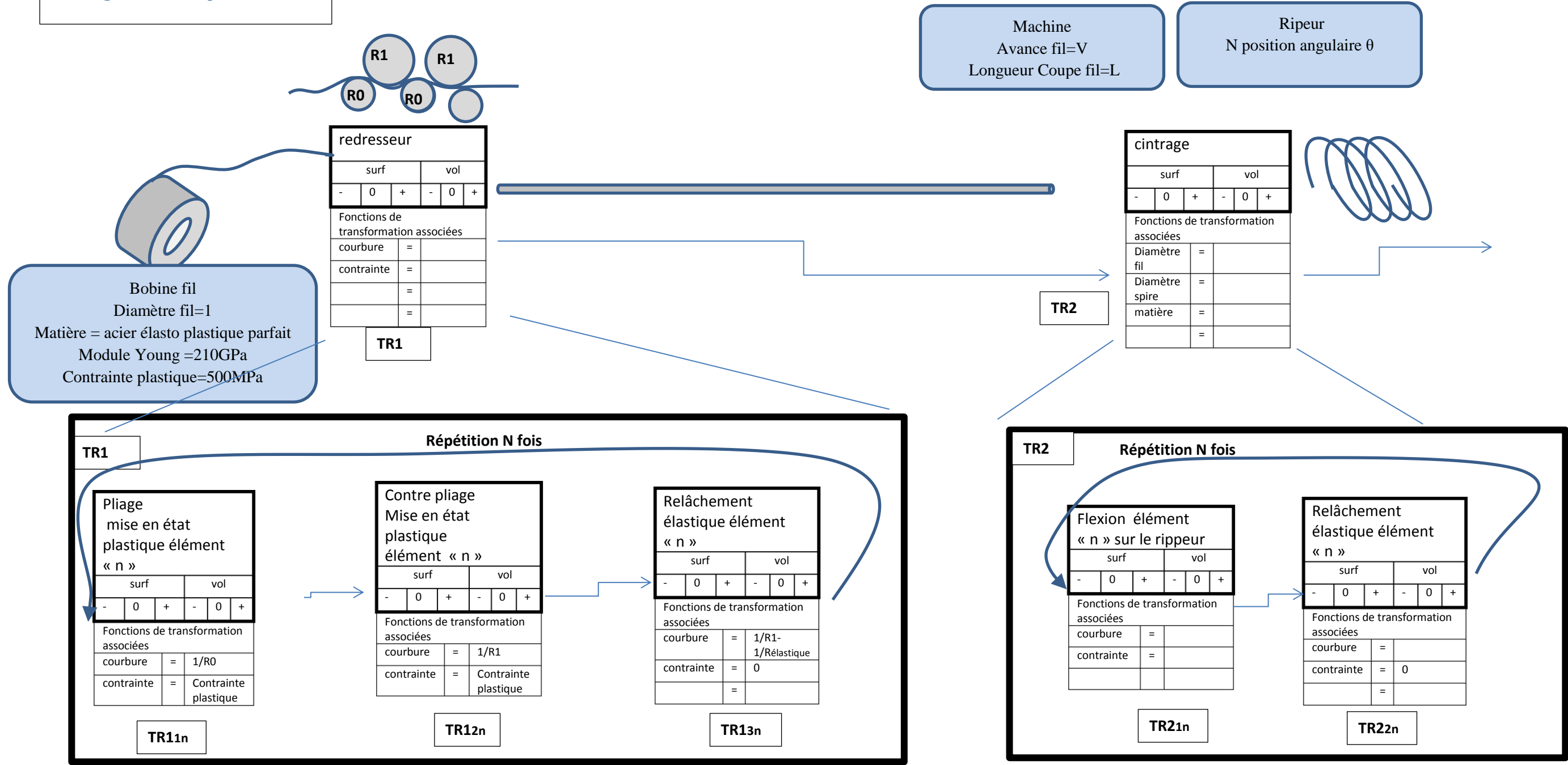


Une technique de réalisation consiste à pousser le fil redressé d'une bobine vers un « ripeur » qui dévie la trajectoire du fil. Les images si dessous ou le film (<https://youtu.be/lc8d-JqVF3w>) qui vous a été présenté donne une illustration d'une machine



<p><b>Rappel Matériaux élasto-plastique parfait</b></p> <p>: une déformation plastique du matériau (écoulement) se produira dès que l'on atteint la « contrainte d'écoulement », la déformation finale est donc imposée par des conditions géométriques extérieures.</p> <p>Lorsque la contrainte diminue le matériau retrouve son comportement élastique</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><b>Rappel flexion d'une poutre élastique</b></p> <p>: <math>Mf = E I y''</math>, <math>y'' = \frac{1}{R}</math>, <math>I = \pi \frac{D^4}{32}</math></p> <p><math>\sigma_{max} = \frac{Mf * D}{I * 2}</math> pour une poutre de section circulaire</p> <p>D'où <math>1/R_{elastique} = \frac{2\sigma_{max}}{E D}</math></p> <div style="text-align: center;">  </div>
--	---

Cintrage automatique ressort



Question 1 complétez sur le graphe pour chaque opération de transformation la voies d'obtention (surface , volume, -/0/+) (6 points)

Question 2 compétez sur le graphe les fonctions de transformation (4 points)et en particulier quel est le diamètre du ressort (3points)

Question 3 quel est l'importance du redresseur de fil (2points)

Question 4 proposez une autre méthode d'obtention de ressort ( 3 points)