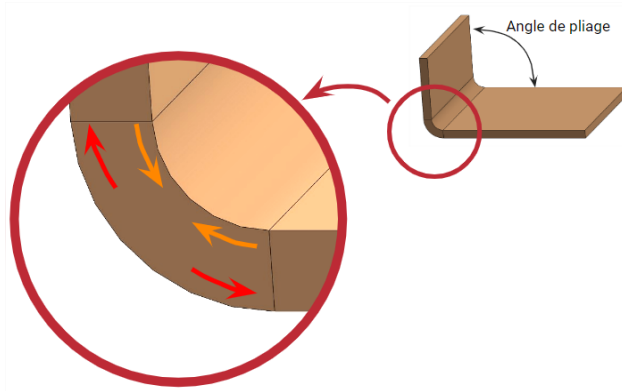


## 2 - fibre neutre

Lors du pliage,

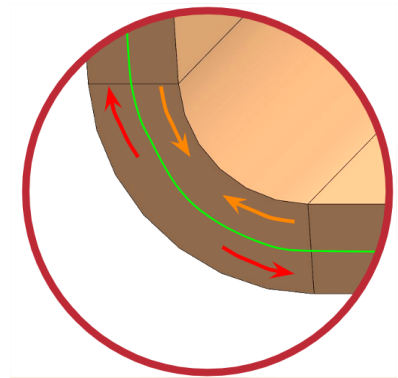
- les fibres intérieures sont **comprimées (compression)**
- les fibres extérieures subissent un **étirement (traction)**

L'angle obtenu est appelé « **angle de pliage** ».



Entre les deux zones de déformations, la **fibre neutre** qui ne subit **aucun allongement ni raccourcissement** sera la base de notre calcul de la longueur développée.

En effet, si nous savons déterminer la longueur de cette fibre qui ne subit aucune déformation après pliage, nous trouverons la longueur de la tôle avant pliage.

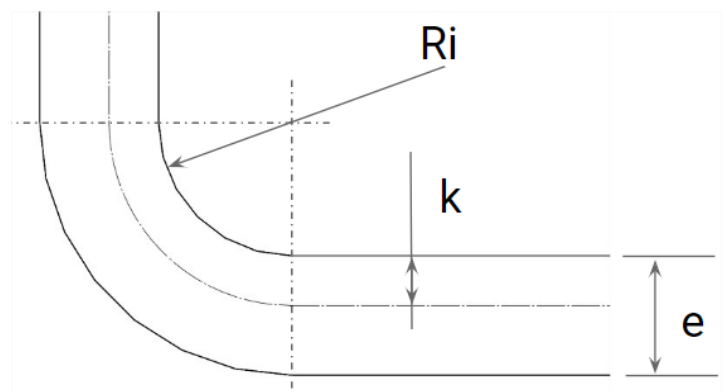


### Tableau de positionnement de la fibre neutre.

Approximativement, elle se situe à la distance "**k**" du **bord intérieur du pli**

Suivant le rapport  $R_i/e$ , a varie comme suit:

Si " $R_i / e$ "	$\approx 1$	$\approx 2$	$\approx 3$
Alors $k =$	<b><math>0.33 \times e</math></b>	<b><math>0.4 \times e</math></b>	<b><math>0.5 \times e</math></b>



pour les grands rayons de courbure, et en particulier dans le cas du roulage,

$$\mathbf{R_i/e > 3 \text{ donc } k = 0.5}$$