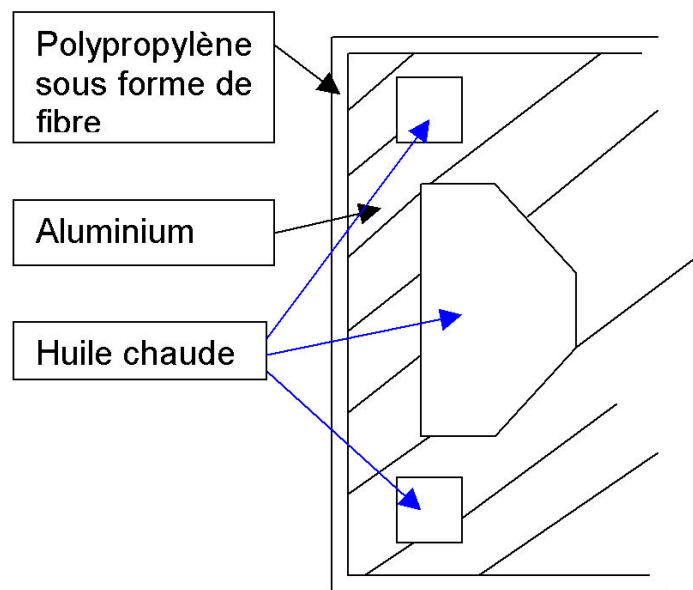


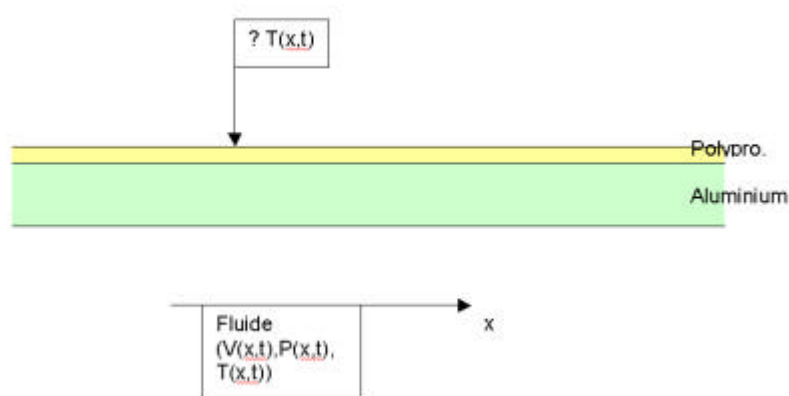
Ci-dessous, une description localisée.



Ce que je dois calculer, c'est le temps nécessaire a faire fondre le polypropylène (210°C), sachant que l'huile rentre dans cet « outil » à un débit d'environ $0,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ à une température de 260°C. Les sections sont très petites, les 2 carrés ont des dimensions de 2x2mm, et l'épaisseur du polypropylène est de 1mm. La longueur du système est de 900mm.

Ce que je souhaiterais savoir c'est si la vitesse du fluide est liée à la perte de charge ?

Ensuite, comme puis-je mettre en équation le système suivant ?



Pour le moment je ne connais que les conditions initiales. $T(x,0) = 20^\circ\text{C}$, et la température d'entrée de l'huile (260°C).

De plus, comme la longueur est grande devant la section, je ne peux négliger le fait que la température de l'huile baissera. Mais comme je ne sais pas du tout comment mettre en équation mon fluide, et ma température de paroi, je patauge...

Merci pour votre aide !!!!!!!!!!!

