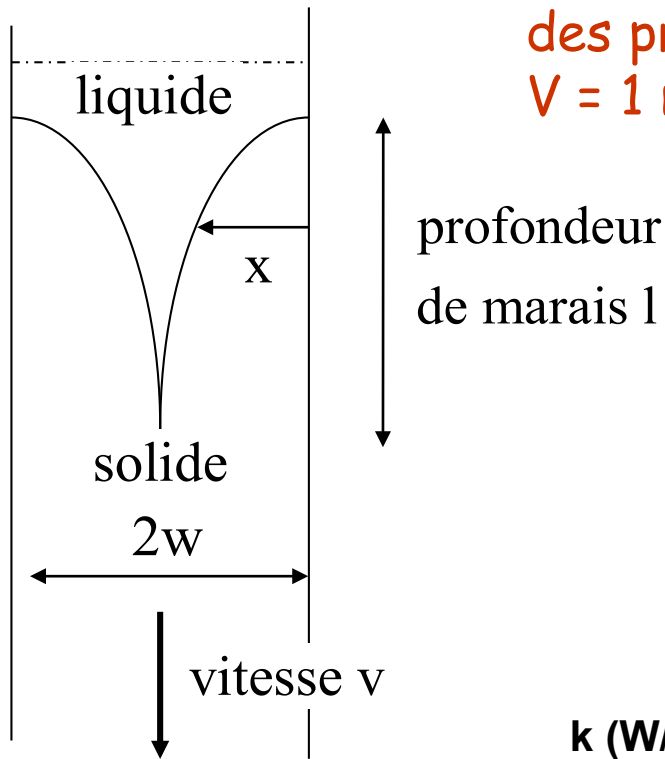


Exo: analyse thermique de la coulée continue

Profondeur du marais en fonction du format et des propriétés de l'alliage:

$V = 1 \text{ mm/sec}$ et $2w = 0.5 \text{ m}$



$$x = \sqrt{Dt} \quad \left(D = \frac{k}{\rho C_p} \right)$$

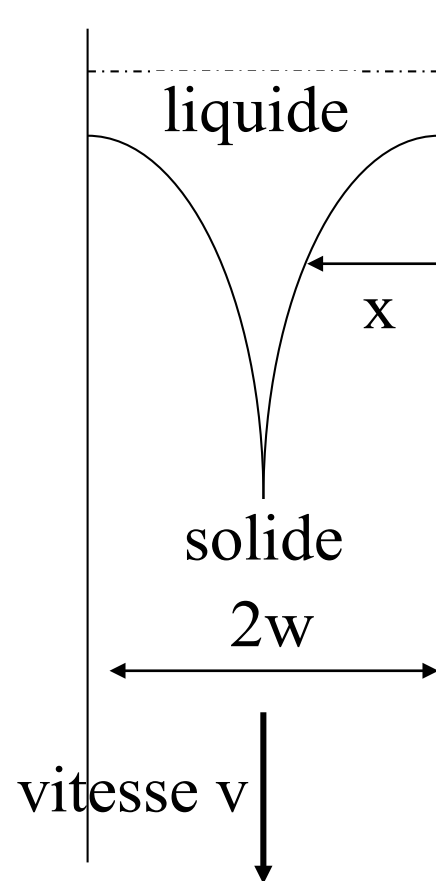
et $x = w$ quand $t = l/v$ soit $l = ?$

	$k \text{ (W/mK)}$	density (-)	$C_p \text{ (kJ/kgK)}$	Profondeur du marais (m)
Copper	350	9	0.4	?
Alus	200	2.7	1.1	?
Steel	31	7.85	0.73	?

Conclure sur le caractère continue ou semi-continue de la coulée pour ces trois métaux.

Exo: analyse thermique de la coulée continue

Profondeur du marais en fonction du format et des propriétés de l'alliage:
 $V = 1 \text{ mm/sec}$ et $2w = 0.5 \text{ m}$



profondeur
de marais l

$$x = \sqrt{Dt} = w \quad \text{quand} \quad t = l/v$$

$$\text{soit} \quad l = \frac{Vw^2}{D} = \frac{\rho C_p V w^2}{k}$$

	k (W/mK)	density (-)	marais (m)
Copper	350	9	0.64
Aluminium	200	2.7	0.93
Steel	31	7.85	11.55

Coulée continue pour l'acier qui reste très chaud sur env. 10 m et peut donc être cintré, i.e passé de vertical à horizontal.

Coulée semi-continue pour Al et Cu qui se refroidissent trop vite.