

FINAL MA81

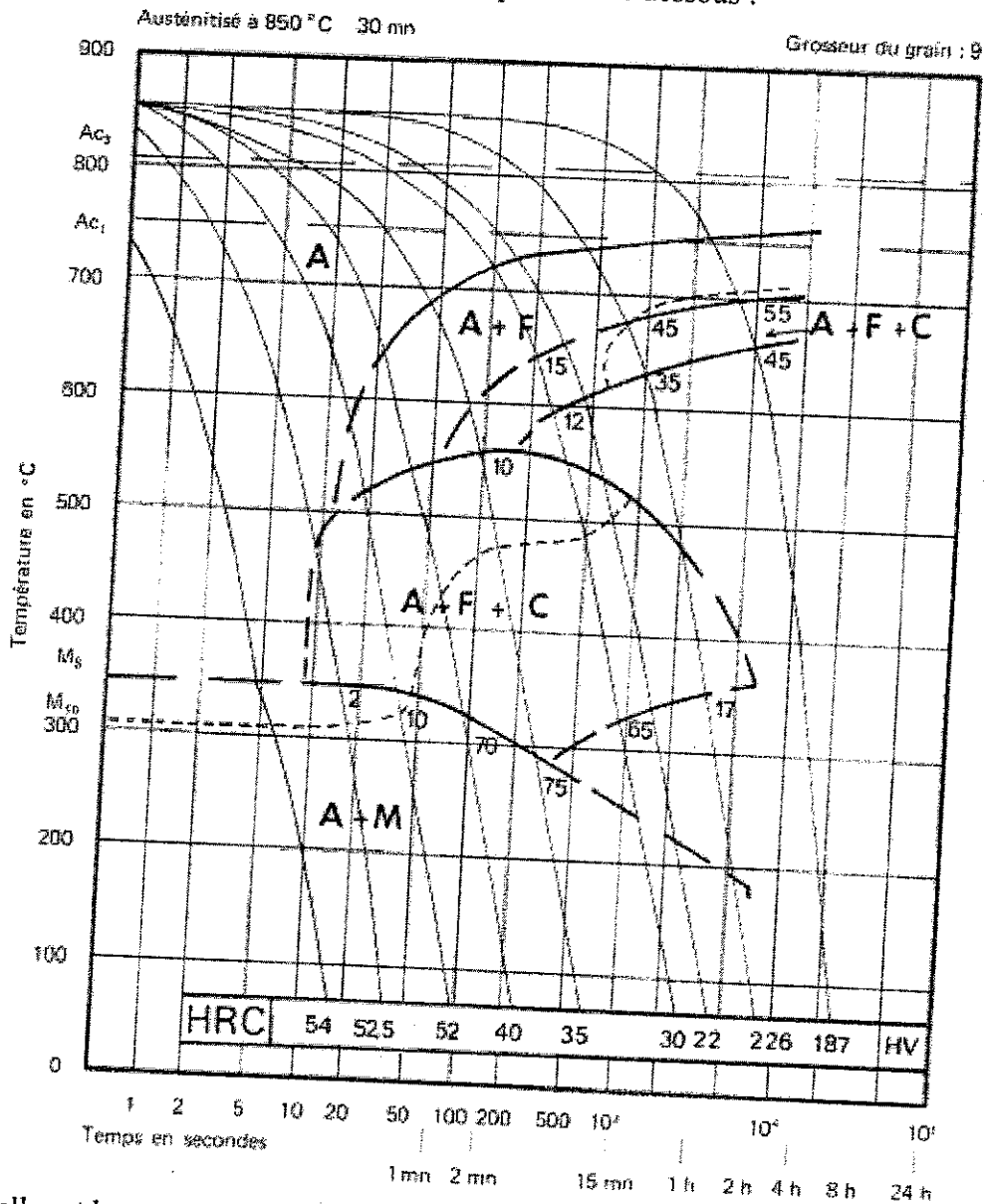
Documents et calculatrice non autorisés

1) 4 points

Déterminer le(s) système(s) de glissement actif(s) d'un monocristal CFC sollicité selon une direction [1 2 -3]

2) 8 points

Soit le diagramme TRC de l'acier 34CrMo4 présenté ci-dessous :



- quelle est la structure métallurgique de l'alliage de dureté 187 Hv
- quelle est la structure métallurgique de l'alliage de dureté 54 HRC
- déterminer la dureté à cœur et en surface d'un barreau de diamètre 150 mm trempé à l'eau ($H = 0,04 \text{ mm}^{-1}$)

4) 8 points

Décrire succinctement les différents modes de durcissement des métaux et les mécanismes microscopiques associés.

