

Chapitre 13 – Céramiques

EXERCICE 13-8

En considérant les équations relatives au choc thermique (voir section 7.6.2 du livre «des Matériaux») et leurs conséquences, dites si les propositions suivantes sont vraies (**V**) ou fausses (**F**). Justifiez vos réponses.

- a) Plus le coefficient de dilatation linéique α est faible, plus la contrainte thermique est élevée.
- b) Pour une pièce donnée, plus le choc thermique est rapide, plus la contrainte en résultant à un temps donné est faible.
- c) Une trempe infiniment rapide cause irrémédiablement la rupture de la pièce.
- d) Plus la trempe est lente, plus il faut de temps pour que la contrainte développée atteigne sa valeur maximale.
- e) pour une valeur finie du nombre de Biot β , la contrainte thermique maximale est atteinte instantanément.