

ZZZZ284 - Validation des options CHAR_MECA_HYDR_R et CHAR_MECA_SECH_R

Résumé :

Ce test est un test informatique. Il valide les options de calculs élémentaires CHAR_MECA_SECH_R et CHAR_MECA_HYDR_R par analogie avec l'option CHAR_MECA_TEMP_R

Il existe une seule modélisation (A).

1 Principe du test

- 1) On réalise un calcul thermique quelconque, d'où un champ de température.
- 2) On utilise ce champ de température comme « source » de déformation :
 - thermique : $\text{eps} = + \text{ALPHA} * (\text{TEMP} - \text{VALE_REF})$
 - d'hydratation : $\text{eps} = - \text{B_ENDOGE} * \text{HYDR}$
 - de séchage : $\text{eps} = + \text{K_DESSIC} * (\text{SECH} - \text{VALE_REF})$

Remarques :

- *C'est le même champ de température (TEMP) qui joue le rôle de TEMP, HYDR et SECH.*
- *Les coefficients ALPHA, B_ENDOGE, K_DESSIC, TEMP_REF et VALE_REF (température et séchage) sont choisis pour obtenir la même déformation.*

- 3) On résout 3 problèmes mécaniques avec les 3 chargements précédents. On doit obtenir le même champ de déplacement pour les 3 calculs.

2 Solution de référence

Le 1er calcul (avec la température) donne la solution de « référence » pour les deux autres calculs.
Les deux autres calculs valident CHAR_MECA_HYDR_R et CHAR_MECA_SECH_R.