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).

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

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 : `eps = + ALPHA * (TEMP - VALE_REF)`
   - d'hydratation : `eps = - B_ENDOGE * HYDR`
   - de séchage : `eps = + K_DESSIC * (SECH - 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`.

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)