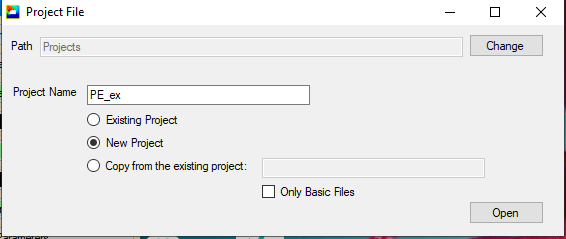
**Pieux énergétique**

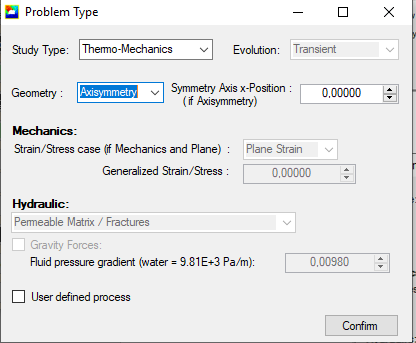
**Thermo-élasticité**

**ETAPE 1 : Créer le projet et définir les différents matériaux**

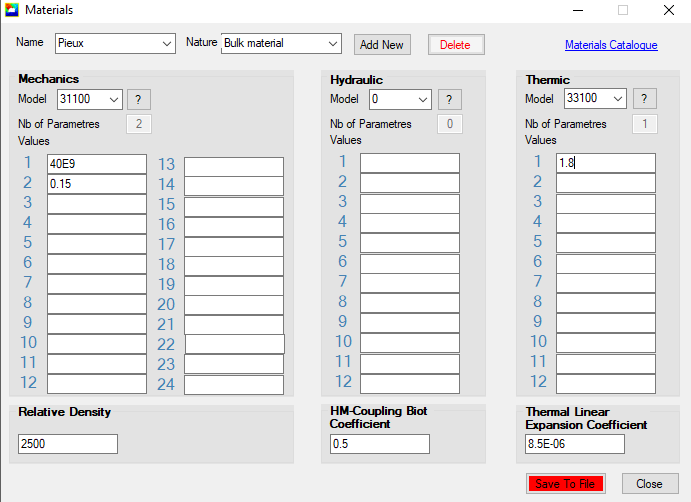
1. **Sur Windisroc**
   1. Files -> New Project -> Project Name



* 1. Problem type

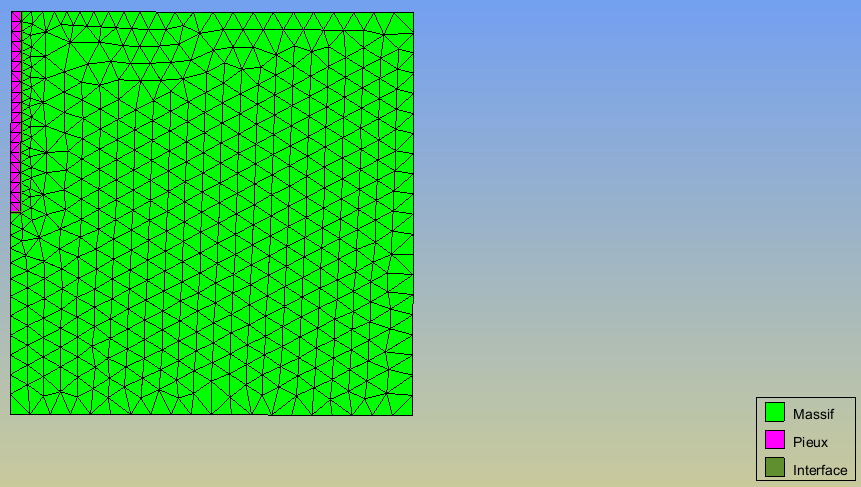


* 1. Materials – Créer les différents matériaux du modèle

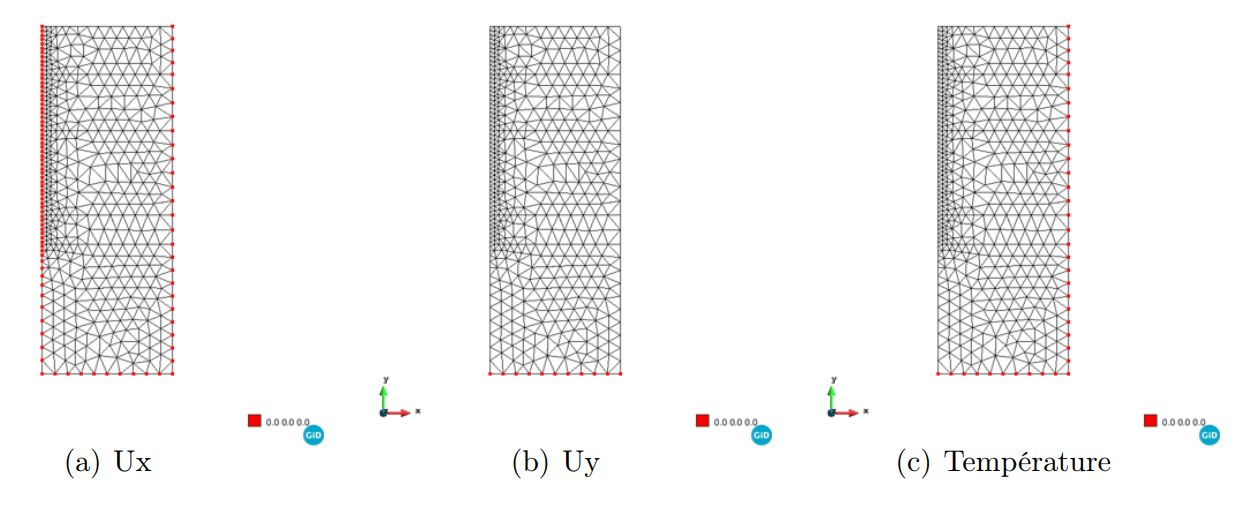


**ETAPE 2 : Géométrie, maillage et conditions aux limites**

1. Ouvrir le projet **sur GID**
   1. Vérifier que les matériaux définis sur WinDisrock sont bien dans GID (Data -> Materials).
   2. Créer la géométrie, ensuite les surfaces (Voir Chapitre 8 du manual)
   3. Définir les matériaux sur les surfaces
   4. Générer le maillage



* 1. Définir les conditions aux limites
     1. Déplacements
     2. Température



* 1. Enregistrer, puis exporter le fichier de calcul en format « .dat »

**ETAPE 3 : Initialisation des contraintes et déplacements**

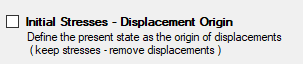
1. **Sur WinDisroc** et faire le calcul « Calculate » 

Vous pouvez voir les résultats sur GID -> Postprocess

Sur WinDisroc

Aller sur « Stage Actions » :

Afin d’initialiser les déplacements et garder l’état initial de contraintes imposé, vous devez cocher sur « Initial stress – Displacements origin » puis « Confirm »



Ensuite, vous pouvez cocher sur « Save  the present results as the step number n » Et sur « step number noter le numéro de step »



Vous pouvez vérifier les résultats sur GID (les contraintes initiales et les déplacements nuls)

**NOTE :** Vous avez le choix entre lancer un calcul

1. Thermal diffusion + Time Independent
   * Calcul purement mécanique (load parameters – Thermal stresses, les températures seront prises en compte comme un chargement mécanique, le fichier RepT.dat).
2. Thermomécanique
   * La température est comprise comme une vitesse
   * La 1ère étape de calcul est une étape de transition qui permettra d’attendre les valeurs de température autour du contour