

# Cas : test\_4

Etape préalable : créer un répertoire de travail, par exemple /tmp/test\_4

Remarque : quand rien n'est précisé, laisser les valeurs par défaut.

## 1 Création du maillage initial

Module GEOM : créer une boîte de dimensions (600, 400, 200)

Module SMESH :

- Créer un maillage en hexaèdre (i,j,k) sur la géométrie de la boîte
- Hypothèse pour les faces : « quadrangle mapping » standard
- Hypothèse pour les segments : « Wire Discretisation » avec « Local Length » valant 40
- Exporter le maillage au format MED

## 2 Création du cas

Menu HOMARD, onglet « Nouveau cas »

Dans la fenêtre qui apparaît :

- Répertoire : choisir le répertoire de travail créé au préalable
- Maillage : sélectionner le fichier med issu de la création précédente

Valider la création du cas par le bouton « Appliquer et fermer ».

L'arbre d'études s'enrichit de Case\_1 et de l'itération initiale MESH.

## 3 La première itération

### Création d'une nouvelle itération

Désigner à la souris l'itération initiale MESH, puis à la souris, onglet « Itération suivante »

Dans la fenêtre qui apparaît :

- Maillage n+1 : modifier la valeur par défaut en donnant M\_1
- Cliquer sur « Hypothèse / Nouveau »

### Création de la première hypothèse

Dans la fenêtre qui apparaît :

- Choisir le nom Hypo\_1
- Type d'adaptation : sélectionner le bouton « Selon des zones géométriques »
- 
- La liste « Gestion des zones » apparaît, vide. Cliquer sur Nouveau.
- 
- Dans la fenêtre qui apparaît :
- X mini : modifier la valeur par défaut en donnant -2.
- X maxi : modifier la valeur par défaut en donnant 202.
- Y mini : modifier la valeur par défaut en donnant 98.
- Y maxi : modifier la valeur par défaut en donnant 302.
- Z mini : modifier la valeur par défaut en donnant 158.
- Z maxi : modifier la valeur par défaut en donnant 202.

Valider la création de la zone par le bouton « Appliquer et fermer ». On retourne à la fenêtre de création d'une hypothèse. La liste de zones s'est enrichie de Zone\_1. Cocher la case de raffinement pour cette zone.

Valider la création de l'hypothèse par le bouton « Appliquer et fermer ». On retourne à la fenêtre de création d'une itération. La liste d'hypothèses s'est enrichie de Hypo\_1.

## Validation de l'itération

Valider la création de l'itération par le bouton « Appliquer et fermer ». Sous le cas `Case_1`, l'arbre d'études s'est enrichi de l'itération `Iter_1`, avec une icône signifiant que l'itération n'est pas calculée. L'arbre d'études s'est enrichi d'un onglet Hypothesis avec celle qui vient d'être créée, `Hypo`.

## Calcul de l'itération

Désigner à la souris l'itération `Iter_1`, puis à la souris, onglet « Calculer et publier ».

L'icône de l'itération `Iter_1` signifie désormais que l'itération est calculée. Sous l'itération, l'arbre d'études s'est enrichi de trois fichiers : les deux premiers sont des fichiers texte, pouvant être visualisés par le choix « Afficher le fichier » ; le troisième est le fichier `med`, contenant le maillage produit, pour information.

Dans le module Mesh, le maillage `M_1` apparaît avec l'icône de maillage produit.

## 4 La deuxième itération

### Création d'une nouvelle itération

Désigner à la souris l'itération `Iter_1`, puis à la souris, onglet « Itération suivante »

Dans la fenêtre qui apparaît :

- Maillage n+1 : modifier la valeur par défaut en donnant `M_2`
- Cliquer sur « Hypothesis / Nouveau »

### Création d'une nouvelle hypothèse

Dans la fenêtre qui apparaît :

- Nom : modifier la valeur par défaut en donnant `Zone_2`
- Type d'adaptation : sélectionner le bouton « Selon des zones géométriques »

La liste « Gestion des zones » apparaît, avec la zone `Zone_1` précédemment créée. Cliquer sur Nouveau.

Dans la fenêtre qui apparaît :

- Sélectionner le bouton lié à la sphère
- X centre : modifier la valeur par défaut en donnant `200`.
- Y centre : modifier la valeur par défaut en donnant `120`.
- Z centre : modifier la valeur par défaut en donnant `120`.
- Rayon : modifier la valeur par défaut en donnant `50`.

Valider la création de la zone par le bouton « Appliquer et fermer ». On retourne à la fenêtre de création d'une hypothèse. La liste de zones s'est enrichie de `Zone_2`. Cocher la case de raffinement pour cette zone. Décocher les cases pour la zone `Zone_1`

Valider la création de l'hypothèse par le bouton « Appliquer et fermer ». On retourne à la fenêtre de création d'une itération. La liste d'hypothèses s'est enrichie de `Hypo_2`, qui est sélectionnée.

### Validation de l'itération

Valider la création de l'itération par le bouton « Appliquer et fermer ». Sous le cas `Case_1`, l'arbre d'étude s'est enrichi de l'itération `Iter_2`.

### Calcul de l'itération

Désigner à la souris l'itération `Iter_2`, puis à la souris, onglet « Calculer et publier ». Mêmes commentaires que pour `Iter_1`.

## 5 Vérifications

Date mise à part, le fichier produit dans le répertoire de travail I03/apad.03.bilan doit être identique au fichier `test_4.apad.03.bilan` qui se trouve dans le répertoire de référence des cas-tests.

Si on fait un dump python, le fichier produit doit être similaire au fichier `test_4.py` qui se trouve dans le répertoire de référence des cas-tests.