Modélisation 2D_FLUI_ABSO

Résumé :

Ce document décrit pour la modélisation 2D_FLUI_ABSO :

- les degrés de liberté portés par les éléments finis qui supportent la modélisation,
- les mailles supports afférentes,
- les chargements supportés,
- les possibilités non linéaires,
- les cas-tests mettant en œuvre la modélisation.

La modélisation 2D_FLUI_ABSO (Phénomène : MÉCANIQUE) correspond à des éléments finis dont les mailles supports sont linéiques. Ils permettent de prendre en compte la condition de frontière absorbante de sections de volumes fluides, en mouvement plan.

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

1 Discrétisation

1.1 Degrés de liberté

Modélisation	Degrés de liberté (à chaque nœud sommet)
2D_FLUI_ABSO	PRES : pression PHI : potentiel de déplacement fluide

1.2 Maille support des matrices de rigidité

Les mailles supports des éléments finis sont des segments. Les éléments sont iso-paramétriques.

Modélisation	Maille	Interpolation	Remarques
2D_FLUI_ABSO	SEG2	linéaire	
	SEG3	quadratique	

1.3 Maille support des chargements

Les mêmes que précédemment.

2 Chargements supportés

Aucun chargement spécifique n'est supporté par cette modélisation.

3 Possibilités non-linéaires

Dans le cas d'un calcul avec l'opérateur DYNA_NON_LINE, il est nécessaire d'utiliser le mot clé RELATION = 'ELAS' ainsi que le mot clé DEFORMATION='PETIT' défini sous le mot-clé COMPORTEMENT.

4 Exemple de mise en œuvre : cas-test

FDLV111B [V8.01.111] : Calcul de l'absorption d'une onde de pression, créée par un piston, dans une colonne fluide.

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