Modélisation 3D_FLUI_ABSO

Résumé :

Ce document décrit pour la modélisation 3D_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 3D_FLUI_ABSO (Phénomène : MÉCANIQUE) correspond à des éléments finis dont les mailles supports sont surfaciques. Ils permettent de prendre en compte la condition de frontière absorbante de volumes fluides.

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)
3D_FLUI_ABSO	PRES : pression PHI : potentiel de déplacement fluide

1.2 Maille support des matrices de rigidité

Les mailles supports des éléments finis peuvent être des quadrangles ou des triangles. Les éléments sont iso-paramétriques.

Modélisation	Maille	Interpolation	Remarques
3D_FLUI_ABSO	TRIA3	linéaire	
	TRIA6	quadratique	
	QUAD4	linéaire	
	QUAD8	quadratiques	
	QUAD9		

1.3 Maille support des chargements

Les mêmes que précédemment.

2 Chargements supportés

AFFE_CHAR_MECA	3D_FLUI_ABSO	Remarques
DDL_IMPO	FDLV111A	

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

3 Possibilités non-linéaires

3.1 Lois de comportements

La seule relation de comportement disponible pour cette modélisation est la RELATION 'ELAS' (sous COMPORTEMENT) dans DYNA_NON_LINE (Cf. [U4.51.11]).

3.2 Déformations

Seules les déformations linéarisées mot-clé 'PETIT' sous DEFORMATION sont disponibles dans les relations de comportement (Cf. [U4.51.11]).

4 Exemples de mise en œuvre : cas-tests

FDLV111A [V8.01.111] : Absorption d'une onde de pression dans une colonne fluide

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