

Manuel d'Utilisation

Fascicule U3.13 : Eléments finis mécaniques 2D

Document : U3.13.13

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.

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 SEG3	linéaire 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 DYNALNONLINE, il est nécessaire d'utiliser le mot clé RELATION = 'ELAS' ainsi que le mot clé DEFORMATION = 'PETIT' défini sous le mot-clé COMP_INCR.

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.