Modélisation D_PLAN_ABSO

Résumé :

Ce document décrit pour la modélisation D_PLAN_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 D_PLAN_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 solides, étudiées en déformations planes.

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)
D_PLAN_ABSO	DX : déplacement suivant X DY : déplacement suivant Y

1.2 Mailles supports des matrices de rigidité

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

Modélisation	Maille	Interpolation	Remarques
D_PLAN_ABSO	SEG2	linéaire	
	SEG3	quadratique	

1.3 Mailles supports des chargements

Les mêmes que précédemment.

2 Chargements supportés

Le chargement disponible est le suivant :

- **'ONDE_PLANE'**

  Permet d'imposer un chargement sismique par onde plane.

3 Possibilités non-linéaires

3.1 Lois de comportements

La seule relation de comportement, disponible sous DYNA_NON_LINE, pour cette modélisation, sous COMPORTEMENT est la relation 'ELAS'.

3.2 Déformations

Seules les déformations linéarisées mot-clé 'PETIT' sous DEFORMATION sont disponibles.

4 Exemple de mise en œuvre : cas-test

- Dynamique non-linéaire
  SDLV120B [V2.04.120] : Analyse de la propagation d'une onde de compression dans un barreau élastique infini (absorption de l'onde à la frontière du maillage).

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