
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.

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 SEG3	linéaire 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).