

## PLEXU07 – Réponse transitoire d'une dalle en béton armé : modèle GLRC\_DAMAGE

---

### Résumé :

Ce test est une copie du test `sdns106a` en remplaçant le solveur `DYNA_NON_LINE` par `CALC_EUROPLEXUS`. Il vise à valider la prise en compte des mots-clés `CABLE` et `LINER` de la loi `GLRC_DAMAGE` dans `CALC_EUROPLEXUS`.

## 1 Problème de référence

---

Voir [V5.06.106]

## 2 Solution de référence

---

Idem

### 3 Modélisation A

#### 3.1 Caractéristiques de la modélisation

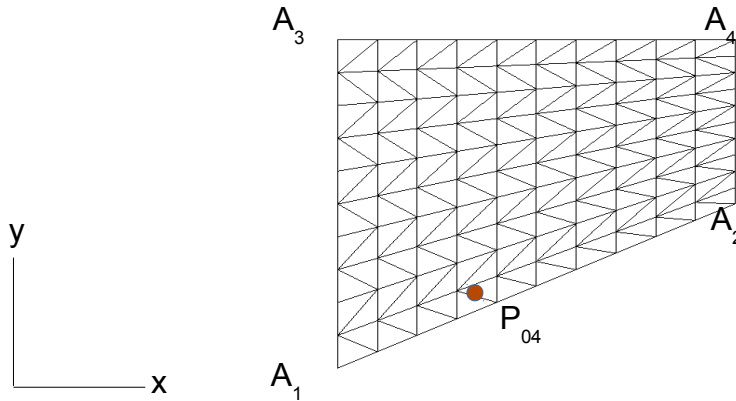


Figure 3.1-a : Maillage de la modélisation A

Modélisation : Q4GG

Conditions aux limites :

- Encastrement en  $A1$ ,
- Appui simple  $A3A1$  et  $A2A4$ , soit  $DZ=0$  et  $DX=0$ .

Intégration temporelle :

- Schéma : EUROPLEXUS
- Pas de temps :  $2 \cdot 10^{-6} s$ .

#### 3.2 Caractéristiques du maillage

Nombre de nœuds : 121, Nombre de mailles : éléments TRI3 : 200, éléments SEG2 : 40.

#### 3.3 Grandeurs testées et résultats

On teste les déplacements, vitesse et accélération du point  $P04$  à différents instants.

Identification	Type de référence	Valeur de référence	Tolérance
Déplacement suivant $z$ à $t=2 \cdot 10^{-5} s$	'SOURCE_EXTERNE'	$-1,74913 \cdot 10^{-4} m$	0,15
Accélération suivant $z$ à $t=2 \cdot 10^{-5} s$	'SOURCE_EXTERNE'	$-7,99968 \cdot 10^5 m.s^{-2}$	$10^{-4}$
Déplacement suivant $z$ à $t=1 \cdot 10^{-3} s$	'SOURCE_EXTERNE'	$-4,4933 \cdot 10^{-1} m$	0,03
Vitesse suivant $z$ à $t=1 \cdot 10^{-3} s$	'SOURCE_EXTERNE'	$-8,24761 \cdot 10^2 m.s^{-1}$	0,1

## 4 Synthèse des résultats

---

On retrouve des résultats très proches des résultats de références. Ceci valide la prise en compte des mots-clés LINER et CABLE de GLRC\_DAMAGE dans CALC\_EUROPLEXUS.