

PLAQUE, ERREUR [LODRAM]**1- Question : 13 janvier 2009**

Nous avons fait un modèle de plaque et créé une analyse par éléments finis avec la version 6.4.1 et l'analyse avait très bien fonctionné. Maintenant, nous avons la version 6.4.2 et j'ai essayé de refaire l'analyse du même modèle et Safi me renvoi l'erreur suivante: *Maximum joint or member capacity of the model has exceeded limits. Reduce size of the model [LODRAM]*. Pourriez-vous nous aider à refaire fonctionner notre modèle avec la version 6.4.2.

Réponse

Il n'y a pas de raison que vous ayez plus de problème avec la version courante. Est-ce que ce problème survient seulement avec ce fichier? Si oui, essayez de réduire la donnée d'entrée "Mémoire pour SAFI" à 16 Meg (Dans le menu Outils - Options générales).

Si vous avez toujours des problèmes, veuillez redémarrer le logiciel (peut-être même l'ordinateur). Pouvez-vous le tester sur un autre ordinateur. Si vous avez toujours des problèmes, j'aurais besoin des spécifications de mémoire de l'ordinateur. Est-ce qu'il y a plusieurs autres logiciels qui roulent en même temps sur cet ordinateur. Est-ce qu'il y a moins de 512 Meg de ram sur l'ordinateur (Peut être que la mémoire est presque saturée).

EXEMPLE, ANALYSE PLAQUE**2- Question : 2 février 2009**

Je voulais vous demander si vous pouviez me fournir le modèle d'analyse par éléments finis d'une plaque que vous avez donné en exemple pour voir la procédure afin de modéliser des éléments semblables

Réponse

Sur le site web de SAFI, il y a un petit exemple vidéo pour les éléments finis : <http://www.safi.com>

LIAISON DEUX ÉLÉMENTS, SOUDURE**3- Question : 18 février 2009**

Lorsque je crée deux plaques distinctes, est-ce qu'il y a un moyen de lier les deux éléments ensemble, comme si ils seraient joint par une soudure. Par exemple, dans le cas d'un *top flange* (plaque 1) et d'un *web* (plaque 2), car je veux faire l'analyse des contraintes à la jonction du *web* et de l'âme lorsqu'une force perpendiculaire à l'aile est appliquée avec une excentricité par rapport à l'âme.

Réponse

Votre modèle n'est pas adéquat pour effectuer une analyse d'une poutre équivalente par éléments finis. Référez-vous à l'exemple dans les répertoires "c:\program files\safi\samples\fem\Meshed Beams.str". Vous y remarquerez qu'il est absolument nécessaire de créer un maillage de plaques.

INERTIE PLAQUE, PROPRIÉTÉ**4- Question : 15 avril 2009**

J'aimerais savoir s'il est possible de modifier dans SAFI l'inertie des plaques? Je n'ai pas trouvé comment effectuer cette opération et d'après le guide d'utilisation, il ne semble pas possible de modifier les propriétés de la plaque à l'exception de sa géométrie et de sa section. Je pose cette question, parce que ceci pourrait m'être très utile pour représenter les propriétés fissurées d'un élément en béton en vue de vérifier sa déflexion.

Réponse

Pour modifier les propriétés d'une plaque vous devez modifier soit son épaisseur ou sa rigidité (matériaux).

UNITÉS, MOMENT**5- Question : 4 août 2009**

Quant on travaille avec des éléments plaques, les résultats sont par unité de largeur. Est-ce que si j'ai des maillages avec des éléments de 300 mm par 300 mm et que j'ai un moment de 1500 kN-m/m, il faut multiplier sa valeur par 0.300 m ou le moment est déjà par m linéaire, soit 1500 kN-m (par 1 m.l)?

Réponse

Lorsqu'un moment est présenté en kN-m/m sa valeur est indépendante de la taille de l'élément. Elle représente un moment par unité de largeur de dalle. Par exemple, une valeur constante de 10 kN-m/m sur 10 éléments de 200 mm de large donnerait une réaction totale de $10 \cdot 0.2 \cdot 10 = 20$ kN-m.