

Version 23.10

SIGMEO toolbar in Simcenter FEMAP

October 2023

Thierry BOURDIER
Fabrice GERMAIN
Stéphane BOUCHER
Lionel REYGONDEAU

Barre d'outils SIGMEO intégrée à FEMAP

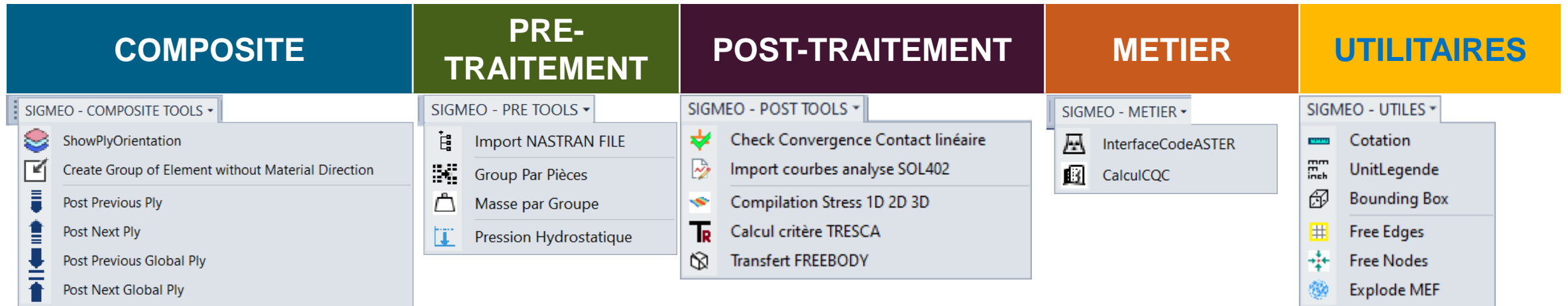
Présentation Générale

Dans le cadre de votre maintenance, nous vous proposons des outils (API) complémentaires aux fonctionnalités de FEMAP pour un gain en **productivité** et/ou apporter une solution à des « manques ».

Ces API vous sont fournies sous forme d'une barre d'outils accessible depuis FEMAP.



Les API sont divisées selon les catégories suivantes :



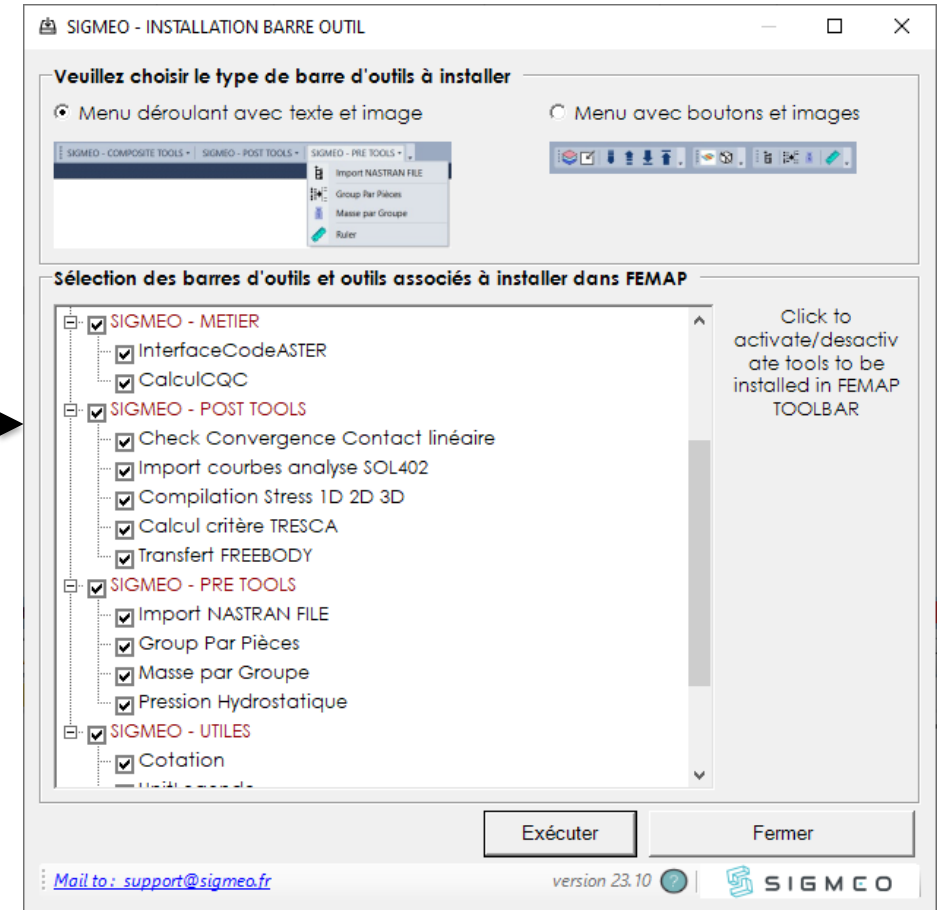
Barre d'outils SIGMEO intégrée à FEMAP

Installation

L'installation est très simple et suit la procédure suivante :

- Téléchargez le package que **SIGMEO** vous envoie,
- Décompressez et enregistrez le tout dans le répertoire de votre convenance (local ou réseau),
- Ouvrez **FEMAP**,
- Lancez le fichier **Instal_ToolBars.exe** →
- Décochez les menus que vous ne souhaitez pas,
- C'est prêt à l'emploi !

L'exécutable ne s'occupe que de créer la barre d'outils dans **FEMAP** et de générer les liens avec les scripts enregistrés à l'emplacement que vous avez choisi (pas de modification dans WINDOWS).



Barre d'outils SIGMEO intégrée à FEMAP

Installation

Vous pouvez **ajouter** vos propres outils au niveau du package pour que l'installateur les prennent en compte au moment de la création des barres d'outils dans FEMAP. La procédure est la suivante:

- Créer un (ou des) répertoire(s) avec le nom de votre choix (chacun correspondra à une barre d'outils ou un menu)
- Copier vos fichiers **.BAS** ou **.EXE** dans ce(s) répertoire(s).
- Pour l'ajout d'un icône, ajouter une image **.BMP** portant le même nom que votre script (FEMAP est actuellement limité à des icônes personnalisés de 16x16 pixels)
- Créer et compléter un fichier **BO.txt** qui liste l'ensemble des scripts à prendre en compte par l'installateur. Le formalisme de ce fichier requiert la définition d'une ligne par script avec les champs suivant (séparés par des virgules) :

Nom du fichier script

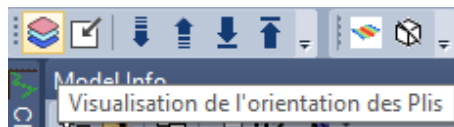
Version du script

Nom apparaissant dans FEMAP

Texte du menu contextuel

Texte apparaissant dans la barre des tâches quand la souris passe sur le menu

True/False pour l'ajout d'une barre de séparation avec l'outil suivant



Permet de déterminer les éléments sans repères matériaux

Barre d'outils SIGMEO intégrée à FEMAP

C'est toujours bon à savoir



Tous les outils sont faits de sorte à pouvoir être lancés sur **des sessions multiples de FEMAP**. La seule condition est que la première session lancée soit au minimum une version 2020.2

De nouveaux outils sont à venir !



N'hésitez pas à nous faire remonter les bugs, demandes d'améliorations ou demandes de développements via le support.



Nous réalisons également des prestations de développement pour des outils métier autour de FEMAP. N'hésitez pas à vous rapprocher de nous pour discuter de ces sujets.



Enfin, si vous souhaitez vous lancez dans le monde de la programmation API, nous pouvons vous accompagner au travers de la formation API (3 jours). Contactez-nous !



Cet outil permet de **vérifier l'orientation des plis** définis dans les empilements de vos propriétés composite

INTERFACE DE VISUALISATION DES PLIS

VUE PAR PLIS/LAYUP

VERIFICATION EMPILEMENT PLIS/GLOBAL PLY

DETAILS GLOBAL PLY

CHOIX DE LA PROPRIETE LAMINATE

ID	DESIGNATION	LAYUP ASSOCIEE
1	Empilement-ep 7mm	1..Empilement-ep 7mm
2	Empilement-ep 14mm	2..Empilement-ep 13mm
3	Empilement-ep 6mm	3..Empilement-ep 5mm
4	Empilement-ep 9mm	4..Empilement-ep 9mm
5	Empilement-ep 13mm	5..Empilement-ep 13mm

CHOIX DU PLI A VISUALISER

ID	MATERIAU	EPAISSEUR	ANGLE	GLOBAL PLY
1	1..CFS003 Carbon L...	1	0	2..Peau-inf
2	1..CFS003 Carbon L...	1	45	
3	1..CFS003 Carbon L...	1	-45	
4	1..CFS003 Carbon L...	1	90	
5	1..CFS003 Carbon L...	1	-45	
6	1..CFS003 Carbon L...	1	45	
7	1..CFS003 Carbon L...	2	0	3..Peau-milie
8	1..CFS003 Carbon L...	1	45	
9	1..CFS003 Carbon L...	1	-45	
10	1..CFS003 Carbon L...	1	90	
11	1..CFS003 Carbon L...	1	-45	
12	1..CFS003 Carbon L...	1	45	
13	1..CFS003 Carbon L...	1	0	1..Peau-sup

Informations

Théorie rupture : Hill

Décalage surface inférieure : INACTIVE

Option : As specified

Options

☐ Visualisation interactive
 ☐ Suppression affichage précédent

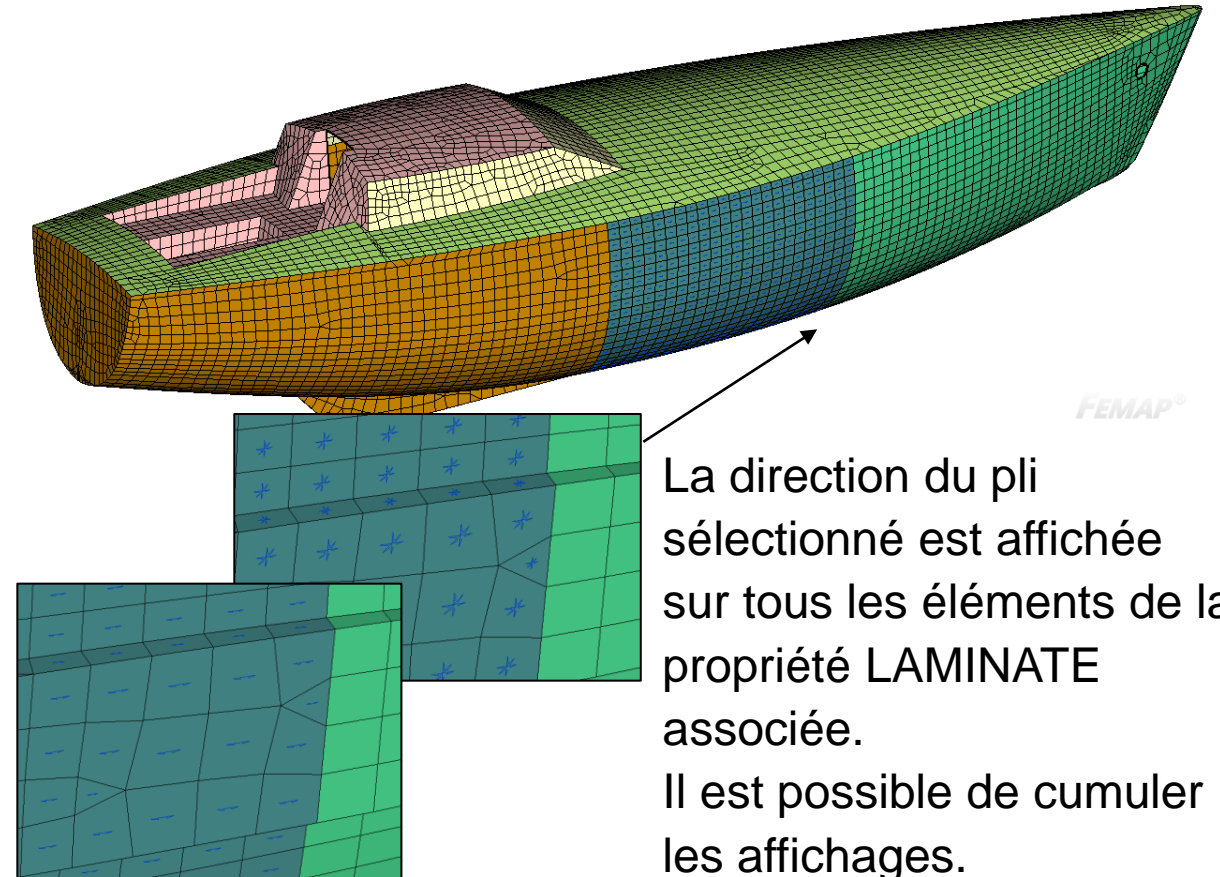
Afficher

Fermer

Sélectionner une propriété puis un pli pour affichage de la direction

version 23.10

SIGMEO





2 onglets supplémentaires pour des fonctionnalités de check

Visualisation des empilements du modèle

Sur une seule vue apparaît **tous les empilements** avec soit les informations des **angles**, des **épaisseurs**, des **matériaux** ou **critères** par pli

INTERFACE DE VISUALISATION DES PLIS

VUE PAR PLIS/LAYUP | VERIFICATION EMPILEMENT PLIS/GLOBAL PLY | DETAILS GLOBAL PLY

↳ ID PROPRIETES

Angle | Epaisseur | Matériau | Critère

PLI n°	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0
2	45	45	45	45	45
3	-45	-45	0	-45	-45
4	90	90	45	90	90
5	-45	-45	0	0	-45
6	45	45		90	45
7	0	0		-45	0
8		45		45	45
9		-45		0	-45
10		90			90
11		-45			-45
12		45			45
13		0			0

Informations
Théorie rupture : Hill
Décalage surface inférieure : INACTIVE
Option : As specified

Options
☐ Visualisation interactive
☐ Suppression affichage précédent

Afficher
Fermer

La sélection ne correspond pas à un GLOBAL PLY

version 23.10 SIGMEO

Définitions des GLOBAL PLY du modèle

Liste descriptive des GLOBAL PLY dans le modèle.
Une couleur unique est associée à chaque GLOBAL PLY (repérage aisée dans les empilements)

INTERFACE DE VISUALISATION DES PLIS

VUE PAR PLIS/LAYUP | VERIFICATION EMPILEMENT PLIS/GLOBAL PLY | DETAILS GLOBAL PLY

Nouvelles couleurs

PLI GLOBAL	MATERIAU	EPAISSEUR	THEORIE RUPTURE PLI
1..Peau-sup	1..CFS003 Carbon LMT25 Epoxy Fabric	1	None
2..Peau-inf	1..CFS003 Carbon LMT25 Epoxy Fabric	1	None
3..Peau-milieu	1..CFS003 Carbon LMT25 Epoxy Fabric	2	None

Informations
Théorie rupture : Hill
Décalage surface inférieure : INACTIVE
Option : As specified

Options
☐ Visualisation interactive
☐ Suppression affichage précédent


Afficher
Fermer

Sélectionner un GLOBAL PLY pour visualiser sa zone d'application

version 23.10 SIGMEO

Raccourcis fonctionnalités Custom Tools

Des raccourcis pour accéder plus rapidement à certaines fonctionnalités présentes dans le Custom Tools

 Création de groupe d'éléments sans repères matériaux.
Distingue les éléments associés à des propriétés LAYUP des autres

 Basculer aux résultats du pli suivant

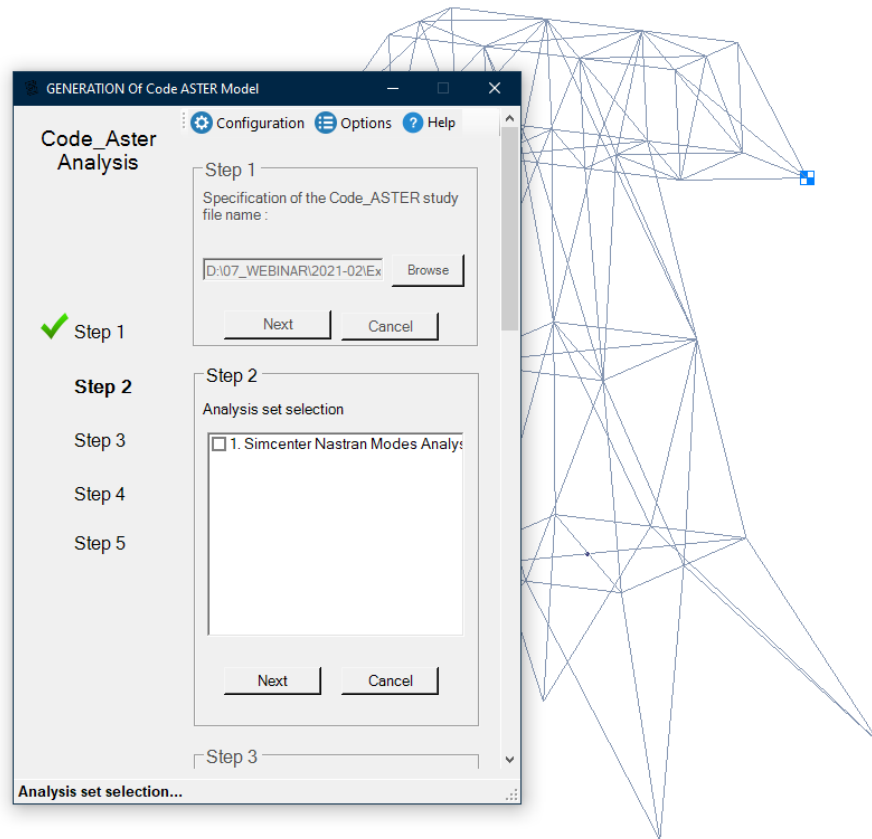
 Basculer aux résultats du pli précédent

 Basculer aux résultats du GLOBAL pli suivant

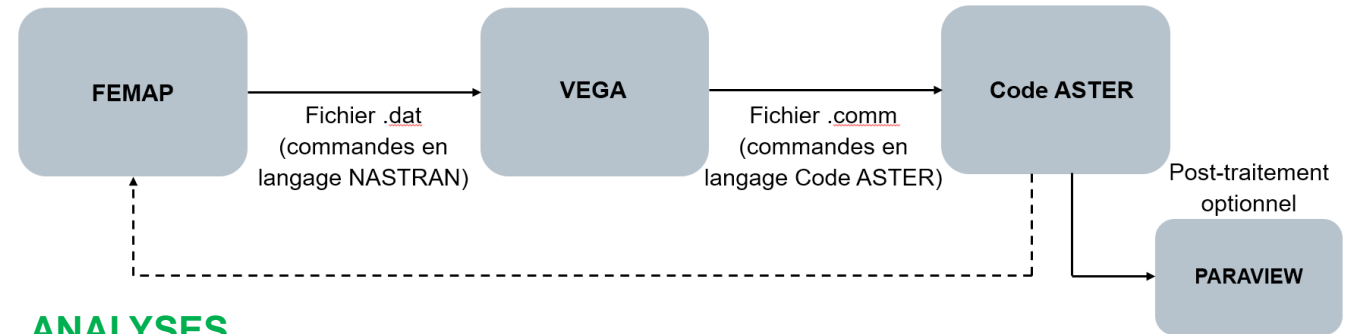
 Basculer aux résultats du GLOBAL pli précédent



Cet outil vous permet de transformer vos analyses **NASTRAN** en analyses pour le code de calcul **Code Aster**.



Interaction FEMAP / VEGA / Code ASTER



ANALYSES

SOL101: Linear Static
SOL103: Modal
SOL105: Linear Buckling
SOL106: *Nonlinear Static*
SOL108: *Direct Frequency Response*
SOL109: *Direct Transient Response*
SOL110: *Modal Complex Eigenvalue*
SOL111: *Modal Frequency Response*
SOL112: *Modal Transient Response*
SOL200: *Design Optimization*

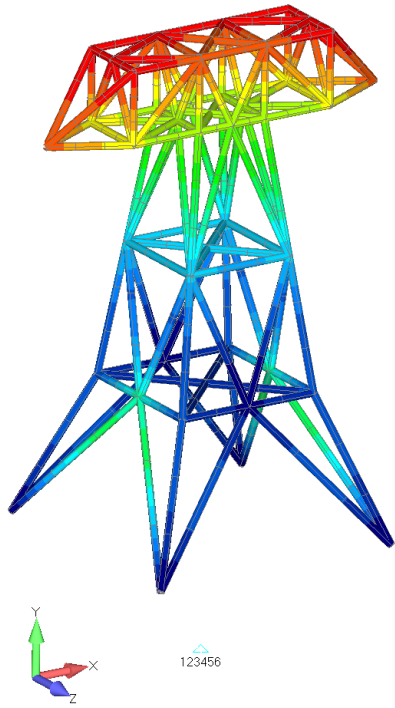
ELEMENTS

1D: BEAM, BAR, ROD, ...
2D: CQUAD4, CTRIA3, ...
3D: CHEXA, CTETRA, ...
AUTRES: RBE2, RBE3, CGAP, CBUSH, ...

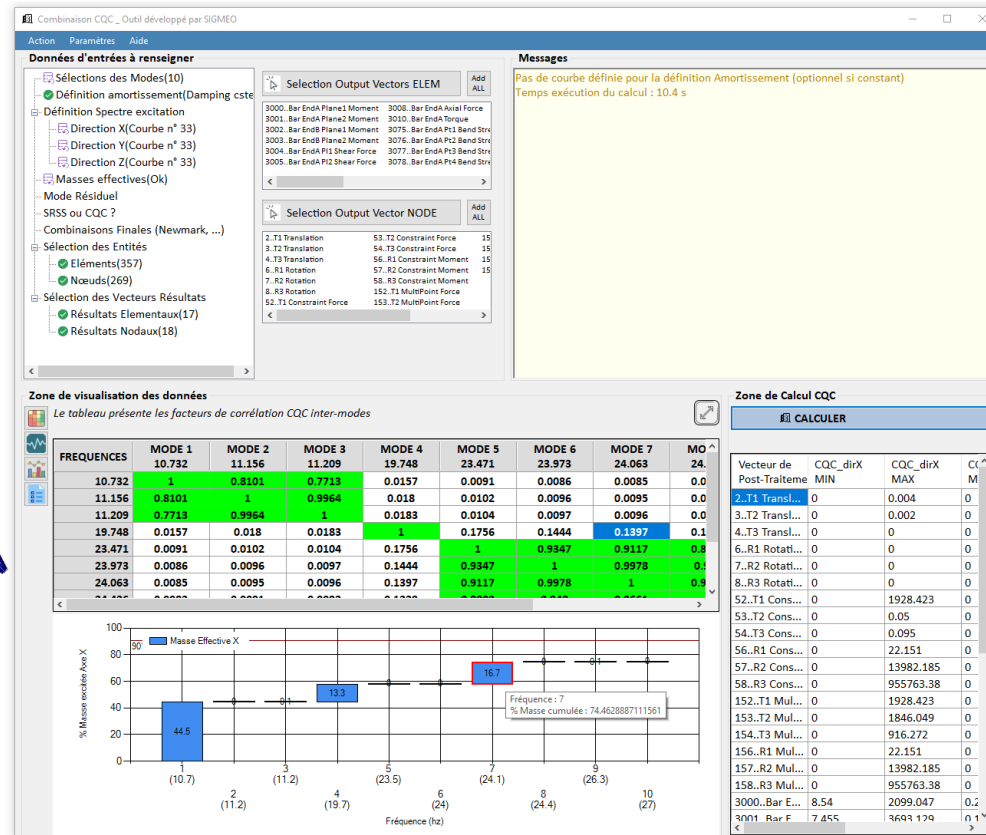


Cet outil vous permet de réaliser des calculs au séisme avec des combinaisons CQC sur bases des résultats d'analyse modale

V.1
C.1



Output Set: Mode 1, 10.73193 Hz
Nodal Contour: Total Translation



Outil fonctionnel sous **licence payante**

Les données à saisir sont:

- Listes des modes propres à considérer
- Valeur de l'amortissement associé
- Le (ou les) courbe(s) de spectre d'excitation
- Les fonctions masses effectives issues des calculs des modes propres
- Activation de la prise en compte du calcul Mode résiduel (basé sur cas statique équivalent)
- Type de combinaison (CQC ou SRSS)
- Les vecteurs de résultats sur lesquels faire les combinaisons
- La sélection de nœuds et/ou d'éléments sur lesquels réaliser les calculs



Check Convergence Contact linéaire

Cette API vous permet de vérifier la **convergence** du contact linéaire depuis le fichier Nastran **.f06** associé aux résultats

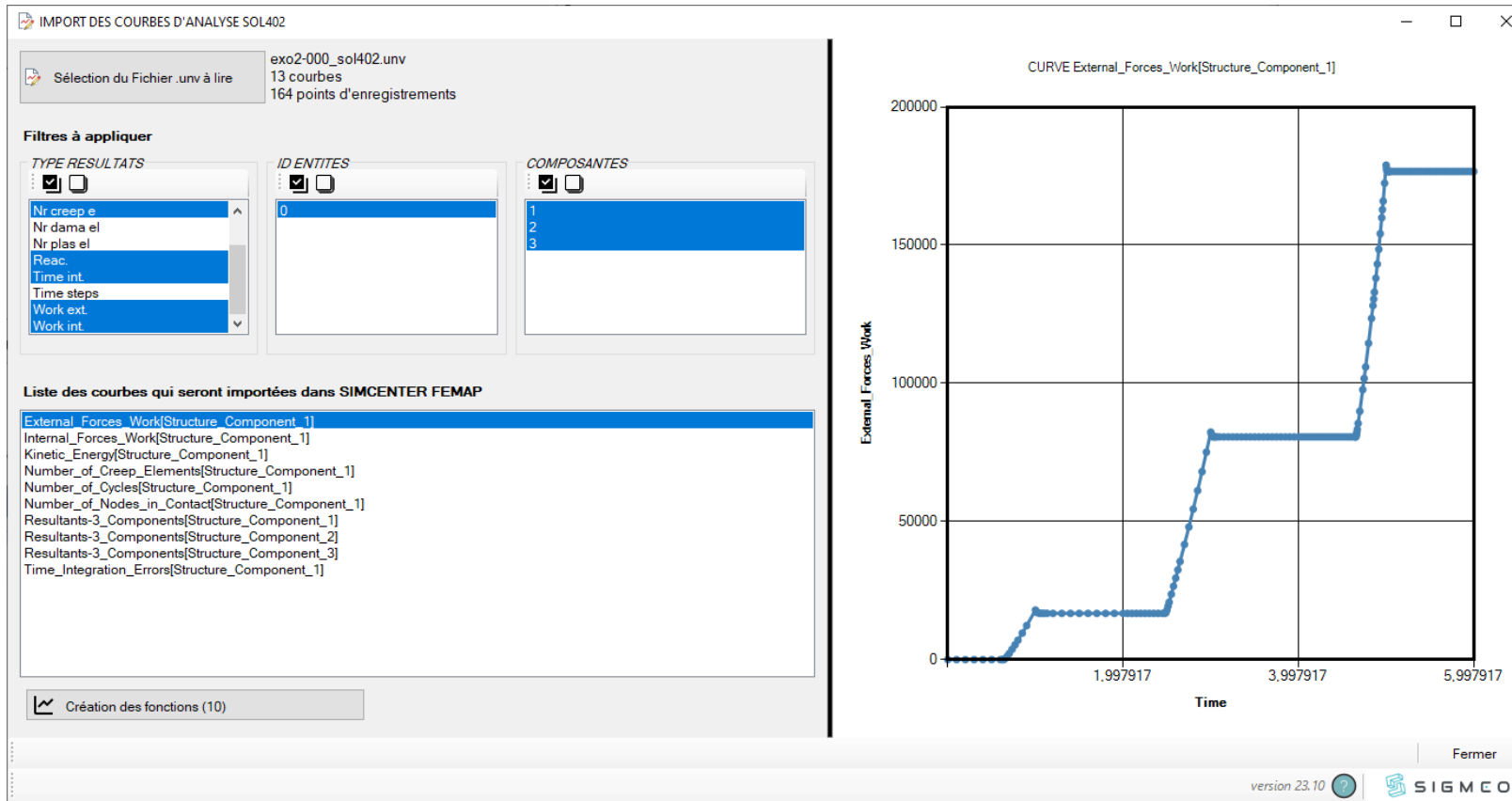


L'outil **scanne** l'ensemble des résultats du modèle et indique dans la fenêtre message de FEMAP :

- S'il a retrouvé le fichier .f06 à l'emplacement indiqué par FEMAP
- S'il y a la présence de contact dans le calcul
- Si le contact a convergé ou non, et en combien d'itérations

Import courbes analyses SOL402

Cette API permet d'importer sous FEMAP des courbes (sélectionnées) issues des analyses SOL402 (non remontées automatiquement)



Les fonctionnalités ?

Choix du fichier .unv à relire.

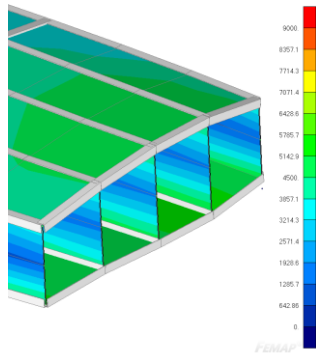
Filtre des courbes à sélectionner

Prévisualisation des courbes avant importation sous FEMAP

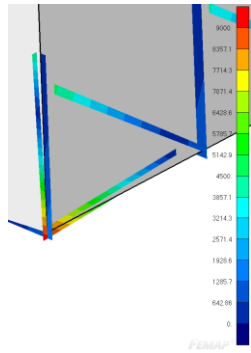


Cette API vous permet de **réunir sur un seul vecteur de post-traitement** des contraintes de topologies différentes (1D, 2D et/ou 3D). Les contraintes poutres sont issues du calcul du BEAM CROSS SECTION

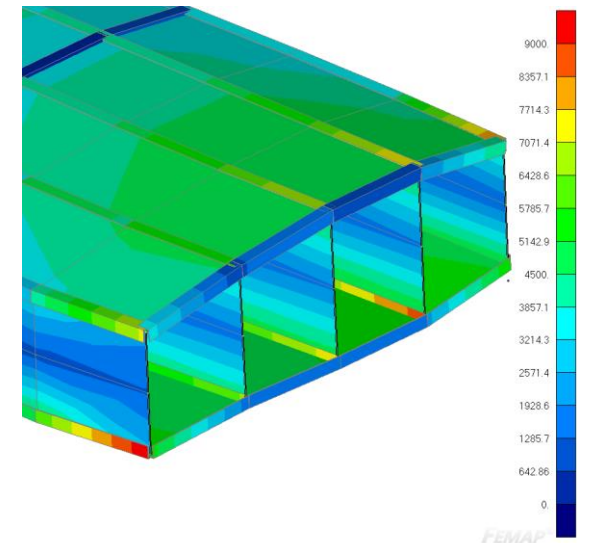
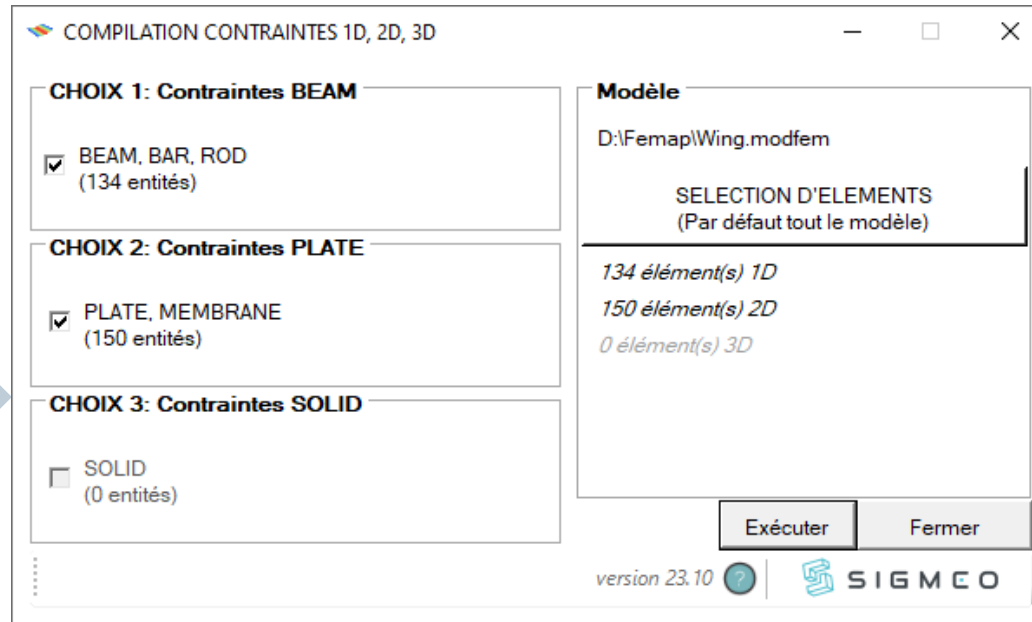
Le post-traitement classique se réalise sur des vecteurs résultat indépendant que l'on peut afficher en parallèle au maximum de 3.



Exemple avec l'affichage du Plate TOP/BOT Von Mises Stress



Exemple d'une cartographie contrainte Von Mises du Beam Cross Section

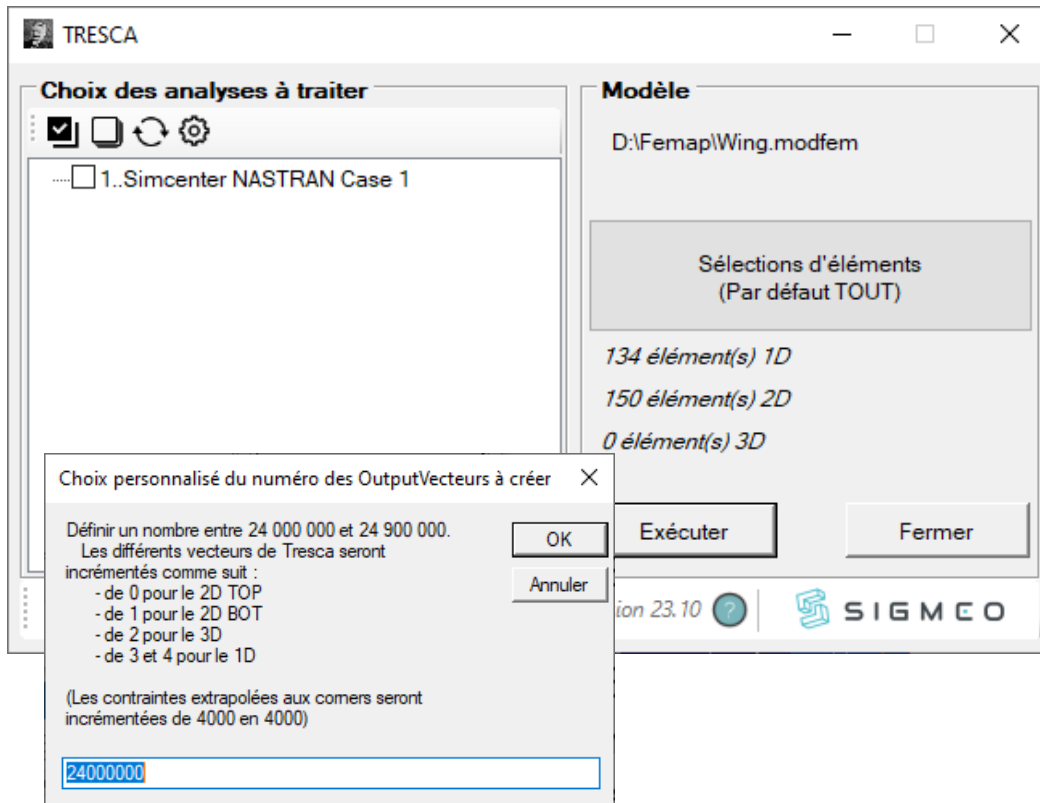


De nouveaux vecteurs sont créés combinant l'ensemble de vecteurs traitant des topologies d'éléments différents.

Le post-traitement des contraintes 1D, 2D et 3D en simultanée est possible (center ou corner).



Cette API vous permet de créer des vecteurs de résultats du **critère de TRESCA** sur les éléments



Le critère n'est pas encore intégré dans l'outil de compilation précédent

L'outil vous permet de :

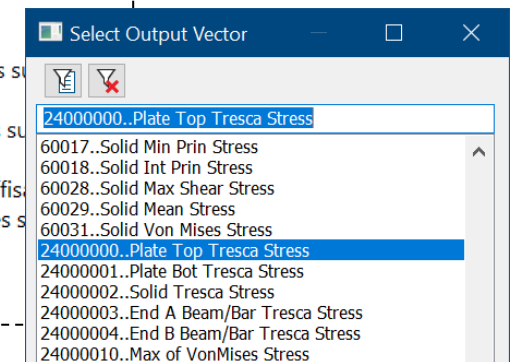
- **Sélectionner les résultats** sur lesquels effectuer la création du vecteur de TRESCA
- **Sélectionner les éléments** sur lesquels effectuer la création du vecteur de TRESCA
- **Choisir le numéro de vecteur** résultat à créer
- **Switcher** entre différents modèles sans avoir à fermer la boîte de dialogue

Debut de la procedure de calcul du critere de TRESCA

+ **Calcul des contraintes de TRESCA pour le cas 1..Simcenter NASTRAN Case 1**

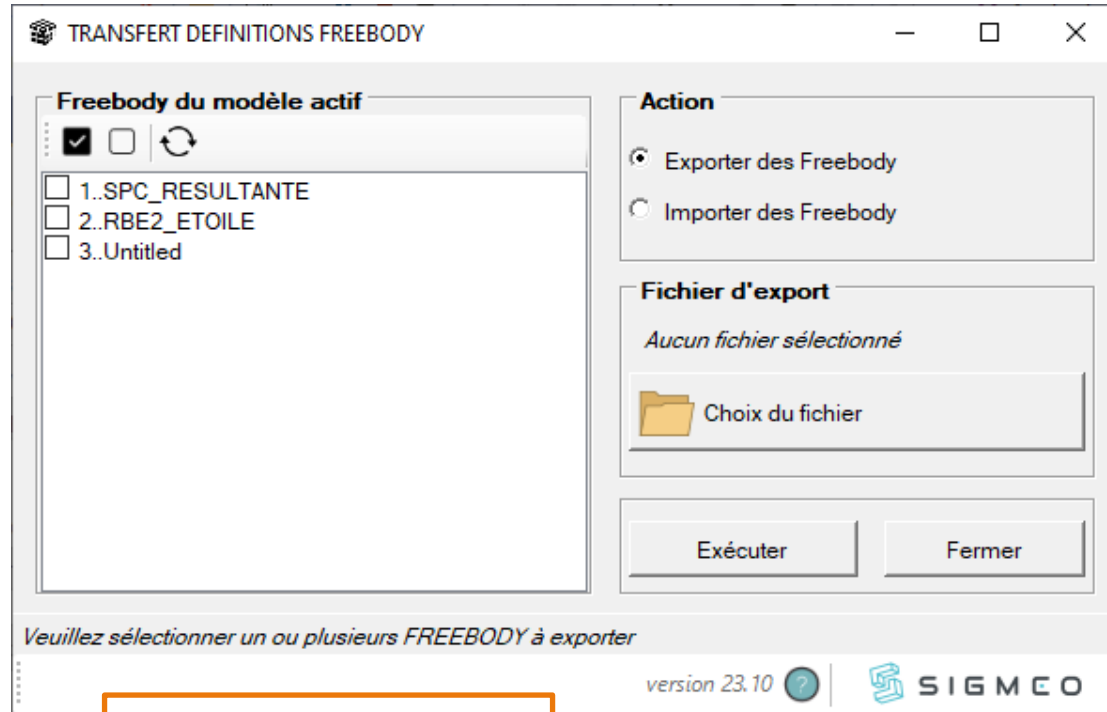
|--> Traitement des Plate Top Tresca Stress (création du vecteur 24000000 si données s
| |--- 150 Quad4 en cours d'analyses
|--> Traitement des Plate Bot Tresca Stress (création du vecteur 24000000 si données s
| |--- 150 Quad4 en cours d'analyses
|--> Traitement des Solid Tresca Stress (création du vecteur 24000000 si données suffi
|--> Traitement des Beam/Bar Tresca Stress (création du vecteur 24000000 si données s
| |--- 134 elements 1D en cours d'analyses

FIN DE LA CREATION DU CRITERE DE TRESCA



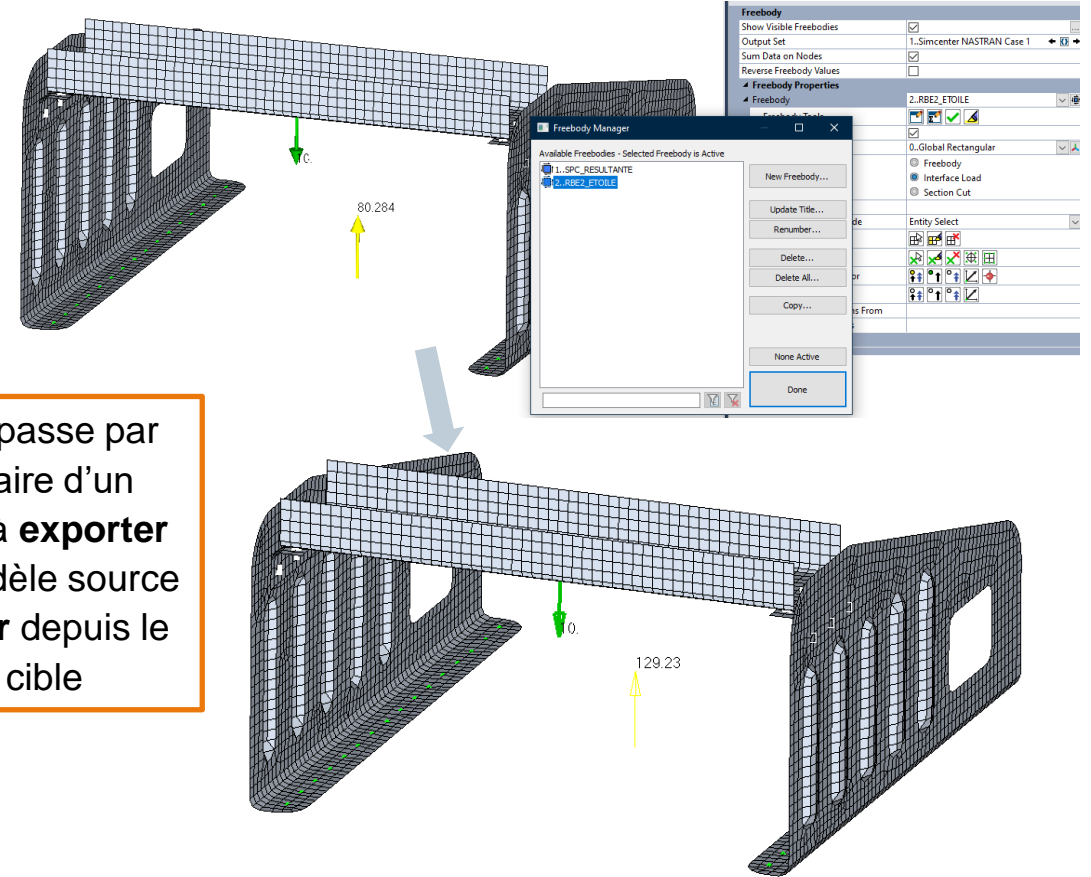


Cette API vous permet de **transférer la définition de FREEBODY** entre 2 modèles identiques



L'outil peut également servir de sauvegarde des FREEBODY

Le transfert passe par l'intermédiaire d'un fichier texte à **exporter** depuis le modèle source et à **importer** depuis le modèle cible



Cette API permet d'importer des fichiers **NASTRAN** (.dat, .bdf, ...) sous FEMAP en **ajoutant 2 fonctionnalités** non existantes dans l'import classique.

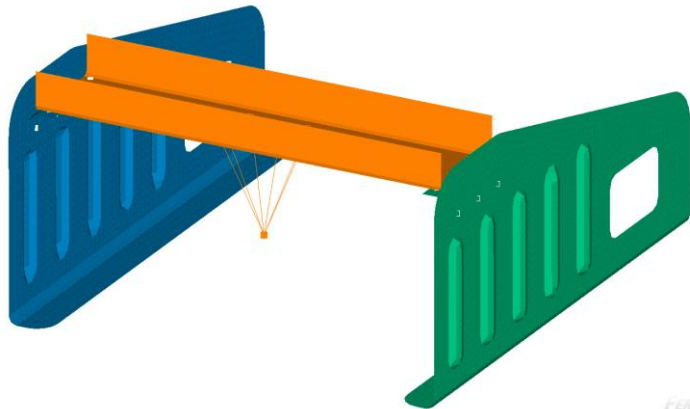
```
BEGIN BULK
INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr2-PLATEAU.b1k'

INCLUDE 'PART-D\PART-D.b1k'
    INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr5-VOILE-D.b1k'
    INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr9-RAID-D.b1k'
    INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr6-CORNIERE-D.b1k'

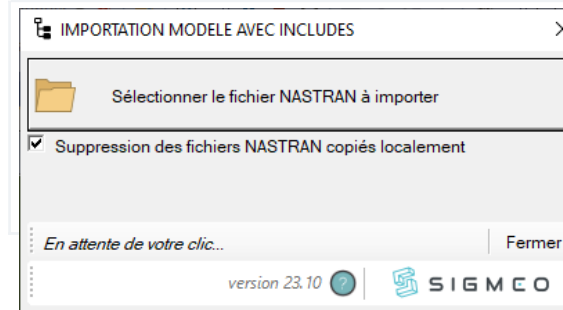
INCLUDE INCLUDE_DIR1:PART-G.b1k
    SYMBOL=INCLUDE_DIR1='D:\07_WEBINAR\2021-02\ExemplesApplicatifs\DAT_EXAMPLE\PART-G\'
    INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr3-VOILE-G.b1k'
    INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr4-CORNIERE-G.b1k'
    INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr8-RAID-G.b1k'

INCLUDE 'ASSEMBLY-Gr7-LIAISONS.b1k'

ENDDATA
```

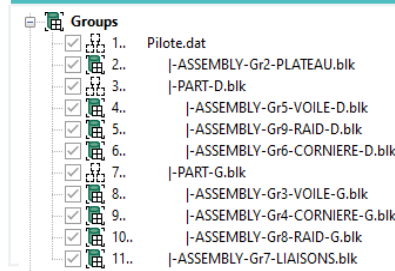


Prise en compte des variables environnements appelées dans les INCLUDE Nastran

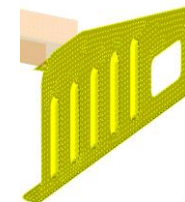


La donnée d'entrée est le fichier NASTRAN de tête.
Pour son fonctionnement, l'API copiera les fichiers en local

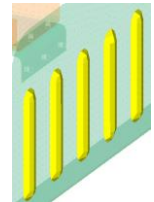
Création d'une arborescence de GROUPES des fichiers INCLUDE



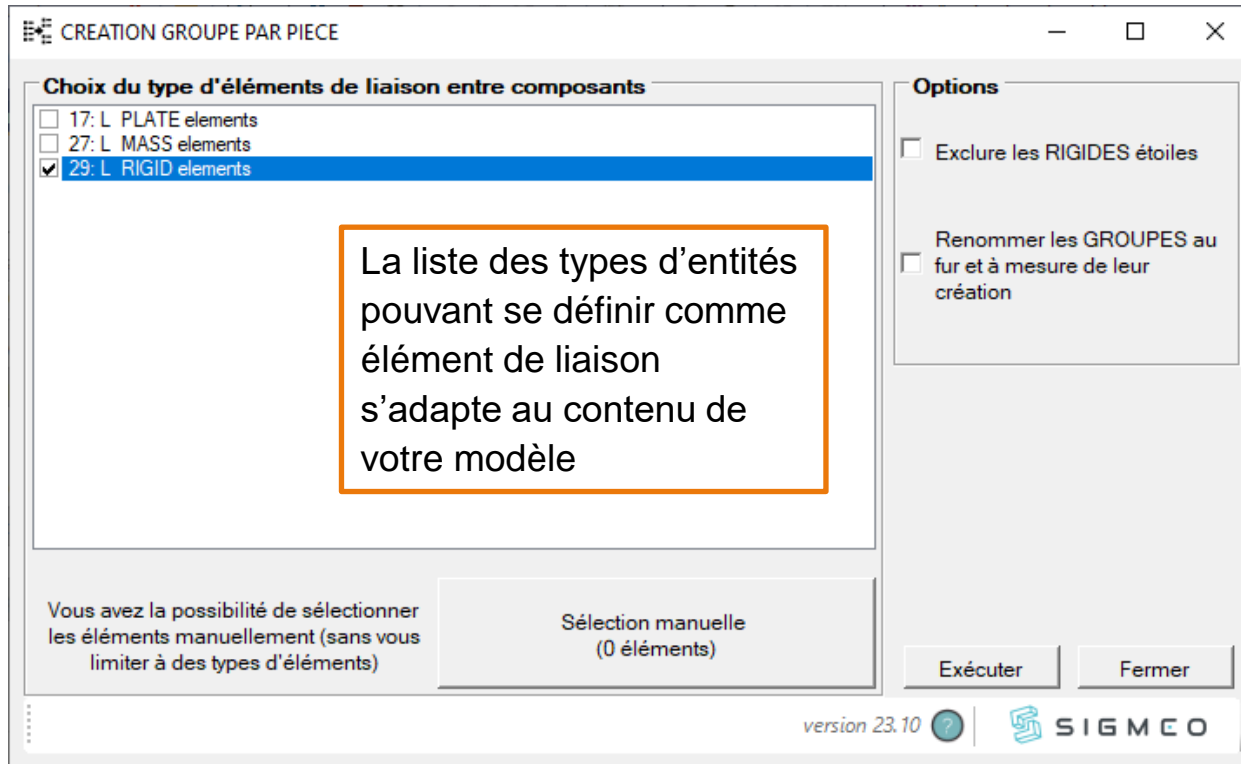
Groupe 3 : PART-D



Groupe 5 : RAID-D

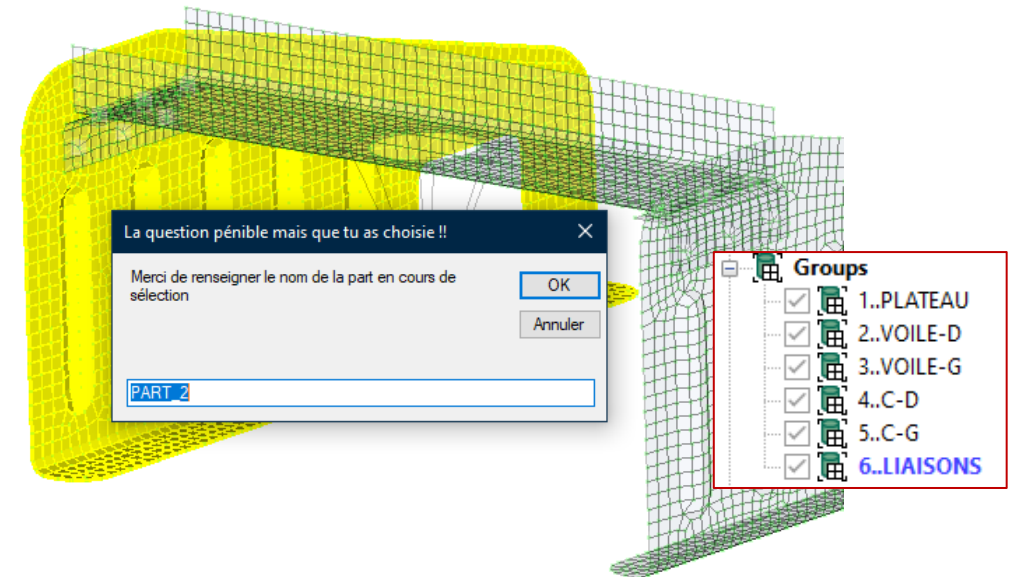


Cette API vous permet de **générer automatiquement des groupes** en séparant les différentes parties au niveau des éléments d'interface à spécifier



La liste des types d'entités pouvant se définir comme élément de liaison s'adapte au contenu de votre modèle

Une dénomination personnalisée des groupes est possible au fur et à mesure de la progression de leur construction (option à cocher)



Il est possible de filtrer/ combiner la sélection des éléments de liaison

Masse par groupe

Cette API vous permet de calculer un bilan massique par groupe et de l'exporter dans une feuille EXCEL.

MASSÉ PAR GROUPE

Informations désirées

☒ MASSES

☒ CDG

☐ INERTIES

Repère

Repère : Par défaut (0)

Choix du repère

Unités utilisées

Masse

☒ Kilogramme (kg)

☐ Tonne (t)

☐ Pound (lb)

Longueur

☒ Millimètre (mm)

☐ Mètre (m)

☐ Pouce (inch)

☒ Export vers Femap (Masses uniquement)

☒ Export vers Excel

Exécuter

Fermer

Sélectionner les groupes

☒ 1..PLATEAU

☒ 2..VOILE-D

☒ 3..VOILE-G

☒ 4..CORN-D

☒ 5..CORN-G

☐ 6..LIAISONS

Choix des groupes pour le bilan

Launch of SIGMEO_Masse-Par-Groupe, version 23.9
-- SIGMEO development --

Groupe : PLATEAU _ Masse : 2,329 kg

Groupe : VOILE-D _ Masse : 2,782 kg

Groupe : VOILE-G _ Masse : 2,782 kg

Groupe : CORN-D _ Masse : 0,069 kg

Groupe : CORN-G _ Masse : 0,069 kg

-----"MASSE TOTALE : 8kg

Fin de la commande

Le bilan par groupe affiche :

- La masse due à la densité du matériau
- La masse due à la NSM (non structurale)
- La masse totale
- Les positions du CDG (dans le repère spécifié)
- Les inerties (dans le repère spécifié)
- Les dimensions (longueur, aire et volume)

Vous avez le choix de l'unité pour affichage dans le tableau résumé

Lancement de SIGMEO_Masse-Par-Groupe, version 1.1
-- Développement SIGMEO --

Groupe : PLATEAU _ Masse : 2.772 kg

Groupe : VOILE-D _ Masse : 2.782 kg

Groupe : VOILE-G _ Masse : 2.782 kg

Groupe : CORN-D _ Masse : 0.137 kg

Groupe : CORN-G _ Masse : 0.137 kg

Groupe : LIAISONS _ Masse : 0 kg

-----"MASSE TOTALE : 8.6Kg

Fin de la commande

BILAN MASSE PAR GROUPE

Extraction faite le 26/01/2021 10:12:11 par Stephane

Modèle d'extraction: D:\07_WEBINAR\2021-02\ExemplesApplicatifs\ASSEMBLY.modfem

GROUPE	MASSES [Kg]			CENTRE DE GRAVITE / CSYS 0 [mm]			DIMENSIONS [mm/mm²/mm³]		
	Masse STRUCTURALE	Masse NSM	Masse TOTALE	X	Y	Z	LONGUEUR	AIRE	VOLUME
PLATEAU	2.77	0.00	2.77	330.20	-252.10	158.99	0.00	103376.10	656438.26
VOILE-D	2.78	0.00	2.78	162.23	-515.37	53.99	0.00	162291.44	1030550.65
VOILE-G	2.78	0.00	2.78	162.23	11.18	53.99	0.00	162291.44	1030550.65
CORN-D	0.14	0.00	0.14	330.20	-506.70	180.76	0.00	7994.71	50766.39
CORN-G	0.14	0.00	0.14	330.20	2.51	180.76	0.00	7994.71	50766.39
LIAISONS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	8.61	0.00	8.61	221.66	-252.10	91.83	0.00	443948.40	2819072.35

Pression Hydrostatique

Cette API vous permet la création de **chargement type Pression Hydrostatique** en automatique (éléments 2D) en se basant sur la définition d'une **ligne de flottaison**.

1. Différents moyens de définir la ligne de flottaison.

La sélection des éléments à charger est déterminée automatiquement

2. Spécification des données nécessaires au calcul de la pression.

L'outil détermine la hauteur de l'élément à charger et la pression à lui appliquer

3. Possibilité de charger plus finement via une pression appliquée aux corners des éléments

CHARGEMENT PRESSION HYDROSTATIQUE

1...Ligne de flottaison (référence)

☒ Altitude selon l'axe Z global
 ☐ Altitude selon l'axe Z repère local
 ☐ Altitude selon la sélection d'un plan
 ☐ Altitude selon la sélection d'une surface

✎

Spécifier l'altitude

PRE VISUALISATION

FILTRE des éléments chargeables

Inversion direction profondeur

☐

2...Données de calcul

Accélération de la GRAVITE ("g")

9,81

Masse Volumique liquide ("rho")

1000

Les unités sont de votre ressort !

3...Création Chargement

CREATION CHARGEMENT

☐ Chargement "at corner"

4...Affichage Pression

AFFICHE/MASQUE CARTOGRAPHIE

AFFICHE/MASQUE FLECHES

Afficher les labels

☒

Attention à vérifier la normale (sortante vers fluide) des éléments !

version 23.10

SIGMEO

Fermer

Ligne de référence

Pression Nulle

Altitude relative à renseigner (Par défaut 0)

pression hydrostatique

H

$\rho g H$

Repère global

Référence zéro modèle

INFORMATIONS

Cet outil permet de détecter un ensemble d'éléments et de les charger en pression hydrostatique (valeur de pression dépendante de la profondeur de l'élément).


Le seuil de profondeur (et de détection) est fonction du choix de définition de la ligne de flottaison. Il est possible de choisir une direction de profondeur inverse. Le chargement considère que la normale des éléments est sortante (dirigée vers le fluide). Il est toutefois possible d'inverser le sens de chargement (face opposée).

L'outil génère (ou complète s'il existe déjà) un output set nommé "Visuel des Chargements Pression" ainsi qu'un output vector associé au chargement créé. Cet output vector permet de visualiser le chargement en pression sous forme de cartographie.


Possibilité d'inverser le sens de chargement
Si les normales ne sont pas « sortantes »

4. Affichage de la pression sous forme cartographique et/ou vecteurs

L'outil crée un set de résultat nommé « Visuel des Chargements Pression ». Chaque création de chargement ajoute un « Output Vector » contenant les identifications au chargement en relation.

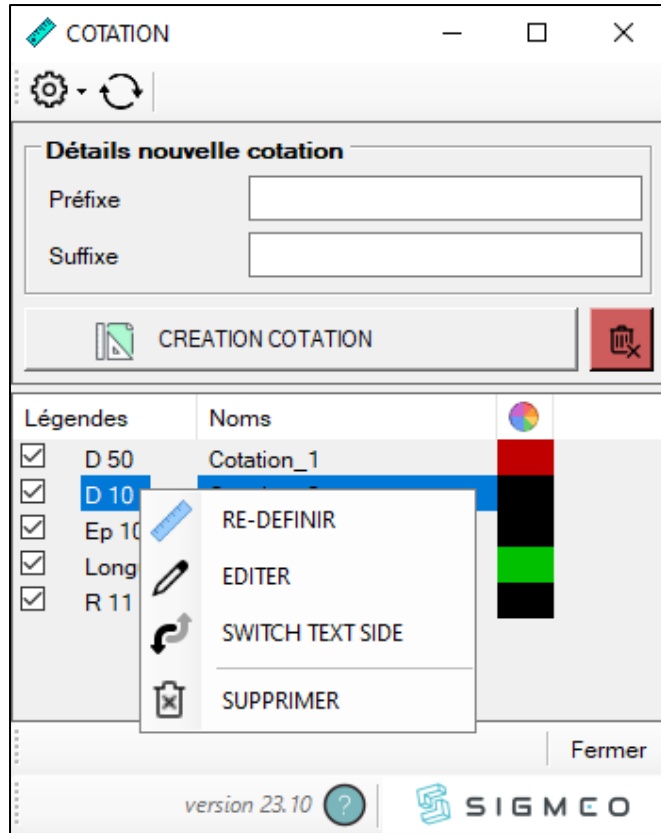
 SIGMEO

Octobre-2023



Page 19

Cette API vous permet de **créer** et **afficher** des mesures sur votre modèle (sans création de géométrie quelconque)



Via un clic droit sur la ligne, chacune des mesures peut être :

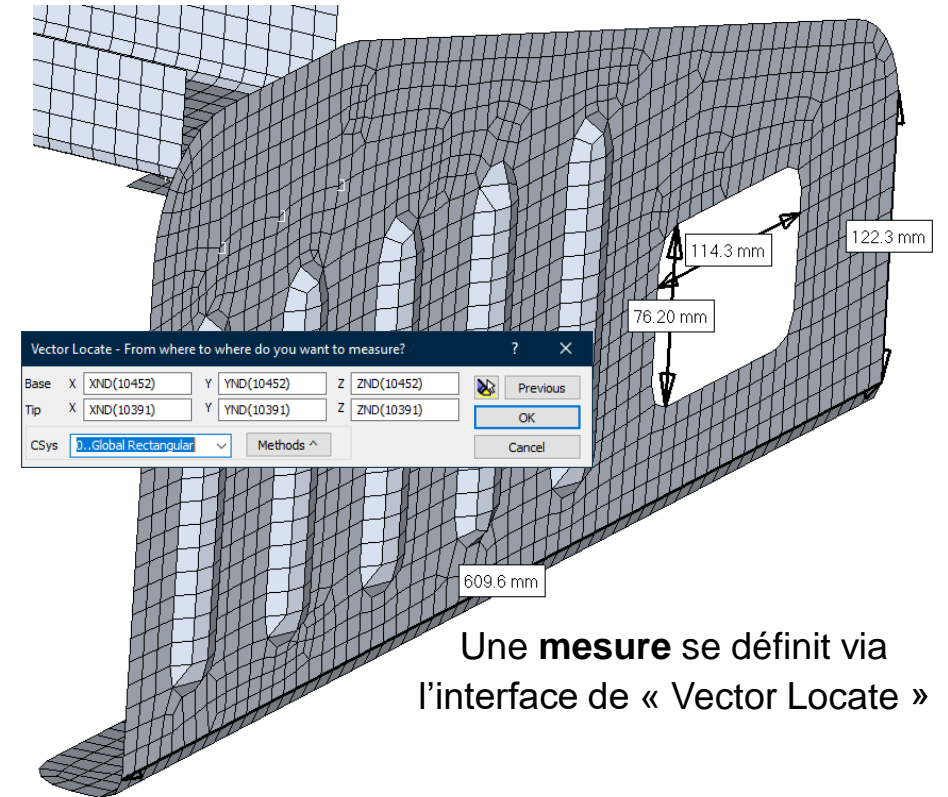
- **Redéfinie** (points de mesure),
- **Éditée** (texte),
- **Ajustée** (basculer position),
- **Supprimée** individuellement.

Les mesures sont **sauvegardées** dans le modèle

Elles sont **visibles** dès lors que l'interface est ouverte et que la mesure est cochée

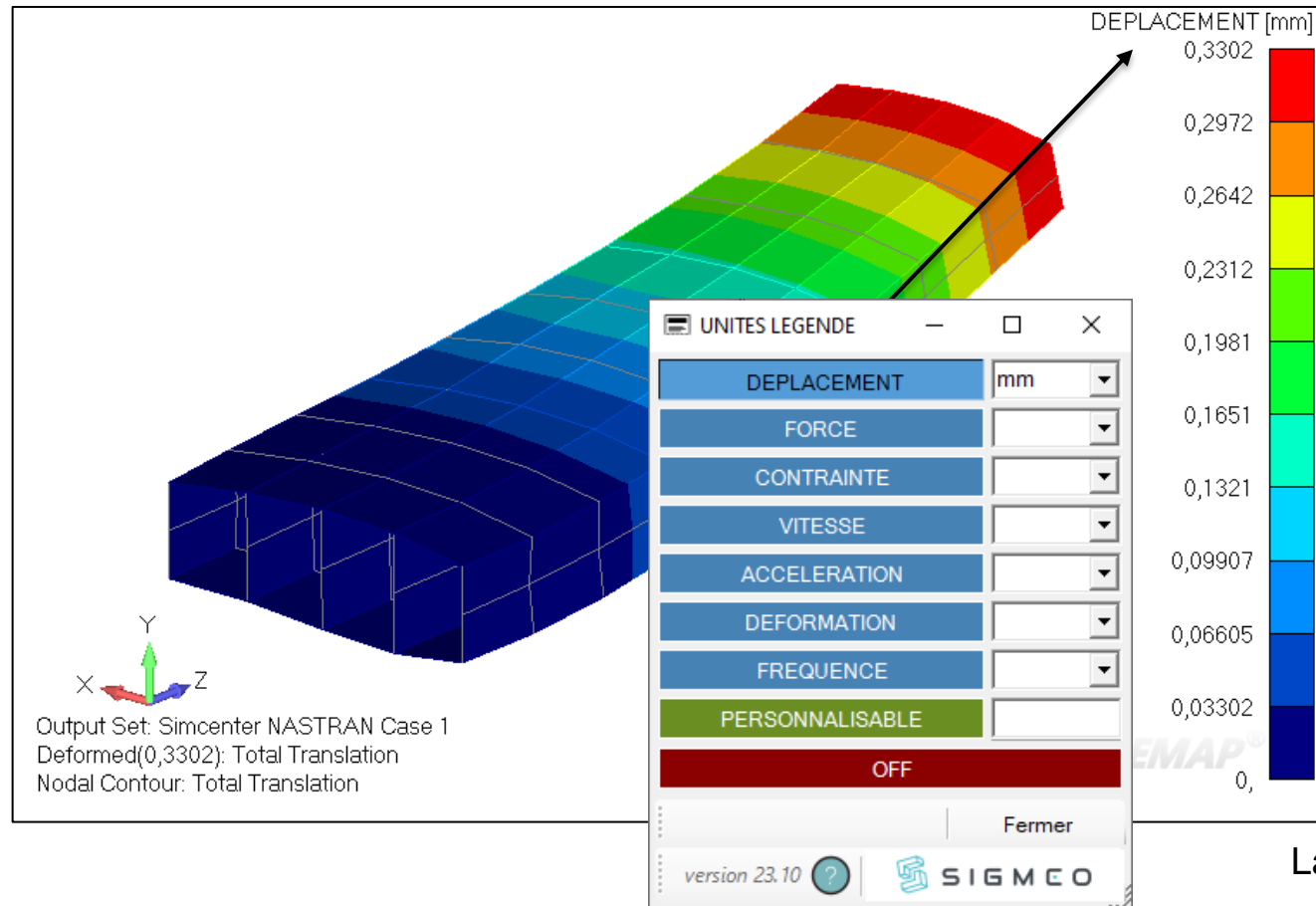
↻ Possibilité de **recharger** l'interface si on change de modèle

⚙️ Possibilité de définir des **valeurs par défaut** comme la couleur.



Une **mesure** se définit via l'interface de « Vector Locate »

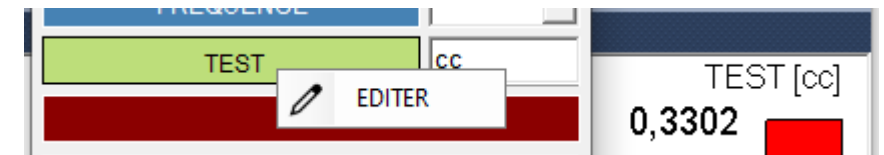
Cette API vous permet d'ajouter des **unités** de mesure à votre échelle de post-traitement



Les principales grandeurs physiques sont prédéfinies dans l'interface avec le choix des différents systèmes d'unité associés (le choix des unités est enregistré avec votre modèle EF FEMAP).

L'affichage se fait en cliquant le bouton de la grandeur.

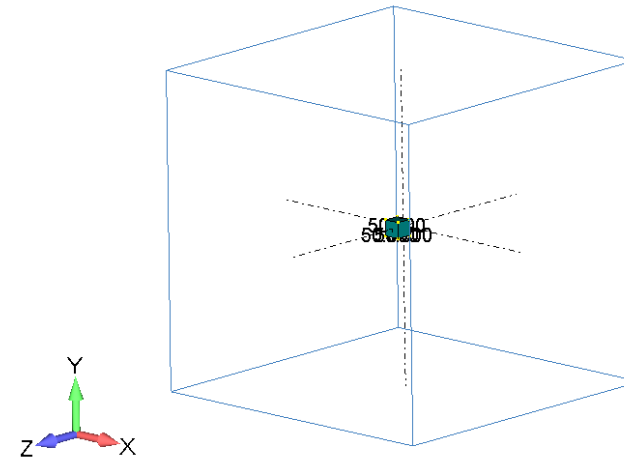
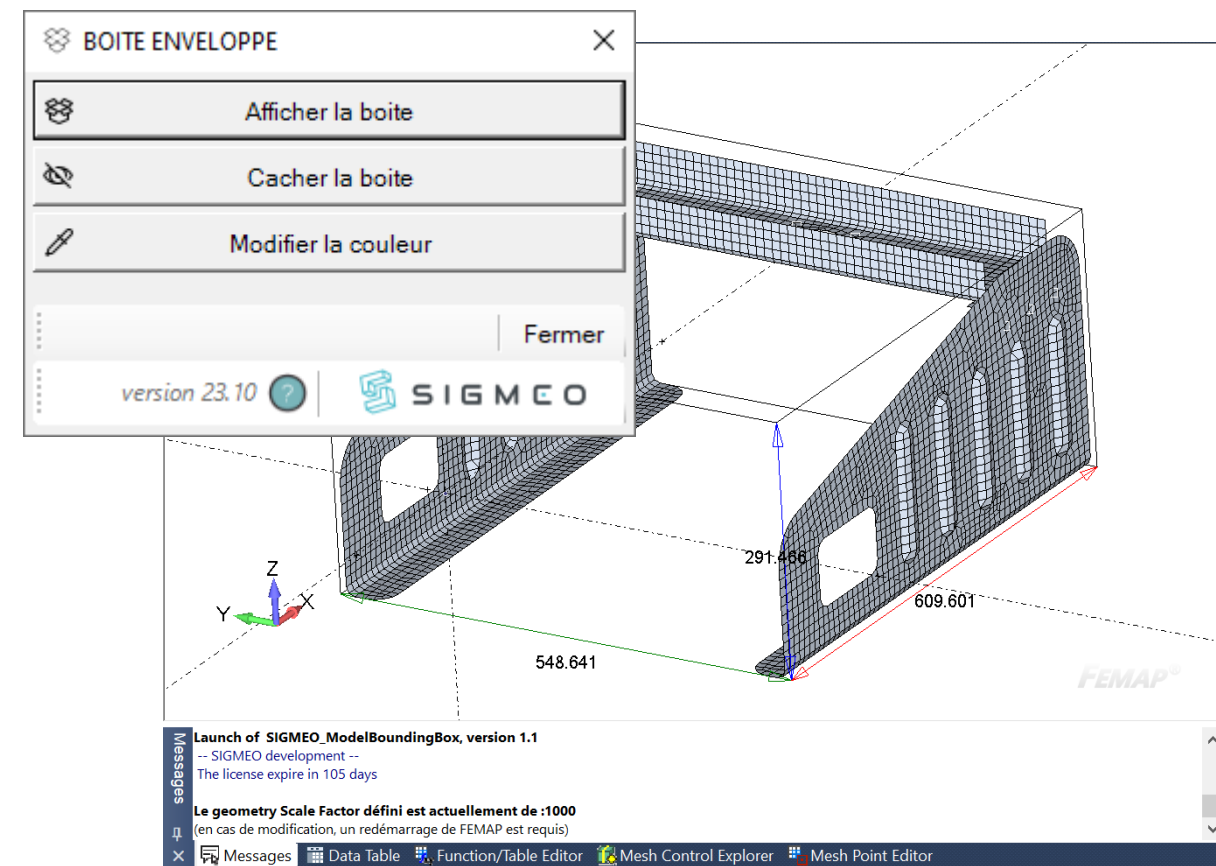
Vous avez accès à une grandeur personnalisable où vous pouvez définir le nom de la grandeur et l'unité comme bon vous semble.



La cohérence entre les affichages, les grandeurs sélectionnées et les unités associées est de votre responsabilité !

Boite Enveloppe

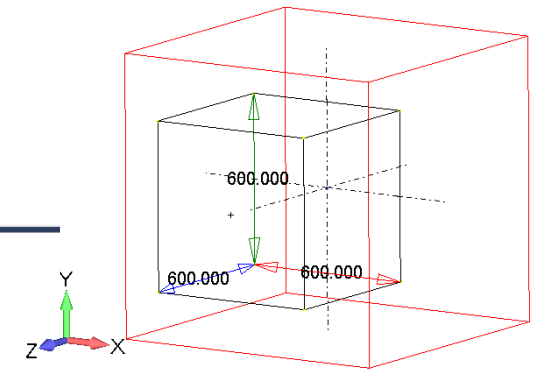
Cette API vous permet de visualiser une **BOITE** contenant votre modèle avec les cotations et vérifie la compatibilité du modèle avec les limites du moteur *PARASOLID* (modèle contenu dans une boite de +/-500m par rapport à l'origine)



Me...
Le geometry Scale Factor défini est actuellement de :1
(en cas de modification, un redémarrage de FEMAP est requis)
View Background

La boite LIMITE est **ROUGE**:
le modèle sort du domaine autorisé
et risque de présenter des
dysfonctionnements d'affichage...

La boite LIMITE est **BLEUE**:
le modèle est conforme et en
cohérence avec le « Geometry
Scale Factor »

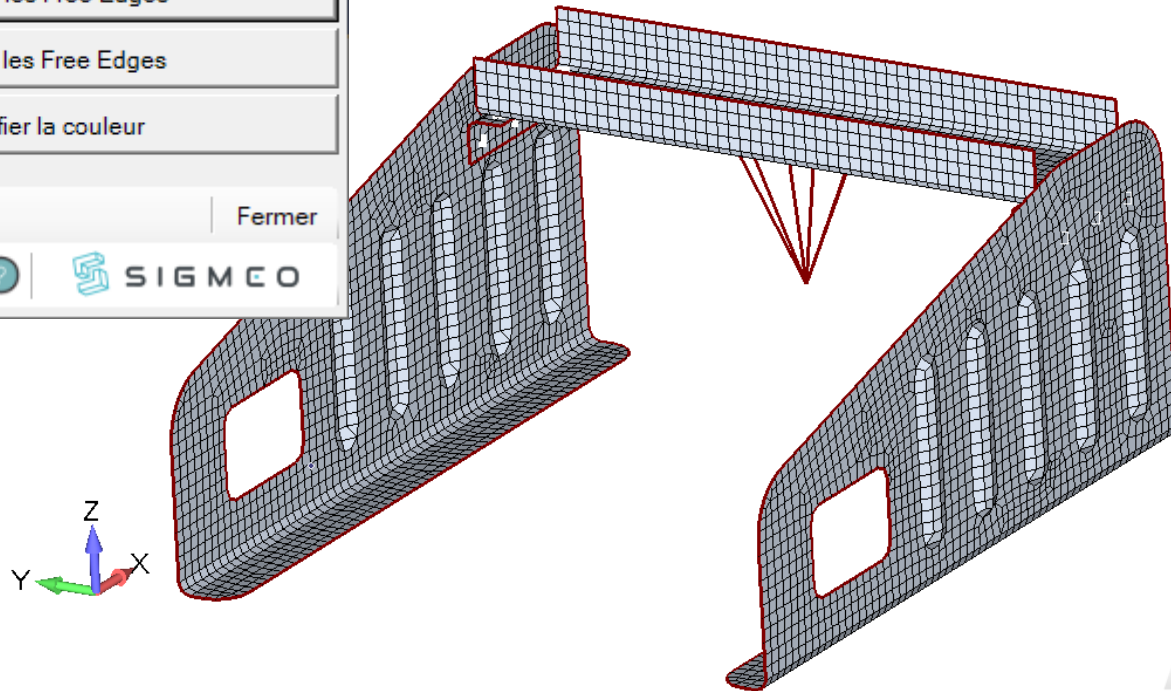
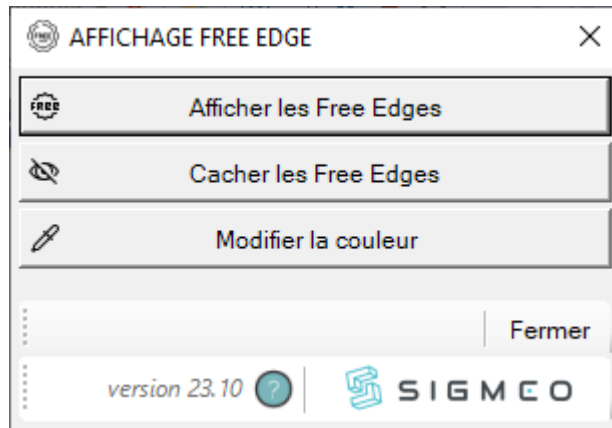


Message...
Le geometry Scale Factor défini est actuellement de :1
(en cas de modification, un redémarrage de FEMAP est requis)
Votre modèle dépasse la capacité dimensionnelles du moteur PARASOLID (Boite +/-500)
Affichage de la boite PARASOLID en rouge



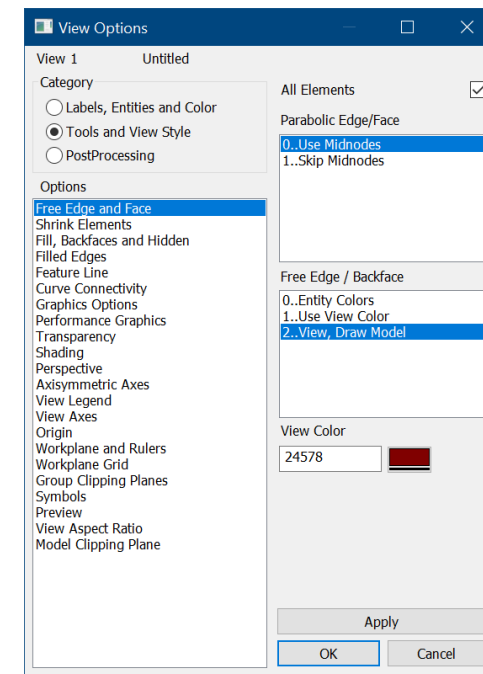
Affichage Free Edge

Cette API vous permet d'afficher les Free Edges en superposition du maillage et de gérer très rapidement la couleur de présentation des Free Edges.

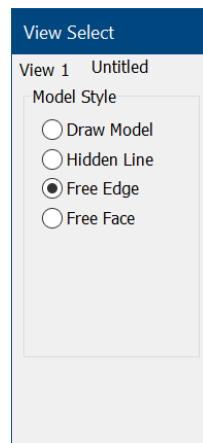


Cet outil reprend la séquence manuelle suivante :

F6

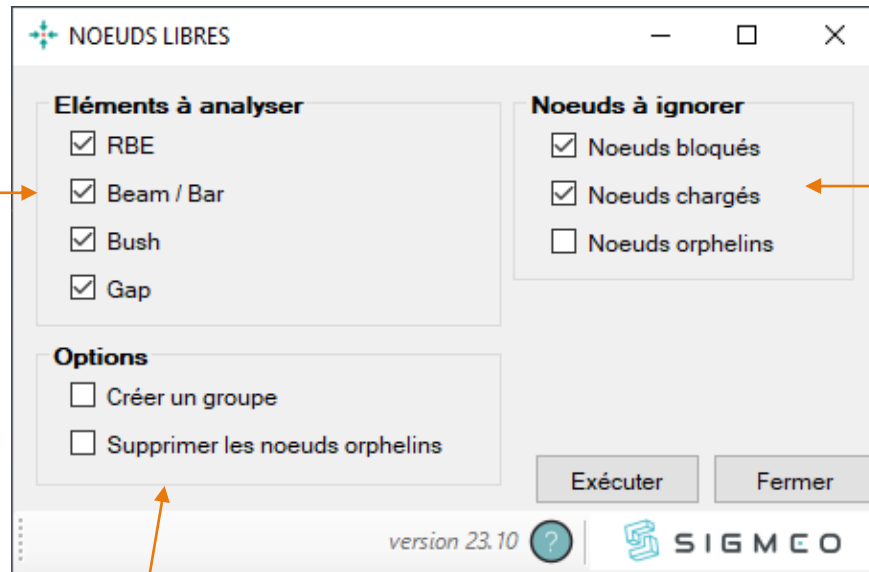


F5



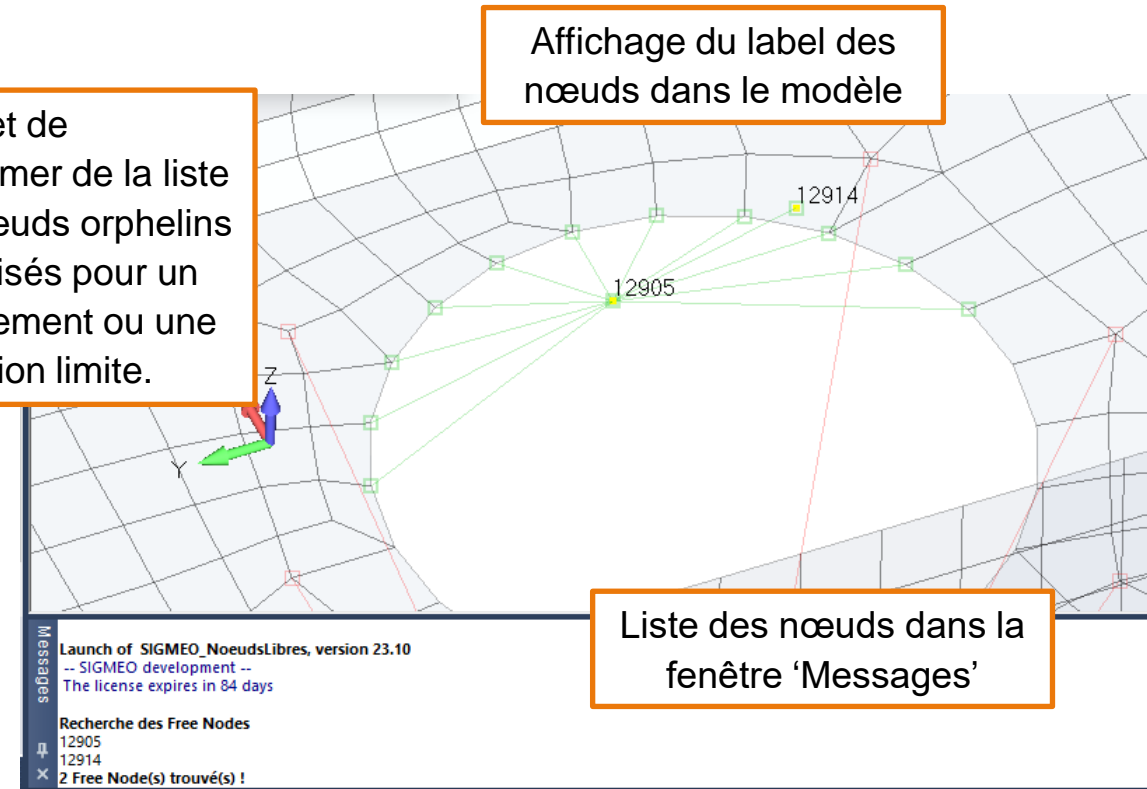
Cette API vous permet d'identifier les nœuds libres du modèle.

- Les nœuds libres des éléments 1D n'appartiennent qu'à un seul élément (élément d'extrémité, déconnecté, non mergé, etc.).
- Les nœuds **orphelins** n'appartiennent à aucun élément.



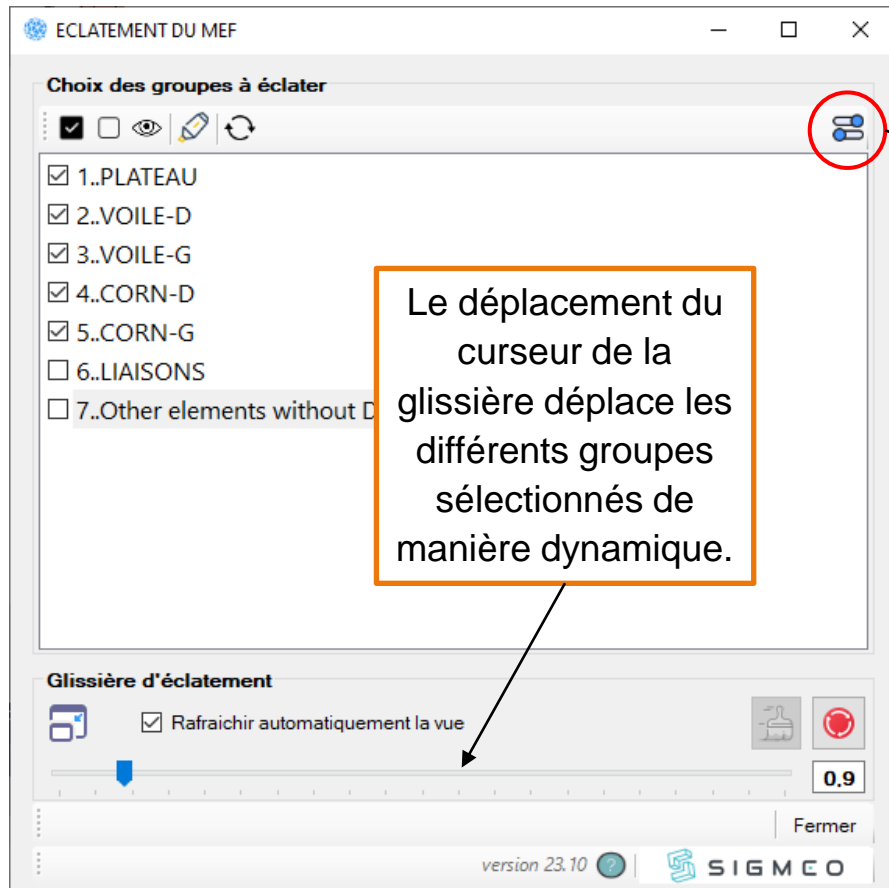
Options

- Exporter les nœuds libres dans un groupe
- Supprimer les nœuds orphelins

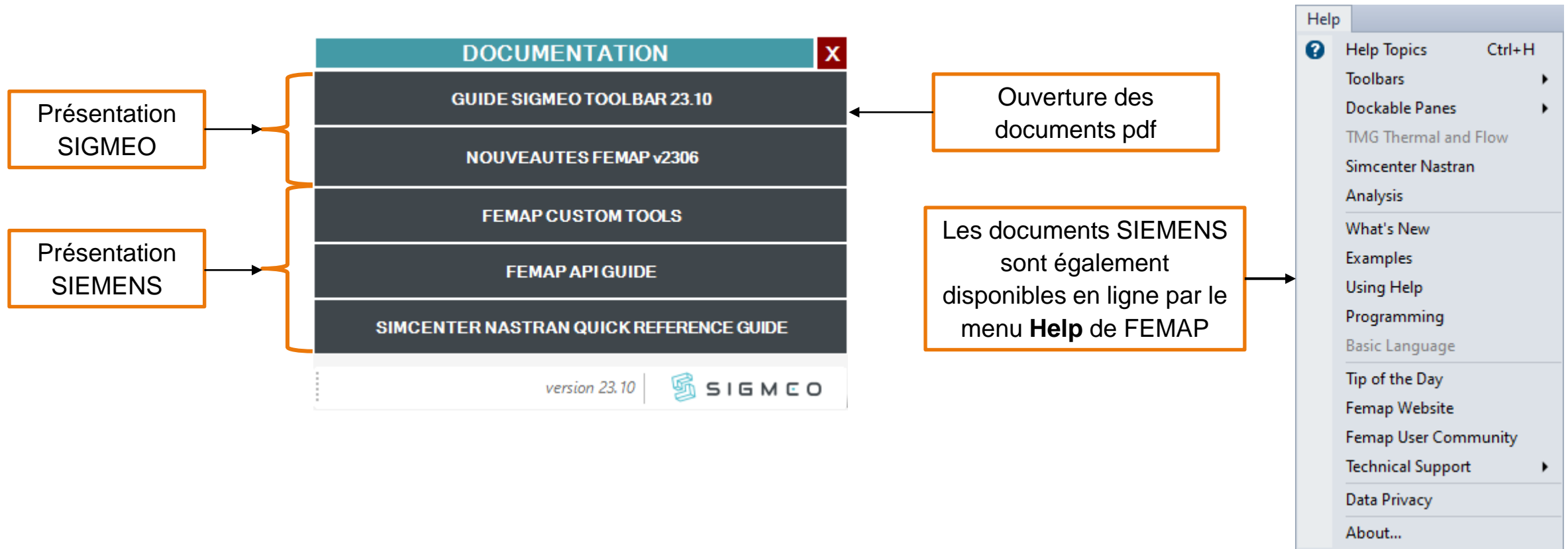




Cette API vous permet d'éclater les différents groupes du modèle autour d'un centre fixe.



Cette API vous permet d'ouvrir rapidement des **documents d'aide** au format **pdf** liés à la version de FEMAP et à celle de la barre d'outils.





Cette API vous permet de **capitaliser des informations** essentielles aux demandes de support auprès de SIGMEO et fourni les liens pour un accès plus direct au **support SIGMEO** depuis FEMAP

INFOS UTILES

Liste des informations qui peuvent être utiles au support.
Décochez celles que vous ne désirez pas copier.

- ☒ Version de FEMAP: 23060
- ☒ Nb jour avant expiration Licence: 28
- ☒ Type Licence: FLEXlm-based Network Licensing
- ☒ Numéro de série de la clé: XX-XX-XX-XXXX
- ☒ Adresse MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX
- ☒ Operating System: Microsoft Windows 10 Professionnel (Version:6.2.9200.0)
- ☒ RAM Computer: 15Go
- ☒ Carte Graphique: NVIDIA RTX A1000 Laptop GPU
- ☒ Model Info - Geometry Scale factor: 1000
- ☒ Model Info - Dimension MIN Model: X=-0,5 Y=-0,5 Z=0
- ☒ Model Info - Dimension MAX Model: X=0,5 Y=0,5 Z=0
- ☒ Model Info - Nb Elements: 0
- ☒ Model Info - Nb Nodes: 0

[Web platform Support SIGMEO](#)
[Mail to: support@sigmeo.fr](mailto:support@sigmeo.fr)
 Phone number: +33 (0)5 82 95 90 78

Copier les infos

version 23.10

Sujet de la demande : - Message (HTML)

Fichier Message Insertion Options Format du texte Révision Développeur Aide Recherche

Avenir Next LT 14 G I S

Envoyer

De : stephane.boucher@sigmeo.fr

À : support

Cc

Cci

Objet

Sujet de la demande :

Bonjour,

>>> Please insert here your REQUEST <<<

Quelques informations utiles:

Version de FEMAP: 2121
 Nb jour avant expiration Licence: 19
 Nb jour avant expiration Licence: FLEXlm-based Network L
 Numéro de série de la clé:
 Adresse MAC:
 Operating System: Microsoft Windows 10 Professionnel (Version:6.2.9200.0)
 RAM Computer: 47Go
 Carte Graphique: NVIDIA Quadro RTX 3000
 Model Info _ Geometry Scale factor: 1000
 Model Info _ Dimension MIN Model: X=-177.8 Y=-526.4 Z=-48
 Model Info _ Dimension MAX Model: X=431.8 Y=22.2 Z=244
 Model Info _ Nb Elements: 4896
 Model Info _ Nb Nodes: 5201

SIGMEO

Demandes Solutions Comptes Contrats Contacts

Nouvelle requête Actions rapides Zoho Creator App Articles récents

Mon affichage Planificateur

Mon résumé

Mes tâches (0)

Demandes en retard 7

Demandes arrivées à échéance aujourd'hui 1

Demandes en cours 8

Contacts

Thierry BOURDIER
Fabrice GERMAIN
Stéphane BOUCHER
Lionel REYGONDEAU

thierry.bourdier@sigmeo.fr
fabrice.germain@sigmeo.fr
stephane.boucher@sigmeo.fr
lionel.reygondeau@sigmeo.fr

www.sigmeo.fr

Adresse

CC Le Seyant,
1 Allée Rémy Raymond
31840 Seilh
France

Support

Courriel : support@sigmeo.fr
Tél : 05 82 95 90 78
Plateforme : <https://support.sigmeo.fr>