

Description

Calcul statique des Chassis TEL K5 et TEL K6

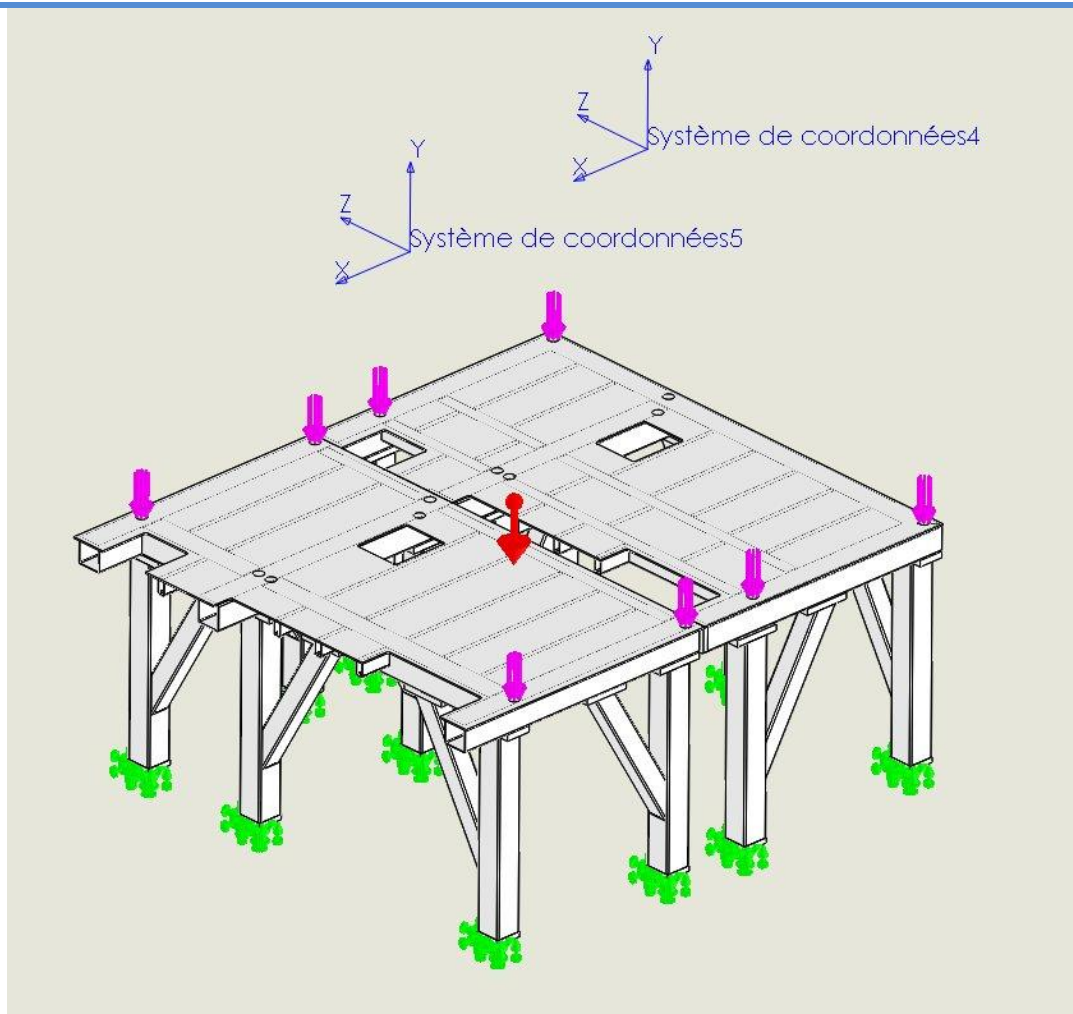
Simulation de CALCUL
K5 K6

Date: mercredi 16 mai 2018
Concepteur: Solidworks
Nom d'étude:Static 1
Type d'analyse:Static

Sommaire

Description.....	1
Informations sur le modèle	2
Propriétés de l'étude.....	3
Unités.....	3
Propriétés du matériau	4
Actions extérieures.....	4
Informations sur le maillage	5
Forces résultantes	6
Résultats de l'étude	7
Conclusion	8

Informations sur le modèle



Nom du modèle: CALCUL K5 K6

Configuration actuelle: Défaut

Corps volumiques

Chassis K5 Chassis K6	Traité comme	Propriétés volumétriques	C:\Users\partage\CALCUL tel k1 k6\ CALCUL K5 K6.SLDASM May 16 11:29:56 2018
Chassis K5 Chassis K6	Corps volumique	Masse chassis K5 et K6:523 kg Volume: 67416703 mm ³ Masse volumique:7800 kg/m ³	C:\Users\partage\CALCUL tel k1 k6\ CALCUL K5 K6.SLDASM May 16 11:29:56 2018

Propriétés de l'étude

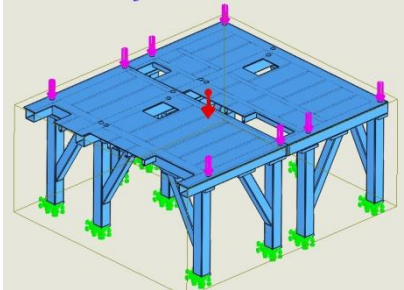
Nom d'étude	Static 1
Type d'analyse	Static
Type de maillage	Maillage volumique
Effets thermiques:	Activé(e)
Option thermique	Inclure des chargements thermiques
Température de déformation nulle	298 Kelvin
Inclure la pression du fluide calculée par SOLIDWORKS Flow Simulation	Désactivé(e)
Type de solveur	Automatique
Stress Stiffening:	Désactivé(e)
Faible raideur:	Désactivé(e)
Relaxation inertielle:	Désactivé(e)
Options de contact solidaire incompatible	Automatique
Grand déplacement	Désactivé(e)
Vérifier les forces externes	Activé(e)
Friction	Désactivé(e)
Méthode adaptative:	Désactivé(e)
Dossier de résultats	Document SOLIDWORKS (C:\Users\partage\CALCUL tel k1 k6)

Unités

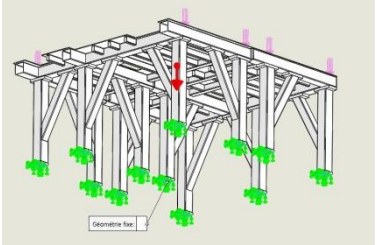
Système d'unités:	SI (MKS)
Longueur/Déplacement	mm
Température	Kelvin
Vitesse angulaire	Rad/sec
Pression/Contrainte	N/m ²

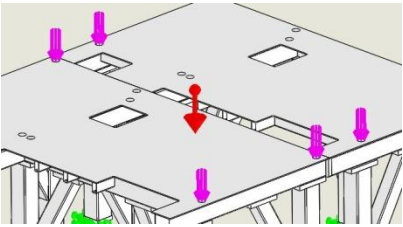
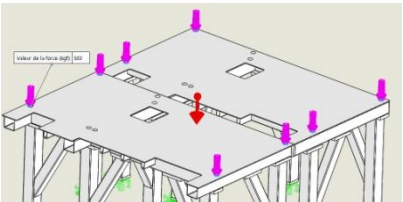


Propriétés du matériau

Référence du modèle	Propriétés	Composants
	<p>Nom: 1.0037 (S235JR)</p> <p>Type de modèle: Linéaire élastique isotropique</p> <p>Critère de ruine par défaut: Contrainte de von Mises max.</p> <p>Limite d'élasticité: $2.35 \times 10^8 \text{ N/m}^2$</p> <p>Limite de traction: $3.6 \times 10^8 \text{ N/m}^2$</p> <p>Module d'élasticité: $2.1 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$</p> <p>Coefficient de Poisson: 0.28</p> <p>Masse volumique: 7800 kg/m^3</p> <p>Module de cisaillement: $7.9 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$</p> <p>Coefficient de dilatation thermique: $1.1 \times 10^{-5} / \text{Kelvin}$</p>	Chassis K5 Chassis K6

Actions extérieures

Nom du déplacement imposé	Image du déplacement imposé	Détails du déplacement imposé
Fixe		<p>Entités: 12 face(s)</p> <p>Type: Géométrie fixe</p>

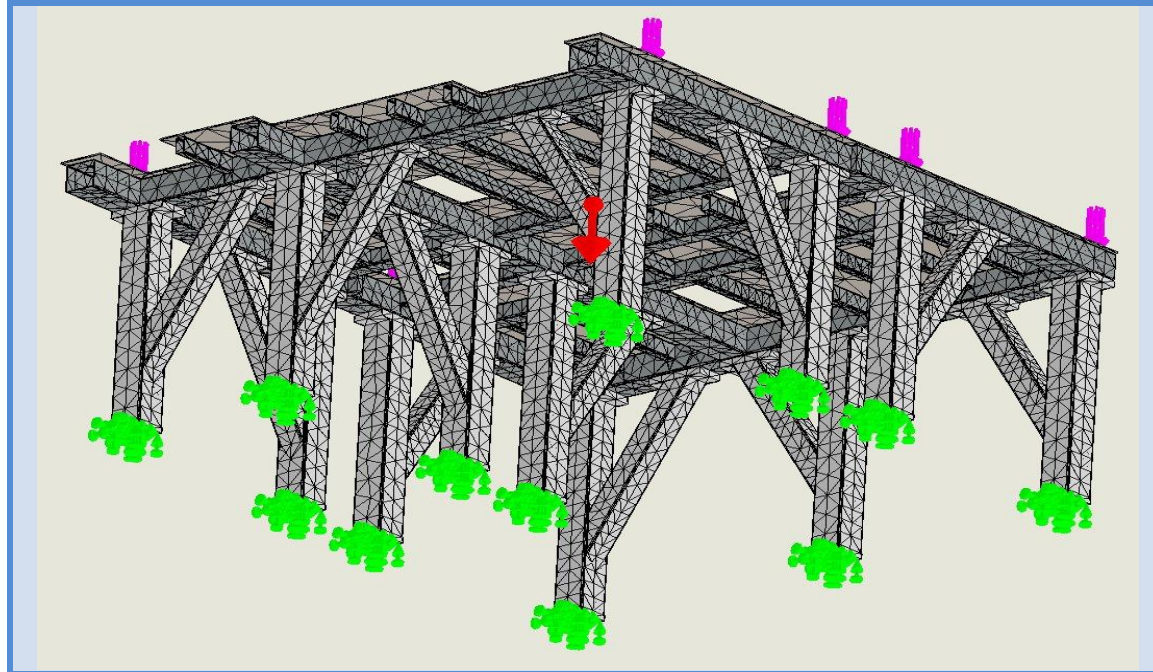
Nom du chargement	Image du chargement	Détails du chargement
Gravité1		<p>Référence: Face< 1 ></p> <p>Valeurs: 0 0 -9.81</p> <p>Unités: m/s²</p>
Force-1		<p>Entités: 8 face(s)</p> <p>Type: Force normale</p> <p>Valeur: 500 kgf</p>

Informations sur le maillage

Type de maillage	Maillage volumique
Mailleur utilisé:	Maillage basé sur la courbure
Points de Jacobien	4 Points
Taille d'élément maximum	200 mm
Taille d'élément minimum	40 mm
Tracé de qualité du maillage	Haute
Remailler les pièces en échec avec un maillage incompatible	Activé(e)

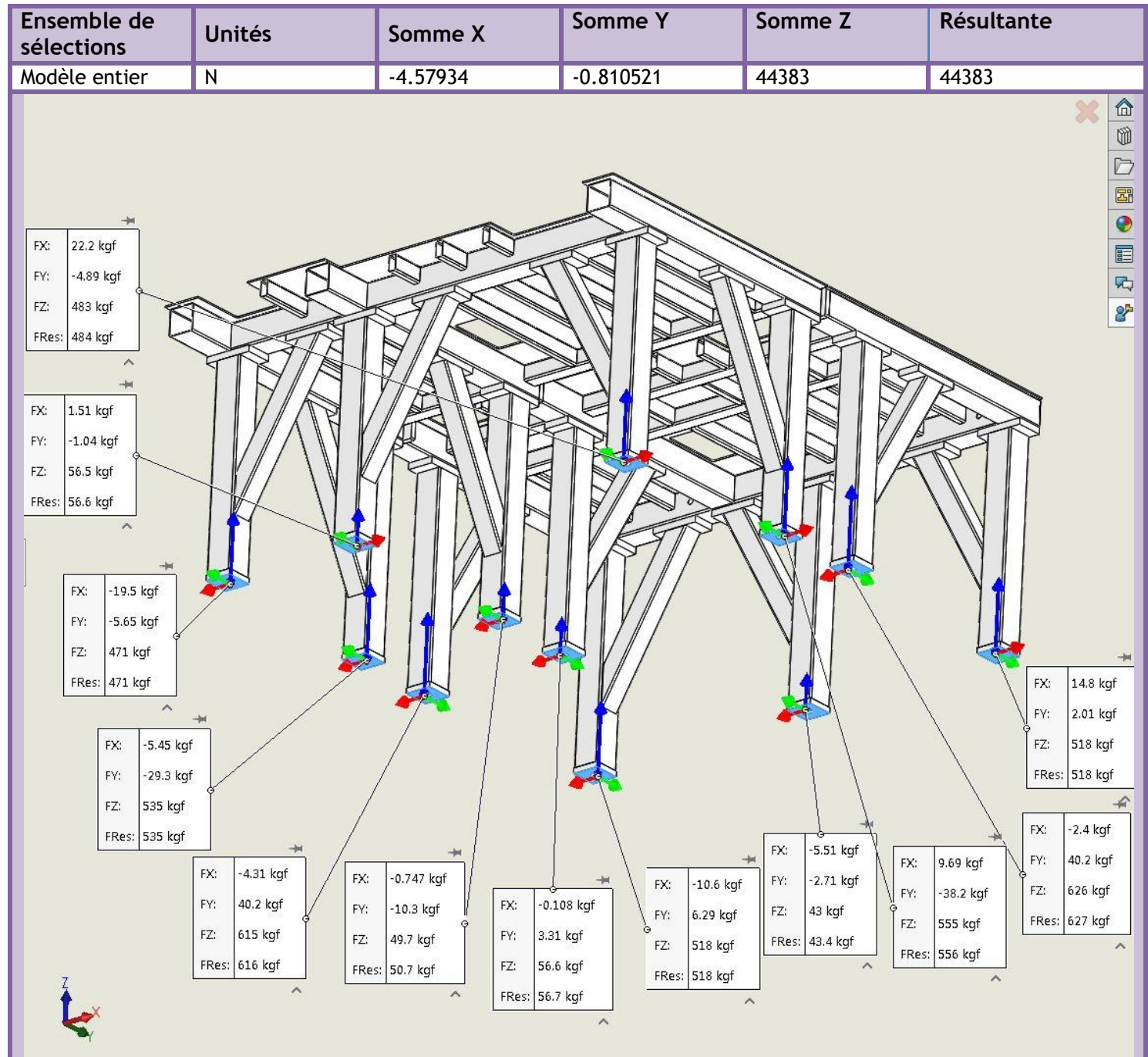
Informations sur le maillage - Détails

Nombre total de noeuds	220406
Nombre total d'éléments	113959
Aspect ratio maximum	379.48
% d'éléments ayant un aspect ratio < 3	2
% d'éléments ayant un aspect ratio > 10	84.5
% d'éléments distordus (Jacobian)	0
Durée de création du maillage (hh:mm:ss):	00:00:28
Nom de l'ordinateur:	HEYMAN-VAIO

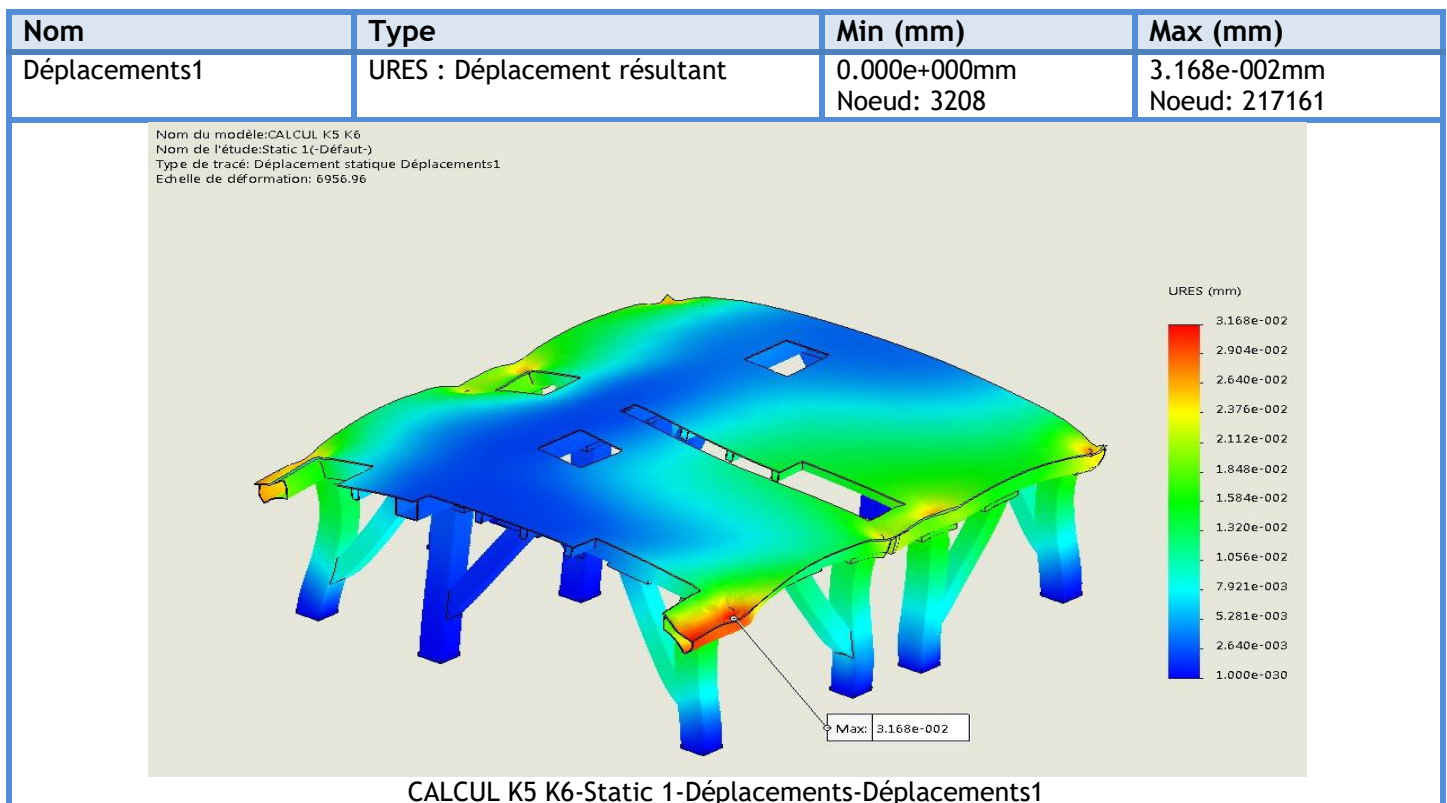
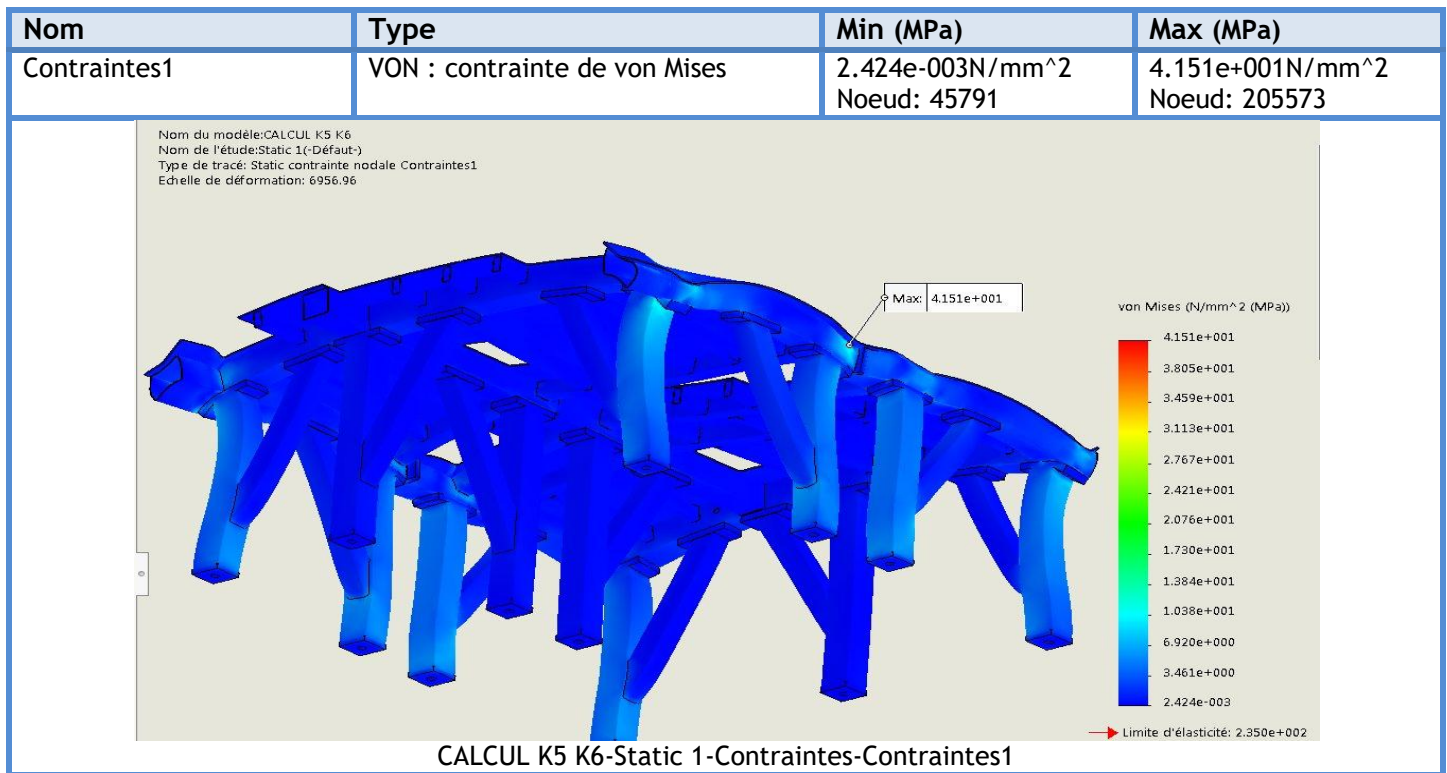


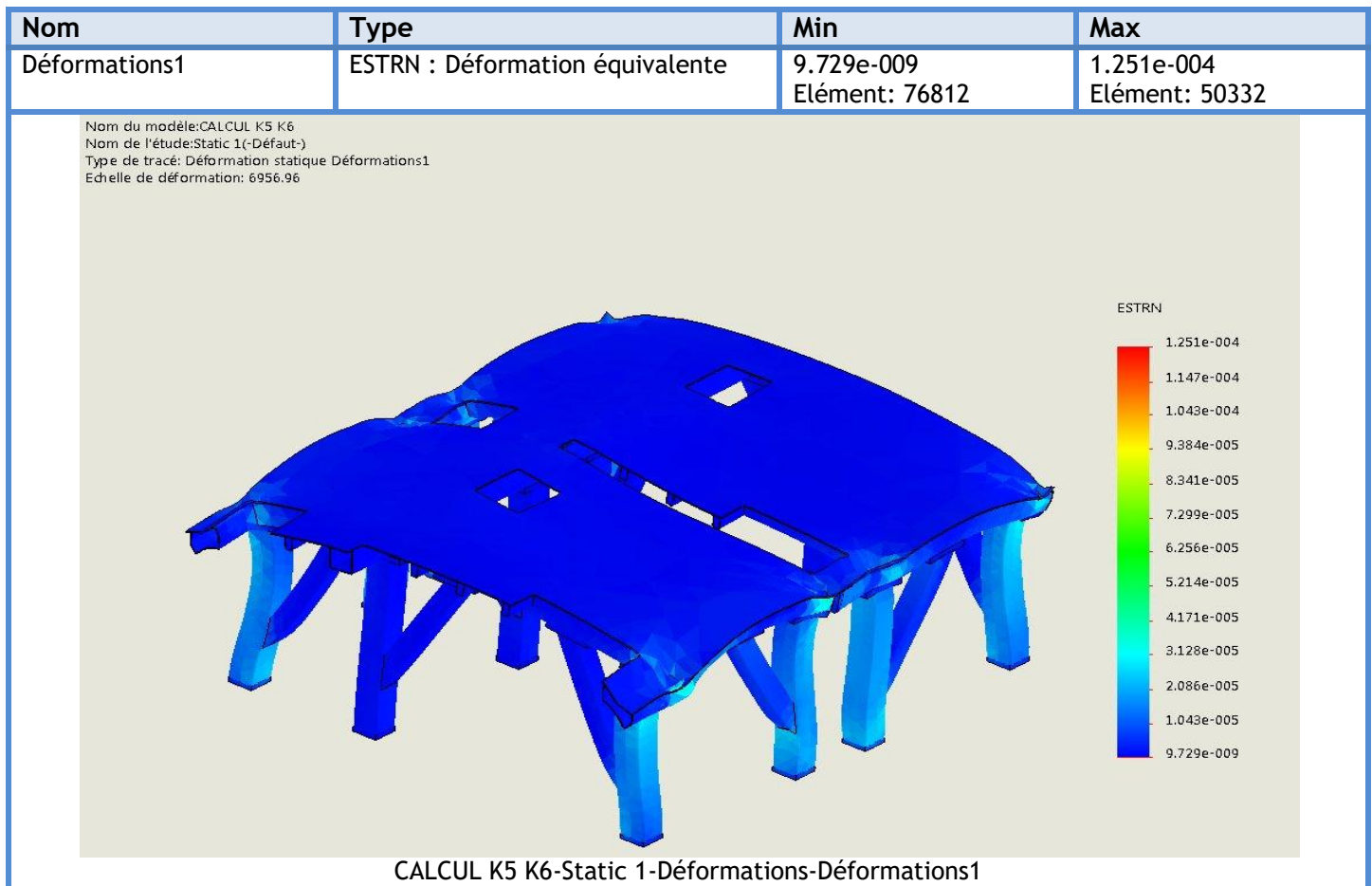
Forces résultantes

Forces de réaction



Résultats de l'étude





Conclusion

Contraintes < 120MPa

Déplacement < 1mm