

Description

Aucune donnée

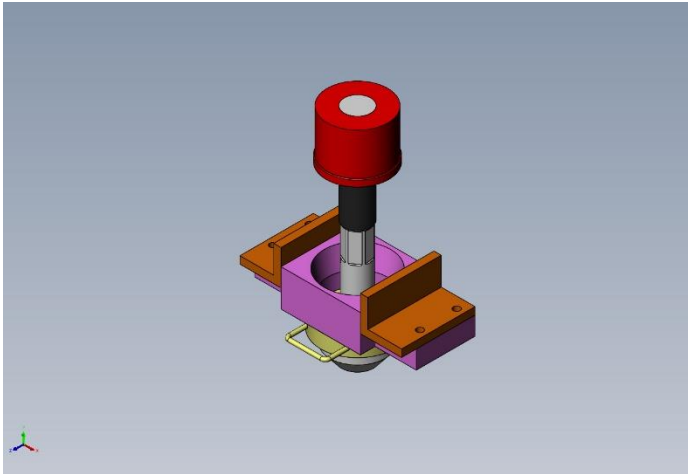
Simulation de Assemblage1

Date: lundi 21 août 2023
Concepteur: Solidworks
Nom d'étude: Statique 1
Type d'analyse: Statique

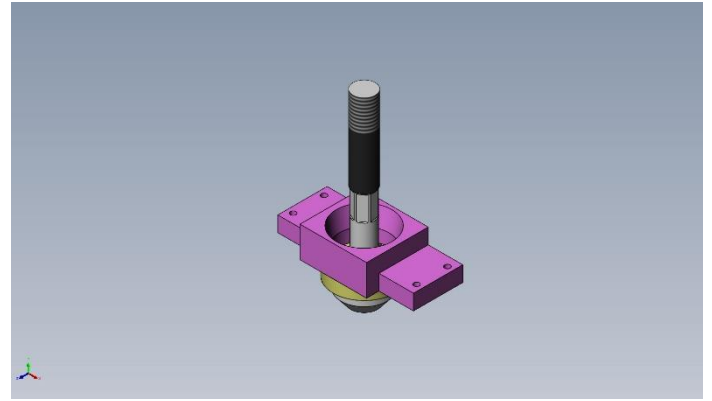
Sommaire

- Description 1
- Hypothèses 2
- Informations sur le modèle 3
- Propriétés de l'étude 5
- Unités 5
- Propriétés du matériau..... 6
- Actions extérieures 7
- Définitions des connecteurs 7
- Informations sur le contact 8
- Informations sur le maillage 8
- Détails des capteurs 9
- Forces résultantes 9
- Poutres..... 9
- Résultats de l'étude..... 10
- Conclusion 13

Hypothèses

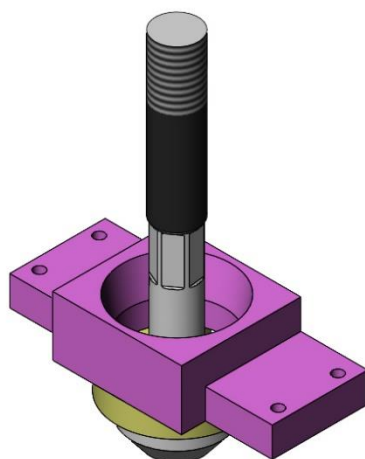


Modèle d'origine



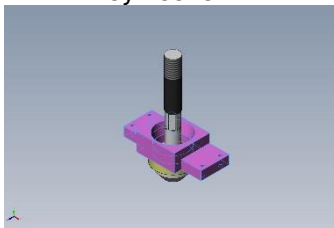
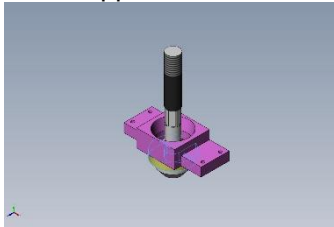

Modèle analysé

Informations sur le modèle



Nom du modèle: Assemblage1
Configuration actuelle: Default

Corps volumiques

Nom du document et référence	Traité comme	Propriétés volumétriques	Chemin/Date de modification du document
Symétrie1 	Corps volumique	Masse:30,3686 kg Volume:0,00389341 m ³ Masse volumique:7 800 kg/m ³ Poids:297,612 N	F:\CALCUL SOLIDWORKS\2023-0413 - - AC -- REFONTE PLANS ET NDC\01 - DONNEES D ENTREE\CHASSE ASSEMBLAGE SEGMENTS CC.SLDPRT Aug 18 12:51:36 2023
SupprimerFace1 	Corps volumique	Masse:6,92206 kg Volume:0,000887443 m ³ Masse volumique:7 800 kg/m ³ Poids:67,8362 N	F:\CALCUL SOLIDWORKS\2023-0413 - - AC -- REFONTE PLANS ET NDC\01 - DONNEES D ENTREE\CLAME ASSEMBLAGE SEGMENTS CC.SLDPRT Aug 18 12:15:33 2023
Congé3 	Corps volumique	Masse:23,4882 kg Volume:0,00301131 m ³ Masse volumique:7 800 kg/m ³ Poids:230,185 N	F:\CALCUL SOLIDWORKS\2023-0413 - - AC -- REFONTE PLANS ET NDC\01 - DONNEES D ENTREE\TIRANT ASSEMBLAGE SEGMENTS CC.SLDPRT Aug 21 11:17:38 2023



Propriétés de l'étude

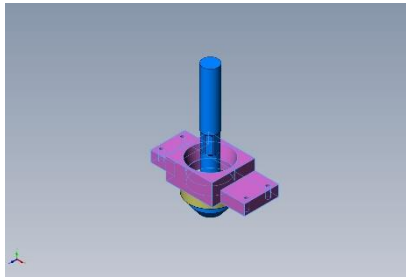
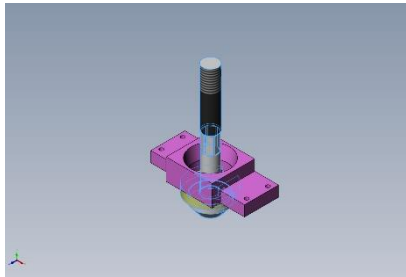
Nom d'étude	Statique 1
Type d'analyse	Statique
Type de maillage	Maillage volumique
Effets thermiques:	Activé(e)
Option thermique	Inclure des chargements thermiques
Température de déformation nulle	25 Celsius
Inclure la pression du fluide calculée par SOLIDWORKS Flow Simulation	Désactivé(e)
Type de solveur	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	Désactivé(e)
Friction	Désactivé(e)
Méthode adaptative:	Désactivé(e)
Dossier de résultats	Document SOLIDWORKS (f:\calcul solidworks\resultats temporaires solid)

Unités

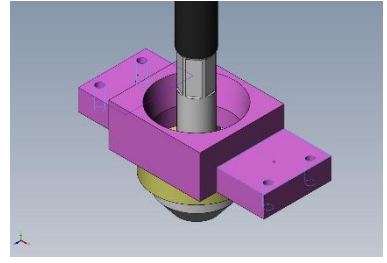
Système d'unités:	SI (MKS)
Longueur/Déplacement	mm
Température	Celsius
Vitesse angulaire	Rad/sec
Pression/Contrainte	N/mm ² (MPa)

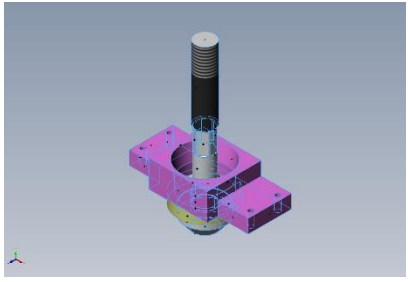
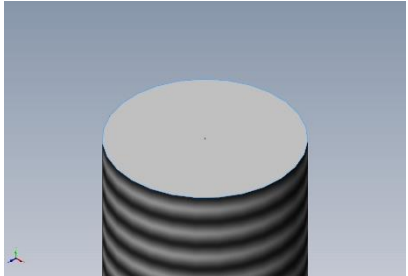


Propriétés du matériau

Référence du modèle	Propriétés	Composants
	<p>Nom: 1.0045 (S355JR)</p> <p>Type de modèle: Linéaire élastique isotropique</p> <p>Critère de ruine par défaut: Inconnu</p> <p>Limite d'élasticité: 275 N/mm²</p> <p>Limite de traction: 450 N/mm²</p> <p>Module d'élasticité: 210 000 N/mm²</p> <p>Coefficient de Poisson: 0,28</p> <p>Masse volumique: 7,8 g/cm³</p> <p>Module de cisaillement: 79 000 N/mm²</p> <p>Coefficient de dilatation thermique: 1,1e-05 /Kelvin</p>	<p>Corps volumique 1(Symétrie1)(CHAISE ASSEMBLAGE SEGMENTS CC-1)</p>
Données de la courbe:N/A		
	<p>Nom: 1.7225 (42CrMo4)</p> <p>Type de modèle: Linéaire élastique isotropique</p> <p>Critère de ruine par défaut: Inconnu</p> <p>Limite d'élasticité: 750 N/mm²</p> <p>Limite de traction: 1 000 N/mm²</p> <p>Module d'élasticité: 210 000 N/mm²</p> <p>Coefficient de Poisson: 0,28</p> <p>Masse volumique: 7,8 g/cm³</p> <p>Module de cisaillement: 79 000 N/mm²</p> <p>Coefficient de dilatation thermique: 1,1e-05 /Kelvin</p>	<p>Corps volumique 1(SupprimerFace1)(CLAME ASSEMBLAGE SEGMENTS CC-1),</p> <p>Corps volumique 1(Congé3)(TIRANT ASSEMBLAGE SEGMENTS CC-1)</p>
Données de la courbe:N/A		

Actions extérieures

Nom du déplacement imposé	Image du déplacement imposé	Détails du déplacement imposé		
Fixe-3		Entités: 12 face(s) Type: Géométrie fixe		
Forces résultantes				
Composants	X	Y	Z	Résultante
Force de réaction(N)	-0,212799	-1,066e+06	-0,0160828	1,066e+06
Moment de réaction(N.m)	0	0	0	0

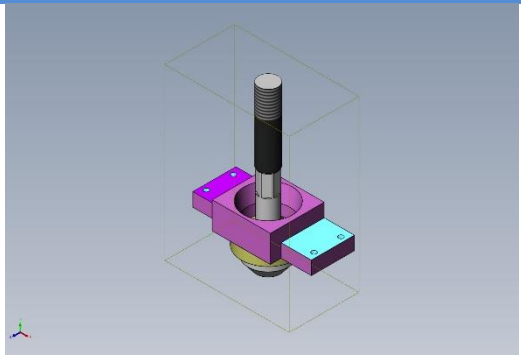
Nom du chargement	Image du chargement	Détails du chargement
Température-2		Entités: 73 face(s) Température: 120 Celsius
Force-1		Entités: 1 face(s) Type: Force normale Valeur: -1,066e+06 N

Définitions des connecteurs

Aucune donnée



Informations sur le contact

Contact	Image du contact	Propriétés contact
Interaction globale		Type: Solidaire Composants: 1 composant(s) Options: Maillage indépendant

Informations sur le maillage

Type de maillage	Maillage volumique
Mailleur utilisé:	Maillage basé sur la courbure
Points de Jacobien pour un maillage de qualité élevée	16 Points
Taille d'élément maximum	39,657 mm
Taille d'élément minimum	7,93139 mm
Qualité de maillage	Haute
Remailler les pièces en échec indépendamment	Désactivé(e)

Informations sur le maillage - Détails

Nombre total de noeuds	37522
Nombre total d'éléments	23856
Aspect ratio maximum	53,46
% d'éléments ayant un aspect ratio < 3	94,8
Pourcentage d'éléments ayant un aspect ratio > 10	0,52
Pourcentage d'éléments distordus	0
Durée de création du maillage (hh:mm:ss):	00:00:03
Nom de l'ordinateur:	WS70161262



Détails des capteurs

Aucune donnée

Forces résultantes

Forces de réaction

Ensemble de sélections	Unités	Somme X	Somme Y	Somme Z	Résultante
Modèle entier	N	-0,212799	-1,066e+06	-0,0160828	1,066e+06

Moments de réaction

Ensemble de sélections	Unités	Somme X	Somme Y	Somme Z	Résultante
Modèle entier	N.m	0	0	0	0

Forces de corps libre

Ensemble de sélections	Unités	Somme X	Somme Y	Somme Z	Résultante
Modèle entier	N	0	0	0	0

Moments externes

Ensemble de sélections	Unités	Somme X	Somme Y	Somme Z	Résultante
Modèle entier	N.m	0	0	0	0

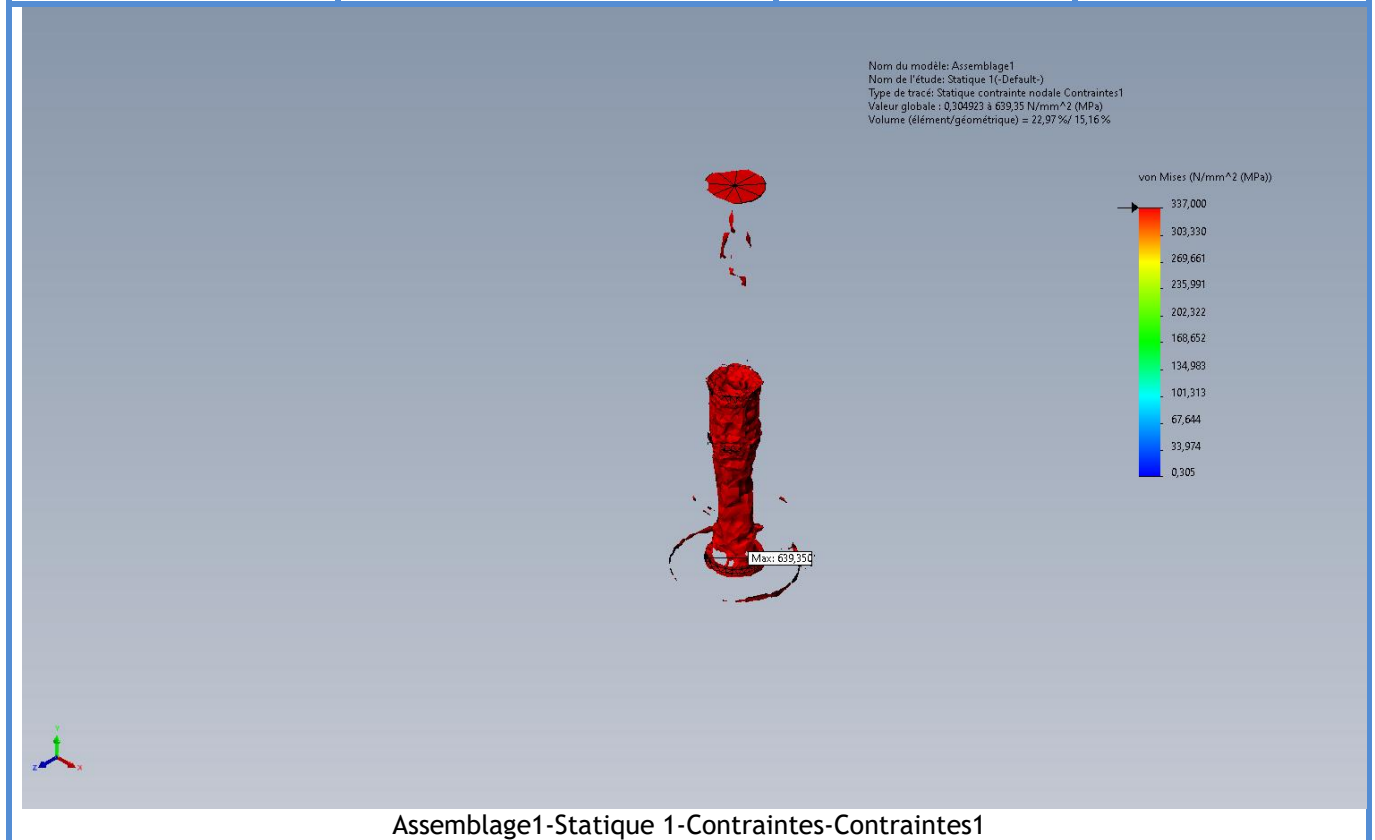
Poutres

Aucune donnée



Résultats de l'étude

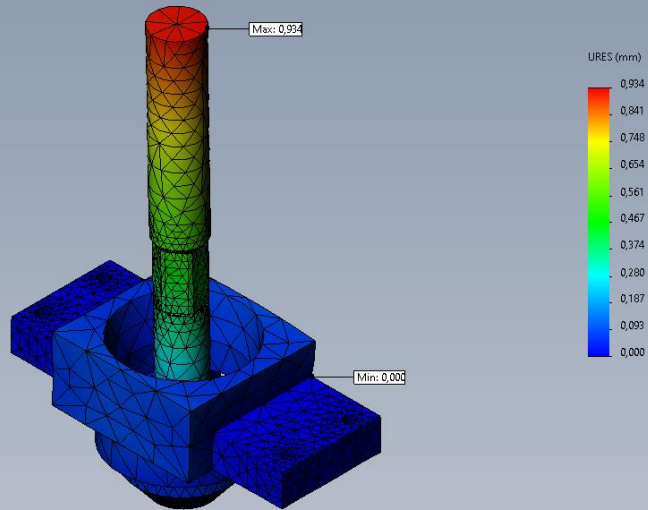
Nom	Type	Min	Max
Contraintes1	VON : contrainte de von Mises	0,305N/mm ² (MPa) Noeud: 4619	639,350N/mm ² (MPa) Noeud: 21975



Nom	Type	Min	Max
Déplacements1	URES : Déplacement résultant	0,000mm Noeud: 1	0,934mm Noeud: 18367



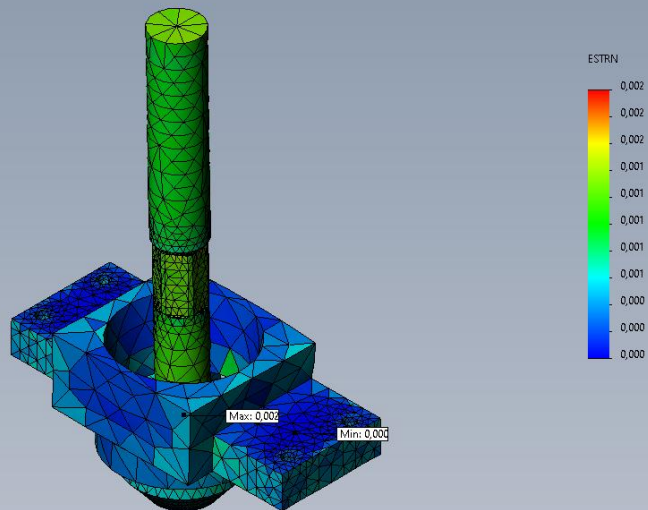
Nom du modèle: Assemblage1
 Nom de l'étude: Statique 1(-Default-)
 Type de tracé: Déplacement statique Déplacements1
 Echelle de déformation: 64,7743
 Valeur globale : 0 à 0,934488 mm



Assemblage1-Statique 1-Déplacements-Déplacements1

Nom	Type	Min	Max
Déformations1	ESTRN : Déformation équivalente	0,000 Élément: 37	0,002 Élément: 14069

Nom du modèle: Assemblage1
 Nom de l'étude: Statique 1(-Default-)
 Type de tracé: Déformation statique Déformations1
 Echelle de déformation: 64,7743
 Valeur globale : -4,43955e-06 à 0,00206656

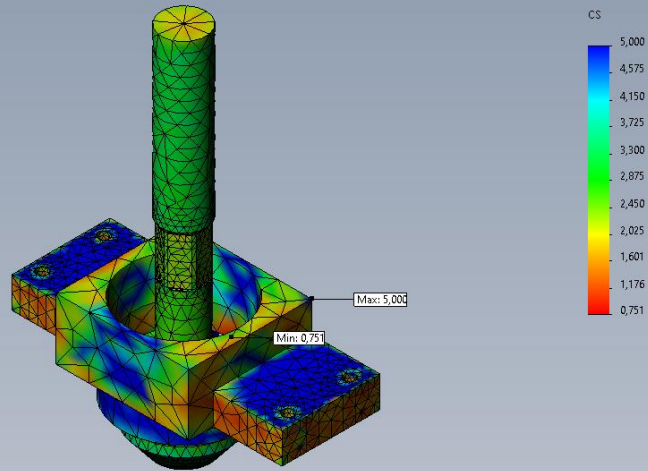


Assemblage1-Statique 1-Déformations-Déformations1



Nom	Type	Min	Max
Coefficient de sécurité1	Automatique	0,751 Noeud: 1655	5,000 Noeud: 4

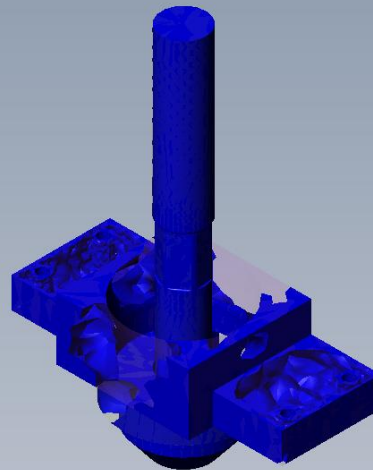
Nom du modèle: Assemblage1
 Nom de l'étude: Statique 1(-Default-)
 Type de tracé: Coefficient de sécurité Coefficient de sécurité1
 Critère : automatique
 Distribution du coefficient de sécurité: CS Min = 0,75
 Valeur globale : 0,750669 à 5



Assemblage1-Statique 1-Coefficient de sécurité-Coefficient de sécurité1

Nom	Type
Dissection de conception1	Dissection de conception

Nom du modèle: Assemblage1
 Nom de l'étude: Statique 1(-Default-)
 Type de tracé: Dissection de conception Dissection de conception1
 Volume (élément/géométrie) = 80,49 %/ 83,27 %



Conclusion

