



Laboratoire d'Annecy de Physique des Particules

Réunion Intégration

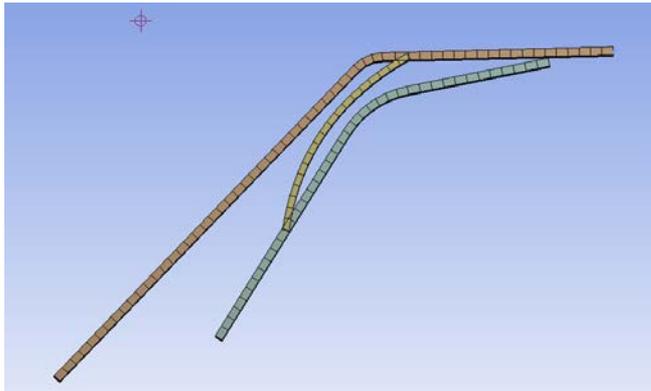
Pince Z-Ray

Mercredi 29 avril 2020

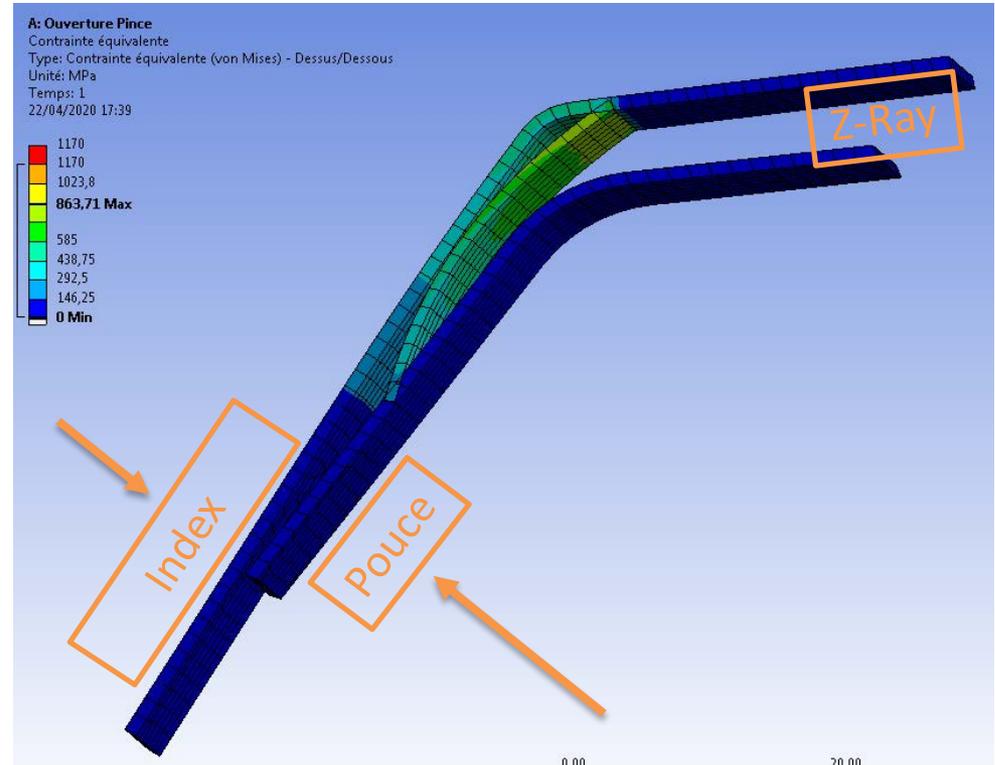
Allemandou Nicolas - LAPP



Pour les Z-Ray

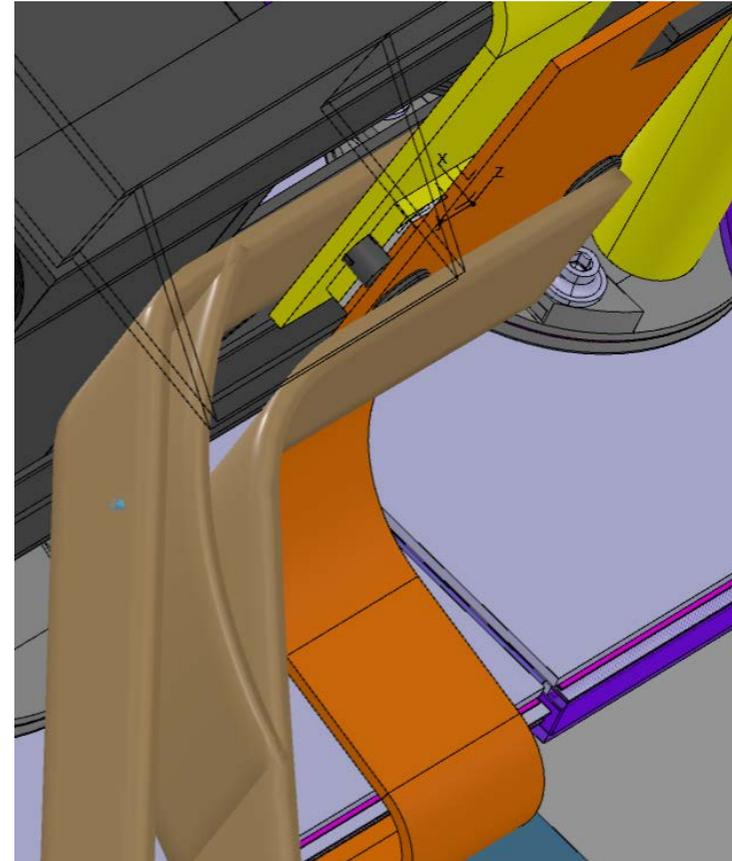
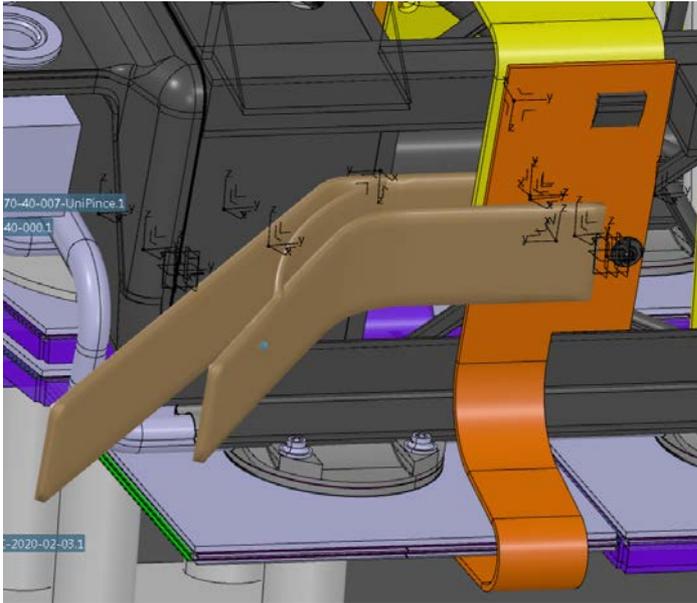


Pince au repos

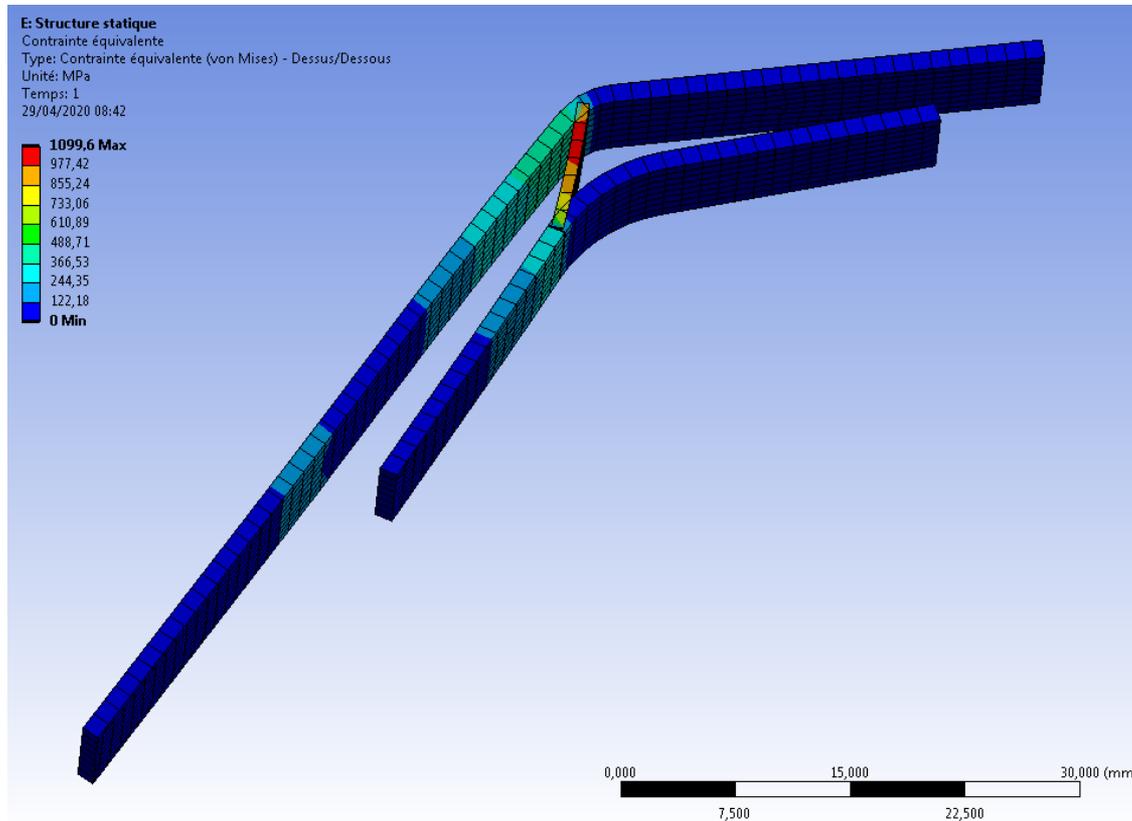


Pince ouverte

Impression 3D en INOX PH1 – recuit à 900° : $R_{p0,2} = 1170 \text{ Mpa}$
 -> Safety = 1,35

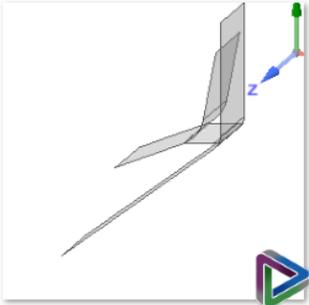
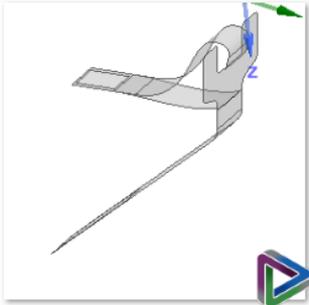
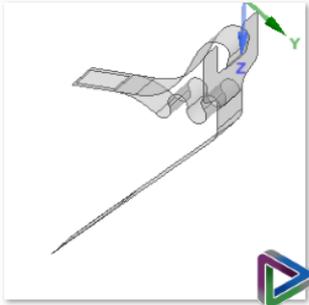
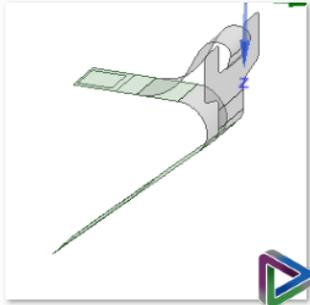
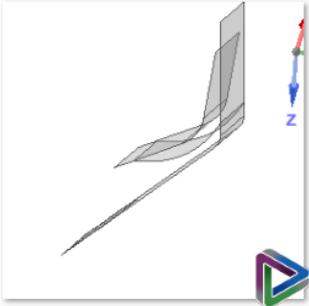
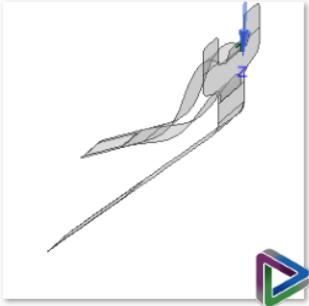
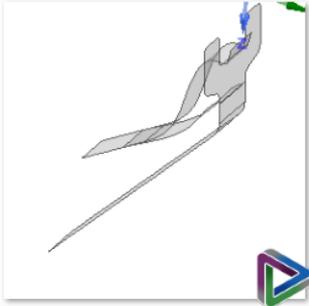
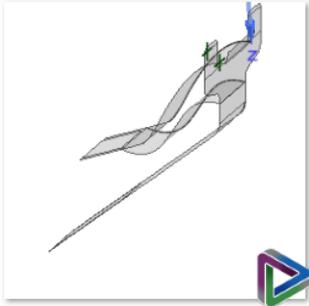
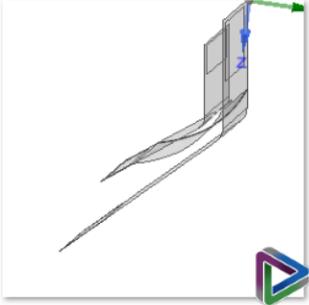


Premier design



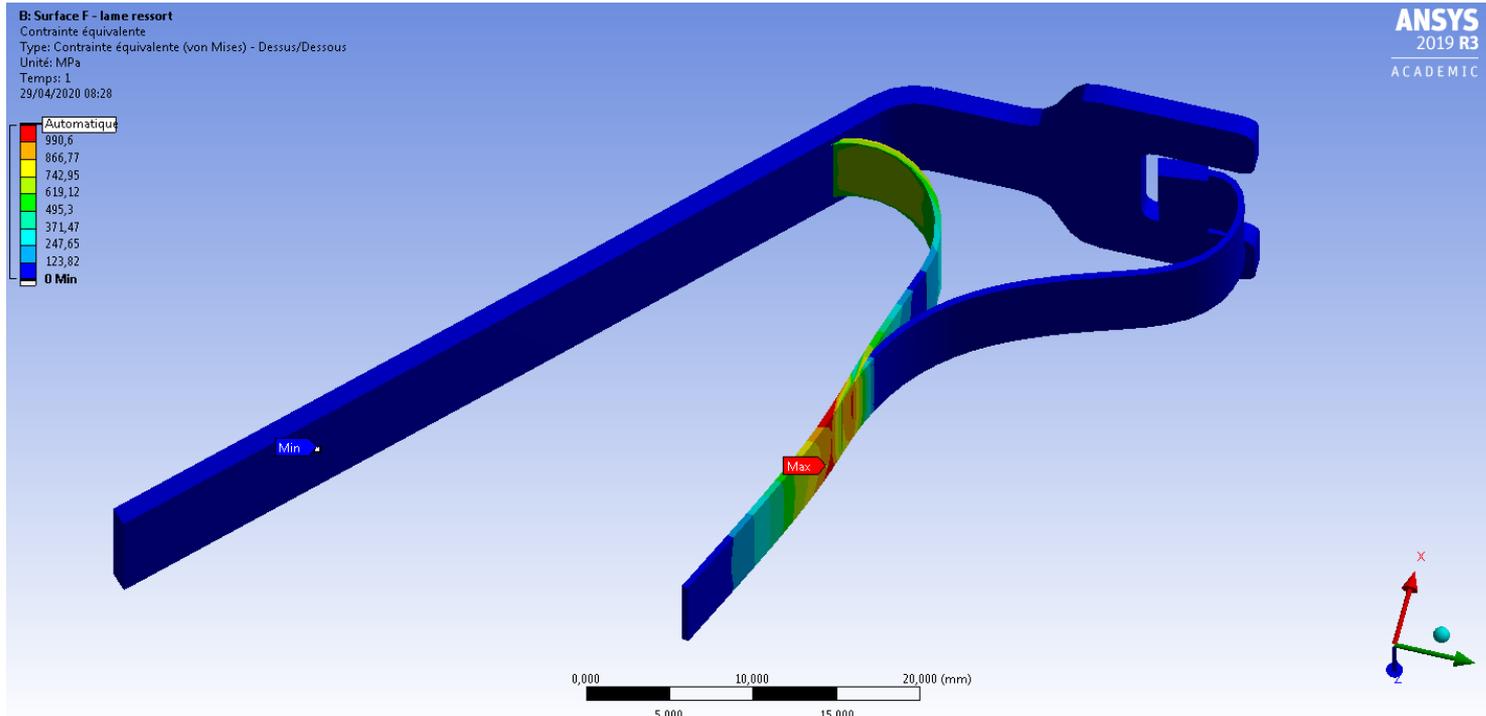
Ne fait pas de travail

Pas le bon débattement, et déjà à la limite élastique

				
SURFACE-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-003-ClapetPince A.1-surface.stp	SURFACE-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1(1).sdoc	SURFACE-D-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1.sdoc	SURFACE-E-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1.sdoc	SURFACE-F-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1.sdoc
				
SURFACE-NeutreA-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1(1).sdoc	SURFACE-NeutreB-Corrige-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1.sdoc	SURFACE-NeutreC-Corrige-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1.sdoc	SURFACE-NeutreCorrigée-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-007-UniPince A.1.sdoc	SURFACE-Raidisseur-AtlasPixel-OutillageConnecteurZRay-70-40-003-ClapetPince A.1.stp
				
SURFACE-ZrayTenu-AtlasPixel-Outillage	UniPince.wbpj			

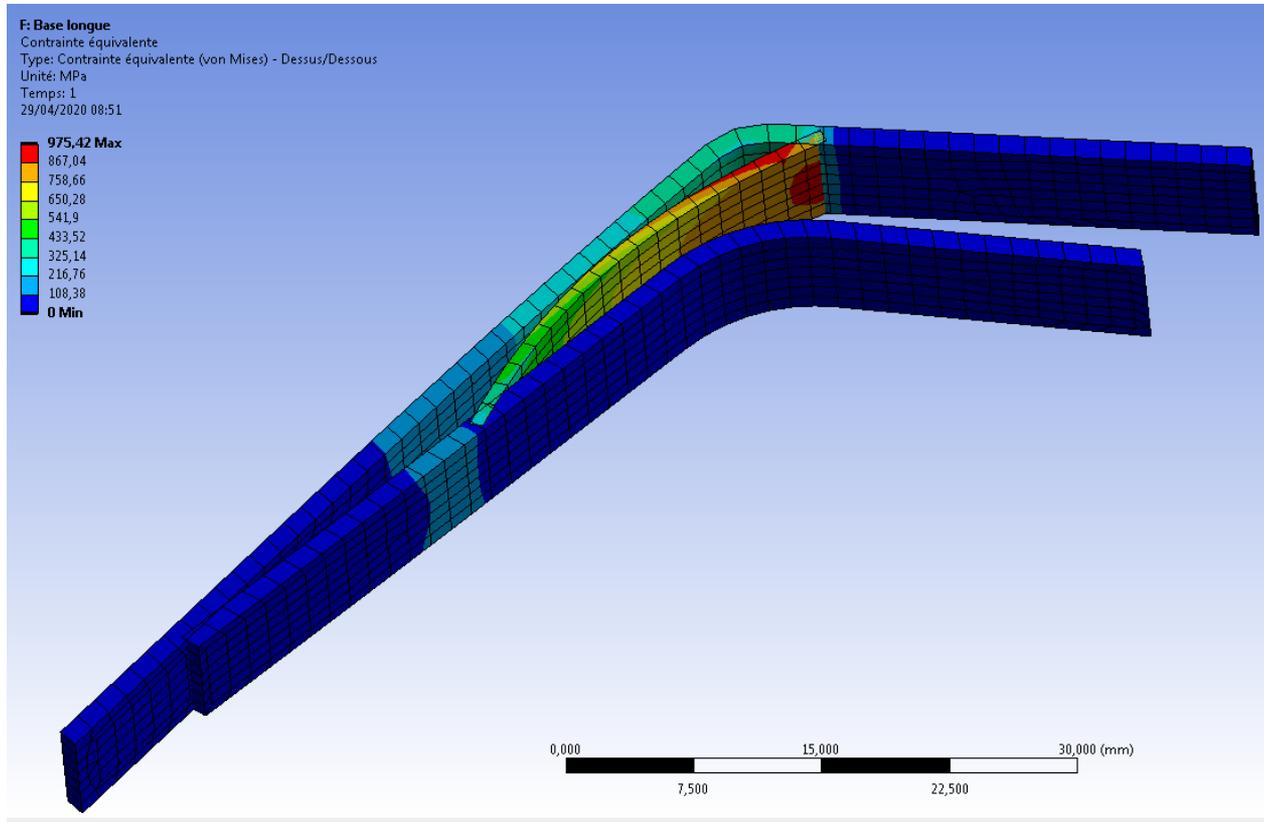
Différentes solutions envisagées

Dernier design



Ne fait pas de travail
 Pas le bon débattement, et déjà à la limite élastique

Meilleur design



Bon débattement, et à 80% de la limite élastique
Mais incapable de savoir la force à la position 3,3mm = Z-Ray tenu

Pas de réponse du technicien INITIAL

Après recherche des matériaux pouvant répondre aux contraintes, je suis tombé sur votre INOX PH1. Son Rp0.2 à 1170 MPa nous assure une sécurité confortable. Mais sauriez-vous me dire si les caractéristiques annoncées sur votre site sont valides pour une lame de 1mm ?

De plus, je n'ai pas pu trouver toutes les informations pour modifier mon tableau d'information. Pourriez-vous me dire si les valeurs sont correctes ou fausses ?

Propriété	Valeur	Unité
<input type="checkbox"/> Variables des champs matériaux	<input type="checkbox"/> Table	
<input type="checkbox"/> Masse volumique	7850	kg m ⁻³
<input type="checkbox"/> Coefficient isotrope sécant de dilatation thermique		
<input type="checkbox"/> Elasticité isotrope		
Dérivé de	Module de Young et co...	
Module de Young	1,9E+05	MPa
Coefficient de Poisson	0,3	
Module d'élasticité	1,5833E+11	Pa
Module de cisaillement	7,3077E+10	Pa
<input type="checkbox"/> Paramètres de fatigue basés sur les déformations		
Afficher le type de courbe	Basé sur les déformations	
Coefficient de résistance	9,2E+08	Pa
Exposant de résistance	-0,106	
Coefficient de ductilité	0,213	
Exposant de ductilité	-0,47	
Coefficient de résistance cyclique	1E+09	Pa
Exposant d'écroutissage cinématique cyclique	0,2	
<input type="checkbox"/> Courbe S-N	<input type="checkbox"/> Tabulaire	
Interpolation	Log-log	
Echelle	1	
Décalage	0	Pa
<input type="checkbox"/> Limite élastique en traction	1170	MPa
<input type="checkbox"/> Limite élastique en compression	2,5E+08	Pa
<input type="checkbox"/> Limite à la rupture en traction	1310	MPa
<input type="checkbox"/> Limite à la rupture en compression	0	Pa

En partant de la base d'un acier commun, je n'ai modifié que le module de Young, la limite élastique en traction, et la limite à la rupture en traction comme vous les renseignez dans votre site internet.

À relancer