



Laboratoire d'Annecy de Physique des Particules

Réunion de groupe

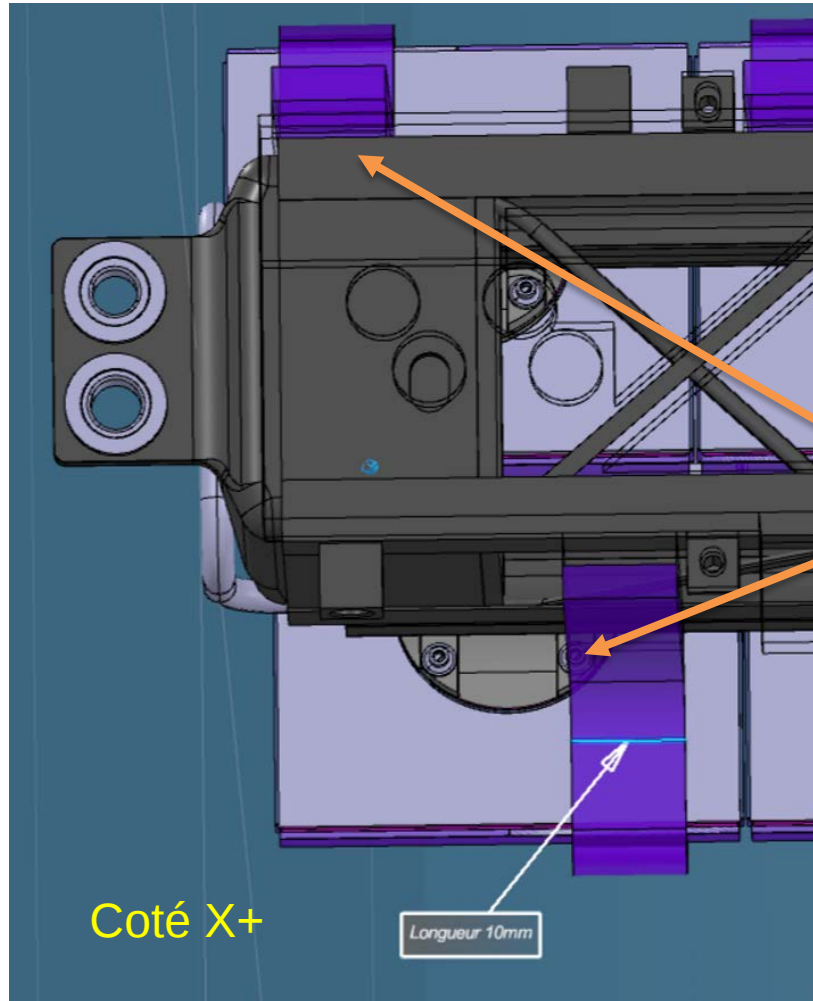
Pigtail - Pince

Lundi 4 mai 2020

Allemandou Nicolas - LAPP



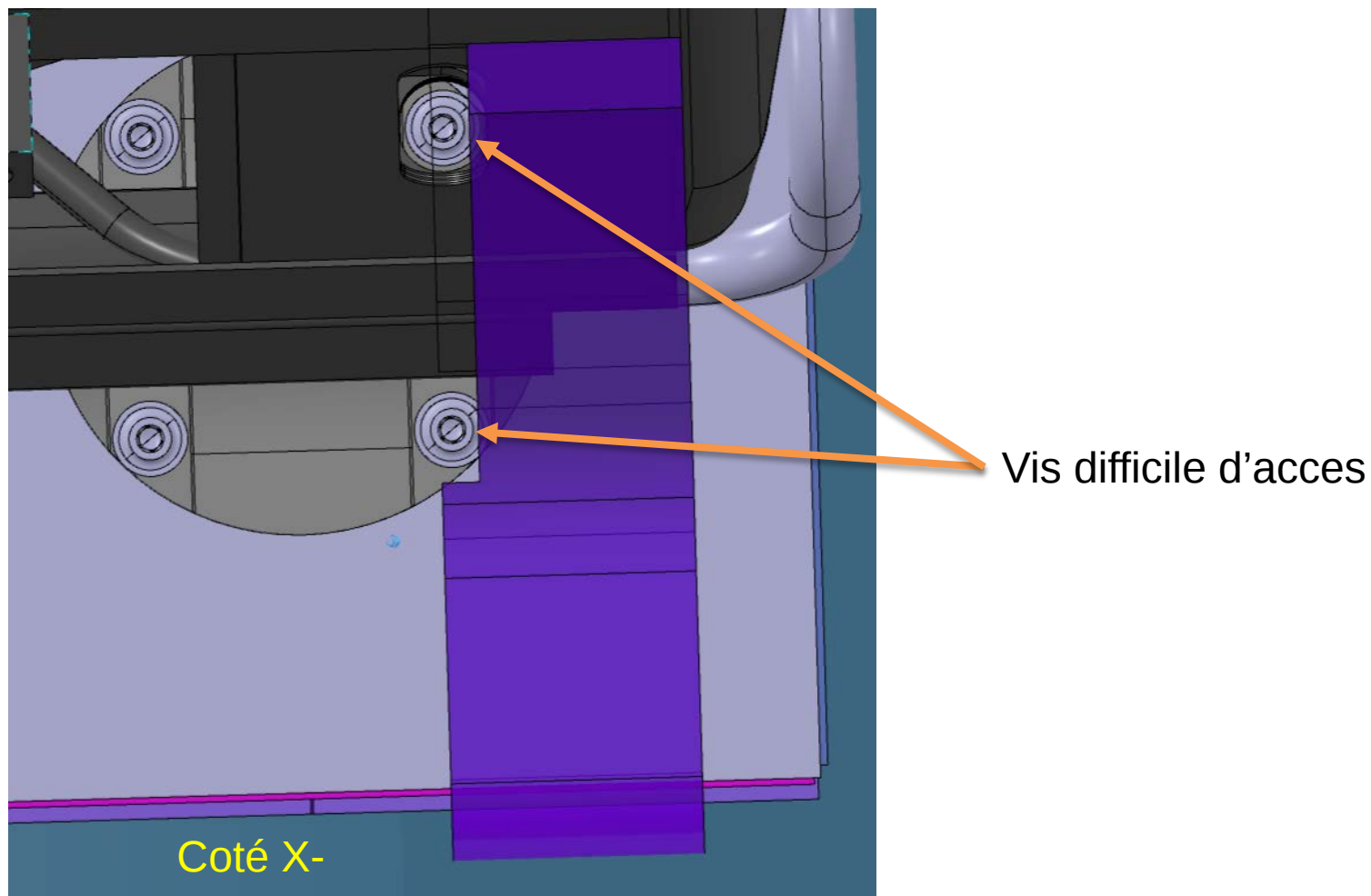
Le fichier envoyé par Diego le 2020-040-23 – L2



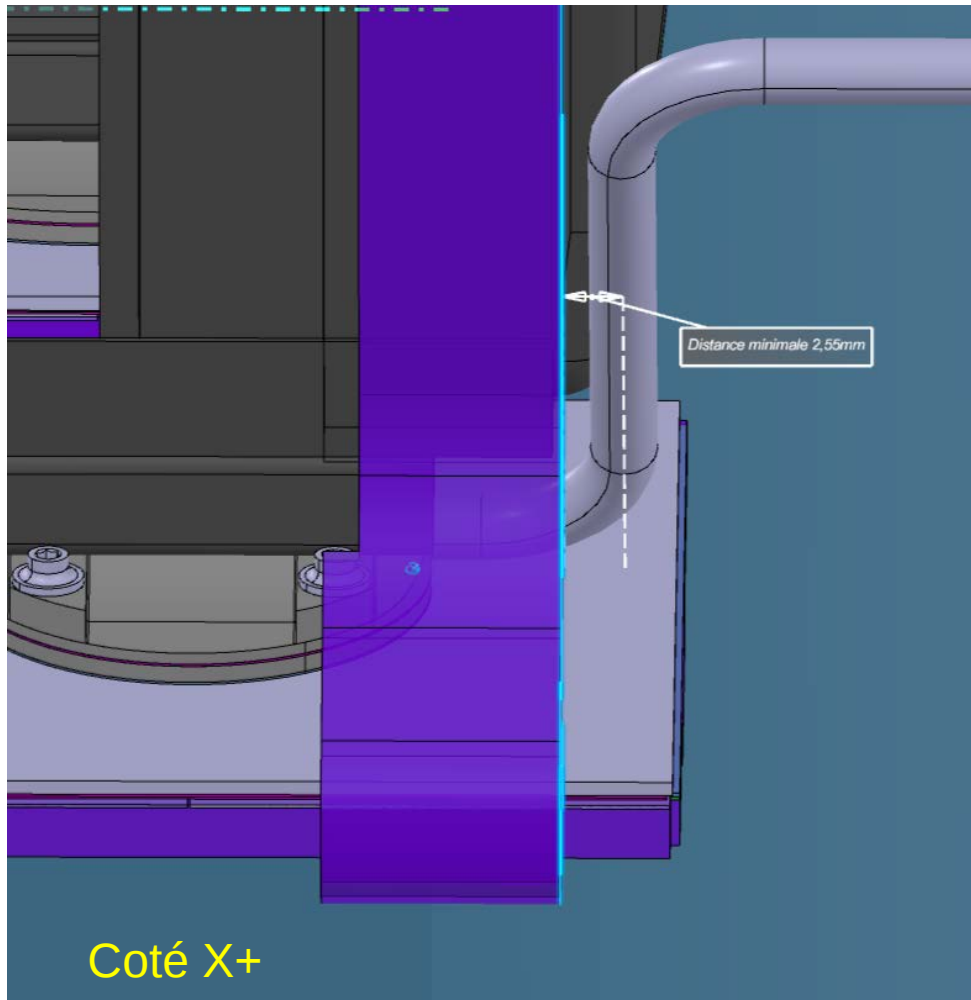
Largeur de pigtail annoncé à 10mm

Vis inaccessible

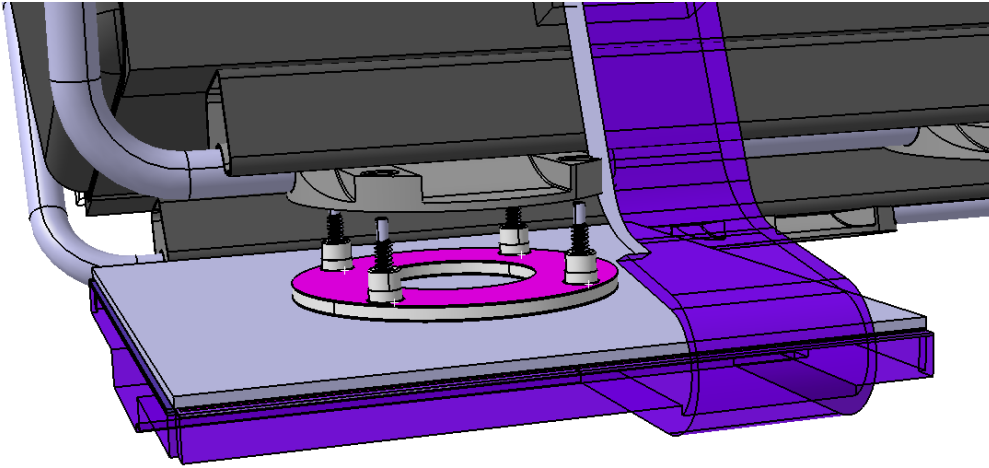
Largeur de pigtail à 8,5mm



Possibilité de décaler le pigtail vers l'extérieur du module ?

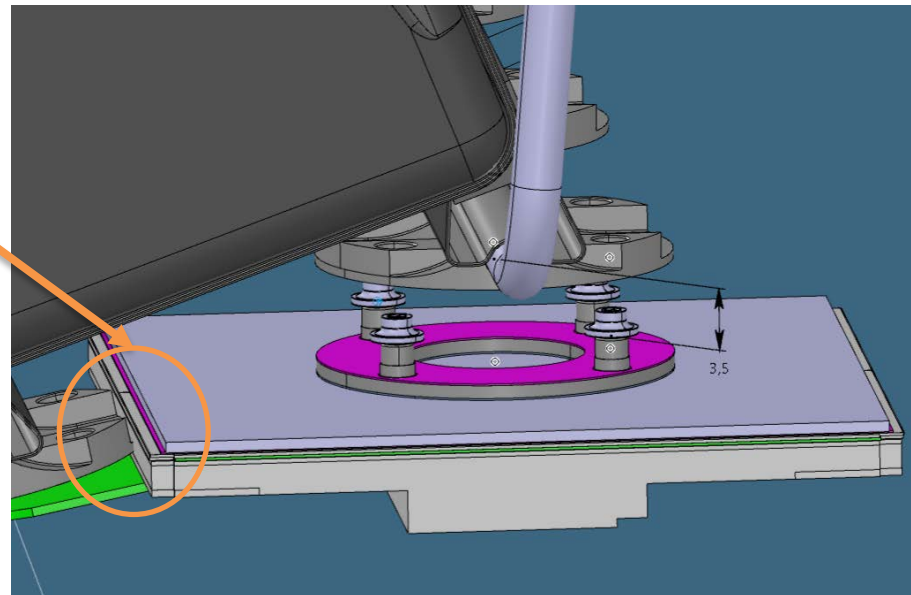


$$2,55 - 1,4 = 1,15\text{mm}$$

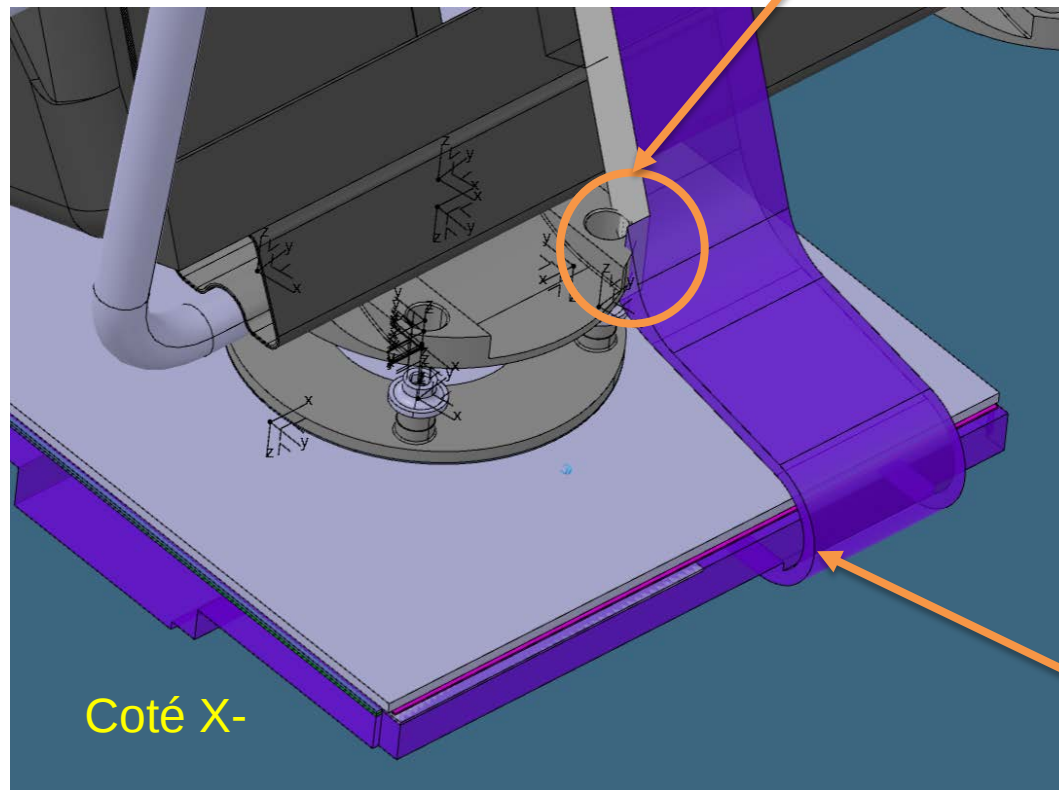


Pour les goujons,
on doit sortir de 3,5mm

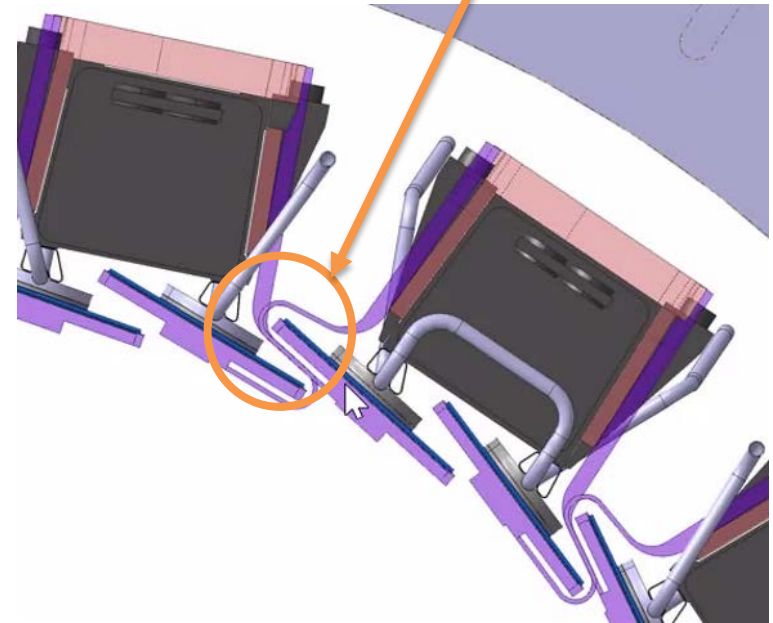
Mais la cellule X- rentre dans
le BaseBlock de X+



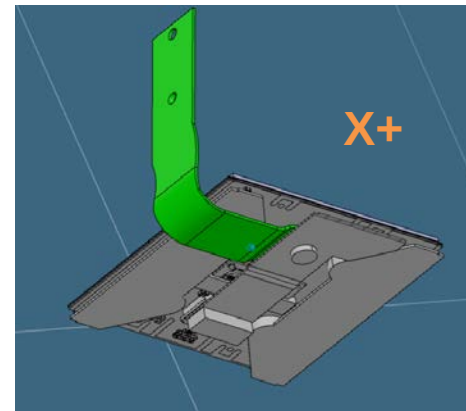
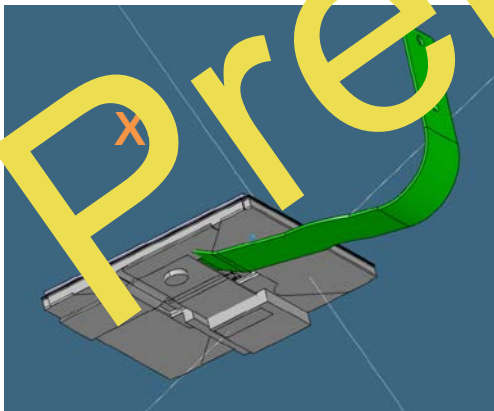
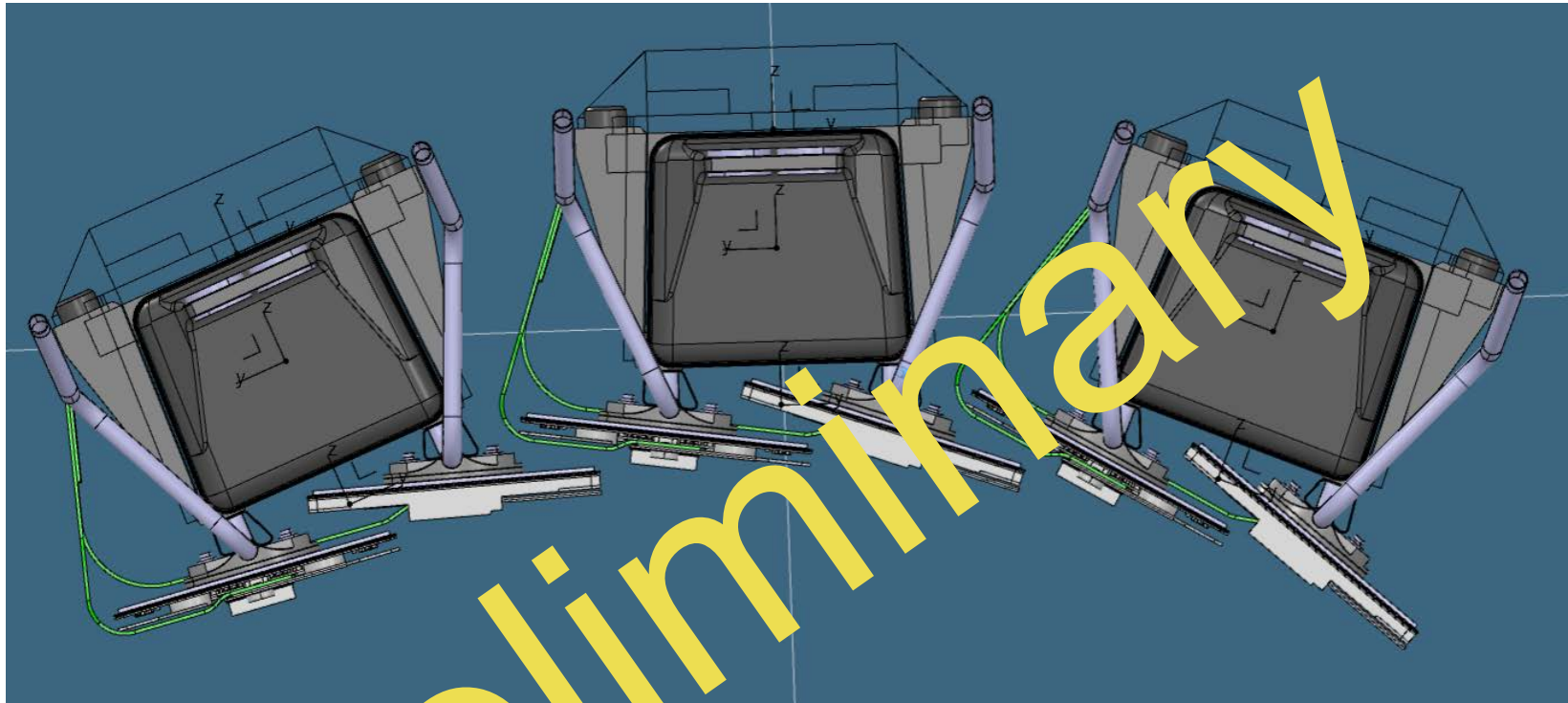
A la mise en position de la cellule, le pigtail rentre dans le CoolingBlock



Impossible d'écarter le pigtail dans la CAO à cause du longeron voisin :



Faisabilité des plis à 170°



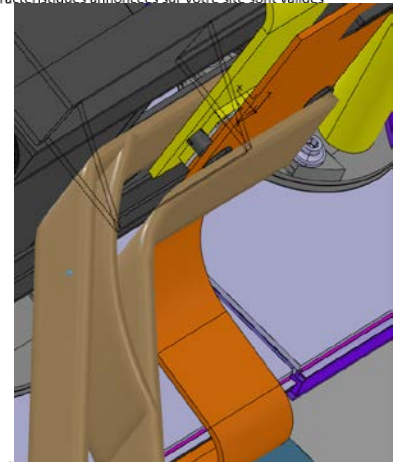
Réponse d'INITIAL : « les données techniques fournies sur notre site sont données par le fournisseur de matériel. Nous ne pouvons garantir ces valeurs. Si vous voulez on peut vous fournir des éprouvettes ? »

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 savez-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
☒ Variables des champs matériaux	☒ Table	
☒ Masse volumique	7850	kg m ⁻³
☒ Coefficient isotrope sécant de dilatation thermique		
☒ Elasticité isotrope		
Dériver 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
☒ 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	5.5E+09	Pa
Exposant d'écrouissage cinématique cyclique	0.01	
☒ Courbe S-N	☒ Tensile	
Interpolation	Log-log	
Echelle	1	
Décalage	0	Pa
☒ Limite élastique en traction	1170	MPa
☒ Limite élastique en compression	2.5E+08	Pa
☒ Limite à la rupture en traction	1310	MPa
☒ 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.



Augmentation de l'épaisseur limitante à l'arrière **mais** pénétration dans l'enveloppe du Pigtail.

La solution en usinage est à nouveau envisageable.

Nouveau concept de pince en utilisant un ressort droit (cf Nicolas M.)