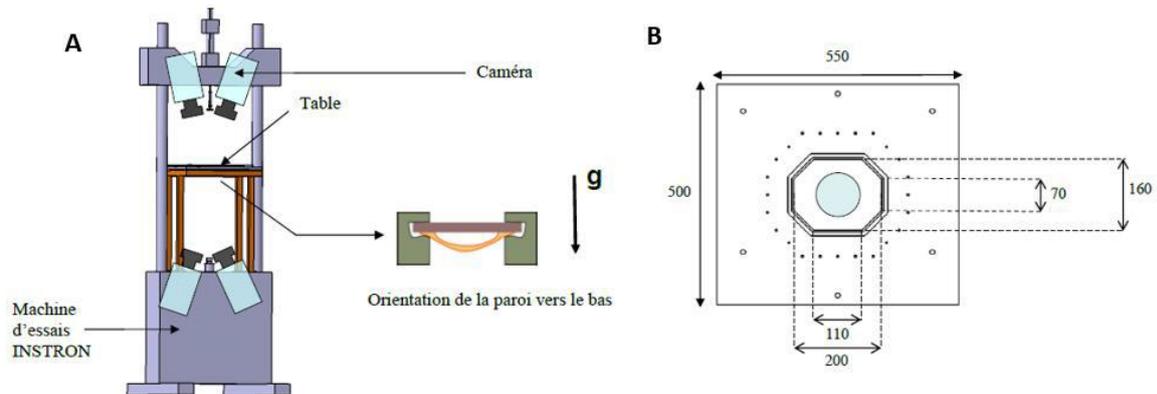


Création du modèle d'essai biaxial

Part

1. Plaque hexagonale (3D deformable, shell, planar) : utiliser les lignes de construction et les contraintes de parallélisme et de longueur égale
2. Partition face : sketch : pour créer une partition circulaire centrale pour le positionnement relatif des deux parts
3. Partitionner le cercle central pour obtenir le centre de la zone (pour tracker le déplacement)



4. Sphère (3D, discrete rigid, shell, revolution), diamètre 120 mm
5. Menu Tools puis Reference point, et choisir un point pour agir comme RP du rigid body sphère.

Property

1. même qu'en élastique linéaire de la simu paroi abdo, épaisseur 22
2. rien pour la sphère qui est rigide

Assembly

1. importer les deux parts dans l'assembly → besoin de les positionner l'un par rapport à l'autre
2. translate instance : rendre coïncidents le centre de la sphère et le centre du cercle → position of instance = OK
3. positionner la sphère à une distance de (rayon sphère + marge de 2 mm) de la paroi abdo

Step

static general, nlgeom on / laisser fields et history outputs par défaut

Interaction

1. interaction property: contact, mechanical, tangent (frictionless)/normal (hard contact) behaviours
2. interaction : choisir step initial puis general contact et all with self, ainsi que l'interaction de contact définie auparavant.

Load

1. encastrier la périphérie de la paroi
2. appliquer un déplacement imposé à la sphère

Mesh

1. mailler les 2 parts en repassant auparavant par « part »

2. seeds : taille 11 sur la périphérie de la paroi, et assign local seeds dans le cercle central (taille 5) ; taille 5 pour la sphère
3. mesh control/element type : quadrilateral, linear

Job puis Visualization

1. XY data : extraire le déplacement U3 du point central de la paroi et la reaction force au reference point de la sphère
2. Operate on XY data pour tracer $F=f(U)$

Post-traitement

On dispose d'une courbe expérimentale force/déplacement que l'on souhaite approcher avec le modèle. Mettre en œuvre une méthode pour y parvenir.