

Avis au lecteur

Ce document présente les spécifications dimensionnelles pour un ensemble de pièces qu'on désirerait faire fabriquer. Le matériau sous considération est le bois.

À noter que les dessins présentés ont été réalisés soit à la main, soit à l'aide d'un logiciel de dessin très primitif. *Veillez par conséquent prendre note que les schémas présentés ne sont pas nécessairement à l'échelle !* L'aspect général des différents éléments a toutefois été respecté, et les dimensions affichées (toutes les valeurs sont en pouces) devront être scrupuleusement respectées.

Table des matières

Avis au lecteur	1
Table des matières.....	2
Pièce p1	3
Pièce p2	5

Pièce p1

Qté: 4 X

Un disque de $\frac{1}{4}$ de pouce d'épaisseur et dont le diamètre est de $11 \frac{15}{32}$ de pouce, sauf sur une section de 135° , à l'intérieur de laquelle le rayon se trouve réduit de $\frac{9}{32}$ de pouce.

Il est important que cette section soit positionnée tel qu'illustré dans le diagramme suivant, par rapport aux cercles du centre et à l'entaille courbée à droite:

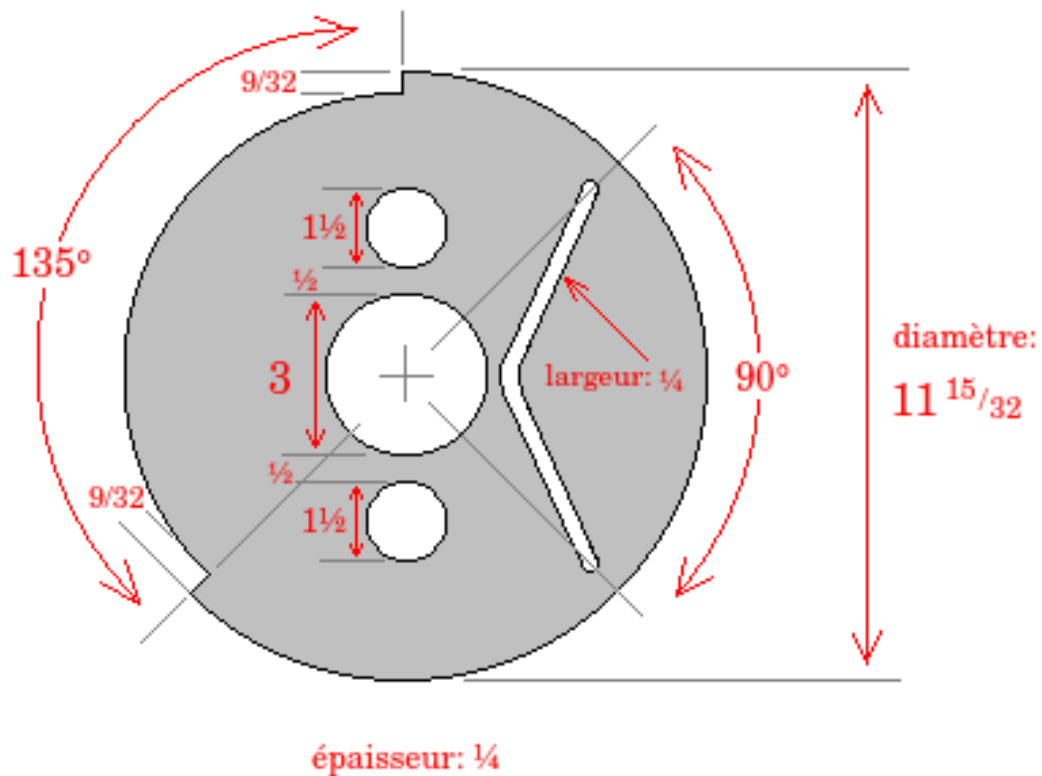


diagramme 1.a - pièce p2, vue de haut

L'entaille de $\frac{1}{4}$ de pouce de large à droite doit être positionnée très exactement le long d'une courbe décrite par les équations cartésiennes suivantes :

$$x(\theta) = 7\frac{1}{8} - \left(5\frac{1}{8}\right) * \cos \theta$$

$$y(\theta) = \sin \theta * \left(\left(\frac{7\frac{1}{8}}{\cos \theta} \right) - 5\frac{1}{8} \right)$$

pour θ variant entre -45° et $+45^\circ$
par rapport au point central

Si vos systèmes acceptent les coordonnées polaires, il sera possible d'utiliser l'équation unique suivante :

$$r(\theta) = \left(\frac{7\frac{1}{8}}{\cos \theta} \right) - 5\frac{1}{8}$$

Les points d'arrivée et de départ de cette courbe (en $\theta=-45^\circ$ et $\theta=+45^\circ$) marqueront chacun le centre d'un trou circulaire de $\frac{1}{4}$ pouce de diamètre qui formeront les deux extrémités de l'entaille :

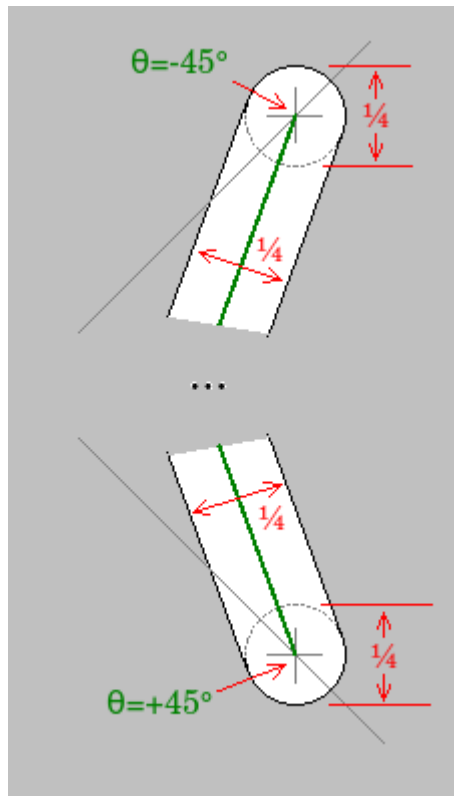


diagramme 1.b - vue rapprochée sur les extrémités de l'entaille

Pièce p2

Qté: 2 X

La pièce p2 présente l'aspect suivant vue de face :

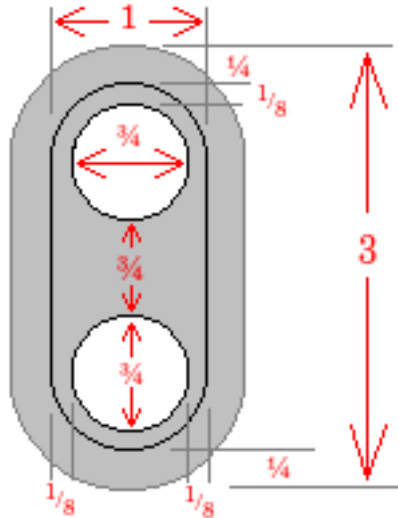


diagramme 2.a - pièce p2, vue de face

La difficulté au niveau de cette pièce tient au fait qu'elle doit venir s'ajuster contre une surface cylindrique de 12 pouces de diamètre. Ce qui fait que les côtés latéraux qui se prolongent vers l'arrière de la pièce p2 doivent aller rejoindre et suivre le contour courbé du cylindre sous-jacent :

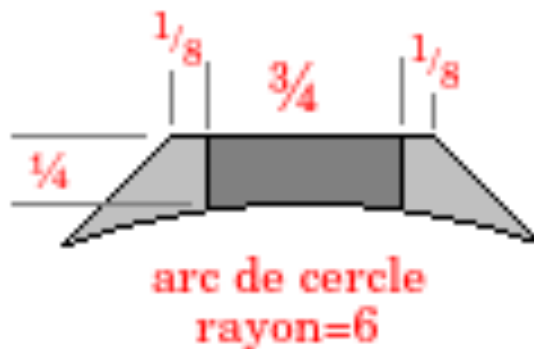


diagramme 2.b - pièce p2, vue de haut

Ce qui devrait donner à peu près cet aspect, vu de côté :
(Les parties sombres représentent évidemment l'emplacement des trous)

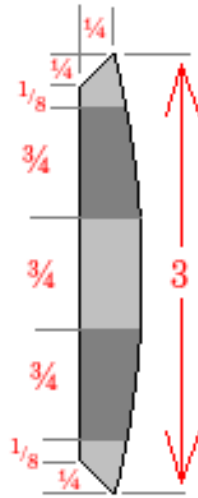


diagramme 2.c - pièce p2, vue de profil