

Avis au lecteur

Ce document présente les spécifications dimensionnelles pour un ensemble de pièces qu'on désirerait faire fabriquer.

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 p3a.....	7
Pièce p3b.....	11
Pièce p4	12

Pièce p1

Qté: 2 X

La pièce p1 est un disque circulaire de $\frac{1}{8}$ d'épaisseur, et qui possède une paroi latérale de $1\frac{1}{2}$ pouce de haut sur le quart de sa circonférence.

Cette paroi est par ailleurs trouée en son centre :

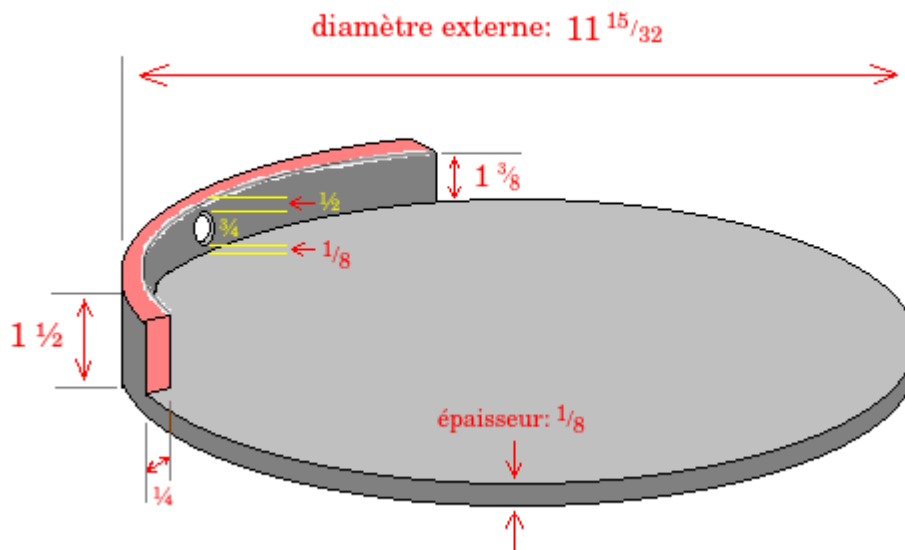


diagramme 1.a - pièce p1, vue de $\frac{3}{4}$

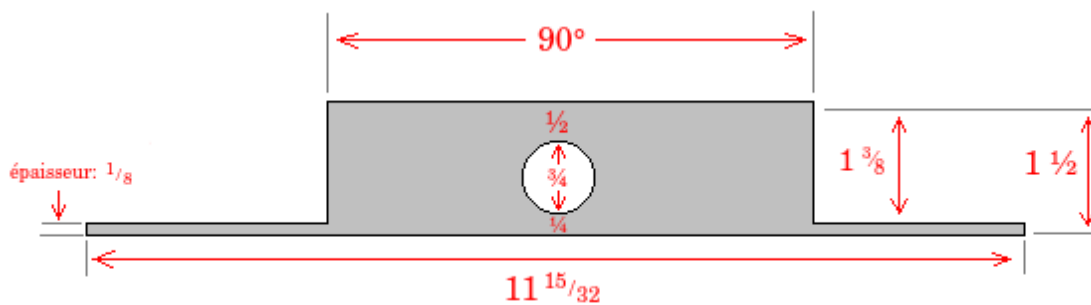


diagramme 1.b - pièce p1, vue de profil

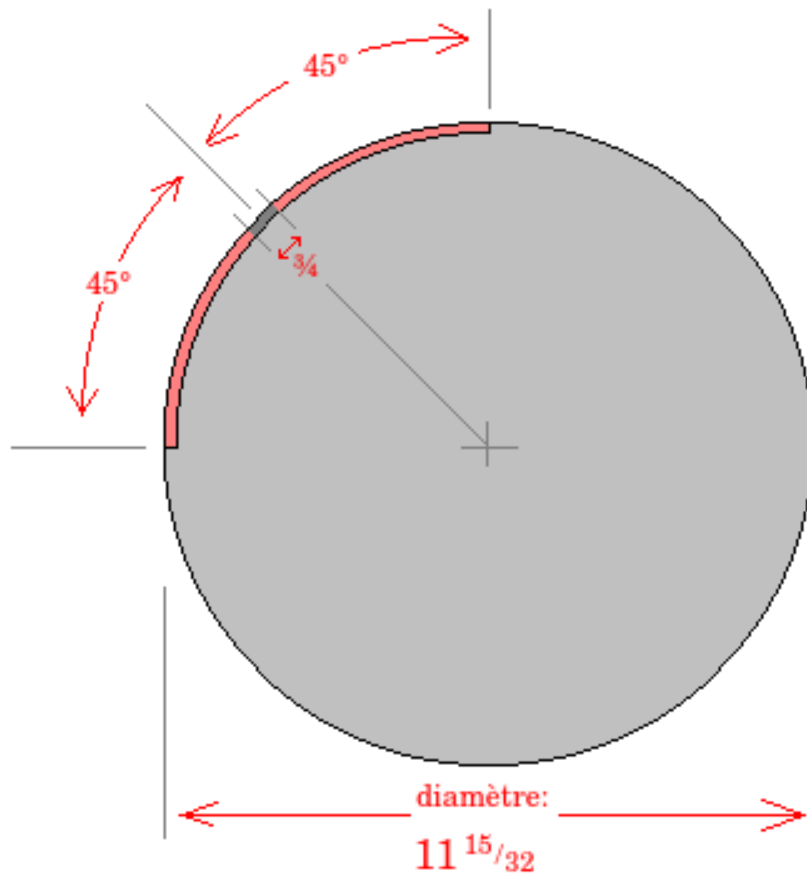


diagramme 1.c - pièce p1, vue de haut

Pièce p2

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:

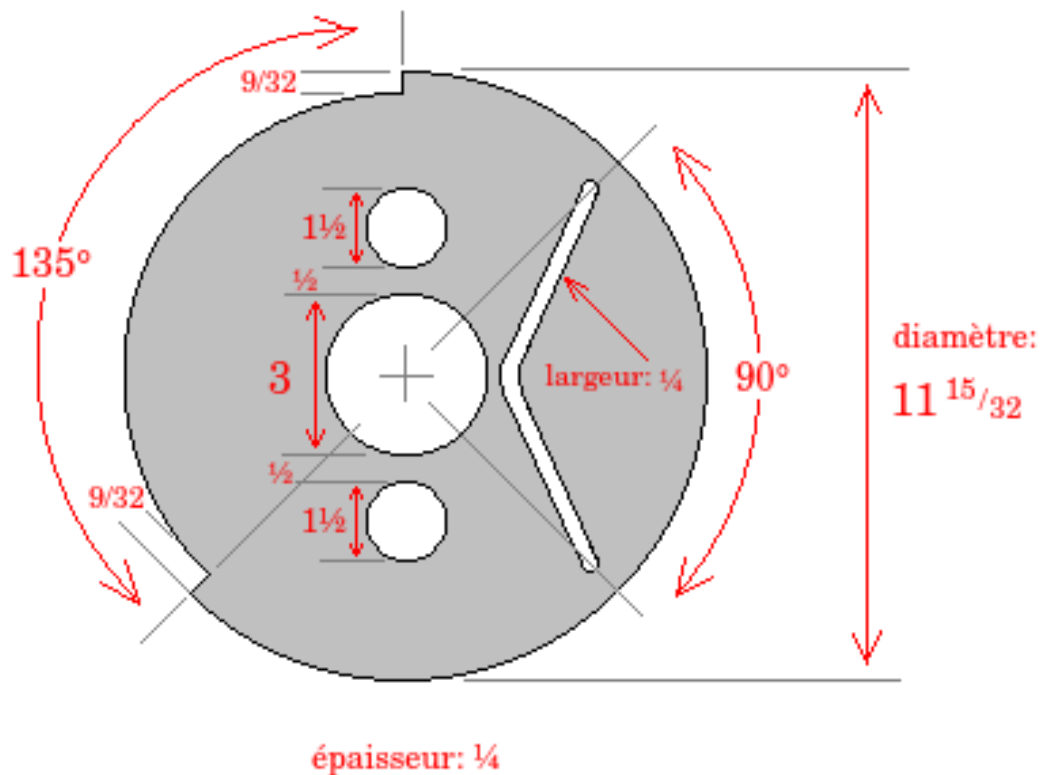


diagramme 2.a - pièce p2, vue de haut

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 :

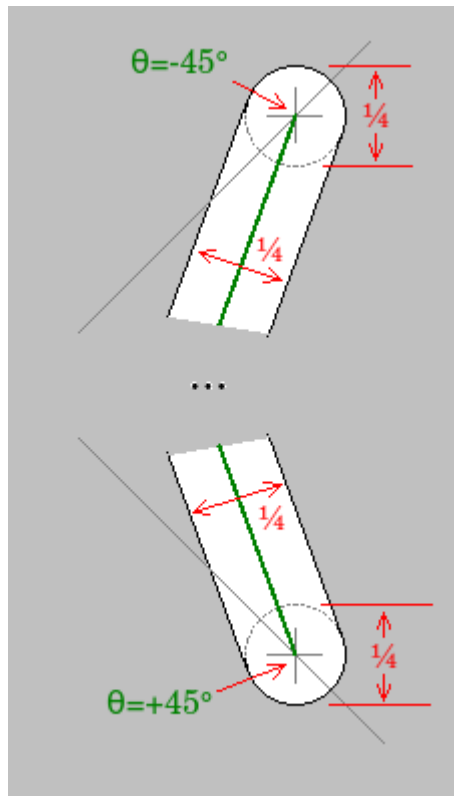


diagramme 2.b - vue rapprochée sur les extrémités de l'entaille

Pièce p3a

Qté: 1 X

Cette pièce est à la base une forme cylindrique de 12 pouces de diamètre, 3 pouces $\frac{1}{4}$ de hauteur, avec des parois de $\frac{1}{4}$ de pouce d'épaisseur. Deux fentes sont également présentes sur les côtés :

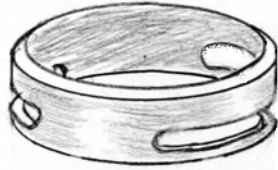


diagramme 3.a - pièce p3a, vue de $\frac{3}{4}$

Et vue de haut :

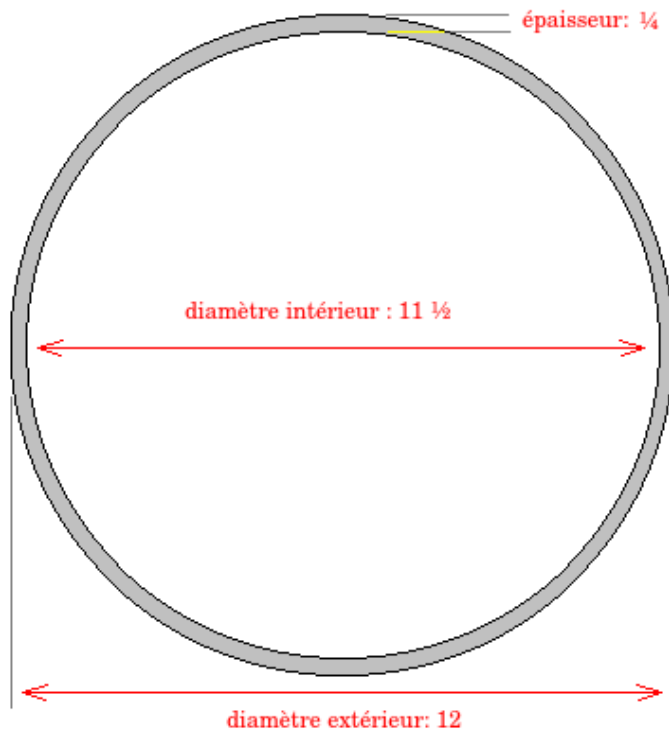


diagramme 3.b - pièce p3a, vue de haut

À noter que :

- a) la partie du haut est chanfreinée à 45°
(tel que montré dans le diagramme suivant **p3.c**)
- b) Deux fentes devront être pratiquées sur la paroi latérale
(voir diagrammes **p3.d** à **p3.g**)

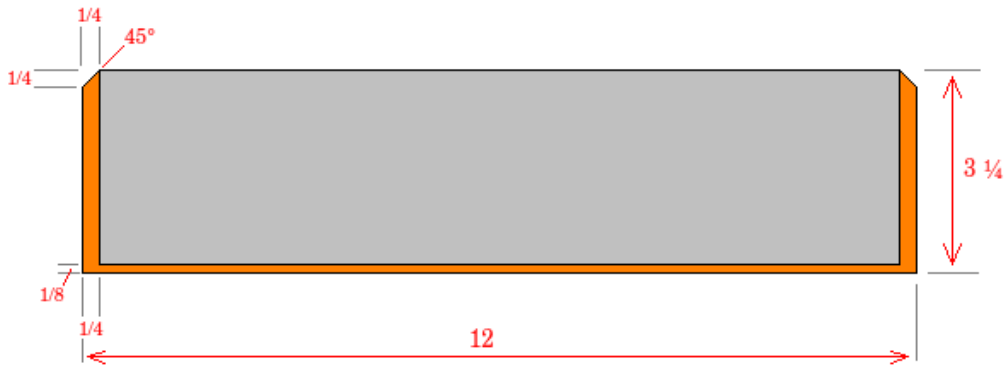


diagramme **3.c** - pièce p3a, coupe en travers

Tel que mentionné plus haut, 2 fentes doivent être positionnées sur la paroi latérale de cette pièce. Il est important que le positionnement relatif de ces deux fentes soit respecté.

Voici les spécifications pour la première fente :

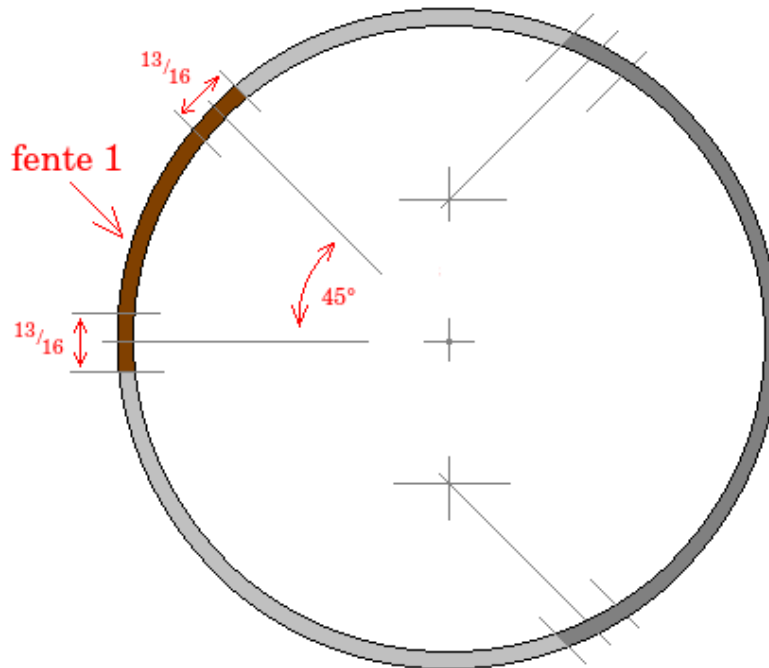


diagramme 3.d - pièce p3a, fente 1 : vue de haut

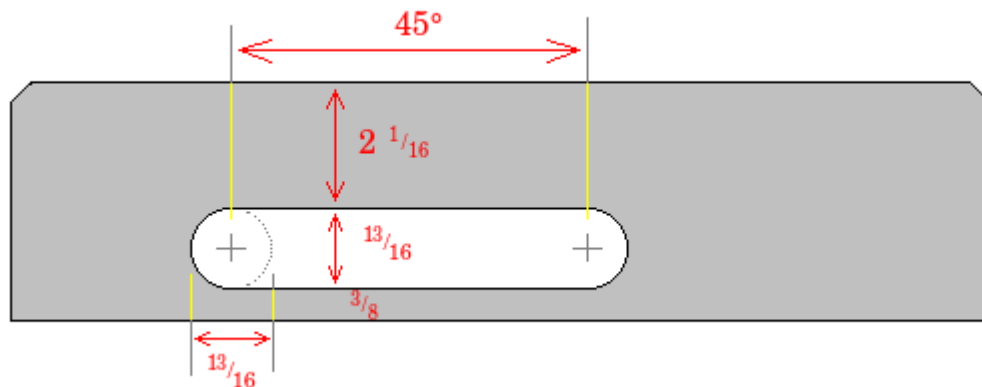


diagramme 3.e - pièce p3a, fente 1 : vue de côté

Et pour la seconde fente :

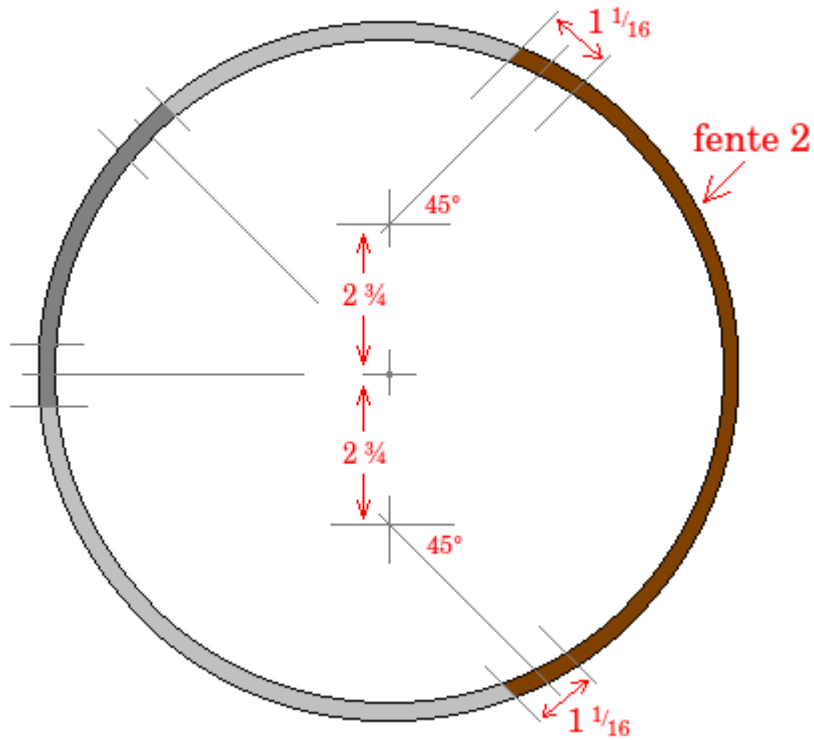


diagramme 3.f - pièce p3a, fente 2 : vue de haut

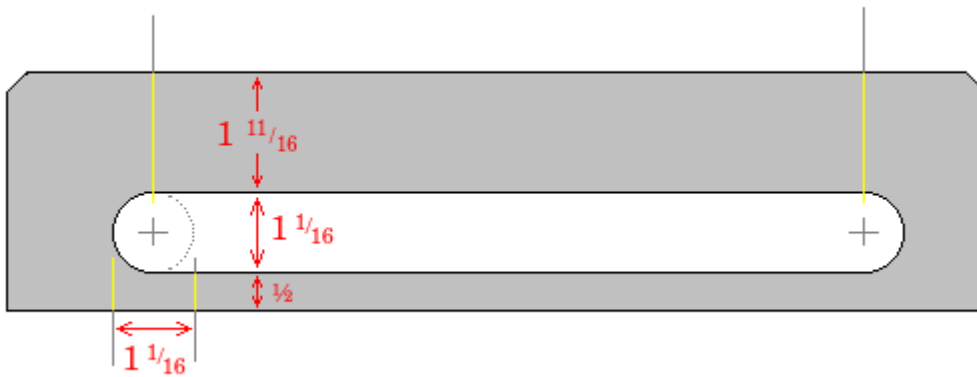


diagramme 3.g - pièce p3a, fente 2 : vue de côté

Pièce p3b

Qté: 1 X

Cette pièce est identique à la précédente (p3a) à cette exception près qu'elle en est la version miroir. C'est-à-dire que les fentes sont inversées. Tout le reste demeure identique:

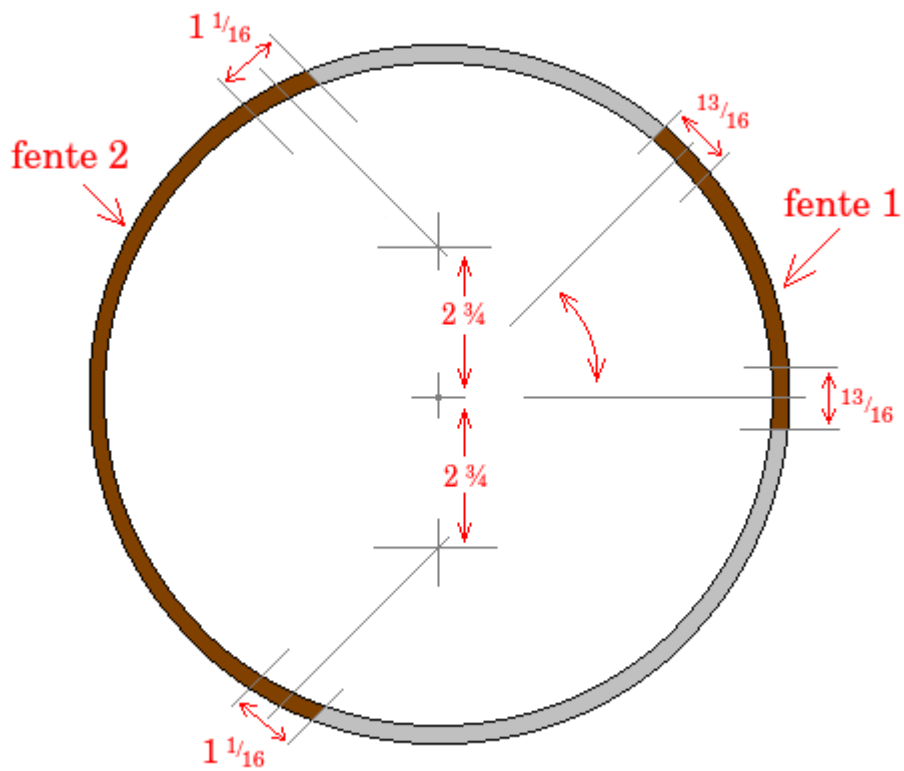


diagramme 3.h - pièce p3b, vue relative des deux fentes

Pièce p4

Qté: 2 X

La pièce p4 présente l'aspect suivant vue de face :

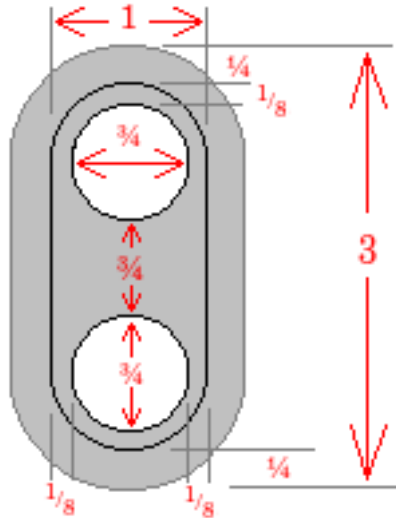


diagramme 4.a - pièce p4, vue de face

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 (pièce p3). Ce qui fait que les côtés latéraux qui se prolongent vers l'arrière de la pièce p4 doivent aller rejoindre et suivre le contour courbé du cylindre sous-jacent :

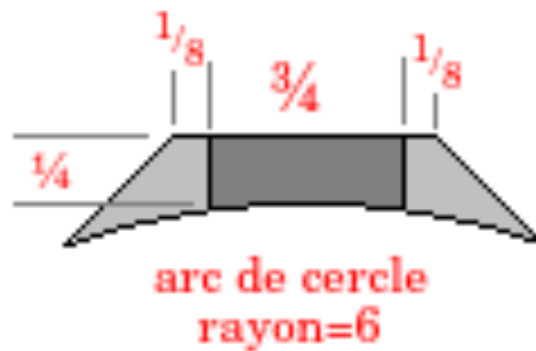


diagramme 4.b - pièce p4, vue de haut

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

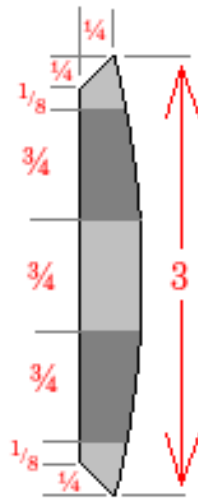


diagramme 4.c - pièce p4, vue de profil