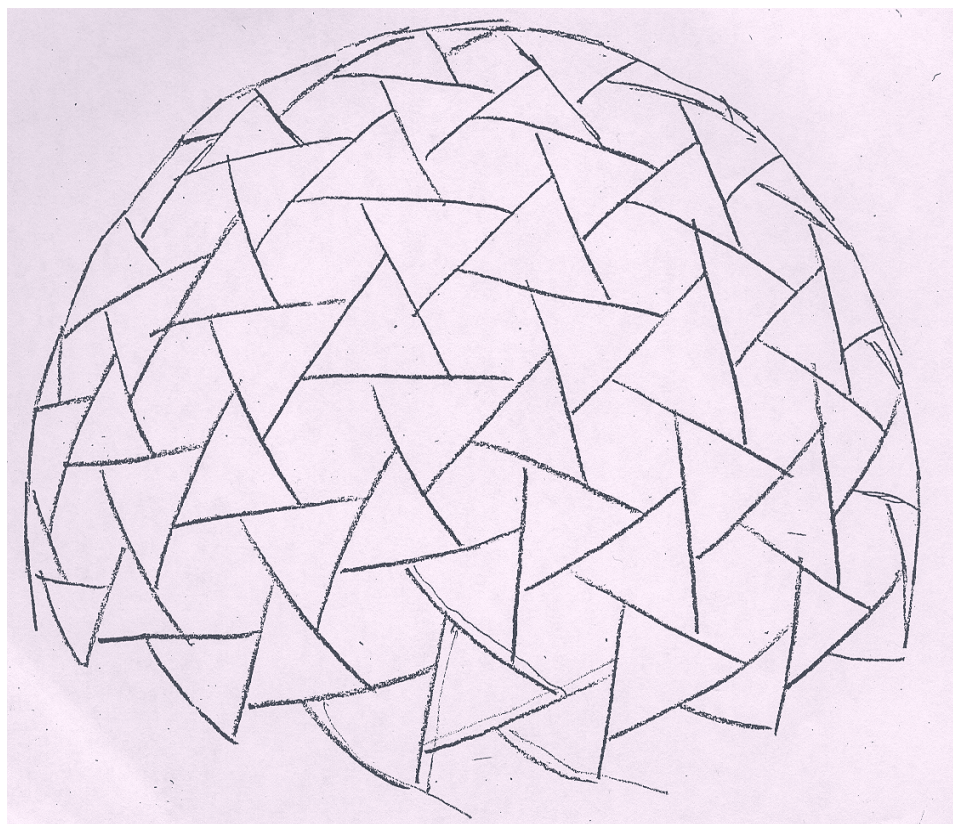


Tel 06 28 35 56 95

ardheia@gmail.com

<http://ardheia.free.fr>

DÔME “POMME DE PIN”



d'après une documentation de **Richard Kennedy** publiée en 1975, revue et traduite par Ardheia

Dans ce document, vous trouverez toutes les instructions pour vous permettre de construire un dôme de 4,27 mètres de diamètre (14 pieds). Vous n'avez pas besoin de connaissance en mathématique particulière, mais juste de quelques outils pour travailler le bois et un peu de talent afin d'assembler les multiples pièces de ce jeu. A côté du simple fait de l'admirer pour sa grâce géométrique dans l'espace, il pourra aussi vous être utile comme un arbre, un jeu de jardin pour enfant, ou (couvert de branchages ou de couvertures) une sorte de pergolas pour vous installer à l'ombre.

Ce dôme de 4,3 mètre de diamètre a une surface au sol d'environ 14 m² au sol. Les outils utilisés sont une scie, une perceuse, et une clé pour visser les assemblages.

Bois : ce dôme est fait de trois différentes tailles de pièces. Ces pièces vont agir comme des liens de contreventement. Ces différentes tailles sont repérées par A, B, C. Ces liens sont choisis dans du 10*30mm (voir 14*37mm) et vous aurez besoin d'environ 150 mètre linéaire. L'ensemble revient entre 40 et 75 euros ($150 \times 0.5 = 75$). Il est préférable d'acheter en longueur de 275 et 370 pour optimiser les chutes de bois.

Boulons et rondelles : Vous avez besoin de réaliser 350 assemblages (2 rondelles, 1 vis à filetage et un écrou). Les boulons choisis sont du 8*40 à 10 centimes l'unité, les rondelles sont choisies dans la gamme large. La visserie revient à environ 50 euros. Soit un coût total pour le dôme de 100 euros.

Liens A : 30 pièces

Liens B : 55 pièces (inclus 5 courts)

Liens C : 80 pièces (inclus 10 courts)

1) Couper les liens à partir de 3 gabarits de longueur. Attention à bien repérer les trois groupes. Vous pouvez par exemple peindre les bouts afin de mieux identifier chaque pièce de bois : A en rouge, B en noir et C en ... ce que vous voulez.

2) Marquer les quatre trous sur chacun des liens à partir du gabarit. Percer avec un foret 10mm de diamètre. Vous verrez un marquage spécial sur le troisième trou du B et du C. Faites cinq petits B et dix petits C (Ils n'auront que trois trous percés)

4) Et maintenant, à partir de vos pièces de bois coupées, percées et bien identifiées, vous êtes prêt pour passer à la phase construction.

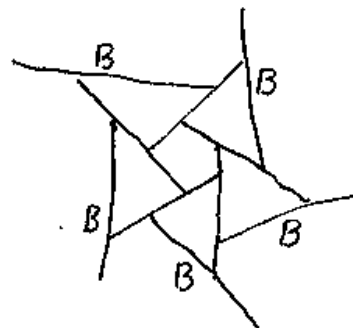
Le dôme est monté en commençant par le sommet et ensuite en tournant autour, la structure montant au fur et à mesure de la construction. Elle est bien assez légère pour permettre ce type de montage. Sur la page suivante vous trouverez un diagramme du dôme aplatis. Prenez un peu de temps afin d'étudier le diagramme et de bien vous en imprégner. Les liens sont repérés par leur lettre placés en leur centre.



Commencer par assembler l'étoile des 5 A formant le centre du dôme.



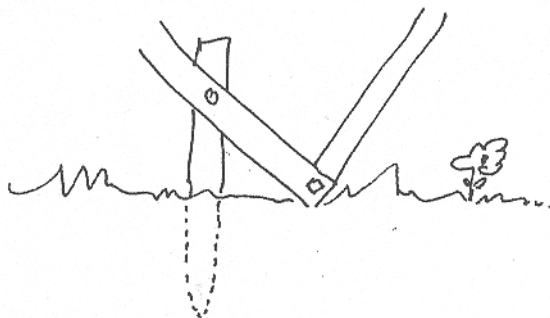
Le bout des pièces finit toujours par dessus les milieux.



Assembler ensuite les liens B.

Petits conseils : finissez toujours une série de lien avant d'attaquer la ligne suivante, vous pouvez vous aider en notant sur le diagramme les lignes déjà effectuées.

Lorsque le dôme est monté, vous vous apercevrez de la difficulté à pénétrer à l'intérieur : il manque bel et bien une porte. Vous pouvez retirer certains liens ou bien fabriquer des montants spéciaux sur mesure afin d'aménager l'espace nécessaire pour la porte.

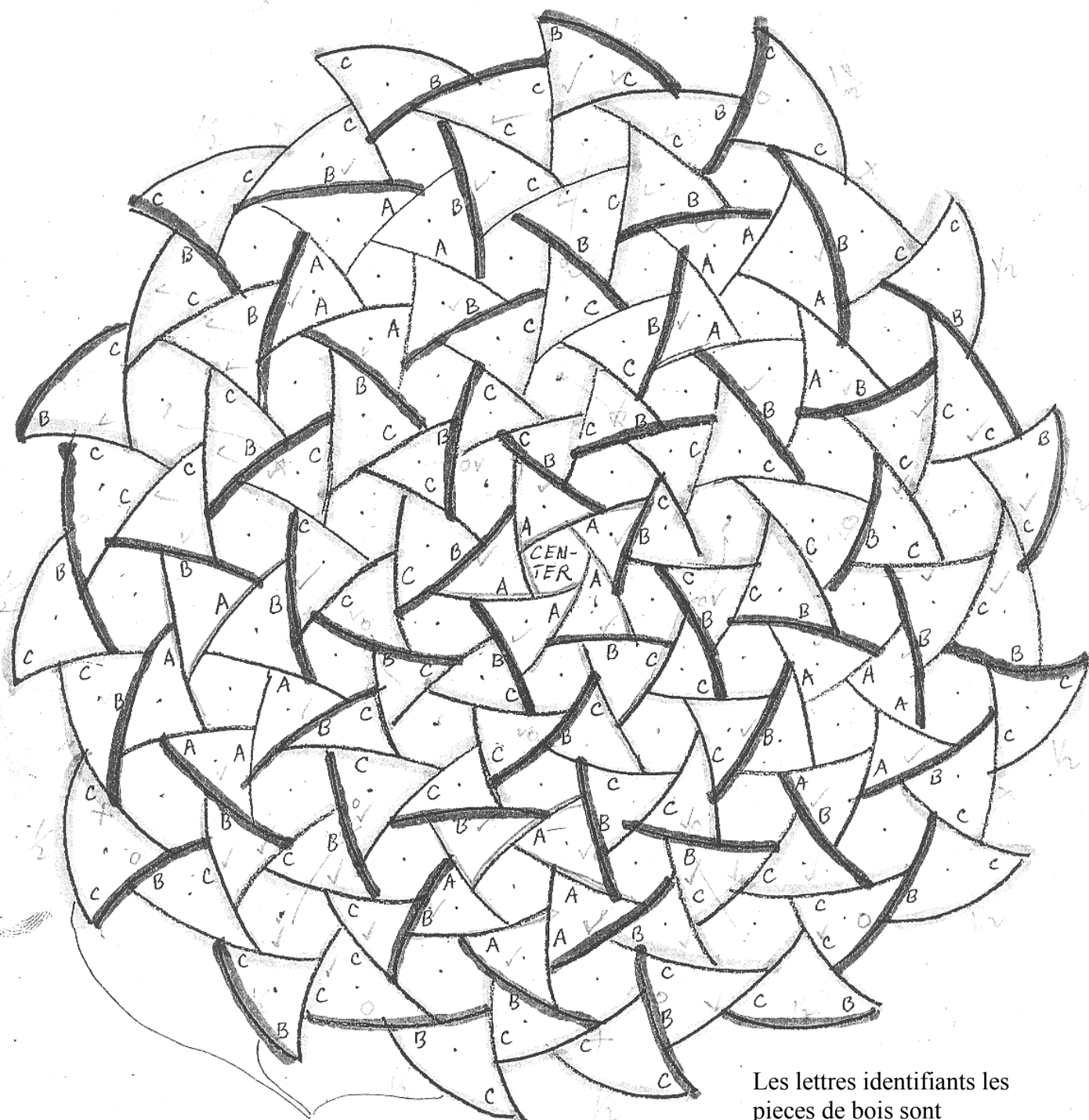


L'arrimage au sol est réalisé à partir de 15 piquets fixés dans les trous restants du bas du dôme
Autres possibilités de taille pour le dôme « pomme de pin »

Liens	Diamètre	3.05	3.66	4.27	4.88	6.1	9.15
A		6.37	7.63	8.92	10.22	12.77	19.14
B		7.40	8.85	10.33	11.82	14.75	22.15
C		7.55	9.07	10.56	12.09	15.10	22.65

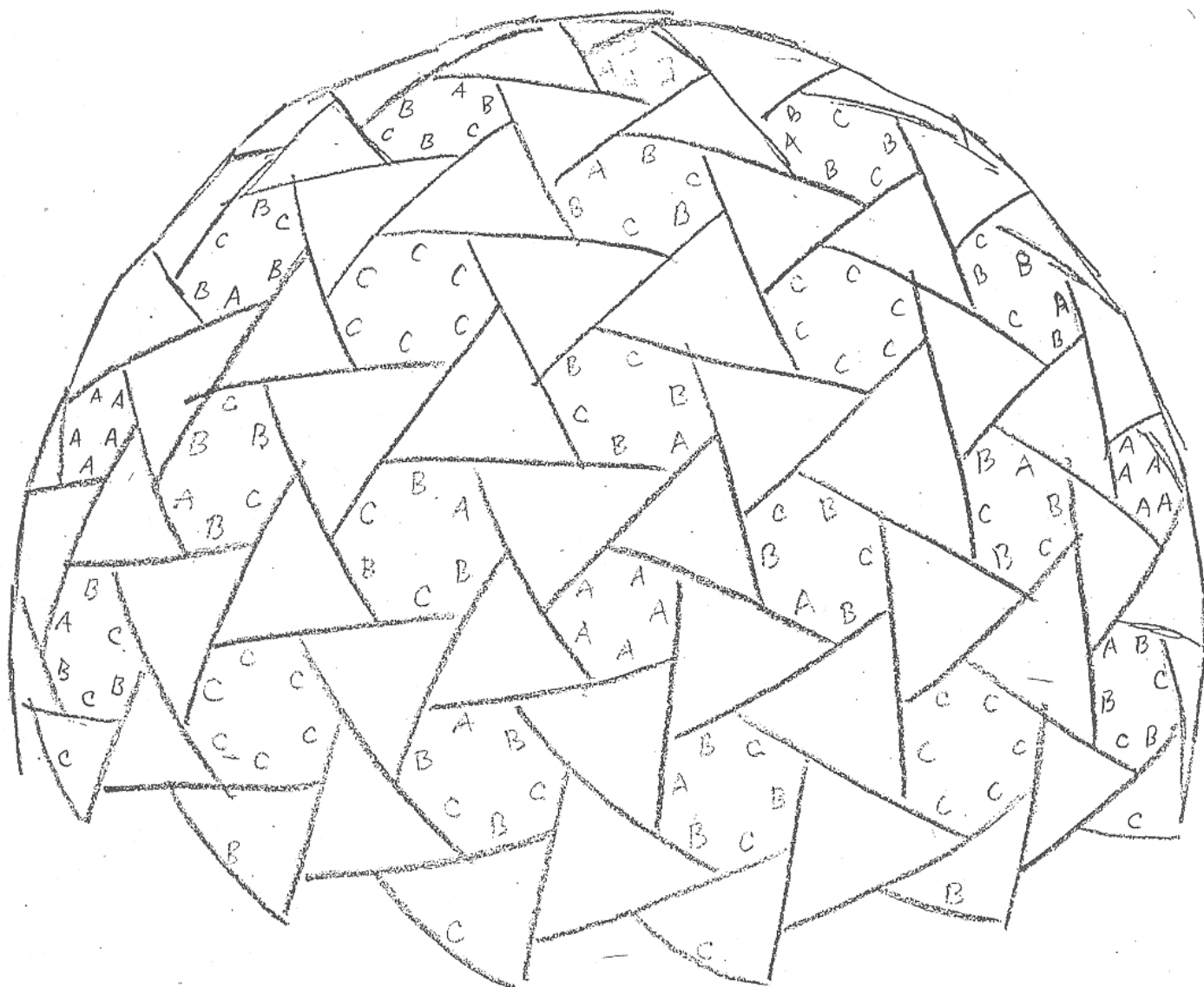
Les mesures données correspondent à l'entraxe des trous extérieurs en mètre, rajouter 5 cm supplémentaire à chaque bout afin d'obtenir la longueur total du lien.

Penser à augmenter (ou réduire) les sections des bois utilisées ainsi que la visserie en fonction de la taille finale du dôme.



Les liens B et C de la
dernière ligne sont
raccourcis.

Les lettres identifiant les
pièces de bois sont
placées en leur milieu.



Note : Sur ce diagramme, un repérage différent des pièces de bois a été mis en place : une lettre placée a un bout permet d'identifier chaque lien.