

## La Boite magique

En juin dernier, lors de l'activité de Sherbrooke, un collègue tourneur français M. Guy Mainguy de passage en région, nous avait présenté une de ses pièces intitulée **Boite Magique** (Fig. 1). Pourquoi un tel nom me direz-vous? C'est qu'entre les mains d'un prestidigitateur, ce dernier vous fait disparaître une petite boule avec une assurance déconcertante.

À son retour en France, il nous a fait parvenir un document résumant la réalisation de cette pièce. Un collègue de Québec, M. Reynald Langevin et moi même n'avons pu résister à la tentation d'en réaliser une. C'est le genre de projet qui exige un très haut degré de précision en comparaison avec la réalisation d'un vase ou un bol.

Alors je vous présente ici la démarche à suivre pour sa réalisation, le tout est accompagné de photos et de croquis réalisés avec le logiciel de dessin Sketchup

## Le choix de l'essence de bois

Pour ce projet, il nous faut un bois de grain assez fin et ayant le moins de veinage possible et j'ai choisis l'érable.

Note: Les figures sont à la fin du document.

Le dessin suivant (Fig. 2) détaille les 4 pièces qui constituent la boite.

- **La pièce A** est le pied de la boite
- **La pièce B** est la boule qui sera celle qui disparaîtra et réapparaîtra, son diamètre est de 30mm. Je ne traiterai pas de sa réalisation.
- **La pièce C** est la fausse boule. Elle doit ressembler le plus possible à la vrai boule.
- **La pièce D** est le couvercle et est composé de deux parties. La petite décoration pourrait être tournée à même la pièce D, mais pour simplifier une des étapes, je l'ajoute à la fin.

La Fig. 3 montre les dimension de chacune des pièces.

Il est très important de réaliser les trois gabarits (Fig. 4) avec grande précision, ils sont utilisés à plusieurs reprises.

- Je commence par monter la pièce de bois sur le mandrin et je la réduit à 44mm sur une longueur de 170mm (Fig. 5)
- Je dresse l'extrémité
- Je tourne la pièce C aux dimentions (Fig. 6)
- Je façonne la fausse boule en vérifiant avec le gabarit no 1 (Fig. 7)
- Je détache la pièce C
- Toujours avec la même pièce de bois montée dans le mandrin je débute le façonnage de la pièce D en utilisant le gabarit no 2
- Je creuse 2mm, diam. de 40mm et je marque le diam. 35mm (Fig. 8)

- Je perce un trou de 19.5mm de profondeur
- Je tourne l'intérieur en utilisant le gabarit no 2 et en vérifiant avec la pièce C pour un ajustement fin (Fig. 9 et Fig. 10). Je ne détache pas immédiatement la pièce D
- Je monte la pièce C sur la pièce D avec du ruban collant (Fig. 11)
- Je perce un trou de 17.5mm
- Je tourne l'intérieur de la pièce C en vérifiant souvent avec le gabarit no 3 (Fig. 12)
- Je détache la pièce D. (Fig. 13) Noter que seule la face intérieure est tournée
- Toujours avec la même pièce de bois montée dans le mandrin je débute le façonnage de la pièce A. Je m'aide du gabarit no 3 pour tourner le logement de la boule B
- Je m'assure que la pièce C s'emboîte bien sur la pièce A (Fig. 14) et que la boule se loge bien dans l'espace formé par les pièces A et C
- Pour compléter la pièce A et la pièce D, je met en place la pièce C sur la pièce A et la pièce D sur la pièce C (Fig. 15), je maintient le tout en place avec la contre pointe et je complète le profil des pièces A et D
- J'usine ensuite les stries au grain d'orge. L'espace entre les stries correspond à l'épaisseur apparente de la pièce C, soit environ 2mm. Vous l'avez compris, ces stries sont là pour brouiller la vue du spectateur
- Reste maintenant à ajouter la décoration sur la pièce D

### **Comment ça marche?**

Reportez-vous à la fig. 16 pour voir à quelles pièce correspondent les lettres A, B, C et D

#### **Variante 1**

- La boule B est dans ma poche (personne ne le sait)
- J'ouvre la boîte en enlevant seulement le couvercle D et je montre la fausse boule C
- Je referme la boîte et fais quelques passe de mains en prononçant une formule magique
- J'ouvre la boîte en saisissant ensemble D et C: la boîte est vide!!
- Je sors la boule B de ma poche... effet garanti!!

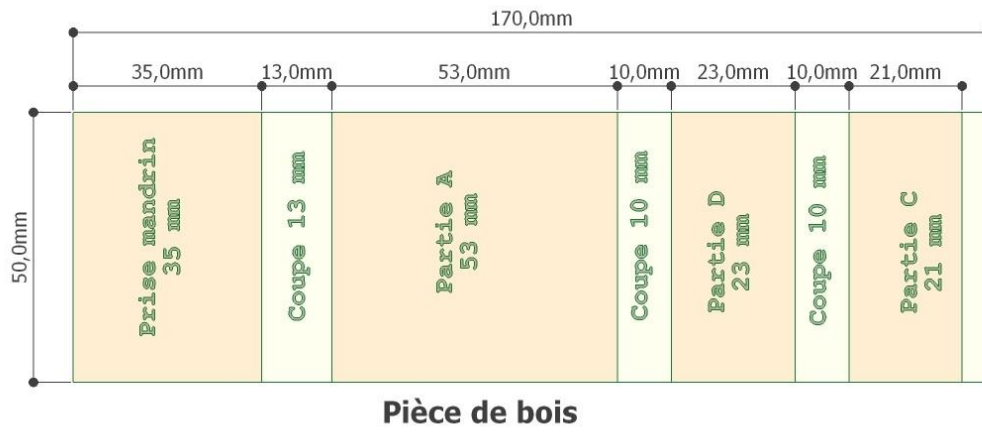
#### **Variante 2**

- La boule B est dans la boîte
- J'ouvre la boîte en saisissant C et D et je montre la boule B
- Je saisi la boule B et je la met dans ma poche
- Je referme le boîtier et fais quelques passe de mains en prononçant une formule magique
- J'ouvre la boîte en soulevant seulement le couvercle D et en maintenant la pièce C sur la pièce A. Miracle, la boule est revenue (la fausse boule!!)

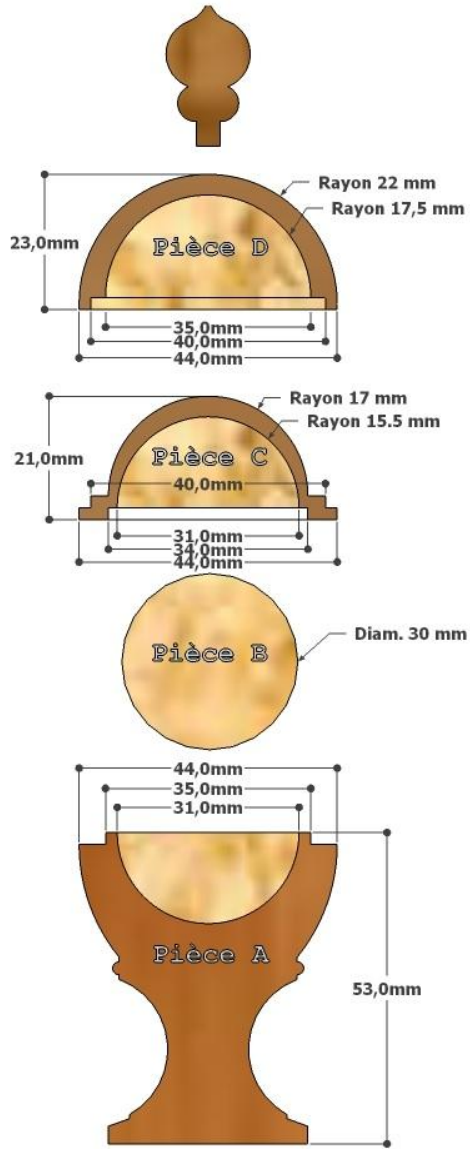
Par: Bertrand Lisée membre ATBQ



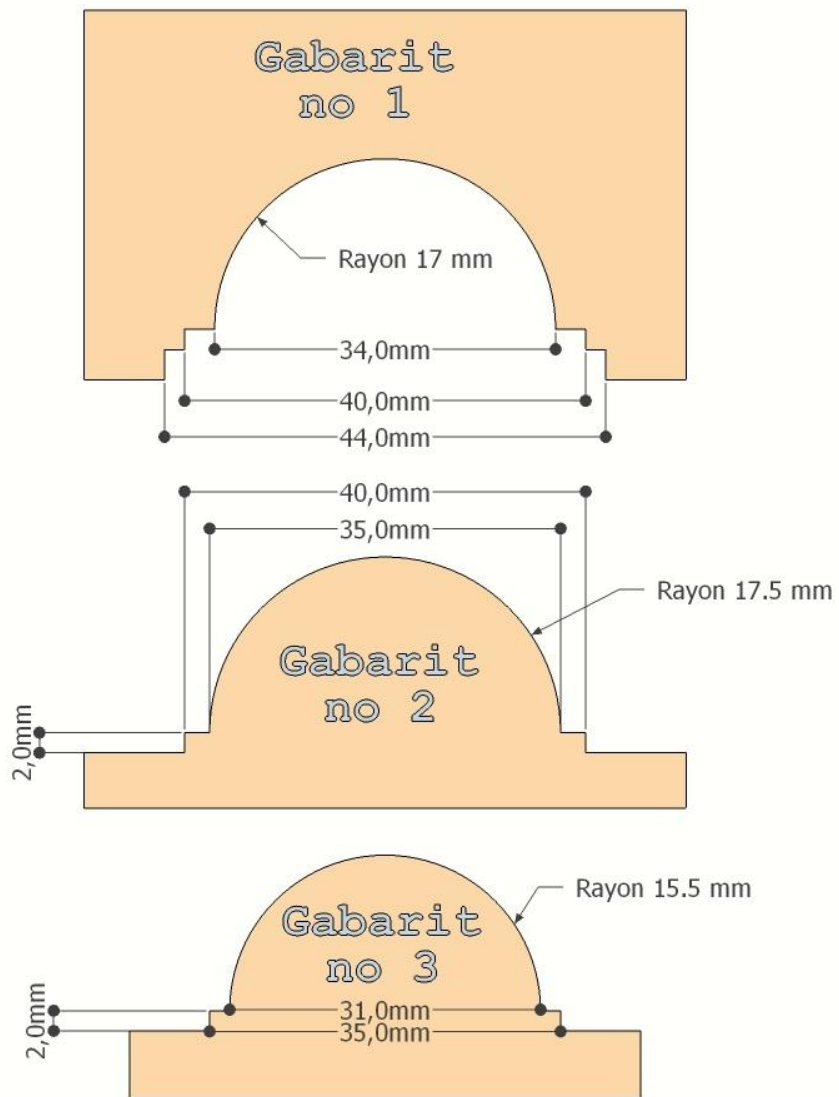
**Fig 1**



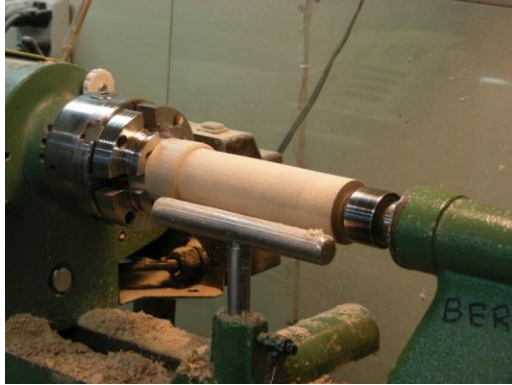
**Fig 2**



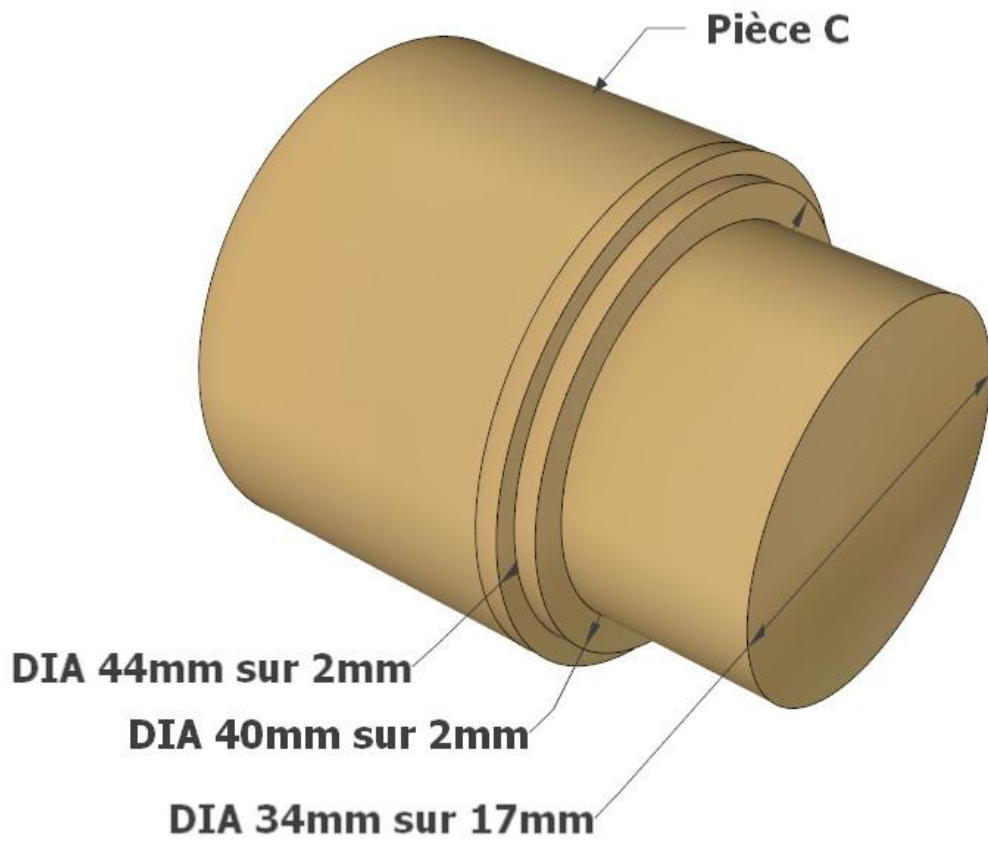
**Fig3**



**Fig 4**



**Fig 5**



**Fig 6**



**Fig 7**



**Fig 8**



**Fig 9**



**Fig 10**



**Fig 11**

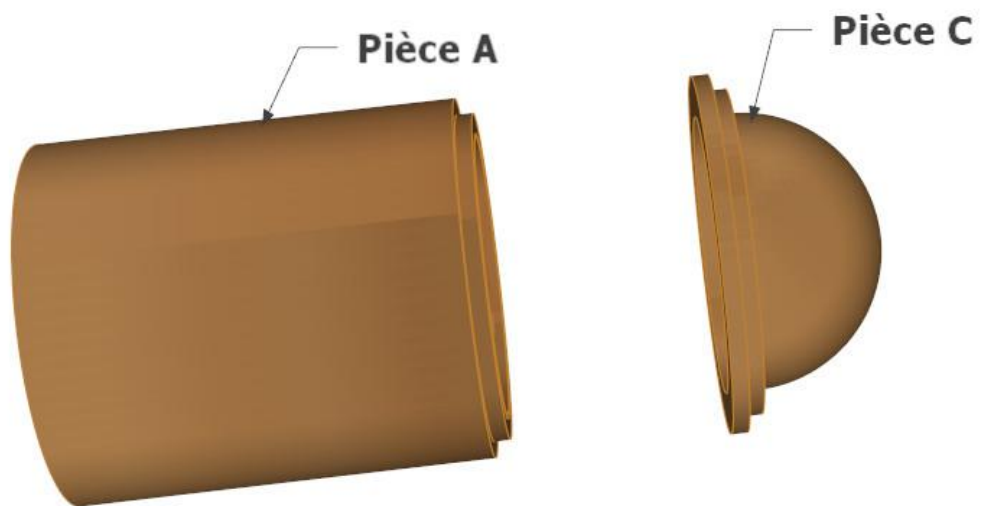


**Fig 12**

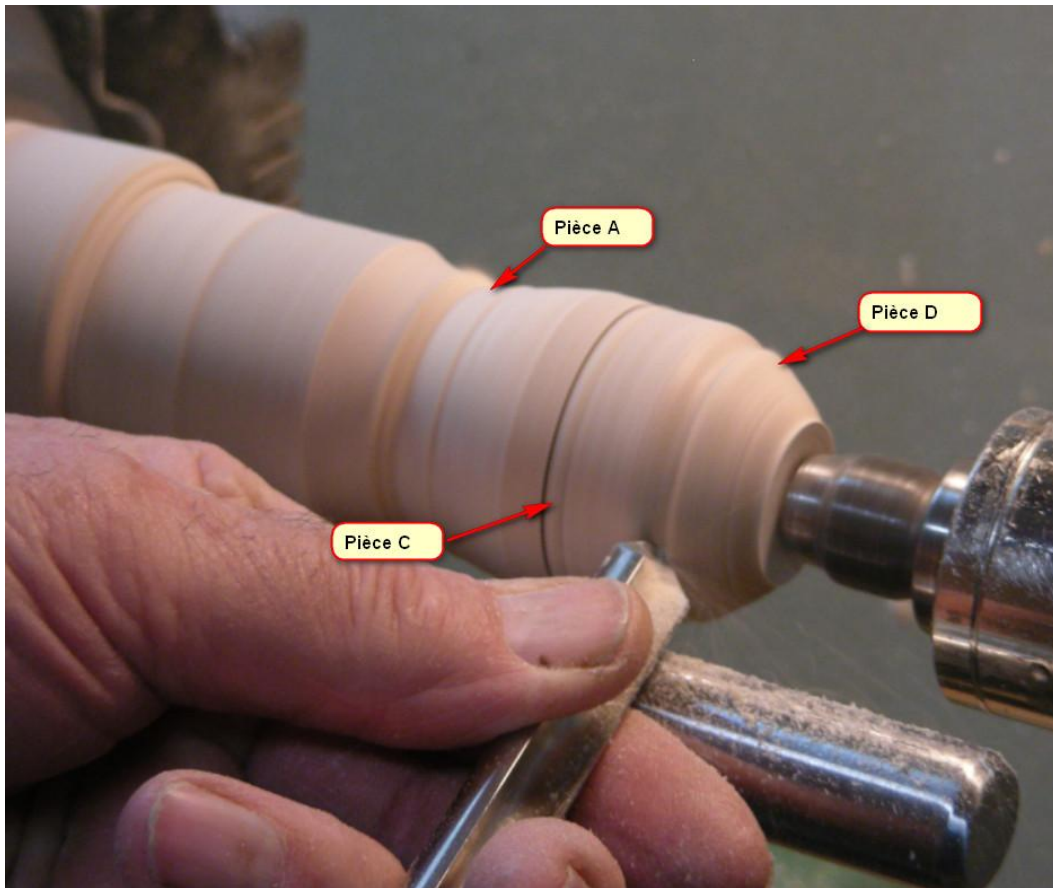




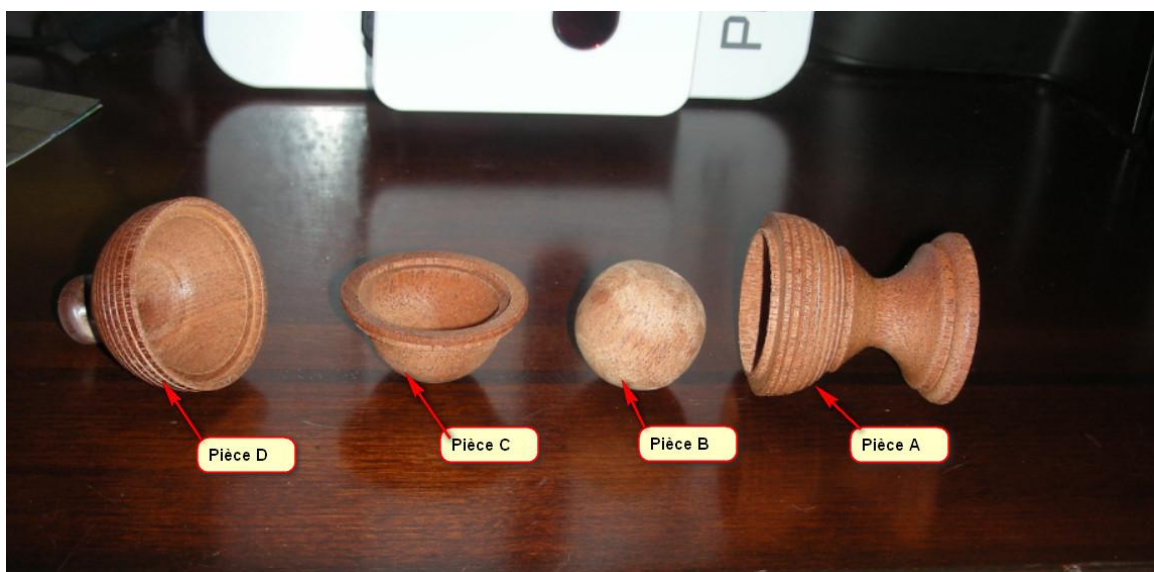
**Fig 13**



**Fig 14**



**fig 15**



**Fig 16**