

Élève:

Date:

BUT: Réaliser une bague en cire pour un procédé à cire perdue réalisé chez des tiers.

TRAVAIL: Lisez le plan technique.

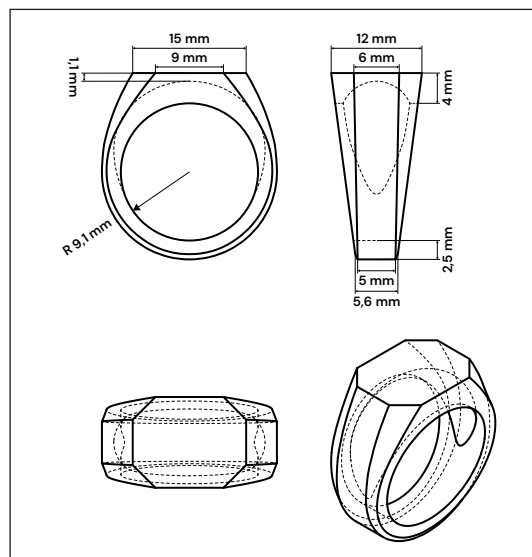
Déterminez chaque étape de travail et estimez le temps correspondant en vous référant aux consignes de l'enseignant-e et au modèle de gamme opératoire d'une pièce similaire.

Réalisez le modèle en cire conformément au dessin technique et à votre planification. Veillez à laisser visibles les axes sur la table de la chevalière en rendant votre pièce pour évaluation.

Si vous avez le temps : Évidez l'intérieur de la bague (pour alléger le modèle en métal) en prenant soin de laisser une épaisseur minimum de 1,0 mm.

Calculez le poids du modèle fini en argent, en or jaune et en or blanc.

TEMPS A DISPOSITION : 14 périodes



CRITÈRES D'ÉVALUATION (40%)

POINTS NOTE

Respect du dessin technique, respect des cotes. .../3

Symétries parfaites dans toutes les directions, doigt centré. .../3

Axes sur la table encore visibles et en concordance avec le résultat. .../3

Taille du doigt respectée. .../3

Surfaces planes et lignes tendues. Pas de bosse, arêtes nettes et franches. .../3

Modèle travaillé avec propreté, surfaces et arêtes sans marque, pas de trace de lime, pas de cire fondue. .../3

Planification du travail, déroulement complet et correct. .../3

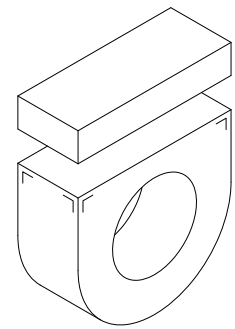
.../21 .../6

CALCUL MATIÈRE ET COMMENTAIRES

Puis tracer sur tout le tour du lingotin une ligne à 4,20mm du bord du trou. S'aider de l'équerre à chapeau pour respecter la perpendicularité.

Scier puis limer.

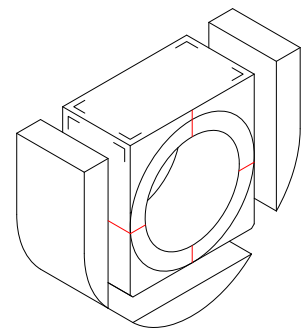
S'assurer de toujours bien être à angle droit dans toutes les directions.



Tracer depuis le bord du trou un cercle de 2,5mm, des deux côtés du lingotin.

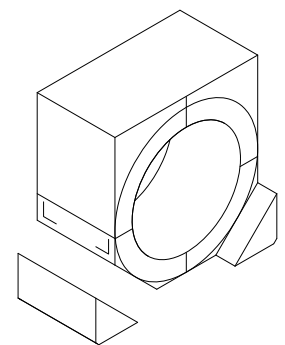
Puis tracer à l'aide de l'équerre à chapeau depuis la table les lignes tangentes au cercle. Limer. Depuis la table, tracer au pied à coulisse une ligne tangente au cercle pour enlever le bas de la bague. Limer.

Tracer les centres du trou sur le pourtour du lingotin.

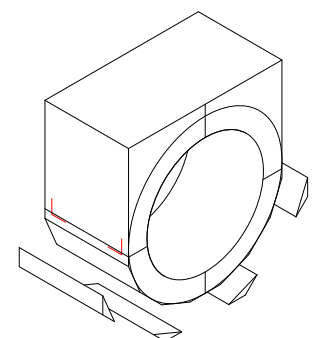


Une fois ce lingotin aux dimensions extérieures correctes, tracer des angles à 45° tangents au cercle.

Limer les biseaux qui doivent être parfaitement plat, nets et toujours perpendiculaires à la surface. Les contrôler au rapporteur d'angle.



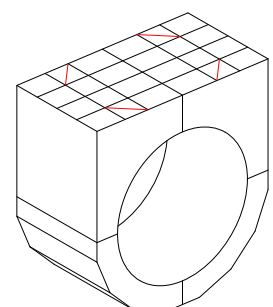
Puis limer des biseaux intermédiaires. Cela donne grossièrement la forme du bas de la bague.



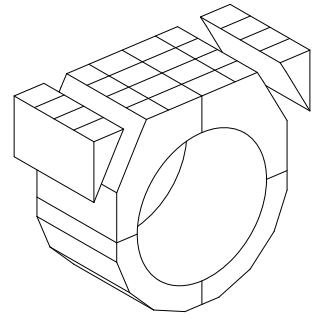
Tracer la table.

Commencer par trouver les axes centraux, vérifier depuis tous les côtés le centrage.

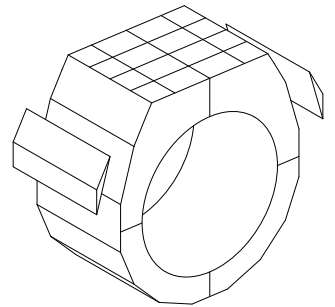
Puis tracer les intersections guides pour les futurs biseaux. Si on veut tracer les biseaux, **non-obligatoire**, les tracer au rapporteur d'angle.



Tracer sur les faces du lingotin, au rapporteur, l'angle de départ de l'arrondi du haut en vous référant au plan et le limer comme un biseau, bien à plat.

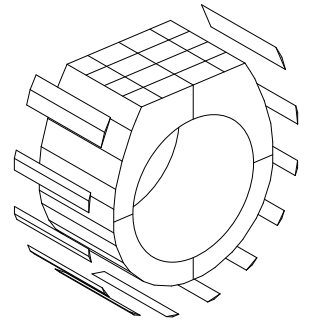


Toujours d'après le plan, limer deux biseaux pour casser l'angle créé précédemment.

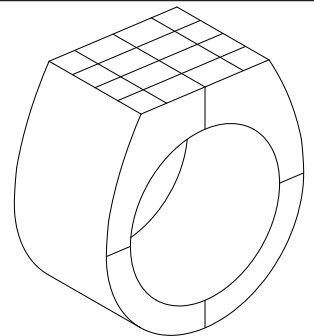


Limer chaque petit angle pour commencer à lisser la forme.

Travailler en symétrie, en s'assurant que chaque nouveau plat créé correspond exactement à son opposé. L'avantage des plats est qu'on peut venir les mesurer, les vérifier au rapporteur. Procéder méthodiquement. Contrôler par rapport au plan.



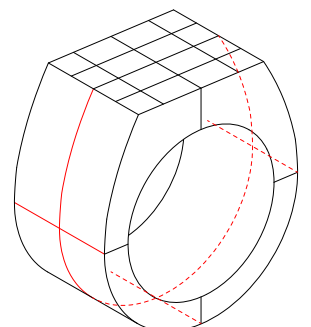
Lisser la forme très doucement, cette étape est très rapide si tout le travail a été fait correctement avant. La lumière doit glisser perpendiculairement à la surface. Cette zone est terminée et ne devrait plus être retouchée par la suite. Passer à l'étape suivante si et seulement si c'est le cas.



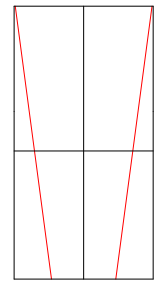
Tracer le centre sur le pourtour de la bague.

Profiter du fait qu'on voit encore le traçage du centre du trou pour le reporter grâce à l'équerre à chapeau sur le côté et le dessous de la bague.

Attention, ces traçages doivent rester visibles mais s'enlever facilement!



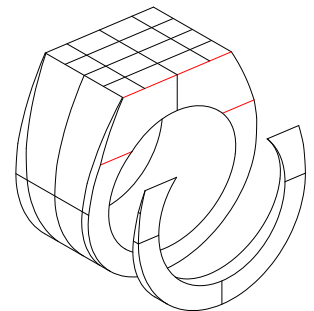
Tracer sur le dessous de la bague, la largeur finale du bas. Possibilité de tracé ce biseau à l'aide de scotch, mais attention, on peut être légèrement faux au traçage car on ne peut pas tracer avec un vrai outil. Ne pas se fier aveuglément à ce traçage. Vérifier au rapporteur d'angle depuis la table.



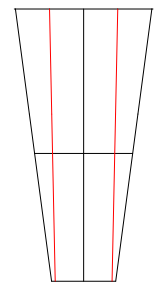
Limer le profil de la bague.

Vérifier dès le début du limage que:

- L'angle est juste, avec le rapporteur, et ce tout du long.
- Visuellement, la ligne créée est parallèle à la table.

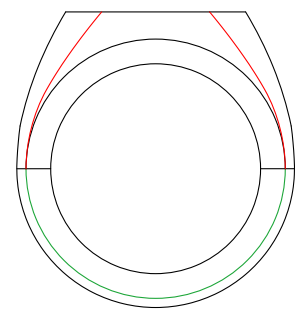


Sur le profil, relier le traçage de la table au traçage du dessous à l'aide de scotch.



Sur les faces, toute la partie du bas jusqu'au milieu du rond suit l'arrondi, tracer au compas en s'appuyant dans le rond ou sur l'extérieur.

La partie au dessus du milieu du rond rejoint le traçage de la table. S'aider d'un chablon avec la bonne courbe, se référer au plan.



Limer pour relier ces deux traçages.

Attention, la partie basse des biseaux s'obtient en deux coups de lime.

