

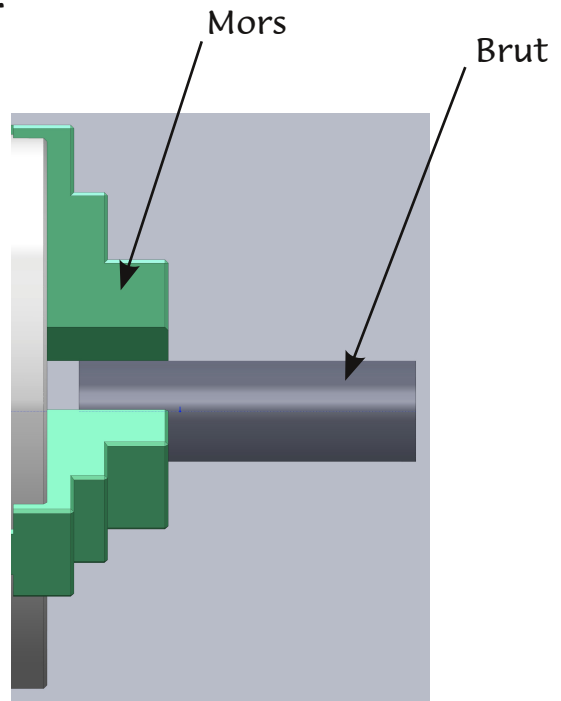
Baccalauréat Professionnel Technicien d'Usinage



Etude d'une vidéo de
TOURNAGE

Phase de tournage

Mise en place d'un brut dans le mandrin.



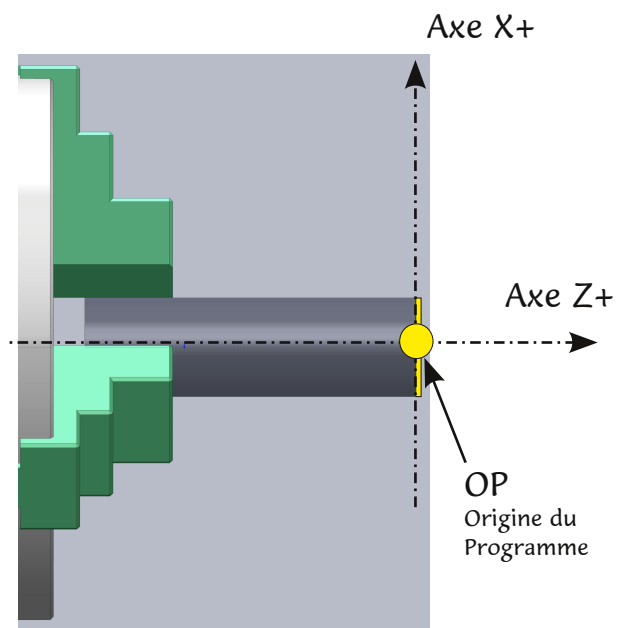
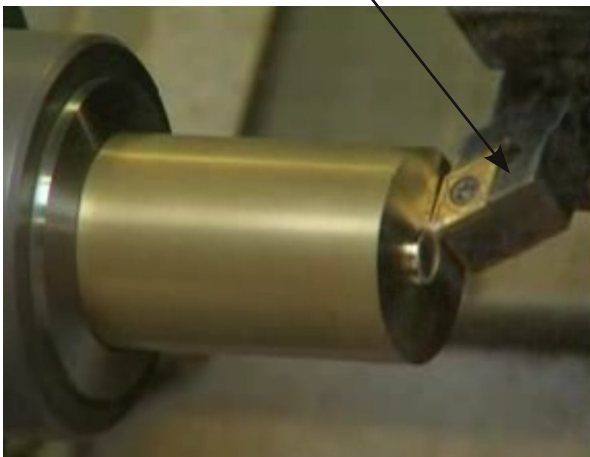
OP 1, première opération : Dressage de la face en 1 passe.

Outil à charioter dresser d'ébauche.

Mouvement de la pièce : Rotation autour de l'axe Z

Mouvement de l'outil : Mouvement transversal, suivant l'axe X

Outil à charioter et dresser

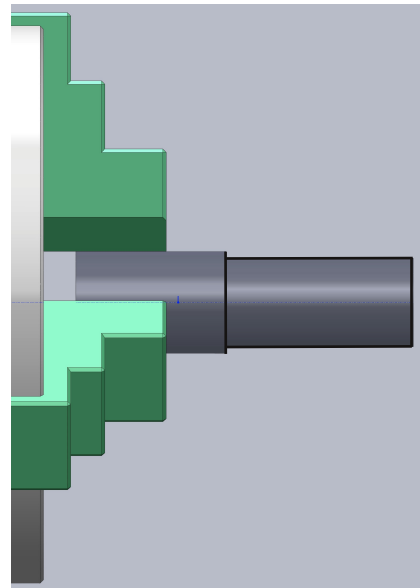


OP 2, deuxième opération : Chariotage en 2 passes.

Outil à charioter dresser d'ébauche.

Mouvement de la pièce : Rotation autour de l'axe Z

Mouvement de l'outil : Mouvement longitudinal, suivant l'axe Z



OP 3, troisième opération : ébauche du profil extérieure (4 passes).

Outil à charioter dresser d'ébauche.

Mouvement de la pièce :

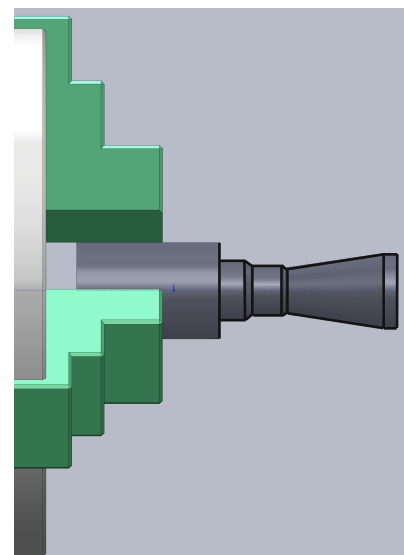
Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Combinaison de deux mouvements, 1 mouvement transversal suivant l'axe X et un mouvement longitudinal suivant l'axe Z.



Outil d'ébauche



OP 4, quatrième opération : Finition du profil extérieur (une passe).

Outil à charioter dresser de finition.

Mouvement de la pièce :

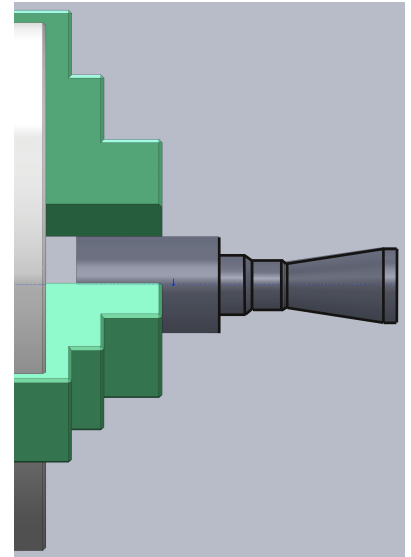
Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Combinaison de deux mouvements, 1 mouvement transversal suivant l'axe X et un mouvement longitudinal suivant l'axe Z.



Outil de finition



OP 5, cinquième opération : Perçage.

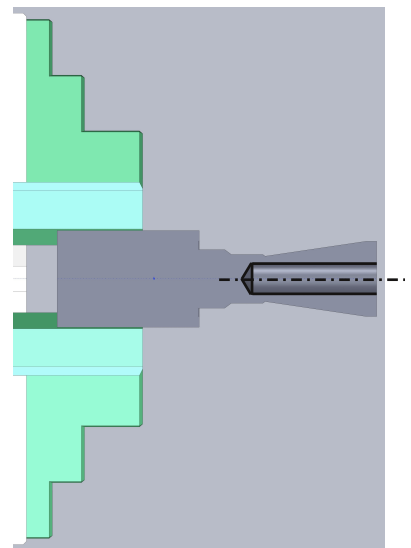
Outil : Foret.

Mouvement de la pièce :

Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Mouvement longitudinal suivant l'axe Z.



OP 6, sixième opération : Ebauche du profil intérieur (6 passes).

Outil à charioter dresser d'intérieur.

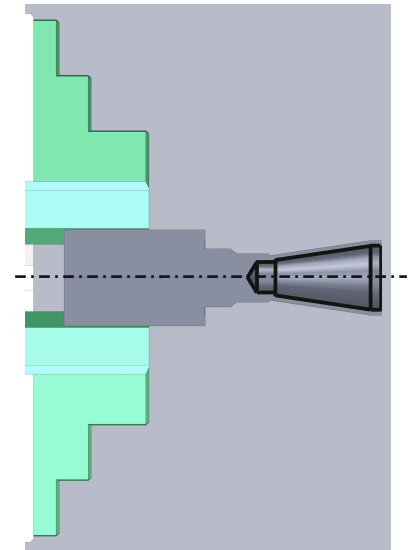
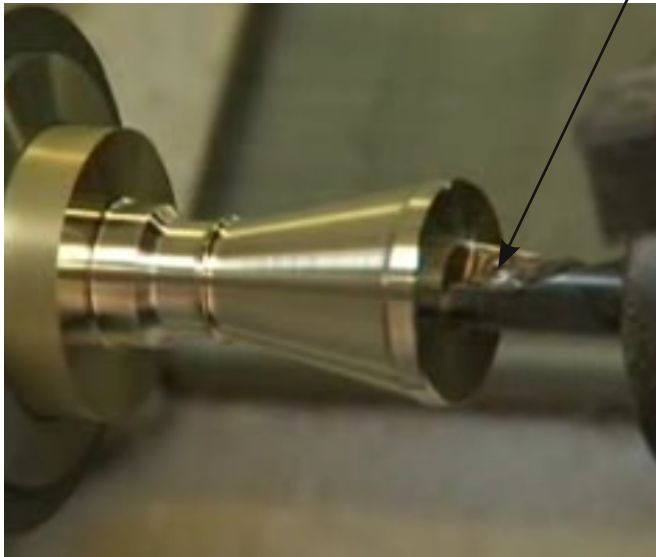
Mouvement de la pièce :

Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Combinaison de deux mouvements, 1 mouvement transversal suivant l'axe X et un mouvement longitudinal suivant l'axe Z.

Outil à charioter dresser d'intérieur



OP 7, septième opération : Finition du profil intérieur (1 passes).

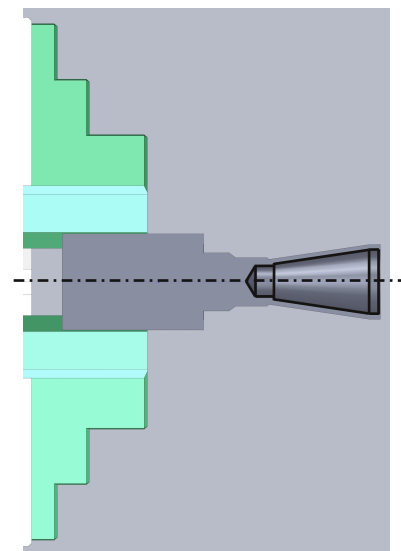
Outil à charioter dresser d'intérieur.

Mouvement de la pièce :

Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Combinaison de deux mouvements, 1 mouvement transversal suivant l'axe X et un mouvement longitudinal suivant l'axe Z.



OP 8, huitième opération : Usinage filetage intérieur (6 passes).

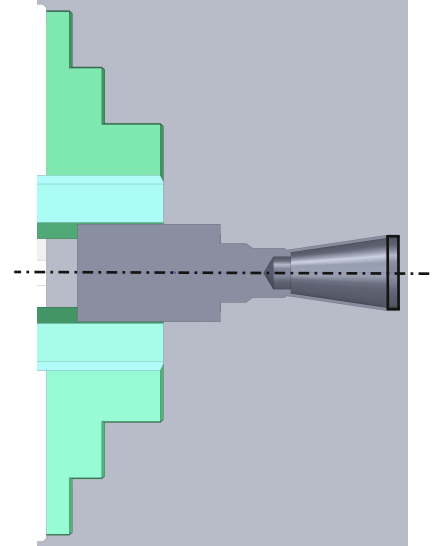
Outil à fileter d'intérieur.

Mouvement de la pièce :

Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Mouvement transversal suivant l'axe X et un mouvement longitudinal suivant l'axe Z.



OP 9, neuvième opération : Usinage de 4 poches fermées.

Fraise 2 tailles, coupe au centre..

Mouvements combinés

Mouvement de la pièce :

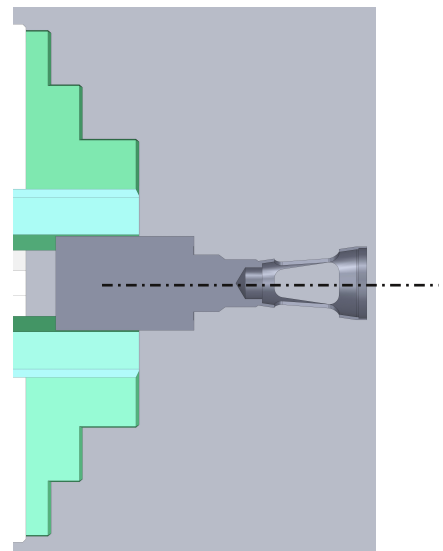
Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Rotation de l'outil autour de l'axe X.

Mouvement transversal suivant l'axe X.

Mouvement longitudinal suivant l'axe Z.



OP 10, dixième opération : Chanfreinage des 4 poches fermées.

Fraise à chanfreiné.

Mouvements combinés

Mouvement de la pièce :

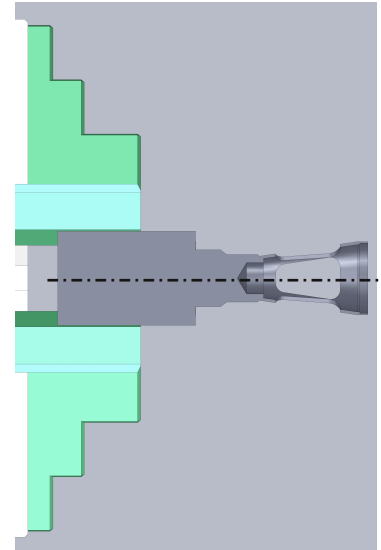
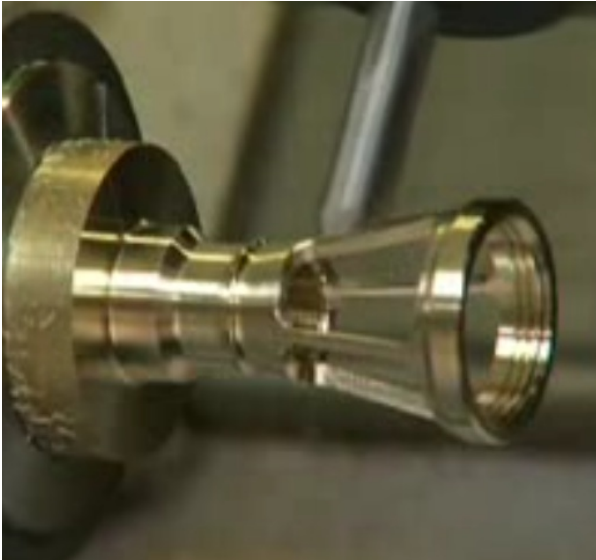
Rotation autour de l'axe Z.

Mouvement de l'outil :

Rotation de l'outil autour de l'axe X.

Mouvement transversal suivant l'axe X.

Mouvement longitudinal suivant l'axe Z.



OP 11, onzième opération : Tronçonnage avec chanfrein.

Outil à tronçonner.

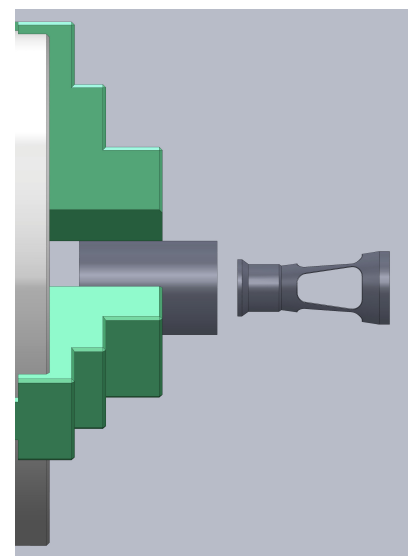
Mouvement de la pièce :

Rotation autour de l'axe Z.

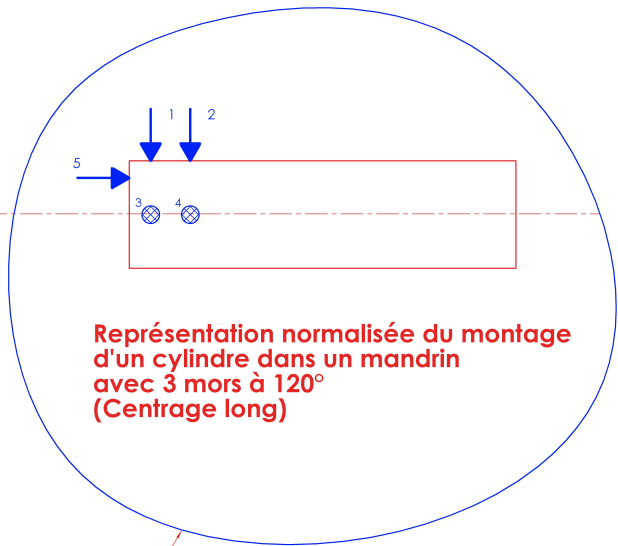
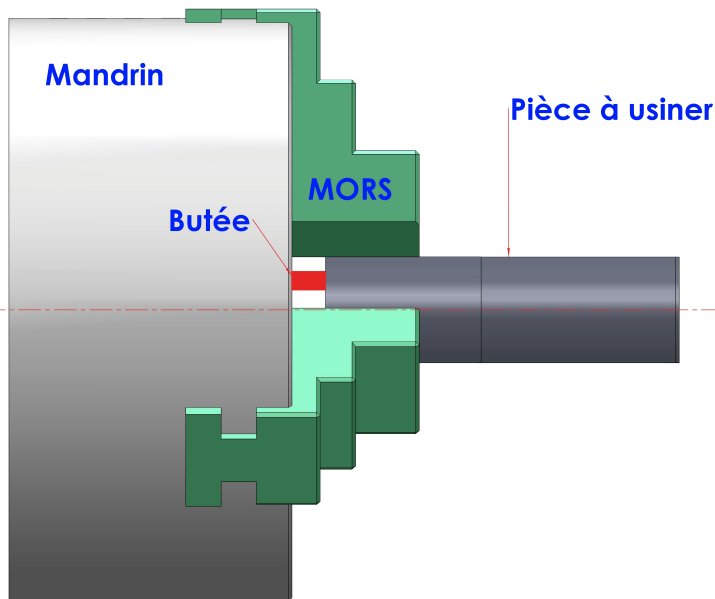
Mouvement de l'outil :

Mouvement transversal suivant l'axe X.

Mouvement longitudinal suivant l'axe Z.

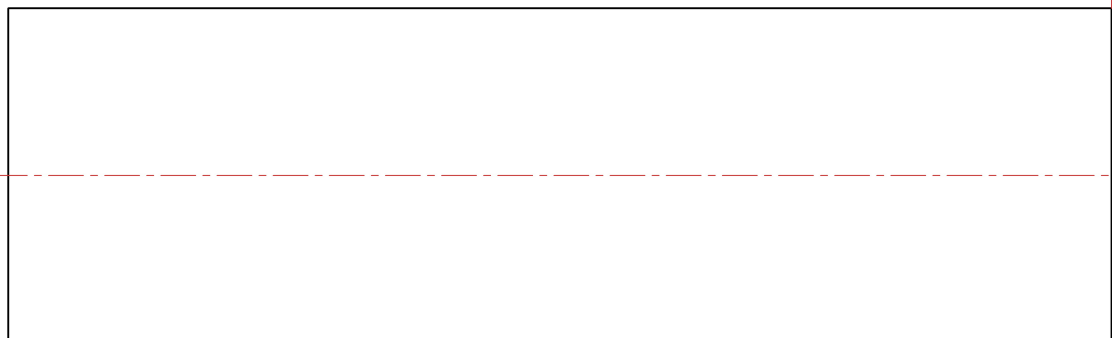
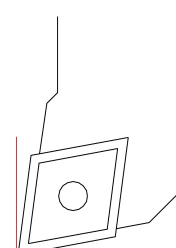


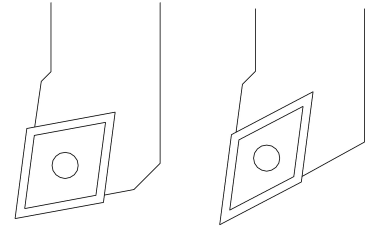
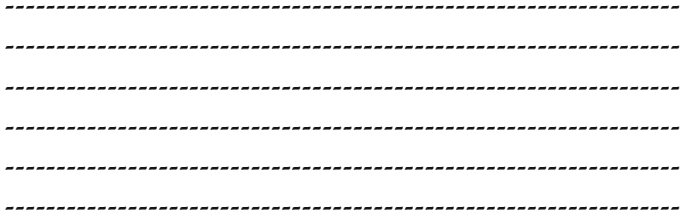
Mise en position d'un cylindre avec un mandrin à trois mors à 120°



Montage d'un cylindre dans un mandrin avec 3 mors à 120° (Centrage long)

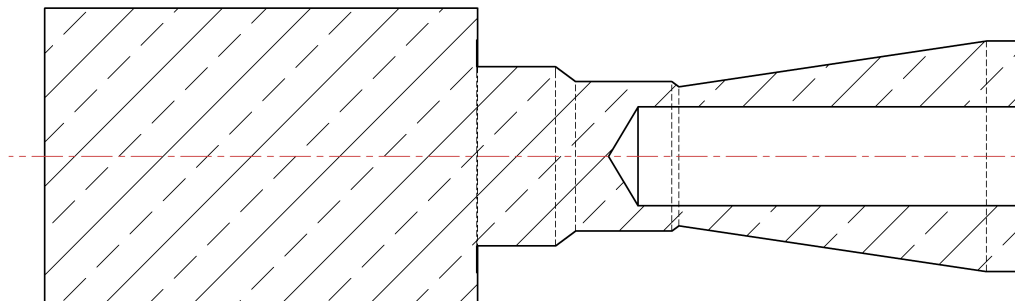
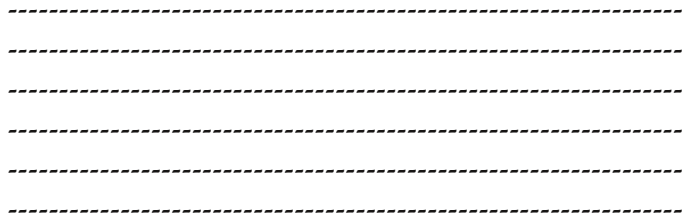
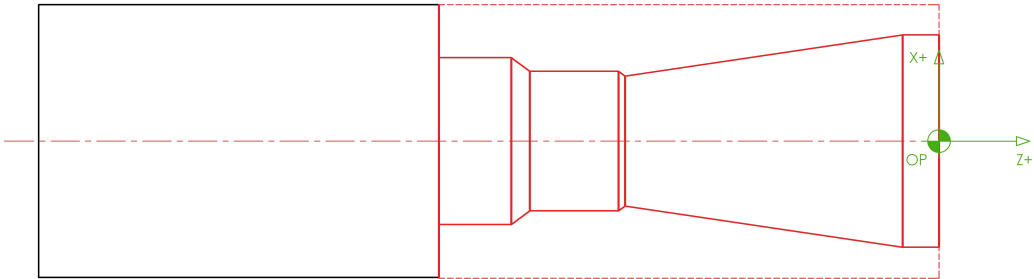
C'est plus simple



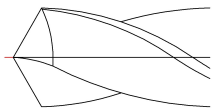


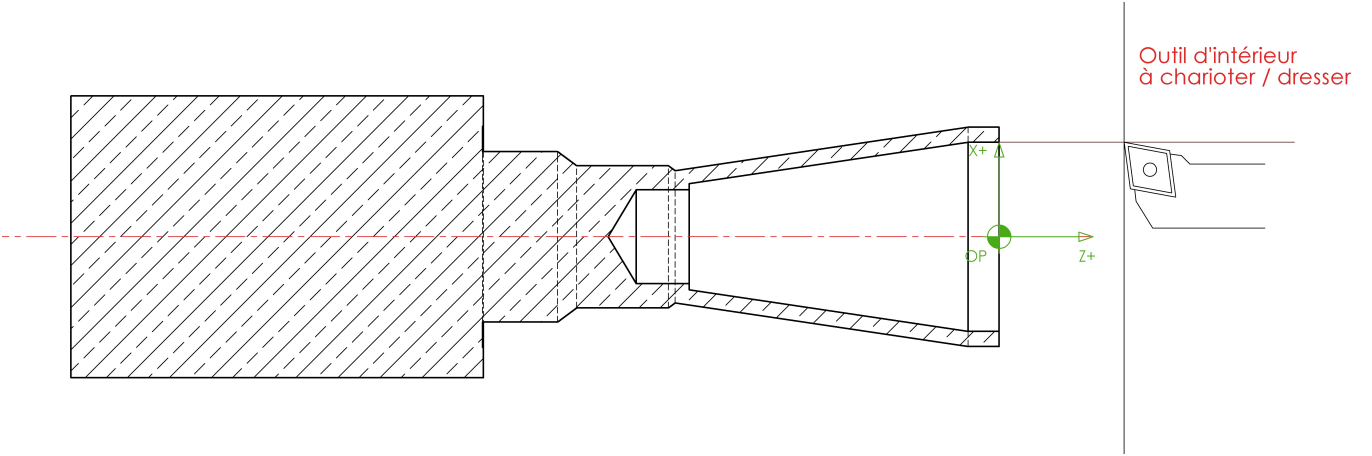
Outil d'ébauche

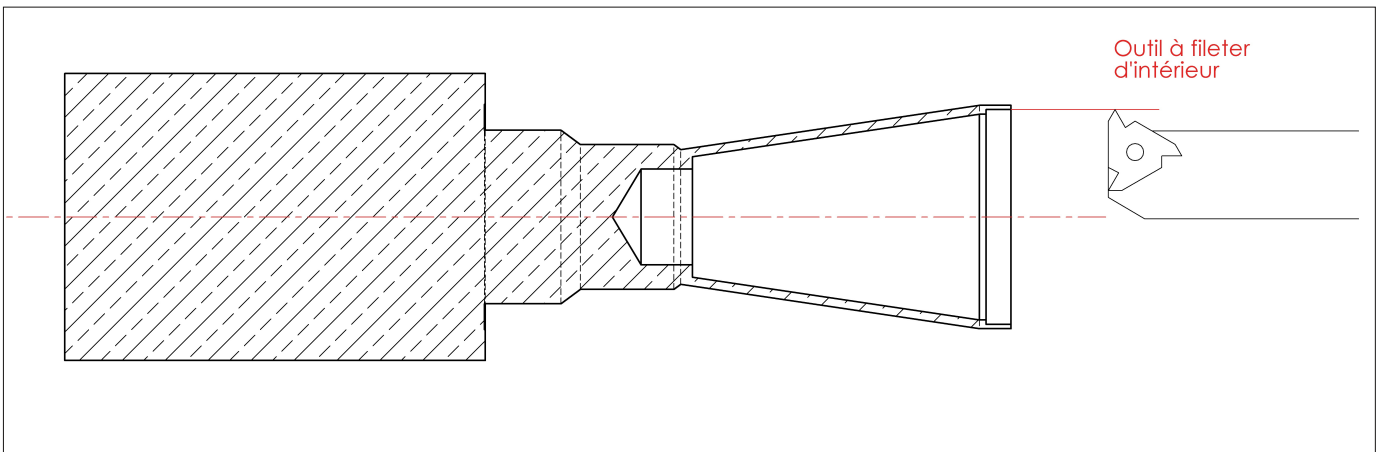
Outil de finition



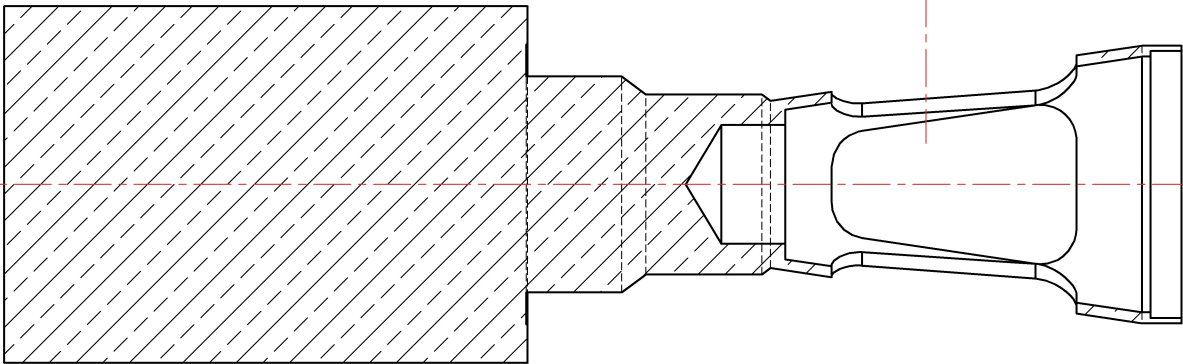
Foret



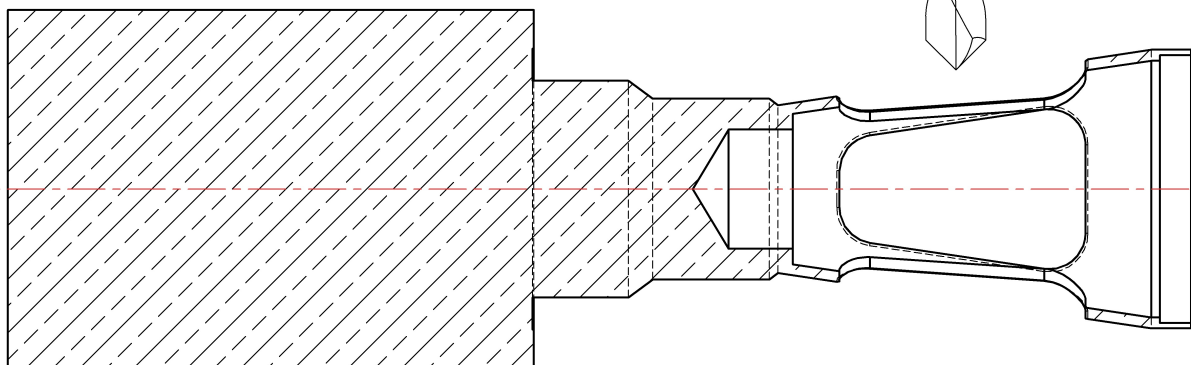


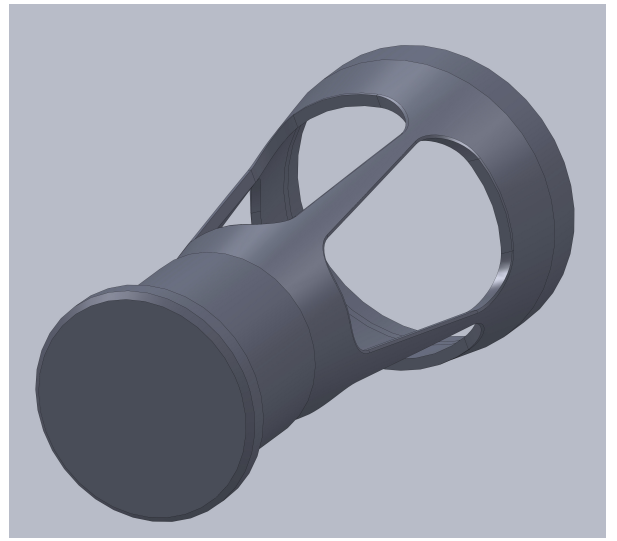
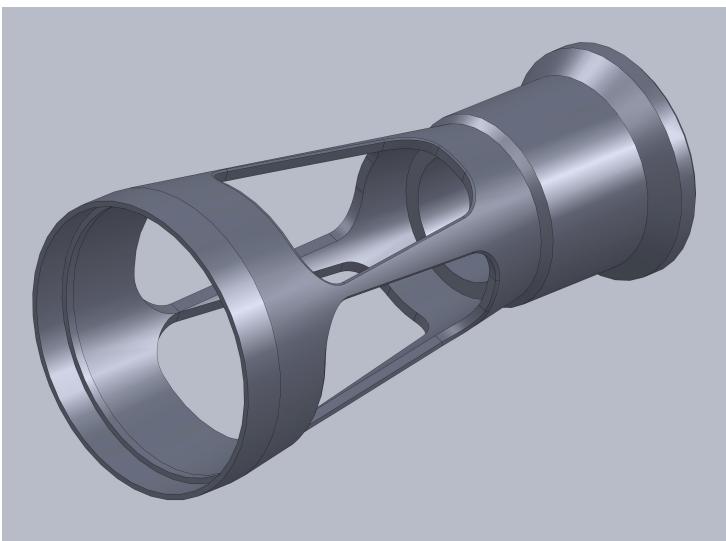
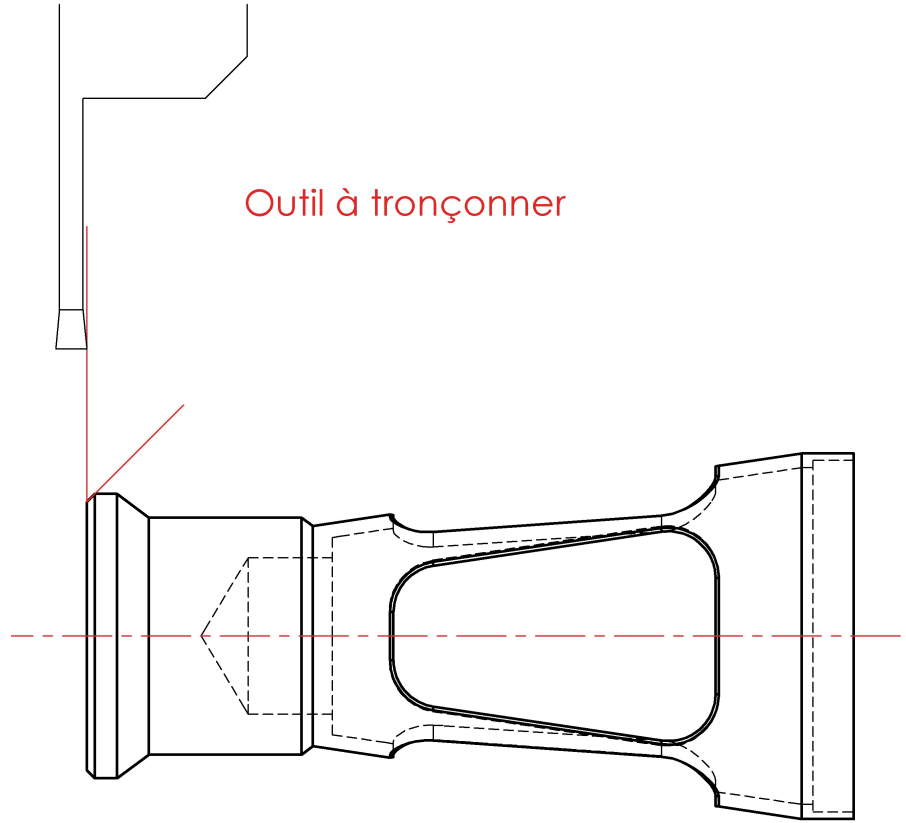
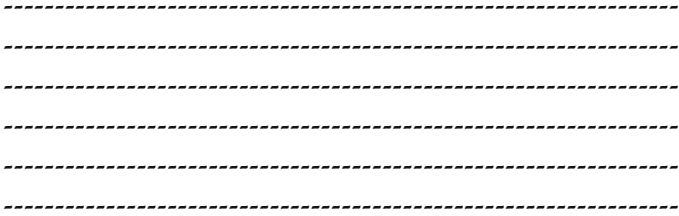


Fraise 2 tailles à rainurer
coupe au centre



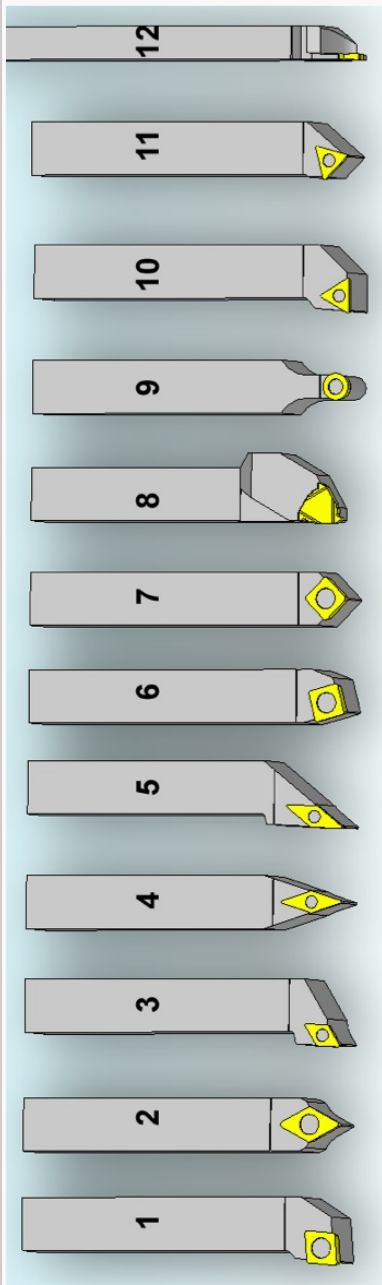
Fraise
à chanfreiner



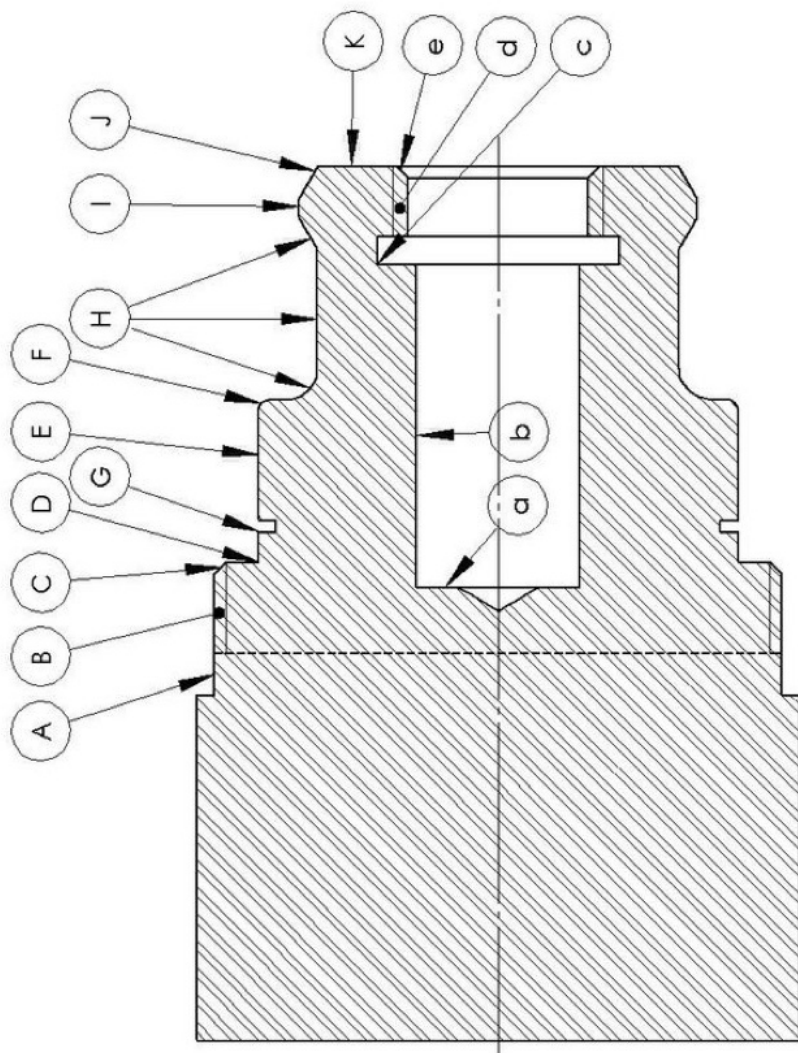
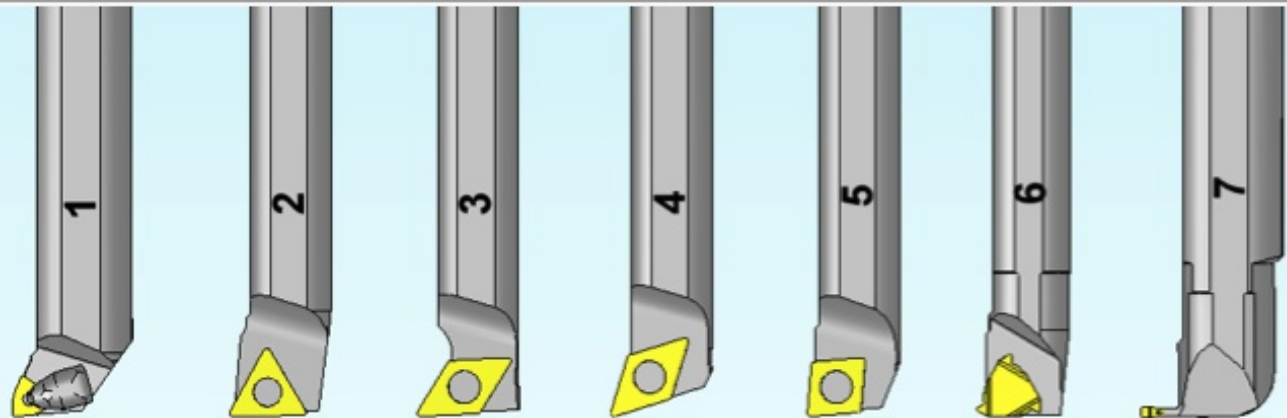


Ces outils sont utilisés sur la surface externe de la pièce.

outils de tournage											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
à chanoter dresser	à chanoter	à chanoter	à chanoter	à chanoter	à chanoter	à chanoter	à fieter	à chanoter	à dresser	à chanoter	à gorge ou à tronçonner



outils de tournage intérieur	
1	à dresser aléser
2	à aléser
3	à dresser aléser
4	à dresser aléser
5	à dresser aléser
6	à tarauder
7	à gorge intérieure



Vocabulaire de productique (série 1)

Le tournage.

Un brut.

Un mandrin.

Trois mors.

Une phase.

Un opération de...

Un dressage.

Une passe...

Un outil à charioter.

Un outil à dresser.

Une rotation autour de l'axe X.

Une rotation autour de l'axe Z.

Des mouvements combinés.

Un mouvement transversal.

L'OP, l'Origine Programme.

Un chariotage.

L'ébauche d'un profil extérieur.

Un mouvement longitudinal.

La finition d'un profil extérieur.

Un foret.

L'ébauche et la finition d'un profil intérieur.

Un outil à charioter / dresser d'intérieur.

Un filetage d'intérieur.

Un filetage.

Un taraudage.

Une fraise 2 tailles.

Une fraise 2 tailles avec la coupe au centre.

Une poche fermée.

Un chanfreinage.

Une poche ouverte.

Un chanfrein.

Une fraise à chanfreiner.

Un tronçonnage.

Un outil à tronçonner.