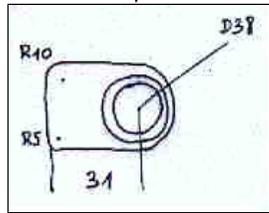


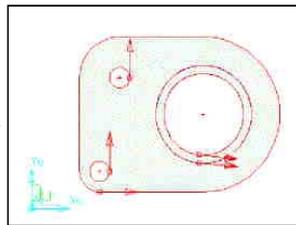
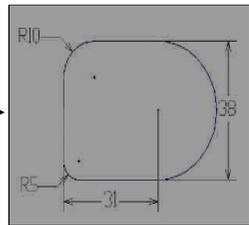
# La chaîne de l'information en conception et fabrication assistées par ordinateur (synthèse)



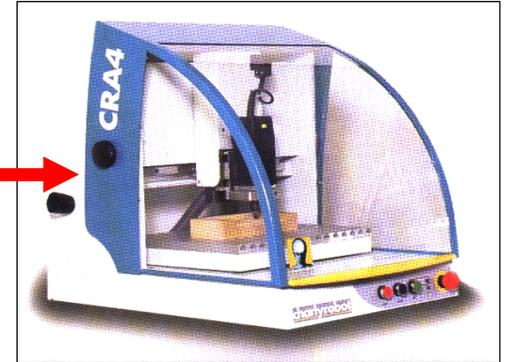
J'ai une idée de pièce dans ma tête !



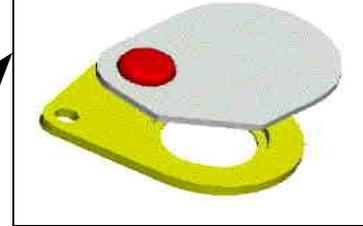
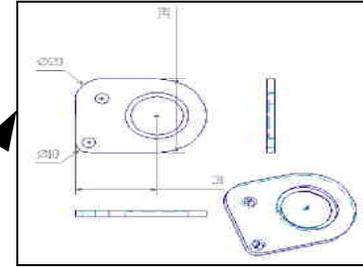
Je mets mes idées sur le papier en faisant un croquis à main levé !



Préparation de l'usinage



J'utilise un logiciel de conception assistée par ordinateur pour faire le dessin !



# I INFLUENCE du matériau sur les vitesses

## 1) La vitesse de coupe

Elle correspond à l'espace parcouru par l'extrémité de la fraise, en millimètre par minute.

## 2) Variables de vitesse

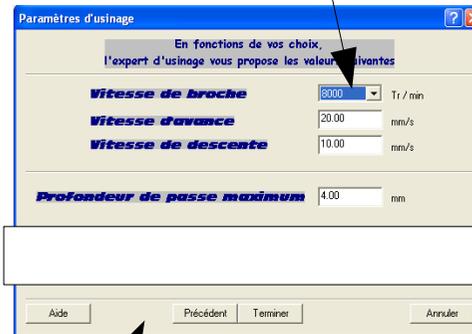
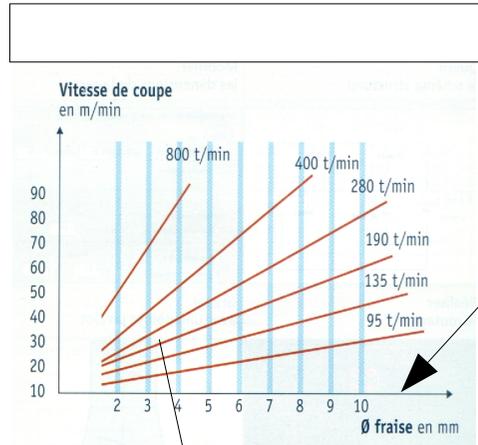
La vitesse de coupe dépend de plusieurs variables:

- L'affûtage de l'outil
- La lubrification (usinage à sec ou lubrifié)
- La nature du matériau à usiner
- La profondeur de passe (en mm)
- L'avance par tour (en mm/s)

## 3) La fréquence de rotation (Mc)

Elle est exprimée en tours par minute. Elle est directement liée à la vitesse de coupe.

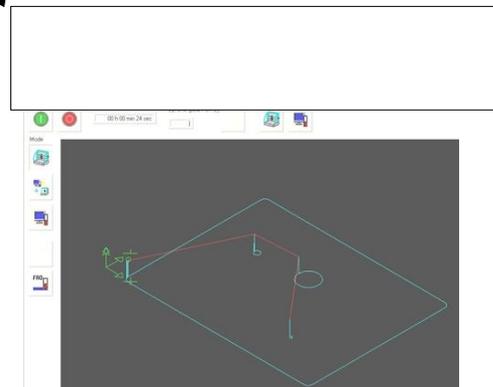
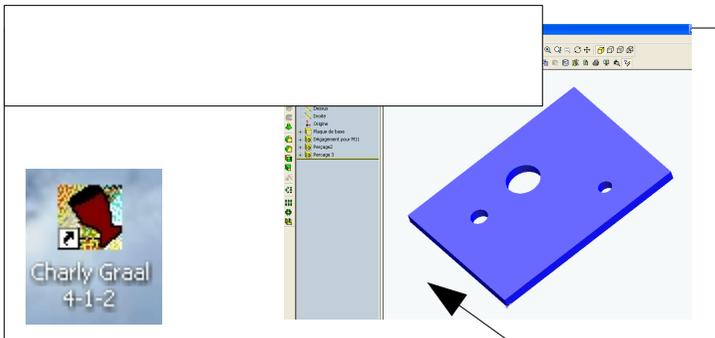
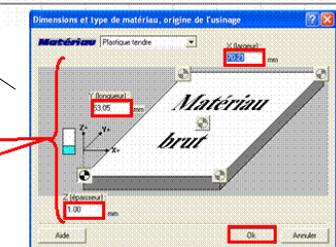
On la trouve dans un abaque



1°

2°

Régler les dimensions du brut

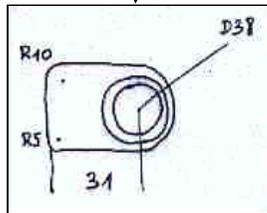


# La chaîne de l'information en conception et fabrication assistées par ordinateur



J'ai une idée de pièce dans ma tête !

Idée de pièces ou d'objets

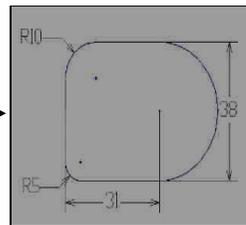


Je mets mes idées sur le papier en faisant un croquis à main levée !

Croquis à main levée



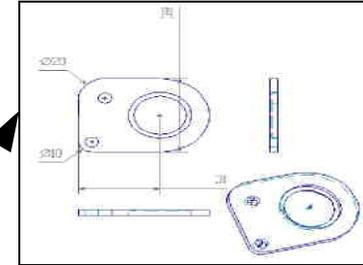
Esquisse



pièce



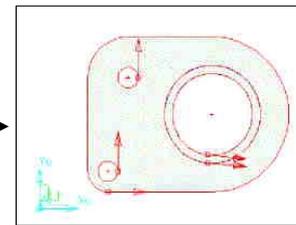
Mode mise en plan



Mode assemblage

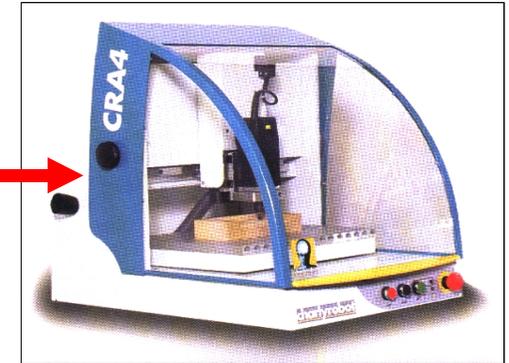


Mode étude



Préparation de l'usinage

Usinage



J'utilise un logiciel de conception assistée par ordinateur pour faire le dessin !

# I INFLUENCE du matériau sur les vitesses

## 4) La vitesse de coupe

Elle correspond à l'espace parcouru par l'extrémité de la fraise, en millimètre par minute.

## 5) Variables de vitesse

La vitesse de coupe dépend de plusieurs variables:

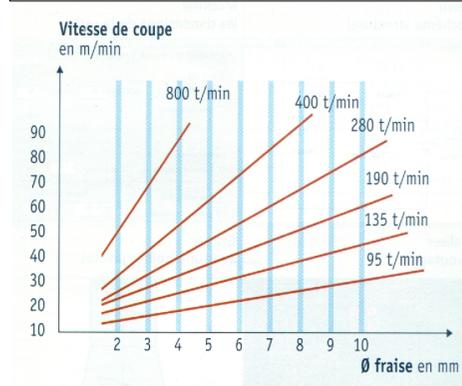
- L'affûtage de l'outil
- La lubrification (usinage à sec ou lubrifié)
- La nature du matériau à usiner
- La profondeur de passe (en mm)
- L'avance par tour (en mm/s)

## 6) La fréquence de rotation (Mc)

Elle est exprimée en tours par minute. Elle est directement liée à la vitesse de coupe.

On la trouve dans un abaque

Un abaque



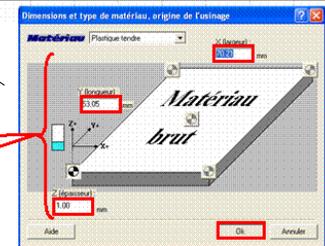
Choisir les outils



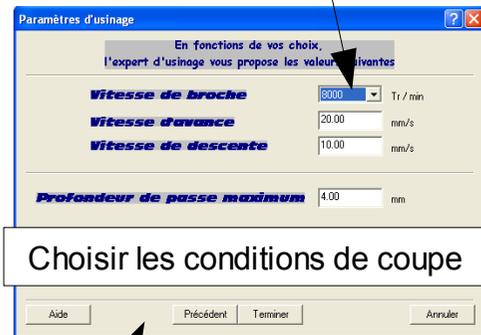
Régler les dimensions de la pièce brute



Régler les dimensions du brut

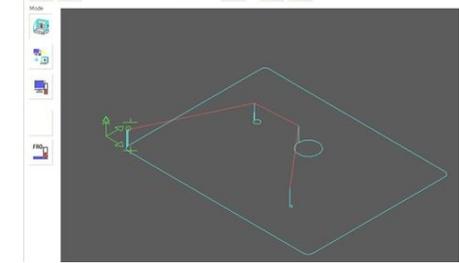


On termine par l'usinage



Choisir les conditions de coupe

Réaliser une simulation pour vérifier



Réaliser les pièces en 2D ou 3D avec un logiciel de conception

Charly Graal 4-1-2

