

Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO1 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser une pièce en conception	

1. **Lancer le logiciel CHARLY GRAAL:**

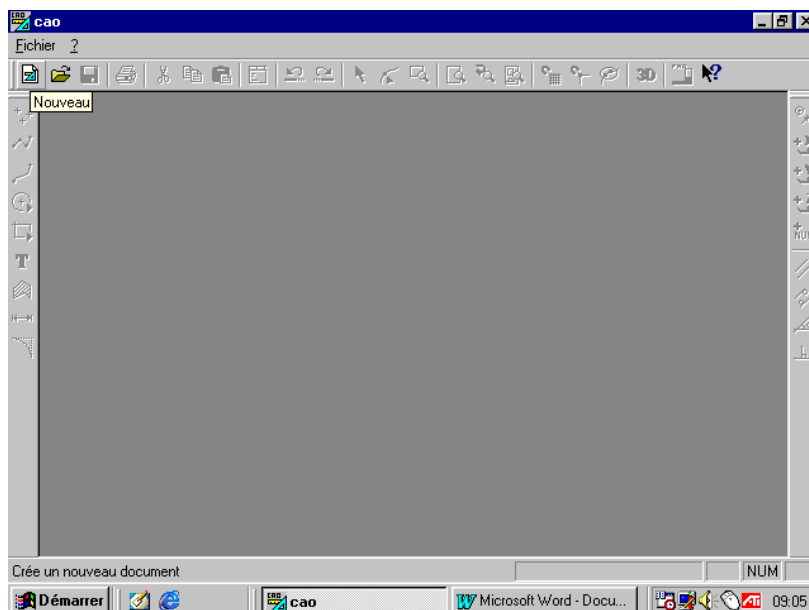
- CLIQUER SUR LE BOUTON DEMARRER
- CLIQUER SUR GRALL

2. **Lancer le module de CAO :**

La page suivante apparaît : Cliquer sur le bouton CAO (Conception Assistée par Ordinateur) pour réaliser le dessin de l'usinage.



Sur l'écran de dessin qui apparaît, cliquer sur le bouton Nouveau dessin :



Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO2 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser une pièce en conception	

3. Dessiner la pièce :

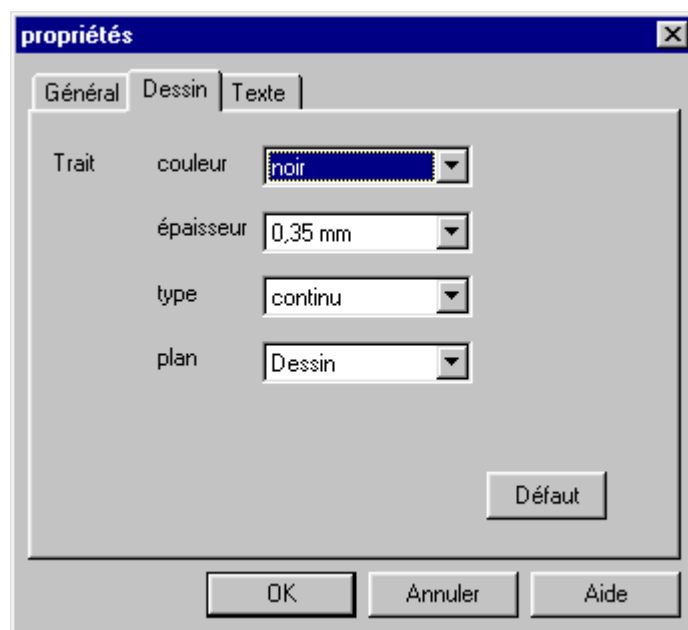
Saisir les dimensions de la pièce à usiner :

➤ **X = 170 ; Y = 100 ; Z = 1,6 - Pas de la grille 10 mm pour cet exercice.**

La pièce de travail apparaît sur l'écran.





Cliquez maintenant sur le bouton "**Propriété**" pour donner les propriétés générales du dessin :

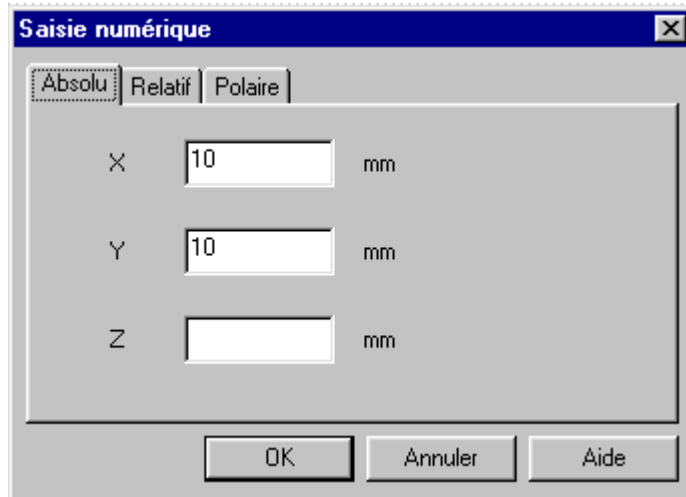


Vous avez maintenant sur votre écran la surface de dessin matérialisée avec une grille visible tous les 10 mm.

Vous allez commencer votre dessin :

- Sélectionner le bouton "*poly ligne*"  sur la barre d'outils de dessin, à gauche de l'écran.
- Sélectionner le bouton "*saisie numérique*"  sur la barre d'outils à droite de l'écran
- Entrer les coordonnées absolues du point A :

Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO3 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser une pièce en conception	



- Cliquer sur OK

- Une croix bleue apparaît sur l'écran, valider le point A en cliquant sur le bouton gauche de la souris. Vous devez à présent saisir les coordonnées des autres points de la poly ligne.

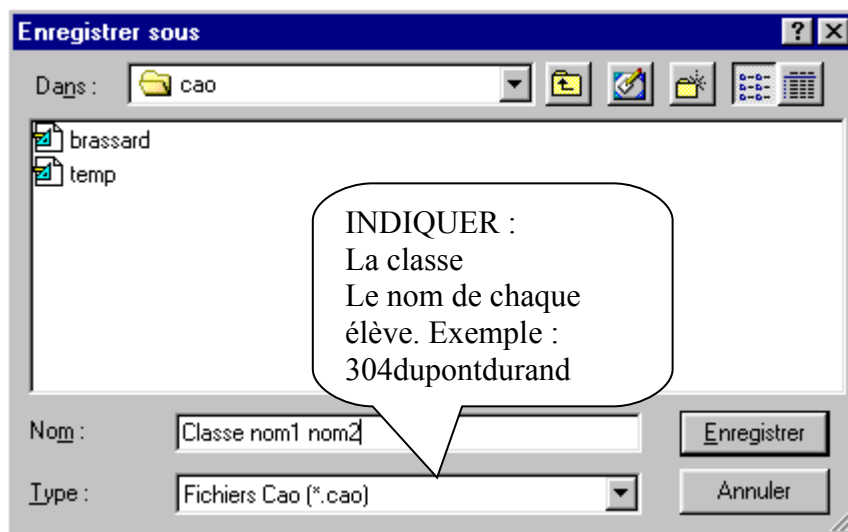


- Sélectionner de nouveau le bouton "*saisie numérique*" et entrer les coordonnées des autres points.

- Lorsque tous les points sont saisis cliquer sur le bouton droit de la souris pour désactiver l'outil "poly ligne".

4. **Enregistrer le dessin :**

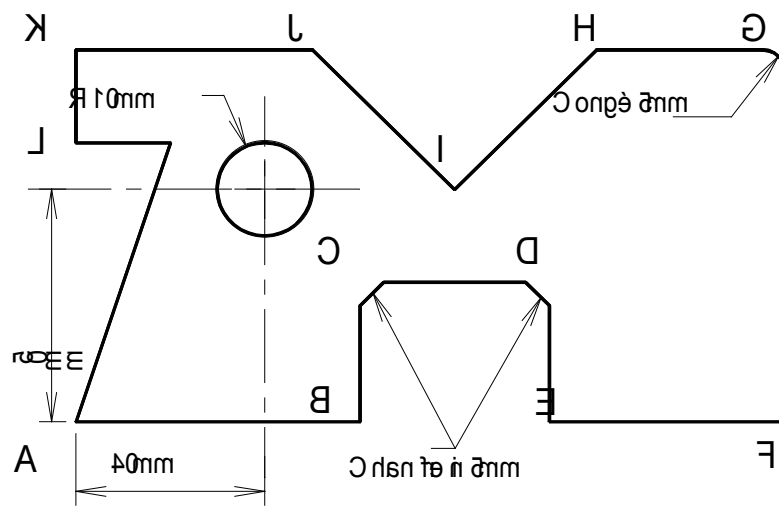
- Sauvegarder le dessin : Menu FICHIER –ENREGISTER



Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO4 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser une pièce en conception	

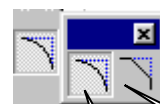
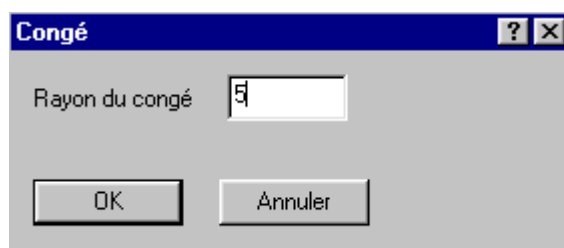
5. Modification du dessin :

Pour vous permettre d'utiliser d'autres outils de dessin disponibles sur Charly Graal nous allons modifier le dessin de la façon suivante :



Pour cela, vous allez :

- placer un congé de 5mm sur le point G : utiliser l'outil congé dans la fenêtre qui s'ouvre



puis donner le rayon du

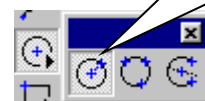
Congés

Chanfrein


- Cliquer sur le point G
- Réaliser de la même façon les chanfreins des 5mm en C et D

Centre puis
Rayon


- Tracer un cercle de rayon 10mm et de centre X=50 et Y=60mm.



Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO5 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser une pièce en conception	

Le dessin terminé: réaliser une nouvelle sauvegarde: cliquer sur le bouton disquette .

6. **Imprimer le dessin :**

- Vérifier que l'imprimante est allumée
- Cliquer **une seule fois par élève** sur le bouton *Imprimer* 

7. **Convertir le dessin au module de FAO :**

Il ne reste plus qu'à convertir ce dessin pour qu'il puisse être usiné par la fraiseuse à commande numérique.

Il faut pour cela importer votre fichier dans le module FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur) du logiciel Charly Graal.

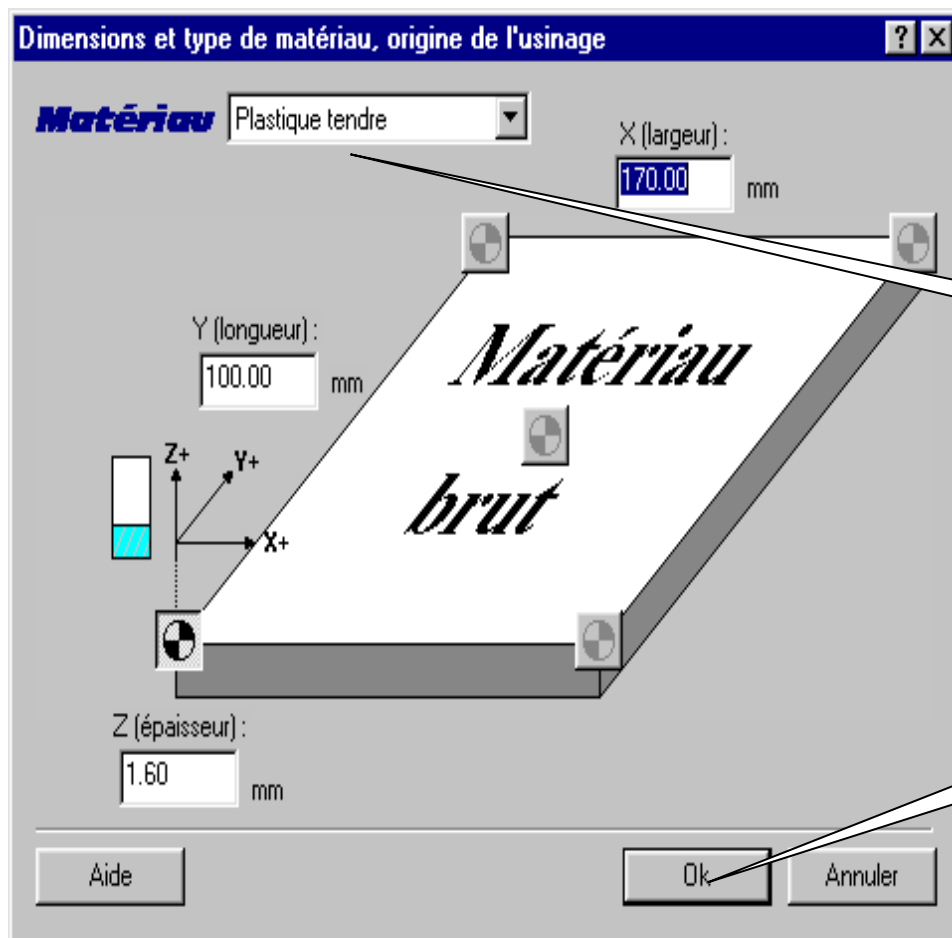
Il suffit de cliquer sur le bouton FAO  en haut à droite de l'écran

Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO6 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser la fabrication d'une pièce	

1. Lancer le module de FAO :





Après avoir cliqué sur le bouton FAO dans le module CAO l'écran suivant apparaît :



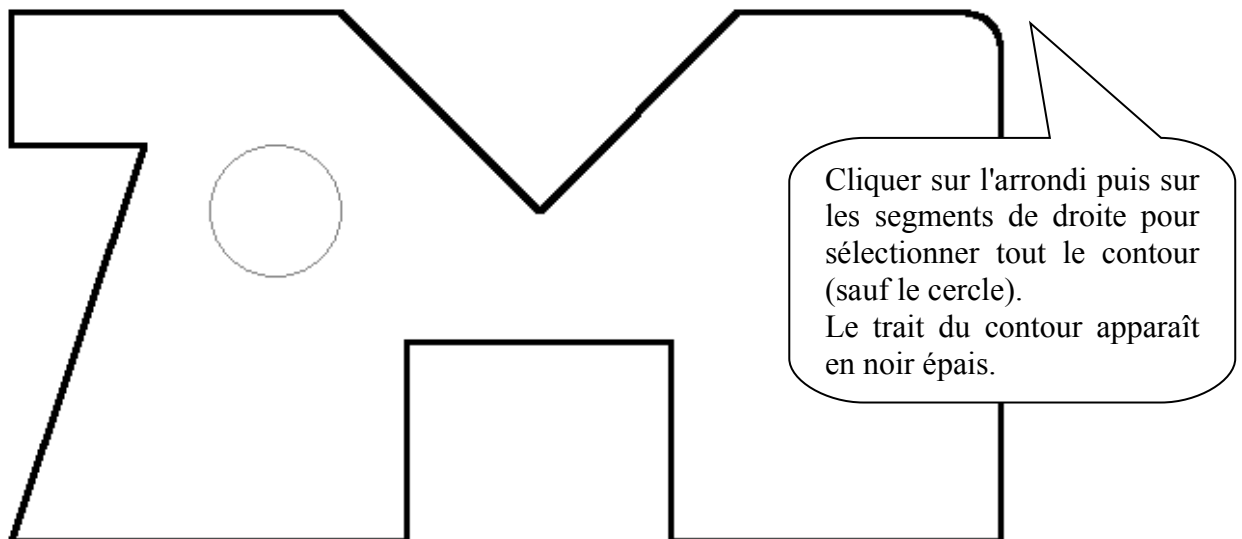
1°) Sélectionner le matériau

1°) Cliquer sur OK

Le dessin réalisé en CAO apparaît sur l'écran.

Cliquer sur l'outil de "sélection"  et le bouton "sélection +" , cliquer sur le dessin pour sélectionner tout le contour

Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO7 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser la fabrication d'une pièce	

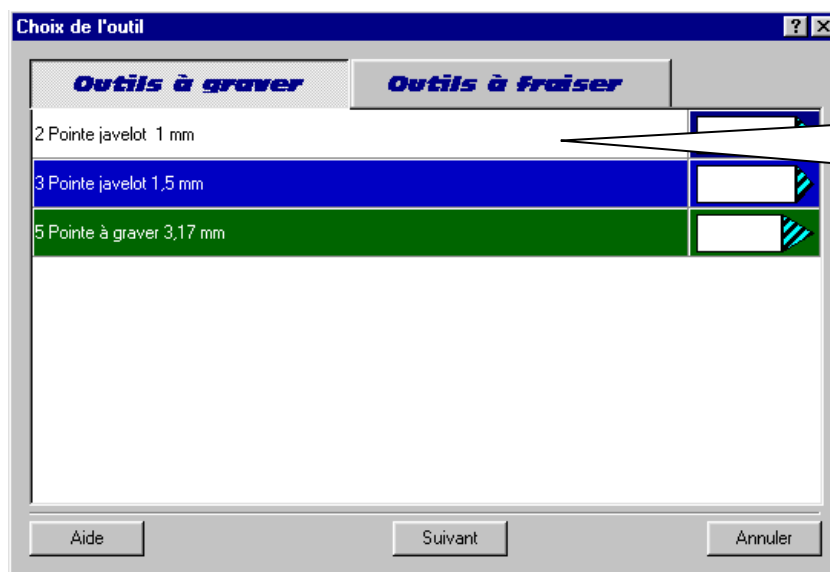


2. Définir l'usinage :

Nous allons définir l'usinage : gravure avec une fraise javelot de 1mm et avec une profondeur de 0,5 mm

Cliquer sur le bouton droit de la souris pour définir l'usinage à réaliser : puis cliquer avec le bouton gauche de la souris sur le bouton décrivant l'usinage qui apparaît.

L'écran suivant propose de choisir l'outil



Sélectionner l'outil à graver de 1mm
Cliquer sur le bouton : **Suivant**

Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO8 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser la fabrication d'une pièce	

Indiquer la profondeur de l'usinage **0,5 mm**
Cliquer sur **Suivant**

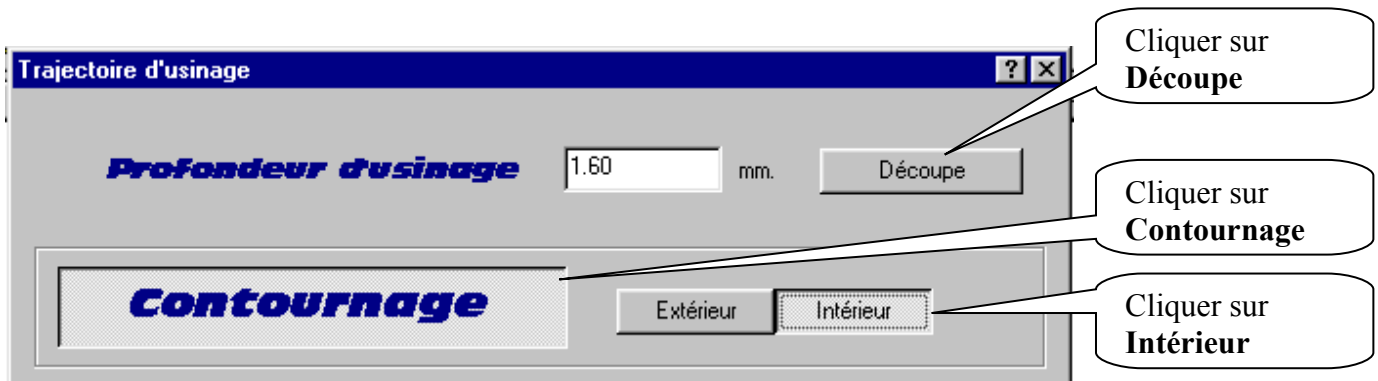
Laisser les paramètres d'usinage proposés et cliquer sur **Terminer**

Sélectionner le cercle

Bouton **droit** puis bouton **gauche** sur **décrire l'usinage**

Sélectionner : outil à fraiser → fraise diamantaire de 1mm →- Suivant

Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO11 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser la fabrication d'une pièce	



Cliquer suivant puis Terminer.

La définition de l'usinage est terminée.

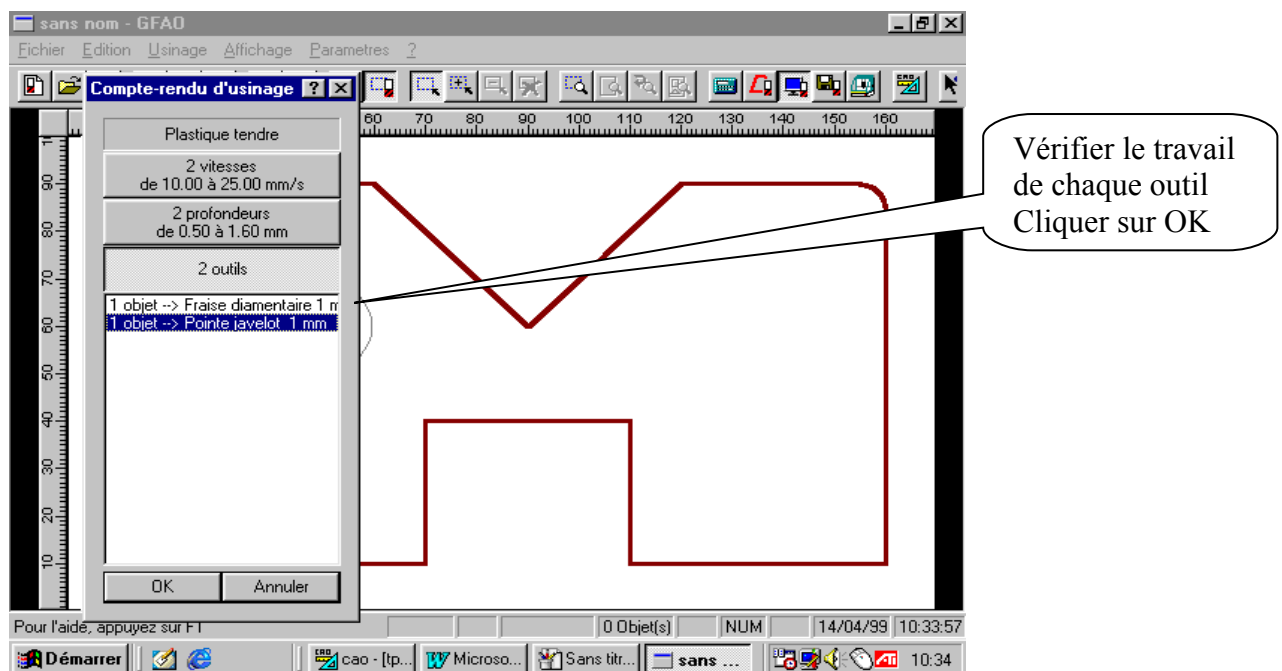
3. Enregistrer la séquence d'usinage :

Sauvegarder le fichier avec le même nom que précédemment.

4. Lancer le module d'usinage :

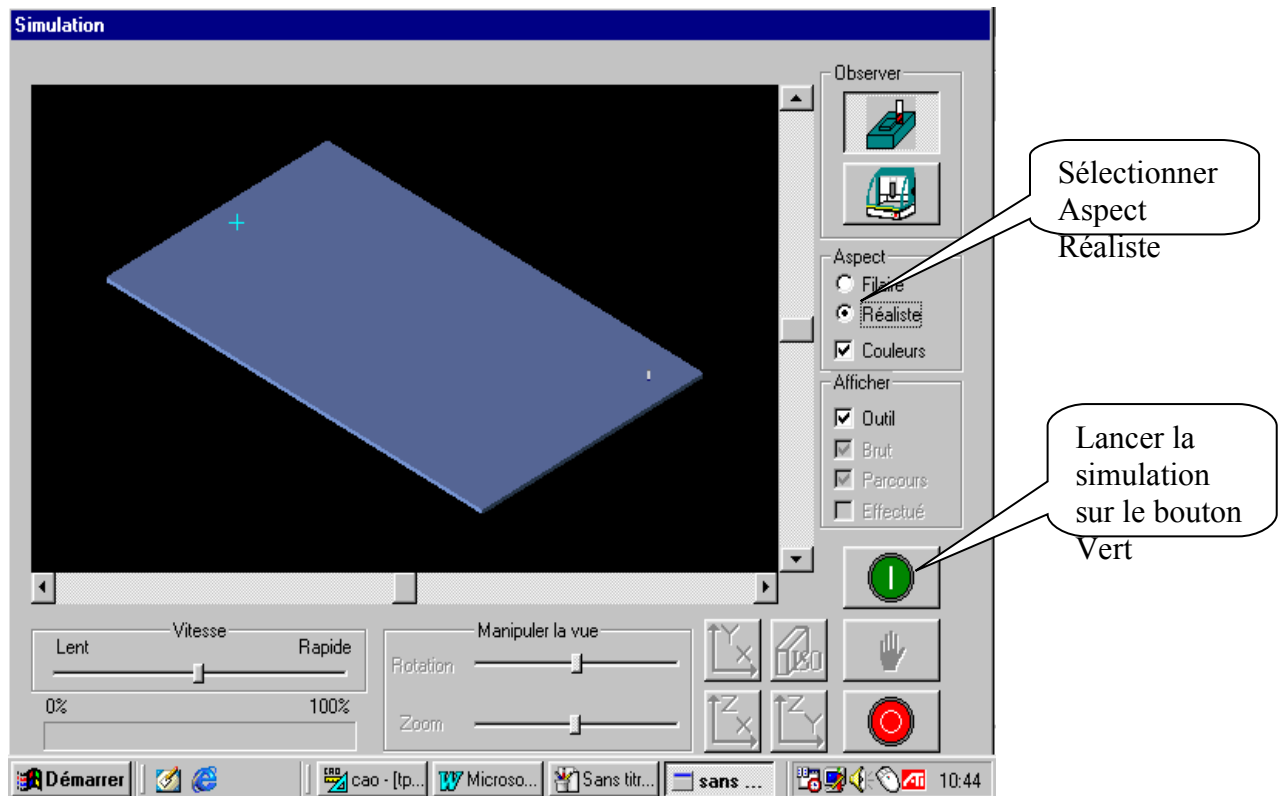


Cliquer sur le bouton Simulation



Découverte du logiciel "Charly Graal"	4CFAO11 Conception et fabrication assistée par ordinateur
Objectif : Réaliser la fabrication d'une pièce	

- 1.
2. Sélectionner Simulation Réaliste



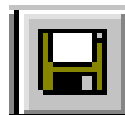
Lorsque l'usinage est correct, appeler le professeur pour vérification.

1. Quitter la simulation :

Sortir de la simulation en cliquant sur le bouton rouge:



Sauvegarder le travail ---cliquer sur l'icône enregistrer



QUITTER LE LOGICIEL GFAO : cliquer sur menu FICHIER puis sur QUITTER