

Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur

Ce que je dois retenir....



Nom :

Prénom :

Classe :

Fiche
connaissances

Le traitement continu de l'information

A partir de l'idée d'un objet technique, on réalise un **dessin** à l'aide d'un logiciel de conception (**CAO**). La forme à usiner est sélectionnée à partir de ce dessin puis on définit l'usinage : l'outil, la profondeur de passe, les vitesses... Au final le logiciel de FAO convertit le dessin en fichier d'usinage compréhensible par le logiciel (**Gpilote**) pilotant la MOCN



La machine outil à commande numérique

La machine outil à commande numérique est un système automatisé composé d'un ordinateur relié à une machine outil. L'ordinateur est capable de traiter les données et de les stocker en vue de piloter la machine-outil qui usine les pièces.

Usinages possibles avec une fraiseuse à commande numérique

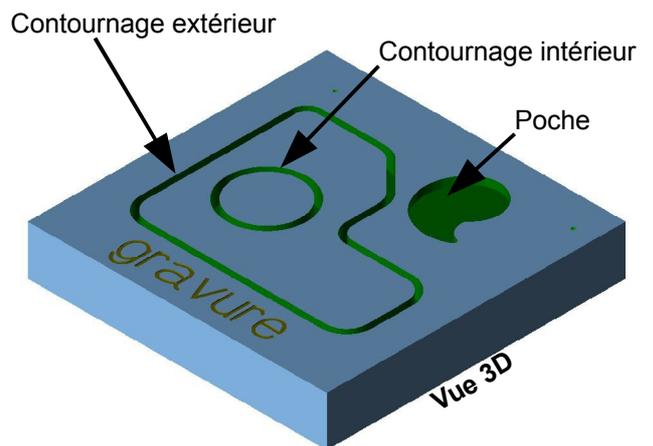
Perçage d'un trou au diamètre du foret.

Gravure : permet d'enlever une fine couche de matière à l'aide d'une pointe à graver.

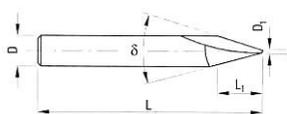
Fraisage : contournage intérieur ou extérieur, usinages de volumes en creux (*une poche*) ou en relief.

Le fraisage

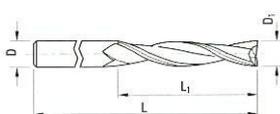
Le fraisage est une opération d'usinage. Au cours du fraisage, l'outil, appelé fraise est animé d'un mouvement de rotation (**Vc** : vitesse de coupe), la pièce est animée d'un mouvement d'avance (**Ma**). Les différentes vitesses (coupe en t/mn et avance en m/mn) dépendent du matériau usiné et de l'outil.



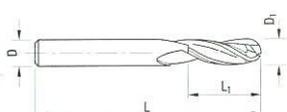
Les différents outils



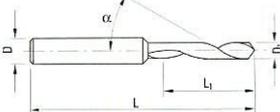
Fraise ou pointe à graver



Fraise cylindrique



Fraise hémisphérique



Foret

