



- Compétences :**
- mettre en fonctionnement un ordinateur interfacé à une machine-outil numérisée avec avoir vérifié l'état des sécurités,
  - Construire et produire le fichier nécessaire à l'usinage,
  - Réaliser les usinages après avoir vérifié les outils, les mises en position et les conditions de coupe.

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

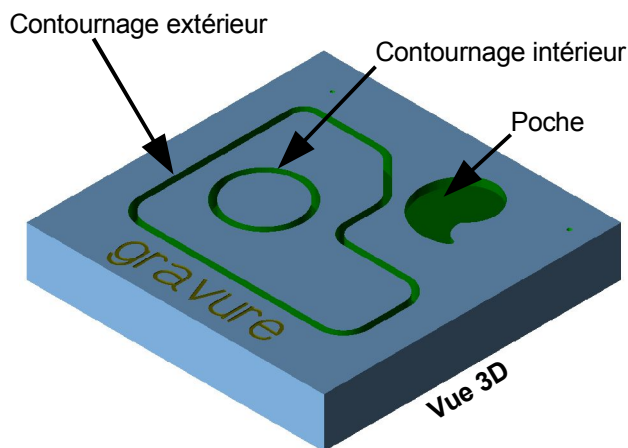
La machine outil à commande numérique est un système automatisé composé d'un ordinateur relié à une machine outil. L'ordinateur est capable de traiter les données et de les stocker en vue de piloter la machine-outil qui usine les pièces.

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

