

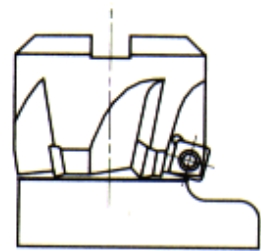
Objectif : identifier les modes de fraisage.

I - LES MODES DE FRAISAGE

I.1- Les différents types de fraisage

I.1.1- Fraisage de face (ou en bout)

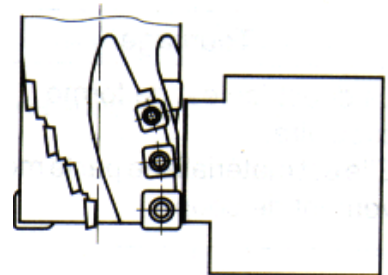
La surface usinée est obtenue **en travail d'enveloppe** par la denture du bout de la fraise.



A utiliser de préférence si possible.

I.1.2- Fraisage de profil (ou en roulant)

La surface usinée est obtenue **en travail de forme** par la denture latérale de la fraise.

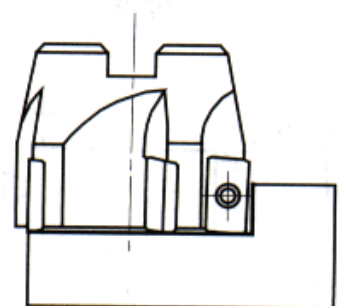


I.1.3- Fraisage combiné à prédominance de face

La surface usinée est obtenue **par l'usinage simultané de deux surfaces dont** l'une est faite en fraisage de face et l'autre en fraisage de profil.

Le choix de la prédominance est fonction de plusieurs critères :

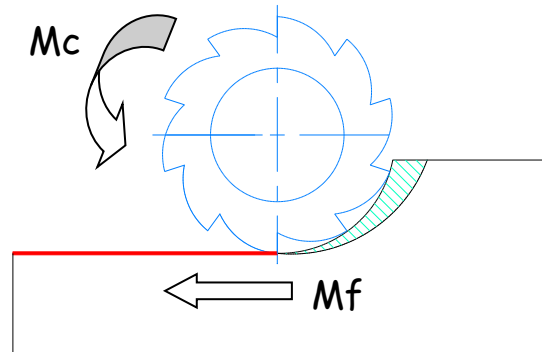
- Possibilité de l'outillage.
- Accessibilité des surfaces
- ...



I.2- Les modes de travail d'une fraise

I.2.1- Fraisage en opposition

- L'attaque d'une dent se fait sur une épaisseur de copeau **nulle**, donc pas de choc.
- En début de coupe il peut y avoir un **refus de coupe** (copeau minimum), donc un mauvais état de surface.

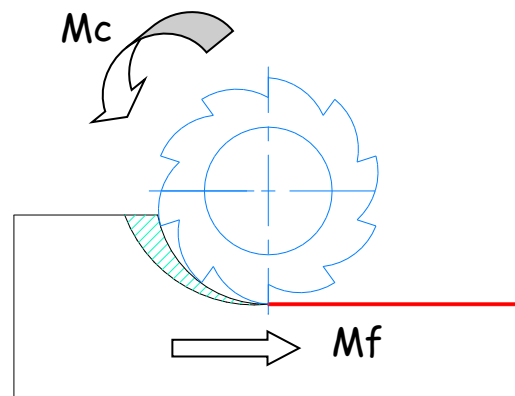


Le mouvement d'avance M_f de la pièce et le mouvement de coupe M_c de la fraise sont, dans la zone de fraisage, **de sens contraire**.

Ce procédé est à utiliser uniquement sur les fraiseuses conventionnelles.

I.2.2- Fraisage en concordance ou en avalant

- L'attaque se fait sur un copeau **épais**, donc un bon état de surface.
- Les dents attaquent directement sur une grande largeur de copeau ce qui occasionne **des chocs répétés**, donc une usure de l'outil.



Le mouvement d'avance M_f de la pièce et le mouvement de coupe M_c de la fraise sont, dans la zone de fraisage, **de même sens**.

Ce procédé est à utiliser uniquement sur les machines-outils à commande numérique (équipée d'un système de rattrapage des jeux).