



## 1°) Présentation générale

### 1-1) L'entreprise

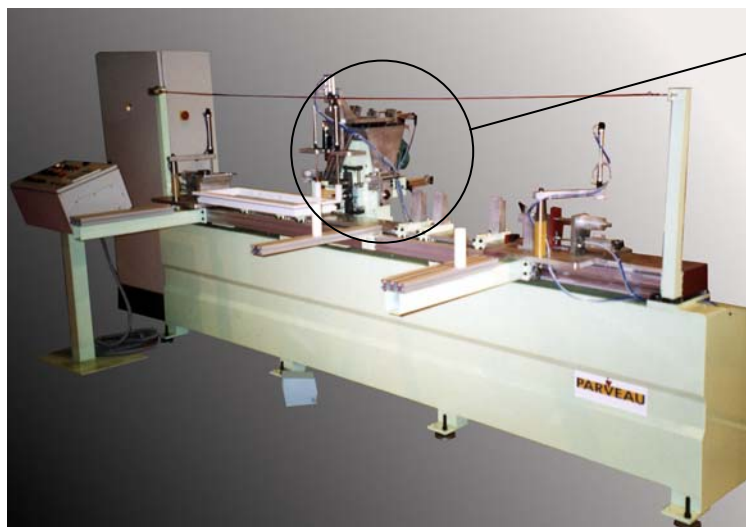
La société PARVEAU est une entreprise qui conçoit, fabrique et vend des biens d'équipement (machines outils) pour la menuiserie industrielle.

Dans un secteur européen fortement concurrentiel, les notions de performances (capacité, cadence de production, fiabilité, évolutivité,...) sont importants comme le sont les contraintes de coûts et de délais.

### 1-2) Description du produit

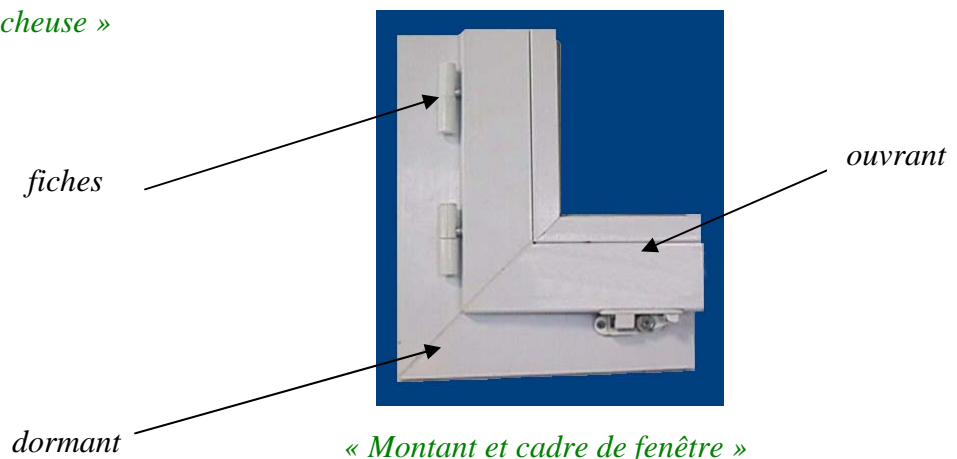
Le sujet qui suit vous propose l'examen d'une des machines de la gamme Parveau nommée « ficheuse »

Cette machine permet le montage automatique de fiches « anuba » (d'origine italienne) sur l'**ouvrant** de fenêtres en PVC de taille variable.



*tête de fichage*

*« Vue d'ensemble d'une ficheuse »*

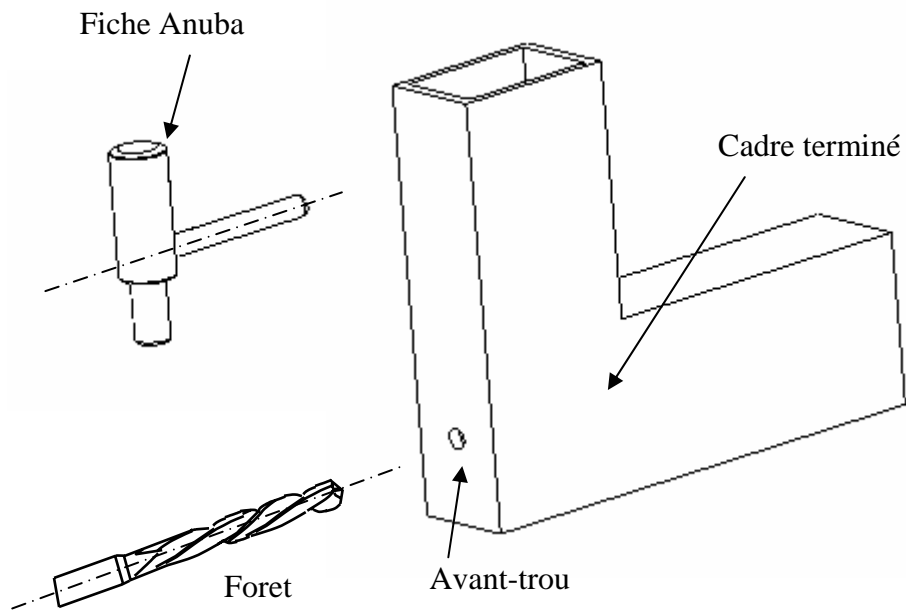


*fiches*

*ouvrant*

*dormant*

*« Montant et cadre de fenêtre »*



*« Opérations effectuées par la ficheuse »*

### 1-3) Description de la partie opérative (voir DS3, DT1, DT11, DT12 et DT13 )

Le cadre est posé par l'opérateur sur la table de la machine contre des butées permettant le bon positionnement de celui-ci (mise en référence), puis maintenu en position par des vérins presseurs. ( voir photos de la tête de fichage document DT1 )

La tête de fichage est alors située de façon à permettre la pose de la première fiche à 80 mm du bord du cadre.

La première opération consiste à percer un avant-trou dans le cadre. L'arrêt de l'avance du mandrin de perçage est réalisé par le changement d'état d'un capteur lié à la tête de fichage entrant en contact avec le cadre.

Le mandrin de perçage étant revenu en position initiale, l'ensemble des mandrins de perçage et de vissage est translaté vers le bas afin que la fiche se trouve face à l'avant trou.

Le mandrin de vissage avance en tournant et la fiche vient se visser directement dans le cadre.

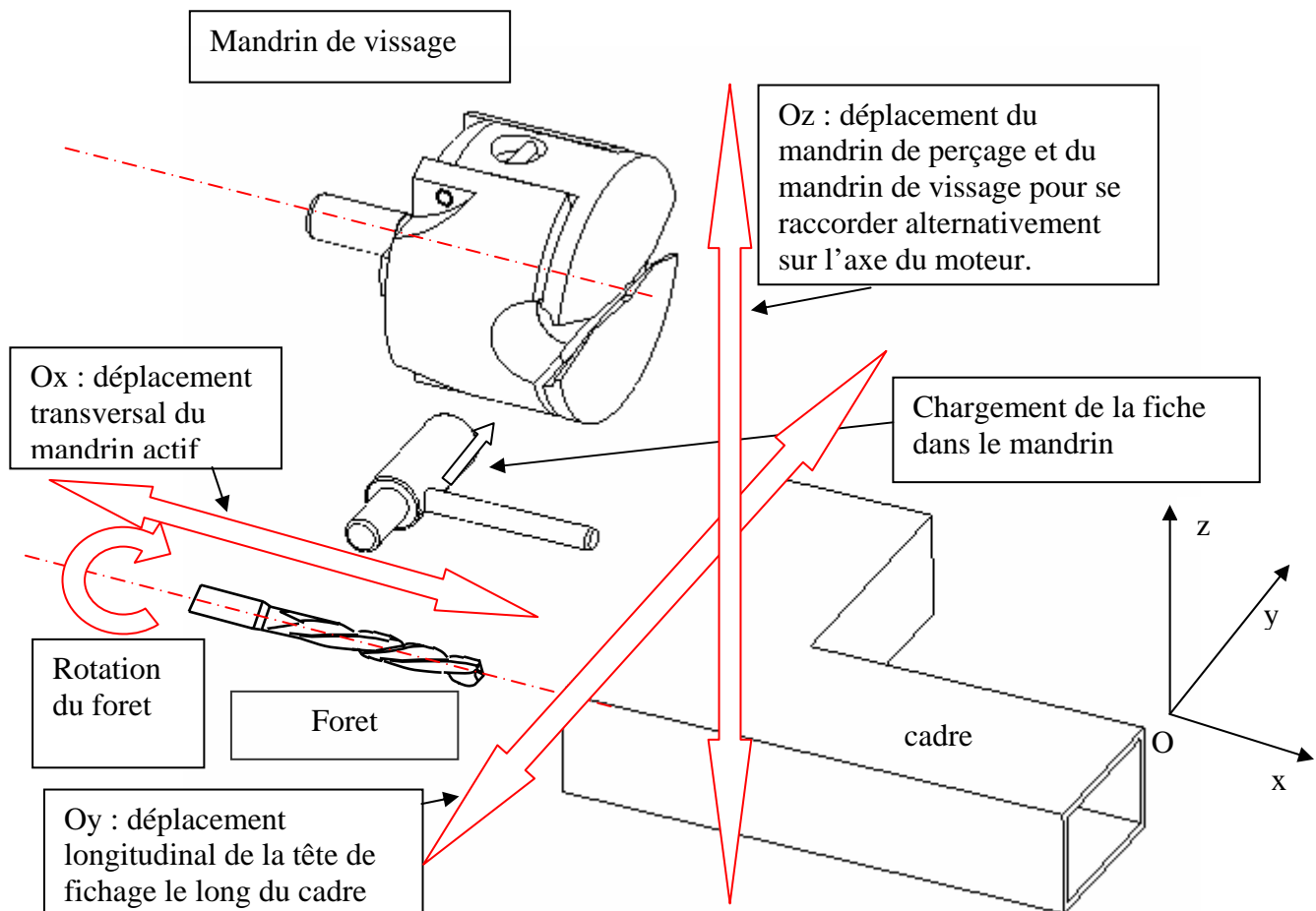
Le mandrin de vissage recule en position initiale, il s'ouvre automatiquement en lâchant la fiche.

L'ensemble des mandrins de perçage et de vissage revient en position haute afin que le foret se trouve à nouveau face au cadre.

La tête de fichage se déplace alors longitudinalement le long du cadre afin de reprendre les opérations pour la fiche suivante.



La dernière fiche étant placée, le cadre est enlevé par l'opérateur et la tête revient en position initiale (temps masqué).



« Descriptif des opérations »

1-4) Analyse fonctionnelle de la ficheuse :