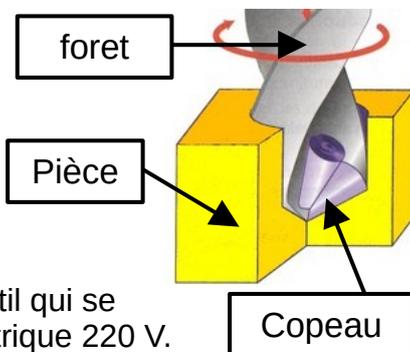


# Procédé d'usinage : le perçage

### 1. Le procédé d'usinage

La perceuse usine par enlèvement de matière, des trous de 2 à 13 mm de diamètre, grâce aux forets.

La rotation et la pression du foret sur la pièce, créées des copeaux.



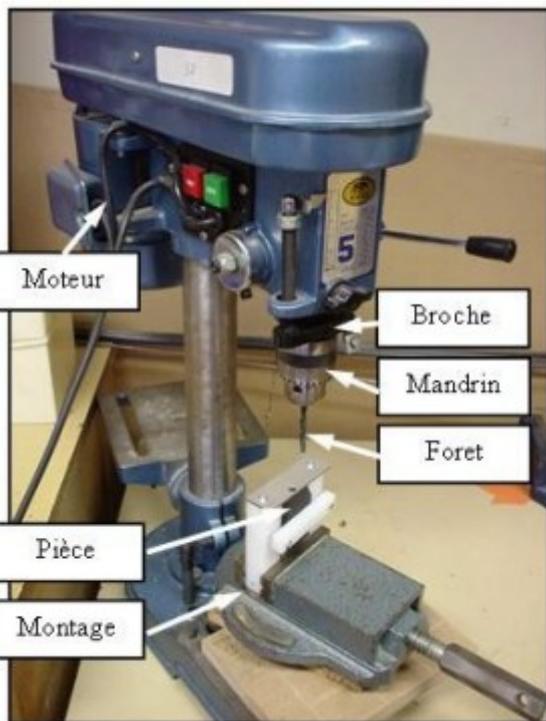
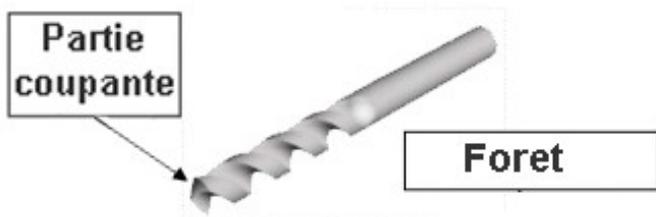
### 2. La machine

La perceuse est une machine outil qui se branche sur le secteur électrique 220 V.

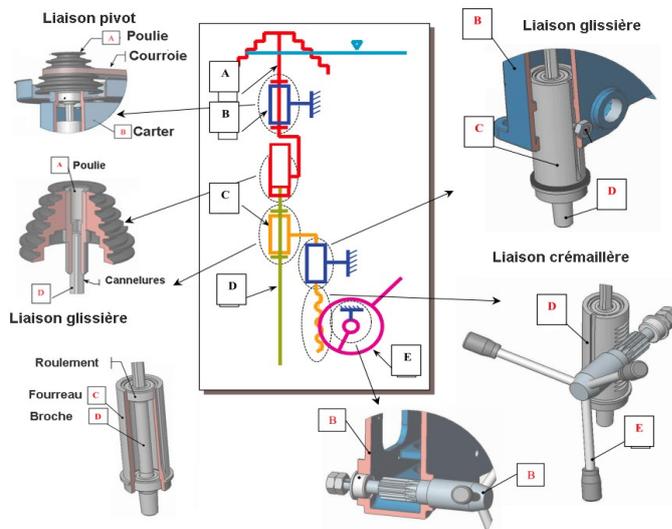
**Fonctionnement** : Le moteur électrique entraîne en rotation une broche et un mandrin dans lequel est maintenu le foret. Le serrage du foret dans le mandrin se fait à l'aide d'une clé de mandrin.

En tournant le levier, la broche, le mandrin et le foret descendent. Cette descente du foret dans la pièce provoque la découpe du matériau.

La pièce doit être maintenue en place par un montage, il permet de percer la pièce toujours à la même position.



### Perceuse à colonne



### 3. La sécurité

- La perceuse à colonne est une machine tournante, **rien ne doit flotter** : enlever les **bagues** et les **montres**, **attacher** et protéger les **cheveux**, pas de **manches** flottants, pas de ceintures ou **d'écharpes** qui pendent....
- **Ne pas tenir la pièce directement avec les mains.**
- **Fermer le capot** de protection.
- **Nettoyer** l'outil avec un **pinceau** et pas avec les mains (ça coupe!)
- Respecter les **précautions** vis à vis d'une **machine électrique**.



# LA SÉCURITÉ LORS DU PERÇAGE



AVANT TOUT, ENLEVEZ BRACELETS, MONTRES, BAGUES

Ce sont des pièges !

**NE MAINTENEZ JAMAIS LES PIÈCES A LA MAIN**

Bloquez-les soigneusement

Les tôles minces sont les plus dangereuses :

- leur faible épaisseur les rend coupantes,
- le foret a tendance à plonger en débouchant,
- les trous déportés augmentent le risque

car la pièce décrit un grand cercle.

**Les doigts, les poignets et les avant-bras sont particulièrement exposés.**



**N'ENLEVEZ JAMAIS LES COPEAUX A LA MAIN**

Portez des vêtements ajustés,  
Fermez vos blouses, ôtez cravate, écharpe,  
Attachez vos cheveux.

**TOUT CE QUI PEND EST DANGEREUX**

Portez des vêtements ajustés,  
Fermez vos blouses, ôtez cravate, écharpe,  
Attachez vos cheveux.

