

## Présentation de la Cintreuse à Tube VIRAX type MINGORI



**Fonction :**  
Machine qui permet le cintrage des tubes

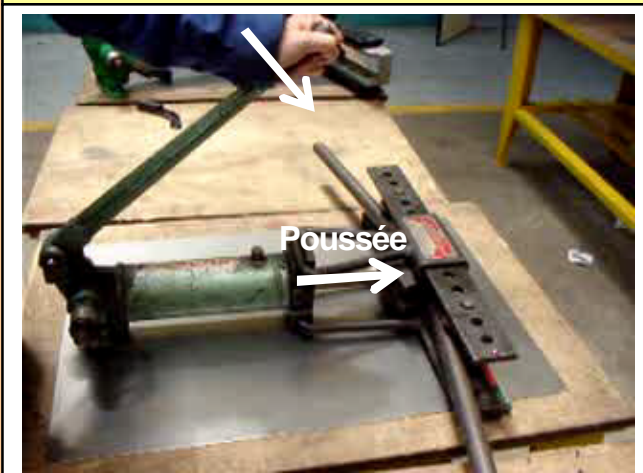
**Principe du cintrage par poussée**

**Caractéristiques :**

**Production :** Unitaire et moyenne série < 100

**Avantages :** Machine peu onéreuse. Simplicité d'utilisation à l'atelier comme au chantier.

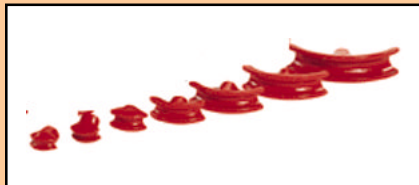
**Inconvénients :** Le diamètre des tubes est limité à 60 mm. La précision angulaire est faible



Un tube est déformé hydrauliquement entre 2 appuis fixes

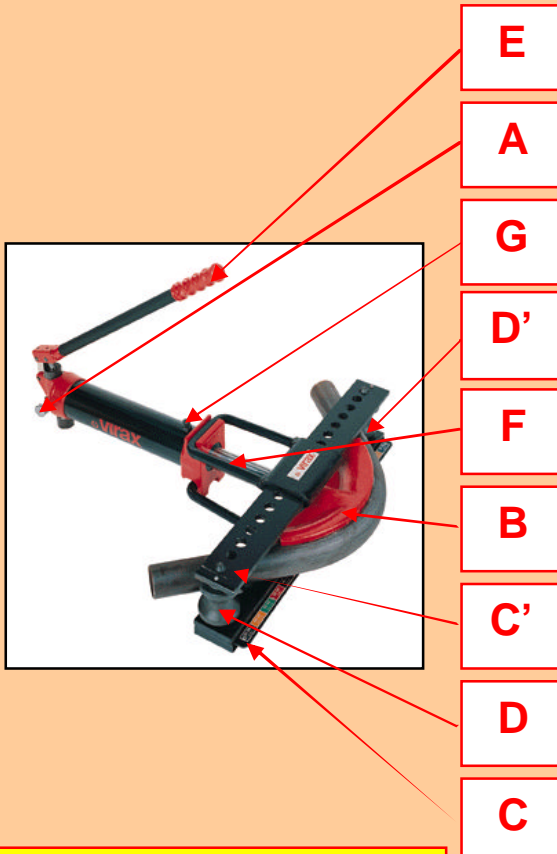


Tube cintré



Jeu de galets formeurs

| Rep | Désignation              | Fonction                                     |
|-----|--------------------------|--|
| A   | Manette obturateur       | Commande la translation (avance et retour)   |
| B   | Galet formeur ou SABOT   | Empêche l'écrasement du tube                 |
| C   | Flasque inférieur gradué | Position des galets en fonction du Ø du tube |
| C'  | Flasque supérieur        | Repérage et mise en place des galets d'appui |
| D   | Galet d'appui            | Maintien en position des tubes               |
| D'  | Galet d'appui            | Maintien en position des tubes               |
| E   | Levier de manœuvre       | Commande la translation du vérin             |
| F   | Vérin                    | Guidage et translation du sabot              |
| G   | Graisseur                | Permet le bon fonctionnement du vérin        |



**SECURITE :** Rentrer le vérin en fin d'opération et fermer le circuit hydraulique.  
Manette obturateur abaissé ; évite toute fuite d'huile.  
Utiliser cette machine sur une surface plane et stable.

## Le Cintrage des Conduites Rigides (Calcul pratique)



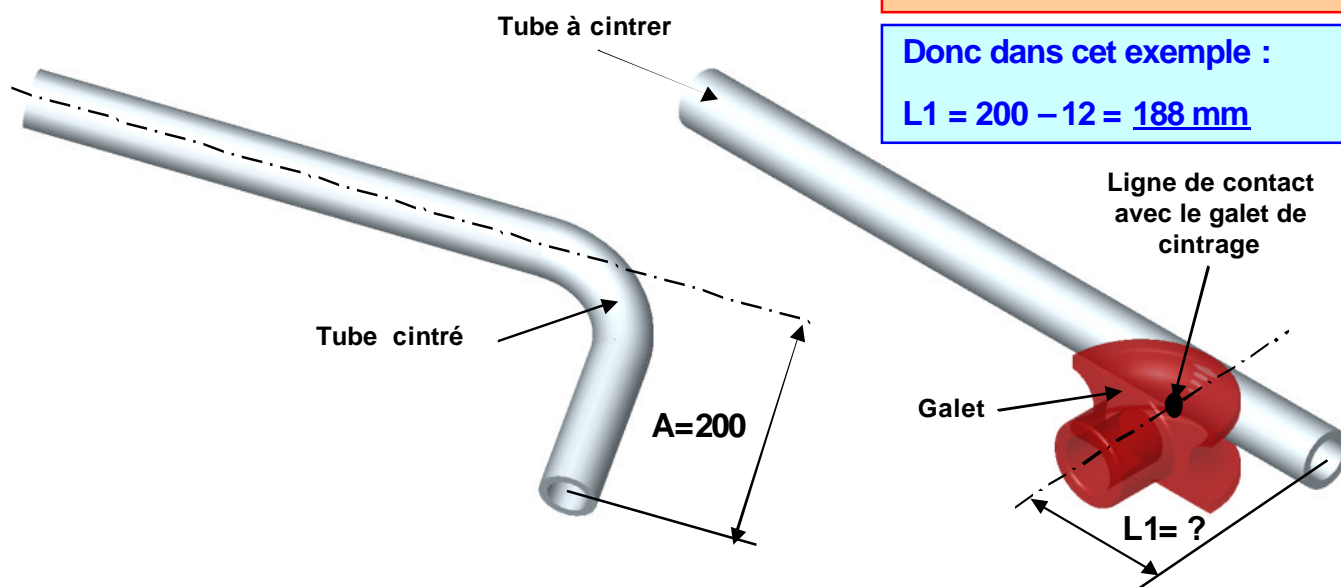
### Exemple 1 : Conduite 3/8 (en pouces), recherche de la longueur L1 ?

Tube Ø 12/17 (diamètre intérieur 12, diamètre extérieur 17)

**Formule :**  $L1 = A - \text{Ø intérieur}$

**Donc dans cet exemple :**

$$L1 = 200 - 12 = \underline{188 \text{ mm}}$$



### Exemple 2 : Conduite 3/8 (en pouces), recherche de la longueur L2 ?

Tube Ø12/17 (diamètre intérieur 12, diamètre extérieur 17)

**Formule :**  $L2 = B - \text{Ø Intérieur}$

**Donc dans cet exemple :**

$$B = 300 + 8,5 \text{ (rayon extérieur du tube)} = 308,5 \text{ mm}$$

D'où :

$$L2 = 308,5 - 12 = \underline{296,5 \text{ mm}}$$

