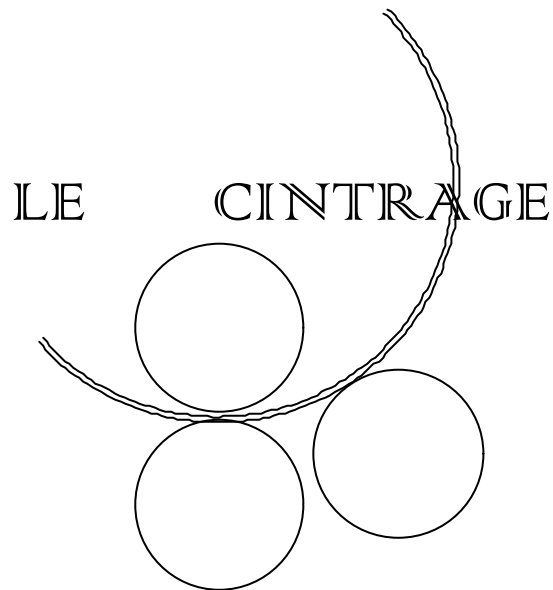


# DOSSIER

## TECHNIQUE & TECHNOLOGIQUE



**Nom :** \_\_\_\_\_ **Prénom :** \_\_\_\_\_

**Classe :** \_\_\_\_\_

# LE CINTRAGE Théorie

Nom:

Date:

## - CALCULER LA LONGUEUR DEVELOPPEE ( L.D. )

### FORMULES

#### Cas général:

Cintrage d'un plat sur champ

$$(\text{Æ int} + \text{Largeur du plat}) \times 3.14$$

$$(\text{Æ ext.} - \text{Largeur du plat}) \times 3.14$$

Cintrage d'un plat sur plat ou d'une tôle

$$(\text{Æ int} + \text{Epaisseur du plat}) \times 3.14$$

$$(\text{Æ ext.} - \text{Epaisseur du plat}) \times 3.14$$

#### Cas particulier

Cintrage d'un profilé: exemple: cornière

$$(\text{Ø fibre neutre ou centre de gravité}) \times 3.14 \quad \left( V = \frac{\text{aile} + \text{Ep.}}{4} \right)$$

$$V = \text{distance d'une aile au centre de gravité} \quad 4$$

## Application

### Cintrage d'un plat sur champ

Longueur développée:

$$(400 + 50) \times 3.14 =$$

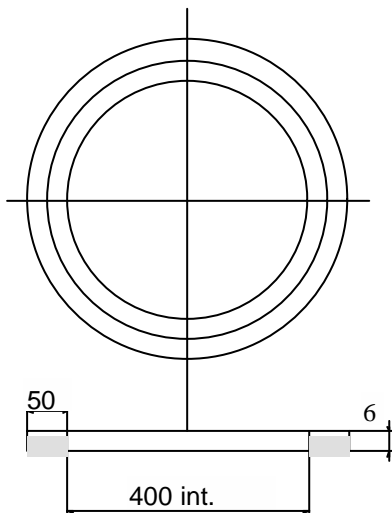
1413mm

Surlongueur pour

$$\text{cintrage: } 150 \times 2 = 300$$

Longueur totale:

$$1413 + 300 = 1713\text{mm}$$



### Cintrage d'un plat sur plat ou d'une tôle

Longueur développée:

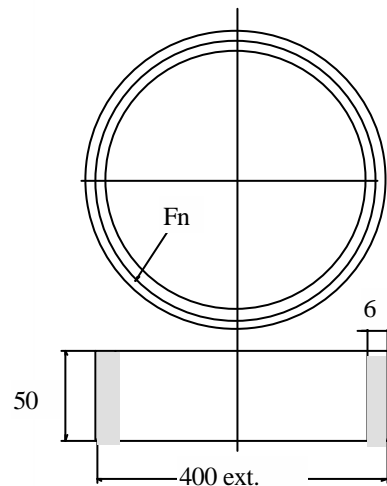
$$(400 - 6) \times 3.14 = 1237$$

Surlongueur pour

$$\text{cintrage: } 150 \times 2 = 300$$

Longueur totale:

$$1237 + 300 = 1537\text{mm}$$



# LE CINTRAGE Théorie

Nom:

Date:

## - CALCULER LA LONGUEUR DEVELOPPEE ( L.D. )suite

### FORMULES rappel

#### Cas particulier

Cintrage d'un profilé: exemple: cornière  
( $\varnothing$  fibre neutre ou centre de gravité) $\times 3.14$  ( $V = \frac{\text{aile} + \text{Ep.}}{4}$ )  
V=distance d'une aile au centre de gravité 4

### Application

#### Cintrage d'une cornière en collet

Longueur développée:

$$(400 + 2V) \times 3.14 =$$

$$(400 + 2(40 + 4)/4) \times 3.14 = 422 \times 3.14 = 1325\text{mm}$$

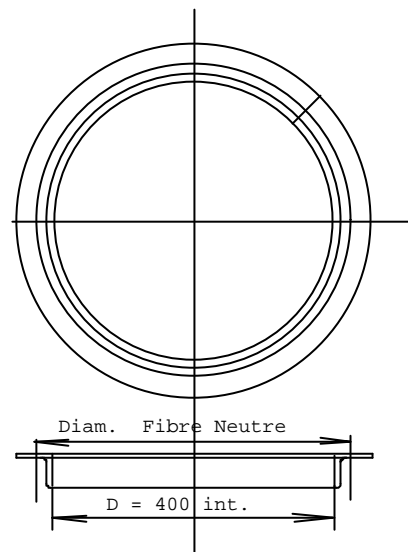
Surlongueur pour cintrage:

$$150 \times 2 = 300\text{mm}$$

Longueur totale:

$$1325 + 300 = 1625 \text{ mm}$$

Cornière 40x40x4 en collet



# LE CINTRAGE

Déterminer la valeur de réglage de la course du rouleau cintreur

Nom: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## CONTRAT DE PHASE

Type de rouleuse: \_\_\_\_\_

Rayon de cintrage: \_\_\_\_\_

Épaisseur de tôle ou profilé: \_\_\_\_\_

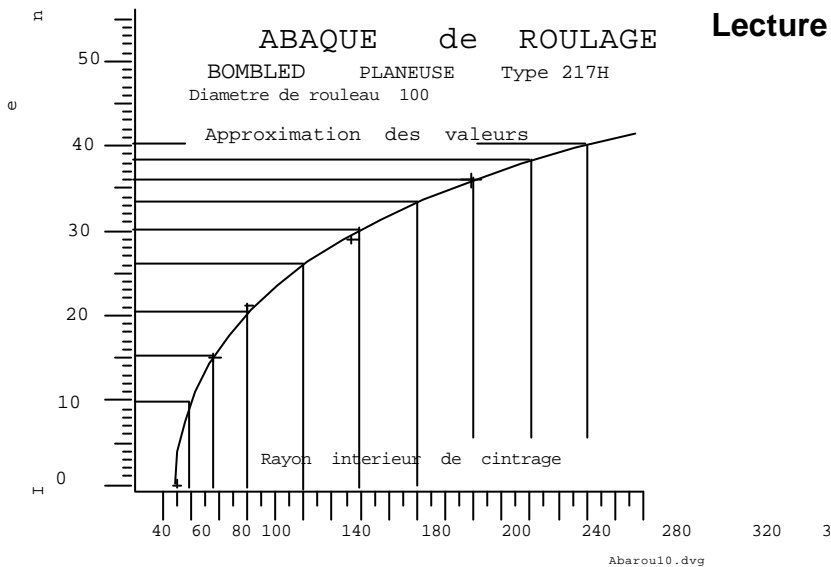
Forme du cintrage; sur plat sur champ \_\_\_\_\_

Lecture de l'abaque rouleuse BOMBLED \_\_\_\_\_

Rouleuse EDNOR \_\_\_\_\_

Rouleuse LISSE \_\_\_\_\_

Cintreuse à profilés \_\_\_\_\_



### C 2.3 JE DOIS ETRE CAPABLE DE:

Déterminer la valeur de réglage de la course du rouleau cintreur d'après un abaque de la rouleuse employé.

/

1 Rechercher l'abaque de la rouleuse que l'on va employer

2 Déterminer la valeur de la course du rouleau cintreur: Rayon de cintrage: \_\_\_\_\_  
Valeur lue sur l'abaque: \_\_\_\_\_

3 Reporter la valeur de la course: \_\_\_\_\_

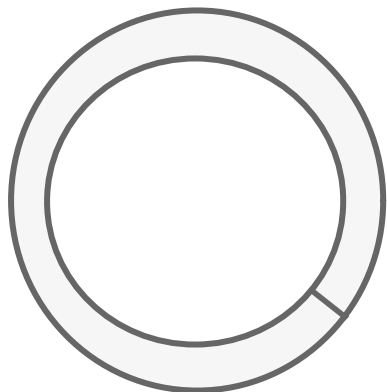
Nom: \_\_\_\_\_

# LE CINTRAGE Pratique

Date: \_\_\_\_\_

Expérimentation: Réglage du rouleau cintreur d'après un abaque  
Sur rouleuse Type planeur: BOMBLED - LISSE - GERVER

## CONTRAT DE PHASE



Diamètre ext. de cintrage: \_\_\_\_\_ mm

Epaisseur de Tôle: \_\_\_\_\_ mm

Longueur de cintrage \_\_\_\_\_ mm

Course.( abaque ) \_\_\_\_\_ mm

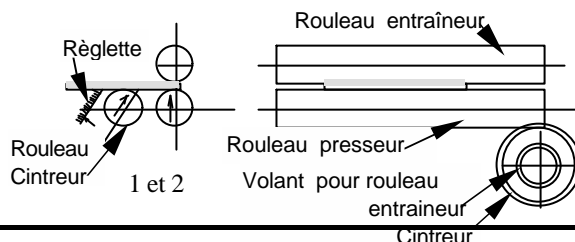
### C 3.2 JE DOIS ETRE CAPABLE DE:

Régler la course du rouleau cintreur pour obtenir le diamètre demandé et réaliser les actions  
de correction éventuelles

/

#### 1 - Mise en position de la tôle entre les rouleaux presseur et entraîneur

- La tôle ne doit pas glisser latéralement ( serrage )
- Equerrage ou parallélisme à contrôler
- **La tôle doit être du côté du rouleau cintreur**

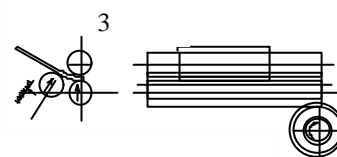


#### 2 - Réglage de la position basse du rouleau cintreur:

- la tôle doit être horizontale
- Valeur de la Course règlette \_\_\_\_\_ mm

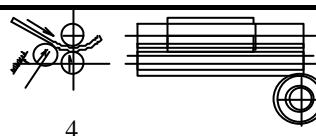
#### 3 - Réglage de la position du rouleau cintreur d'après la valeur lue sur l'abaque

- Valeur de la course sur abaque: \_\_\_\_\_ mm
- Nouvelle valeur de la Course règlette \_\_\_\_\_ mm



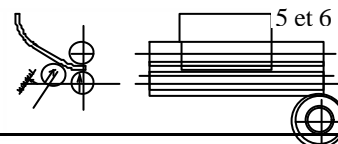
#### 4 - Réaliser le croquage de la tôle sur une petite longueur

- Retour en arrière ; sortir la tôle et contrôler d'après le gabarit



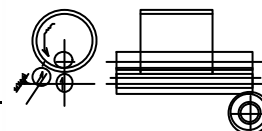
#### 5 - Réaliser les actions correctives

Diminuer ou Augmenter la course  
de \_\_\_\_\_ Graduations



#### 6 - Introduire la tôle par le côté opposé au croquage

- Veiller à la bonne mise en position comme en 1
- Tôle du côté du rouleau cintreur



**7 - Effectuer le cintrage de la tôle en une seule passe**

- La tôle doit tourner toujours dans le même sens

**LE CINTRAGE    Pratique**  
Sur rouleuse à tôle: **BOMBLED - LISSE - GERVER**  
*Type Planeur*

Nom: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

**Organiser le poste de travail**

**Préparer.**    les documents  
                  L'outillage ( Equerre    gabarit au diamètre )

**Préparer le poste de travail**

- 1 - Vérifier la position basse des rouleaux presseur et cintreur
- 2 - Mise en position de la tôle entre les rouleaux presseur et entraîneur
- 3 - Réglage du rouleau presseur: la tôle ne doit pas pouvoir être glissée latéralement
- 4 - Réglage de la position de la tôle par rapport aux rouleaux ( équerrage    parallélisme  
                  Le bord de la tôle en position pour le croquage: point de tangence ) La tôle doit  
                  être du côté du rouleau cintreur
- 5 - Réglage de la position basse du rouleau cintreur: la tôle doit être horizontale
- 6 - Réglage de la course du rouleau cintreur d'après la valeur lue sur l'abaque: \_\_\_\_\_

**C 3.01    JE DOIS ETRE CAPABLE DE:**

*Organiser et préparer le poste de travail*

/

Indicateurs de compétence:

- Adéquation du pré-réglage des rouleaux avec la tôle par rapport aux spécifications à respecter
- La sécurité des personnes et du matériel est assurée

**Cintrage de la tôle    Cintrage en une seule passe**

- A - Réaliser le croquage de la tôle sur une petite longueur:
- B - Sortir la tôle des rouleaux presseur et entraîneur
- C - Contrôler le rayon de cintrage à l'aide du gabarit
- D - Effectuer une correction de la course si nécessaire ( 1 à 2 graduations )
- E - Introduire la tôle par le côté opposé au croquage ( **tôle du côté du rouleau cintreur** )
- F - **Effectuer le cintrage de la tôle en une seule passe**





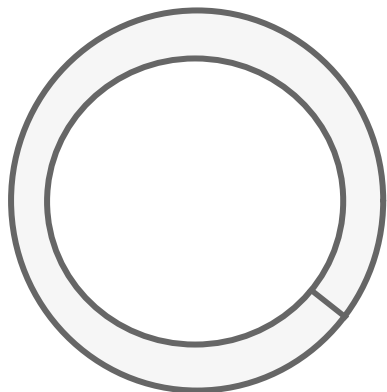
Nom: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

# LE CINTRAGE Pratique

Expérimentation: Règlage des rouleaux d'après un abaque  
Sur cintreuse à profilés type pyramidale: EDNOR 32F50

## CONTRAT DE PHASE



Diamètre ext. de cintrage: \_\_\_\_\_ mm

Dimensions du profilé: \_\_\_\_\_ mm

Longueur du débit: \_\_\_\_\_ mm

Course.( abaque ) \_\_\_\_\_ mm

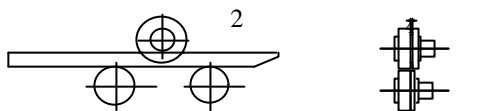
### C 3.2 JE DOIS ETRE CAPABLE DE:

Régler la course du rouleau cintreur pour obtenir le diamètre demandé et réaliser les actions de correction éventuelles

/

#### 1 - Mise en position du profilé entre les rouleaux

- Régler la gorge sur le galet sup. = épaisseur profilé ( on peut avoir une gorge sur les trois galets )
- Serrer les écrous des galets avec la clé à griffe

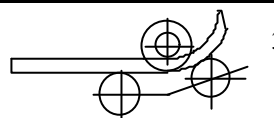


#### 2 - Règlage de la position basse des rouleaux cintreurs:

- le profilé doit être horizontal ( même valeur aux 2 galets )
- Valeur de la Course règlette \_\_\_\_\_ mm

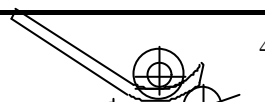
#### 3 - Règlage de la position du rouleau cintreur d'après la valeur lue sur l'abaque

- Valeur de la course sur abaque: \_\_\_\_\_ mm
- Nouvelle valeur de la Course règlette \_\_\_\_\_ mm



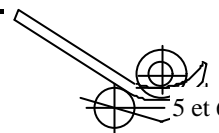
#### 4 - Réaliser le croquage du profilé sur une petite longueur

- Retour en arrière ; sortir le profilé et contrôler d'après le gabarit de cintrage



#### 5 - Réaliser les actions correctives

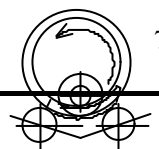
Diminuer ou Augmenter la course de \_\_\_\_\_ Graduations



#### 6 - Monter l'autre galet de la même valeur ( position identiques )

#### 7 - Continuer le cintrage du profilé en une seule passe

- Le profilé doit tourner toujours dans le même sens
- Dans le cas où l'on a une gorge sur les 3 galets; faire



un cintrage en hélice afin d'éviter au plat de revenir  
dans la gorge ( surlongueur du profilé )