

Ce T.P. fait parti d'un groupe de 12 T.P. effectué en P.P.C.P. en Terminale B.E.P. M.S.M.A. Chaque groupe tourne sur un T.P. durant deux séances et est noté à la fin. Chaque T.P. a été construit en concertation avec l'enseignant de la matière professionnelle Mr MUNSCH et concerne soit l'étude d'une pièce spécifique, soit l'étude d'une machine.

Montage de métrologie



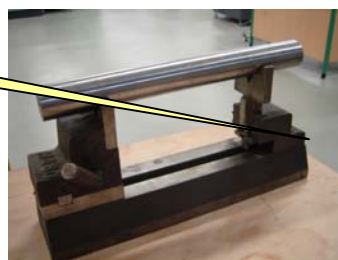
Objectif du TP:

Déterminer une cote par trigonométrie.
Déterminer la valeur d'un réglage à l'aide du théorème de THALES.

Travail demandé :

1. Déposer le

sous-ensemble



2. Démontez ce S/E pour obtenir

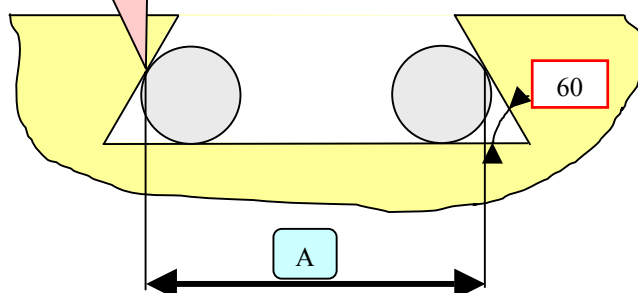
la pièce 1



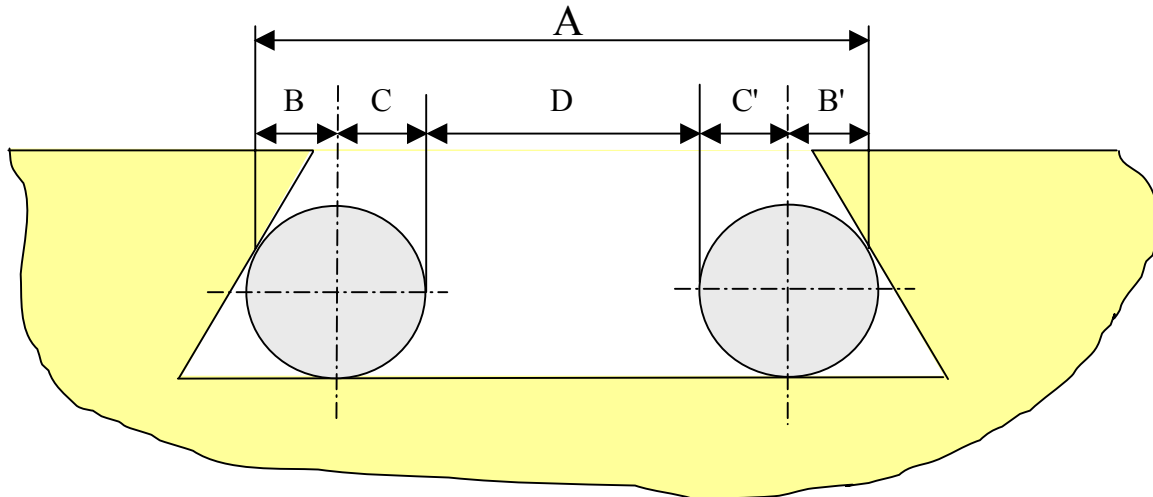
3. Contrôler (à l'aide de pignes et de cales étalon) la cote A définie ci-dessous



Contact pigne / pièce

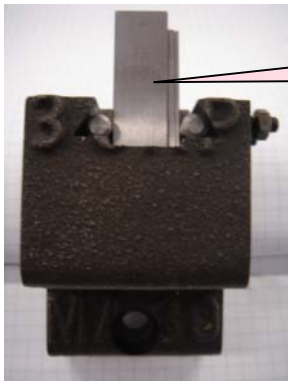


- Comment déterminer A ?



$A =$

- Recherche de D ?



Réaliser un empilage de cales glissant gras entre les deux piges

Cales utilisées

Empilage réalisé = $D =$

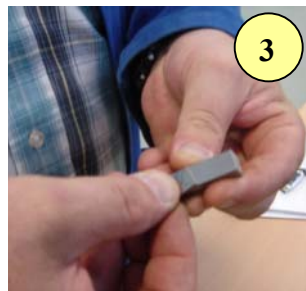
- Comment réaliser un empilage de cales étalon ?



1



2



3



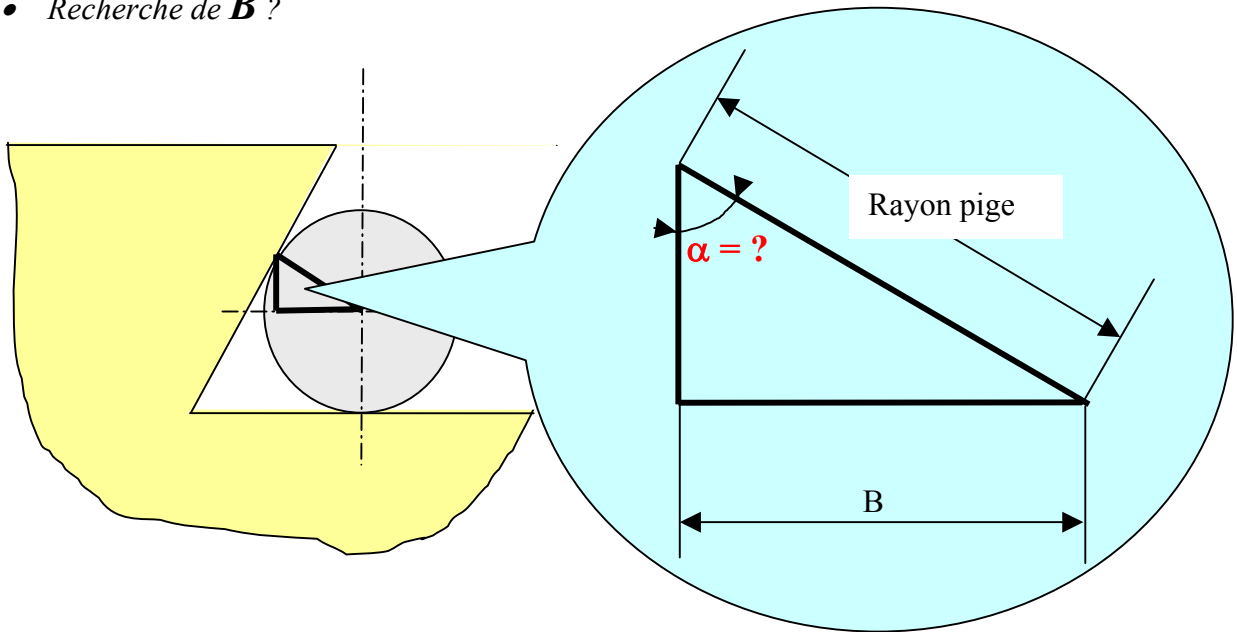
4

1. Choisir les cales pour réaliser la cote demandée
2. Nettoyer les cales sur le couvercle de la boîte
3. Faire adhérer les cales en les faisant glisser l'une sur l'autre avec une légère pression et un léger mouvement oscillatoire
4. L'empilage de cales doit être compact

- Recherche de **C** ?

C = rayon pige =

- Recherche de **B** ?



Quelle est la valeur de **alpha** ?

Justifier :

A l'aide des formules de trigonométrie calculer **B**

Rappel des formules de trigonométrie:
 Sin α = Cos α = Tan α =

Quelle est la valeur de **B** ?

Récapitulatif:
 B = C = D =

A =

4. A l'aide d'un calibre de filetage au pas métrique (I.S.O) déterminer le pas de la vis



Choisir la lame correspondante au pas

P =

5. Remonter le S/E

1

- Monter le lardon
- Le V
- Régler les 2 vis pour que le V glisse gras



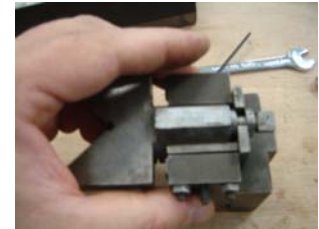
2

- Serrer les écrous



3

- Remonter la vis et la serrer à fond



4

- Repositionner le S/E



5

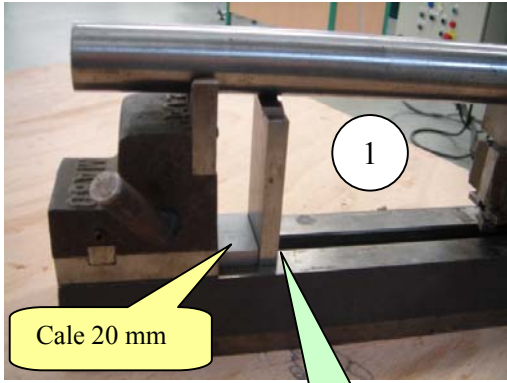
- les 2 S/E doivent être à fleur des extrémités de la semelle



Après remontage nous voyons que le cylindre étalon n'est pas à l'horizontale. Nous allons donc déterminer, à l'aide de cales étalon et de calcul trigonométrique, le nombre de tours à effectuer à la vis de réglage pour repositionner ce cylindre à l'horizontal

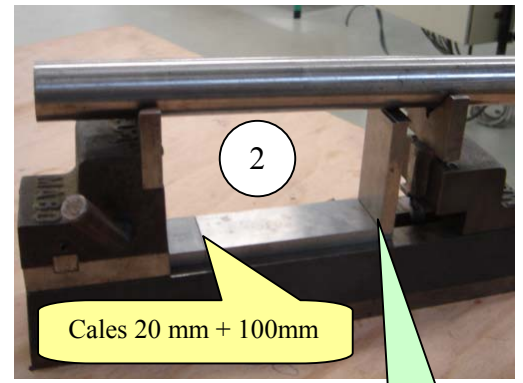
6. Recherche du nombre de tours à effectuer à la vis

- Rechercher le décalage du cylindre sur 100 mm



1
Recherche l'écart cylindre/semelle à 20 mm du vé non réglable

2
Recherche l'écart cylindre/semelle à 120 mm du vé non réglable

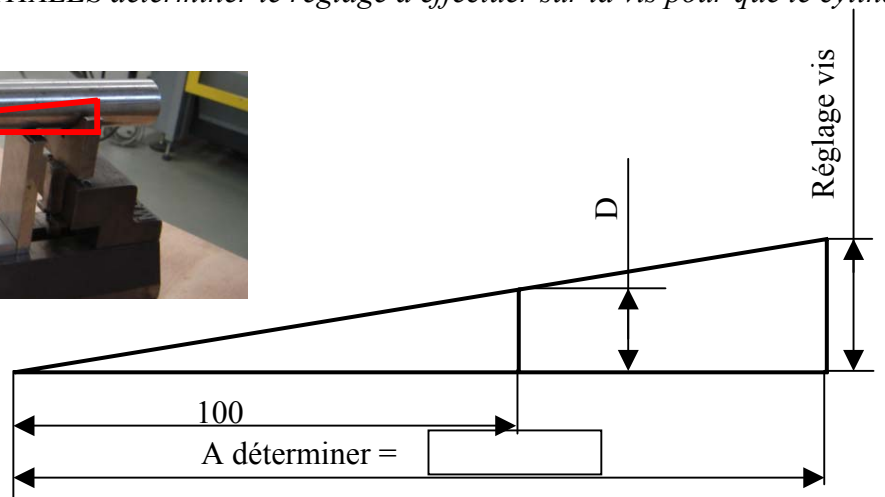
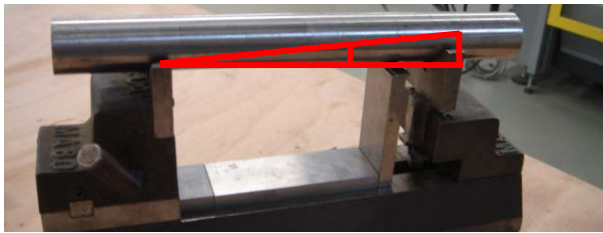


Cote à 20 mm

Différence = $D =$

Cote à 120 mm

- A l'aide du théorème de THALES déterminer le réglage à effectuer sur la vis pour que le cylindre soit à l'horizontal.



Calcul du réglage et du nombre de tours à faire à la vis

Régl = Nb tours de vis =

Observation professeur:

Note : /20