

Technologie

Numéro d'inventaire : 2015.8.5602

Auteur(s) : R. Baudron

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier, papier calque

Description : Cahier cousu et relié, couverture cartonnée rigide marron, dos toilé noir, 1ère de couverture avec en haut à droite le nom de l'élève et au centre le titre, manuscrits en noir, pages de garde jaunes. Réglure de petits carreaux sans marge, encres de différentes couleurs, crayons de couleur. 44 feuilles de papier calque dont certaines collées (colle ou papier adhésif).

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 18 cm

Notes : Cahier de cours: place pour travail à la main, étau, outillage d'usinage à la main, outillage de traçage, outillage de vérification et de contrôle, outillage accessoire à la main, machines d'usinage, les métaux ferreux, traitements thermiques, technologie d'outillage, presse à simple effet. Nombreux schémas.

Mots-clés : Production artisanale et industrielle

PLACE POUR TRAVAILLER À LA MAIN

Établi

Les établis assurent l'immobilisation des étaux pendant l'exécution des différents travaux d'ajustage.

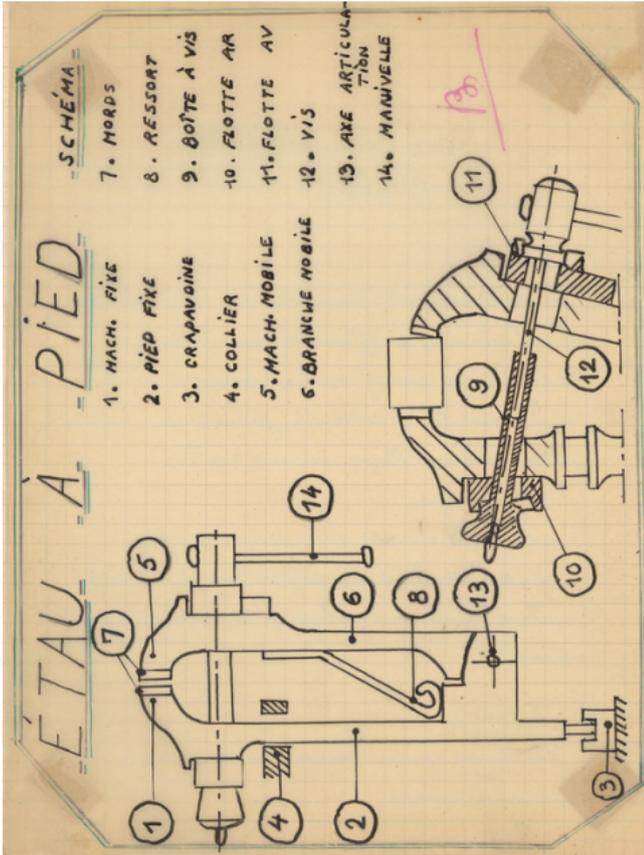
Ils sont lourds et indéformables, le dessus sert de table pour recevoir les différents outils, pièces et aussi certaines petites machines telles que: perceuses, cisailles, etc. . . .

On distingue:

- a) Les établis simples à une rangée d'étaux.
- b) Les établis doubles à deux rangées d'étaux placés face à face
- c) Les établis individuels employés surtout dans les ateliers de réparation

ÉTAUX

Les étaux maintiennent par serrage les pièces à usiner



- ÉTAUX À MORCS PARALLÈLES -

Les étaux à mors parallèles se fabriquent en fonte ou en acier coulé ils sont à base fixe ou tournante. Les mors striés en acier trempé sont réparés par vis ces étaux ont l'avantage de donner un serrage convenable sur l'étau car quel que soit l'ouverture le mors fixe et le mors mobile sont toujours parallèles. Ils se composent essentiellement :

- Voir schéma ci-joint.

- Mordaches -

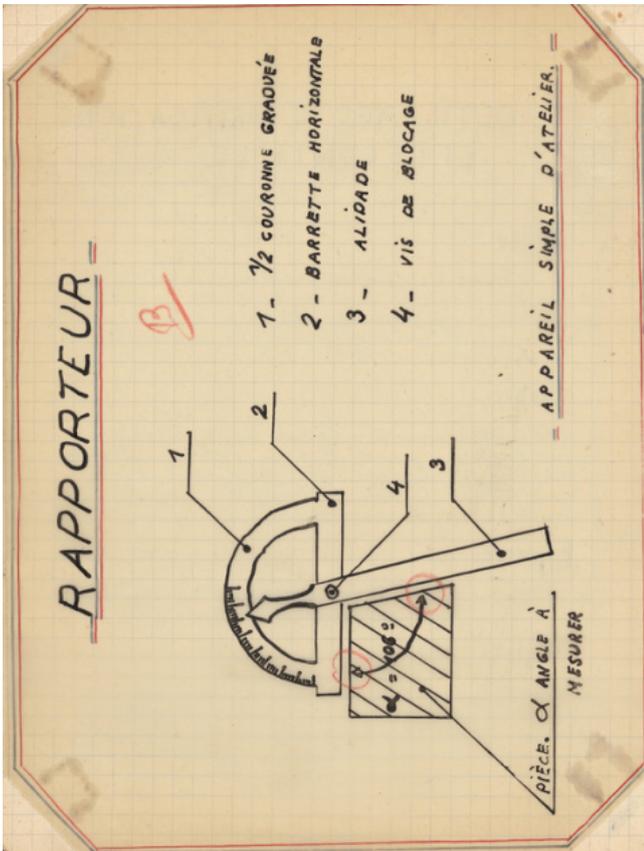
Pour éviter de marquer les pièces par les striés on marque ceux-ci par une enveloppe appelée mordache. Les mordaches se font en plomb, cire, aluminium, etc.

- ÉTAUX À SERRAGE RAPIDE -

Ce sont des étaux à serrage parallèle. Ils permettent le serrage instantané embrayage ou débrayage de l'étau évitant ainsi la perte de temps. Ils sont à base fixe ou tournante. Principalement employés dans les ateliers ils reçoivent fréquemment des mors de forme.

- ÉTAUX À PIED -

Ils permettent par leur construction les travaux nécessitant de gros efforts tel que : bloquer, serrage etc... ils résistent aux opérations de choc : rivetage, burinage... En acier doux forgé leurs machoires sont de



FAUSSE ÉQUERRE

improprement nommé saute-reline, ces outils servent de guides pour la reproduction des angles formés de deux lignes solidaires par une emboîture et par alidade mobile autour d'un axe elle donne en s'écartant l'angle à obtenir sur la pièce en cours d'usinage.

- CALIBRE DE FORME -

Ces calibres sont en tôle d'acier ou en tôle bleue il se trouvent dans le commerce sous forme de jeu, soit pour le contrôle des rayons concaves ou convexes soit pour le contrôle des profils des pas de vis par exemple. Et à l'atelier on est souvent amené à faire soi-même un calibre de forme pour les angles principalement afin d'obtenir un ajustage correct. Dans l'industrie les ouvriers spécialisés par leur savoir dans la réalisation de ces calibres se nomment calibreuses.

- BOÎTE À LUMIÈRE -

Par lumière tamisée sur un dépôt présentant de ce pas aux pièces les bois servent l'ouvrier à voir où sont ajustés les pièces une fois touchés il existe dans l'industrie des boîtes à lumière perfectionnées que l'on nomme appareil de projection. Les outils sont appelés à en avoir de plus en plus besoin.

- RAPPORTEUR D'ANGLES -

Le rapporteur simple d'atelier se compose d'une demi-couronne divisée à la partie supérieure de 90 degrés en 10 divisions de 9° et une barrette horizontale composée en acier autour de laquelle pivote une alidade que l'on emboîte à l'aide d'une vis. Il existe d'autres types de rapporteurs à vernier comme est celui que on de rapporteur de précision à 2000 divisions.