

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

ACADÉMIE D'ALGER

COLLÈGE TECHNIQUE DE GARÇONS

D'ALGER

(Ecole Charles Brunel)

CARNET D'ATELIER

APPARTENANT A

L'Elève :



EXTRAIT DU REGLEMENT DES ATELIERS

A. — SEANCE D'ATELIER

Mise en train. — Les élèves doivent se rendre aux ateliers en **bon ordre** et **sans bruit**. Ils y sont reçus par le P.T.A. qui les accompagne au vestiaire, où ils revêtent leurs effets de travail et déposent leur coiffure, sauf les forgerons qui sont autorisés à rester couverts en travaillant.

Il est **expressément recommandé** de ne laisser au vestiaire ni argent, ni aucun objet de valeur.

Après avoir changé de vêtement, les élèves gagnent, sur un signal, leurs places respectives pour se mettre rapidement à l'ouvrage.

Quand un élève arrive en retard, il doit se présenter immédiatement à son P.T.A. et indiquer le motif de son retard.

Travail. — Il est formellement défendu aux élèves de se livrer, pendant la séance, à un travail autre que celui qui a été assigné.

Les séances d'atelier étant de véritables classes, tous les exercices qu'elles comportent doivent, comme les mouvements, être faits en ordre et en silence. Cette obligation ne s'impose pas seulement en vue du meilleur rendement des efforts de chacun; elle est justifiée encore par le danger d'accident, auquel les élèves sont d'autant plus exposés qu'ils apportent dans leur travail un esprit moins attentif et moins réfléchi. Sous aucun prétexte, les interpellations et les changements de place sans nécessité ne peuvent être tolérés.

Fin de séance. — Dix minutes environ avant la sortie, un signal annonce la cessation du travail. Les élèves rangent leurs outils et leurs pièces, nettoient leur place, ferment leur tiroir à clef et, sur un nouveau signal, se rendent au lavabo où ils se livrent à des ablutions au savon.

La toilette terminée, les élèves quittent leurs vêtements de travail qu'ils suspendent au vestiaire. La sortie des ateliers se fait dans le même bon ordre que l'entrée.

B. — OUTILLAGE

Soins qu'il réclame. — Il est particulièrement recommandé de prendre soin des outils et des machines. Il est de l'intérêt de tous de ne rien détériorer. Celui qui se livre à un acte de ce genre porte préjudice à lui-même, à ses camarades et à son Ecole dont le matériel et l'outillage servent à lui assurer les moyens de gagner plus tard honorablement sa vie.

Outillage particulier des élèves. — Au début de l'année, un tiroir ou une armoire sera mis à la disposition de chaque élève pour renfermer ses outils essentiels. Le P.T.A. dictera la liste qui sera inscrite à la page réservée à cet effet avec les prix en regard de chaque outil.

Chaque élève, à la prise de possession de son tiroir, doit en faire l'inventaire. S'il constate que son outillage est incomplet, il en informe son P.T.A., faute de quoi il devra rembourser la valeur des outils disparus, car les élèves sont pécuniairement responsables de leur outillage.

Outillage d'établi. — Sur chaque établi sont placés les outils communs à tous les élèves qui y travaillent. Le P.T.A. désigne un élève qui a la charge de ces outils et doit en signaler la disparition ou la détérioration. La liste en est affichée sur l'établi.

Outillage général. — Lorsque vous aurez besoin d'un outil ne se trouvant ni dans votre tiroir, ni dans l'outillage de l'établi, tel que taraud, alésoir, filière, bouvet, etc..., vous devrez vous les procurer à l'outillage général. Pour cela, vous recevrez quelques jetons en métal portant le numéro d'ordre qui vous est affecté à l'atelier. Ces jetons, placés dans votre tiroir ou dans votre armoire, seront échangés au fur et à mesure contre les outils dont vous aurez besoin.

Tous les outils et accessoires sortis de l'outillage général pendant la semaine doivent être rentrés le samedi soir, à moins d'autorisation spéciale. Cette restitution comporte la remise du jeton à l'emprunteur.

Des visites faites au moins une fois par semaine permettent de constater si les élèves ont leur outillage au complet, s'ils le tiennent en ordre et s'ils n'ont dans leur tiroir ou armoire aucun objet étranger à l'inventaire.

Les élèves ne doivent avoir, pour le travail exécuté aux ateliers, aucun outil leur appartenant personnellement, à moins d'une autorisation spéciale donnée par le Directeur ou le Chef des Travaux; dans ce cas, l'Ecole n'est pas responsable des outils apportés par les élèves.

Changement d'atelier. — Quand un élève change d'atelier ou part en vacances, il remet son outillage à son P.T.A.

Objets perdus ou détériorés. — Dès qu'un objet est perdu ou détérioré, le P.T.A. en informe le Chef des Travaux qui inscrit l'élève responsable pour une amende à prélever sur la masse de garantie.

Nettoyage. — Les établis, étaux, machines, occupés par les élèves, sont nettoyés par eux tous les jours aussitôt après la cessation du travail. Un certain nombre d'élèves peuvent être désignés pour le balayage dans chaque atelier, à la diligence du P.T.A. responsable de la bonne tenue de son atelier et du vestiaire.

C. — PREVENTION DES ACCIDENTS

Les dangers d'accidents à l'atelier. — Si les causes d'accidents sont nombreuses dans toute l'Ecole, elles le sont davantage, encore dans nos Ecoles techniques, en raison de l'atelier où l'outillage et les machines sont d'une conduite souvent dangereuse.

On ne saurait trop vous éclairer sur la façon dont vous devez vous comporter à cet égard, durant les séances d'atelier. Lisez attentivement les recommandations qui suivent. En vous efforçant de les appliquer, vous éviterez les accidents qui pourraient vous mettre dans l'impossibilité de travailler manuellement.

Moyens de les éviter. — Il vous est interdit :

- 1^o De mettre aucune machine en marche sans vous être assuré que les appareils protecteurs sont en place ;
 - 2^o De vous servir d'une machine autre que celle dont la conduite vous a été confiée ;
 - 3^o De nettoyer ou graisser en marche les engrenages, les transmissions ou autres organes en mouvement ;
 - 4^o De remonter les courroies principales sans faire arrêter le moteur.
- En cas d'interruption de courant vous devez débrayer votre machine.

Il est interdit d'abandonner une machine sans la débrayer. — Les conducteurs de machines à changement de vitesse par cônes doivent se servir de la perche à crochet pour déplacer la courroie sur étages des cônes.

Si vous vous apercevez d'un dérangement quelconque dans les organes d'une machine, vous devez arrêter cette dernière et prévenir aussitôt le P.T.A.

Avec les machines à commande électrique regardez bien où vous mettez la main avant de manœuvrer le commutateur.

Ayez soin de toujours tenir libres les abords de votre machine et d'éloigner tous les objets qui pourraient occasionner des chutes.

Vous ne devez jamais porter des cheveux longs, ni des vêtements flottants, susceptibles d'être saisis par des organes en mouvement, ni poser la main sur ces organes, ni porter des chaussures légères, etc., etc... Le port de filets spéciaux pour les cheveux est recommandé.

Ceux d'entre vous qui burinent, ébarbent, meulent, etc., doivent se servir, pour ce travail, de lunettes spéciales.

Des affiches placées à bon endroit dans les ateliers rappellent ces recommandations et les instructions en cas d'accident.

Ne négligez pas les accidents qui peuvent vous paraître bénins. Prévenez immédiatement votre P.T.A., qui en fera la déclaration au Chef des Travaux.

EXERCICES

BASE PÉDAGOGIQUE Notion du plan. Étudier les gestes professionnels Rechercher l'appui correct de la lime. Chercher à conserver le plan

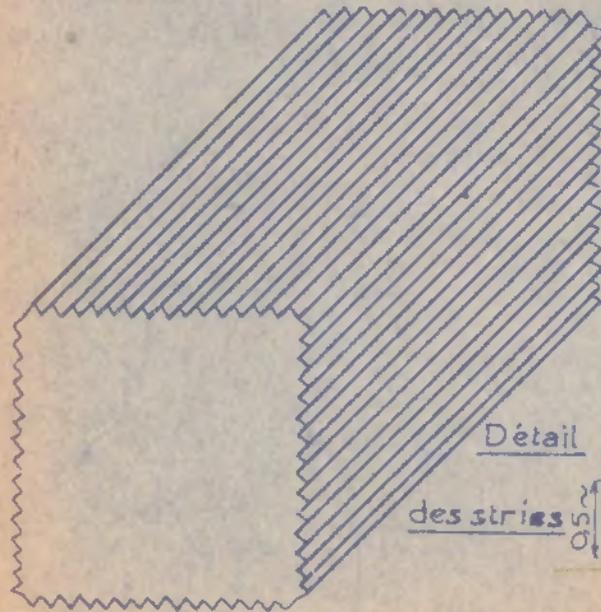
BUT ET MOYENS : Utilisation d'une lime plate demi-douce de 150. Auto-contrôle sur crêtes rabotées.

Utilisation de la règle à fil.

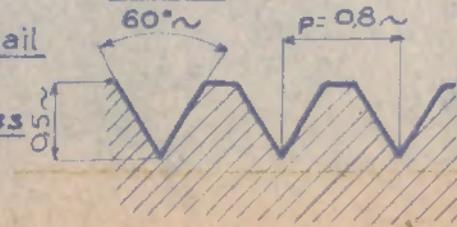
TECHNOLOGIE Lime Vérification d'un plan: les 6 positions de la règle à fil

MATIÈRE Acier 60kg/mm²

ÉTAT faces rabotées parallèles ou perpendiculaires.



Détail
des stries



ÉCHANTILLON
(40 x 40 x 70)^{±0.2}

Méthode A. FOURGEAUD Exercice N° 1

26-11-51

Le Professeur technique adjoint :

[Signature]

L'ingénieur, Chef des travaux :

[Signature]

Vu, le Directeur :

DÉSIGNATION DE L'EXERCICE Notion du Plan N° AJ-4-1

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES

CTA Notation de l'exercice

42

EXECUTION

Présentation

Planéitude

Equerrage

PRECISION

NOTE

MAXI OBT. OBS.

9	7	
7	6	
		13

NOTATION

TOTAUX

Commencé le 14-10-57 fini le 18-10

Temps { alloué à l'élève : t =
mis par l'élève : t' = 8^h

Heures passées sur exercice

Heures diverses

Absences

Note brute

Exécution.....	
Précision.....	<u>13</u>
Tenue du carnet 0 à 2.....	<u>2</u>

$t > t'$ prime = $a \left(\frac{t - t'}{t} \right)$ +

$t' > t$ réduction = $a \left(\frac{t' - t}{t'} \right)$ -

Bien
Très Bien
Parfait

a = 2 en deuxième année
a = 3 en troisième année

Note définitive

15
20

Planéitude Absolu

Vu, le Chef des Travaux :

Le Professeur technique adjoint :

Matière: Acier 60 kg/mm². État: Une face dressée.

Échantillon: Ex. N°1.

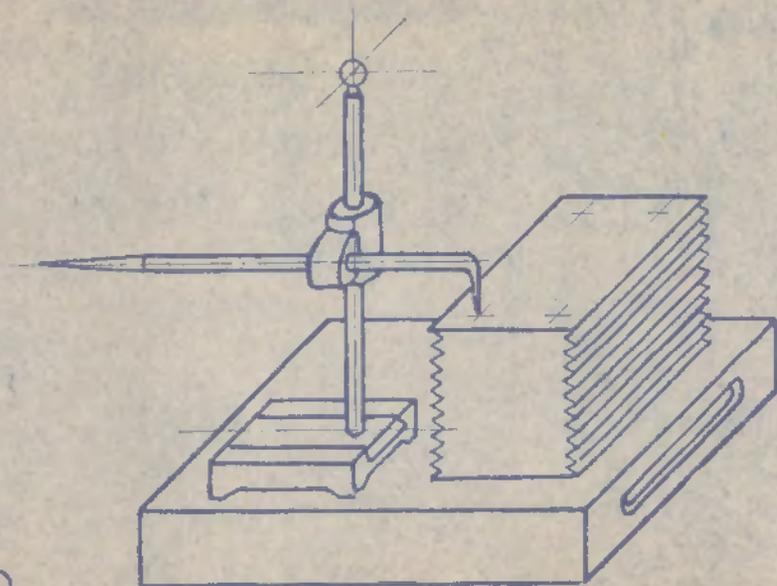
Base pédagogique: Notion
du parallélisme.

But et moyens: Emploi
de la lime plate demi-douce
du 150.

du trusquin.

du comparateur à cadran.

Technologie: Trusquin -
comparateur à cadran,



Méthode A.FOURGEAUD
Exercice N°2.

PD

26 nov. 1951

Le P.T.A. Br:

Le P.T.A. A.
Ferguès

L'ingénieur, Chef des travaux:

E.L. Bourdin

Vu, le Directeur:

DÉSIGNATION DE L'EXERCICE *Réalisation de 2 plans parallèles* N° Aj-4 2

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES

POINTAGE DES HEURES

NOTATION

	Semaine			Semaine			Semaine			Semaine			TOTAUX	Commencé le <i>24/10/57</i> fini le <i>25 Octobre</i>						
	du <i>24 Oct 57</i>			du			du			du				Heures passées sur exercice	Temps					
	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab				alloué à l'élève : t =	mis par l'élève : t' = <i>6 heures</i>			
Lundi.....	<i>2h</i>												6	+ -	Note brute			Exécution.....		
Mardi.....																Précision.....	<i>13</i>			
Mercredi.....	<i>2h</i>															Tenue du carnet 0 à 2.....	<i>2</i>			
Jeudi.....																Vitesse	+ -	Note brute	$t > t'$ prime = $a \left(\frac{t-t'}{t} \right)$	
Vendredi.....	<i>2h</i>																		$t' > t$ réduction = $a \left(\frac{t'-t}{t'} \right)$	
Samedi.....																				
Totaux partiels.	<i>6h</i>																			
Totaux par semaine	<i>6</i>																			

ECHELLE D'APPRECIATION :	0 Nul	6, 7, 8 Médiocre	15, 16, 17 Bien
	1, 2 Très Mal	9, 10, 11 Passable	18, 19 Très Bien
	3, 4, 5 Mal	12, 13, 14 Assez Bien	20 Parfait

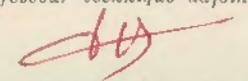
a = 2 en deuxième année	Note définitive	<i>15</i>
a = 3 en troisième année		<i>20</i>

OBSERVATIONS :

Présentation et soigner - Planité à améliorer
Parallélisme bien exécuté

Vu, le Chef des Travaux :

Le Professeur technique adjoint :



BASE PÉDAGOGIQUE : Notion de l'équerrage

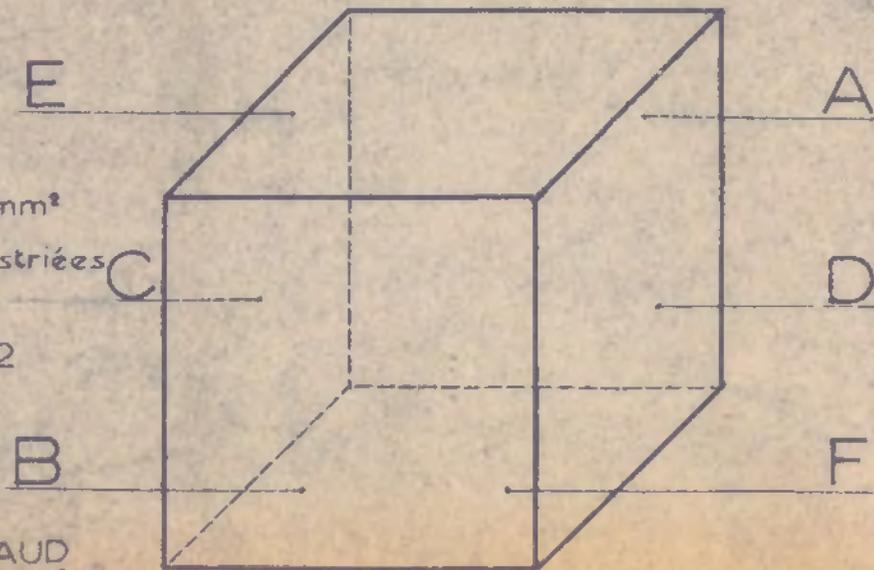
BUT ET MOYENS : Utilisation de l'équerre simple à 90°
: Lime demi douce plate de 150

TECHNOLOGIE : Tenue de l'équerre

MATIÈRE : Acier 60 kg/mm²

ÉTAT : Faces rabotées et striées
Bouts fraisés

ÉCHANTILLON : Ex: N° 2



Méthode A. FOURGEAUD
N°3

EG

24-11-51

Le Professeur technique adjoint :

Vergues

L'ingénieur, Chef des travaux :

R.L. Bourden

Vu, le Directeur :

DÉSIGNATION DE L'EXERCICE *Realisation dun parallele pipede* N°1533 Aj 41

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES

POINTAGE DES HEURES

NOTATION

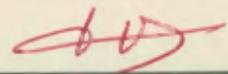
	Semaine du <i>24 Oct</i> au <i>26 Oct</i>			Semaine du <i>28 Octobre</i> au <i>3 Novemb</i>			Semaine du <i>3 Novemb</i> au <i>10 Novemb</i>			Semaine du _____ au _____			TOTAUX	Commencé le <i>28 Octobre</i> fini le <i>6 Novembre</i>				
	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab		Heures passées sur exercice	Heures diverses	Absences	Temps	alloué à l'élève : t =
																		mis par l'élève : t' = <i>10 heures</i>
Lundi.....				<i>2h</i>			<i>2h</i>									Exécution..... Précision <i>13,5</i> Tenue du carnet 0 à 2..... <i>2</i> Vitesse $t > t'$ prime = $a \left(\frac{t-t'}{t} \right)$ + $t' > t$ réduction = $a \left(\frac{t'-t}{t'} \right)$ -		
Mardi.....																		
Mercredi.....				<i>2h</i>			<i>2h</i>											
Jeudi.....																		
Vendredi.....	<i>2h</i>																	
Samedi.....																		
Totaux partiels.																		
Totaux par semaine	<i>2</i>			<i>4</i>			<i>4</i>						<i>10</i>					

ECHELLE D'APPRECIATION :	0 Nul	6, 7, 8 Médiocre	15, 16, 17 Bien	a = 2 en deuxième année	Note définitive
	1, 2 Très Mal	9, 10, 11 Passable	18, 19 Très Bien		
	3, 4, 5 Mal	12, 13, 14 Assez Bien	20 Parfait		<i>15,5</i> <u>20</u>

OBSERVATIONS : *Exercice bien executé, soignez le lissage*

Vu, le Chef des Travaux :

Le Professeur technique adjoint :



Matière Acier à 60kg/mm² État usiné partout

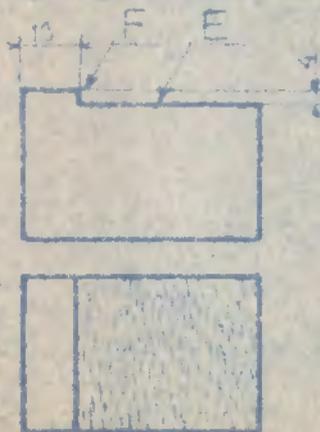
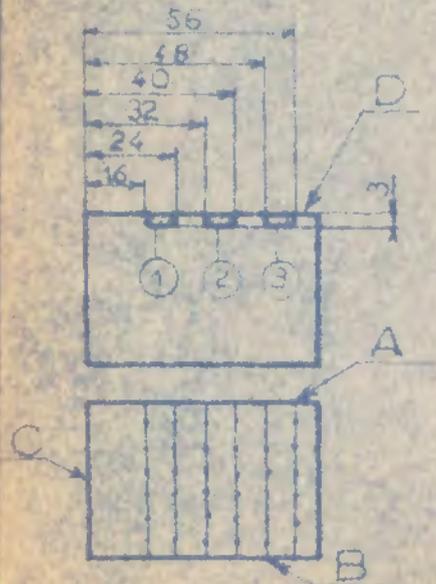
Échantillon Ex N° 3

Base pédagogique : Étude sur la coupe de bédanes et des burins

But et moyens : Utilisation du trusquin, de la pointe à tracer, du pointeau

Emploi du bédane et du burin

Utilisation de la lime plate batarde de 300 pour re-



toucher les faces après le burinage

Technologie Le burin Un coin d'épouille θ incidence commandée par l'opérateur L'outil de coupe Dépouille

EG

Méthode A. FOURGEAUX N°5

imposée par le support de l'outil

26-11-51

Le Professeur technique adjoint

J. J. Bourdin

L'ingénieur Chef des travaux

J. J. Bourdin

Vu, le Directeur

DÉSIGNATION DE L'EXERCICE Bédanage et burinage

N° AJ 4.5

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES

POINTAGE DES HEURES

NOTATION

	Semaine du 11 Nov au 16 Nov			Semaine du 18 Nov au 24 Nov			Semaine du au			Semaine du au			TOTAUX
	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	
	Lundi				2h			1h					
Mardi													
Mercredi	2h			2h									
Jedi													
Vendredi	4h			4h									
Samedi													
Totaux partiels	6												
Totaux par semaine	6h			8h			1h						15h

Commencé le 13 Novembre fini le 25 Novem

Temps { alloué à l'élève : t =
mis par l'élève : t' = 15 heures

Note brute	Exécution	
	Précision	14
	Tenue du carnet 0 à 2	2
Vitesse	$t > t'$ prime = $a \left(\frac{t-t'}{t} \right)$	+
	$t' > t$ réduction = $a \left(\frac{t'-t}{t'} \right)$	-

ECHELLE D'APPRECIATION :	0 Nul	6, 7, 8 Médiocre	15, 16, 17 Bien
	1, 2 Très Mal	9, 10, 11 Passable	18, 19 Très Bien
	3, 4, 5 Mal	12, 13, 14 Assez Bien	20 Parfait

a = 2 en deuxième année
a = 3 en troisième année

Note définitive 16
20

OBSERVATIONS : Bédanage manque de régularité
Burinage bien exécuté

Vu, le Chef des Travaux :

Le Professeur technique adjoint :



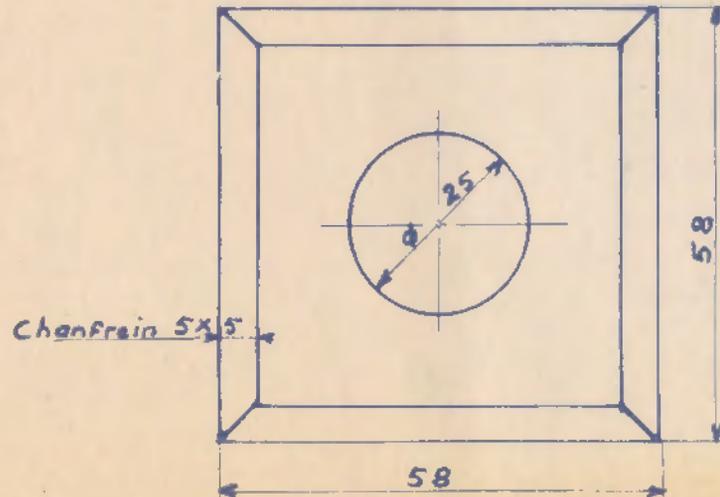
Matière : Acier 60Kgmm²

Etat : Pièce brute 60x60 trou $\phi 25$

EXERCICE n°5 br

Base pédagogique : Traçage des champs à partir d'un trou central. Utiliser Simbleau en plomb - exécuter chanfreins à 45°

Technologie : Traçage ; Outils de traçage : (trusquin, vé, compas). Etaux à chanfreiner



Ech: 1

dat
1-57

le PTA
[Signature]

l'Ingénieur Chef des travaux

Vu: le Directeur

DÉSIGNATION DE L'EXERCICE **PLAQUE CARRÉE**

N° Aj. 3. 1

PRÉSCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES

POINTAGE DES HEURES

NOTATION

	Semaine du 25 Nov au 01 Dec			Semaine			Semaine			Semaine			TOTAUX	Commencé le 25 Novembre fini le 29 Nov			
	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab		Heures passées sur exercice	Temps		
	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab				alloué à l'élève : t =	mis par l'élève : t' = 2 heures
Lundi	1h													Vitesse	Note brute	Exécution	14
Mardi													Précision			2	
Mercredi	2h												Tenue du carnet 0 à 2				
Jeudi													$t > t'$ prime = $a \left(\frac{t - t'}{t} \right)$		+		
Vendredi	4h												$t' > t$ réduction = $a \left(\frac{t' - t}{t'} \right)$		-		
Samedi													a = 2 en deuxième année		Note définitive		
Totaux partiels	7h												a = 3 en troisième année			16	
Totaux par semaine	7h													20			

ECHELLE D'APPRECIATION : 0 Nul, 1, 2 Très Mal, 3, 4, 5 Mal, 6, 7, 8 Médiocre, 9, 10, 11 Passable, 12, 13, 14 Assez Bien, 15, 16, 17 Bien, 18, 19 Très Bien, 20 Parfait

OBSERVATIONS : *Pièce bien exécutée sauf chanfrein*

Vu, le Chef des Travaux :

Le Professeur technique adjoint :

[Signature]

Matière : Pièce exer. n° 5 bis

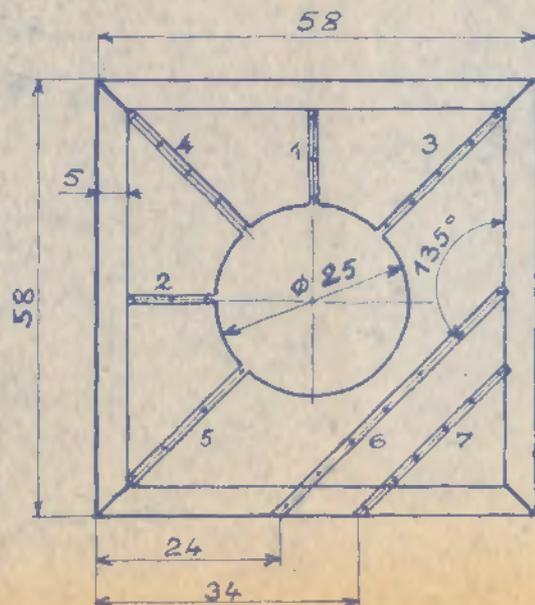
Etat Usiné partout

EXERCICE n°7

Base pédagogique : Exécuter suivant tracés des traits de scie perpendiculaires ou obliques

But et moyens : Utiliser la scie à main (montage-démontage de la lame)

Technologie : La scie : monture, lame, denture, mise en place.



Ech : 1

date
1-57

le PTA

l'Ingénieur Chef des Travaux Vu : le Directeur.

DÉSIGNATION DE L'EXERCICE **SCIAGE**

N° **Aj 4 7**

PRÉSCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES

POINTAGE DES HEURES

NOTATION

	Semaine du 2 décembre au 8			Semaine du 10 décembre au 15			Semaine du au			Semaine du au			TOTAUX	Commencé le 6 décembre fini le 13 décembre						
	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab	Ex	Hd	Ab		Heures passées sur exercice	Heures diverses	Absences	Temps			
																	alloué à l'élève : t =		mis par l'élève : t' = 5 heures	
Lundi																			Note brute	Exécution
Mardi																Précision	13			
Mercredi						2h										Tenue du carnet 0 à 2	3			
Jeudi																Vitesse	$t > t'$ prime = $a \left(\frac{t - t'}{t} \right)$			+
Vendredi	1h					2h											$t' > t$ réduction = $a \left(\frac{t' - t}{t'} \right)$			-
Samedi																				
Totaux partiels.	1h					2h														
Totaux par semaine	1h					4h							3							

ECHELLE D'APPRECIATION :	0 Nul	6, 7, 8 Médiocre	15, 16, 17 Bien
	1, 2 Très Mal	9, 10, 11 Passable	18, 19 Très Bien
	3, 4, 5 Mal	12, 13, 14 Assez Bien	20 Parfait

a = 2 en deuxième année	Note définitive	<u>15</u> 20
a = 3 en troisième année		

OBSERVATIONS : *Sciage manque de régularité*

Vu, le Chef des Travaux :

Le Professeur technique adjoint :



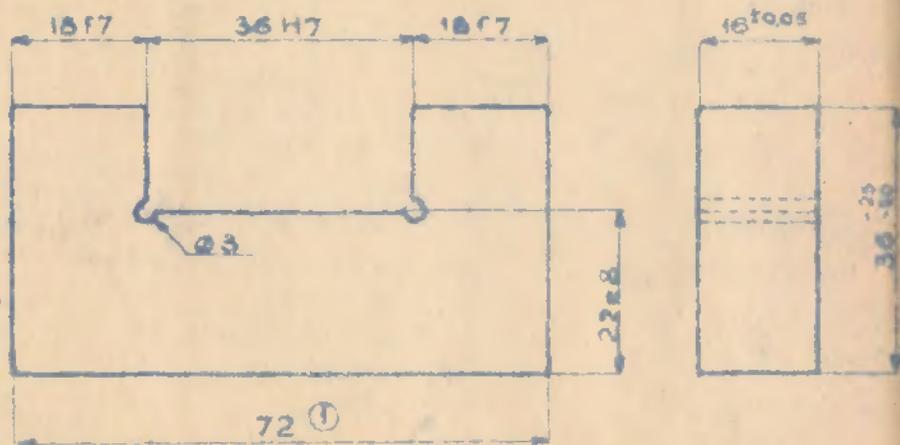
Matière : Acier 60 kg/mm² - État : 1 face, 1 champ, 1 bout rabotés.

Base pédagogique : Étude pratique sur l'interchangeabilité des pièces mécaniques et les ajustements recommandés.

But et moyens : Utiliser les calibres à tolérances à mâchoires et les tampons à tolérance.

Réaliser le contenant.

Technologie : Réaliser des pièces mécaniques de dimensions à tolérances courantes permettant l'étude pratique de l'interchangeabilité (pièce contenante.)



Méthode A. FOURGEAUD — Exercice N° 10

Calibres et tampons (instruments de mesure fixe.)

Nota : ① Écart pratiquement contrôlable avec la fourche 72 f7.

28 nov 1951

Le P.T.A. Br :

Le P.T.A.A. :

L'ingénieur, Chef des travaux :

Vu le Directeur :

Fugère

E. L. Bourdier

Base pédagogique : Étaucher économiquement une mortaise par percage.

But et moyens : percage de trous sécants Nombre impair. Pas = $0,9 \phi$. Pointage précis.

Technologie : Percages sécants. Loi de répartition des trous. Symétrie d'axe du foret.

Matière : Acier 60kg/mm²

État : entièrement usiné

Echantillon :

$d = \phi$ meche

Pas = $0,9 d = P$

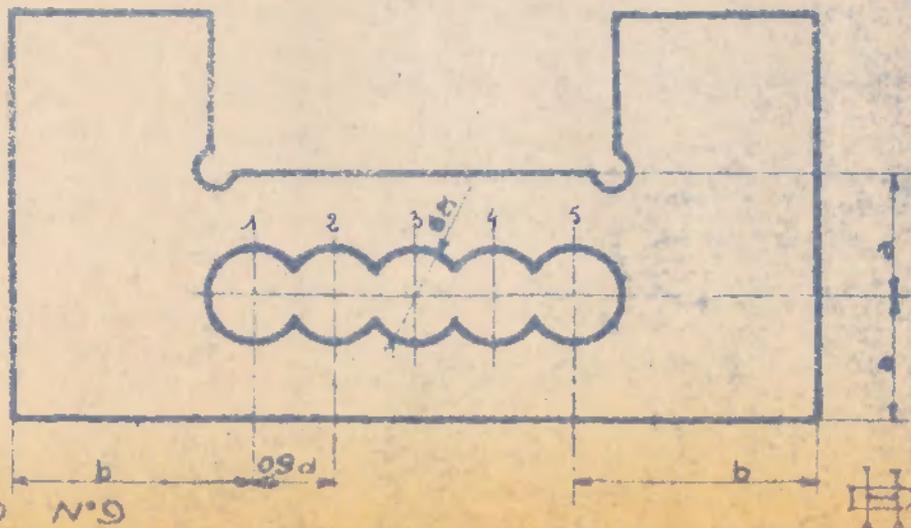
Pas = entre axes

$d = E \times mb + \epsilon a$

$Nbd = \text{impair}$

Percage (with) 1. 3. 5. 2. 4.

Echelle : 1,5



Méthode : A. FOURGEAUD N°9

28-11-51

Le Professeur (signature)

L'ingénieur, Chef des travaux (signature)

Vu, le Directeur (signature)

Matière Acier 50kg/mm²

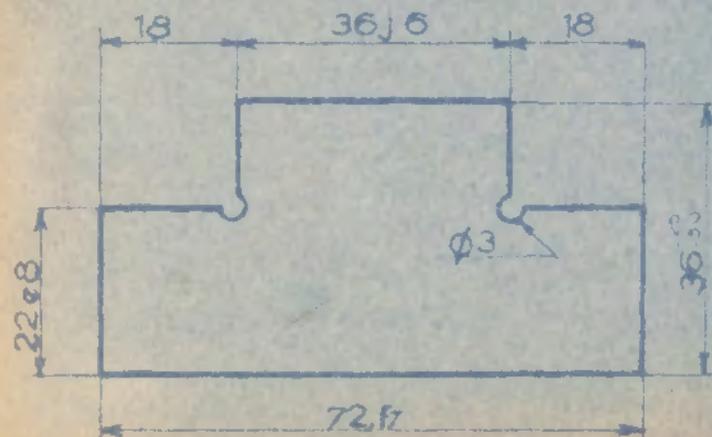
ÉTAT: 1 face, 1 champ, 1 bout raboté

Echantillon

Base pédagogique Réaliser un assemblage mécanique (voir exercice N°10) sans vérification mutuelle de pièces au cours du travail des pièces détachées

But et moyens Emploi des vérificateurs de tolérances Réaliser le contenu

EXERCICE N°11



72.97	+30	71.970
	-60	71.910
22.08	+40	21.980
	-75	21.927
36.16	+15	36.015
	-5	36.055
35.50	+15	35.275
	-15	35.350

EG

Méthode A. FOURGEAUD

28-11-51

Le Professeur technique adjoint

Vignaux

L'ingénieur, Chef des travaux

R. Bourdin

Y. le Directeur

BASE PÉDAGOGIQUE Apprendre à dresser une face par grattage. Initiation au chambrage et au taraudage débouchant.

BUT ET MOYENS : Se servir d'une lame à pilote
d'un jeu de tarauds

TECHNOLOGIE

Chambrage

Grattage

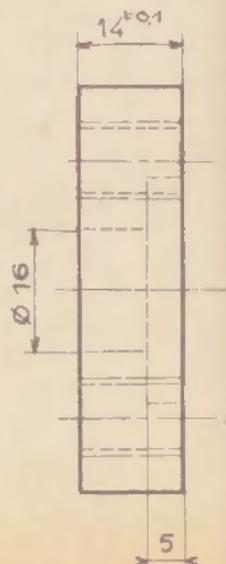
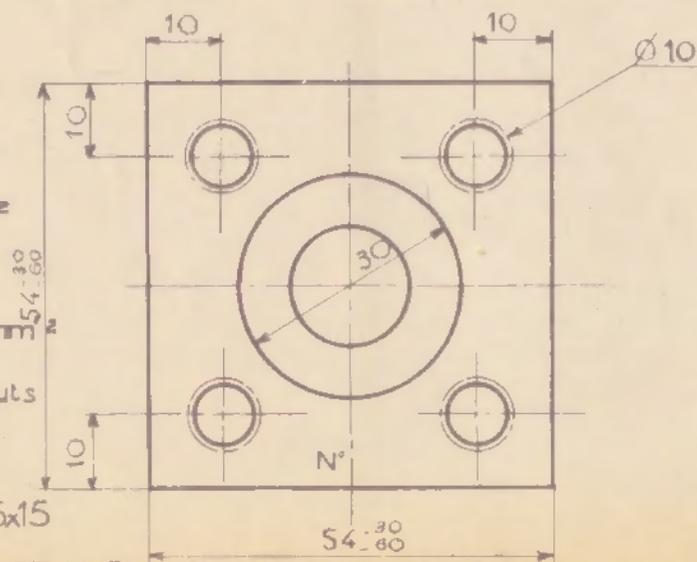
Taraudage diamètre de
perçage

MATIÈRE Acier 60kg/mm²

ÉTAT: 1 face champs et bouts
rabotés

ÉCHANTILLON 15x55x15

EG Méthode A. FOURGEAUD



26-11-51

Le Professeur technique adjoint :

Fourgeaud

L'ingénieur, Chef des travaux :

R.L. Bourdin

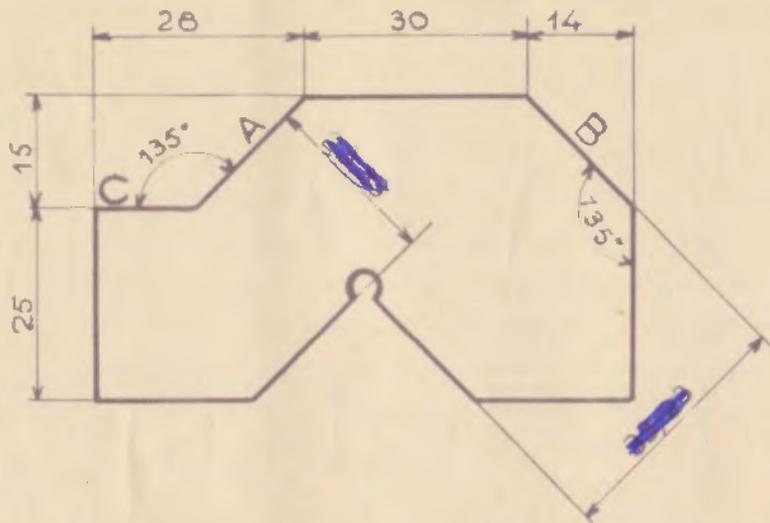
Vu, le Directeur :

But et moyens: Apprendre à exécuter des angles rentrants et sortants plus grand que 90°

Matière: Acier 60kg/mm^2

État: usiné partout

Échantillon



Échelle: 1

Méthode: A. FOURGEAUD N°14



28-11-51

Le Professeur technique adjoint:

Fourgeaud

L'ingénieur, Chef des travaux

D.L. Borden

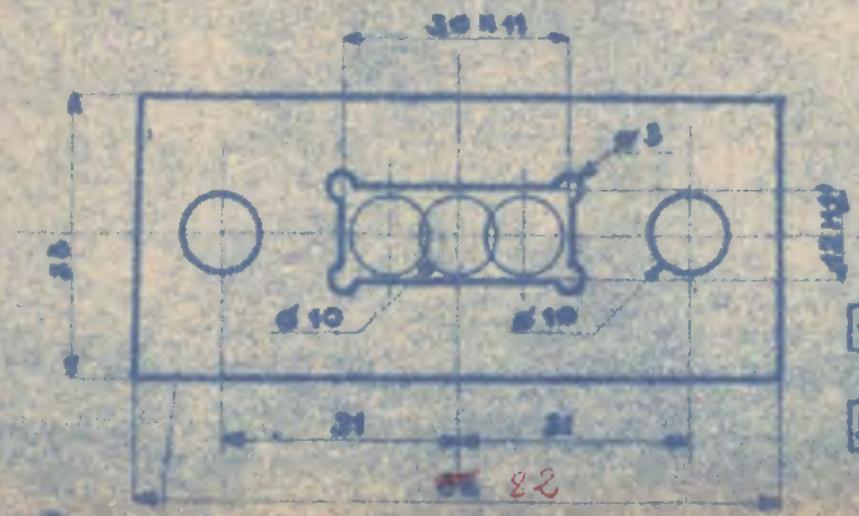
Vu, le Directeur:

Matière: Acier 60Kg/mm². État: Entièrement usinée. Échantillon: Ex. N°4

Base pédagogique: Apprendre à dresser des plans intérieurs.

But et moyens: Utiliser la jauge palette H 11. Exécuter une mortaise débouchante.

Technologie: Trous sécants. Nombre, répartition et pas (rappel).



+110	12,110
0	12
12H11	
+130	30,130
0	30
30H	

Echelle 1

3 méthode Fougoud Ex n° 46

30 nov 51

Le Responsable technique adjoint:
[Signature]

L'ingénieur, Chef des travaux:
[Signature]

Vu, le Directeur.

Matière : Acier 60 Kg/mm²

Etat: Entièrement raboté

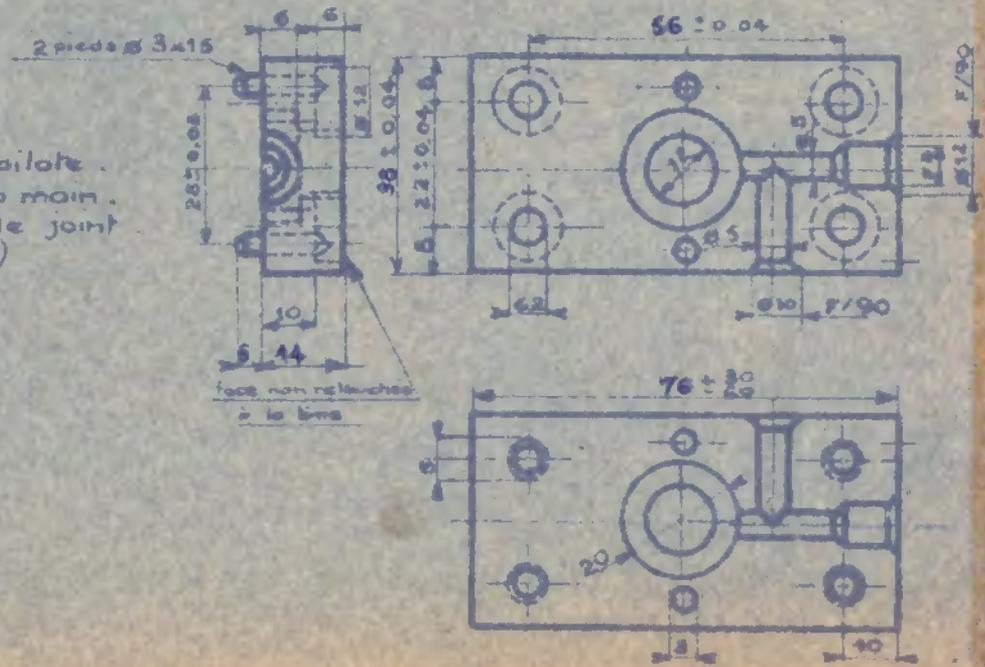
Echantillon: 2 coupes (40x18x80)

Base pédagogique: Réaliser le parallélisme d'un plan par rapport à une face usinée.
Etude des intersections. Etude de la coupe des outils.

Technologie: Outils de perçage. Emploi de tarauds. Le tournevis.

Buts et moyens:

- Utiliser les lames à pilote.
- Utiliser les tarauds à main.
- Perçer dans un plan de joint (entre cuir et chair)



Echelle 0,75

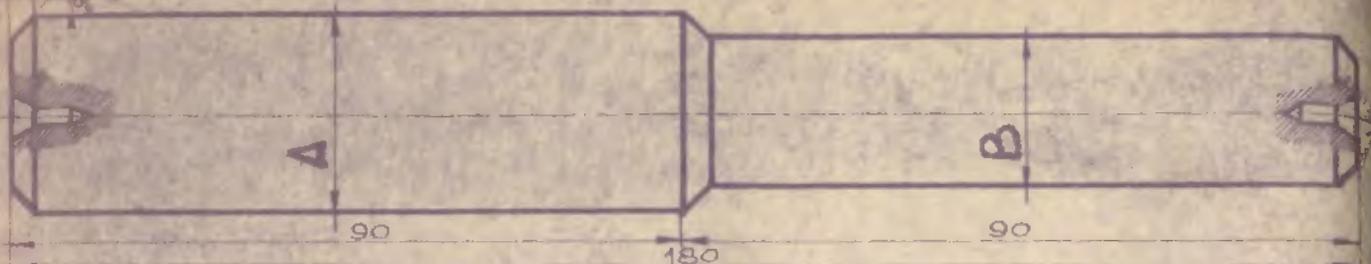
9:

1.12.1951

Le professeur technique adjoint :

L'ingénieur, Chef des travaux :

Vu, le Directeur



ORDRE D'EXECUTION

- 1: Monter en l'air (plateau à mors concentriques)
- 2: Mettre de longueur (outil à couteau)
- 3: Faire les centres sur le tour
- 4: Exécuter la cylindrage (outil à chariotier)
régler au besoin la poupée mobile

NOTES GENERALES

- a) la pièce étant tournée interposer une rondelle de cuivre rouge entre la pièce et le toc.
 - b) S'assurer de temps à autre que les centres sont propres et toujours huilés (ne pas exagérer le serrage de la contre-pointe)
 - c) rafraîchir la coupe des outils pour la finition de la pièce
 - d) Ne pas employer l'alime ou la toile émeri
- _____ L'observation stricte des cotes étant progressivement exigée se munir de bons appareils de mesure _____

TABLEAU DES DIMENSIONS

Echecs		Ø sur Angles		Sur Plats	
		côté A	côté B		
14	10	26.5	19.5	23	17
12	9	24.2	18.5	21	16
11	8	22	16.5	19	14

PIECE UTILISÉE EN FRAISAGE POUR LA FABRICATION D'ECROUS. _____

Algeria
16/5/47

le professeur technique adjoint.

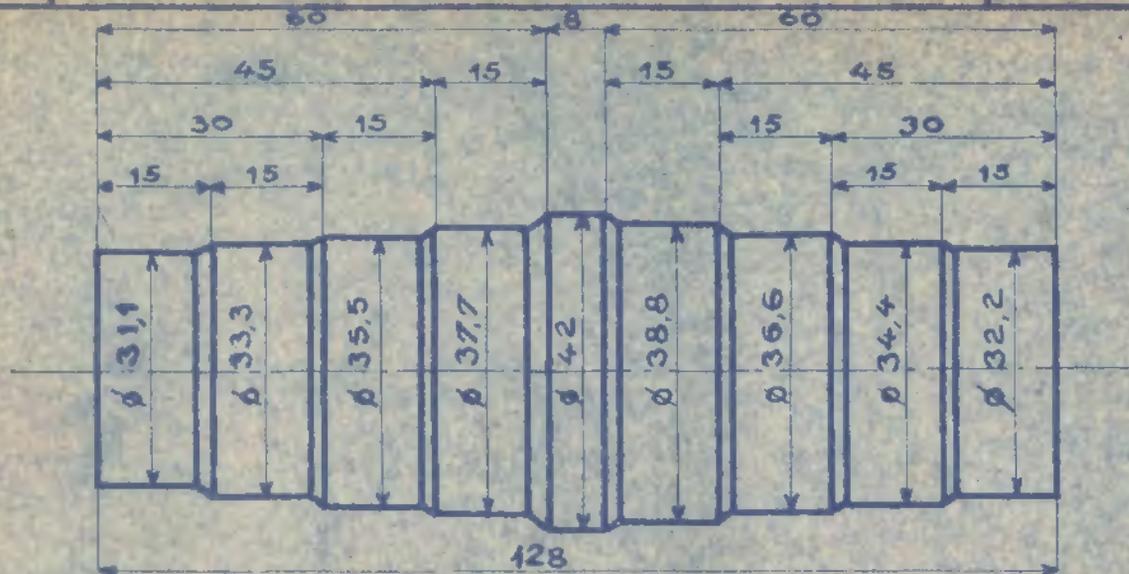
Godard

l'ingénieur, chef des travaux :

R. L. Bourdin

Vu le Directeur :

[Signature]



But :

Apprendre à utiliser les cadrans ou tambours gradués des coulisseaux pour déterminer des cotes de diamètre.

Ordre d'exécution :

suivre les indications de l'exercice N°1.

Pièce utilisée ultérieurement pour l'exercice des sphères.

12 déc. 1947.

Le Professeur technique adj.

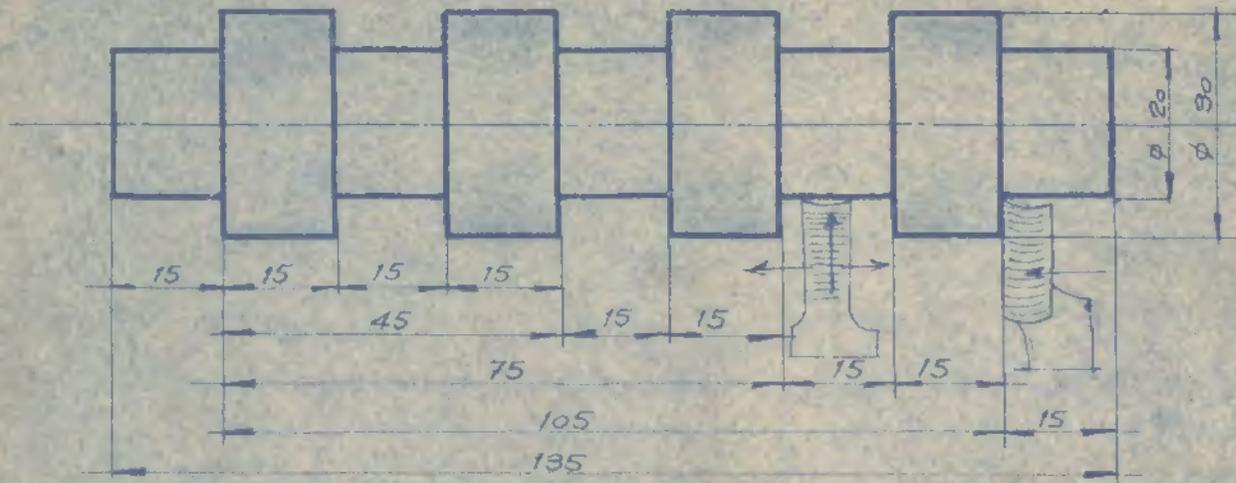
Godard

L'ingénieur Chef des travaux

A. Bourden

Vu, le Directeur :

Stani



ORDRE D'EXECUTION

- 1^o Monter en lair et mettre de longueur;
- 2^o Centrer et mettre entre pointes;
- 3^o Cylindrer à 30mm. à l'outil à chariotier;
- 4^o Dégager les bouts à 15 de longueur et 20 de diamètre à l'outil rayonneur;
- 5^o Défoncer les gorges à l'outil à saigner au diamètre 21 et à 14 mm de longueur;

- 6^o Mettre à 30, après réflexion du tranchant de l'outil à chariotier;
- 7^o Rafraîchir la coupe de l'outil à saigner qui sera légèrement concave pour la finition des gorges.

**Pièce utilisée en fraisage
comme exercice de divisions**

ALGER le
16/5/47

Le professeur technique A. Point

A. Point

l'ingénieur chef des travaux

R. L. Bourassin

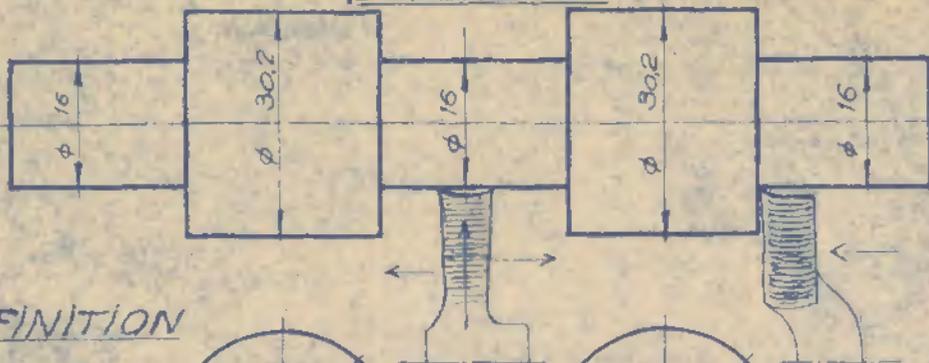
Vu. Le Directeur :

[Signature]

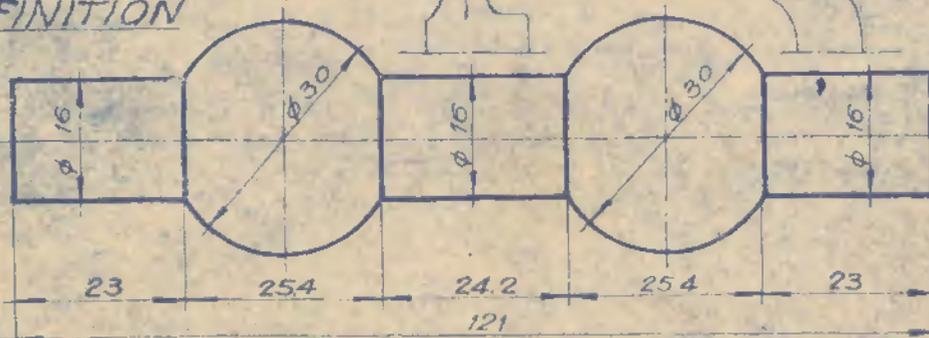
BUT. apprendre à exécuter à l'outil et à la plane des surfaces sphériques

Tr3_5

1^{re} OPERATION



FINITION



ORDRE D'EXECUTION.

1^{re}: S'inspirer de l'exercice précédent en vue de la première operation

2^e: Tracer un trait très fin au milieu de chaque cylindre (équateur de la sphère)

3^e: Abattre les angles et arrondir à l'outil

4^e: Terminer la sphère à la plane en utilisant un calibre pour en vérifier la surface sphérique

ALGER le
16-5-47

le professeur technique sdh

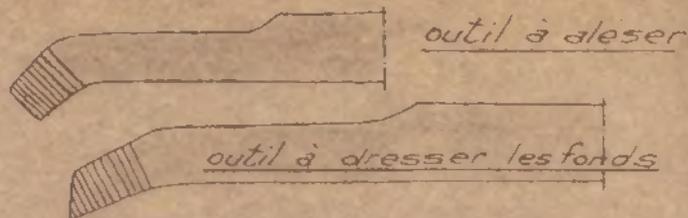
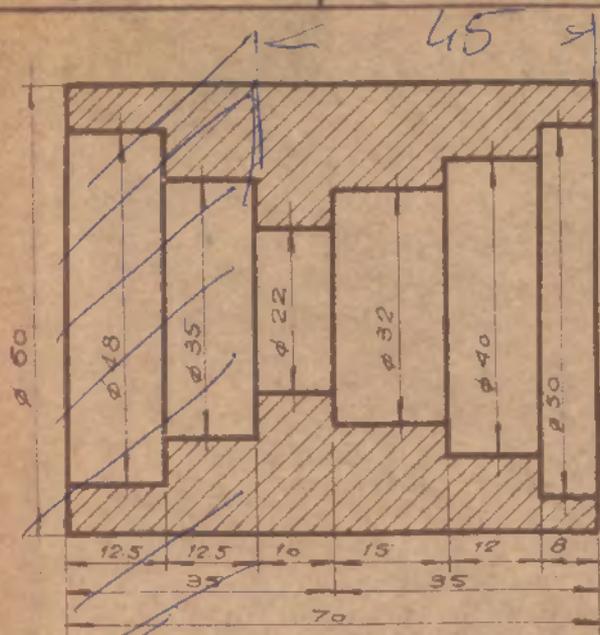
E. Judant

l'inspecteur chef des travaux

R.L. Bourdin

le directeur

[Signature]



ORDRE D'EXÉCUTION

1. Monter la pièce en plateau à mors indépendants et dégrossir le cylindre extérieur à 62 mm ;
2. Percer de part en part à 21 de diamètre ;
3. Agrandir avec l'outil à aléser, successivement à 30, 38, 48 pour 32, 40, 50
4. Mettre aux différents diamètres en commençant par le plus grand (emploi de l'outil à dresser les fonds) ;
5. Mettre extérieurement au $\phi 60$, la pièce étant emmanchée sur un mandrin lisse entre pointes ;

Reprendre la pièce en plateau à serrage concentrique, exécuter de la même façon les alésages 35 et 48

NOTA - les vérifications se feront à l'aide d'un compas d'intérieur

6 février
1948

le professeur technique adj.

E. Goussier

l'ingénieur chef des travaux

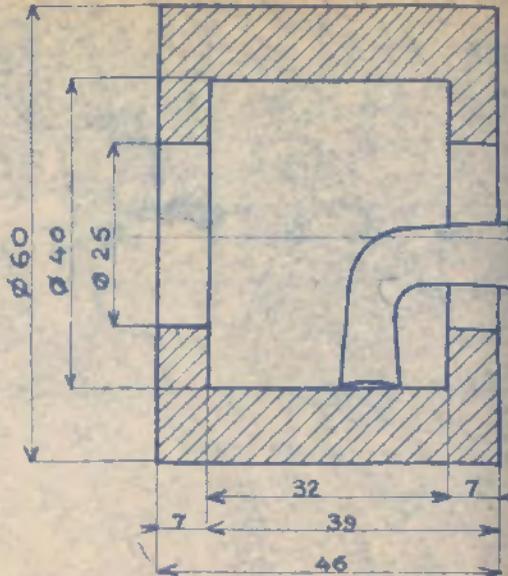
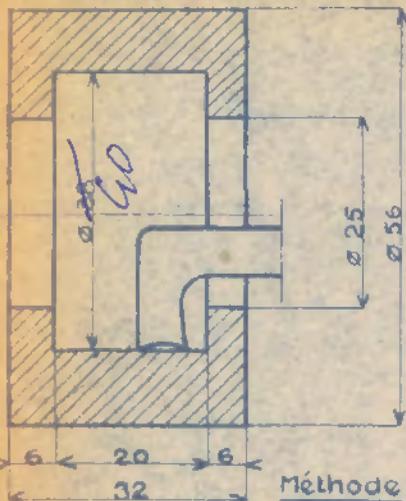
E. L. Bourdin

vule | Directeur

E. Goussier

Ordre d'exécution:

- 1° Dégrossir extérieurement à 1mm. Dresser une face circulaire
 - 2° Percer de part en part à 24 ϕ
 - 3° Dégrossir le chambrage.
 - 4° Aléser à 25
 - 5° Finir le chambrage
 - 6° Mettre au diamètre extérieur la pièce étant montée sur mandrin entre pointes;
- Méthode. Le diamètre du chambrage sera



obtenu à l'aide du cadran du coulisseau
Le taillant de l'outil à chambrer est légèrement concave et ses flancs sont bien dépouillés. Sa largeur intervient dans la réalisation de la cote 20 et 32

Nota Cet exercice servira pour l'exécution, à la mortaiseuse d'un six pans sur une face et d'un huit pans sur l'autre.

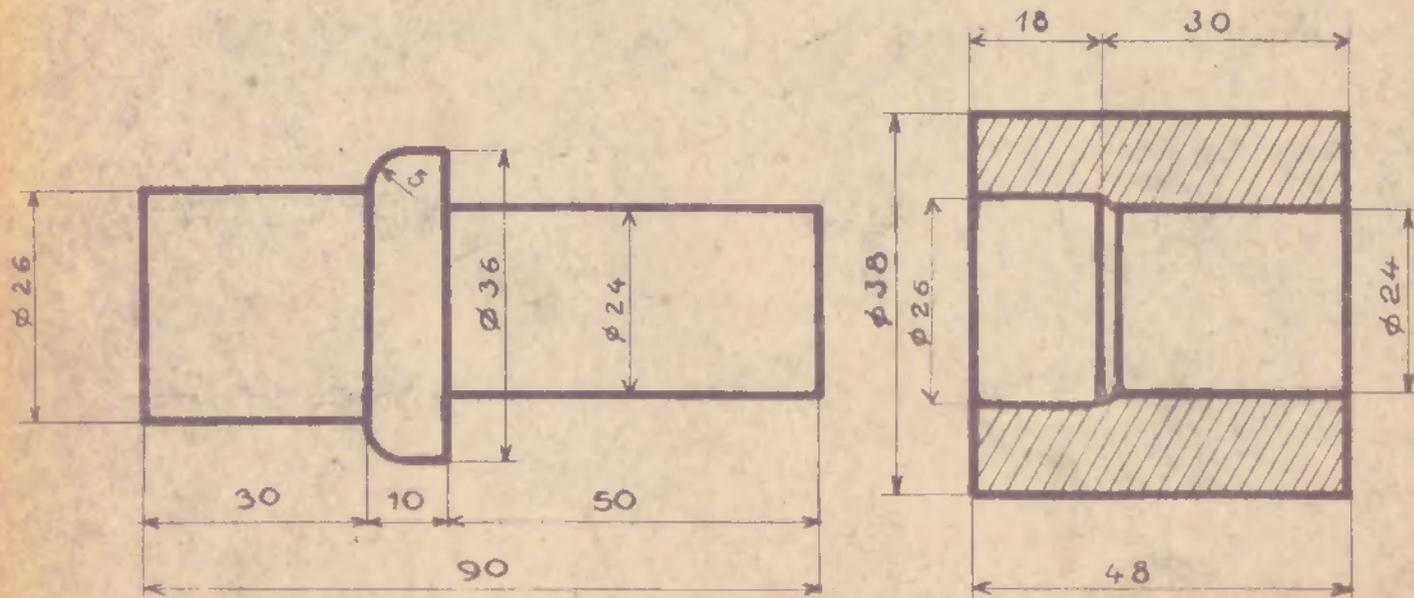
31
OCT 1947

Le Professeur technique adjoint :
[Signature]

L'ingénieur, Chef des travaux :
A. Bourdin

Vu, le Directeur :
[Signature]

Temps alloué : 8 heures



§

27 Fév. 1948

Le Professeur Technique adjoint

Jadon

L'ingénieur, Chef des travaux

B. Bourdia

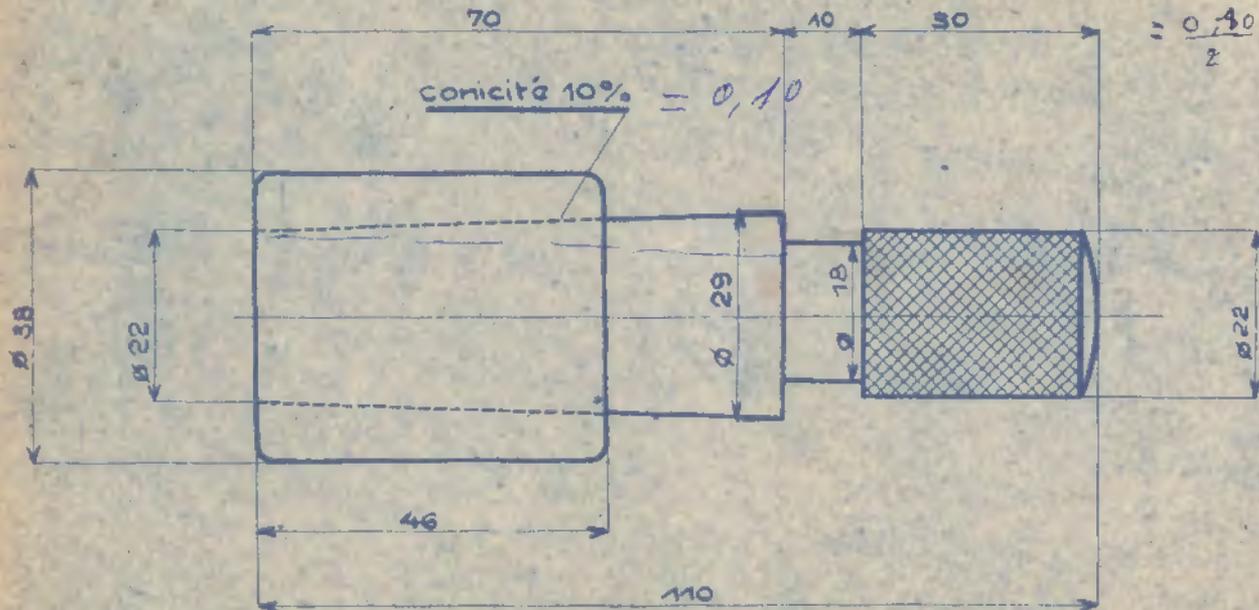
Vu, le Directeur

[Signature]

Tampon conique :

$$\tan \alpha = \frac{D-d}{2l} = \frac{c}{2} =$$

$$= \frac{0,40}{2} = 0,05$$



EP

30
AVRIL 1948

Le Professeur technique adjoint:

E. Guerin

L'ingénieur, Chef des travaux:

R. Bourdieu

Vu, le Directeur:

[Signature]

C.T.A

NOIX

⑤

CM.5.173

Ensemble: Trusquin. 3.32

Echelle : 3

Matière : XC 65 traité

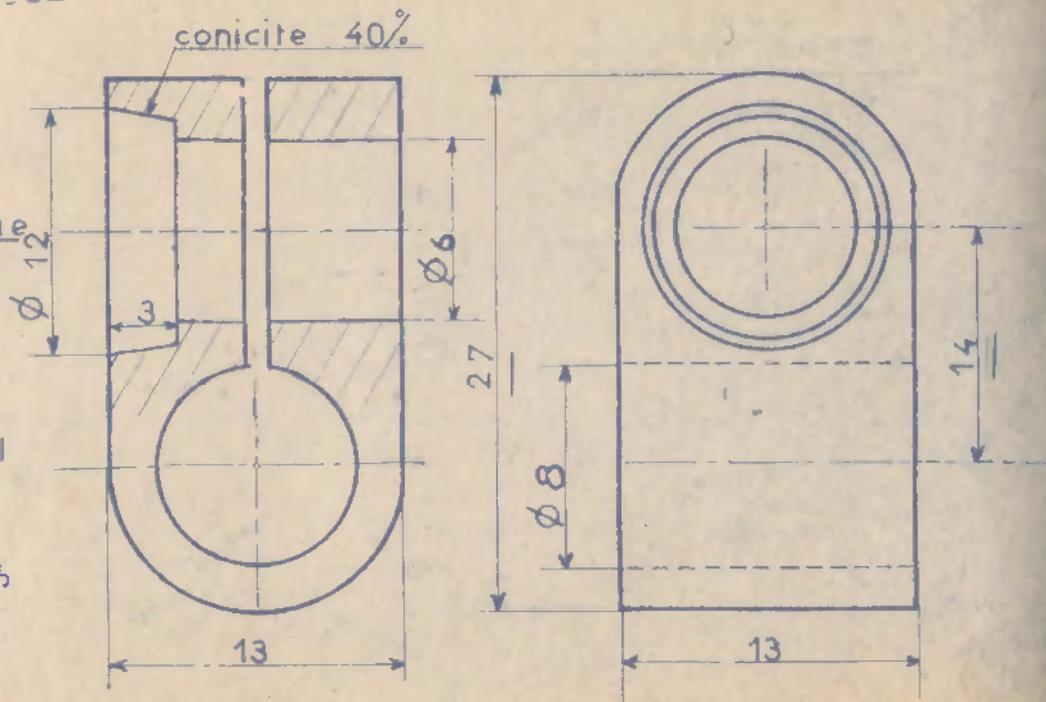
Traitement Thermique

Trempe à huile 850°

Revenu 550°

Nombre 1 par appareil

Dossier : 40

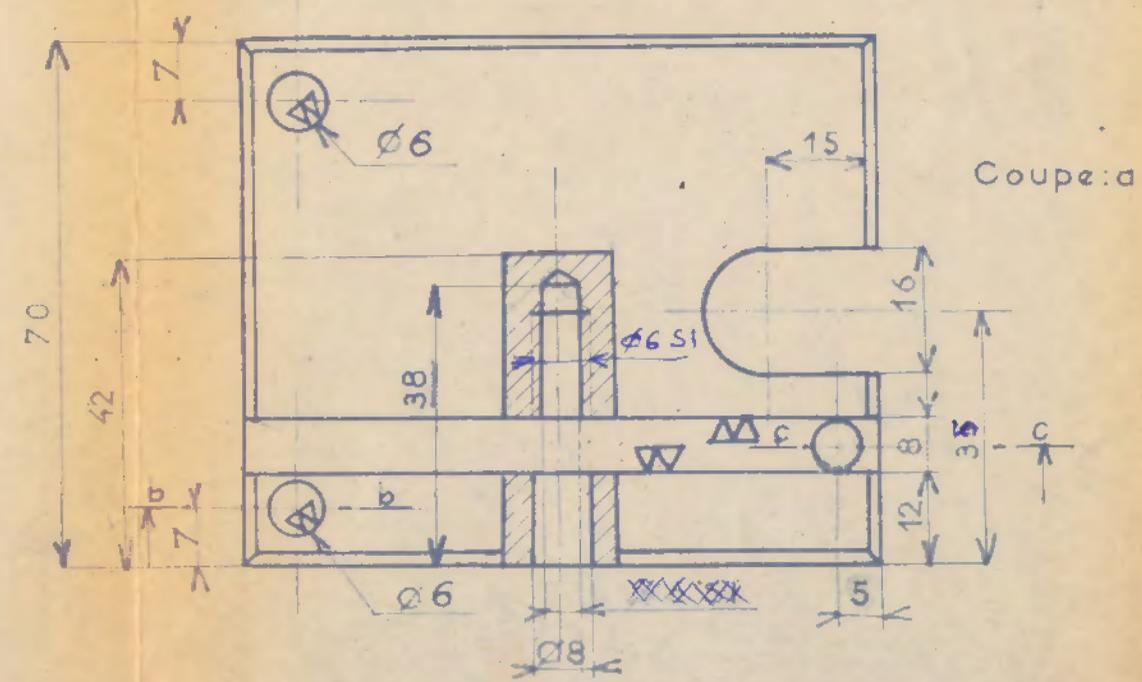
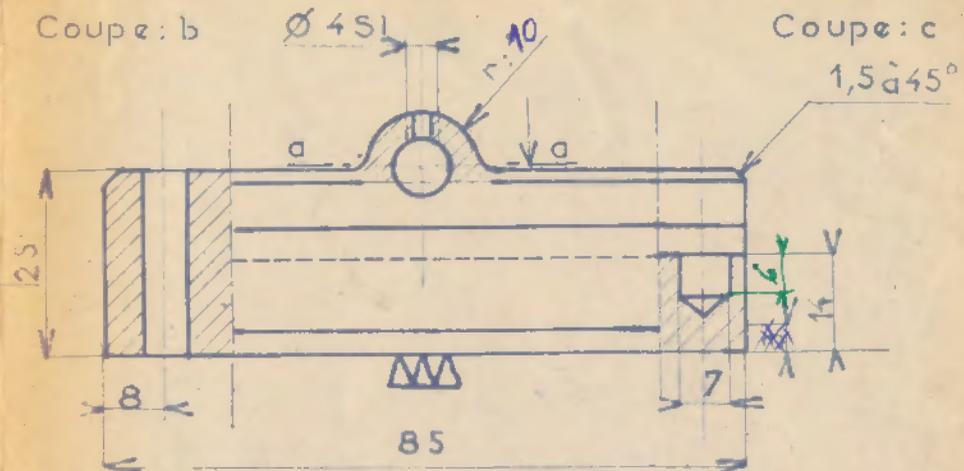
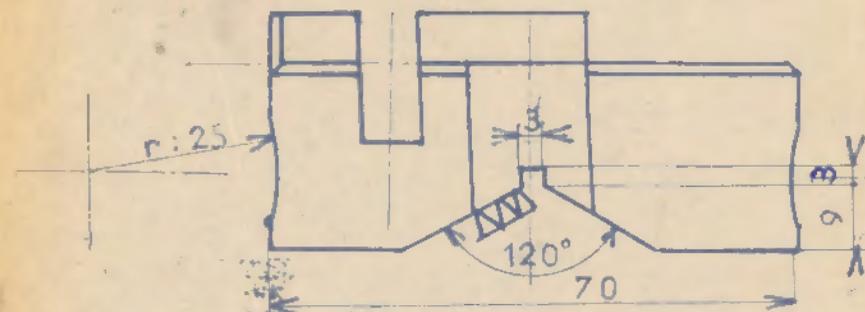
Temps alloué : 15^h

NOTA : Les cotes soulignées ne sont pas à l'échelle

Le 27.11.57

Le PTA

L'Ingenieur chef des tr. Vu, le Directeur



Ensemble : Trusquin CM.3.32

Matiere : Fonte

Usinage : ∇ partout sauf W W

Echelle : 1

Dossier : 40

Temps alloue = 24^h

Le 4-12-57

Le P.T.A. *Hou...*

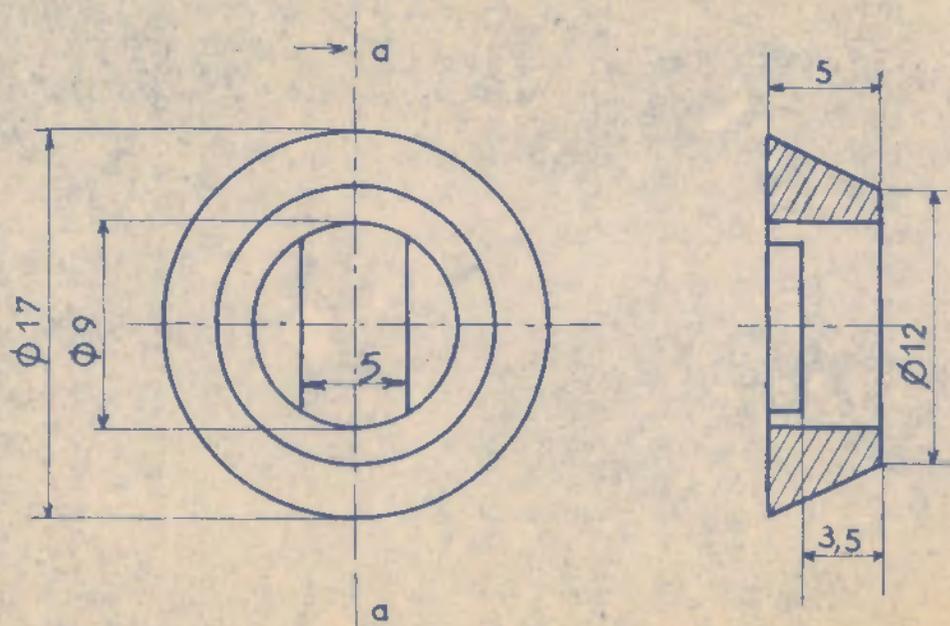
L'ingénieur chef des T^{rs}

Vu: le Directeur:

C.T.A

RONDELLE (15)

CM.5 174

Ensemble : Trusquin CM3 32Matiere : XC 65Usinage : ∇ partoutEchelle : 3Dossier : 40

4_12_57

Le P.T.A

L'ingénieur chef des tr.

Vu, Le Directeur

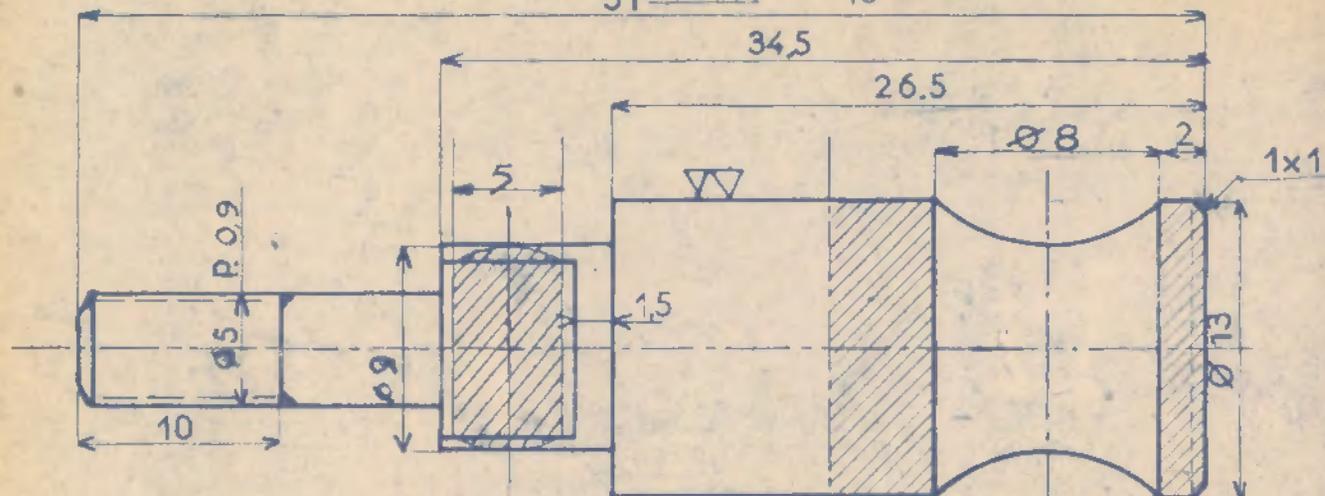
C.T.A

AXE D'ABLOPAGE (11)

CM5-172

Ensemble : Trusquin CM.3-32

51 Dossier 40



Echelle : 3

Matière Acier x c 65

Usinage ∇ partout sauf ∇

Le 22 11 57

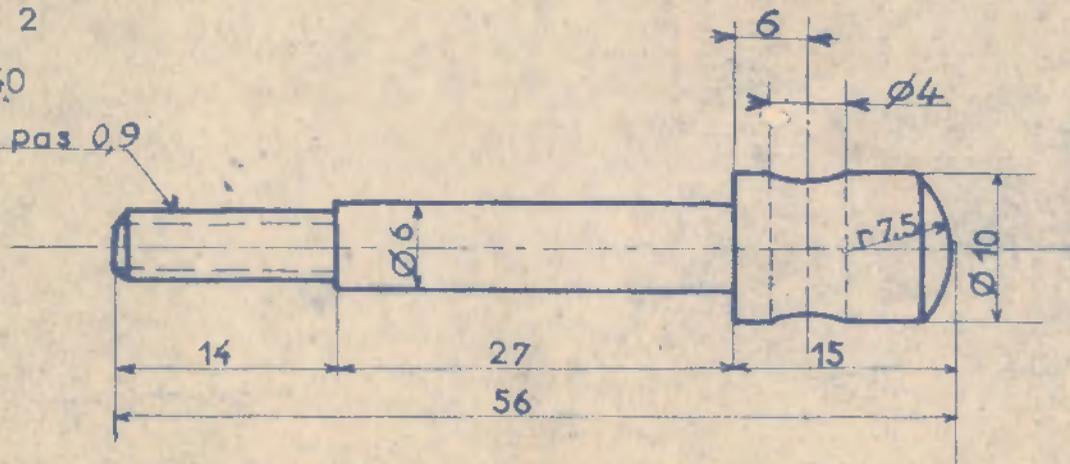
Le PTA

L'ingénieur chef des b Vu, le Directeur

C.T.A

A X E (9)

CM,5 166

Ensemble Trusquin CM,3.32Matière : XC65Usinage : ▽ partoutEchelle : 2Dossier 40 $\varnothing 5$ pas 0,9

Le 1_12_1957

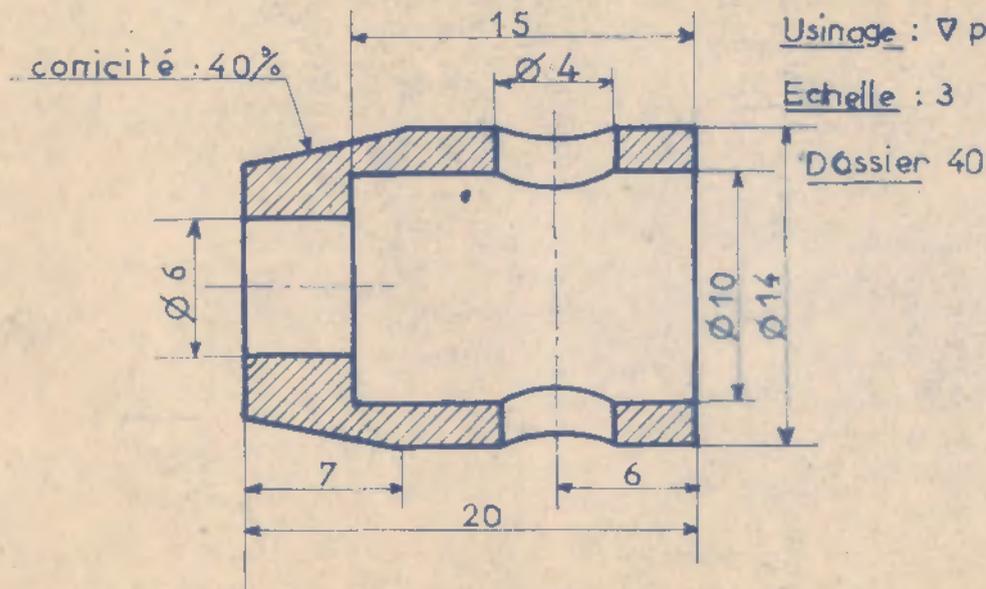
Le PTA

L'ingénieur chef des tr. Vu, Le Directeur

C.T.A

DOUILLE (8)

CM 5-167

Ensemble : Trusquin CM.3.32Matiere : XC65Usinage : ∇ partoutEchelle : 3Dossier 40

Le 29.11.57

Le P.T.A

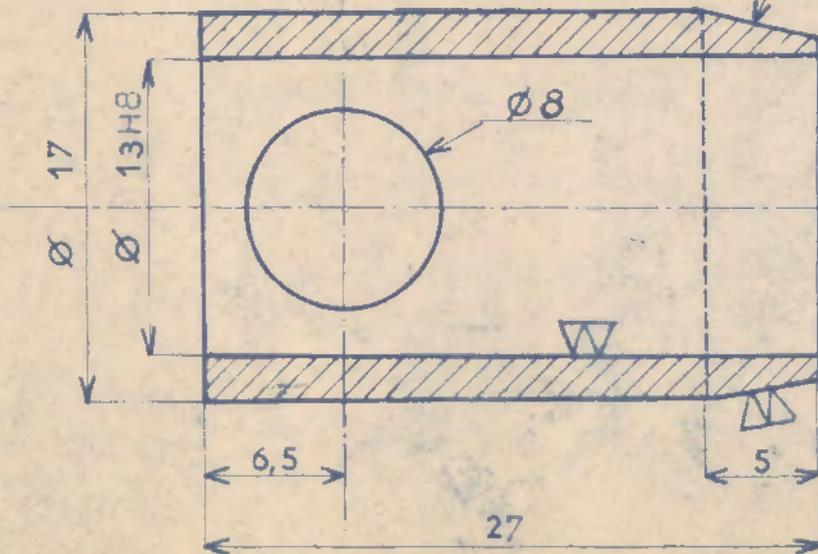
Hougen

L'ingenieur chef des tr. Vu, le Directeur

Ensemble : Trusquin CM.3.32

Dossier 40

Conicité 40%



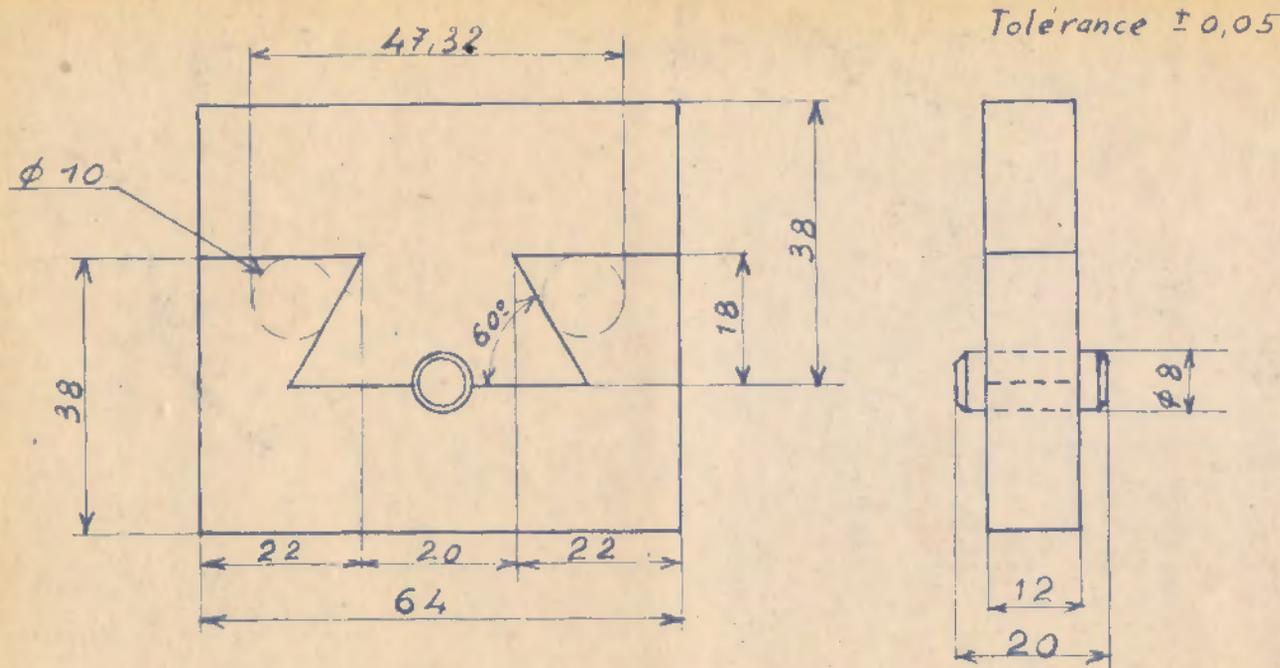
Usinage Δ part.
Matière: XC65
Echelle: 3

Le 22.11.57

Le PTA *Hubert*

L'ingénieur chef des
tr.

Vu, le Directeur



Le logement de l'axe sera percé et alésé
Les angles seront dégagés à la scie

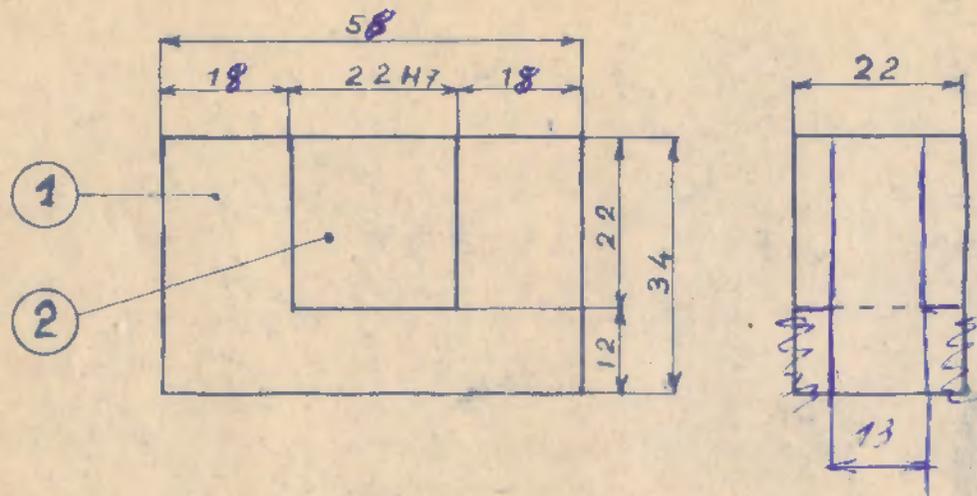
18 janv. 58

Le Professeur Technique adj. L'ingénieur, Chef des travaux
Kergout

Vu, le Directeur

Tolérances $\pm 0,05$

Usinage ∇



Traits croisés sur toutes les faces

La pièce ② est un cube devant coulisser dans 3 positions

24 Février 1958

Le Professeur technique adjoint
Kergoat

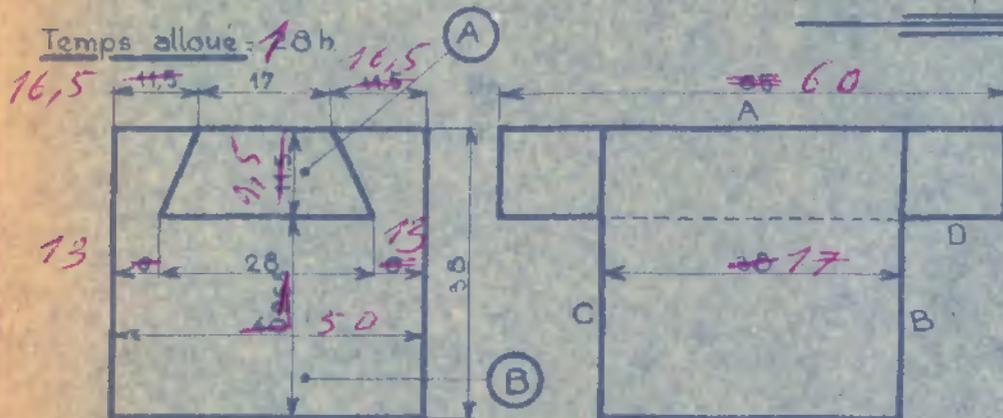
L'ingénieur chef des travaux
Chouly

Vu le Directeur

Matière : Ac. d. 40x40 L: 42
Ac. d. 30x12 L: 68

Outils : Tiroir individuel. Instruments de traçage. Tiers point 1/2 doux L: 150

Temps alloué : 18 h



Ordre d'exécution :

1. Sur la coulisse : dresser les faces A, B et C
2. Sur le coulisseau dresser la face D et les 2 extrémités à la plus grande longueur.
3. Tracer la mortaise à 12 de haut. Tracer le coulisseau.

4. Ebaucher la coulisse au bédane, le coulisseau au burin.
5. Redresser toutes les faces à la lime.
6. Approcher la coulisse et le coulisseau.
7. Finir la coulisse. contrôler la symétrie à l'aide d'un calibre en tôle.
8. Ajuster le coulisseau.
9. Finir aux cotes extérieures.

61

6 Avril. 1948

Le Professeur technique adjoint :

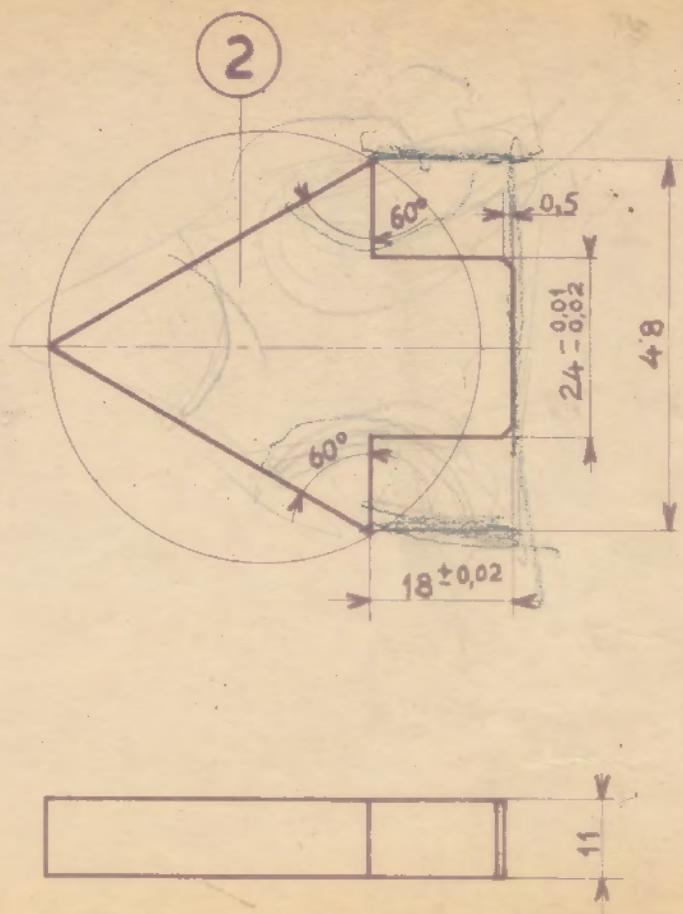
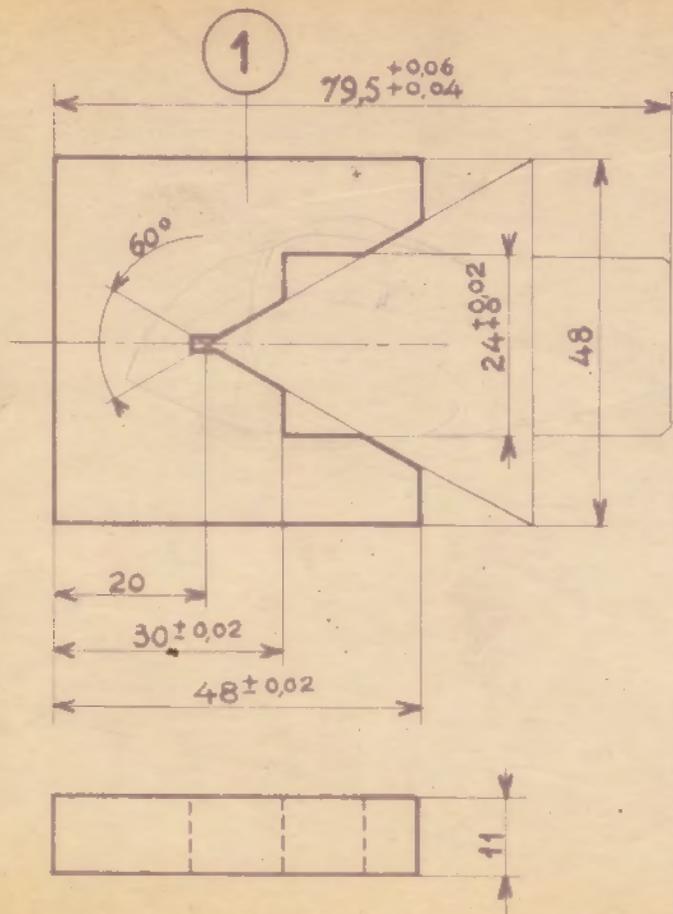
Vinsard

L'ingénieur. Chef des travaux :

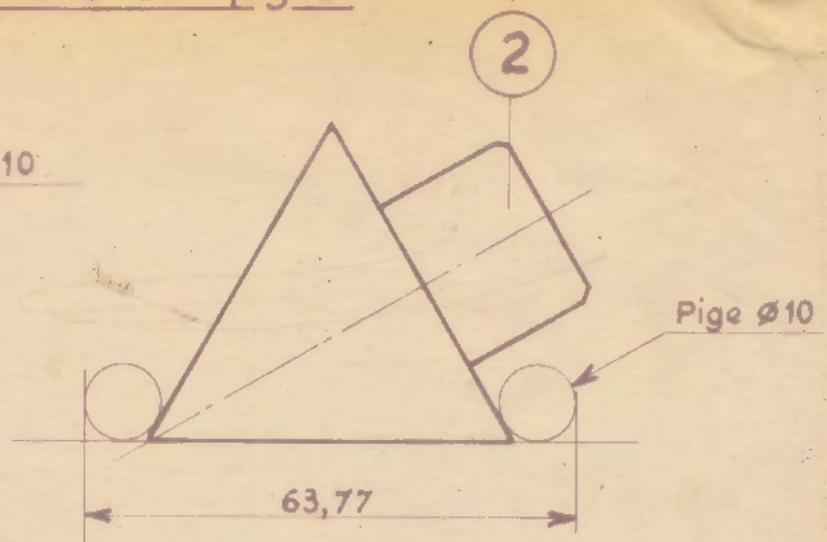
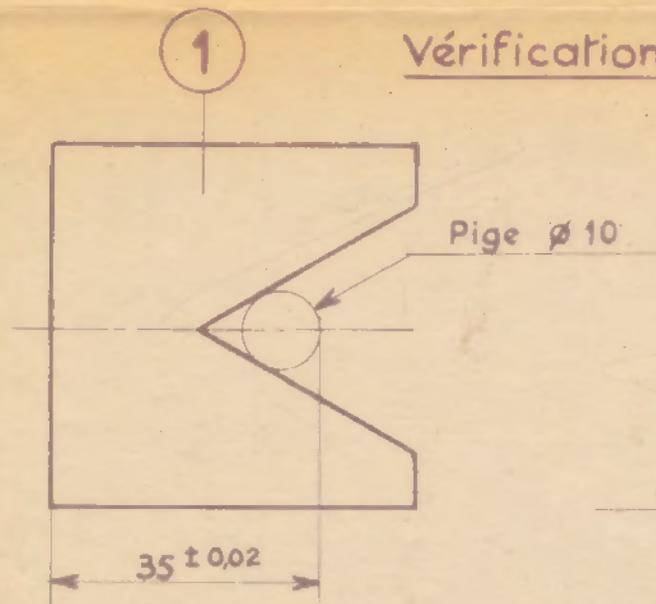
E.L. Bourdin

Vu, le Directeur :

[Signature]



Vérifications sur piges



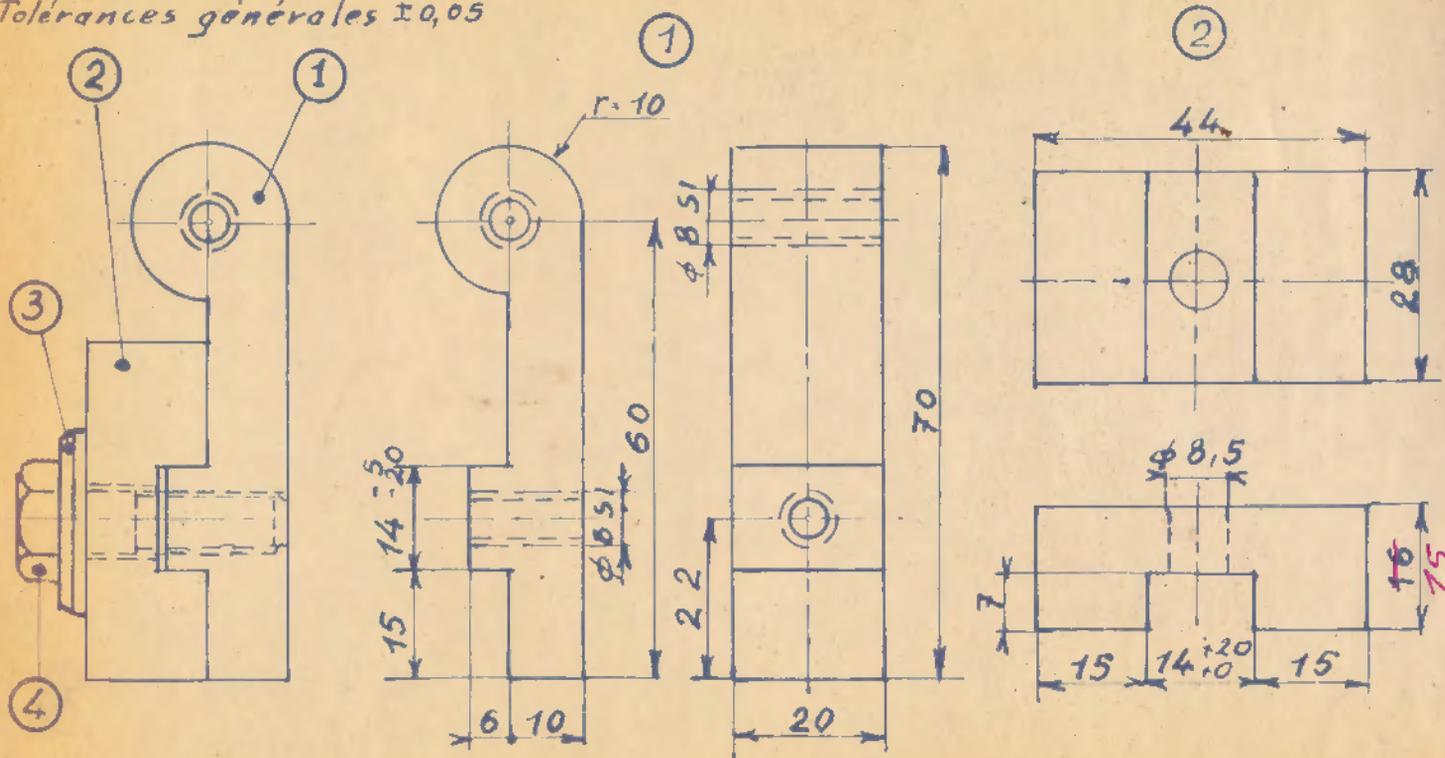
Tolérances pour cotes dont IT n'est pas porté au dessin : $\pm 0,05$

Conditions d'usinage : 1 et 2 ∇ traits croisés sur grandes faces

Epreuve pratique	UNIVERSITÉ D'ALGER	Echelle : 1
	BACCALAURÉAT TECHNIQUE	Session Juin 1956
Temps alloué 8h	AJUSTAGE	Coef ^r : 2

Echelle 1

Tolérances générales $\pm 0,05$



5 Novembre 1958

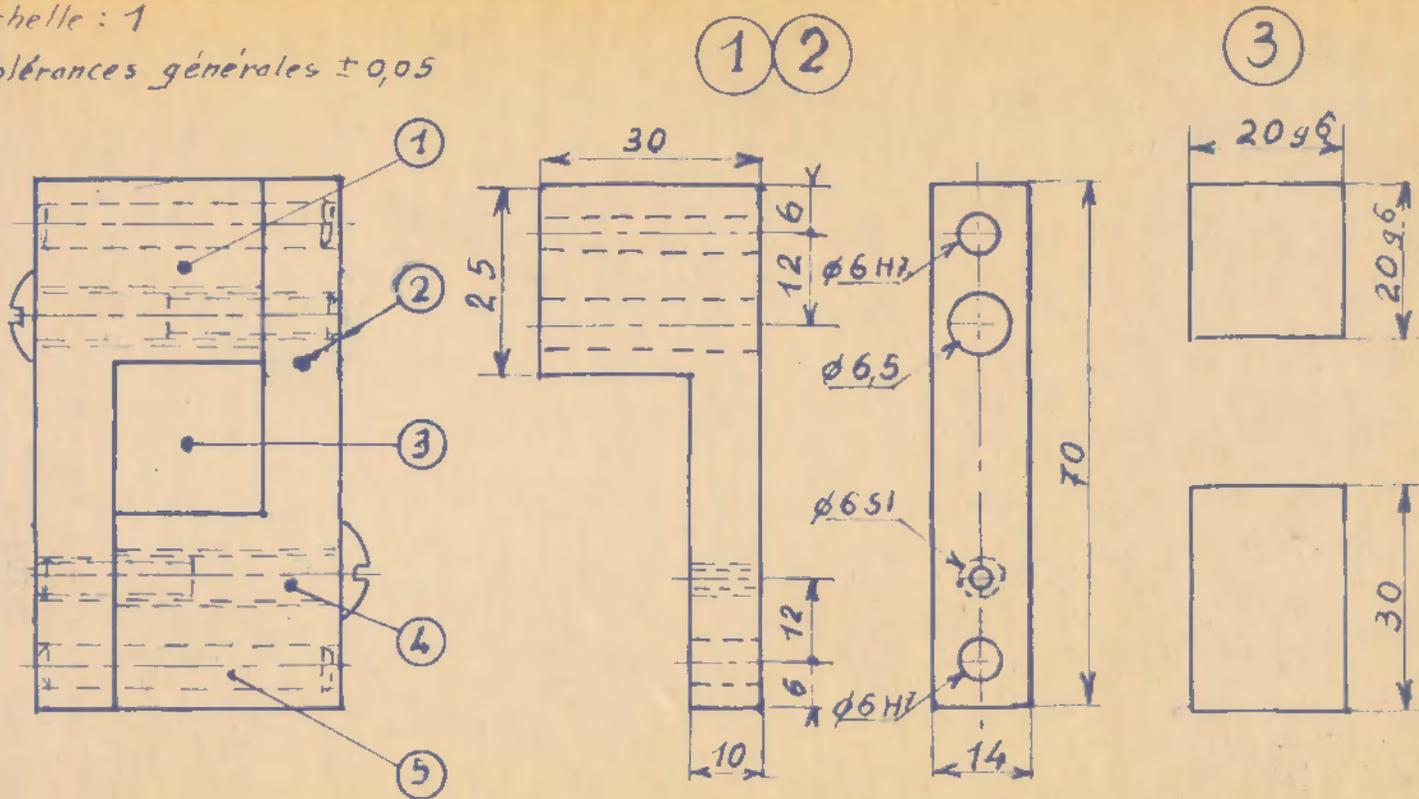
Le P.T.A. Kerguel

L'Ingénieur chef des trav.

Le Directeur

Echelle : 1

Tolérances générales $\pm 0,05$



4 Novembre 1958

Le P.T.A. Kergoat

L'ingénieur chef tr:

Le Directeur

Produit : Marteau de mécanicien.

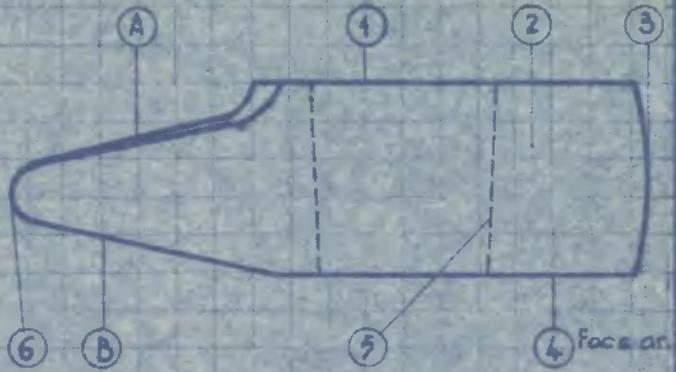
Dessin N°:

Pièce détachée : Le marteau.

Dessin N°:

Pièce { Repère : Matière: Acier fondu.
Symbole: Etat: Barre de: 25x25
Nombre: 100. Poids brut:

Croquis de la pièce et repérage des surfaces.



DESIGNATION DES PHASES ET DES OPERATIONS D'USINAGE	CROQUIS DE LA PIECE A SES DIVERS STADES D'USINAGE	MACHINE MONTAGE OUTILLAGES VERIFICATEURS	TEMPS PAR PIECE	
			PAR SERIE	MAIN MACHINE
<p>I SCIAGE. Débit. 1^{ère} Acier fondu.</p>		<p>Scie alternative. Réglet.</p>		
<p>II TRAÇAGE.</p>		<p>Calibre. Rep: E" Pointe à tracer. Pointeau. Marteau.</p>		
<p>III RABOTAGE au tracé. A et B. Pièce prise en étau. Sur cale A. puis Sur cale B.</p>		<p>Etau limeur. "A" "B" outil à chariot.</p>		
<p>IV CALIBRAGE (côte 23.) Rep: (2) et (4). 1^{ère} Mise à côte 23. 2^{ème} Calibrage de la panne. Profil (A) et (B). et rayon : 50 Rep: (3) Voir : Note</p>		<p>Poste ajustage. Lime plate. 250 Lime ronde. 300 Equerre. Calibre. Rep: E"</p>		

* Les phases sont repérées par des chiffres romains I II III etc... Utiliser ensuite les chiffres 1^{er} 2^{ème} 3^{ème} etc... pour désigner les opérations.

l'Analysteur: [Signature] le P.T.A.: [Signature] le Chef des Travaux

Temps alloué:

DESIGNATION DES PHASES ET DES OPERATIONS D'USINAGE

Pour chaque phase préciser le point d'appui, les bragues

CROQUIS DE LA PIECE A SES DIVERS STADES D'USINAGE

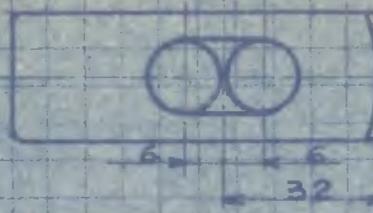
Utiliser les notations symboliques

MACHINE MONTAGE OUTILLAGES VERIFICATEURS

TEMPS PAR SERIE

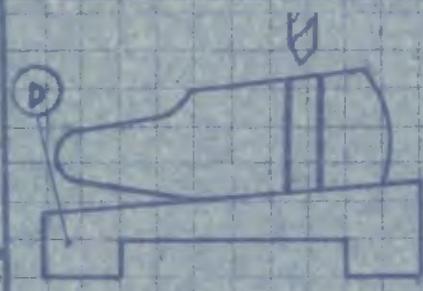
TEMPS PAR PIECE
MAIN MACHINE

I TRACAGE DE L'OEIL (5)



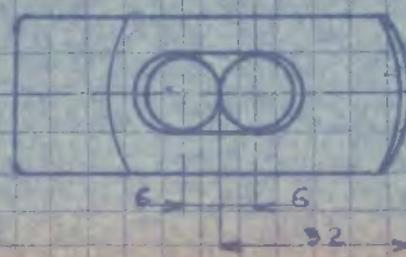
Réglét.
Compos.
Marteau.
Pointeau.

II PERCAGE DE L'OEIL (5)
Pièce prise en étau sur cône de perceuse: Rep "D"



Perceuse
φ3.12
Rep: D

III CALIBRAGE DE L'OEIL (5)



Poste ajustage.
Lime ronde 300.
Lime plate 250.
champs rond

IV TRAITEMENT THERMIQUE

Trempe : 850°
à l'huile.
Revenu : 250°
bain : eau.

Nota: La face "1" du marteau, fait avec le gabarit "C" un angle droit.

* Les phases sont repérées par des chiffres romains I, II etc. Utiliser ensuite les chiffres 1°, 2°, 3° etc... pour désigner les opérations.

Feuille N° 2/2

Temps alloué

L'Analyseur | le | le chef de B.D.T. | le | le chef de travaux