

SECRETARIAT DE LA PROVINCE

LE LETTRAGE

EN DESSIN INDUSTRIEL

GEORGES LANDREAU

CAPITALES DROITES

LES ECOLES D'ARTS ET METIERS

CAHIER NO. 1

TOUS DROITS RÉSERVÉS, 1945





SECRETARIAT DE LA PROVINCE

LE LETTRAGE

EN DESSIN INDUSTRIEL

INDUSTRIEL
MONTREAL

GEORGES LANDREAU

CAPITALES DROITES

LES ECOLES D'ARTS ET METIERS

CAHIER NO. 1

Office des presses par correspondance

11/6/48

1.00

0

LA LETTRAGE

LA LETTRAGE

LA LETTRAGE



SECRETARIAT DE LA PROVINCE

LE LETTRAGE

EN DESSIN INDUSTRIEL

BIBLIOTHÈQUE
DE
MONTREAL

GEORGES LANDREAU

CAPITALES DROITES

LES ECOLES D'ARTS ET METIERS

CAHIER NO. 1

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

201018

LE LETTRAGE EN DESSIN INDUSTRIEL

Les notes et les chiffres qui doivent figurer sur un dessin industriel ne doivent jamais être écrits en écriture courante; ils doivent être dessinés.

Sauf dans le cas de lettres de grandes dimensions, le lettrage doit se faire à main levée, soit au crayon, soit à la plume.

Les qualités d'un bon lettrage sont les suivantes: distinction, lisibilité, rapidité.

Pour répondre à ces conditions, une étude approfondie de la question a été faite et un lettrage uniforme a été adopté, le lettrage bâton (single stroke lettering). La forme et les proportions des lettres ont été parfaitement déterminées.

Les lettrages ainsi normalisés sont de quatre sortes: les capitales droites, les capitales penchées, les minuscules droites et les minuscules penchées. On tend de plus en plus, dans l'industrie, à n'employer que les deux premières sortes de lettrage.

Ces lettres sont simples et n'autorisent aucune fantaisie. Elles doivent être exécutées avec le plus grand soin. Le dessinateur doit en effet se rappeler:

1° qu'un lettrage négligé ou maladroit gâte irrémédiablement l'apparence d'un dessin et que le lettrage permet souvent de juger de l'habileté

manuelle du dessinateur.

2° que la lisibilité du lettrage doit être parfaite et que la moindre confusion de lettres ou de chiffres peut parfois avoir des conséquences extrêmement graves.

Dans son travail, le dessinateur devra toujours apporter une attention particulière à l'uniformité: uniformité dans la grosseur du trait, uniformité dans le parallélisme des lignes, uniformité apparente dans l'écartement des lettres et des mots.

Il devra connaître parfaitement la forme des lettres et les exécuter en respectant l'ordre de tracé des traits et les lois de la stabilité.

Enfin, il devra s'habituer à travailler à une vitesse moyenne, en s'appliquant à faire le meilleur travail possible dans le minimum de temps.

La technique du lettrage exige donc une attention toute particulière; elle ne peut s'acquérir en général que par un effort soutenu et intelligent.

Tout dessinateur, même s'il possède une mauvaise écriture, est capable d'acquérir un bon lettrage; c'est uniquement une question d'observation, de travail méthodique et de persévérance.

THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

The history of the city of Boston is a subject of great interest and importance. It is a city that has played a significant role in the development of the United States. From its early days as a small fishing village to its current status as a major metropolitan area, Boston has a rich and varied history. The city's location on a peninsula in the heart of the Massachusetts Bay made it a natural center of trade and commerce. Its strategic position also made it a key target for British forces during the American Revolutionary War. The city's role in the war is a testament to its importance in the nation's history. Today, Boston is a city of many faces, with a diverse population and a vibrant cultural scene. Its history is a source of pride and inspiration for its residents and visitors alike.

LES CAPITALES DROITES

De tous les genres de lettres, les capitales, et surtout les capitales droites, sont celles qui possèdent la plus grande lisibilité; comme, de plus, elles sont simples et d'exécution relativement facile, elles sont couramment employées dans l'industrie.

Elles se divisent en deux séries: les capitales droites et les capitales penchées.

Le tracé au crayon se généralisant de plus en plus dans l'industrie, nous étudierons d'abord le lettrage au crayon; nous n'aurons plus, ensuite, qu'à voir la technique du lettrage à l'encre: le mode d'opération, les dispositions particulières et les précautions à prendre, les difficultés à surmonter.

Le lettrage au crayon se compose de quatre chapitres:

1° les lettres: Apprendre la forme exacte des lettres et la manière de les exécuter en plusieurs grosseurs différentes.

2° les chiffres: Former des chiffres, des nombres et des fractions.

3° les mots: Evaluer les intervalles à respecter entre les différentes lettres d'un mot.

4° Les titres: Centrer un mot ou un groupe de mots. Composer un titre et déterminer la grandeur relative de ses différentes parties. Titres divers.

Pour le tracé au crayon, on emploiera un crayon de dureté moyenne (F, H ou 2H). Le crayon doit être taillé en pointe fine et le dessinateur aura soin de conserver la symétrie de la pointe en tournant le crayon dans ses doigts au cours de son travail. Il est évident que les grandes lettres exigent un trait plus épais que les petites; dans ce but, on a soin d'émousser légèrement la pointe sur le papier sablé.

Dans un cinquième chapitre, nous étudierons le lettrage à l'encre et les difficultés qu'il comporte.

CHAPITRE I

LES LETTRES

Dans ce chapitre, les lettres ont été groupées par ordre de difficulté croissante.

Avant de commencer chaque exercice, il est indispensable de bien se rendre compte de la forme des lettres et d'en noter tous les détails et caractéristiques. Dans ce but, nous donnons un modèle de chacune des lettres et, afin de permettre à l'élève de se rendre compte facilement des proportions à observer, chaque lettre est inscrite dans un carré quadrillé. De plus, pour chaque trait, une flèche numérotée indique le sens et l'ordre suivant lesquels ces traits doivent être exécutés. Enfin, dans certaines lettres, un petit espace indique le point de jonction de deux traits différents.

Au voisinage des lettres, quelques notes explicatives soulignent les principales particularités.

D'une façon générale, l'élève devra s'appliquer à suivre les règles suivantes :

- 1° toucher, sans les dépasser, les deux lignes horizontales qui limitent la hauteur de la lettre.
- 2° s'appliquer à conserver le parallélisme absolu des bâtons verticaux. A cet effet, des verticales ont

été tracées de place en place; elles serviront de guides de direction, mais ne devront pas être utilisées pour le tracé des lettres.

- 3° respecter la loi de la stabilité. Un certain nombre de lettres (E, X, B, S, etc..) se composent de deux parties; le corps et la tête; la stabilité exige que la tête soit légèrement plus petite que le corps.
- 4° donner à chaque lettre une largeur convenable et uniforme et garder toujours le même intervalle entre les lettres.

Chaque feuille de lettrage contient un certain nombre d'exercices. Avant chacun d'eux, l'élève prendra le temps d'examiner très soigneusement le modèle; puis il fera cet exercice sans arrêt, en tâchant de dessiner le nombre de lettres demandées dans le temps indiqué. Il n'y a pas lieu d'aller plus vite au début, car il importe surtout de faire un bon travail. Toutefois, par la pratique, le dessinateur arrivera, en conservant la même qualité de lettrage, à réduire de 20 à 25% la durée d'exécution.

Le débutant en lettrage se fatigue très rapidement; avant d'acquérir la souplesse nécessaire, il se crispe tout entier sur son crayon afin de maîtriser le

tremblement de la main. Cet effort ne doit pas se prolonger au delà de deux minutes si l'on veut que les résultats soient satisfaisants. C'est dans cet esprit que ces feuilles de lettrage ont été préparées.

La méthode la plus moderne d'enseignement du lettrage veut que le professeur contrôle lui-même la vitesse d'exécution en comptant à haute voix les lettres au fur et à mesure du travail des élèves.

Il est de bonne pratique, au début de chaque ligne, de repasser au crayon les lettres déjà tracées

afin de bien familiariser la main avec leur forme.

Dès qu'une ligne est finie, les élèves s'arrêtent une ou deux minutes pour examiner leur travail et écouter le professeur qui souligne les particularités de la lettre suivante et les précautions qu'il y a lieu de prendre. Ce léger repos est indispensable.

L'élève ne remplira qu'une seule feuille d'exercice par classe et le temps d'exécution est d'environ vingt minutes.



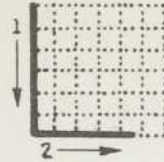
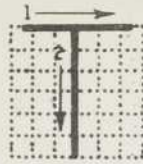
LETTRAGE

EXERCICE 1

ECOLE

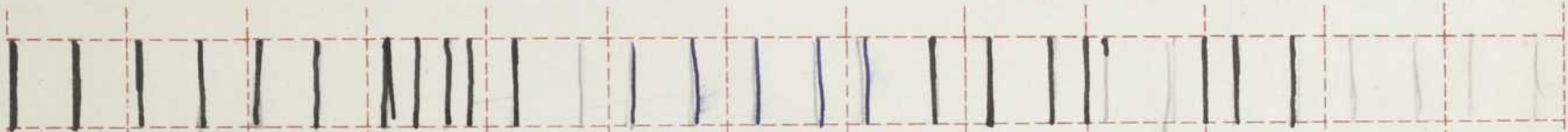
LA LETTRE I SE FAIT D'UN SEUL TRAIT DESCENDU VERTICALEMENT ON NE MET PAS DE POINT SUR L'I.

LE PREMIER TRAIT DE LA LETTRE T EST HORIZONTAL ET LEGEREMENT PLUS COURT QUE LE TRAIT VERTICAL; CELUI-



CI DOIT PARTIR EXACTEMENT DU MILIEU DU TRAIT HORIZONTAL. LE TRAIT HORIZONTAL DE LA LETTRE L EST NETTEMENT PLUS COURT QUE LE TRAIT VERTICAL.

2e



TOTAL : 25 LETTRES — TEMPS : 4 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL : 14 LETTRES — TEMPS : 6 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL : 17 LETTRES — TEMPS : 6 SECONDES PAR LETTRE



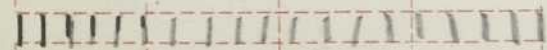
TOTAL : 17 LETTRES — TEMPS : 4 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL : 10 LETTRES — TEMPS : 5 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL : 12 LETTRES — TEMPS : 5 SECONDES PAR LETTRE



20 LETTRES — TEMPS : 3 SEC. PAR LETTRE



14 LETTRES — TEMPS : 5 SEC. PAR LETTRE



16 LETTRES — TEMPS : 5 SEC. PAR LETTRE

ARTS ET METIERS

DATE

23-101-20

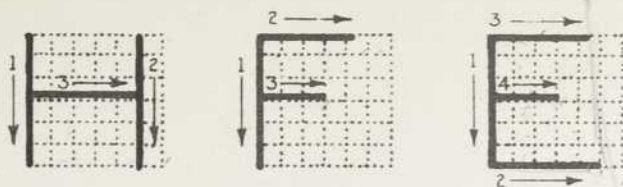
Jean Le Troq
NOM DE L'ELEVE

LETTRAGE

EXERCICE 2

ECOLE

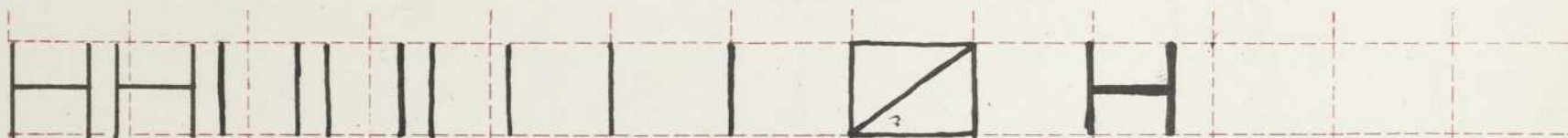
LA LARGEUR DE CES TROIS LETTRES EST PLUS PETITE QUE LA HAUTEUR ET LE TRAIT HORIZONTAL DU CENTRE EST LEGEREMENT AU-DESSUS DE LA MI-HAUTEUR.



DE CENTRE A POUR LONGUEUR LES 2/3 DU TRAIT HORIZONTAL SUPERIEUR.

DANS LA LETTRE E, LE TRAIT HORIZONTAL DE BASE EST PLUS LONG QUE LE TRAIT SUPERIEUR ET DOIT ETRE TRACE AVANT CELUI-CI.

DANS LES LETTRES E ET F CE TRAIT



TOTAL: 15 LETTRES TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 20 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 15 LETTRES TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE

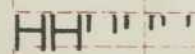


TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE

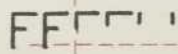
TOTAL: 11 LETTRES TEMPS: 7 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



14 LETTRES TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE



16 LETTRES TEMPS: 5 SEC. PAR LETTRE



14 LETTRES TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE

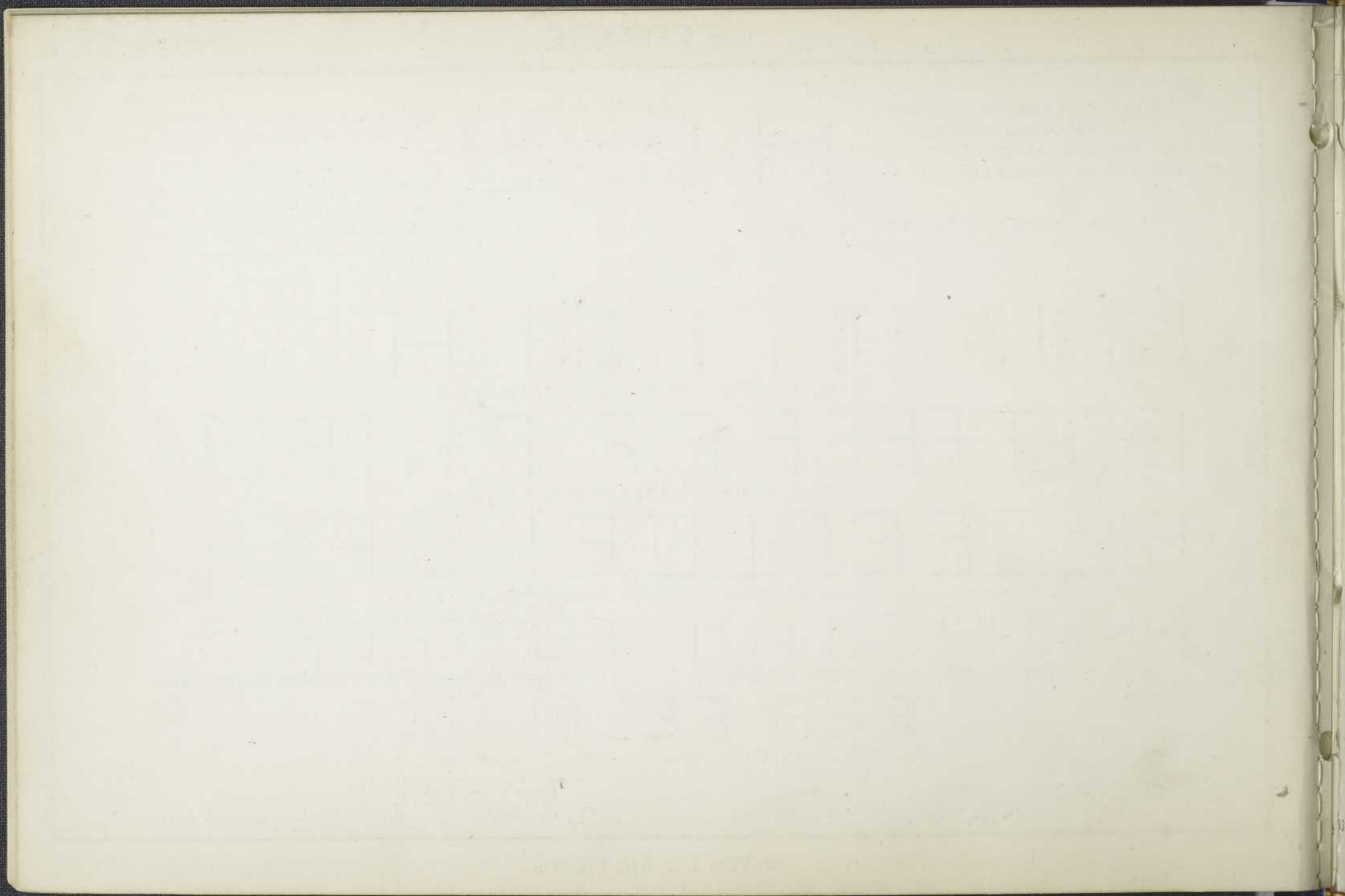
DATE

ARTS ET METIERS

23-101-20

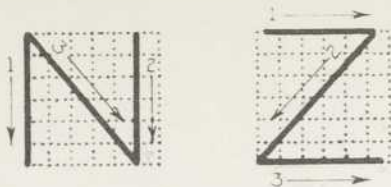
Yvan Delattre

NOM DE L'ELEVE



ECOLE _____

DANS LA LETTRE N. LES BARRES 1 ET 2 SONT TRACEES LES PREMIERES: ELLES DOIVENT ETRE PARFAITEMENT PARALLELES ET VERTICALES.



EURE ET LA DIFFERENCE DE LONGUEUR EST DIVISEE EGALEMENT AUX DEUX EXTREMITES.

DANS LA LETTRE Z. LA BARRE HORIZONTALE SUPERIEURE EST LEGEREMENT PLUS COURTE QUE LA BARRE INFERI-

POUR CES DEUX LETTRES. ON REMARQUERA AVEC SOIN LA POSITION DES BARRES OBLIQUES AFIN D'EVITER LES FAUTES GROSSIERES SI COMMUNES: N, S.



TOTAL: 15 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 14 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE

VARIANTE DE LA LETTRE N

LA BARRE OBLIQUE RENCONTRE LA BARRE DE DROITE UN PEU PLUS HAUT QUE SON EXTREME INFERIEURE. LE BUT DE CETTE VARIANTE EST D'AGRANDIR LES ANGLES ET D'ETABLIR, COMME EN IMPRIMERIE, UNE DIFFERENCE ENTRE LES EXTREMITES DU TRAIT OBLIQUE.



TOTAL: 8 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE



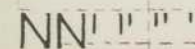
TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 9 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



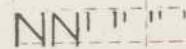
TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



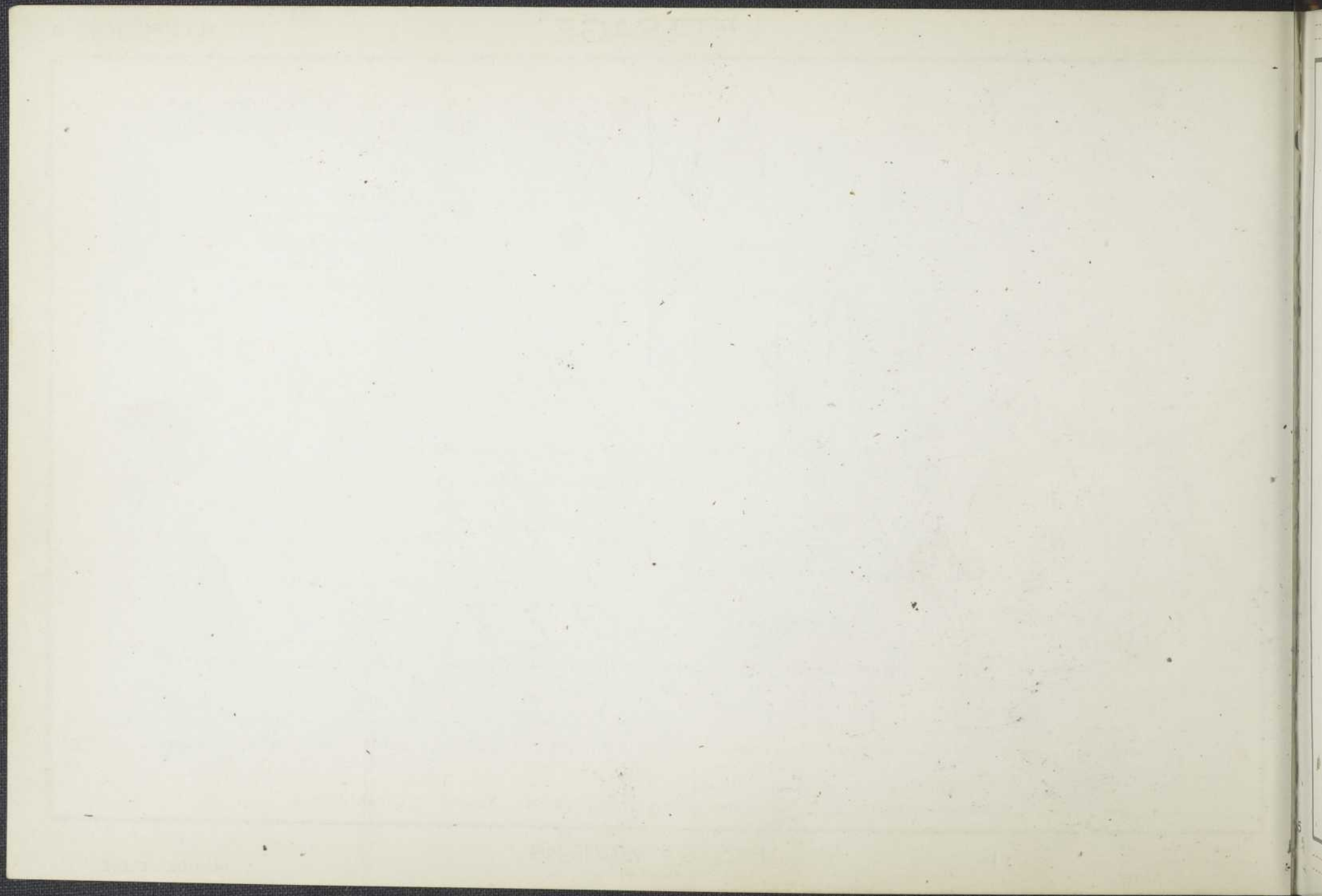
14 LETTRES TEMPS: 5 SEC. PAR LETTRE



14 LETTRES TEMPS: 5 SEC. PAR LETTRE



14 LETTRES TEMPS: 5 SEC. PAR LETTRE



DANS LA LETTRE A, LA BARRE HORIZONTALE EST AU TERS DE LA HAUTEUR DE LA LETTRE. POUR CORRIGER UNE ILLUSION D'OPTIQUE, LA POINTE DE



CHACUNE DE CES LETTRES DEPASSE TRES LEGEREMENT LA LIGNE DE CORPS DE LA LETTRE.

CES DEUX LETTRES DOIVENT ETRE PARFAITEMENT SYMETRIQUES.

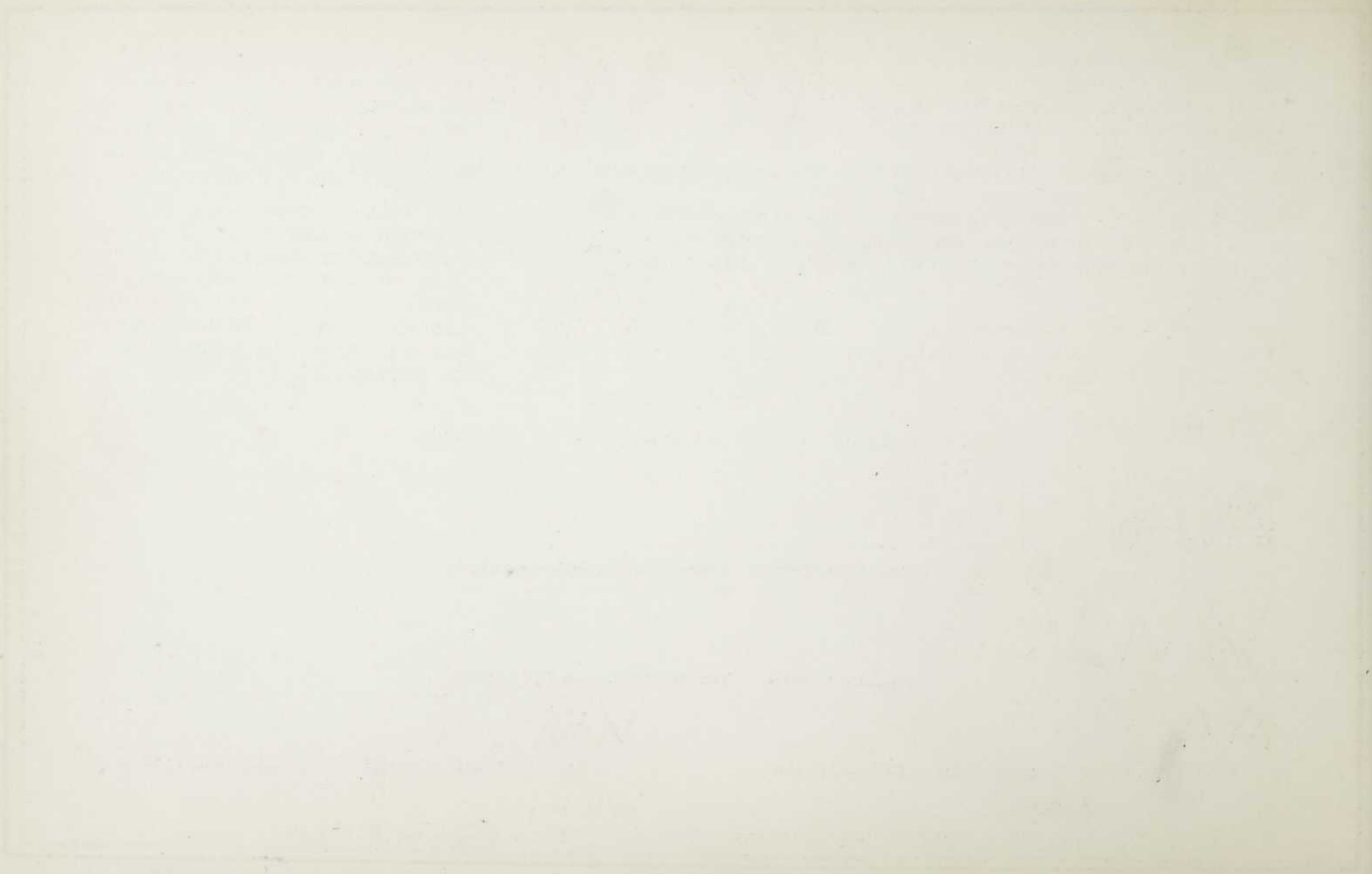
POUR LA LETTRE A, ON COMMENCE PAR MARQUER DEUX POINTS FIXANT L'ECARTEMENT A LA BASE. ON ELEVE LA PERPENDICULAIRE AU MILIEU DE CES DEUX POINTS, CE QUI DETERMINE LA POINTE DE LA LETTRE; IL SUFFIT ALORS DE JOINDRE CES POINTS.



ON AGIRA DE LA MEME MANIERE POUR LA LETTRE V.

	TOTAL: 15 LETTRES	TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE
	TOTAL: 15 LETTRES	TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE
	TOTAL: 10 LETTRES	TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE
	TOTAL: 10 LETTRES	TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE
	12 LETTRES	TEMPS: 8 SEC. PAR LETTRE
	12 LETTRES	TEMPS: 7 SEC. PAR LETTRE

LET PAGE



LET PAGE

DANS LA FORME REGULIERE DES LETTRES M ET W, TELLE QUE PROPOSEE DANS LES MANUELS, LA POINTE MEDIANE TOUCHE LA LIGNE DE CORPS DE LA LETTRE. IL EN RESULTE POUR LA LETTRE M DES ANGLES TROP AIGUS ET POUR LA LETTRE W UNE TROP GRANDE LARGEUR (8 DIVISIONS).



FORME REGULIERE

POUR LA LETTRE M, APRES AVOIR TRACE LES TRAITS 1 ET 2, ON MARQUE LA POSITION DE LA POINTE MEDIANE, PUIS L'ON DESCEND LES DEUX TRAITS 3 ET 4.

POUR LA LETTRE W, LA LARGEUR TOTALE EST DE 7 DIVISIONS. ON DIVISE D'ABORD LA BASE DU RECTANGLE EN 3 PARTIES EGALES POUR DETERMINER LES DEUX POINTES INFERIEURES ET L'ON PLACE LA POINTE MEDIANE AU CENTRE DU RECTANGLE.



FORME PROPOSEE

DANS LA FORME PROPOSEE, LA POINTE MEDIANE N'ARRIVE QU'A DEUX DIVISIONS DE LA LIGNE DE CORPS.



TOTAL: 13 LETTRES TEMPS: 11 SECONDES PAR LETTRE



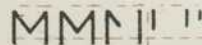
TOTAL: 13 LETTRES TEMPS: 15 SECONDES PAR LETTRE



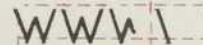
TOTAL: 8 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 8 LETTRES TEMPS: 12 SECONDES PAR LETTRE



11 LETTRES — TEMPS : 8 SEC. PAR LETTRE



11 LETTRES — TEMPS : 9 SEC. PAR LETTRE

LETTERS

[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]

DU
ME
SE
LE
LE
SU

LA LARGEUR DE Y EST LA MEME QUE LA HAUTEUR; LA PENTE DES DEUX PREMIERS TRAITS DOIT ETRE EXACTEMENT LA MEME DE FACON QUE LE TROISIEME TRAIT SOIT DANS L'AXE DE LA LETTRE



DU CENTRE. ON ASSURE LA SYMETRIE PARFAITE DE LA LETTRE EN MARQUANT D'AVANCE LES QUATRE POINTS, EXTREMITES DES DEUX TRAITS.

DANS LA LETTRE X, LA LARGEUR A LA BASE EST EGALE A LA HAUTEUR; ELLE EST PLUS FAIBLE A LA PARTIE SUPERIEURE ET LA CROISEE DES TRAITS A LIEU AU-DESSUS

DANS LA LETTRE K, LE TRAIT 2 PART DE LA DIVISION 5 DU CARRE ET ARRIVE AU TIERS DU TRAIT 1; LE TRAIT 3 EST PERPENDICULAIRE AU TRAIT 2 ET SON PROLONGEMENT PASSE PAR L'ORIGINE DU TRAIT 1.



TOTAL: 15 LETTRES

TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 15 LETTRES

TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 15 LETTRES

TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 10 LETTRES

TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 10 LETTRES

TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 11 LETTRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



14 LETTRES

TEMPS: 7 SEC. PAR LETTRE



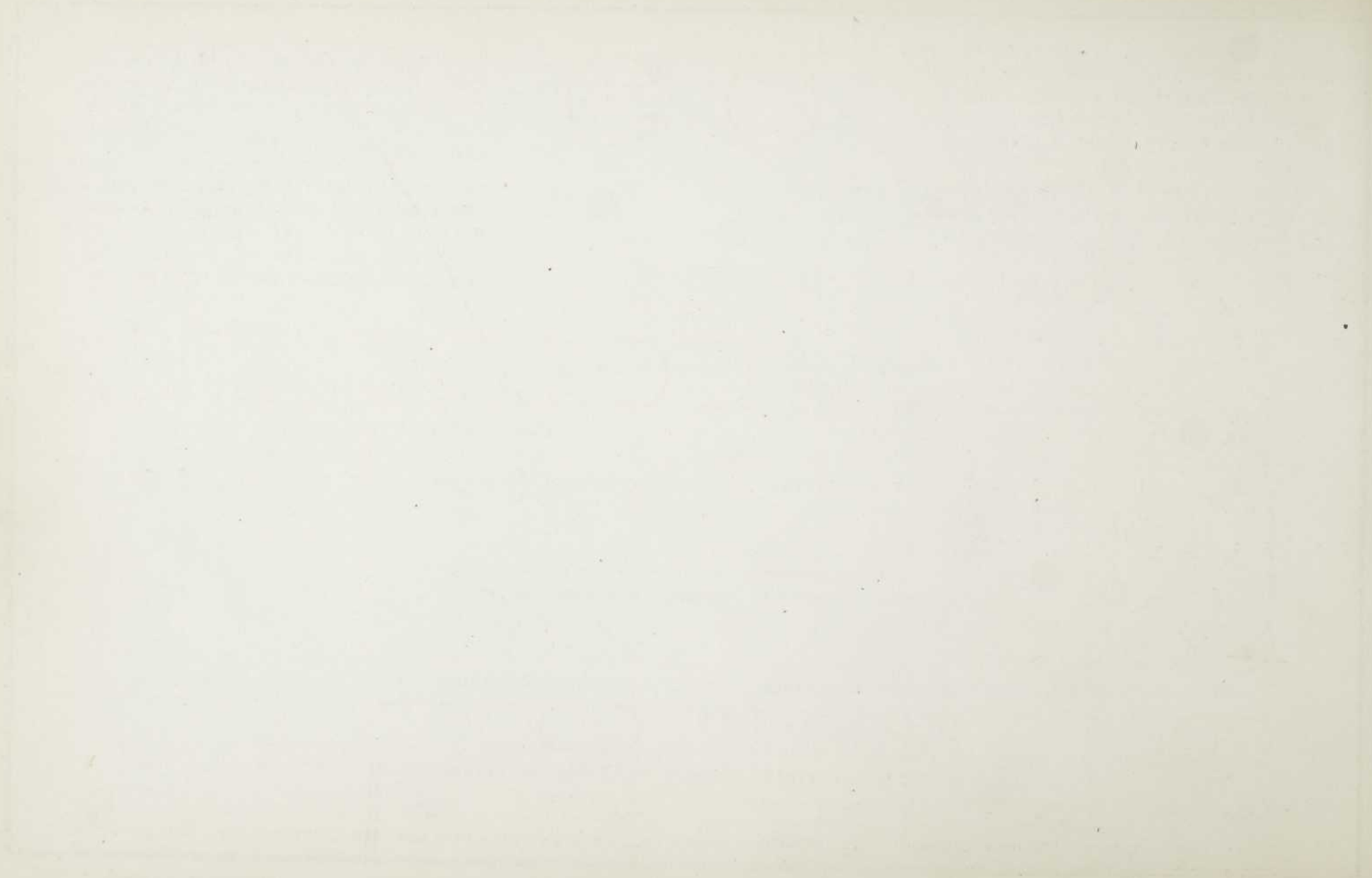
14 LETTRES

TEMPS: 7 SEC. PAR LETTRE

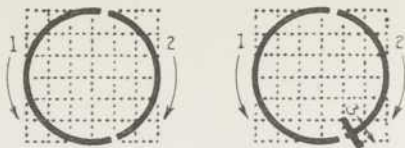


14 LETTRES

TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE



LES LETTRES O ET Q SONT LES PREMIERES LETTRES RONDES A ETUDIER. ELLES ONT LA FORME DE CERCLES PARFAITS. POUR ARRIVER A UN BON RESULTAT, LE CERCLE DOIT ETRE EXECUTE EN DEUX MOUVEMENTS DESCENDANTS D'INEGALES LONGUEURS; LE TRAIT DE GAUCHE, PLUS FACILE A FAIRE, EST PLUS LONG: SES DEUX EXTREMITES SONT A DROITE DE LA VERTICALE DU

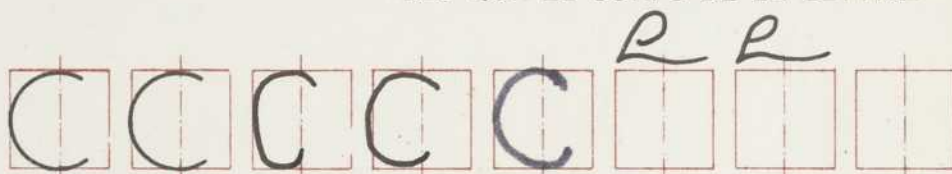


CENTRE. ON DOIT S'APPLIQUER A ACQUERIR LE MOUVEMENT DE LA MAIN QUI DONNERA LA FORME RONDE AUSSI PARFAITE QUE POSSIBLE: C'EST UNE QUESTION DE PRATIQUE.

DANS LA LETTRE Q, LE TRAIT NO 3 EST RADIAL ET FAIT 30° AVEC LA VERTICALE: IL PART DU SECOND TIERS DU RAYON ET SE TERMINE UN PEU PLUS BAS QUE LE CORPS DE LA LETTRE.

PRATIQUE DU PREMIER TRAIT

LA COURBE DOIT ETRE TANGENTE AUX TROIS COTES DU CARRE. VEILLEZ A CE QUE SES EXTREMITES PUISSENT SE RACCORDER CONVENABLEMENT AVEC LA DEUXIEME COURBE.



TEMPS: 6 SECONDES PAR LETTRE



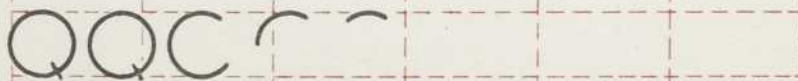
TOTAL: 14 LETTRES TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 14 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 7 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



13 LETTRES TEMPS: 5 SEC. PAR LETTRE



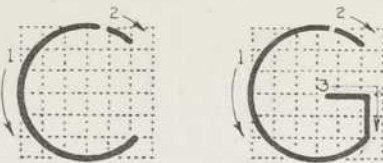
13 LETTRES TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE

LETTERS

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is arranged in several lines and appears to be a list or a set of instructions.

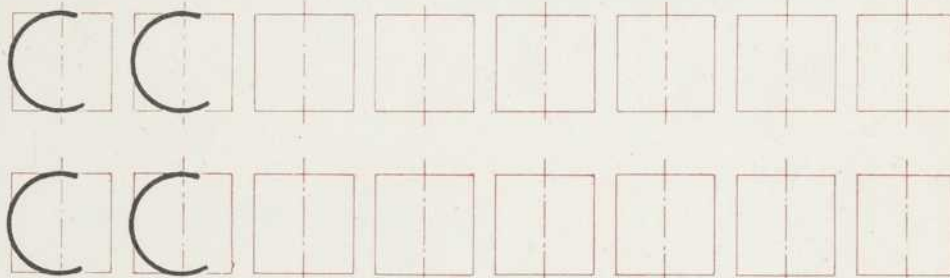
LETTERS

LA COURBE EST LA MEME POUR CES DEUX LETTRES: C'EST EXACTEMENT UN ARC DE CERCLE DONT L'EXTREMITE INFERIEURE PEUT ETRE LEGEREMENT PLUS LONGUE QUE L'EXTREMITE SUPERIEURE.



DANS LA LETTRE G, LA PARTIE HORIZONTALE DU TRAIT 3 COMMENCE UN PEU A DROITE DU CENTRE DE LA LETTRE. CE TRAIT 3 SE TERMINE A L'EXTREMITE DE L'ARC DE CERCLE EN FORMANT UN POINT ANGULEUX.

L'EXECUTION D'UN ARC DE CERCLE PARFAIT EST DIFFICILE ET EXIGE UN ASSEZ LONG ENTRAINEMENT. IL N'EST DONC PAS INUTILE DE REPRENDRE CE GENRE D'EXERCICE AFIN D'ACQUERIR LE MOUVEMENT DE LA MAIN. L'ELEVE FERA D'AILLEURS BIEN DE PATIQUER SUR D'AUTRES FEUILLES JUSQU'A CE QU'IL AIT MAITRISE CONVENABLEMENT CETTE DIFFICULTE.



TEMPS: 6 SECONDES PAR LETTRE



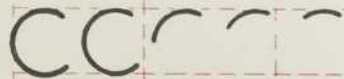
TOTAL: 15 LETTRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



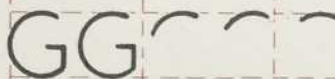
TOTAL: 15 LETTRES

TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 11 LETTRES

TEMPS: 7 SECONDES PAR LETTRE



TOTAL: 11 LETTRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE



15 LETTRES

TEMPS: 5 SEC. PAR LETTRE



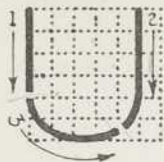
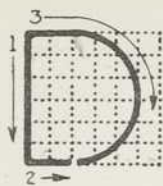
15 LETTRES

TEMPS: 7 SEC. PAR LETTRE

LETTERS

WRITTEN

LA PARTIE COURBE DE LA LETTRE D EST UN DEMI-CERCLE PARFAIT DONT LE CENTRE EST A DEUX DIVISIONS A DROITE DU TRAIT 1; LE TRAIT 2 ET LE COMMENCEMENT DU TRAIT 3 SONT DONC EXACTEMENT RECTILIGNES ET HORIZONTALS.



EST ELLIPTIQUE ET SE RACCORDE AUX DEUX TRAIT VERTICAUX AU TIERS DE LA HAUTEUR DE LA LETTRE. A NOTER QU'ENVIRON LE TIERS DE L'ELLIPSE EST TRACE AVEC LE TRAIT 2.

LA LETTRE J EST UN U DONT ON A SUPPRIME LE TRAIT 1. ON NE MET PAS DE POINT SUR LE J.

LA PARTIE COURBE DE LA LETTRE U

DDI

TOTAL: 15 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE

UUU

TOTAL: 15 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE

JJ

TOTAL: 19 LETTRES TEMPS: 7 SECONDES PAR LETTRE

DDI

TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE

UUU

TOTAL: 10 LETTRES TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE

JJJ

TOTAL: 13 LETTRES TEMPS: 5 SECONDES PAR LETTRE

DDI

14 LETTRES TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE

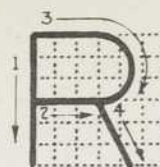
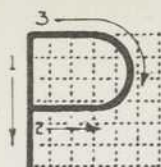
UUU

14 LETTRES TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE

JJJ

16 LETTRES TEMPS: 5 SEC. PAR LETTRE

DANS LA LETTRE P LE TRAIT 2 EST LÉGEREMENT PLUS BAS QUE LE CENTRE DE SORTE QUE LA BOUCLE EST UN PEU PLUS GRANDE QUE LA MOITIE DE LA HAUTEUR DE LA LETTRE. LE COMMENCEMENT DU TRAIT 3 EST PARFAITEMENT RECTILIGNE ET HORIZONTAL.



PROLONGE VERS LE HAUT, TOUCHERAIT LE TRAIT 3 A DROITE DU TRAIT 1. CE TRAIT 4 SE TERMINE AU BAS SUR LA TANGENTE VERTICALE A LA BOUCLE.

DANS LA LETTRE B, LE TRAIT 3 EST LÉGEREMENT PLUS HAUT QUE LE CENTRE

ET LES BOUCLES SONT INÉGALES.

DANS LA LETTRE R LE TRAIT 2 EST EXACTEMENT A MI-HAUTEUR DE LA LETTRE: LE COMMENCEMENT DU TRAIT 3 EST RECTILIGNE ET HORIZONTAL. LE TRAIT 4,

DANS CES TROIS LETTRES, TOUTES LES BOUCLES SONT DES DEMI-CERCLES COMPLETS, AYANT TOUS LEURS CENTRES SUR LA VERTICALE DU CENTRE DU CARRE.

PPF | | |

TOTAL: 17 LETTRES TEMPS: 9 SECONDES PAR LETTRE

RRR | | |

TOTAL: 16 LETTRES TEMPS: 11 SECONDES PAR LETTRE

BBB | | |

TOTAL: 16 LETTRES TEMPS: 15 SECONDES PAR LETTRE

PPF | | |

TOTAL: 11 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE

RRR | | |

TOTAL: 11 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE

BBB | | |

TOTAL: 11 LETTRES TEMPS: 11 SECONDES PAR LETTRE

PPF | | |

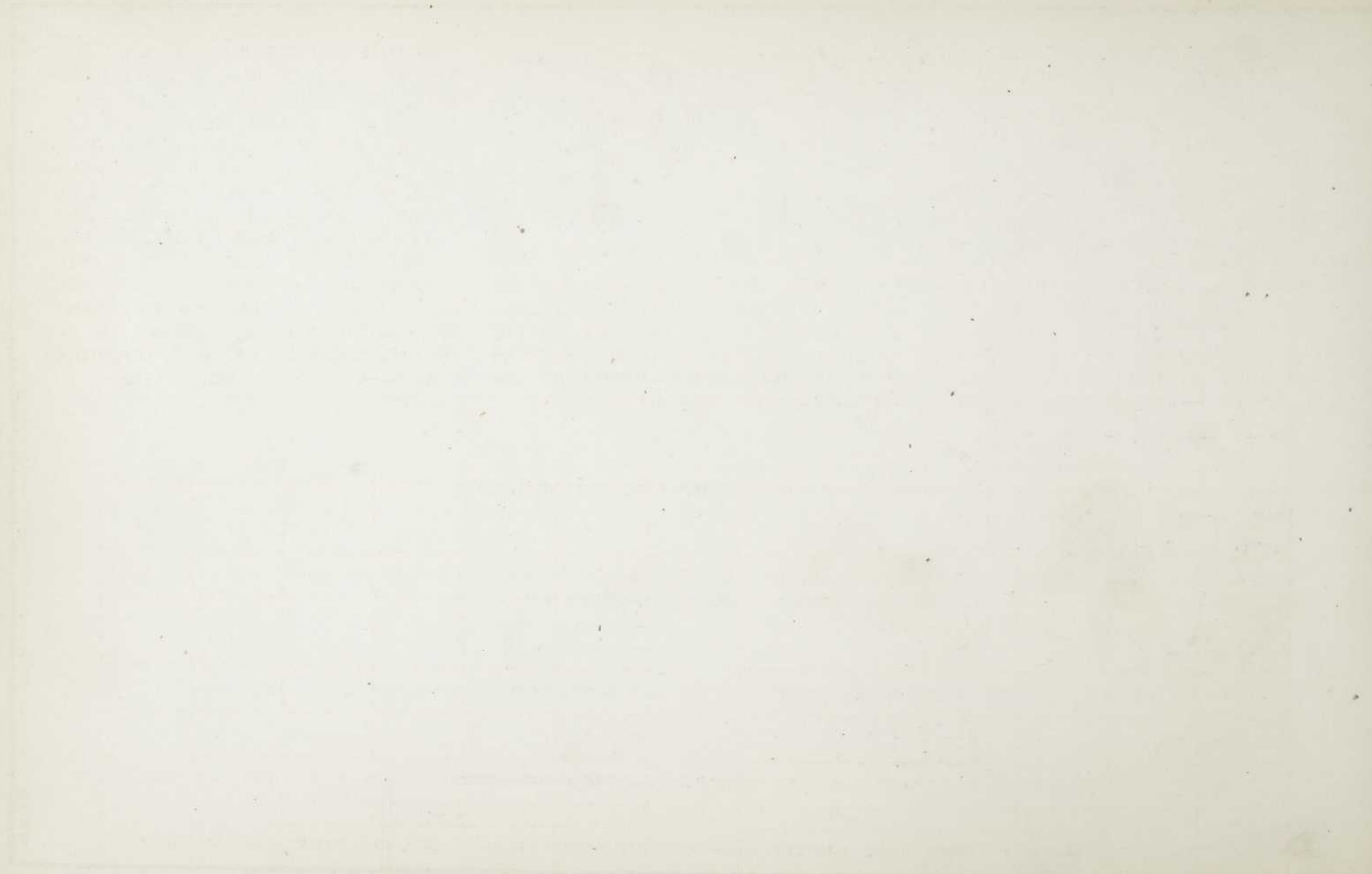
15 LETTRES TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE

RRR | | |

15 LETTRES TEMPS: 8 SEC. PAR LETTRE

BBB | | |

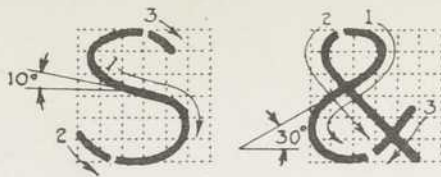
15 LETTRES TEMPS: 9 SEC. PAR LETTRE



ECOLE

LA LETTRE S EST LA SEULE LETTRE DE L'ALPHABET A AVOIR UNE COURBE A INFLEXION

LA LARGEUR DE LA LETTRE S EST DE CINQ DIVISIONS A LA PARTIE INFÉRIEURE ET DE QUATRE DIVISIONS A LA PARTIE SUPÉRIEURE. LES COURBES SONT PRATIQUEMENT ELLIPTIQUES. LE TRAIT 1 S'INFLECHIT EN UN POINT SITUE NETTEMENT PLUS HAUT QUE LA MI-HAUTEUR DE LA LETTRE ET LA TANGENTE AU POINT D'INFLEXION FAIT ENVIRON 10° AVEC L'HORIZONTALE. ON MENERA LES TRAITS 2 ET 3 DE FACON A OBTENIR, A DROITE ET A GAUCHE LES MEMES DIFFERENCES DE LARGEUR.



EVITONS LA FAUTE GROSSIERE DEL'S RENVERSE: 2

LA PERLUETE (AMPERSAND) EST LE SIGNE QUI JADIS REPRESENTAIT LA CONJONCTION "ET"; ON L'EMPLOIE ENCORE QUELQUEFOIS. LA FORME N'EN EST PAS PARFAITEMENT STANDARDISEE ET ADMET PLUSIEURS VARIANTES.

COMME LA LETTRE S LA PERLUETE POSSEDE UNE COURBE A INFLEXION MAIS ICI L'INFLEXION NE SE FAIT PAS DANS LE MEME SENS. DANS LE MODELE PROPOSE, LE TRAIT 1 S'INFLECHIT EN UN POINT SITUE NETTEMENT PLUS HAUT QUE LA MI-HAUTEUR DE CE SIGNE ET LA TANGENTE EN CE POINT FAIT ENVIRON 30° AVEC L'HORIZONTALE; LA COURBE SUPERIEURE EST PLUS PRONONCEE QUE LA COURBE INFÉRIEURE. LE TRAIT 2 DESCEND EN DEVENANT RECTILIGNE AVEC UNE PENTE DE 45° DE FACON QUE LA LARGEUR DU SIGNE A SA BASE SOIT DE CINQ DIVISIONS.

SSSS''

TOTAL: 16 LETTRES TEMPS: 10 SECONDES PAR LETTRE

&&&&''

TOTAL: 16 SIGNES TEMPS: 10 SECONDES PAR SIGNE

SSSS''

TOTAL: 11 LETTRES TEMPS: 8 SECONDES PAR LETTRE

&&&&''

TOTAL: 11 SIGNES TEMPS: 9 SECONDES PAR SIGNE

SSSS''

15 LETTRES TEMPS: 6 SEC. PAR LETTRE

&&&&''

15 SIGNES TEMPS: 6 SEC. PAR SIGNE

DATE

ARTS ET METIERS

23-101-20

NOM DE L'ELEVE



CHAPITRE II

LES CHIFFRES

Tandis que, dans un mot, le lecteur peut le plus souvent deviner une lettre mal faite à l'aide des autres lettres du mot, dans un nombre il n'en est pas de même; chaque chiffre est indépendant du chiffre voisin.

Or, si l'on songe à l'importance des cotes en dessin industriel et aux conséquences que peut entraîner la moindre erreur de cote, on comprend qu'il est indispensable que chaque chiffre soit d'une lisibilité absolument parfaite.

Nous apporterons donc à l'étude des chiffres une attention au moins égale à celle que nous avons apportée à l'étude des lettres.

Nous étudierons d'abord la forme des chiffres, puis nous passerons aux nombres entiers et aux nombres fractionnaires.

La forme des chiffres n'est pas aussi nettement standardisée que celle des lettres, mais nous avons essayé de présenter les formes les plus courantes, donnant les meilleurs résultats.

Enfin, nous avons omis le chiffre 1 dont la forme est identique à celle de la lettre I déjà étudiée.

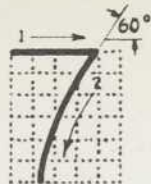
On notera que tous les chiffres, à l'exception du 1 et du 4, sont construits dans les rectangles de 5x6 et ont tous, sauf le 7, la même largeur.

[The page contains extremely faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the paper. The text is arranged in several paragraphs, but the characters are too light to be transcribed accurately.]

2

TANDIS QUE LA LETTRE O EST UNE CIRCONFERENCE, LE ZERO EST UN OVALE QUI S'EXECUTE EN DEUX MOUVEMENTS DESCENDANTS. VEUILLEZ A CE QUE LE CHIFFRE SOIT BIEN SYMETRIQUE.

LE CHIFFRE 4 EST LEGEREMENT PLUS LARGE QUE LES AUTRES. REMARQUEZ QUE LE TRAIT 1 EST TRES PRES DU BORD DROIT DU CHIFFRE; IL FAUDRA EN TENIR COMPTE QUAND VOUS



ECRIREZ UN NOMBRE. LE TRAIT 2 DESCEND SOUS UN ANGLE D'ENVIRON 45°; ARRETEZ-LE UN PEU PLUS BAS QUE LE TIERS DE LA HAUTEUR DU CHIFFRE.

LE CHIFFRE 7 NE COUVRE QUE QUATRE DIVISIONS. DANS CE CHIFFRE, LE TRAIT 1 EST HORIZONTAL ET PARFAITEMENT RECTILIGNE. LE TRAIT 2 PART A UN ANGLE DE 60° ET S'INFLECHIT GRADUELLEMENT POUR SE TERMINER VERTICALEMENT AU TIERS DE LA LARGEUR DU CHIFFRE; LE MOUVEMENT PARABOLIQUE DE LA COURBE DOIT ETRE AUSSI REGULIER QUE POSSIBLE.

000

TOTAL: 16 CHIFFRES

TEMPS: 9 SECONDES PAR CHIFFRE

444

TOTAL: 16 CHIFFRES

TEMPS: 9 SECONDES PAR CHIFFRE

777

TOTAL: 20 CHIFFRES

TEMPS: 7 SECONDES PAR CHIFFRE

000

TOTAL: 11 CHIFFRES

TEMPS: 7 SECONDES PAR CHIFFRE

444

TOTAL: 12 CHIFFRES

TEMPS: 6 SECONDES PAR CHIFFRE

777

TOTAL: 13 CHIFFRES

TEMPS: 5 SECONDES PAR CHIFFRE

000

15 CHIFFRES

TEMPS: 4 SEC. PAR CHIFFRE

444

14 CHIFFRES

TEMPS: 4 SEC. PAR CHIFFRE

777

17 CHIFFRES

TEMPS: 4 SEC. PAR CHIFFRE

LETTAGE

ECOLE

CES TROIS CHIFFRES REQUIERENT UNE ATTENTION SPECIALE. DANS CHACUN D'EUX, LA BOUCLE COUVRE LES DEUX TIERS DE LA HAUTEUR DU CHIFFRE.

LA PARTIE COURBE DU 5 EST UN ARC D'ELLIPSE EXECUTE EN DEUX MOUVEMENTS. POUR LES PETITS CHIFFRES, ON POURRA TRACER LA COURBE D'UN SEUL TRAIT. LE TRAIT 4 EST HORIZONTAL ET PARFAITEMENT RECTILIGNE.



DANS LE CHIFFRE 6, LE TRAIT 1 EST IDENTIQUE AU TRAIT 1 DU ZERO. LE TRAIT 2 RESSEMBLE AU TRAIT 2 DU 5, SAUF QU'AU DEPART, LA COURBE EST

UN PEU PLUS OUVERTE. LE TRAIT 3 DESCEND LEGEREMENT ET S'ARRETE UN PEU AVANT D'ATTEINDRE LE BORD DROIT DU CHIFFRE.

LE CHIFFRE 9 EST UN 6 RENVERSE, SAUF QUE LE TRAIT 3 EST PLUS LONG ET TOUCHE LE BORD GAUCHE DU CHIFFRE. COMME POUR LE 6, L'EXTREMITE DU TRAIT 1 SE REDRESSE A SA RENCONTRE AVEC LE TRAIT 2.

5555'

TOTAL: 15 CHIFFRES

TEMPS: 10 SECONDES PAR CHIFFRE

6600''

TOTAL: 15 CHIFFRES

TEMPS: 11 SECONDES PAR CHIFFRE

9900''

TOTAL: 15 CHIFFRES

TEMPS 9 SECONDES PAR CHIFFRE

5555'

TOTAL: 10 CHIFFRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR CHIFFRE

6600''

TOTAL: 10 CHIFFRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR CHIFFRE

9900''

TOTAL: 10 CHIFFRES

TEMPS: 7 SECONDES PAR CHIFFRE

5555'

14 CHIFFRES

TEMPS: 6 SEC. PAR CHIFFRE

6600''

14 CHIFFRES

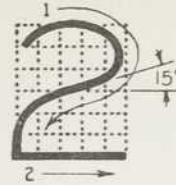
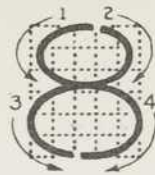
TEMPS: 5 SEC. PAR CHIFFRE

9900''

14 CHIFFRES

TEMPS: 5 SEC. PAR CHIFFRE

LE 8 SE COMPOSE DE DEUX ÉLLIPSES PARFAITES MAIS INÉGALES. POUR QUE LE CHIFFRE SOIT BIEN SYMÉTRIQUE ON LE TRACE EN QUATRE MOUVEMENTS; TOUTEFOIS, VOUS POURREZ, PLUS TARD, AVEC UN PEU DE PRATIQUE, VOUS PERMETTRE DE TRACER LES PETITS CHIFFRES EN DEUX MOUVEMENTS SEULEMENT.



8 DONT ON A ENLEVÉ DEUX PORTIONS DE COURBE. LES DEUX ÉLLIPSES SE TOUCHENT LORSQU'ELLES SONT TOUTES DEUX HORIZONTALES

LE CHIFFRE 2 EST LE SEUL QUI POSÈDE UNE COURBE EN COL DE CYGNE. LE POINT D'INFLEXION EST EXACTEMENT AU CENTRE DU CHIFFRE. EN CE POINT, LA PENTE DE LA COURBE EST DE 15°; DE PLUS, LA COURBE DEVIENT VERTICALE À UNE DIVISION AU DESSUS DE LA BASE DU CHIFFRE ET SE TERMINE PAR UN TRAIT DROIT VERTICAL. LE TRAIT 2 EST RECTILIGNE ET HORIZONTAL.

LE CHIFFRE 3 EST EXACTEMENT UN



TOTAL: 15 CHIFFRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR CHIFFRE



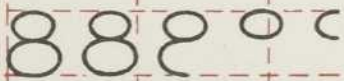
TOTAL: 15 CHIFFRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR CHIFFRE



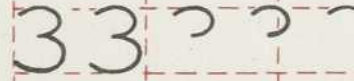
TOTAL: 15 CHIFFRES

TEMPS: 6 SECONDES PAR CHIFFRE



TOTAL: 10 CHIFFRES

TEMPS: 8 SECONDES PAR CHIFFRE



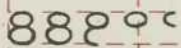
TOTAL: 10 CHIFFRES

TEMPS: 7 SECONDES PAR CHIFFRE



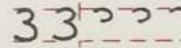
TOTAL: 10 CHIFFRES

TEMPS: 6 SECONDES PAR CHIFFRE



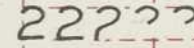
14 CHIFFRES

TEMPS: 6 SEC PAR CHIFFRE



14 CHIFFRES

TEMPS: 5 SEC PAR CHIFFRE



14 CHIFFRES

TEMPS: 4 SEC PAR CHIFFRE

NOMBRES ENTIERS ET NOMBRES FRACTIONNAIRES

La forme des chiffres est beaucoup moins variée que celle des lettres; chaque chiffre couvre presque entièrement la surface du rectangle dans lequel il est inscrit, de sorte que, dans un nombre, on pourra sans inconvénient garder toujours le même intervalle entre chaque chiffre du nombre. Toutefois, on pourra augmenter légèrement cet espace dans le cas du chiffre 1 à côté d'un chiffre très compact tel que 0, 8, 5, 6, 9. Nous appliquerons d'ailleurs plus tard le même principe que celui qui gouverne la composition des mots.

L'espace normal entre deux chiffres peut varier

entre $\frac{1}{4}$ et $\frac{1}{6}$ de la hauteur des chiffres, soit une division ou une division et demie du carrelage des chiffres modèles des feuilles précédentes.

Dans le cas des nombres décimaux, la partie décimale est séparée de la partie entière par un point et l'intervalle entre les deux chiffres est au moins égal au tiers de la hauteur des chiffres.

Dans les nombres fractionnaires, on laissera un espace de deux divisions, soit le tiers de la hauteur du nombre entier, entre le dernier chiffre du nombre entier et la fraction.

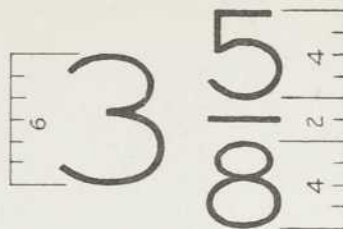
 ECOLE

DANS UN NOMBRE FRACTIONNAIRE, LA HAUTEUR DE LA FRACTION EST EGALE A 1-2 3 CELLE DU NOMBRE ENTIER.

LA HAUTEUR DES CHIFFRES DE LA FRACTION EST EGALE AUX DEUX TIERS DE CELLE DU NOMBRE ENTIER.

LA BARRE DE FRACTION EST TOUJOURS HORIZONTALE, EXACTEMENT A MI-HAUTEUR DU NOMBRE ENTIER. LA LONGUEUR EST EGALE A LA LARGEUR DU CHIFFRE LE PLUS LARGE DE LA FRACTION.

LES CHIFFRES DE LA FRACTION NE DOIVENT



JAMAIS TOUCHER LA BARRE : L'ESPACE NORMAL EST D'UNE DIVISION. CES CHIFFRES DOIVENT ETRE CENTRES EXACTEMENT L'UN AU-DESSOUS DE L'AUTRE, SUR UNE MEME VERTICALE.

LORSQU'IL S'AGIT D'UNE COTE, EN DESSIN INDUSTRIEL, GENERALEMENT LA BARRE DE FRACTION EST EXACTEMENT DANS LE PROLONGEMENT DE LA LIGNE COTE, DE SORTE QUE CETTE LIGNE EST A MI-HAUTEUR DU NOMBRE ENTIER. DANS CE CAS, IL Y A AVANTAGE A ECRIRE LE NOMBRE FRACTIONNAIRE DANS L'ORDRE SUIVANT : 1° BARRE DE FRACTION, 2° NUMERATEUR, 3° DENOMINATEUR, 4° NOMBRE ENTIER.

$1\frac{1}{4}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

$4\frac{3}{4}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

$6\frac{1}{2}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

$3\frac{5}{8}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

$1\frac{1}{4}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

$4\frac{3}{4}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

$6\frac{1}{2}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

$3\frac{5}{8}$ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

 DATE

 NOM DE L'ELEVE

SI LE DENOMINATEUR DE LA FRACTION A DEUX CHIFFRES ET LE NUMERATEUR UN SEUL, CELUI-CI EST CENTRE DANS L'AXE DU DENOMINATEUR ET LA BARRE DE FRACTION S'ETEND SUR TOUTE

5 $\frac{7}{16}$ 29 $\frac{15}{32}$

LA LARGEUR DU DENOMINATEUR. SI CHAQUE TERME DE LA FRACTION POSSEDE DEUX CHIFFRES, LA LARGEUR TOTALE DU NUMERATEUR EST CENTREE DANS L'AXE DU DENOMINATEUR.

5 $\frac{7}{16}$ -----

29 $\frac{15}{32}$ -----

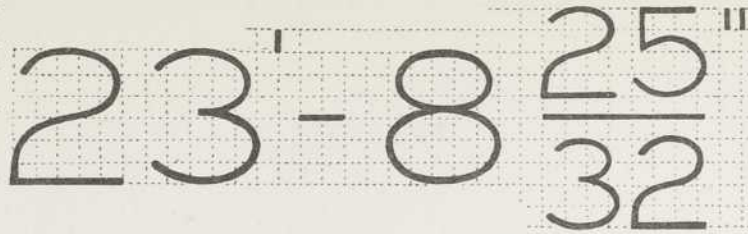
18 $\frac{25}{64}$ -----

5 $\frac{7}{16}$ -----

29 $\frac{15}{32}$ -----

18 $\frac{25}{64}$ -----

LORSQU'IL S'AGIT DE COTER UNE DISTANCE EN PIEDS ET POUCES, ON EMPLOIE LES SIGNES ' ET " ET L'ON SEPRE LES PIEDS DES POUCES PAR UN TRAIT D'UNION. IL N'Y A PAS DE REGLES PRECISES CONCERNANT CES INDICATIONS. ON PEUT TOUTEFOIS ADOPTER LES DISPOSITIONS SUIVANTES:—



LE SIGNE ' EST UN TRAIT RECTILIGNE VERTICAL, D'UNE LONGUEUR EGALE A UNE DIVISION ET DONT L'EXTREMITE INFERIEURE S'ARRETE A LA LIGNE DE CORPS DU CHIFFRE. CE SIGNE SE PLACE A UNE DIVISION A DROITE DU BORD DROIT DU CHIFFRE.

LE SIGNE " SE COMPOSE DE DEUX TRAITS RECTILIGNES VERTICAUX, LONGS D'UNE DIVISION ET A TROIS QUARTS DE DIVISION L'UN DE L'AUTRE. ON LE PLACE COMME LE SIGNE PRECEDENT. TOUTEFOIS, DANS LE CAS D'UNE FRACTION, C'EST LA PARTIE SUPERIEURE DES TRAITS QUI SE TROUVE SUR LA LIGNE DE CORPS DU CHIFFRE.

LE TRAIT D'UNION EST RECTILIGNE ET HORIZONTAL, A MI-

HAUTEUR DES CHIFFRES: SA LONGUEUR EST DE DEUX DIVISIONS ET IL EST A DEUX DIVISIONS DES DEUX CHIFFRES DE DROITE ET DE GAUCHE.

POUR INDIQUER LA MESURE D'UN ANGLE, ON EMPLOIE POUR LES DEGRES LE SIGNE ° QUI EST UN CERCLE PARFAIT DONT LE DIAMETRE, EGAL A UNE DIVISION DANS LES GROS CHIFFRES, AUGMENTE AU FUR ET A MESURE QUE LA HAUTEUR DU CHIFFRE DIMINUE. CE DIAMETRE PEUT ATTEINDRE 3 DIVISIONS DANS LES TRES PETITS CHIFFRES.

LES SIGNES DES MINUTES ET SECONDES SONT IDENTIQUES AUX SIGNES DES PIEDS ET POUCES ET SE PLACENT AUX MEMES ENDROITS.

ON NE MET PAS DE TRAIT D'UNION ENTRE LES DEGRES ET LES MINUTES ET LA DISTANCE QUI LES SEPRE EST EGALE A LA MOITIE DE LA HAUTEUR DES CHIFFRES.

DANS LE CAS DES PETITS CHIFFRES, ON POURRA AUGMENTER LEGEREMENT LA DIMENSION RELATIVE DES SIGNES.

$23'-8 \frac{25}{32}''$ —

$67^\circ 30'$ —

$23'-8 \frac{25}{32}''$ —

$67^\circ 30'$ —

CHAPITRE III

LES MOTS

Pour que l'ensemble des lettres qui forment un mot ait une belle apparence, il faut que cet ensemble soit d'une régularité parfaite.

Toutes les lettres doivent être exactement de la même hauteur, ce qui nous oblige à toujours tracer les lignes de corps des lettres, c'est-à-dire les deux lignes horizontales entre lesquelles les lettres doivent être dessinées.

Les lettres doivent être parfaitement verticales et, pour cela, nous aurons soin, du moins au début, de tracer légèrement quelques verticales de place en place, de façon à conserver le parallélisme de nos traits verticaux.

Enfin, il faut que les lettres paraissent à égale distance les unes des autres. Cette condition, la plus difficile à remplir, exige une attention spéciale et mérite que nous nous y arrêtions.

Dans les exercices précédents, nous avons toujours supposé que la lettre était inscrite dans un rectangle; de sorte qu'en dessinant un mot, il est naturel de penser qu'il suffit de placer les rectangles des lettres à égale distance les uns des autres, puis de dessiner dans chacun d'eux la lettre correspondante.

C'est là une erreur grossière, malheureusement trop répandue; car, en raison de la diversité de la forme des lettres, tous les rectangles ne doivent pas être également espacés. Examinons en effet les mots suivants:



Dans la première ligne, les rectangles sont à égale distance les uns des autres et le lettrage est mal balancé. Ce défaut est corrigé dans la deuxième ligne.

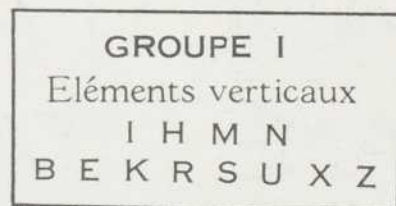
Pour obtenir un résultat satisfaisant dans le lettrage courant, on peut se contenter d'appliquer la règle américaine: les surfaces libres entre les lettres doivent être sensiblement égales.

NAVIRIE

Il suffit, dans l'exemple ci-dessus, que les surfaces

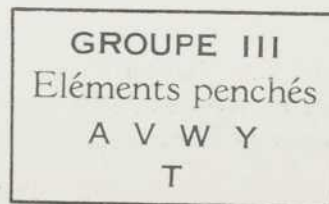
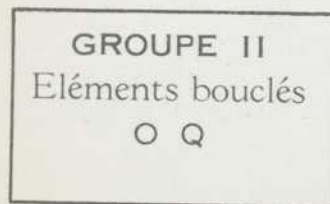
hachurées soient à peu près équivalentes pour que les espacements soient bien équilibrés. Avec un peu d'attention et d'habitude, on ne manquera pas d'obtenir de bons résultats. Toutefois, dans un lettrage soigné et de grande dimensions, cette règle très simple ne suffit pas et il y a lieu de donner quelques précisions.

Comme il ne s'agit pas ici de la forme générale de la lettre, mais plutôt de la forme de ses éléments latéraux, nous pouvons diviser ceux-ci en trois groupes; les éléments verticaux, les éléments bouclés et les éléments penchés. Si nous groupons les lettres en tenant compte de leurs éléments, nous aurons le diagramme suivant:



D P
C G

F L
J



Au 1er groupe, appartiennent les lettres I - H -

M et N; on peut aussi y rattacher les lettres B - E K - R - S - U - X - Z.

Le deuxième groupe se compose des lettres O et Q et le troisième groupe contient les lettres A - V - W - Y et aussi la lettre T.

Enfin, il existe sept lettres mixtes dont chaque côté appartient à un groupe différent. Les lettres D et P appartiennent au premier groupe par leur côté gauche et au deuxième par leur côté droit; c'est l'inverse pour les lettres C et G.

De même les lettres F et L appartiennent au premier groupe par leur côté gauche et au troisième par leur côté droit; c'est l'inverse pour la lettre J.

Il ne reste plus maintenant qu'à voir quel espace on doit laisser entre deux éléments quand ceux-ci appartiennent à l'un ou l'autre groupe; c'est ce que nous allons étudier dans les pages d'exercices qui suivent.

Six cas peuvent se présenter, à savoir: Trois cas pour lesquels les deux éléments appartiennent au même groupe et trois cas pour lesquels ils appartiennent à deux groupes différents.

Dans ce qui suit, nous appellerons intervalle la distance comprise entre les côtés latéraux des rectangles de deux lettres consécutives.

Avant de passer aux exercices, disons un mot de la question des accents. La beauté de ce genre de lettrage réside dans sa simplicité et son uniformité; aussi évite-t-on avec soin tout ce qui peut nuire à ces

qualités. C'est ainsi, nous l'avons dit, qu'on ne met jamais de point sur l'I. Quant aux accents, les avis sont partagés; toutefois, il semble que la pratique la plus courante est de les omettre, quitte à les conserver dans les seuls cas où il pourrait y avoir ambiguïté.

L'accent se met alors très près de la lettre, sans toutefois la toucher; il consiste en un trait rectiligne, court et incliné à 45° . Ce trait est uniforme et de même épaisseur que les traits de la lettre.

ESPACEMENT DES LETTRES DANS LES MOTS

I — ELEMENTS SEMBLABLES

1^{ER} CAS. DEUX ELEMENTS VERTICAUX. L'intervalle est généralement de deux divisions, soit le tiers de la hauteur des lettres.

MINE

BRISE

GENS

CIME

2^E CAS. DEUX ELEMENTS BOUCLES. L'intervalle est d'une division et demie, soit le quart de la hauteur des lettres.

DOGME

SOC

MOQUE

POL

3^E CAS. DEUX ELEMENTS PENCHES.

a) Si les éléments sont penchés dans le même sens, l'intervalle est nul.

FATAL

WAY

LYRE

AVAL

b) Si les éléments sont divergents, l'intervalle est d'une division.

LA

CITY

WYND

FY

ESPACEMENT DES LETTRES DANS LES MOTS

II — ELEMENTS DIFFERENTS

4^E CAS. ELEMENT VERTICAL ET ELEMENT BOUCLE. L'intervalle est d'une division et demie, soit le quart de la hauteur des lettres.

MOI ----- PIC -----

 DUC ----- BOUC -----

5^E CAS. ELEMENT VERTICAL ET ELEMENT PENCHE. L'intervalle est d'une division et demie.

TRAIT ----- VITE -----

 FILET ----- LAVAL -----

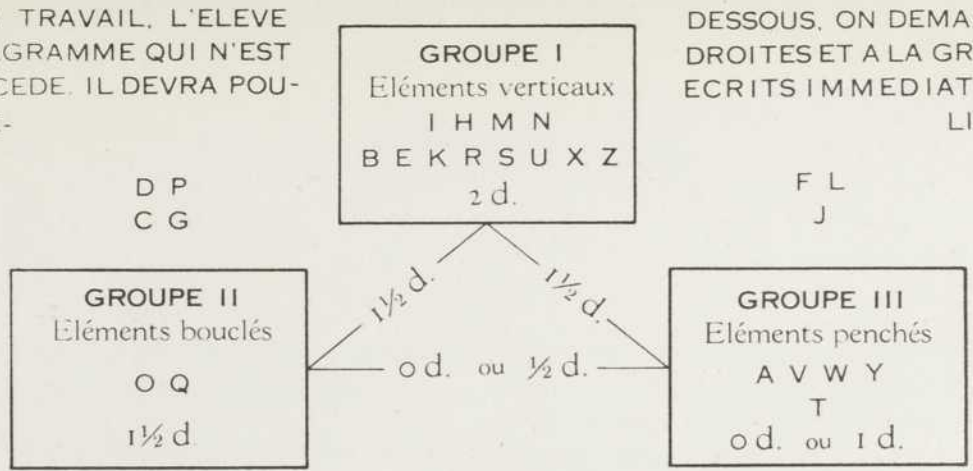
6^E CAS. ELEMENT BOUCLE ET ELEMENT PENCHE. L'intervalle est nul ou égal à une demi-division.

LOT ----- DYC -----

 VOA ----- PAC -----

AVANT DE COMMENCER SON TRAVAIL, L'ÉLÈVE DEVRA BIEN CONNAÎTRE CE DIAGRAMME QUI N'EST QUE LE RÉSUMÉ DE CE QUI PRÉCÈDE. IL DEVRA POUVOIR RECONNAÎTRE IMMÉDIATEMENT A QUELS GROUPES LES ÉLÉMENTS D'UNE LETTRE APPARTIENNENT ET SE RAPPELER QUE LES ESPACES SONT GÉNÉRALEMENT ÉGAUX AU QUART DE LA HAUTEUR DES LETTRES, SAUF DANS LES CAS 1, 3 ET 6.

DANS L'EXERCICE CI-



DESSOUS, ON DEMANDE DE DESSINER EN CAPITALES DROITES ET À LA GRANDEUR DEMANDÉE LES MOTS ÉCRITS IMMÉDIATEMENT AU-DESSUS DE CHAQUE LIGNE.

ON AURA SOIN D'ABORD DE TRACER TRÈS LÉGÈREMENT LES LIGNES DE CORPS DES LETTRES; CES LIGNES SERONT EN TRAITS CONTINUS EXTREMEMENT FINS.

ON LAISSERA ENTRE CHAQUE MOT UN ESPACE ÉGAL À LA HAUTEUR DES LETTRES.

Ecrire en lettres de 3/16" de haut les mots suivants:

Moteur Palier Raboteuse Chanfrein

Disjoncteur Corroyer Limer Détails

Ecrire en lettres de 1/8" de haut les mots suivants:

Première Année Exercice 8 Ecole Coupe Date Série

Fraiseuse Mortaise Courant Usinage Fondation Volt

Ecrire en lettres de 3/32" de haut les mots suivants:

Kilowatt Axe YZ Jeu Tolérance Burin Engrenage Moulure Profil

LES ÉCRITURES

Nous savons qu'un mauvais lettrage ruine irrémédiablement la belle apparence d'un dessin.

Il ne suffit pas que chaque lettre ou chiffre soit bien dessiné individuellement; il faut encore, et surtout, que l'ensemble présente une uniformité et une régularité parfaites.

Tout d'abord, les chiffres de cotes seront tous de même grandeur, quelle que soit la dimension de la cote. Les nombres doivent être écrits entre deux lignes de corps rigoureusement parallèles à la ligne de cote. Toutefois, dans les dessins d'avionnerie les plus récents, on écrit toutes les cotes entre deux lignes horizontales, sans tenir compte de l'orientation de la ligne de cote.

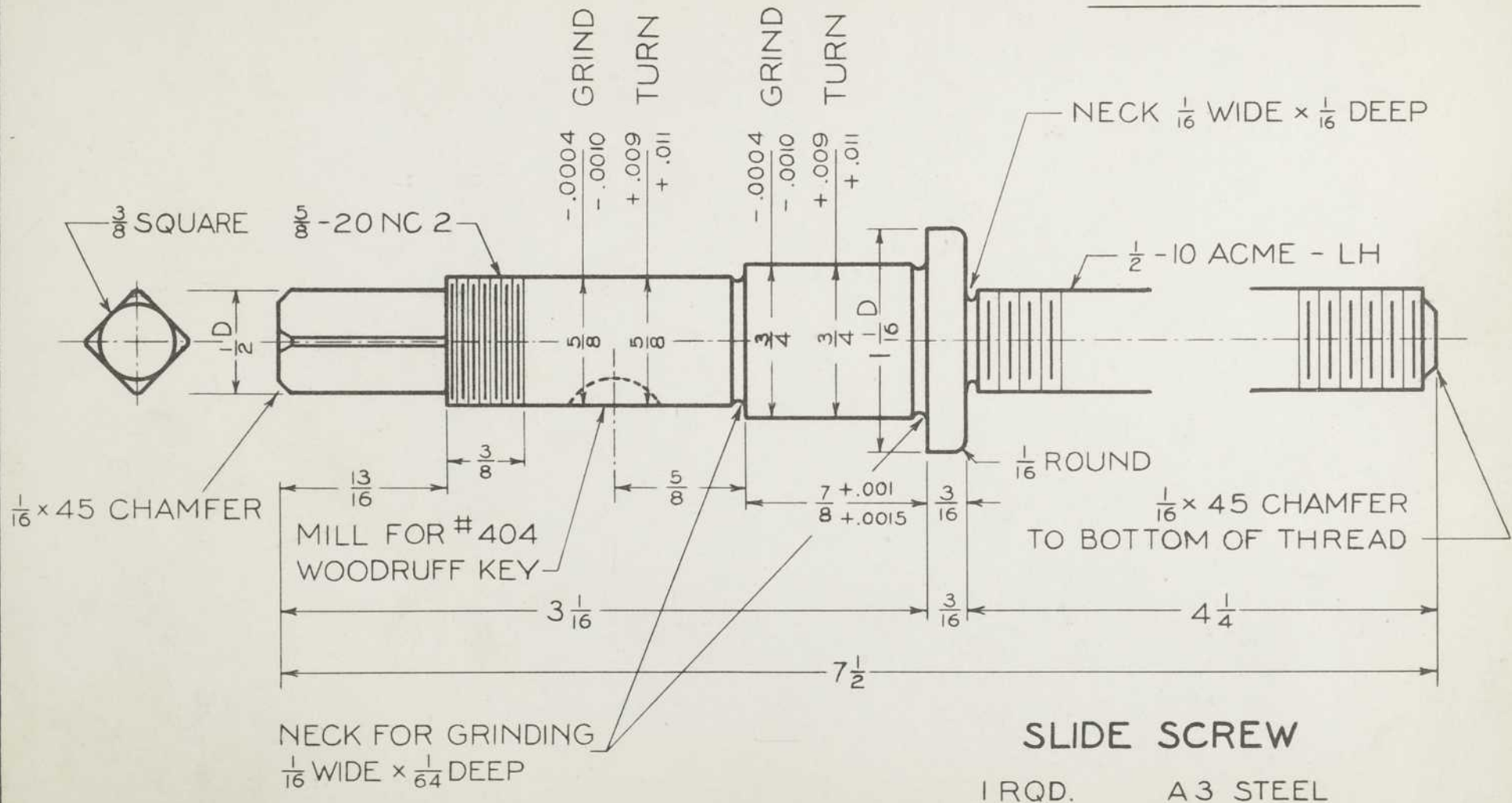
Les écritures de même nature doivent aussi être

de même grandeur et parfaitement horizontales; il est donc absolument indispensable, avant de les dessiner, de tracer très légèrement les lignes de corps de chaque mot, et cela même si le texte à écrire est très court. On aura soin de garder, pour ces deux lignes, toujours le même écartement sur un même dessin; au besoin, on pourra se servir des instruments ou équerres perforées que l'on trouve dans le commerce à cet effet.

Quant à l'espace à ménager entre les mots, il n'y a pas de règles précises permettant de le déterminer; certains auteurs recommandent quatre divisions, d'autres, six. Nous pourrions nous en tenir à ces deux limites.

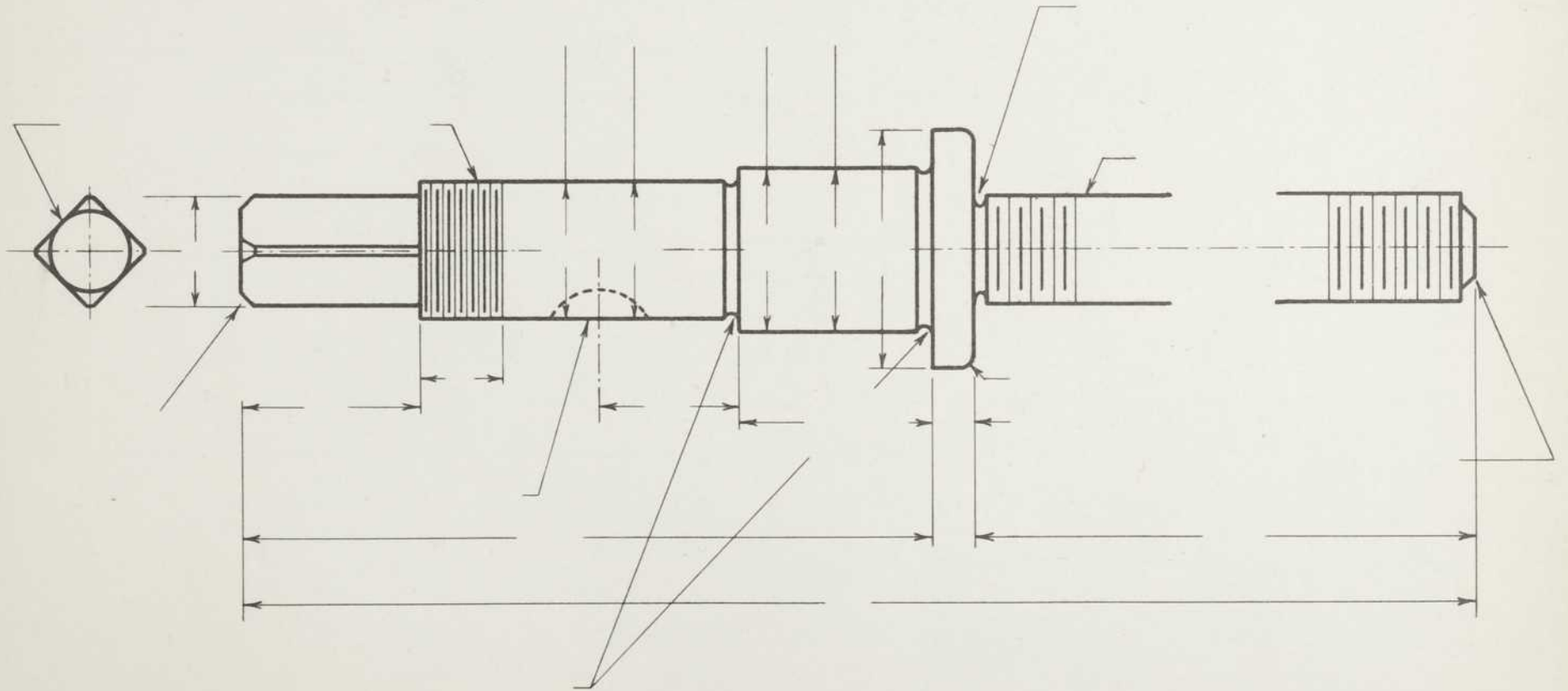
Dans les feuilles qui suivent, l'élève devra mettre les cotes et écritures sur les dessins commencés, en se servant des feuilles modèles correspondantes.

PLANCHE MODELE



SCALE: FULL SIZE

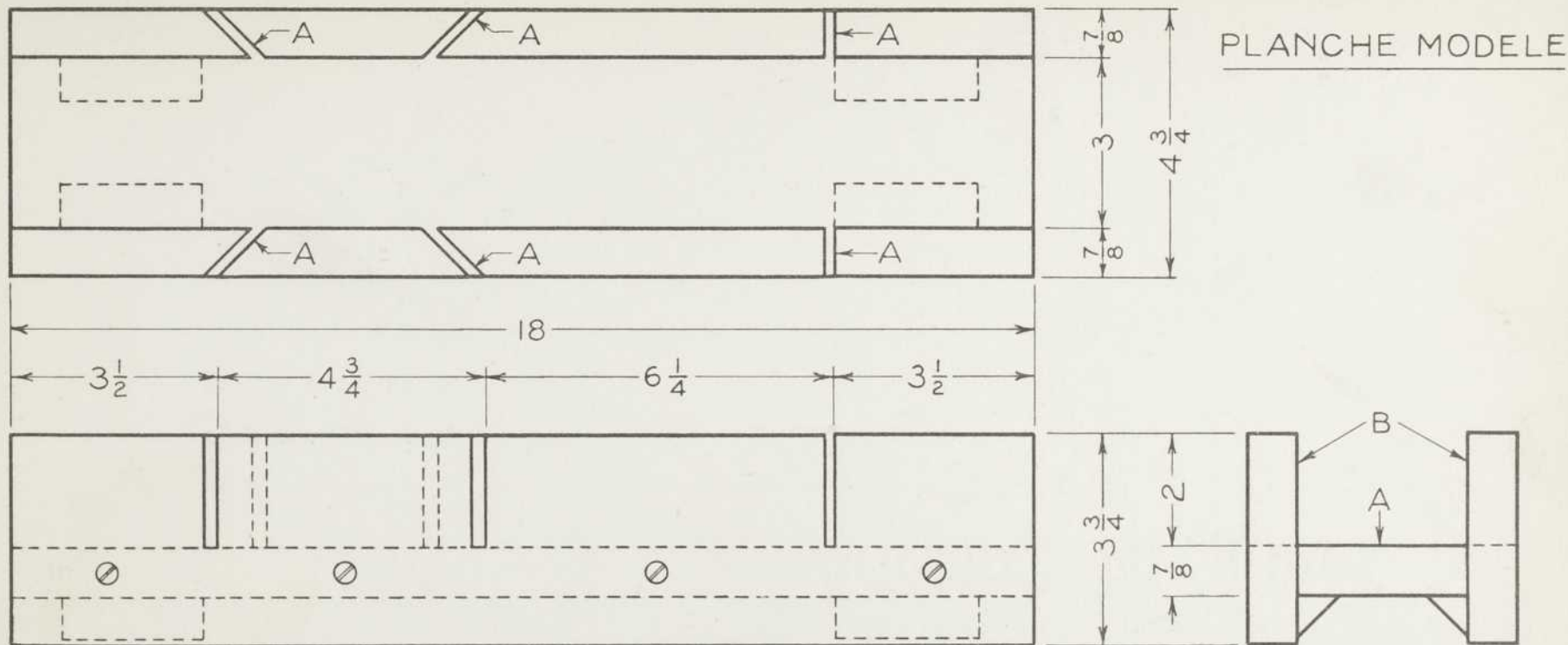
ECOLE



DATE

ARTS ET METIERS
23-101-20

NOM DE L'ELEVE



NOTE _ TRAIT DE SCIE A EXECUTER AVEC GRANDE PRECISION EN SUIVANT LE COTE MARQUE A. LA LARGEUR DU TRAIT DE SCIE EST VARIABLE ET DEPEND DE LA SCIE OU'ON SE PROPOSE D'UTILISER.

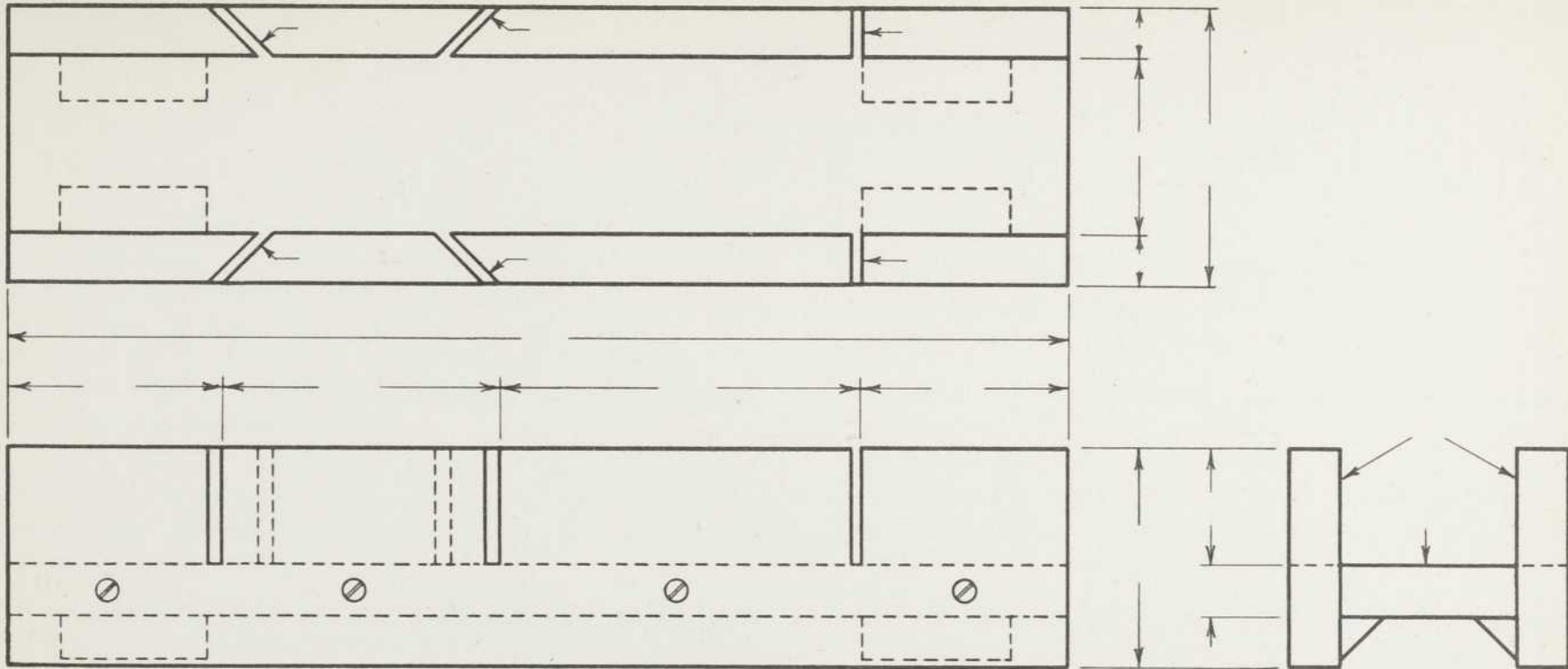
LISTE DE MATERIEL

PIECES	DESCR.	QUANT.	EPAIS.	LARG.	LONG.
A	FOND	1	7/8	3	18
B	COTES	2	7/8	3 3/4	18
4 BLOCS 3/4 x 3/4 x 2 1/2 @ 45°					
8 VIS EN FER T.P. 2" NO. 10					

LETTRAGE

EXERCICE 22

ECOLE



ARTS ET METIERS

23-101-20

DATE

NOM DE L'ELEVE

CHAPITRE IV

LES TITRES

Tout dessin doit porter un titre décrivant l'objet représenté et donnant toutes les indications générales qui s'y rapportent. Ce titre, vu son importance, doit être mis en évidence et, pour raison de commodité dans les filières, on le place généralement dans le coin inférieur droit du dessin.

Pour qu'un dessin bien fait ait une belle apparence, il est de toute nécessité que le titre soit bien composé et que le lettrage en soit particulièrement soigné.

Les dispositions et les formes des titres sont extrêmement variées; de même les genres de lettrages

employés. Nous ne nous occuperons ici que des titres composés en capitales droites. Ces titres s'exécutent rapidement et sont d'une lisibilité parfaite.

Par leur simplicité, ils s'harmonisent parfaitement avec le caractère industriel du dessin et c'est une erreur de croire qu'on améliore l'apparence du travail en dessinant un titre très élaboré avec un lettrage de fantaisie plus ou moins compliqué; c'est là un manque de goût qu'il faut éviter.

Il existe deux sortes de titres: les titres encadrés et les titres symétriques.

I — LES TITRES ENCADRÉS

Les titres encadrés sont ceux dont le texte est enfermé dans un rectangle. Généralement, ce rectangle est lui-même subdivisé de façon à séparer chaque partie. Ces titres présentent de grands avantages; aussi sont-ils extrêmement employés dans nos industries.

Dans beaucoup de salles de dessin, on standardise le titre de façon à répondre aux besoins particuliers et même, les cadres et une partie du lettrage sont souvent imprimés d'avance sur les feuilles.

Les dispositions sont cependant assez variables;

on peut toutefois diviser les titres encadrés en deux grandes classes; les titres rectangulaires (Fig. 1) et les titres en bordure (Fig. 2).

MARQ.	DESCRIPTION	QUANT.	MATERIEL
NOM DE LA COMPAGNIE VILLE			
TITRE DU DESSIN SOUS-TITRE			
DESSINE PAR		ECHELLE	
VERIFIE PAR		FEUILLE NO.	
DATE :		CONTRAT NO.	

FIG. 1

La grandeur du titre dépend dans une certaine mesure du format du dessin et, dans un même titre, on adopte généralement une seule grandeur de lettres,

NOM DE LA COMPAGNIE		TITRE DU DESSIN SOUS-TITRE	ECHELLE	PL. NO.
DESS. PAR	VERIF. PAR		DATE :	CONT. NO.

FIG. 2

sauf pour la partie principale. La grandeur de lettres la plus courante est $\frac{1}{8}$ ".

Nous savons que les qualités premières de ce genre de titre sont la simplicité et la rapidité d'exécution. Une autre qualité à mentionner est l'uniformité et, à ce sujet, le dessinateur rencontre parfois certaines difficultés qu'il est nécessaire d'étudier ici.

1° Ecrire un texte trop long dans un espace restreint.

Il faut conserver la même hauteur de lettres que pour le reste du texte et diminuer proportionnellement la largeur des lettres et des espaces. On peut opérer par tâtonnement en esquissant sommairement, d'un trait très léger, le texte au-dessus ou au-dessous de l'espace donné; après plusieurs tentatives faites sans effacer, afin d'utiliser l'expérience acquise, on doit arriver à un bon résultat. La faute la plus courante qu'il faut éviter est d'être obligé de trop serrer les dernières lettres du texte afin de les faire rentrer dans l'espace donné (Fig. 3).

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

FIG. 3

Une autre méthode, peut-être aussi rapide pour un travail soigné, et qui donne d'excellents résultats consiste à écrire le texte à la largeur normale sur le bord d'une bande de papier; on place à droite et à gauche deux traits représentant les extrémités de l'espace donné. Il ne reste plus qu'à placer cette bande obliquement sur le rectangle donné (Fig. 4) et à mener

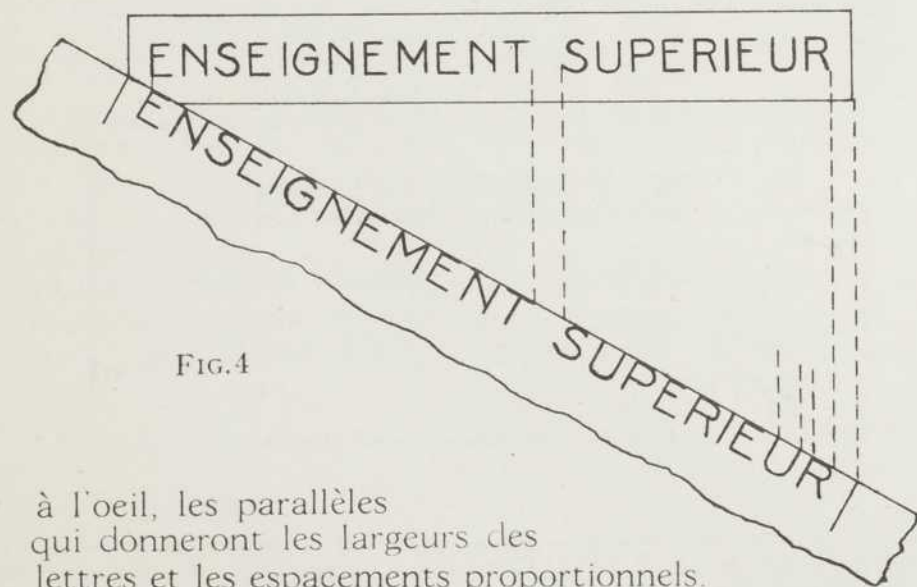


FIG.4

à l'oeil, les parallèles qui donneront les largeurs des lettres et les espacements proportionnels.

2° Centrer un texte trop court dans un espace donné.

Par raison de symétrie, il est logique de laisser le même espace libre à gauche et à droite du texte. On peut opérer de deux manières.

On compte le nombre de lettres à écrire et l'on détermine approximativement la lettre du texte qui sera au centre du rectangle. On place cette lettre, puis on continue à écrire toute la deuxième partie du texte (Fig. 5). Partant ensuite de la lettre du centre, on écrit la première partie à reculons.

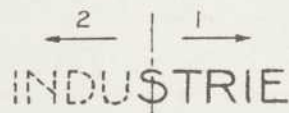


FIG.5

On peut aussi écrire le texte sur le bord d'une bande de papier que l'on vient mettre en place au-dessus du rectangle. Il suffit alors de dessiner le texte au-dessous en conservant les mêmes largeurs.

LETTAGE

EXERCICE 23

ECOLE

Ecrivez dans les cartouches ci-dessous les mots suivants en lettres de 1/8"

Charpente en acier

Ferme en bois

Palier

--

--

--

Copiez les titres ci-dessous.

NO.	NB.	DESCRIPTION	MATERIEL
LES ECOLES D'ARTS ET METIERS			
MORTAISEUSE			
COMMANDE DES CHARIOTS			
DESSINE PAR		ECHELLE 3"=1'-0"	
		14-10-45	PL.NO.

LES ARTS ET METIERS, MONTREAL		PALIER NORMAL		DESSINE PAR	
3"=1'-0"	2 EME ANNEE	DETAILS		15-5-1945	PLANCHE 23

ARTS ET METIERS

DATE

23-101-20

NOM DE L'ELEVE

II — LES TITRES SYMÉTRIQUES

Les titres qui ne sont pas encadrés sont les titres symétriques. Leur nom vient du fait que la symétrie constitue leur caractère principal.

L'aspect de ces titres peut varier à l'infini, tant dans la forme générale du titre que dans la grandeur des lettres.

Avant de dessiner un titre, on commence par rédiger exactement tout le texte qu'il doit contenir. On détermine l'ordre dans lequel il doit être écrit et l'on établit l'importance de chacune des parties. C'est là une question de jugement. Généralement la partie dominante du titre est le nom de la pièce; elle est mise en évidence par des lettres plus grosses et des traits plus épais. Autant que possible, le titre sera compact et chaque ligne ou groupe de deux lignes doit contenir une partie complète du texte. A noter en effet que, dans un titre, on n'utilise jamais le point comme signe de ponctuation; on ne l'emploie que pour les abréviations.

On remarquera également que les espaces entre les lignes sont assez variables, les plus grands espaces étant réservés entre les parties importantes.

Suivant le texte à écrire, la maquette peut prendre diverses formes (Fig. 6); la forme générale pourra être ovale, triangulaire, ou même rectangulaire.

Il est impossible de donner des règles précises à ce sujet; c'est dans chaque cas, une question d'expérience, de jugement et de bon goût. Toutefois, en établissant la maquette, on aura soin de proportionner sa grandeur à celle de la feuille. Sur une feuille d'environ 12" x 18", la maquette pourra avoir à peu près 3" de large; cette dimension déterminera, dans une certaine mesure, la forme de la maquette et donnera une idée approximative de la grosseur des lettres des différentes parties.

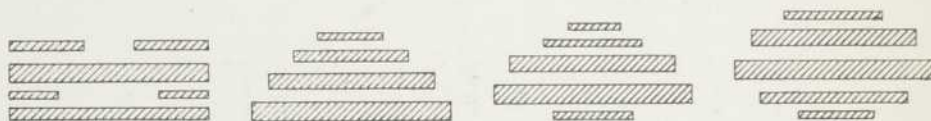


FIG. 6

On évitera d'employer un lettrage trop petit. $\frac{1}{8}$ " ou à la rigueur $\frac{3}{32}$ " est la limite inférieure qu'il ne faut pas dépasser.

Le lettrage trop gros n'est pas non plus recommandable.

N'oublions pas enfin que des lignes trop serrées nuisent à la lisibilité du dessin.

Autant que possible, le dessinateur devra éviter d'employer dans un titre, le lettrage serré et le lettrage étendu. Il s'en tiendra au lettrage normal, tel que

nous l'avons étudié et c'est la longueur de la ligne qui, dans une certaine mesure, déterminera la hauteur des lettres. Après plusieurs tâtonnements, il finira par obtenir un titre bien balancé.

Les difficultés dans le dessin d'un titre sont à peu près les mêmes que celles que nous avons mentionnées à propos des titres encadrés.

Après avoir déterminé la largeur totale de la maquette, on trace l'axe vertical du titre, puis on écrit sur une bande de papier la ligne la plus longue en lettres normales. Il s'agit alors de ramener la longueur de cette ligne à la largeur totale de la maquette. On opère alors comme précédemment et, par une construction très simple (Fig. 7), on détermine

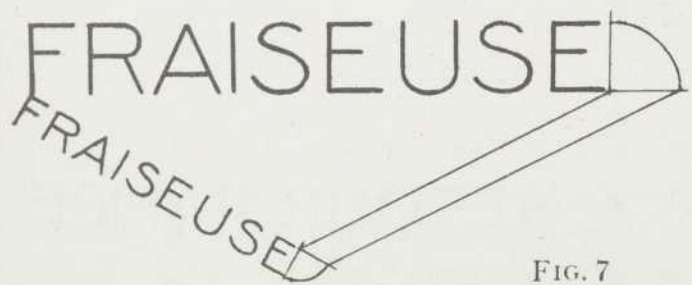


FIG. 7

la hauteur des lettres par proportionnalité. On constate en même temps que la ligne est parfaitement centrée.

A titre de suggestion, nous indiquons ci-dessous quelques-uns des titres que l'on peut composer avec un même texte; d'autres dispositions peuvent être employées.

Dans la composition d'un titre, le dessinateur doit, nous l'avons dit, faire preuve de jugement et de bon goût. Il doit aussi faire preuve d'imagination. A ce sujet, il pourra acquérir une certaine expérience en observant avec le plus grand soin les titres bien faits qu'il rencontrera au cours de son travail ou de ses lectures.

LES

ECOLES D'ARTS ET METIERS

ETAU-LIMEUR A RETOUR RAPIDE

DETAIL DE LA BIELLE

DESSINE PAR
L. DURAND

ECHELLE: 9" = 1'-0"
DEC. 1944

LES

ECOLES D'ARTS ET METIERS

ETAU-LIMEUR
A RETOUR RAPIDE

DETAIL DE LA BIELLE

ECHELLE: 9" = 1'-0"

DEC. 1944

DESSINE PAR L. DURAND

LES ECOLES D'ARTS ET METIERS

ETAU-LIMEUR A RETOUR RAPIDE

DETAIL DE LA BIELLE

ECHELLE : 9" = 1'-0"

DEC. 1944

DESSINE PAR L. DURAND

LES ECOLES D'ARTS ET METIERS

ETAU-LIMEUR A RETOUR RAPIDE

DETAIL DE LA BIELLE

DESSINE PAR
L. DURAND

DEC. 1944
ECHELLE : 9" = 1'-0"

Composez et dessinez ci-dessous deux titres symétriques en vous servant des données suivantes :

Les ateliers d'ajustage Montréal

Perceuse radiale rapide

Détail de la lanterne

Dessiné par Echelle: 1" = 1'-0" Date

No du contrat: C529 No du dessin: P8

Contract No. C847 Sheet B3

Firm's name: Canadian Repairs Co. Ltd

Drawn by Checked by Date

Customer's name: General Contractors Co.

Subject: Electrical device for revolving crane

Composez et dessinez ci-dessous deux titres symétriques en vous servant des données suivantes :

Les ateliers d'ajustage Montréal
Perceuse radiale rapide
Détail de la lanterne
Dessiné par Echelle: 1" = 1'-0" Date
No du contrat: C529 No du dessin: P8

Contract No. C847 Sheet B3
Firm's name: Canadian Repairs Co. Ltd
Drawn by Checked by Date
Customer's name: General Contractors Co.
Subject: Electrical device for revolving crane

CHAPITRE V

LE LETTRAGE A L'ENCRE

Lorsqu'un dessin doit être fini à l'encre, il est évident que toutes les écritures (titres, sous-titres, légendes, annotations, cotes, etc...) doivent être mises à l'encre.

Dans le cas d'un dessin industriel, la mise à l'encre des écritures se fait à l'aide d'une plume et jamais à l'aide du tire-ligne. Seule, l'encre de chine est admise sur les dessins.

Après avoir tracé légèrement au crayon les lignes

de corps des lettres, le dessinateur pourra esquisser sommairement les écritures qui doivent être centrées ou dessinées dans un espace déterminé, mais il n'est pas de bonne pratique de dessiner complètement les lettres au crayon pour les repasser ensuite à l'encre.

Avec les capitales droites, il y a deux types de lettres que l'on peut employer: les lettres filiformes et les lettres antiques ou lettres bâton.

1° LES LETTRES FILIFORMES

On appelle ainsi des lettres dont le trait est uniforme et plutôt fin. La forme des lettres est exactement la même que pour le lettrage au crayon.

L'exécution en est donc assez facile, mais ces lettres ont le défaut d'être maigres et sans relief; elles ne conviennent que pour les dessins où le trait est assez léger. On les emploie généralement pour le

petit lettrage et les annotations.

Dans ce type de lettres, la difficulté est d'obtenir un trait d'épaisseur constante. Pour cela, il faut que la pression exercée sur le bec de la plume soit assez faible et surtout parfaitement constante. Le dessinateur prendra bien garde de ne pas céder à la tentation d'appuyer plus fort en descendant les traits verticaux.

De plus, il observera très scrupuleusement l'ordre et le sens des différents mouvements, tels que nous les avons indiqués à chaque lettre; il ne devra, sous aucun prétexte, tracer de trait en remontant de bas en haut, comme dans l'écriture ordinaire; le bec de la plume court le risque de pointer dans le papier et, faisant ressort, il se redresse brusquement et arrose la feuille d'une multitude de petites taches d'encre.

L'épaisseur du trait dépend de plusieurs considérations dont les principales sont l'épaisseur du trait du dessin et la grandeur des lettres à employer. Plus les lettres seront petites et plus le trait sera fin.

Choix des plumes

Afin de faciliter le travail, il est bon que le dessinateur ait à sa disposition plusieurs plumes de diverses grosseurs. Tandis qu'il emploiera une plume très fine et même une plume lithographique pour de très petites lettres, il pourra se contenter d'une plume 303 pour les lettres de $3/16''$ à $1/8''$ de haut et employer une plume plus grosse pour des lettres plus grandes. Etant donné le nombre considérable de marques de plumes qu'on trouve dans le commerce, il est assez difficile de donner plus de précisions dans le choix de la plume. On aura soin cependant de ne pas choisir une plume au bec trop flexible qui rendrait extrêmement difficile la régularité du trait.

Quelle que soit la plume employée, on devra la fixer à un porte-plume assez gros, facile à bien tenir entre les doigts.

Entretien des plumes

Une plume à dessin, malgré son prix modique, est un instrument dont il faut prendre le plus grand soin. Un bon dessinateur en effet préfère à une plume neuve une plume qu'il a bien assouplie par l'usage. Sa plume alors, plus encore qu'un tire-ligne, est un instrument précieux et personnel qu'il ne prête à personne.

Quand on prend une plume neuve, il faut d'abord l'humecter et l'essuyer afin d'enlever la mince couche d'huile qui la protège de l'humidité. On la charge ensuite soit en la trempant dans l'encrier et en enlevant l'excès d'encre le long du goulot de la bouteille soit en opérant comme avec un tire-ligne, en plaçant un peu d'encre sous le bec de la plume.

Il faut prendre garde de ne pas charger la plume trop abondamment, sinon le lettrage sera empâté et aura mauvaise apparence.

Comme avec le tire-ligne, on ne doit jamais reprendre de l'encre sans avoir nettoyé la plume avec soin; on l'humecte alors très légèrement avant de la charger.

Pour un lettrage fin, il faut employer une encre de chine très fluide si l'on veut obtenir de bons résultats.

Une plume qui a été trempée dans l'encre ordinaire, ne doit jamais être utilisée avec l'encre de chine.

Il est évident que lorsque le dessinateur interrompt

son travail, il ne doit jamais permettre à l'encre de sécher dans la plume; il doit nettoyer celle-ci avec le plus grand soin.

Enfin, lorsque le dessinateur doit transporter ses instruments, il doit s'arranger de façon que les becs de ses plumes ne puissent pas s'abîmer: ou bien il enlève la plume du porte-plume, ou bien il la protège à l'aide d'un petit manchon fixé à force sur le porte-plume. Une plume fine est un instrument extrêmement délicat; quand on la nettoie, il faut opérer avec la plus grande précaution.

Les empattements

On appelle empattement (ceriph) le petit trait

que l'on trace perpendiculairement à l'extrémité des traits (fig. 8). Inventé par les Grecs, perfectionné par

ABCDEFGHIJKLMNOPQR

FIG. 8

les Romains, il donne au lettrage le caractère artistique que l'on admire dans les belles lettres romaines. Très employés en dessin d'architecture et en imprimerie, les empattements n'ont guère leur place en dessin industriel où les qualités premières sont, nous l'avons dit, la simplicité, la lisibilité et la rapidité d'exécution.

Avec une plume 303, écrivez deux fois le texte suivant :

LES LETTRES FILIFORMES SONT TRES EM-

PLOYEES EN DESSIN INDUSTRIEL. —

POUR UNE MEME GRANDEUR DE LETTRES, L'ÉPAISSEUR DU

TRAIT DOIT ÊTRE CONSTANTE. — TRAVAIL, PÉREVERANCE.

Employez une plume plus fine pour le texte suivant :

N'APPUYEZ PAS SUR LA PLUME, EFFLEUREZ LE PAPIER. — 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

2° LES LETTRES BATON

On appelle ainsi des lettres de mêmes formes que les précédentes mais dont le trait est beaucoup plus épais; dans une écriture déliée, l'épaisseur du trait sera égale au huitième de la hauteur de la lettre et

E E

FIG. 9

dans une écriture grasse, elle pourra atteindre et même dépasser le sixième de cette hauteur (Fig. 9).

l'épaisseur des traits suivant l'importance de chaque partie et obtenir ainsi des titres d'un très joli effet.

Quelle que soit son épaisseur, le trait doit toujours être exécuté d'un seul mouvement et c'est la grosseur de la plume qui détermine la grosseur du trait. On utilise pour ce travail des plumes spéciales; il en existe de différents genres: les « Barch-Payzant », les plumes à tube et les plumes à palette.

Du fait que ce genre de lettrage n'est qu'une partie accessoire du travail du dessinateur, celui-ci

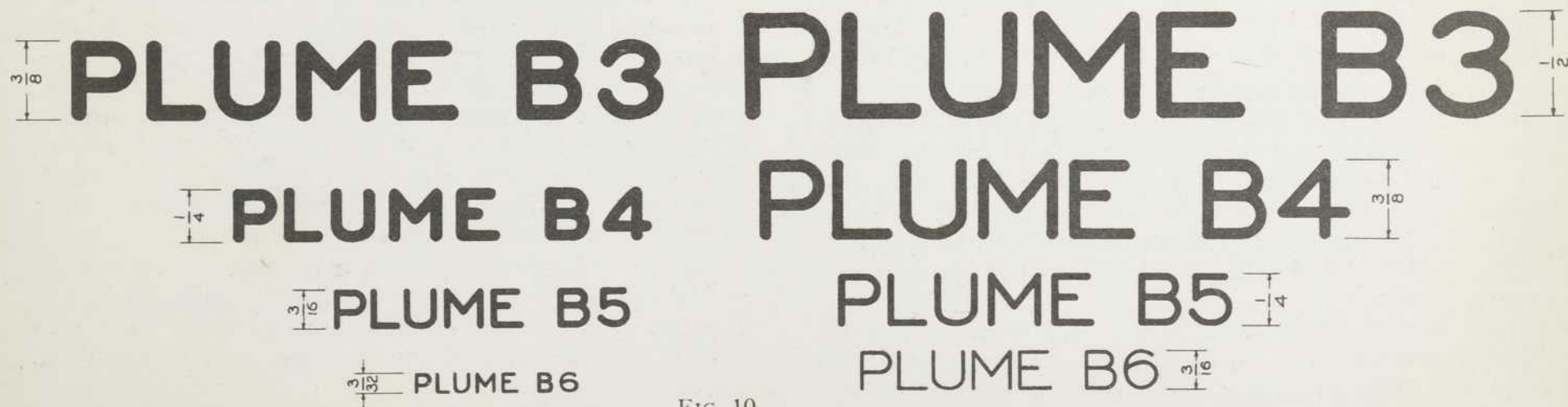


FIG. 10

Employées parfois sur le dessin lui-même, quand le trait de celui-ci est particulièrement épais, ces lettres sont surtout réservées pour les titres. On peut alors faire varier à la fois la hauteur des lettres et

pourra se contenter de plumes à palette dont le prix est relativement modique. Pour exécuter les travaux les plus courants, il lui suffira d'avoir trois ou quatre grosseurs différentes de plumes à palette ronde.

comme par exemple, les plumes « Speedball » B₃, B₄, B₅ et B₆. On emploiera la plume B₆ pour les lettres de $\frac{3}{32}$ " à $\frac{3}{16}$ " de haut, la plume B₅ pour les lettres de $\frac{3}{16}$ " à $\frac{1}{4}$ ", la plume B₄ pour les lettres de $\frac{1}{4}$ " à $\frac{3}{8}$ " et enfin, la plume B₃ pour les lettres de $\frac{3}{8}$ " à $\frac{1}{2}$ " (Fig. 10).

Quoique moins fragiles que les plumes fines précédemment employées, ces plumes à palette doivent être entretenues avec soin. On doit les nettoyer chaque fois que l'on s'en est servi et surtout ne pas laisser d'encre sécher entre le dos de la plume et le cavalier formant réservoir. Une plume encrassée devient vite inutilisable.

En général, on charge cette plume comme un tire-ligne et l'on humecte la face de la palette à l'aide de la plume fixée au bouchon de la bouteille.

En écrivant, il faut appuyer fermement la palette sur le papier pour assurer un bon contact et faciliter l'arrivée de l'encre. Il faut de plus que la palette reste en contact parfait avec le papier tout le long du trait. Pour cela, l'inclinaison du porte-plume doit être toujours la même; le mouvement s'exécutera donc, non pas avec les doigts seulement, mais avec la main toute entière.

On prendra bien garde de ne pas charger la plume trop abondamment; avant d'écrire, on aura d'ailleurs soin de toujours essayer le trait sur un brouillon; l'encre en effet ne doit pas faire un bourrelet le long du trait, mais simplement, humecter le papier.

On veillera à ce que les extrémités du trait soient bien rondes en appuyant assez fortement sur la palette à cet endroit.

Enfin, comme pour tout lettrage, l'encre doit être bien fluide; inutile d'essayer d'écrire avec une encre épaisse.

L'emploi de ces plumes exige une pratique assez sérieuse; non seulement le dessinateur doit connaître parfaitement la forme et les proportions des lettres et des chiffres, mais il doit posséder une très grande sûreté de main, car le moindre tremblement est apparent et les corrections sont impossibles.

La forme des lettres et des chiffres est sensiblement la même que dans le lettrage filiforme; la grande épaisseur du trait nous oblige toutefois à certaines dispositions particulières.

Considérant le rectangle, généralement de 5 par 6 divisions, dans lequel une lettre filiforme est écrite, la lettre en écriture bâton doit être entièrement comprise à l'intérieur de ce rectangle. S'il s'agit d'une écriture dont l'épaisseur du trait est égal au $\frac{1}{6}$ de la hauteur de la lettre, soit une division, l'axe du trait sera donc à une demi-division du bord de ce rectangle. Il en sera de même de l'extrémité ronde des traits: la circonférence sera tangente au rectangle.

Quant à l'espacement entre les lettres, il varie de la même façon que dans le lettrage filiforme. En écriture grasse, l'espacement normal entre deux éléments verticaux est d'une division, soit exactement l'épaisseur du trait.

Les exercices qui suivent ont pour but de familiariser l'élève avec l'emploi des plumes Speedball. L'écriture grasse étant celle qui offre le plus de contraste avec les écritures précédentes, c'est la seule que nous étudierons.

LETTRAGE

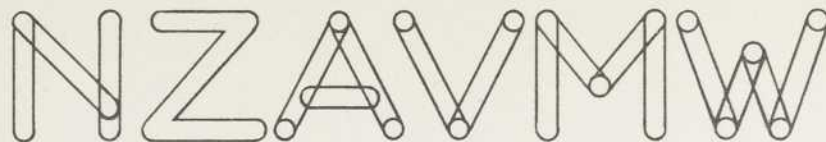
EXERCICE 27

ECOLE

NOTEZ QUE LA LETTRE Z SE FAIT SANS LEVER LA PLUME.

OPEREZ COMME A L'EXERCICE PRECEDENT ET EMPLOYEZ LES MEMES PLUMES.

POUR QUE LA PALETTE SOIT TOUJOURS BIEN A PLAT SUR LE PAPIER, LE TRAIT S'OBTIENT PAR UN MOUVEMENT DE LA MAIN ET NON DES DOIGTS.



NE CHARGEZ PAS VOTRE PLUME TROP ABONDAMMENT POUR NE PAS EMPATER LE LETTRAGE.

APPUYER FERMEMENT SUR LA PLUME POUR BIEN

ARRONDIR L'EXTREMITE DES TRAIT.

NETTOYEZ TOUJOURS VOTRE PLUME IMMEDIATEMENT APRES VOUS EN ETRE SERVI.

AIMANT

LAMINE

ZENITH

AVAL

LIME

WATT

FENTE

LEVANT

NAVETTE

ENTAILLE

DATE

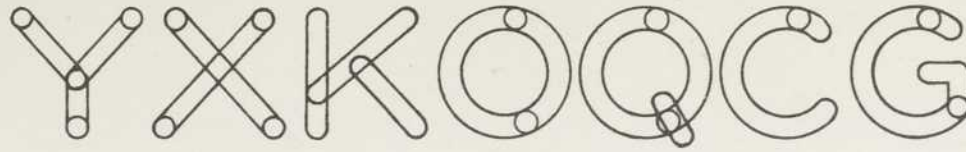
ARTS ET METIERS

23-101-20

NOM DE L'ELEVE

ÉCOLE

COMME DANS LES LETTRES FILIFORMES, LES LETTRES RONDES SE FONT EN PLUSIEURS MOUVEMENTS. ETUDIEZ BIEN LES LETTRES MODELES AVANT DE COM-



MENCER VOTRE TRAVAIL.

TENEZ BIEN COMPTE DE TOUTES LES RECOMMANDATIONS FAITES PRECEDEMMENT.

KILO

AXIAL

COTE

CAME

KING

THYM

NOTE

COQ

TOILE

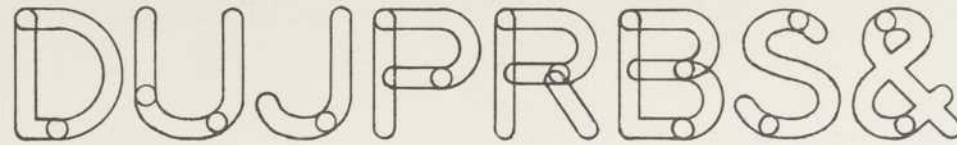
LYNX

 ECOLE

NE CHARGEZ PAS VOTRE PLUME TROP ABONDAMMENT.

ESSAYEZ TOUJOURS LE TRAIT SUR UN BROUILLON AVANT D'ECRIRE SUR VOTRE FEUILLE.

LE TRAIT SE FAIT PAR UN MOUVEMENT DE LA MAIN



ET NON DES DOIGTS.

APPUYEZ SUR LA PLUME POUR BIEN ARRONDIR L'EXTREMITE DES TRAIT.

NETTOYEZ TOUJOURS

VOTRE PLUME IMMEDIATEMENT APRES VOUS EN ETRE SERVI.

JEU JEU J E

LYRE LYRE

SOUS SOUS

JURY JURY

SENS

POUR

DUR

JADE

BARRE

A. & P.

 DATE

 NOM DE L'ELEVE

0 4 7 5 6 9 8 3 2

LES CHIFFRES DOIVENT TOUJOURS ETRE DESSINES AVEC LE PLUS GRAND SOIN; ILS DOIVENT ETRE D'UNE REGULARITE ET D'UNE LISIBILITE PARFAITES.

TENEZ BIEN COMPTE, ICI ENCORE, DE TOUTES LES RECOMMANDATIONS PRECEDENTES.

0 4 7 0 4 7

5 6 9 5 6 9

8 3 2 8 3 2

0 4 7

|||

5 6 9

|||

8 3 2

|||

0 4 7

5 6 9

8 3 2



