

MINISTÈRE
DE LA
DÉFENSE NATIONALE
ET
DE LA GUERRE

19 Janvier 1939.

N° 13311 CH/E.M.A.

INSTRUCTION
pour l'emploi
de la
MACHINE A CHIFFRER
Type C - 36

MINISTÈRE
DE LA
DÉFENSE NATIONALE
ET
DE LA GUERRE

19 Janvier 1939.

N° 13311 CH/E.M.A.

INSTRUCTION
pour l'emploi
de la
MACHINE A CHIFFRER
Type C - 36

CONSEILS TRÈS IMPORTANTS

La manette **M** doit toujours être tournée à fond, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée *par la butée*.

Elle doit être maintenue dans cette position.

En effet, le tambour portant les lettres ne peut tourner librement que si la manette s'appuie sur la butée.

En cas de dérangement ou de blocage, *ne forcez jamais* la machine. Faites jouer successivement tous les organes, *à la main*, en commençant par la manette **M** ou le tambour **H**.

MISE EN PLACE DES ÉLÉMENTS SECRETS INTÉRIEURS

La mise en place des éléments secrets intérieurs est effectuée, en principe, par un Officier.

Cette opération comporte :

a) La mise en *position active* de certains ergots en faisant saillir ces ergots *vers la gauche* ;

b) La mise en place (ou calage) d'une lettre conventionnelle, en amenant cette lettre devant le chiffre **1 rouge**.

Ces éléments sont donnés par le Commandement sous la forme d'un tableau.

EXEMPLE :

Vous avez reçu du Commandement le Tableau suivant :

Tableau des éléments secrets intérieurs de la machine à chiffrer C-36, valable à partir du..... à.... heures.

a) Placez en position active les ergots suivants :

1 ^{re} roue	2 ^e roue	3 ^e roue	4 ^e roue	5 ^e roue
A	B	A	C	A
D	E	C	G	D
H	I	F	I	K
K	N	I	P	M
M	S	O	R	O
Q	V	T	S	
T		U		
Y				

b) Calez la lettre **R** devant le chiffre **1 rouge**.

a) **Mise en position active de certains ergots :**

1° Soulevez le couvercle de la machine.

2° A l'aide de la pince plate poussez tous les ergots vers la droite. Assurez-vous qu'aucun ergot n'a été oublié. Pour cela faites exécuter, à la main, à chacune des roues-clefs un tour complet et vérifiez qu'aucun des doigts métalliques **N** correspondant aux roues-clefs ne se déplace sous l'action d'un ergot.

3° A l'aide de la pince plate poussez vers la gauche sur chacune des roues-clefs les ergots correspondant aux lettres qui figurent sur le tableau fixé par le commandement (voir ci-dessus). Pour rendre cette opération plus facile, sur la face gauche de chacune des roues il a été gravé un trait noir reliant chaque lettre à l'ergot qui lui correspond.

b) **Mise en place (calage) d'une lettre conventionnelle :**

1° Manœuvrez le tambour **H** de façon à amener devant vous le chiffre **1 rouge** (voir à la page 14 la remarque n° 1).

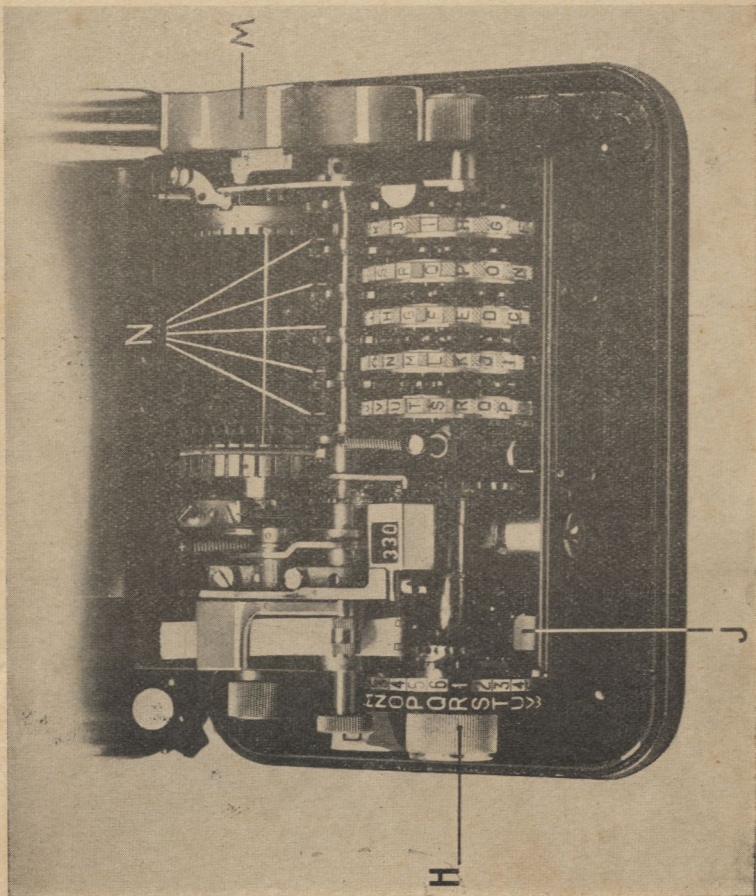
2° Soulevez le couvercle de la machine.

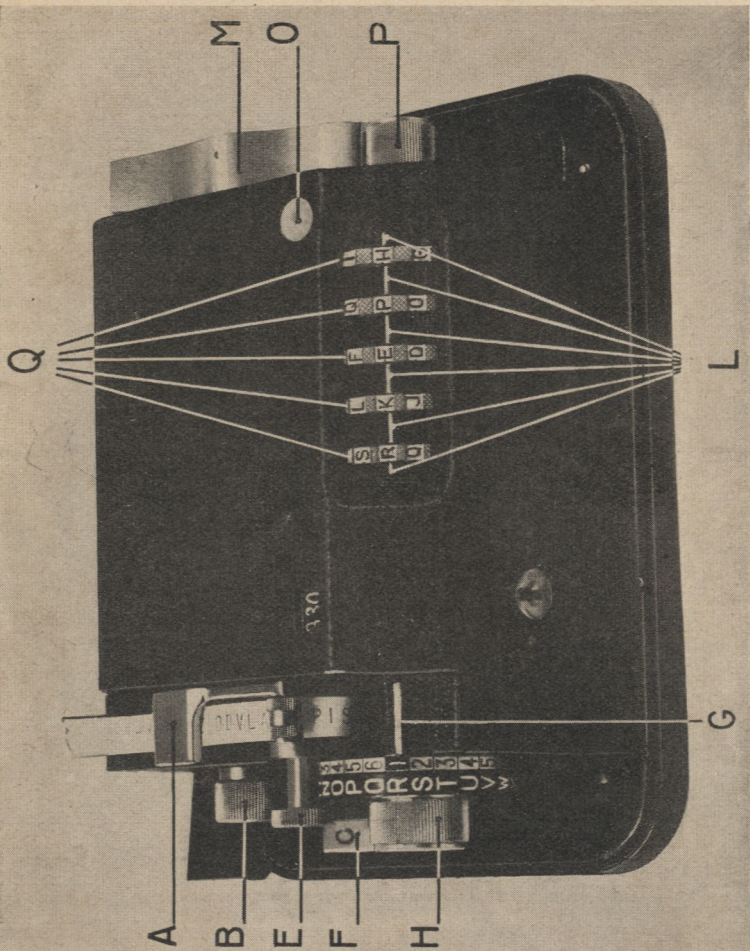
3° Avec le pouce de la main droite poussez à fond le bouton poussoir **J**, ce qui a pour effet d'immobiliser le disque portant les chiffres. Maintenez le bouton poussoir dans cette position.

4° Avec la main gauche, faites tourner le tambour **H** qui entraîne le disque portant les lettres de façon à amener la lettre fixée par le commandement en face du chiffre **1 rouge**.

Dans l'exemple ci-dessus, amenez **R** devant **1 rouge**.

5° Refermez le couvercle.





OPÉRATIONS QUE DOIT EFFECTUER L'OPÉRATEUR AU CHIFFREMENT

— Placez la manette **F** de façon que le côté marqué **C** (chiffrement) soit en dessus.

— Appuyez, avec le pouce de la main gauche sur le bouton **O** et, avec la main droite, tournez la molette **P** jusqu'à ce que le compteur indique un nombre se terminant par 5 ou par 0 (zéro).

— En faisant tourner à la main successivement les 5 roues-clefs **Q**, placez sur l'alignement des repères blancs **L**, 5 lettres (différentes) appelées *clef de départ*. Inscrivez ces 5 lettres quelque part.

— Avec la main gauche faites tourner le tambour **H** de façon à amener la première lettre du texte clair devant le trait de repère blanc **G**.

— Lâchez le tambour.

— Avec la main droite faites faire un demi-tour complet à la manette **M** (*jusqu'à la butée*).

— Opérez de même pour la deuxième lettre et pour les suivantes jusqu'à la dernière. Séparez les mots par la lettre **K**. Au déchiffrement, cette lettre **K** sera remplacée automatiquement par un espace entre les mots du clair.

Si, par hasard, après le chiffrement d'une lettre, le tambour **H** s'est arrêté de telle façon que la lettre que vous devez chiffrer se trouve placée devant le trait de repère **G**, faites subir au tambour **H** un léger déplacement (ce qui a pour effet de débloquer la manette **M**) et ramenez la lettre à chiffrer devant le trait de repère **G**.

— Si vous devez chiffrer un nombre, faites-le précéder par le chiffrement de la lettre **W** (ce qui suit est un chiffre) et faites-le suivre par le chiffrement d'un **K** (espace).

Au déchiffrement, l'apparition de cette lettre **W** fait comprendre — par convention — que les lettres qui suivent ce **W** doivent être remplacées, *jusqu'à l'espace suivant*, par les chiffres qui leur correspondent sur le tambour **H**.

EXEMPLE

Soit à chiffrer : NID DE RESISTANCE EN 4625 (soit : NID EN 4625) : le texte clair à chiffrer sera : NIDKENKW4625K.

— Faites marquer au compteur un nombre se terminant par 5 ou zéro.

— Placez les 5 lettres de la clef de départ sur l'alignement des repères blancs **L**. Inscrivez-les quelque part.

Amenez **N** devant le repère blanc (**G**). Tournez la manette

—	I	—	—	—
—	D	—	—	—
—	K (espace)	—	—	—
—	E	—	—	—
—	N	—	—	—
—	K (espace)	—	—	—
—	W (ce qui suit est un chiffre)	—	—	—
—	4	—	—	—
—	6	—	—	—
—	2	—	—	—
—	5	—	—	—
—	K (espace)	—	—	—

Quand vous aurez achevé le chiffrement du texte clair, regardez le compteur. S'il indique un nombre se terminant par 1, 2, 3, 4, ou 6, 7, 8, 9 chiffrez autant de fois la lettre **K** (espace) que ce sera nécessaire pour que le compteur indique un nombre se terminant par 5 ou 0.

Faites avancer la bande en tournant la molette d'entraînement **E** ; coupez la bande contre le couteau **A**.

— Reportez le texte chiffré sur le carnet de messages (Départ).

— Indiquez la clef de départ que vous avez utilisée (en employant le procédé conventionnel en vigueur. Ce procédé est indiqué par une Instruction Secrète).

— Complétez votre télégramme par l'indication du destinataire : à transmettre à

Remettez votre télégramme au poste chargé de sa transmission.

OPÉRATIONS QUE DOIT EFFECTUER L'OPÉRATEUR AU DÉCHIFFREMENT

— Reconstituez la *clef de départ* utilisée par l'expéditeur du télégramme à déchiffrer (voir Instruction Secrète).

— Placez la manette **F** de façon que le côté marqué **D** (Déchiffrement) soit en dessus.

— En faisant tourner à la main successivement les 5 roues-clefs placez sur l'alignement des repères blancs **L**, les 5 lettres constituant la clef de départ utilisée par l'expéditeur.

— Avec la main gauche faites tourner le tambour **H** de façon à amener la première lettre du texte chiffré devant le trait de repère blanc **G**. Lâchez le tambour.

— Avec la main droite, faites faire un demi-tour à la manette **M** (*jusqu'à la butée*).

— Opérez de même pour la deuxième lettre du texte chiffré et pour les suivantes jusqu'à la dernière (sans vous occuper des intervalles entre les groupes).

— Faites avancer la bande en tournant la molette d'entraînement **E** et coupez-la sur le couteau **A**.

— Recopiez cette bande sur le carnet de messages (arrivée).

Si le texte déchiffré comporte un ou plusieurs groupes commençant par **W**, vous devez — par convention — comprendre qu'il faut remplacer chaque lettre qui suit ce **W**, dans le texte déchiffré, par le chiffre inscrit à côté de cette lettre sur le tambour **H** de la machine, et opérer ainsi jusqu'à ce qu'apparaisse un espace dans le texte déchiffré.

EXEMPLE. — Le télégramme qui sert d'exemple au chapitre « Chiffrement » et qui a été chiffré avec la lettre conventionnelle **R** calée devant le chiffre **1 rouge**, apparaîtrait sur la bande, au déchiffrement comme suit :

NID EN WUEIV qui doit se traduire par :
NID EN 4625

— Indiquez l'heure de la réception du télégramme et son expéditeur.

Télégramme reçu le à heures, de

— Faites-le parvenir à l'Officier qualifié.

CONVENTIONS

a) La lettre **W** ayant, par convention, reçu la signification « ce qui suit est un chiffre », si le texte à chiffrer comporte un mot contenant un **W**, cette lettre sera remplacée par **V**.

Exemple :

Chiffrer : VAGON	au lieu de WAGON
GUEBVILLER	au lieu de GUEBWILLER
VISSEMBOURG	au lieu de WISSEMBOURG

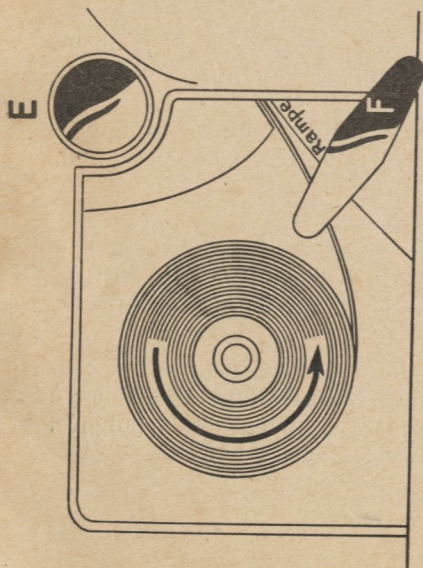
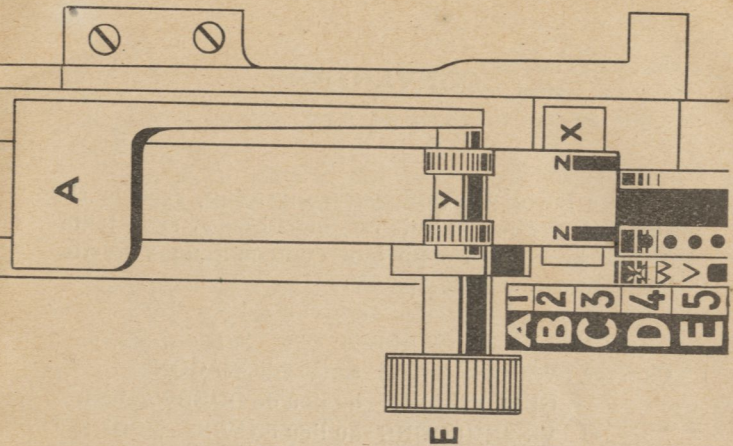
b) La lettre **K** (peinte en rouge) sur le tambour portant les lettres est employée *au chiffrement* pour chiffrer « Espace ».

En conséquence si le texte à chiffrer comporte un **K**, le chiffrer devra remplacer ce **K** par un **Q**.

Exemple :

Chiffrer : QEPI	au lieu de KEPI
SARREBRUCQ	au lieu de SARREBRUCK
ALTQIRCH	au lieu de ALTKIRCH

Au déchiffrement, traiter normalement les **K** contenus dans le texte chiffré, c'est-à-dire les amener à leur tour devant le repère **G** et tourner la poignée, comme il est fait pour les autres lettres.



PLACER UN ROULEAU DE PAPIER

La mise en place d'un rouleau de papier peut se faire avec le couvercle de la machine fermé, aussi bien qu'avec le couvercle ouvert.

Dévissez le bouton molleté B jusqu'à ce que la plaquette fermant le logement du rouleau de papier s'enlève d'elle-même.

Enlevez la rondelle de carton du rouleau épuisé.

Prenez un nouveau rouleau de papier et placez-le sur l'axe en cuivre de façon qu'en tirant sur l'extrémité libre de la bande, le rouleau tourne dans le *sens contraire* des aiguilles d'une montre (voir dessin).

Coupez en pointe l'extrémité libre de la bande et introduisez-la dans la fente prolongeant la rampe pratiquée entre le bouton E et la manette F.

Introduire l'extrémité de la bande dans la fente pratiquée entre le bouton E et la manette F.

Poussez la bande avec l'index jusqu'à ce qu'elle apparaisse vers le haut.

La bande doit passer entre la rampe nickelée X et les 2 petites languettes Z. (Très important.)

Tirez la bande au moyen de la pince.

Appuyez sur le couteau A, ce qui fait soulever la roue molletée Y.

Glissez la bande sous cette roue molletée.

Au moyen du bouton E faites avancer la bande sous le couteau A.

Remplacez la plaquette et vissez le bouton B.

Voir remarque n° 2 (page 15).

CHANGER LE TAMPON ENCREUR

Pour enlever un tampon usé :

Ouvrez le couvercle de la machine.

Le tampon est placé derrière le bouton poussoir J.

Avec la pince saisissez le tampon usé, ramenez-le légèrement vers vous et tirez-le vers la droite. Un évidement permet le passage du tampon qui glisse sur son axe métallique.

La mise en place du tampon neuf s'obtient d'après le même principe. (Ne pas fausser l'axe métallique. Se servir au besoin d'une épingle pour maintenir vers soi l'axe métallique.)

REMARQUE N° 1

Au cas où un choc aurait enlevé la peinture rouge qui distingue le chiffre 1 servant de base au calage de la lettre conventionnelle, il est facile de reconnaître parmi les trois chiffres 1 qui figurent sur la rondelle, celui qui doit être considéré.

En effet le chiffre 1 à considérer est encadré par 2 et 6, tandis que les deux autres sont séparés par un zéro :

5	2
6	1 mauvais
1 bon	0
2	1 mauvais
3	2

REMARQUE N° 2

Il est possible d'utiliser la machine C-36 même si l'on est momentanément démuné de rouleau de papier.

En effet à l'intérieur de la machine, un alphabet a été gravé sur l'axe de la rondelle portant les chiffres. Une fenêtre percée dans le couvercle à gauche du compteur permet d'apercevoir une lettre de cet alphabet.

Or la lettre qui apparaît à cette fenêtre *à la fin du mouvement de rotation de la manette M* est celle *qui doit être imprimée* sur la bande.

Il suffit donc d'opérer normalement, et de relever après chaque action (complète) de la manette la lettre qui apparaît à la petite fenêtre.
