

5<sup>ME</sup> ÉDITION

(Revue et augmentée)

**Le Mémo**

de

**l'Horloger-Bijoutier**

Recueil de tables, de barèmes et de renseignements  
pratiques d'utilité journalière  
à l'usage des Horlogers et des Bijoutiers



**LIBRAIRIE HORLOGÈRE**

**CH. GROS, PARIS**

1, Rue Borda (3<sup>e</sup>)

## NOMBRES POUR ROUAGES DE MONTRES ORDINAIRES

DIVISION DU JOUR EN 24 HEURES

1 heure = 60 minutes.  
Roue de centre = 1 tour par heure.

1 minute = 60 secondes.  
Roue de secondes = 1 tour par minute

ROUAGE				ECHAPPEMENT			VIBRATIONS du BALANCIER par heure
ROUE de centre	PIGNON de moyenne	ROUE MOYENNE	PIGNON de secondes	ROUE de secondes	PIGNON d'échappement	ROUE d'échappement	
120	12	60	10	80	10	15	14.400
120	10	50	10	64	8	15	»
112	14	90	12	60	8	16	»
100	12	72	10	60	7	14	»
100	10	60	10	60	6	12	»
100	10	48	8	56	7	15	»
96	12	90	12	90	10	15	16.200
96	12	75	10	72	8	15	»
96	12	60	8	63	7	15	»
96	10	50	8	54	6	15	»
80	10	75	10	100	10	15	18.000
80	10	60	8	80	8	15	»
80	8	42	7	75	10	20	»
75	10	64	8	75	8	16	»
75	10	56	7	75	7	14	»
70	8	60	8	75	6	12	»
64	8	48	7	70	7	15	»
64	8	45	6	60	6	15	»
60	8	56	7	96	8	15	21.600
60	7	49	7	90	8	16	»
60	7	42	6	84	7	15	»
56	7	45	6	72	8	20	»
48	6	45	6	72	6	15	»

La roue de secondes devant donner un nombre de tours déterminé, chaque rouage complet est partagé en deux séries d'organes :  
rouage proprement dit et échappement.  
Pour constituer un rouage complet, fournissant un nombre de vibrations fixé, on choisira une des séries "Echappement"  
correspondant à ce nombre de vibrations et on l'alliera à l'une ou à l'autre des séries "Rouage" du même tableau.  
On obtiendra toujours le nombre de tours voulu de la roue de secondes et le nombre indiqué de vibrations à l'heure.  
Cette remarque s'applique aussi aux deux tableaux suivants.

## DIMENSIONS DES RESSORTS

comparativement au nombre de tours de remontage

Le diamètre du barillet étant égal à 1  
Le diamètre de la bonde égal à 1/3

## COMPARAISON

des anciennes mesures de ressorts avec le système métrique

TOURS de REMONTAGE	LONGUEUR du RESSORT	EPAISSEUR du RESSORT	NOMBRE de TOURS du ressort désarmé	DIMINUTION de la bonde pour 1 tour de remontage en plus
3 1/2	19.66	0.0172	7.2	0.19
4	22.12	0.0153	8.0	0.17
4 1/2	24.58	0.0137	8.9	0.15
5	27.03	0.0125	9.8	0.14
5 1/2	29.49	0.0115	10.7	0.13
6	31.95	0.0106	11.6	0.12
6 1/2	34.41	0.0098	12.5	0.11
7	36.86	0.0091	13.4	0.10
7 1/2	39.32	0.0086	14.3	0.095
8	41.78	0.0081	15.2	0.089
8 1/2	44.24	0.0077	16.1	0.084
9	46.69	0.0072	17.0	0.079
9 1/2	49.15	0.0069	17.9	0.075
10	51.61	0.0066	18.7	0.071

**Exemple :** Quelles doivent être les dimensions d'un ressort destiné à un barillet mesurant 13 m/m de diamètre et devant fournir 5 tours de remontage. Le diamètre de la bonde est égal au tiers de celui du barillet.

Pour obtenir la longueur du ressort, on prend le nombre 27.03, correspondant à 5 tours et on le multiplie par 13.

$$27.03 \times 13 = 403 \text{ m/m de longueur.}$$

Pour l'épaisseur, on multiplie également par 13 le nombre 0.0125 qu'on trouve dans la colonne des épaisseurs.

$$0.0125 \times 13 = 0.187 \text{ m/m}$$

Ce ressort, logé dans le barillet, mais complètement désarmé, y donnera 9.8 tours.

Si le nombre de tours de remontage n'était pas suffisant et qu'on ne veuille pas remplacer le ressort par un autre plus mince, on obtiendra un tour de plus en diminuant le diamètre de la bonde de 0.14 m/m.

**Remarque.** — Les nombres de tours de remontage ou de développement indiqués sur ce tableau sont inférieurs de 1/2 tour à ceux que fournissent les calculs théoriques. La différence provient de l'espace occupé par les crochets et par les extrémités non travaillantes du ressort.

CALIBRE ROBERT	CALIBRE MONTANDON	CALIBRE LÉPINE P. R.	LARGEUR EN MILLIMÈTRES
3 0	9/0	10/0	0.60
3 2/3	8/0	10/0	0.65
4 1/3	7/0	9/0	0.70
1	6/0	8/0	0.75
2	6/0	7/0	0.80
3	5/0	7/0	0.85
4	5/0	7/0	0.95
5	4/0	6/0	1.00
6	3/0	6/0	1.05
7	2/0	5/0	1.10
8	2/0	5/0	1.15
9	1/0	4/0	1.25
10	1/0	3/0	1.30
11	1	3/0	1.35
12	2	2/0	1.40
13	3	2/0	1.45
14	4	0	1.55
15	5	1	1.65
16	5	1	1.70
17	6	1	1.75
18	7	2	1.80
19	7	3	1.90
20	8	4	1.95
21	9	5	2.00
22	9	6	2.05
23	10	7	2.10
24	11	8	2.20
25	12	9	2.25
26	13	9	2.30
27	14	10	2.35
28	14	10	2.40
29	15	11	2.50
30	16	12	2.55
31	16	12	2.60
32	17	12	2.65
33	18	13	2.70
34	18	13	2.80
35	19	14	2.85
36	20	15	2.90
37	21	15	2.95
38	22	16	3.00
39	22	—	3.10
40	23	—	3.15
41	24	—	3.20

## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Renseignements sur la Littérature horlogère et technique . . . . .	2
Eléments du système solaire. Durée des jours, etc. . . . .	3
Les Fuseaux horaires de l'Europe . . . . .	4
Les signaux horaires par Télégraphie sans fil . . . . .	5
Nombres pour Rouages de montres ordinaires . . . . .	6
Nombres pour Rouages de montres décimales . . . . .	7—8
Tablettes de Minuterics . . . . .	9
Diamètres totaux des Roues et des Pignons . . . . .	10—11
Tablettes des écarts moyens journaliers . . . . .	12—13
Mesurage des Verres de montres . . . . .	14—15
Table des longueurs du Pendule . . . . .	16
Dimensions des Ressorts. Comparaison des mesures . . . . .	17
Alliages d'or. (Pour rehausser leur titre) . . . . .	18
Alliages d'argent. (Pour rehausser leur titre) . . . . .	19
Compositions de soudures pour l'or. . . . .	20
Compositions de soudures pour l'argent . . . . .	21
Tableau des alliages d'Étain . . . . .	22
Densité et échelle de Dureté des Pierres fines . . . . .	23
Poids et Prix des Pierres fines . . . . .	24—25
Tableau des Poinçons de Garantie . . . . .	26—27
Marque au poids . . . . .	28
Contrôle des ouvrages d'or et d'argent en Suisse . . . . .	29
Contrôle des ouvrages d'or et d'argent en Europe . . . . .	30—31
Divisions du thermomètre. Recuits de l'Acier . . . . .	32
Réglage des Baromètres . . . . .	33
Conversion des Lignes en Millimètres . . . . .	34
Filière anglaise. Grandeurs des Mouvements de montres . . . . .	35
Conversion des Onces, Deniers et Grains, en Grammes . . . . .	36
Conversion des anciens titres en Millièmes . . . . .	37
Dimensions des Polygones . . . . .	37
Table des Angles et des Cordes . . . . .	38
Table des Cordes et des Arcs . . . . .	39
Classements divers des Métaux usuels . . . . .	40
Vitesses des mèches. Poids de Métaux en fil . . . . .	40
Point de fusion. Conductibilité pour la chaleur . . . . .	41
Poids et Densité des Métaux . . . . .	41
Alliages d'or, composition et densité . . . . .	41
Concordance des numéros de Verres de lunettes . . . . .	42
Dimensions des Diamants. Représentation des couleurs . . . . .	42
Types de caractères pour le choix des lunettes . . . . .	43
Plans de pose pour Sonneries électriques . . . . .	44—45
Achat des matières d'or. Monnaies françaises . . . . .	46
Tableau des Monnaies de différents pays . . . . .	47

*Maisons recommandées:*

Boissée et Courtot,	Angers (Bijouterie)	Couverture
A. Langerock et Cie	Paris (Montres)	»
Venot frères et Cie	Paris (Outils et fournitures)	»