

HORLOGES ÉLECTRIQUES BRILLIÉ



HORLOGES INDÉPENDANTES — DISTRIBUTION D'HEURE
APPELS OU SONNERIES AUTOMATIQUES
ENREGISTREURS D'ENTRÉE DU PERSONNEL
HORLOGES D'ÉDIFICES — SONNERIES SUR CLOCHES
CARILLONS
SYNCHRONISATION DE TOUS APPAREILS HORAIRES
RÉVEILLE-MATIN
CONTROLEUR DE RONDES
CHRONOGRAPHES
HORODATEURS
RELAIS

LES PLUS HAUTES RÉCOMPENSES AUX :

Exposition Universelle : Paris 1900
Exposition Universelle : Saint-Louis (U. S. A.) 1904.
Exposition Universelle : Liège 1905.
Exposition Universelle : Bruxelles 1910.
Exposition Coloniale : Marseille 1922.
Exposition des Arts Décoratifs : Paris 1925.
Exposition Universelle : Madrid 1927.
Exposition Universelle : Barcelone 1929.

Ateliers BRILLIÉ Frères

SOCIÉTÉ ANONYME

Fondée en 1899 au capital de 350.000 francs.

28, Boulevard de Villiers -- LEVALLOIS-PERRET

TÉLÉPHONES : Wagram 45-73, Péreire 06-53, Galvani 81-31.

Reg. de Commerce Seine N° 113.256

RÉGULATEURS ÉLECTRIQUES BRILLIÉ

Les régulateurs " Electriques Brillié " constituent des horloges indépendantes qui se ramènent à deux types principaux :

- 1° L'horloge battant la $1/2$ seconde avec balancier de 0 m. 250.
- 2° L'horloge battant la seconde avec balancier de 1 m. 000.

Toutes deux sont des régulateurs de haute précision.

Le premier correspond à une variation journalière de l'ordre de la seconde et convient parfaitement aux besoins de la pratique courante.

Le second correspond à une variation journalière de l'ordre du $1/10^{\text{me}}$ de seconde, semblable au réglage des régulateurs astronomiques.

Description

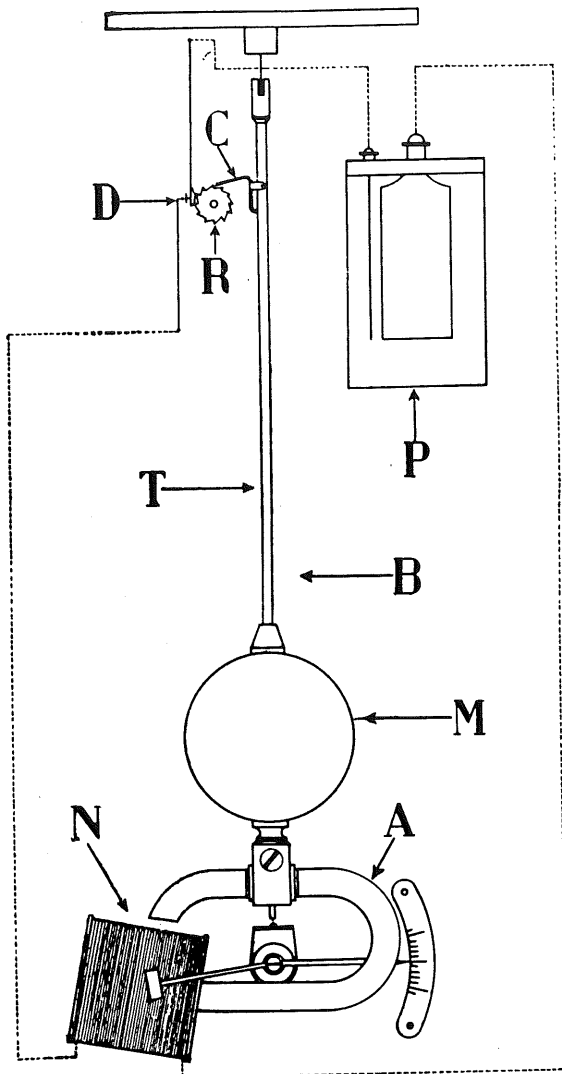
Le régulateur Brillié est une horloge à balancier moteur, c'est-à-dire à balancier commandant le mouvement de la minuterie ; cette commande se fait par l'intermédiaire d'une roue à rochet «R», sur laquelle agit un cliquet «C» porté par le balancier «B». Ce balancier est spécialement construit pour échapper à l'influence des variations de température. Il est constitué par une tige en acier Invar «T» combiné avec une boule en bronze massif «M» calculée de façon à corriger la faible dilatation de l'acier Invar. Sa longueur est réglée à

l'avance suivant la latitude et l'altitude du lieu où doit se trouver le régulateur. On corrige ainsi l'influence des modifications de l'accélération de la pesanteur et des variations moyennes de pression atmosphérique.

Le régulateur Brillié satisfait donc aux conditions d'une marche de haute précision.

Le mouvement d'oscillation du balancier se trouve entretenu par un dispositif électro-magnétique composé d'un aimant «A» suspendu à l'extrémité du balancier «B», d'une bobine «N» à l'intérieur de laquelle pénètre librement l'aimant et d'une pile «P». Le circuit de cette pile «P» se ferme sur la bobine «N» par un contact «D» établi à chaque oscillation double du balancier par la roue à rochet «R».

L'ensemble de ce régulateur, monté sur une plaque de marbre qui assure une indéformabilité absolue, est fixé contre un mur : on est ainsi à l'abri des trépidations et on est sûr de se trouver dans les conditions d'une marche parfaitement régulière.



Marche du Mouvement

A chaque oscillation double du balancier «B», le cliquet «C» vient en prise avec la roue de rochet «R» et la fait avancer d'une dent, il repousse la lame de ressort qui établit le contact «D» fermant le circuit de la pile «P» :

le courant de cette pile passe alors dans la bobine « N » et l'aimant « A » est attiré vers la gauche. Cette légère impulsion due à l'émission du courant de la pile se renouvelle à chaque oscillation double, rend au balancier l'énergie perdue pendant l'oscillation précédente et entretient son mouvement. La pile d'entretien est un élément genre Latimer-Clark. La dépense de courant est si infime que cet élément dure plusieurs années.

Note sur le réglage

En plus du premier réglage obtenu par la hauteur de la sphère en bronze, deux petites masses en fer doux disposées de part et d'autre de l'aimant et dont le niveau est réglable à la main, permettent d'agir sur la période du balancier. L'aimant attire constamment ces masses qui sont fixes et par réaction il en résulte un rappel de l'aimant vers sa position d'équilibre, rappel plus ou moins important suivant la position des masses de fer doux, ce qui permet de modifier la période du balancier.

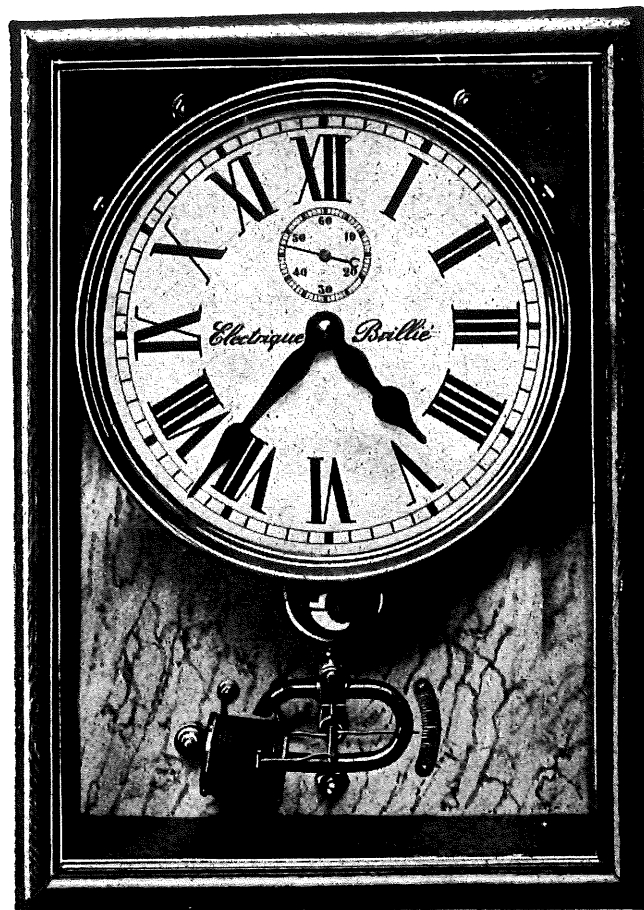
Les horloges électriques « BRILLIÉ » ne présentent pas d'aléa : leur bonne marche est sanctionnée par une pratique de **20 années**.

Il suffit de rappeler que les **appareils « BRILLIÉ »** sont le résultat des travaux du regretté savant CORNU, membre de l'Académie des Sciences; de M. FERY, professeur à l'Ecole de Physique et de Chimie, éminent physicien; de l'ingénieur Lucien BRILLIÉ dont la mécanique de précision est hautement appréciée.

Les appareils Brillié sont construits aux Ateliers Brillié, qui disposent d'un outillage perfectionné et de haute précision. Les éléments mécaniques sont rigoureusement interchangeables et usinés au 1/100 de millimètre.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPES 1555 et 1555 B



Mouvement monté sur marbre. Cadran de 0^m23

Balancier tige Invar avec boule bronze

Cadran chiffres romains

Aiguille des secondes excentrée. Réglage magnétique

Boîte chêne, noyer ou acajou

Ce régulateur peut être muni d'un dispositif permettant de mettre à l'heure le régulateur en appuyant à distance sur un bouton agissant sur l'aiguille des secondes ; il porte alors le n° 1555 B.

Hauteur 0^m45.

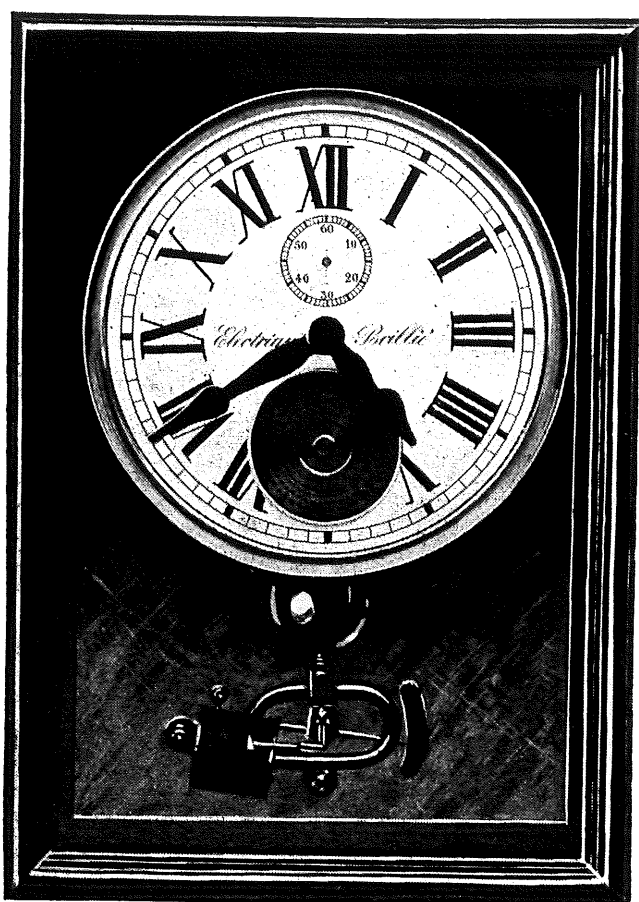
Largeur 0^m32.

Epaisseur 0^m14.

Poids : 15 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1570



Régulateur monté sur marbre. Cadran de 0^m25
Balancier tige Invar avec boule bronze
Dispositif de commande automatique de sonneries d'appel
Aiguille de secondes excentrée. Réglage magnétique
Boîte chêne, noyer ou acajou

Hauteur 0^m46.

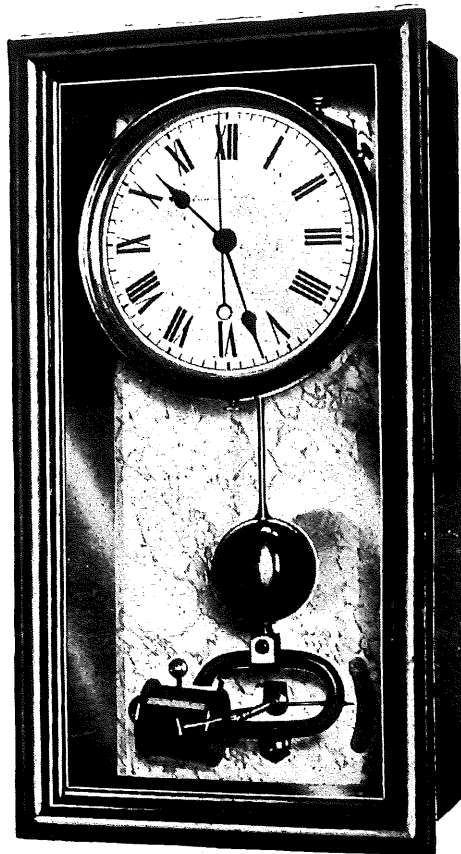
Largeur 0^m34.

Epaisseur 0^m14.

Poids : 15 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1556



Mouvement monté sur marbre. Cadran de 0^m15

Balancier tige Invar avec boule bronze

Cadran chiffres romains

Grande aiguille des secondes. Réglage magnétique

Boîte chêne, noyer ou acajou

Hauteur 0^m45.

Largeur 0^m25.

Epaisseur 0^m14.

Poids : 11 kilos.

APPLICATIONS DIVERSES

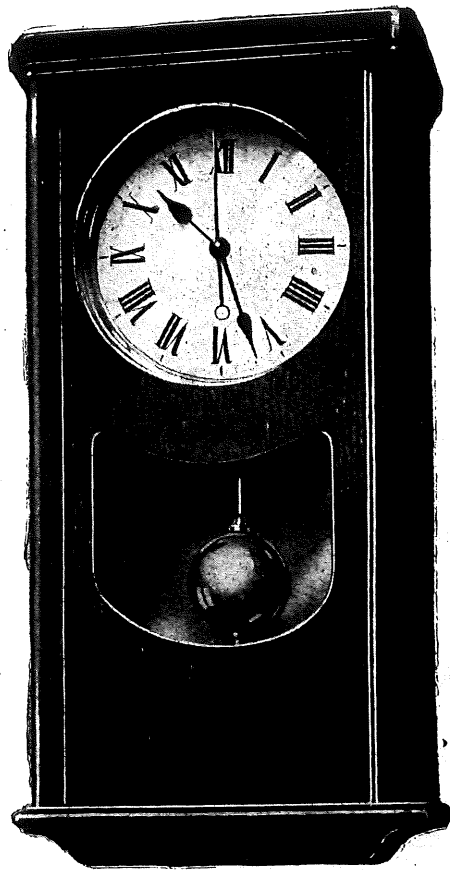


Les régulateurs électriques “ Brillié ” peuvent être livrés avec différents dispositifs répondant à certaines applications particulières telles que :

- 1° — **Contacts de distribution d'heure** par courants inversés toutes les 30 secondes (modèle normal), toutes les 15 secondes, toutes les 6 secondes ou toutes les secondes.
- 2° — **Contacts de synchronisation** grâce auxquels un régulateur commande à distance un nombre quelconque d'autres régulateurs dont les balanciers oscillent en synchronisme avec le sien.
- 3° — **Contacts inversés de seconde** pour la commande de relais spéciaux de chronographes, de moteurs synchronisés.
- 4° — **Contacts à intervalles fixes** pour le contrôle d'appareils enregistreurs.
- 5° — **Bobines doubles de synchronisation** rendant le régulateur solidaire de la marche d'un appareil analogue mais muni de contacts de synchronisation. — Le régulateur muni de cette bobine double fonctionne en synchronisme avec l'appareil auquel il est relié par un circuit de synchronisation et, en cas de rupture ou de court-circuit dans la canalisation, il ne cesse pas de fonctionner, sa marche étant assurée comme celle d'un régulateur ordinaire, par une pile d'entretien.
- 6° — **Bobines de réglage** permettant de régler à distance la marche d'un régulateur soit par un bouton, soit par un dispositif automatique.
- 7° — **Démultiplication spéciale** (cas de pendules sidérales, pendules de système décimal), etc.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1594



Mouvement monté sur marbre
Balancier tige Invar avec boule bronze
Cadran chiffres romains
Grande aiguille des secondes. Réglage magnétique
Boîte pleine chêne, noyer ou acajou

Hauteur 0^m47.

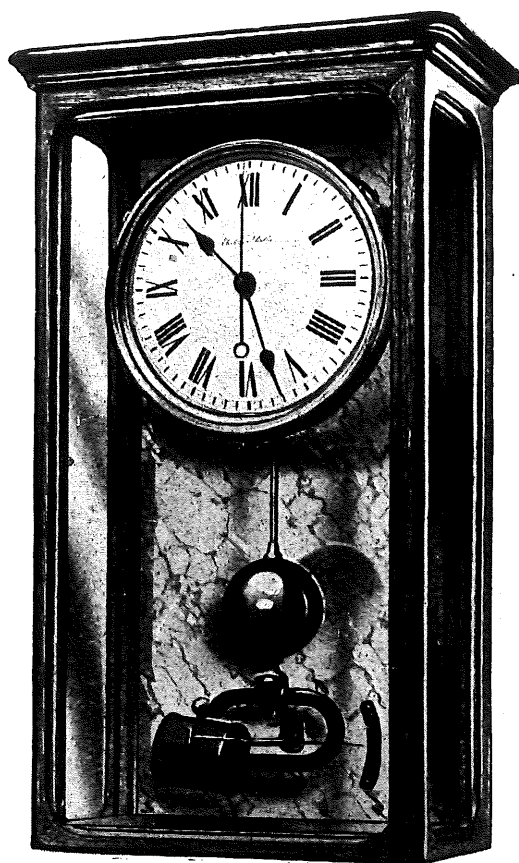
Largeur 0^m28.

Epaisseur 0^m16.

Poids : 12 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1598



Mouvement monté sur marbre. Cadran de 0^m15

Balancier tige Invar avec boule bronze

Cadran chiffres romains

Grande aiguille des secondes. Réglage magnétique

Cage chêne ou acajou. 3 glaces

Hauteur 0^m47.

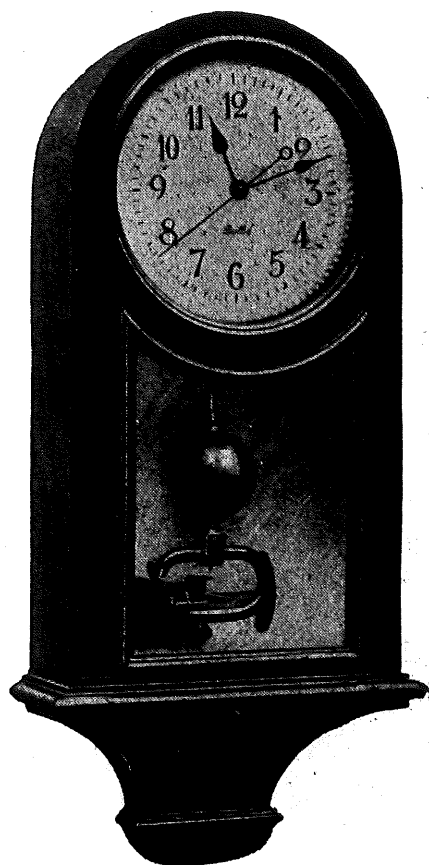
Largeur 0^m28.

Epaisseur 0^m16.

Poids : 12 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1592



Mouvement monté sur marbre. Cadran de 0^m15

Balancier tige Invar avec boule bronze

Cadran chiffres arabes

Grande aiguille des secondes. Réglage magnétique

Cage acajou ou citronnier avec socle

Hauteur 0^m55.

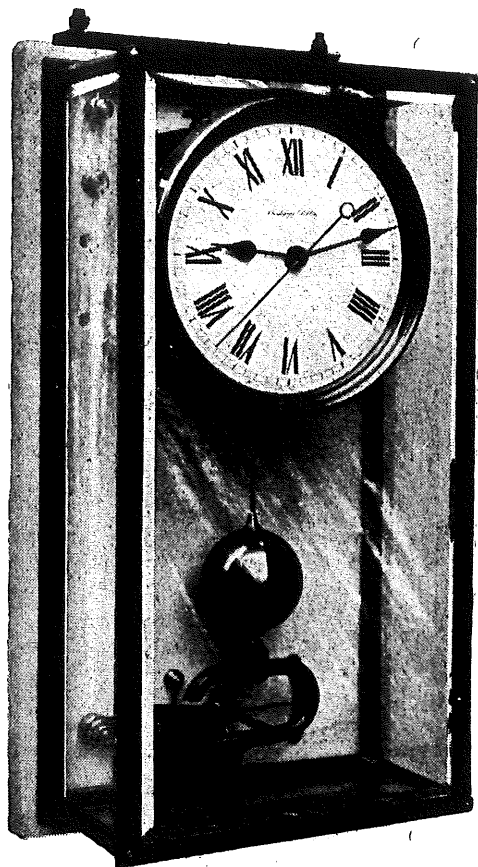
Largeur 0^m26.

Epaisseur 0^m14.

Poids : 12 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1395



Mouvement monté sur marbre. Cadran de 0^m15

Balancier tige Invar avec boule bronze

Cadran chiffres romains

Grande aiguille des secondes. Réglage magnétique

Cage cuivre verni, 5 glaces biseautées

Hauteur 0^m45.

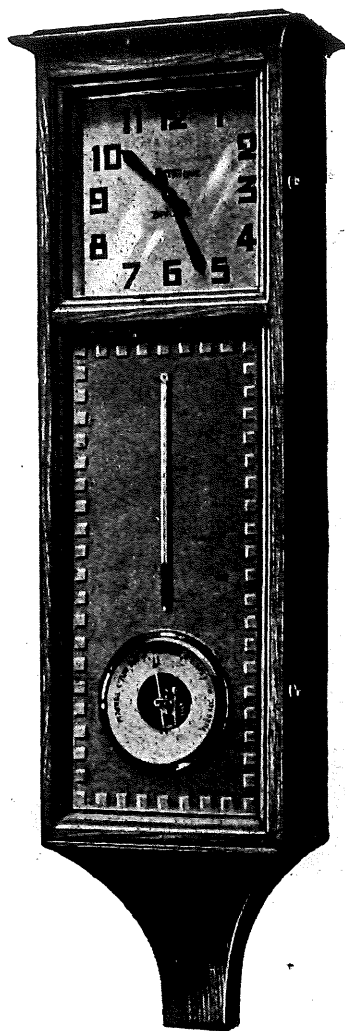
Largeur 0^m25.

Epaisseur 0^m13.

Poids : 14 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ.

TYPE 1580



Hauteur 1^m00.

Largeur 0^m24.

Epaisseur 0^m14.

Poids : 18 kilos.

Mouvement monté sur marbre. Cadran de 0^m20

Balancier tige Invar avec boule bronze

Cadran chiffres arabes modernes

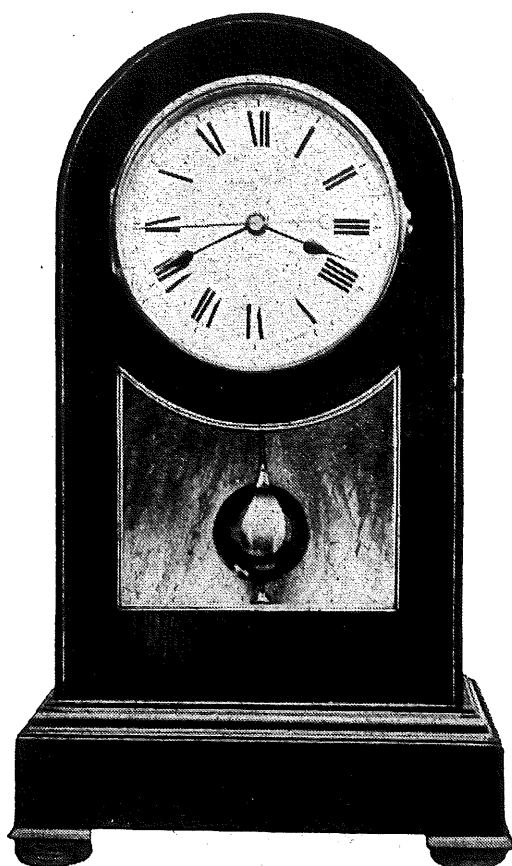
Réglage magnétique

Boîte chêne ou acajou avec devant glace dépolie

Baromètre et Thermomètre

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1578



Mouvement monté sur marbre. Cadran de 0^m15

Balancier tige Invar avec boule bronze

Cadran chiffres romains

Grande aiguille des secondes. Réglage magnétique

Cage acajou ou citronnier

Hauteur 0^m49.

Largeur 0^m28.

Epaisseur 0^m16.

Poids : 12 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ.

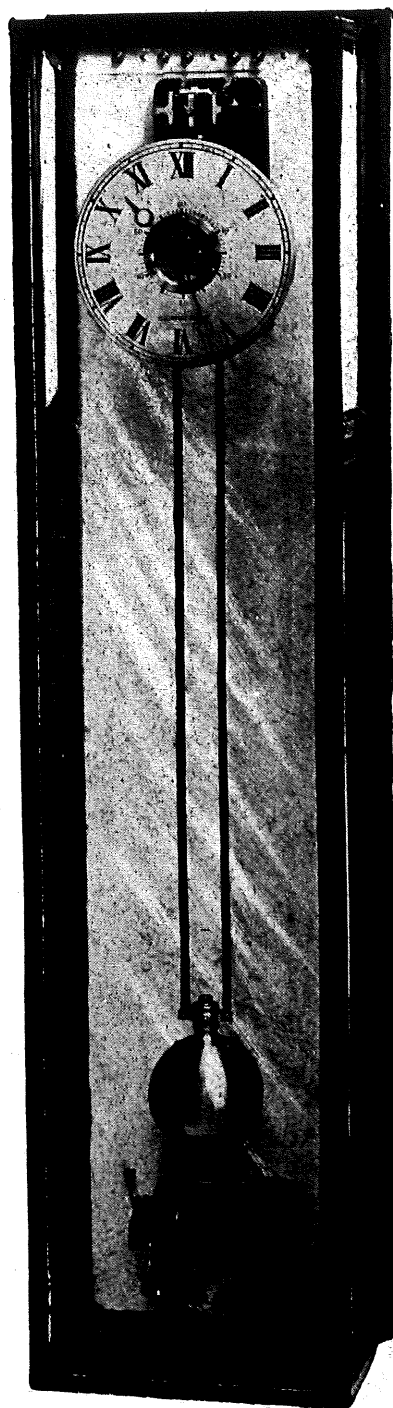
TYPE 1567

Mouvement monté
sur marbre

Cadran
chiffres romains gravé
et argenté de 0^m23

Aiguilles des secondes
au centre

Cage acajou
3 glaces biseautées



Régulateur type
astronomique

Balancier en acier
Invar
battant la seconde

Hauteur 1^m55.

Largeur 0^m26.

Epaisseur 0^m13.

Poids : 58 kilos.

RÉGULATEUR ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE 1565

Mouvement et
appareil monté
sur marbre

Cadran chiffres
romains de 0^m 23

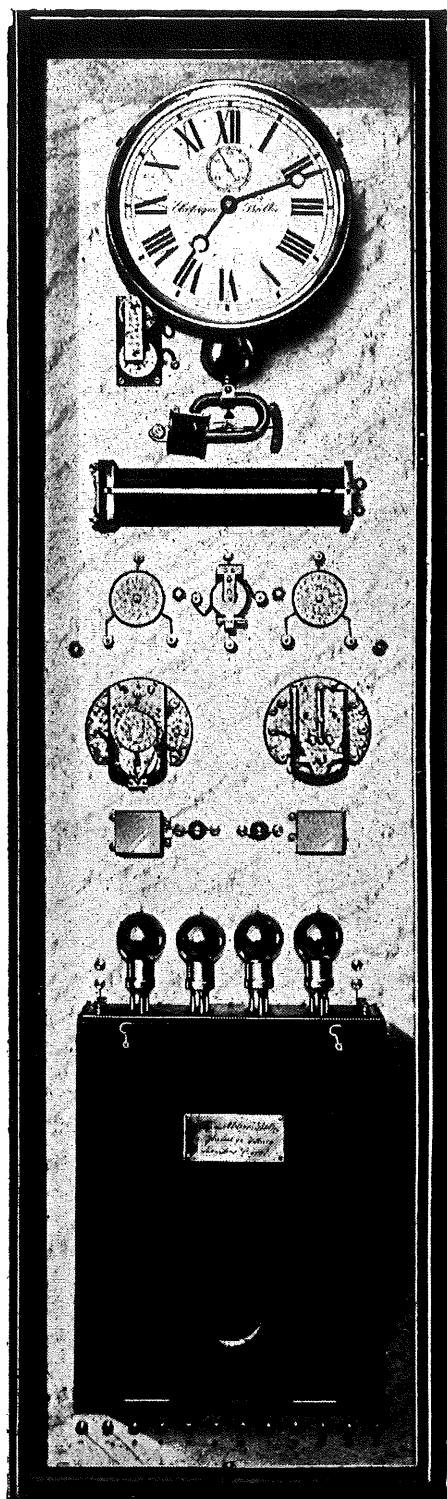
Réglage
magnétique

Aiguille
des secondes
excentrée

Cage acajou

Hauteur 1^m66.

Largeur 0^m49.



Régulateur à
remise à l'heure
ou réglage auto-
matique par
T. S. F.

Fonctionne sur
le courant continu
ou alternatif
110 volts

Epaisseur 0^m19.

Poids : 80 kilos.

DISTRIBUTION D'HEURE ÉLECTRIQUE BRILLIÉ



Une distribution d'heure BRILLIÉ présente sur les horloges mécaniques ordinaires les avantages suivants :

Suppression de tout remontage

Indication de l'heure avec précision

*Concordance rigoureuse entre les
indications des différentes horloges.*

*Mise à l'heure de toutes les horloges en même temps
en agissant simplement sur l'horloge-régulateur.*

Une installation de distribution d'heure Brillié comprend :

- 1° *Le régulateur principal ou horloge mère.*
- 2° *La source de courant.*
- 3° *La canalisation.*
- 4° *Les horloges réceptrices.*

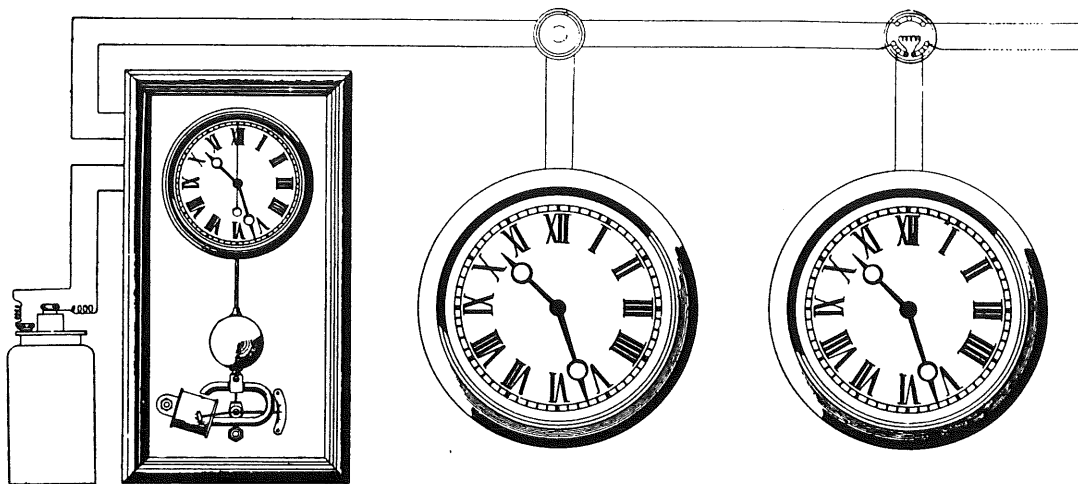
1° HORLOGE MÈRE :

Les horloges mères ou régulateurs électriques BRILLIÉ sont des horloges à balancier de 0^m25 des types 1556, 1555, 1594, 1598, 1592, 1595, 1570 et 1580.

Elles donnent l'heure avec *une grande précision* et leur marche est d'une *régularité parfaite*. Un seul régulateur peut commander autant d'horloges secondaires que l'on veut par l'intermédiaire de contacts envoyant toutes les demi-minutes un courant dans la ligne sur laquelle sont connectées les réceptrices. Sous l'effet de ce courant les mécanismes des réceptrices avancent simultanément d'une quantité correspondant à une demi-minute. Elles se trouvent donc *toutes à la même heure* qui est rigoureusement celle de l'horloge mère.

2° SOURCE DE COURANT :

Le courant nécessaire au fonctionnement de l'installation est fourni par des éléments de pile à grande capacité ; un seul élément suffit à actionner 4 à 7 horloges suivant le type de pile choisi et le diamètre des horloges réceptrices.



3° CANALISATION :

Un seul câble à deux conducteurs passe par toutes les réceptrices qui y sont branchées par l'intermédiaire de résistances spéciales (montage série parallèle). Cette disposition pour le montage des réceptrices présente l'avantage que la rupture ou le court-circuit d'une ligne secondaire correspondant à une réceptrice n'empêche pas les autres réceptrices de fonctionner. Le courant envoyé étant de très faible intensité (60 milli-ampères) on peut employer des fils de petit diamètre, *toujours le même*, quel que soit le nombre des réceptrices et la longueur des canalisations ; il est recommandé en général d'employer du câble sous plomb à deux conducteurs de $9/10 \text{ }^{\text{m}}_{\text{m}}$ de diamètre isolement sonnerie.

4° RÉCEPTRICES.

Les réceptrices Brillié ne comportent *ni balancier, ni ressort, ni contrepoids* ; elles reçoivent de la pile par l'intermédiaire des contacts de l'horloge mère des courants alternativement inversés toutes les demi-minutes pendant une seconde ; à chaque émission de courant les aiguilles avancent d'une demi-minute puis restent au repos jusqu'à la demi-minute suivante.

Les mouvements de ces réceptrices sont essentiellement formés par une bobine électro-magnétique mobile entre les pôles d'un aimant permanent et se déplaçant alternativement dans l'un et l'autre sens entre deux positions limites ; ce mouvement alternatif de la bobine fait avancer la minuterie et par suite les aiguilles.

Ce sont donc des appareils polarisés à grand rendement ; leur conception permet d'assurer *une heure exacte et uniforme* à toutes les réceptrices commandées par une même pendule-mère. Le mécanisme est très simplifié et très robuste du fait de la disparition de tout ressort de rappel et de contrepoids nécessaires dans les mécanismes à fonctionnement à courant direct.

Les mouvements des réceptrices sont de différents types suivant la grandeur des aiguilles à commander ; dans chaque type la résistance de la bobine du mouvement varie avec la grandeur des aiguilles à entraîner.

- a) PETIT MODÈLE (R. 76) : s'applique aux cadrans allant jusqu'à 0^m50 de diamètre ; il a un encombrement très réduit (diamètre 0^m08, hauteur 0^m065), ce qui permet de l'appliquer dans n'importe quelle pendule existante en remplacement d'un mouvement mécanique.

Son fonctionnement est silencieux ; de plus pour les hôtels, hôpitaux, etc... où l'on veut supprimer toute espèce de bruit, on adjoint un dispositif spécial de distribution d'heure qui supprime totalement les bruits parasites.

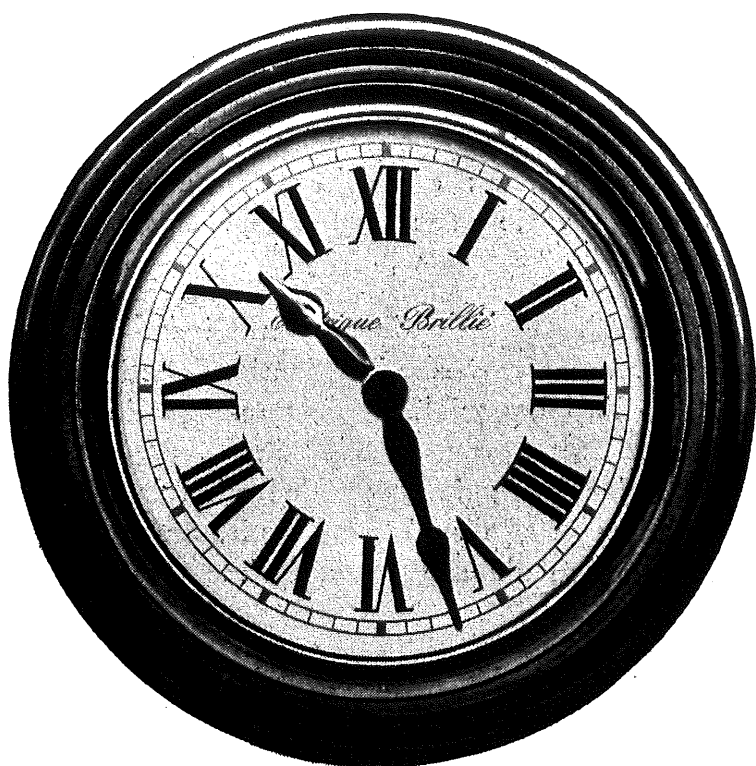
- b) MOYEN MODÈLE (R. 120) : est employé pour les cadrans d'un diamètre compris entre 0^m510 et 1^m600. Ce mouvement est très robuste et possède un dispositif de blocage, ce qui permet de conduire les aiguilles à l'air libre sans nécessiter de verre protecteur devant le cadran. L'encombrement de ce mouvement est assez réduit (diamètre 0^m125, hauteur 0^m080).

- c) GRAND MODÈLE (R. 180) : est employé pour les cadrans de 1^m601 à 2^m200 de diamètre ; il a les mêmes caractéristiques que le mouvement précédent, mais son encombrement est plus grand (diamètre 0^m185, hauteur 0^m170). Ce mouvement ne commande pas directement les aiguilles, mais entraîne par un accouplement de cardan une minuterie placée derrière le cadran.

Pour les cadrans supérieurs à 2^m201, quel que soit leur diamètre, sans aucune limite, on emploie un système à moteur avec différentiel ; ce dispositif permet de commander d'une façon absolument sûre et rigoureuse les aiguilles les plus lourdes comme par exemple les grandes aiguilles lumineuses portant les lampes destinées à les éclairer la nuit.

RECEPTRICE ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE N° 2



Cadre bois façon chêne, noyer ou acajou verni

Lunette laiton poli et verni

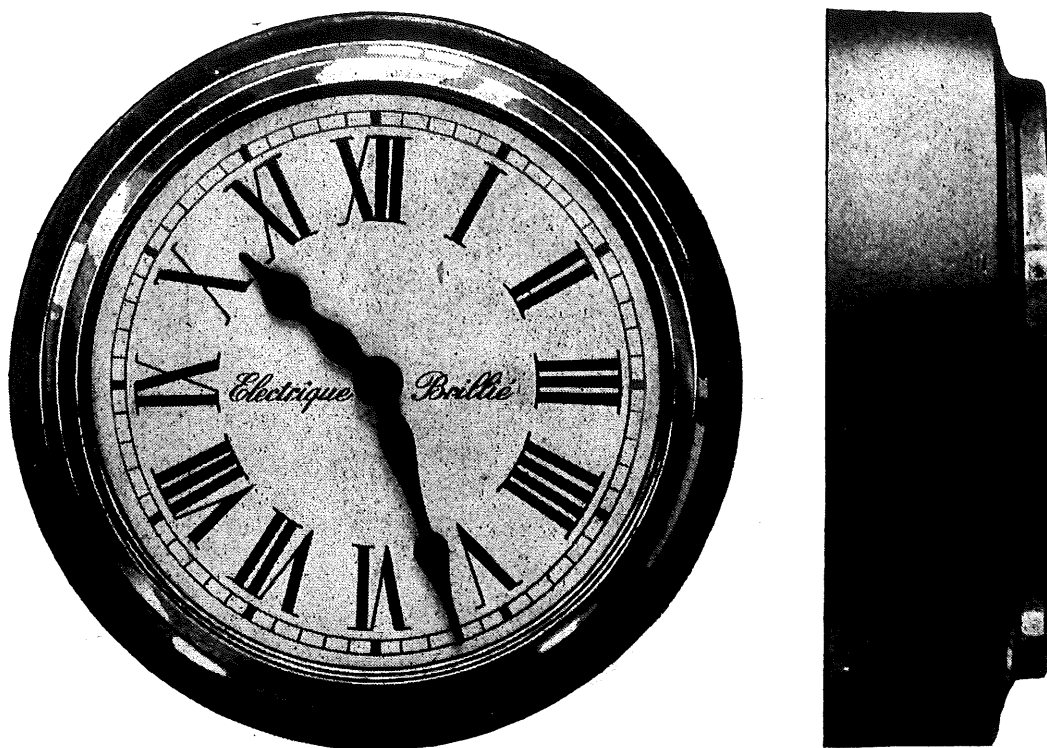
Cadran chiffres romains

Ce type se fait en simple face ou double face

| | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Diamètre des cadrans : | 0 ^m 25, | 0 ^m 30, | 0 ^m 40, | 0 ^m 50. |
| Diamètre total : | 0,34, | 0,39, | 0,52, | 0,65. |
| Poids : | 4 kilos, | 5 kilos, | 6 kilos, | 7 kilos. |

RÉCEPTRICE ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE N° 2 B



Cadre bois façon chêne, noyer ou acajou verni

Lunette laiton poli et verni

Cadran chiffres romains

Ce type se fait en simple face ou double face

| | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Diamètre des cadrans : | 0 ^m 25, | 0 ^m 30, | 0 ^m 40, | 0 ^m 50. |
| Diamètre total : | 0,305, | 0,355, | 0,455, | 0,555. |
| Poids : | 4 kilos, | 5 kilos, | 6 kilos, | 7 kilos. |

RÉCEPTRICE ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE N° 2 S. M.



Cadre métallique toutes teintes

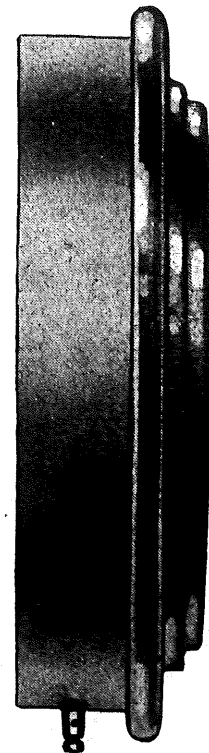
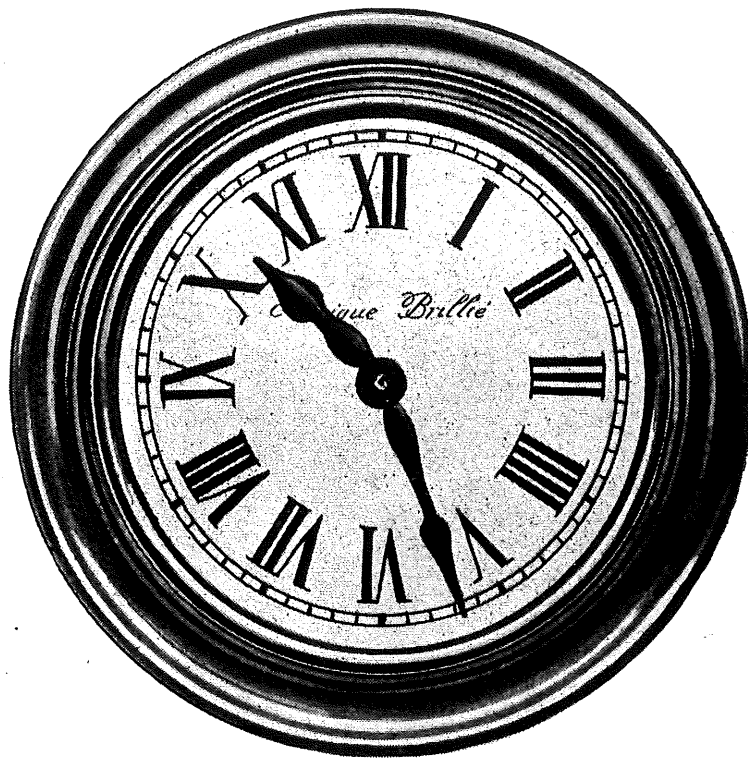
Cadran chiffres romains

Ce type se fait en simple face

| | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Diamètre des cadrans : | 0 ^m 20, | 0 ^m 30, | 0 ^m 40, | 0 ^m 50. |
| Diamètre total : | 0,28 0, | 0,420, | 0,520, | 0,620. |
| Poids : | 2 k. 200, | 3 k. 500, | 4 k. 600, | 5 kilos 300. |

RÉCEPTRICE ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE N° 2 T-76



Cadre métallique étanche émaillé toutes teintes

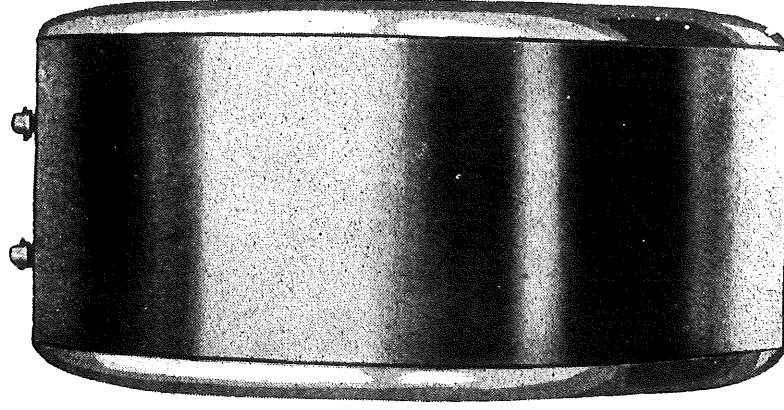
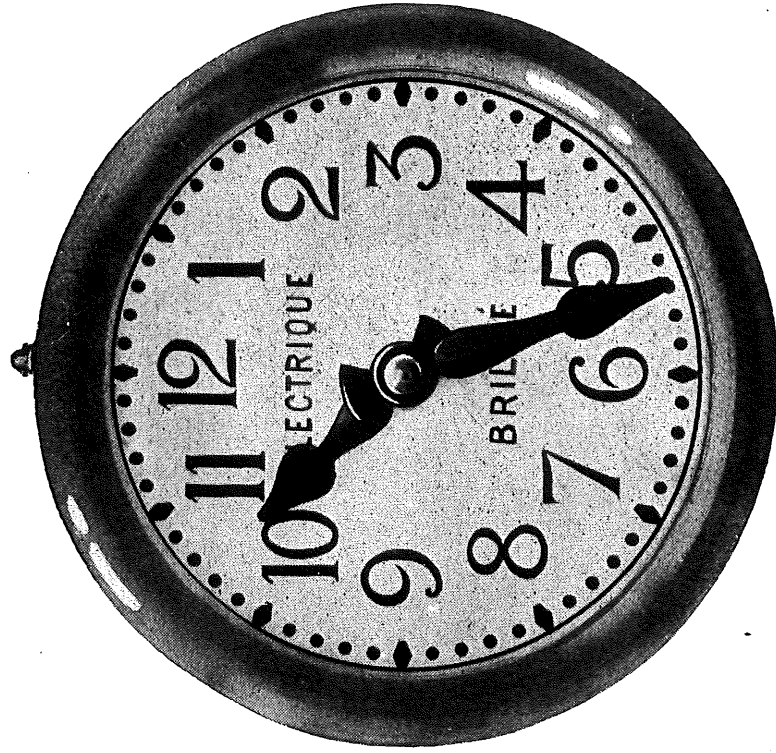
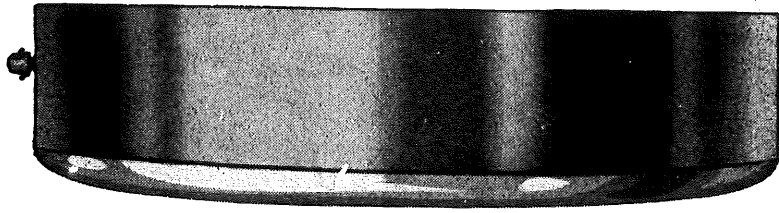
Cadran chiffres romains

Ce type se fait en simple face ou double face

| | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Diamètre des cadrans : | 0 ^m 25, | 0 ^m 30, | 0 ^m 40, | 0 ^m 50. |
| Diamètre total : | 0,340, | 0,390, | 0,515. | 0,645. |
| Poids : | 4 kilos, | 5 kilos, | 6 kilos, | 9 kilos. |

RÉCEPTRICE ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE N° 2 T-120



Modèle simple face.

Modèle double face.

Cadre métallique émaillé toutes teintes

Cadran chiffres arabes ou romains (*à volonté*)

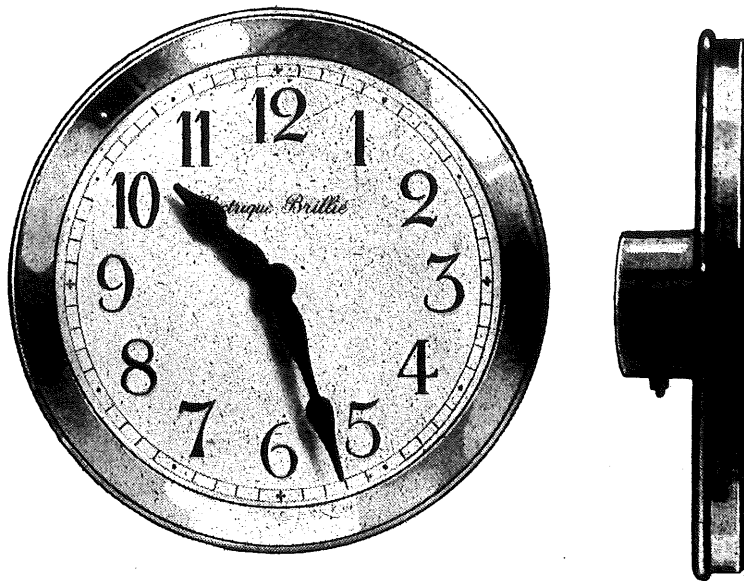
Ce type se fait en simple face, double face à cadrans parallèles, et double face angulaire avec cadrans de :

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Poids des modèles | Diamètre : | 0 ^m 60 | 0 ^m 70 | 0 ^m 80 | 0 ^m 90 | 1 ^m 00 | 1 ^m 10 | 1 ^m 20 | 1 ^m 30 | 1 ^m 50 |
| | | 0,72 | 0,82 | 0,92 | 1,02 | 1,15 | 1,25 | 1,34 | 1,425 | 1,660 |
| | | 22 | 37 | 48 | 60 | 68 | 80 | 90 | 105 | 120 kilos |
| | | 32 | 50 | 60 | 70 | 75 | 90 | 105 | 123 | 145 kilos |

Ces réceptrices peuvent être fournies avec cadrans en glace et dispositif d'éclairage intérieur.

CARTELS ÉLECTRIQUES BRILLIÉ

TYPE N° 4



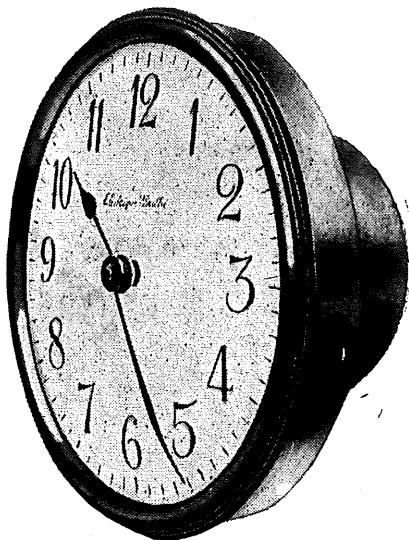
Cartel semi-encasté, cadre laiton nickelé

Cadran chiffres arabes

Ce type se fait en simple face avec cadrans de :

| | | |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|
| Diamètre : 0 ^m 17, | 0 ^m 25, | 0 ^m 30 |
| Poids : 1 k.400, | 3 kilos, | 4 kilos. |

TYPES N° 5 et 5 B.



Lunette laiton repoussé, poli et verni
avec boîte d'encastrement

Cadran chiffres arabes de :

| | | | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Diamètre : 0 ^m 13, | 0 ^m 17, | 0 ^m 21, | 0 ^m 30 |
| Poids : 0 k.800, | 1 k.100, | 1 k.400, | 2 kilos. |

Les lunettes peuvent être fournies en laiton
fondu et ouvrantes, dans ce cas ce type
porte le n° 5 B.

CARTELS ÉLECTRIQUES BRILLIÉ

TYPE N° 6



Cadre ivoirine

ton pierre ou marbre toutes teintes

Lunette laiton verni

Cadran chiffres arabes

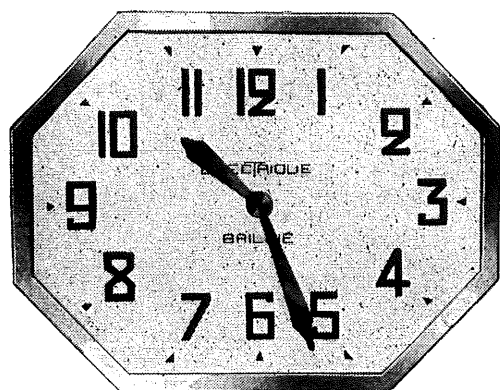
Simple face

Diamètre du cadran : 0^m09.

Diamètre total : 0^m16

Poids : 1 kilo 400.

TYPE N° 7



Cadre laiton nickelé et

Cadran octogonal allongé

Chiffres arabes

Avec socle bois façon chêne, noyer
ou acajou

Simple face ou double face

Ou sans socle (destiné à être encastré)

Se fait en deux dimensions :

Mesures extérieures : 0^m130 × 0^m100.

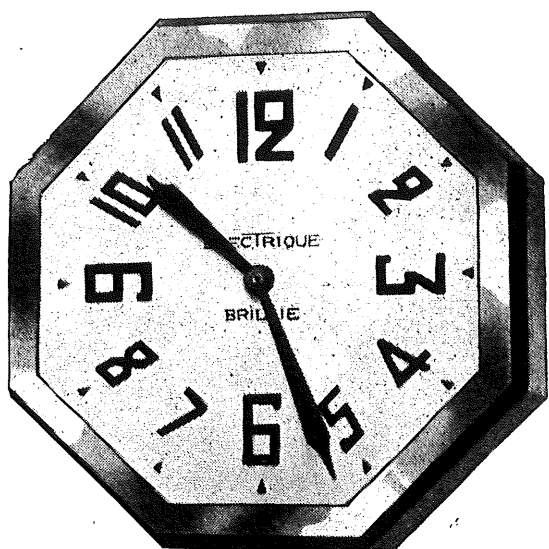
Poids : 0 kilo 800.

Mesures extérieures : 0^m182 × 0^m140.

Poids : 1 kilo 200.

CARTELS ÉLECTRIQUES BRILLIÉ

TYPE N° 8



Cadre laiton nickelé et
Cadran octogonal régulier

Chiffres arabes

Avec socle bois façon chêne, noyer
ou acajou

Simple face ou double face
(ou sans socle destiné à être encastré)

Se fait en deux dimensions :

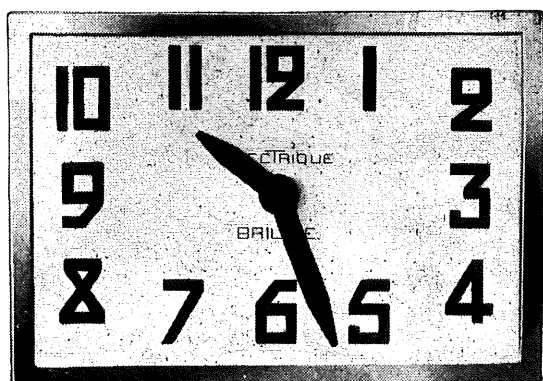
Mesures extérieures : 0^m140 × 0^m140.

Poids : 1 kilo.

Mesures extérieures : 0^m260 × 0^m260.

Poids : 2 kilos.

TYPE N° 9



Cadre laiton nickelé
et cadran rectangulaire

Chiffres arabes

Avec socle bois façon chêne, noyer
ou acajou

Simple face ou double face
ou sans socle (destiné à être encastré)

Se fait en deux dimensions :

Mesures extérieures : 0^m165 × 0^m130.

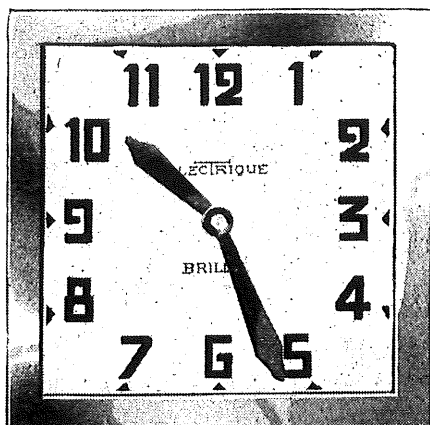
Poids : 1 kilo 100.

Mesures extérieures : 0^m230 × 0^m160.

Poids : 1 kilo 200.

CARTELS ÉLECTRIQUES BRILLIÉ

TYPE N° 10



Cadre laiton nickelé et cadran carré

Chiffres arabes

Avec socle bois façon chêne, noyer ou acajou

Simple face ou double face
ou sans socle (destiné à être encastré)

Se fait en deux dimensions

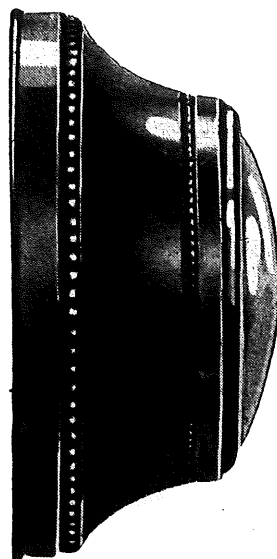
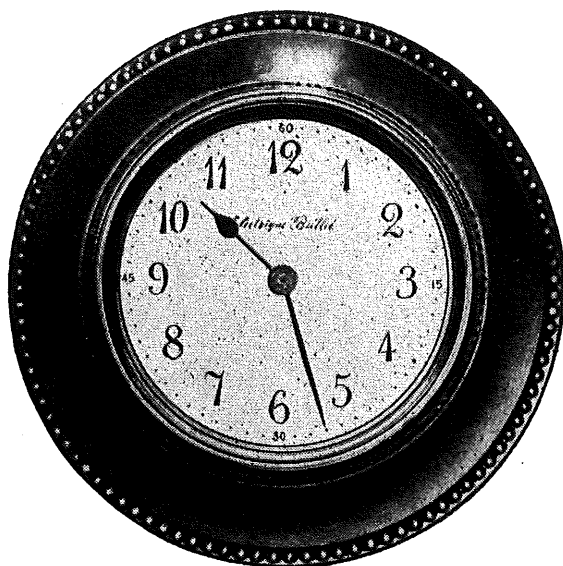
Mesures extérieures : 0^m140 × 0^m140,

Poids : 1 kilo.

Mesures extérieures : 0^m180 × 0^m180.

Poids : 1 kilo 400.

TYPE N° 11



Cadre laiton poli verni ou émaillé toutes teintes

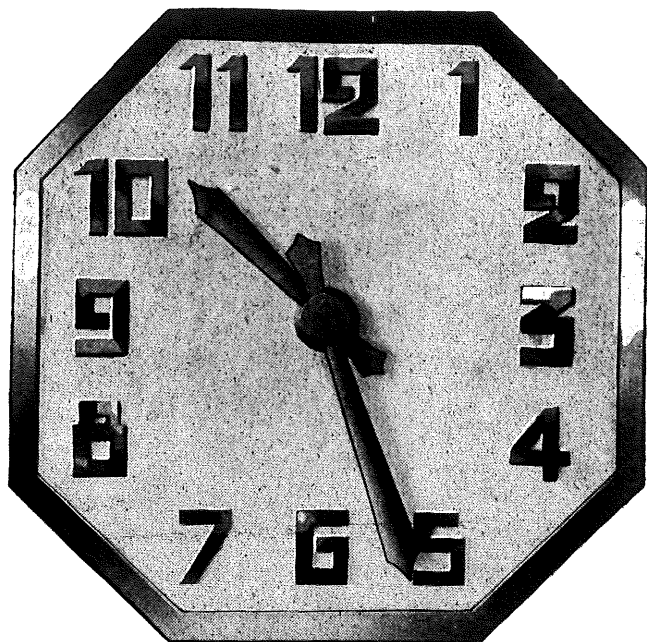
Cadran chiffres arabes

Simple face ou double face avec cadrans de :

| | | | | | | |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Diamètre : | 0 ^m 13, | 0 ^m 17, | 0 ^m 21, | 0 ^m 30, | 0 ^m 50, | 0 ^m 60. |
| Diamètre total : | 0,203, | 0,260, | 0,29, | 0,436, | 0,688, | 0,820. |
| Poids : | 1 k. 500, | 1 k. 800, | 2 k. 500, | 4, | 6, | 8 kilos. |

CARTELS ÉLECTRIQUES BRILLIÉ

TYPES N° 12 et 12 B.



Cadre laiton nickelé ou doré

Cadran octogonal irrégulier

Chiffres arabes

Avec socle bois façon chêne,
noyer ou acajou

Simple face ou double face
ou sans socle (destiné à être
encastré)

Se fait en deux dimensions :

Mesures extérieures : 0^m270 × 0^m270

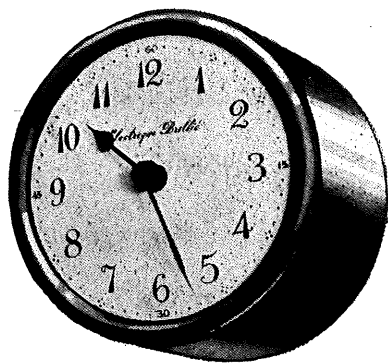
Poids : 2 kilos.

Mesures extérieures : 0^m340 × 0^m340

Poids : 2 kilos 400.

Ces cartels peuvent être fournis avec cadrans glace et chiffres appliqués
en laiton nickelé ou doré et dans ce cas ils portent le n° 12 B.

TYPE N° 14 .



Cartel cylindrique

Cadre laiton verni ou nickelé

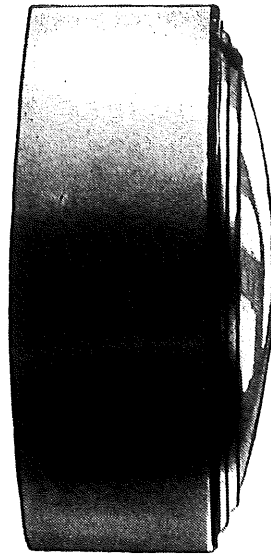
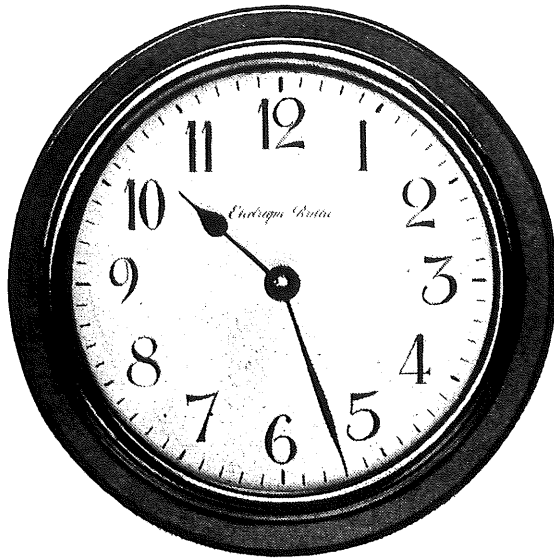
Cadran chiffres arabes

Diamètre du cadre : 0^m100

Poids : 1 kilo 200.

CARTELS ÉLECTRIQUES BRILLIÉ

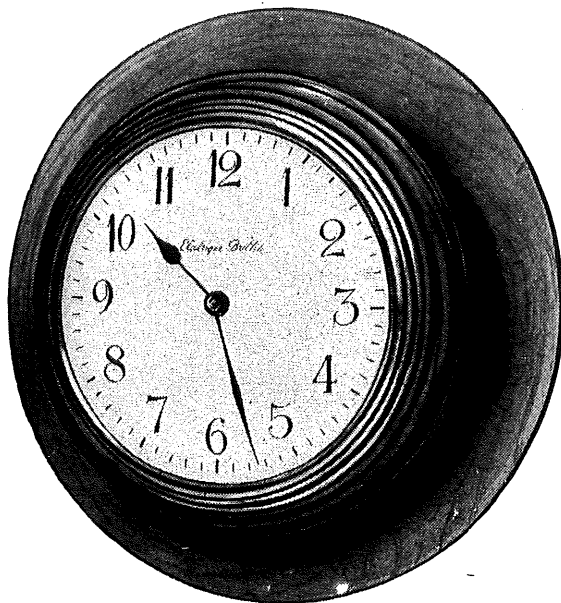
TYPE N° 16



Cadre bois façon chêne, noyer ou acajou
Lunette laiton verni Cadran chiffres arabes
Simple face ou double face, avec cadran de :

| | | | | |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Diamètre : | 0 ^m 13, | 0 ^m 17, | 0 ^m 21, | 0 ^m 30. |
| Diamètre total : | 0,156 | 0,190, | 0,227, | 0,337. |
| Poids : | 1 k. 200, | 1 k. 500, | 3 k. | 4 kilos 600. |

TYPE N° 25



Cadre bois façon chêne noyer
ou acajou

Lunette laiton verni

Cadran chiffres arabes

Simple face ou double face

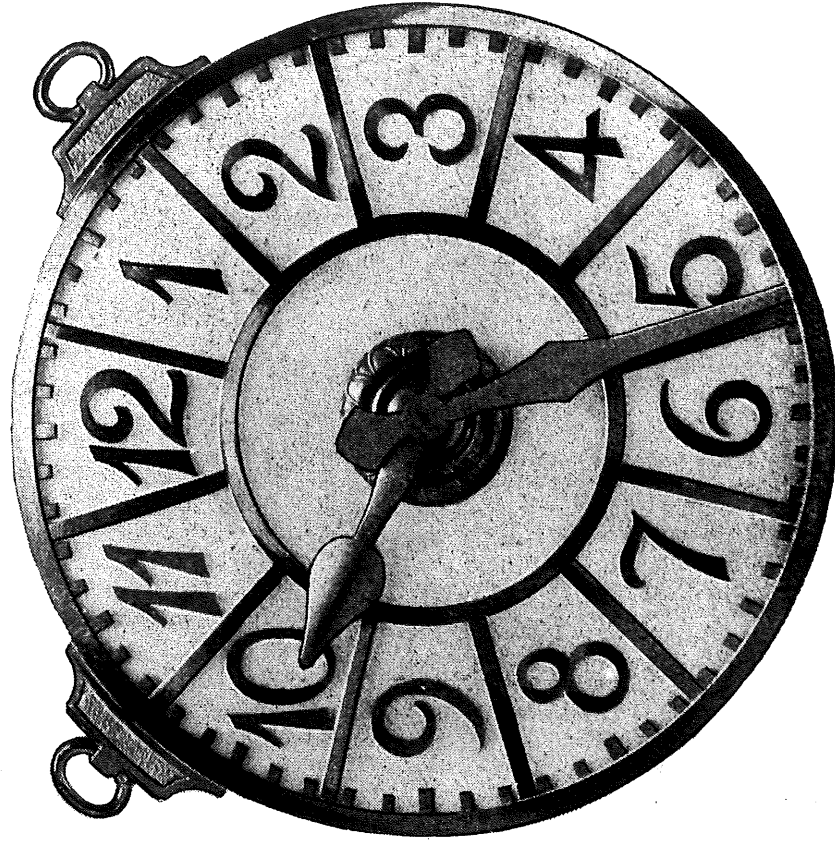
Avec cadran de :

| | | | | |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Diamètre : | 0 ^m 13, | 0 ^m 17, | 0 ^m 21, | 0 ^m 30. |
| Diam. tot. : | 0,243, | 0,280, | 0,320, | 0,445 |
| Poids : | 1 k. 200, | 1 k. 500, | 3k. | 4k. 600 |

CARTEL DÉCORATIF ÉLECTRIQUE BRILLIÉ (TYPES N° 50 et N° 51)



Modèle double face

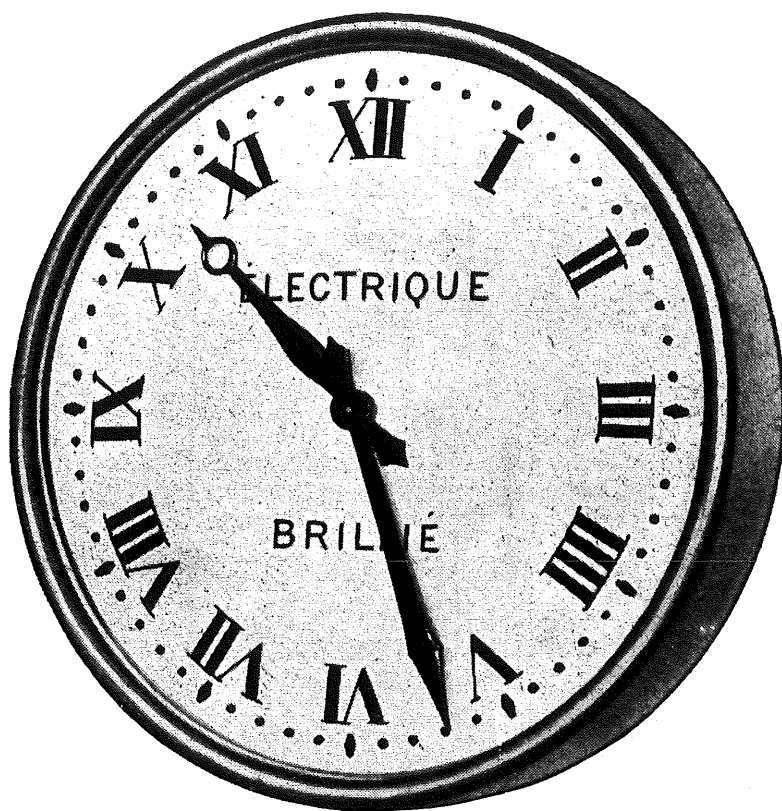


Modèle simple face

Armature en bronze doré, nickelé ou patiné vieil acier, fer forgé ou bronze médaille. Cadran glace dépolie
 Chiffres arabes appliqués en bronze même décor que l'armature, fourni avec chaînes de suspension
 Se font en simple face ou double face avec cadran de : Mesures extérieures : 0^m30, 0^m50, 0^m70.
 Poids : 2 k. 500, 6 kilos, 13 kilos.
 Ces cartels peuvent être fournis avec cadran tôle, chiffres et séparation peints, ils portent alors le n° 51.

CARTEL ÉLECTRIQUE BRILLIÉ

TYPE N° 55



Cadre cuivre rouge verni ou décoré bronze médaille

Cadran argenté, chiffres romains peints à la main

Simple face avec cadran de :

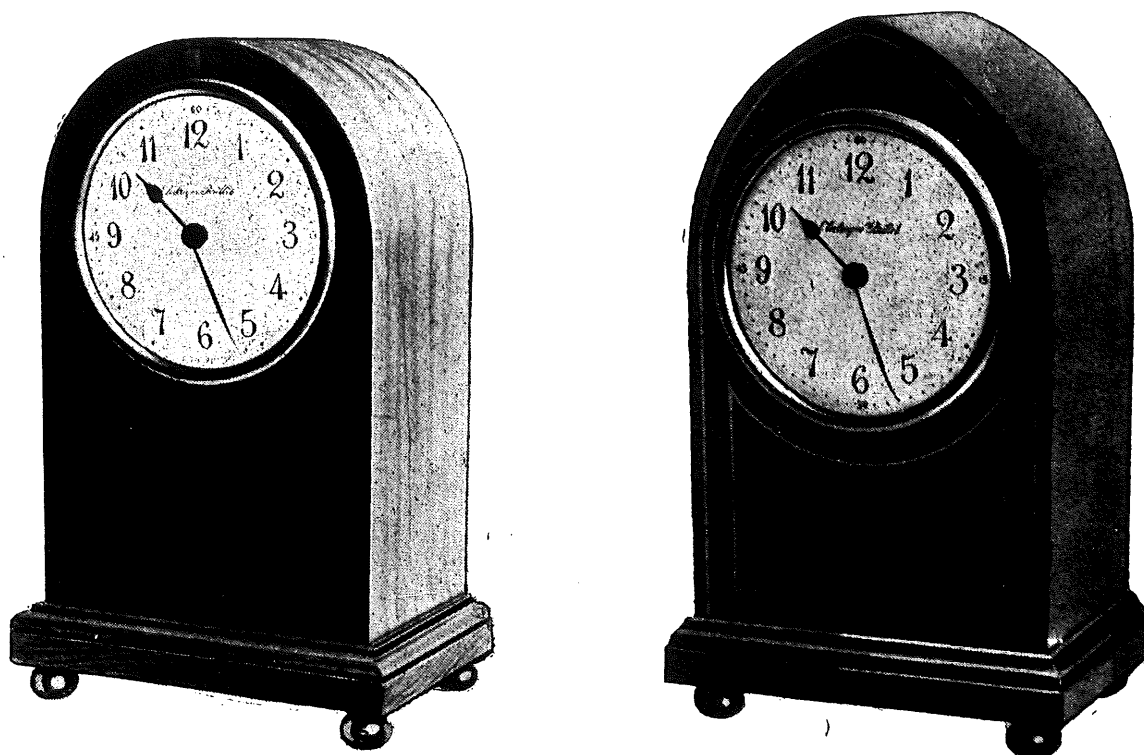
Diamètre : 0^m30, 0^m40, 0^m50.

Poids : 2k.800, 3k.700, 4 kilos 200.

Ces cartels peuvent être fournis avec cadrans gravés et portent alors
le N° 55 B.

Pendules de Cheminée Électriques BRILLIÉ

TYPES 176 à 182



Cadre bois plaqué acajou, chêne ou citronnier

Lunette laiton repoussé verni

Cadran chiffres arabes

Forme Ronde type n° 176 : cadran 0^m09, hauteur 0^m21. Poids : 1 kilo 200.

Forme Ronde type n° 177 : cadran 0^m13, hauteur 0^m30. Poids : 2 kilos 100.

Forme Ronde type n° 178 : cadran 0^m17, hauteur 0^m40. Poids : 3 kilos 630.

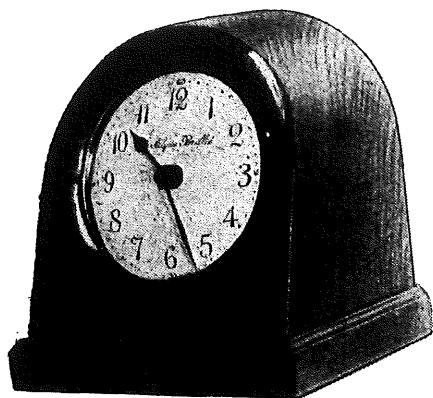
Forme Ogive type n° 180 : cadran 0^m09, hauteur 0^m21. Poids : 1 kilo.

Forme Ogive type n° 181 : cadran 0^m13, hauteur 0^m30. Poids : 2 kilos.

Forme Ogive type n° 182 : cadran 0^m17, hauteur 0^m40. Poids : 3 kilos.

Pendules de Bureau Électriques BRILLIÉ

TYPE N° 30



Cadre bois façon chêne, noyer ou acajou

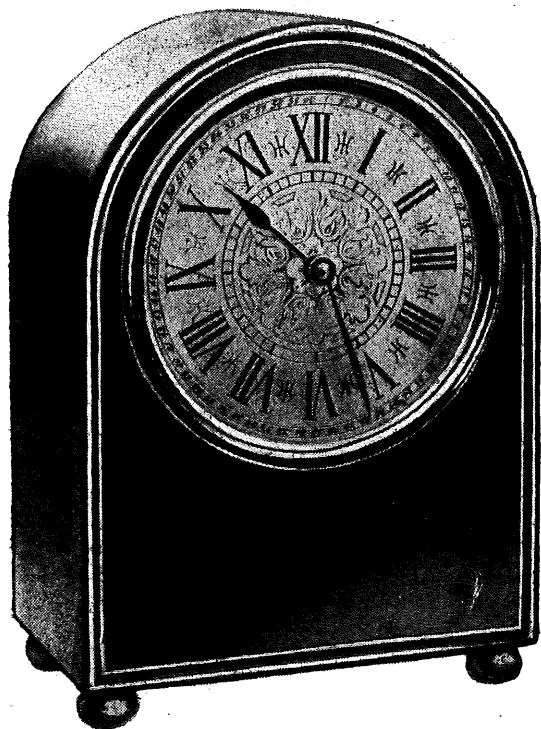
Cadran chiffres arabes

Diamètre du cadran : 0^m09

Hauteur totale : 0^m126

Poids : 2 kilos.

TYPES N° 190 et 191



Cadre bois façon acajou, thuya,
citronnier, érable gris

Cadran gravé chiffres romains

Diamètre : 0^m15

Type 190 : hauteur 0^m25.

Poids : 2 kilos.

Type 191 : hauteur 0^m27.

Poids : 2 kilos 300.