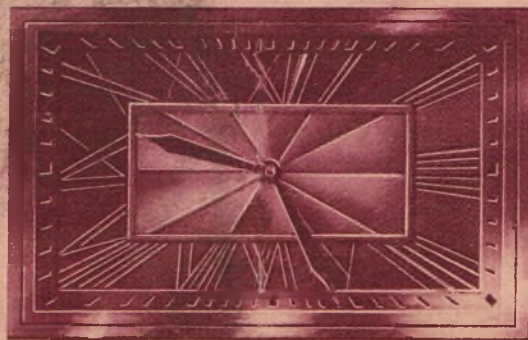


# HORLOGERIE ÉLECTRIQUE

# A T O

*en 1938  
me H Honoré*

*en 1949  
9 me Bendant*





# PENDULES ÉLECTRIQUES "ATO"

## DESCRIPTION ::: FONCTIONNEMENT

### Il n'y a pas besoin d'avoir l'électricité chez soi.

Les pendules électriques « Ato » fonctionnent par leurs propres moyens. Il n'y a donc pas de risque d'arrêt par suite de pannes de secteur ou plombs sautés, ou lorsqu'on coupe le courant en cas d'absence. Il n'y a pas non plus de risque d'incendie ni de frais supplémentaires pour pose de fils et de prise de courant. Les pendules peuvent être transportées à volonté sans avoir à modifier une installation électrique compliquée et variable suivant la nature du courant distribué.

### Suppression du remontage.

Une simple petite pile sèche, à très longue conservation, assure le fonctionnement parfaitement régulier des pendules électriques « Ato ». Ils suffit d'engager la pile pour établir toutes connexions utiles. La durée des piles est garantie deux ans minimum. Cette merveilleuse durée est due à la consommation extraordinairement faible de la pendule « Ato »

### Mécanisme.

Le mécanisme « Ato » est très robuste car il ne comporte pas d'organe fragile, tels que ressorts moteurs, ni d'enroulement mobile. La bobine est fixe et non sujette à détériorations. Ce mécanisme comporte de nombreux perfectionnements qui permettent d'obtenir la régularité de marche malgré les faibles dimensions et le faible poids du balancier.

Les mouvements sont les mêmes pour les pendules de dimensions ou de formes variées. Ils se posent très facilement.

### Mise d'aplomb

Très faciles à installer, les pendules « Ato » à court balancier ne nécessitent pas de mise d'aplomb précise.

### Mise en marche.

Après avoir placé la pile, il suffit de descendre le bras d'immobilisation du pendule qui se trouve à droite du mouvement. Pour la mise à l'heure, faire tourner les aiguilles, en avant ou en arrière, à volonté.

### Avance, retard.

S'obtiennent par simple rotation d'une pièce parfaitement accessible.

### Fonctionnement silencieux.

La pendule « Ato » fonctionne silencieusement.

### Facilité de transport.

Pour transporter une pendule « Ato », il suffit de manœuvrer le petit levier à droite du mouvement qui immobilise le balancier.

### Cachet artistique.

Tous nos modèles, à tous les prix, sont renommés pour leur cachet artistique et ils peuvent être assortis aux ameublements les plus luxueux et les plus élégants. (*Grand Prix des Arts Décoratifs 1925*).

### Régulateurs « Ato » à long balancier.

Les régulateurs ont été établis pour fonctionner avec une très grande précision. Leur installation demande un peu plus de soin que celle des petites pendules, en ce sens qu'il faut assurer l'aplomb. Toutefois, des dispositifs spéciaux ont été prévus pour éviter tous les inconvénients habituels des pendules de précision. Les régulateurs « Ato » se transportent avec la plus grande facilité, car un levier spécial permet de fixer le balancier sur le bâti, et rend inutile le démontage de ce balancier, lors du transport de la pendule.

L'installation et la mise en marche n'exigent pas le concours d'un ouvrier spécialiste.

Les régulateurs « Ato » battent la demi-seconde. Les bulletins officiels de l'Observatoire de Besançon montrent que les régulateurs « Ato », à l'abri des trépidations, varient seulement de 1/10<sup>e</sup> à 2/10<sup>e</sup> de seconde par jour. Dans les conditions habituelles, on obtient facilement moins d'une demi-minute par mois. Les frottements et les pertes d'énergie sont réduits à l'extrême, de sorte que le balancier oscille très régulièrement, comme s'il était libre.

La consommation d'électricité des régulateurs « Ato », mesurée au Laboratoire Central d'Electricité français, a été trouvée égale à environ 1/20<sup>e</sup> d'ampère-heure par an, ce qui explique la merveilleuse durée de la pile.

### Distribution d'heure.

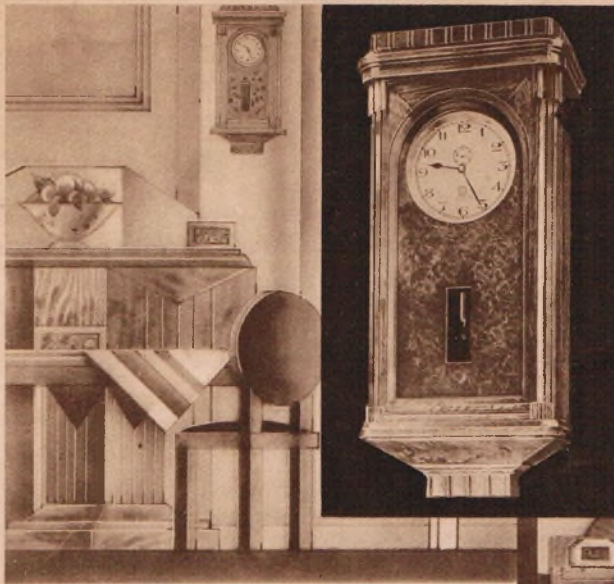
Les pendules « Ato » à court balancier battant le 1/4 de seconde, présentent le grand avantage de pouvoir être synchronisées par des régulateurs battant la 1/2 seconde. Avec le système « Ato », on a réalisé des pendules réceptrices dont le mécanisme est peu volumineux et peu coûteux.

Ces pendules fonctionnent parfaitement, malgré les trépidations et sans réglage, et elles permettent d'unifier l'heure dans les bureaux, hôtels, usines, administrations, etc. Leur pose est très facile, et une simple pile permet d'actionner pendant plusieurs années de très nombreux cadrans.

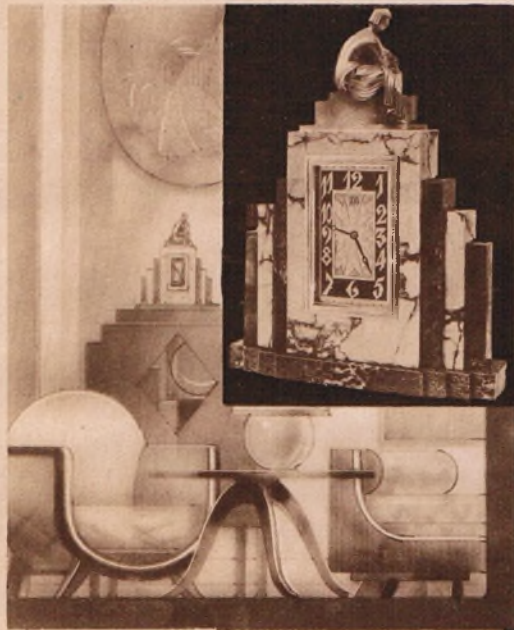
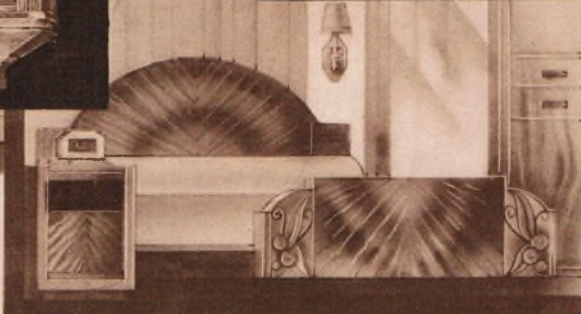
**Plus de 100.000 Pendules "ATO" fonctionnent dans le monde entier**

# Quelques modèles **ATO**

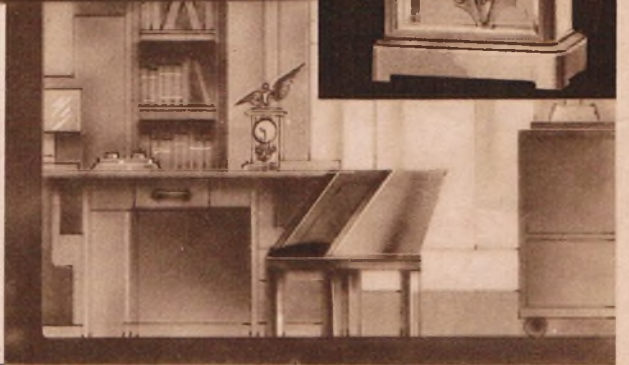
*Pour la chambre  
à coucher...*



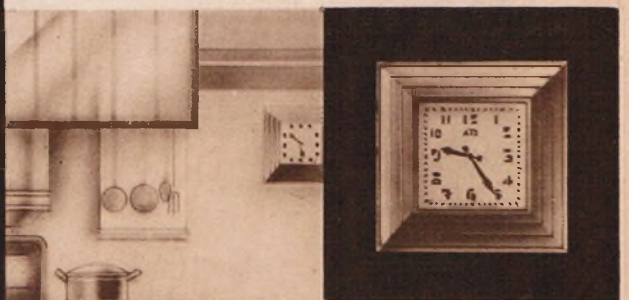
*Pour la salle à manger...*



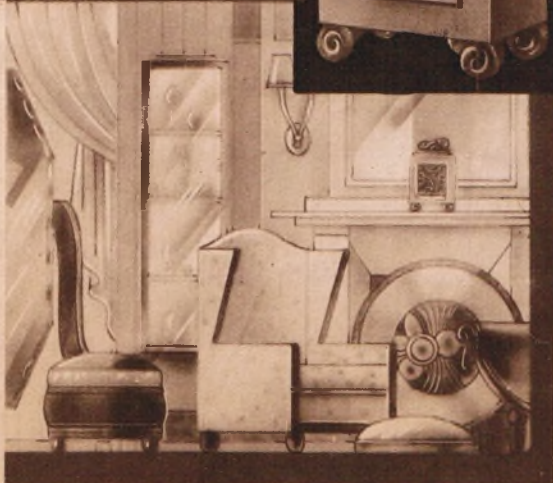
*Pour  
le  
salon...*



*Pour le bureau...*



*Pour  
le  
boudoir...*



A/S.P. - MARJOLLIN

*Pour la cuisine...*



CATALOGUE

1931 Hausse 30%

ET

# TARIF GÉNÉRAL

des pendules indépendantes

1<sup>er</sup> Décembre  
1929

- - PENDULES A CADRAN DE 120 m/m - -

balancier 1/4 de seconde

## MODÈLES A POSER

(SANS SONNERIE)

Ce Tarif annule les précédents

Les prix marqués variant avec les fluctuations des cours, peuvent être modifiés sans préavis.



- Haut. : 28 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 17 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 2 B. Acajou, filets buis . . . 340 »
  - 2 B. Loupe . . . 375 »
  - 2 M. Marbre portor ou jaune de sienne avec jonc cuivre 735 »
  - 2 L. Laqué, décor chinois. . 585 »



- Haut. : 17 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 28 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 1 B. Acajou, filets buis. . . . . 345 »
  - 1 B. Loupe. . . . . 395 »
  - 1 E. Façon écaille, filets or . . . . . 300 »
  - 1 A. Marqueterie de luxe, dite « Paon ». 490 »
  - 1 L. Laqué, décor chinois. . . . . 540 »



- Haut. : 25 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 17 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 2 C. Chêne ou noyer massif verni. . . . . 250 »
  - 2 C. Acajou massif verni. . . . . 260 »



- Haut. : 17 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 15 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 4 B. Plaqué corail, verni sans filets. . . 240 »
  - 4 C. Acajou massif verni . . . . . 255 »
  - 4 L. Bois laqué, décor chinois noir et or. 435 »
  - 4 E. Façon écaille, filets or . . . . . 315 »
  - 4 E. Façon marbre. . . . . 330 »



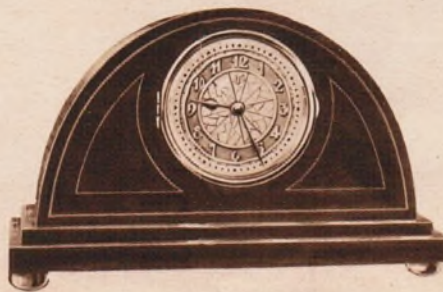
- Haut. : 21 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 16 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 6 B. Acajou, filets buis . . . . . 225 »



- Haut. : 28 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 17 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 3 B. Acajou, filets buis . . . . . 295 »



- Haut. : 15 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 14 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 7 A. Loupe. . . . . 340 »
  - 7 B. Acajou verni 225 »
  - 7 E. Façon marbre . . . . . 330 »
  - 7 L. Bois laqué, décor chinois noir et or. . 420 »
  - 7 L. Laqué, décor couleur. 510 »



- Haut. : 21 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 34 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 1 S. Acajou, filets buis. . . 495 »



- Haut. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 15 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>
- 39 A. Loupe de noyer, incrustations étain . . . . . 500 »
  - 39 B. Acajou, filets buis. . . . . 360 »
  - 39 B. Loupe, filets buis . . . . . 390 »

Systèmes brevetés  
S. G. D. G.

Les mécanismes « Ato » sont entièrement construits à Besançon, centre de la belle horlogerie, dans la plus importante fabrique spécialisée dans l'horlogerie électrique. Ainsi s'expliquent leur supériorité et leur prix relativement bas.

Modèles  
déposés



Haut. : 19  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 17  $\frac{c}{m}$   
**9 B.** Acajou, filets cuivre. . . . . 290 »  
**9 B.** Plaqué citronnier, filets  
 amarante . . . . . 375 »  
**9 B.** Loupe, filets buis . . . . . 375 »



Haut. : 24  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 35  $\frac{c}{m}$   
**20 B.** Loupe et palissandre, filets mar-  
 queterie. . . . . 390 »



Haut. : 30  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 20  $\frac{c}{m}$   
**19 A.** Loupe et marqueterie . . . . . 550 »



Haut. : 19  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 30  $\frac{c}{m}$   
**24 A.** Loupe et marqueterie . . . . . 690 »



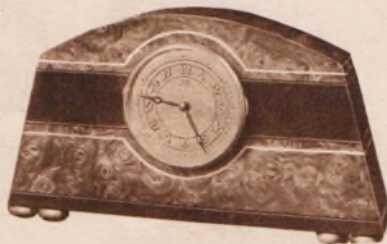
Haut. : 23  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 34  $\frac{c}{m}$   
**20 B.** Acajou 3 tons, filets marqueterie. 385 »



Haut. : 19  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 32  $\frac{c}{m}$   
**30 J bis.** Acajou ronceux, sans  
 marqueterie. . . . . 585 »



Haut. : 29  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 21  $\frac{c}{m}$   
**21 M.** Marbre et bronze,  
 skyros, portor, jaune  
 de sienne ou vert de  
 mer. . . . . 495 »



Haut. : 22  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 40  $\frac{c}{m}$   
**27 A.** Loupe et palissandre . . . . . 425 »



Haut. : 26  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 22  $\frac{c}{m}$   
**38 A.** Acajou verni . . . . . 595 »  
**38 A.** Citronnier, pieds ama-  
 rante . . . . . 690 »  
**38 A.** Loupe d'amboine . . . . . 785 »



Haut. : 17  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 28  $\frac{c}{m}$   
**69 J.** Loupe et marqueterie. . . . . 690 »

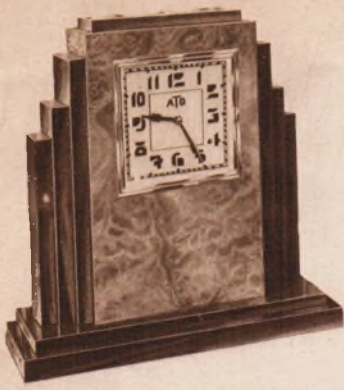


Haut. : 20  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 30  $\frac{c}{m}$   
**34 A.** Acajou avec sculpture dorée. . . . . 990 »



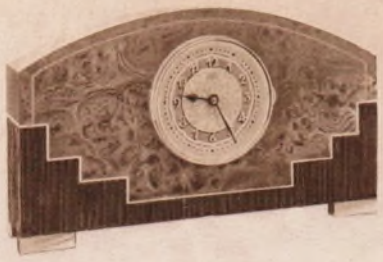
Haut. : 18  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 24  $\frac{c}{m}$   
**56 BJ.** Loupe et palissandre,  
 sans incrustations et  
 avec pieds boule. . . . . 585 »  
 Haut. : 18  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 30  $\frac{c}{m}$   
**56 J.** Avec incrustations  
 étain . . . . . 795 »

Les pendules « Ato » sont les plus perfectionnées. Leur merveilleux méca-  
 nisme est le seul qui fonctionne sans mise d'aplomb délicate, ni risque  
 d'arrêt lorsqu'on la déplace.



Haut. : 32 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 33 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>

28 B. Loupe acajou et bois noir verni. . . . . 690 »



Haut. : 22 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 38 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>

29 A. Loupe et palissandre, filets marqueterie. . . . . 590 »



Haut. : 26 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 30 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>

31 A. Ebène, acajou et loupe. 725 »

Haut. : 26 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 29 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
28 M. Marbre jaune de sienne et portor, cadran rond 625 »

## MODÈLES EXCLUSIFS DE LALIQUE

Cadran de 120 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>



Haut. : 16 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 22 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>

46 A. Verre coulé, modèle Lalique. La pendule seule, cadran argenté 600 »

46 A. Verre coulé, modèle Lalique, lumineux par lampe dans le socle acajou, et cadran de verre. . . . 800 »



Haut. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>

47 A. Verre coulé, modèle Lalique. La pendule seule, cadran argenté 600 »

47 A. Verre coulé, modèle Lalique, lumineux par lampe dans le socle métal, et cadran de verre. . . . 800 »

Le sujet « Mésanges », bronze patiné argenté. . . . . 250 »



Haut. : 15 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>

615 V. Verre coulé, modèle Lalique « Dahlias ». . . . . 590 »

Cadran de 91 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> argenté, chiffres relief



Haut. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 11 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>

610 V. Verre coulé, modèle Lalique « Aubépines ». . . . . 495 »

Une note d'art ? Vous la trouverez dans tous les modèles de pendules électriques « Ato ». (Grand Prix de l'Exposition Internationale des Arts Décoratifs 1925).

Systemes brevetés S. G. D. G.

Modèles déposés



# MODÈLES A SUSPENDRE



Haut. : 30 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 24 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**25 A.** Cartel palissandre et merisier, avec cordelière, cadran de 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. **960 »**



### Deux grandeurs

- 53 C.** Cadran de 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>, cartel octogonal. Haut. et larg. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>, chêne, noyer ou acajou verni. **365 »**  
**53 C bis.** Cadran de 16 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>, cartel octogonal, Haut. et larg. : 27 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>, chêne, noyer ou acajou verni. **395 »**



Haut. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 21 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**54 C.** Cartel octogonal avec cordelière, chêne, noyer ou acajou verni, cadran de 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. . . . . **430 »**



### Deux grandeurs

- 5 F.** Cartel laiton bronzé, mouvement à court balancier, cadran de 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diamètre extérieur 19 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. . . . . **225 »**  
**5 F bis.** Cadran de 16 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diamètre extérieur 24 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. . . . . **285 »**  
 Supplément pour laquage blanc ou crème, pour cuisines, hôpitaux, salles de . . . . . **18 »**  
 . . . . . Pour le 5 F. . . . . **27 »**  
 . . . . . Pour le 5 F bis



### Deux grandeurs

- 1<sup>o</sup>** Cadran de 22 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diamètre extérieur 27 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>.  
**16 S.** Œil de bœuf, laiton poli, verni. **410 »**  
 Supplément pour nickelage . . . **7.50**  
**16 F.** Œil de bœuf, type renforcé, hermétique, nickelé, avec joints en caoutchouc et pile Hellekens. . . **590 »**  
**2<sup>o</sup>** Cadran de 30 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diamètre extérieur 35 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>.  
**17 S.** Œil-de-bœuf, laiton poli, verni. **465 »**  
 Supplément pour nickelage . . . **9 »**  
**17 F.** Œil-de-bœuf renforcé, hermétique, nickelé, comme le 16 F. . . **650 »**  
 (Modèles de précision à long balancier).

Les œils-de-bœuf indépendants doivent être placés à l'intérieur, à l'abri des intempéries



### Deux grandeurs

- 14 B.** Œil-de-bœuf, cadran de 22 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diamètre extérieur 40 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Façon noyer, chêne ou acajou, à long balancier de précision. . . . . **345 »**  
**15 B.** Le même, cadran de 30 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diamètre extérieur 50 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. . . . . **400 »**



### Deux grandeurs

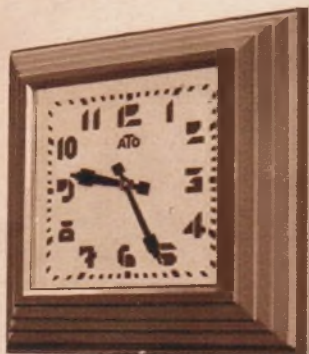
- 116 F.** Laiton repoussé. Diamètre du cadran 22 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diam. extérieur 36 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. **550 »**  
**117 F.** Le même, diamètre du cadran 30 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. Diamètre extérieur 46 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>. . . . . **615 »**  
 (Modèles de précision, à long balancier).  
 Les prix s'entendent poli, verni ou nickelé.

(Pour les œils-de-bœuf extérieurs, voir Notice XIII concernant la Distribution de l'Heure.)

**Fonctionnant sans remontage ni courant lumière, les pendules électriques « Ato » réalisent un progrès considérable sur les anciens systèmes à ressort. Après une absence de plusieurs mois, vous les retrouvez en fonctionnement.**



# ŒILS DE BŒUF A CADRAN CARRÉ MODERNES



### Trois grandeurs

(A long balancier de précision.)

- 114 C. Cadran de 25  $\frac{c}{m}$   $\times$  25  $\frac{c}{m}$ ,  
façon chêne ou acajou ciré. 400 »  
Chêne ou acajou véritable,  
verni. . . . . 520 »
- 115 C. Cadran de 30  $\frac{c}{m}$   $\times$  30  $\frac{c}{m}$ ,  
façon chêne ou acajou ciré. 480 »  
Chêne ou acajou véritable,  
verni. . . . . 560 »
- 119 C. Cadran de 40  $\frac{c}{m}$   $\times$  40  $\frac{c}{m}$ ,  
chêne ou acajou véritable  
verni. . . . . 680 »
- Supplément pour cadran à chiffres  
rapportés (luxe). . . . . 215 »



### Deux grandeurs courantes

(A long balancier de précision)

- Bois sculpté et patiné. Façon fer forgé
- 114 F. Cadran de 25  $\frac{c}{m}$   $\times$  25  $\frac{c}{m}$ . 775 »  
119 F. Cadran de 40  $\frac{c}{m}$   $\times$  40  $\frac{c}{m}$ . 800 »



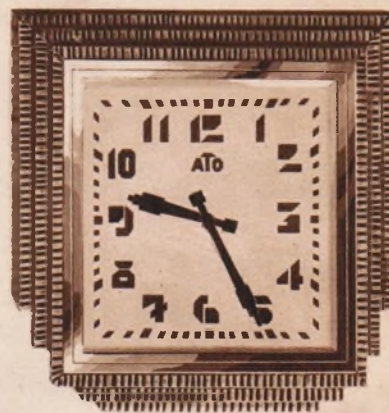
Bois sculpté et patiné  
Façon fer forgé.

- 313 F. Mouvement de 120%  
avec cadran carré  
de 15  $\frac{c}{m}$   $\times$  15  $\frac{c}{m}$ .  
Dimensions exté-  
rieures : 23  $\times$  23  $\frac{c}{m}$ .  
Epaisseur 9  $\frac{c}{m}$ . . . 645



### Une grandeur courante

- 315 F. Cadran de 30  $\frac{c}{m}$   $\times$  30  $\frac{c}{m}$ . Bois  
sculpté et patiné, façon fer  
forgé, avec grande lunette  
nickelée, mouvement à long  
balancier de précision, cadran  
aluminium, chiffres noirs. . . 1.020 »
- Se fait aussi fabrication extra-soignée  
avec cadran de grand luxe,  
chiffres rapportés en relief,  
noirs ou nickelés . . . . . 1.340 »



### Une grandeur courante

- 415 F. Cadran de 30  $\frac{c}{m}$   $\times$  30  $\frac{c}{m}$ . Bois  
sculpté et patiné, façon fer  
forgé, avec grande lunette  
nickelée, mouvement à long  
balancier de précision, cadran  
aluminium, chiffres noirs. . . 1.150 »
- Se fait aussi fabrication extra-soignée  
avec cadran de grand luxe, chiffres  
rapportés en relief, noirs ou nickelés. 1.470 »

Nota. — Les modèles de luxe 315 F et 415 F peuvent être exécutés,  
sur commande spéciale, en ébénisterie vernie.

Les œils-de-bœuf « Ato », à cadrans carrés modernes, conviennent tout  
particulièrement aux cafés, restaurants, magasins, etc. Simples ou de  
grand luxe, ils s'harmonisent parfaitement avec les motifs de décoration  
actuellement à la mode.

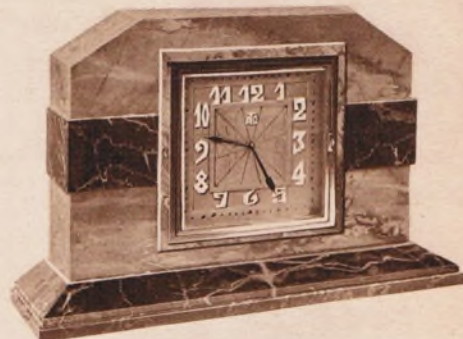


# PENDES DE LUXE ET GARNITURES DE CHEMINÉE

Cadrans carrés de 15 cm × 15 cm et rectangulaires de 12 cm × 5 × 20 cm



- Haut. : 21 cm - Larg. : 35 cm*
- 57 A. Citronnier, acajou et bois noir. . . 630 »
  - 57 M. Marbre jaune de sienne, kuros et noir. La pendule seule. . . . . 725 »
  - 157 G. La garniture avec 2 vases. . . . . 945 »



- Haut. : 25 cm - Larg. : 39 cm*
- 70 M. Marbre portor et jaune de sienne . . . . . 1.200 »
  - 170 G. La garniture avec 2 coupes . . . . . 1.400 »
- (Coupes de la 173 G.)



- Haut. : 19 cm - Larg. : 31 cm*
- 71 M. Marbre portor et jaune de sienne. 980 »
  - 171 G. La garniture avec 2 coupes. . . . . 1.180 »
- (Coupes de la 173 G.)



- Haut. : 24 cm - Larg. : 40 cm*
- 72 A. Loupe d'amboine, base acajou verni. . . . . 785 »
  - 72 M. Entièrement marbre onyx blanc d'Algérie . . . 1.250 »
  - 172 G. La garniture avec 2 coupes de la 173 G. . . . 1.450 »
  - 72 M. Entièrement marbre onyx vert du Brésil . . . 1.600 »
  - 72 M. Marbre skyros, base portor . . . . . 1.200 »
  - 172 G. La garniture, avec 2 coupes de la 173 G. . . 1.400 »
  - 72 M. Marbre jaune de Sienne, base portor . . . . 1.150 »
  - 172 G. La garniture, avec 2 coupes de la 173 G. . . 1.200 »



- Haut. : 32 cm - Larg. : 36 cm*
- 73 M. Marbre portor et jaune de sienne. 1.150 »
  - 173 G. La garniture avec 2 coupes . . . . . 1.200 »
  - 73 M bis. Marbre onyx vert du Brésil et onyx blanc d'Algérie, modèle de luxe. . . . . 1.750 »

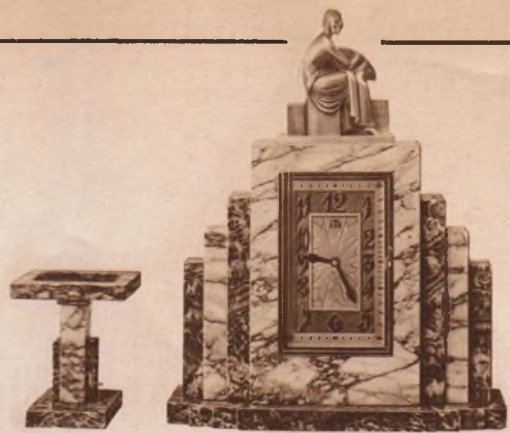


- Haut. : 30 cm - Larg. : 48 cm*
- 75 M. Marbre portor et jaune de Sienne ou benou et vert de mer . . . . . 1.150 »
  - 175 G. La garniture avec 2 coupes. . . . . 1.200 »
- (Coupe de la 173 G.)

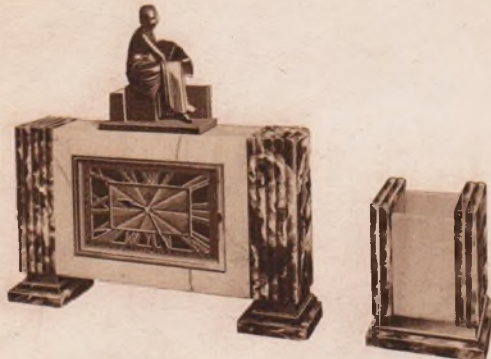
Une garniture de cheminée « Ato » complète heureusement la décoration d'un intérieur élégant. Parmi les très nombreux modèles « Ato », vous trouverez certainement celui qui s'harmonise à votre ameublement.



- Haut. : 24  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 48  $\frac{c}{m}$
- 76 M. Marbre portor et jaune de Sienne, skyros et portor ou skyros et Maroc . . . 1.150 »
  - 76 G. La garniture avec 2 coupes de la 73 G . . . 1.200 »
  - 76 M. Onyx blanc d'Algérie et onyx vert du Brésil . . . 1.250 »
  - 76 G. La garniture avec 2 coupes de la 73 G. . . 1.450 »
  - 76 M bis. Modèle de luxe, marbre onyx du Brésil et lilas ou noir . . . 1.950 »



- Haut. : 30  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 40  $\frac{c}{m}$
- 77 M. Marbre jaune de Sienne et portor, skyros et portor ou skyros et onyx rouge du Maroc. . . 1.150 »
  - 77 G. La garniture avec coupes . . . 1.200 »
  - 77 M. Marbre skyros et onyx vert du Brésil. . . 1.250 »
  - 77 G. La garniture avec coupes . . . 1.450 »
  - 77 M bis. Modèle de luxe, marbre onyx du Brésil et noir. . . 1.950 »
- Sujet « Femme à l'éventail » en plus (voir page 10)



- Haut. : 24  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 40  $\frac{c}{m}$
- 78 M. Skyros et portor ou jaune de Sienne et portor. 1.250 »
  - 78 G. La garniture avec vases. . . 1.450 »
  - 78 M. Onyx blanc d'Algérie et onyx vert du Brésil. 1.350 »
  - 78 G. La garniture avec vases. . . 1.790 »
  - 78 M bis. Modèle de luxe, marbre onyx du Brésil et noir. 1.950 »
- Sujet « Femme à l'éventail » en plus (voir page 10)

- Haut. : 25  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 38  $\frac{c}{m}$
- 79 A. Loupe et palissandre 690 »
  - 79 M. Marbre jaune de Sienne et portor. . . 800 »
  - 79 G. La garniture avec 2 coupes de la 73 G. 990 »
  - 79 M. Marbre kuros et portor. . . 760 »
  - 79 G. La garniture avec 2 coupes de la 73 G. 940 »
- Sujet « Chien » en plus (voir p. 10)



- Haut. : 27  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 27  $\frac{c}{m}$
- 80 M. Grand modèle de luxe, marbre onyx d'Algérie et noir . . . 1.100 »
  - Marbre noir et onyx du Brésil . 1.250 »
  - Le sujet « Hiboux » 460 »



- Haut. : 22  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 65  $\frac{c}{m}$
- 83 M. Marbre bleu turquin et noir ou marbres sans onyx. . . 1.250 »
  - Supplément pour vases. . . 315 »
  - Marbres avec onyx du Brésil. . . 1.600 »
- Sujet « Chien » en plus (voir page 10)



- Haut. : 24  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 66  $\frac{c}{m}$
- 84 M. Marbre brocatelle et noir ou marbres sans onyx. 1.250 »
  - Supplément pour vases de la 83 M. . . 315 »
  - Marbres avec onyx du Brésil. . . 1.600 »
- Sujet « Colombes » en plus (voir page 10)



- Haut. : 25  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 37  $\frac{c}{m}$
- 85 A. Citronnier, acajou et bois noir. . . 800 »
  - 85 M. Onyx du Brésil et marbre noir. . . 1.250 »

Avoir chez soi une pendule électrique vous situe parmi les hommes de progrès. Si c'est une pendule « Ato », vous êtes, de plus, classé parmi les gens de goût.



Haut. : 23 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 44 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
 86 M. Marbre brocatelle violette et noir 800 »  
 Sujet « Eléphant » en plus (voir page 10)



Haut. : 21 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 34 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
 100 M. Marbre Maroc et vert de mer, jaune et portor ou skyros et portor. . . . . 600 »  
 100 G. La garniture avec 2 coupes. . . . . 795 »



Haut. : 19 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 32 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
 1 M. Marbre portor ou jaune de Sienne . . . . . 695 »  
 101 G. La garniture avec 2 coupes . . . . . 900 »



Haut. : 22 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 39 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
 112 G. La garniture marbre, avec 2 coupes, rouge Villefranche et vert de mer. . . . . 590 »  
 112 G. Marbre jaune de Sienne et portor, la garniture 640 »



Haut. : 24 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 34 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
 11 M. Marbre portor et jaune de Sienne. . . . . 660 »  
 111 G. La garniture avec 2 coupes. . . . . 860 »  
 Sujet l'Aigle » en plus (voir page 10)



Haut. : 28 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 20 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
 21 M. Marbre portor, vert de mer ou jaune de Sienne . . . . . 495 »  
 121 G. La garniture avec 2 coupes. . . . . 795 »



Haut. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 35 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
 22 M. Marbre vert de mer et bronze. . . . . 720 »  
 122 G. La garniture avec 2 coupes. . . . . 1.030 »  
 Sujet « l'Aigle » en plus (voir page 10)

Il est de votre intérêt de choisir la marque « Ato » (Grand Prix 1925), spécialisée de longue date en horlogerie électrique, dont l'expérience portant sur plus de 100.000 appareils, constitue la meilleure des garanties.



# SUJETS POUR PENDULES ET GARNITURES DE CHEMINÉE

MODÈLES EXCLUSIFS INÉDITS

Bronze patiné, doré ou argenté



« Aigle »

N° 1. Haut. 18  $\frac{c}{m}$ . Larg. 29  $\frac{c}{m}$ . . . 315 »  
 N° 2. — 14 — — 24 — . . . 265 »  
 N° 3. — 11 — — 20 — . . . 195 »  
 Pour pendules 22 M, 57 M, 28 M, 70 M,  
 71 M, 72 M, 73 M, 75 M, 111 G,  
 112 G., etc.



« Les Mésanges »

Haut. : 9  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 14  $\frac{c}{m}$   
 Prix . . . . . 250 »  
 Pour pendules 83 M, 84 M, 85 M,  
 100 M, 47 A. etc.



« Femme à l'éventail »

Haut. : 16  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 14  $\frac{c}{m}$   
 Prix . . . . . 315 »  
 Pour pendules 70 M, 71 M,  
 77 M, 78 M, etc.



« Femme à la Biche »

Haut. : 19  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 18  $\frac{c}{m}$   
 Prix . . . . . 315 »  
 Pour pendule 78 M.  
 Se fait aussi en bronze vert florentin,  
 au même prix.



« Chien »

Haut. : 10  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 18  $\frac{c}{m}$   
 Prix . . . . . 315 »  
 Pour pendules 70 M, 71 M, 72 M,  
 75 M, 78 M, 83 M, 84 M, etc.



« Colombes »

Haut. : 11  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 15  $\frac{c}{m}$   
 Prix . . . . . 330 »  
 Pour pendules 70 M, 71 M, 72 M, 78 M,  
 83 M, 84 M. etc.



« Eléphant »

Haut. : 12  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 16  $\frac{c}{m}$   
 Prix . . . . . 525 »  
 Pour pendule 86 M.



« Les Hiboux »

Haut. : 16  $\frac{c}{m}$  - Larg. : 13  $\frac{c}{m}$   
 Prix . . . . . 460 »  
 Pour pendule 80 M.

L'établissement des pendules électriques a posé un problème qui est maintenant résolu. Mais seul, le système « Ato » peut ne pas se limiter aux grands modèles. Seul, il permet d'établir les délicieuses fantaisies qui vous sont présentées chez tous les bons horlogers.



# PETITES PENDULES

Cadrans ronds de 9 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> 1 — Balancier battant le 1/4 de seconde



- Haut. : 12 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> 5 - Larg. : 11 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**504 A.** Loupe d'amboine ou thuya, avec filets. . . . . **345 »**  
**504 B.** Plaqué corail ou citronnier. . . . . **255 »**  
**504 E.** Imitation écaille ou marbrine . . . . . **285 »**  
**504 M.** Marbre skyros, portor ou onyx d'Algérie. . . . . **360 »**  
 En marbre onyx du Brésil **450 »**



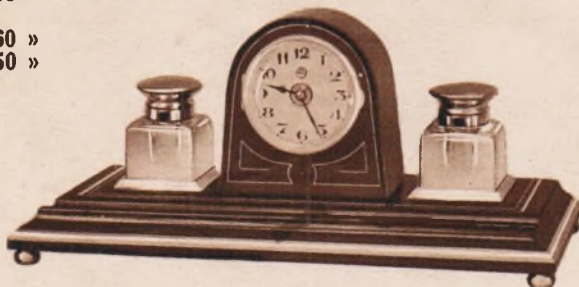
- Haut. : 14 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 12 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**506 L.** Bois laqué rouge, décors chinois. . . . . **425 »**



- Haut. : 12 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 11 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**507 C.** Acajou massif. . . . . **225 »**  
**507 A.** Loupe, filets buis. . . . . **345 »**  
**507 M.** Marbre skyros ou onyx d'Algérie . . . . . **350 »**  
 Marbre onyx du Brésil . . . . . **390 »**



- Haut. : 14 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 14 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**509 B.** Acajou, filets cuivre . . . . . **280 »**



- Haut. : 18 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 42 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**609 A.** Pendule de bureau, acajou et cuivre, avec encriers cristal. . . . . **690 »**



- Haut. : 14 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> 5 - Larg. : 11 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> 5*  
**539 AG.** Loupe d'amboine . . . . . **395 »**

- Haut. : 14 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 14 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**601 M.** Marbre portor ou skyros. . . . . **395 »**



- Haut. : 12 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 11 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**610 B.** Loupe d'amboine. . . . . **295 »**

## MODÈLES DE LUXE Petits cadrans carrés de 64 <sup>mm</sup> 64 <sup>mm</sup>



- Haut. : 10 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 10 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**707 A.** Loupe avec filets. . . . . **345 »**  
**707 C.** Acajou verni. . . . . **255 »**  
**707 E.** Façon marbrine ou écaille verte, avec filets or. **295 »**  
**707 EU.** Rhodoïd, teinte unie, verte, rouge ou noire. **295 »**  
**707 M.** Marbre portor ou skyros **395 »**  
**707 L.** Bois laqué, décor chinois. **395 »**



- Haut. : 10 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
Larg. : 10 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**707 G.**  
 Modèle de luxe, rhodoïd façon ébène et ivoire. **625 »**



- Haut. : 11 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
Larg. : 11 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**707 J.**  
 Marqueterie loupe et palissandre, filets buis. **450 »**



- Haut. : 10 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
Larg. : 10 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>*  
**708 E.**  
 Façon écaille marbrine ou verte. **295 »**

**Vous voulez offrir un objet de valeur, utile et original ?  
 Choisissez donc une pendule ou pendulette électrique « Ato » qui, pendant la vie entière, fera revivre votre souvenir !**

Systemes brevetés  
S. G. D. G.

Modèles déposés



Haut. : 11 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 10 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**709 E.** Modèle avec appliques genre émaux, noir et rouge corail, rouge et vert jade, vert et bleu lapis . . . . . **525 »**



Haut. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 11 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**710 A.** Loupe, marqueterie et incrustations métal. . . **485 »**



Haut. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 11 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**711 A.** Marqueterie loupe et palissandre . . . . . **385 »**



Haut. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**712 A.** Marqueterie loupe, palissandre et buis. . . **395 »**



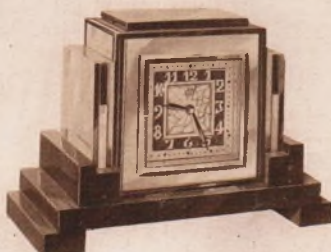
Haut. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> 5  
**713 E.** Rhodoïd façon écaille, marbrine ou laque corps rouge, appliques noires. . . . . **330 »**



Haut. : 11 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> 5 - Larg. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**714 V.** Rhodoïd avec appliques verre coulé chimères, noir et rouge corail, rouge et vert jade, vert et bleu lapis. **545 »**



Haut. : 12 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> 5 - Larg. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**715 A.** Ebène, loupe et acajou. **455 »**



Haut. : 13 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 18 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> 5  
**716 E.** Face nickelée avec pièces visibles polies. Modèle de luxe, matière nouvelle verrolythe, avec parties transparentes et parties noires et chromées. **775 »**



Haut. : 11 <sup>c</sup>/<sub>m</sub> 5 - Larg. : 11 <sup>c</sup>/<sub>m</sub>  
**719 M.** Marbre onyx vert du Brésil . . . . . **485 »**

**SUPLÉMENTS — PRIX DES PILES**

Supplément pour cadran de luxe relief, heures dorées ou argentées . . . . .	18 »
— — — et aiguilles radium lumineuses pour cadrans ronds de 12 <sup>c</sup> / <sub>m</sub> × 9 <sup>c</sup> / <sub>m</sub> 1 . . . . .	12 »
— — — laquage des œils-de-bœuf 5 F . . . . .	18 »
— — — — — 5 F bis . . . . .	27 »
Cordelières pour cartel 25 A . . . . .	125 »
— — — 54 C . . . . .	40 »
Supplément pour fourniture d'une pile Hellesens au lieu d'une pile ordinaire. . . . .	7.50

	Pile ordinaire	Pile Hellesens		Pile ordinaire	Pile Hellesens
<b>Pile N° 1</b> (voir page 16, la désignation des piles) . . . . .	15 »	22.50	<b>Pile N° 4</b> . . . . .	N'existe pas	14 »
<b>Pile N° 2</b> . . . . .	15 »	22.50	— N° 79 E. . . . .	18 »	N'existe pas
— N° 3 . . . . .	15 »	N'existe pas	— N° 84 E. . . . .	30 »	45 »

Les mouvements « Ato » à lunette carrée à charnière sont particulièrement soignés ; le cadran et les aiguilles sont parfaitement protégés par un verre contre les poussières et les chocs accidentels.

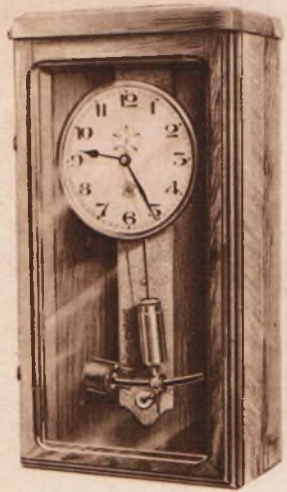
Systemes brevetés  
 S. G. D. G.

Modèles déposés

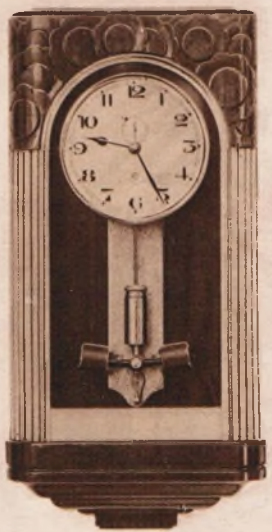


# RÉGULATEURS GARDE-TEMPS DE HAUTE PRÉCISION

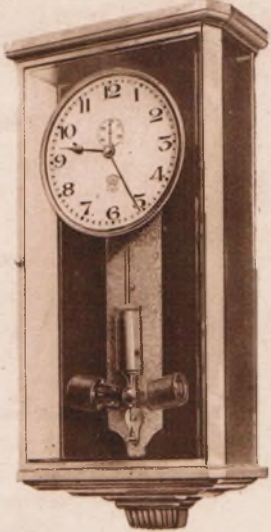
Cadran de 16 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> — Balancier compensé battant la 1 2 seconde et les 2 5 de seconde pour les modèles R 50 et R 51  
Aiguille trotteuse



Haut. : 46 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 25 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 1. Façon chêne ou noyer ciré . . . 450 »  
Chêne, noyer ou acajou massif verni au tampon. 475 »



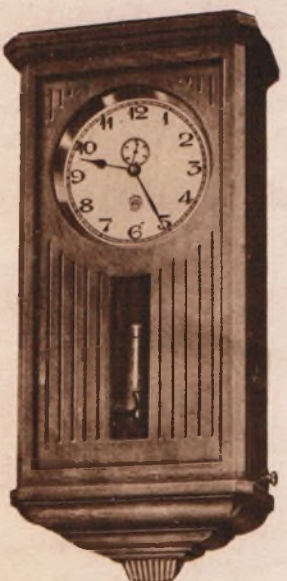
Haut. : 56 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 27 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 4. Acajou et merisier, avec parties sculptées, riche . . . . . 1.450 »  
Le même, parties sculptées et dorées. . . . . 1.670 »



Haut. : 47 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 23 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 5. Trois glaces biseautées, monture bronze doré, riche . . . 1.700 »



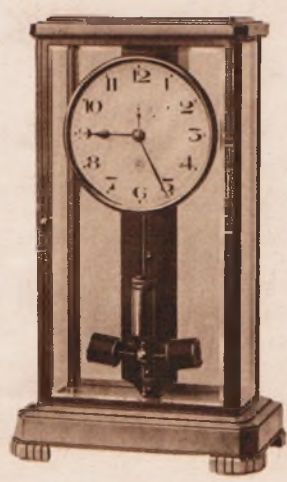
Haut. : 62 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 27 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 11. Palissandre verni, cadran relief, carré. . . 1.520 »



Haut. : 45 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 23 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 6. Façon chêne ou noyer ciré . . . 585 »



Haut. : 45 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 23 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 9. Noyer ou acajou massif verni, avec marqueterie loupe et filets sur le panneau . . . . 690 »



Haut. : 45 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 23 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 8. Quatre glaces, fronton et socle marbre portor, monture bronze. 1.100 »  
Quatre glaces biseautées, monture bronze doré, riche . . . 2.000 »



Haut. : 29 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub> - Larg. : 18 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
R 50. Quatre glaces, fronton et socle marbre portor, skyros ou brèche, balancier moyen. 585 »  
R 51. Quatre glaces, fronton et socle bronze, balancier moyen. . . . 645 »  
(Sujet Aigle en supplément) (voir page 10)

Pour mouvement nickelé, présentation extra soignée supplément 50 frs.

A l'Observatoire National de Besançon, on a constaté que la variation journalière d'un régulateur électrique « Ato » ne dépassait pas deux dixièmes de seconde. Il est à remarquer que cette merveilleuse précision a été obtenue en évitant la délicatesse et les difficultés des installations de pendules de précision à très longs balanciers.

Systemes brevetés S. G. D. G.

Modèles déposés



# PENDULES ÉLECTRIQUES "ATO" A SONNERIE

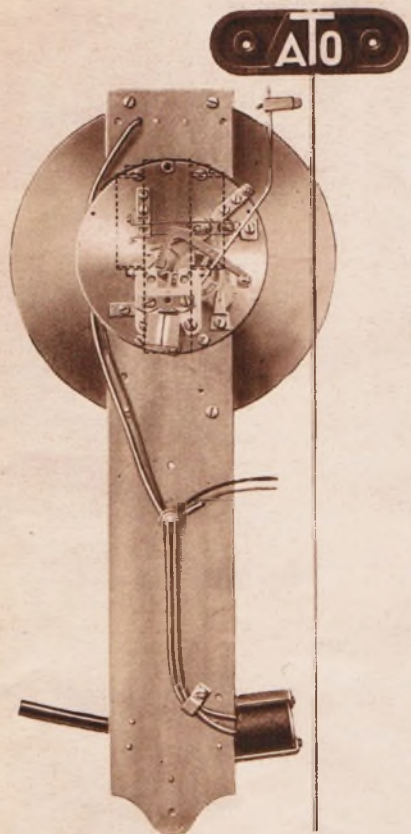


Fig. 1

Vue intérieure du mécanisme de sonnerie.

Le système « Ato » des pendules électriques à sonnerie est le résultat de plusieurs années de recherches. Il a été très longuement éprouvé, sous sa forme définitive avant d'être construit en série et lancé sur le marché.

**Principe nouveau.** — Le principe du système « Ato » est très nettement différent de celui des nombreux dispositifs que l'on a déjà tenté d'exploiter sans succès.

*Il n'y a pas de barillet, ni de moteur électrique rotatif, ni d'électro-aimant ordinaire à fer doux.* Le marteau est directement actionné par une armature spéciale soumise à l'action d'un fort aimant permanent et de deux bobines immobiles.

**Consommation infime.** — Grâce au rendement très élevé des organes électro-magnétiques moteurs, un seul élément de pile, dont le voltage peut descendre jusqu'à 1 volt, suffit à actionner le mouvement horaire et la sonnerie des heures et demies. Cette pile dont la capacité est plus de dix fois supérieure à la dépense annuelle, est d'une durée minimum garantie de deux ans. Cette durée a été vérifiée expérimentalement.

**Parfaite robustesse.** — Pas de pivots fragiles. Pas d'usure à redouter grâce aux efforts très faibles sur tous les organes. L'armature actionnant le marteau est très légère et montée sur gros pivots. Le mécanisme électrique ne comporte aucun enroulement mobile délicat, ni aucune pièce lourde soumise à une rotation rapide qui nécessiterait forcément des huilages fréquents.

**Double contact sans étincelle.** — Il n'y a pas de collecteur nécessitant un entretien, ni d'interrupteur à mercure. Le contact de sonnerie fonctionne sans étincelle ni usure. On ne constate aucune détérioration en le faisant fonctionner continuellement pendant une durée correspondant à vingt ans de marche normale. Le circuit électrique ne comporte aucune connexion mobile, ni soudure délicate.

**Système indécomptable.** — La remise à l'heure peut se faire en tournant la grande aiguille en avant ou en arrière et sans prendre de précautions spéciales, ni procéder à un réglage préalable.

**Très haute précision** obtenue par un mécanisme de régulateur « Ato », à balancier isochrone compensé aux températures, dont la marche n'est pas troublée par la sonnerie, car l'énergie de la sonnerie est uniquement fournie par la pile. On demande seulement au mécanisme horaire un petit déclenchement infime lors de chaque sonnerie.

**Son très agréable sur gong** dans les cartels muraux, et **sur timbre** dans les modèles à poser.

**Tous les avantages pratiques** des mécanismes de régulateur « Ato ». (Lever d'immobilisation du balancier pour le transport ; suspension à lame d'acier parfaitement protégée ; construction robuste sans enroulements mobiles ni connexions délicates.)

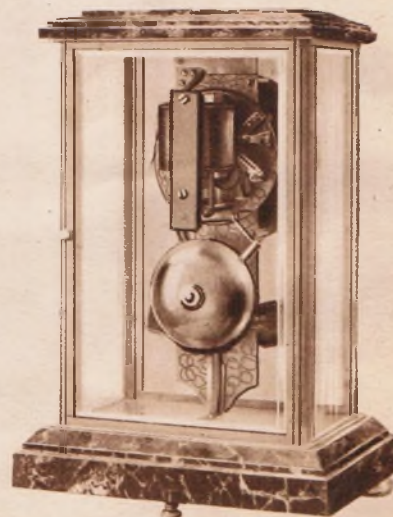


Fig. 2

Vue arrière du Régulateur 4 glaces,  
S. 50

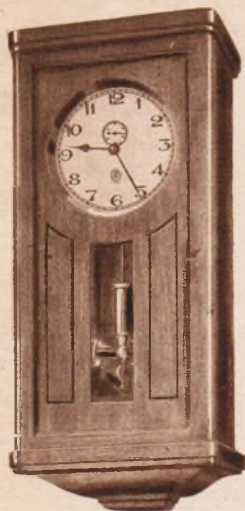
La meilleure référence de la pendule électrique « Ato » est son succès croissant depuis 1923, date à laquelle elle fut présentée au Congrès National de Chronométrie.



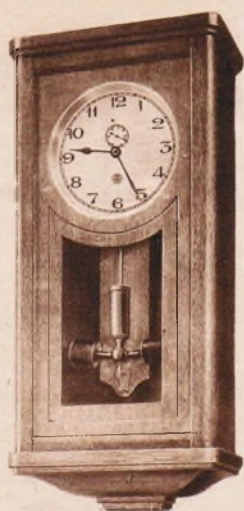


# RÉGULATEURS A SONNERIE

Sur gong pour les régulateurs à suspendre — Sur timbre pour les régulateurs à poser



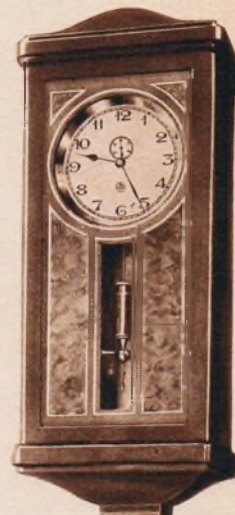
**ES 1**  
Haut. : 54 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>



**CS 1**  
Haut. : 54 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>

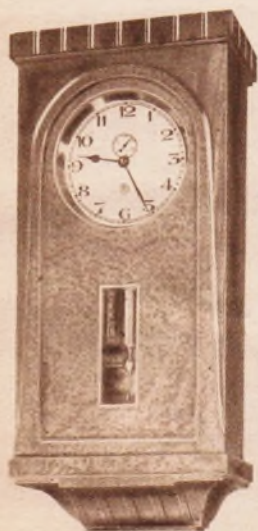


**ES 2**  
Haut. : 58 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>

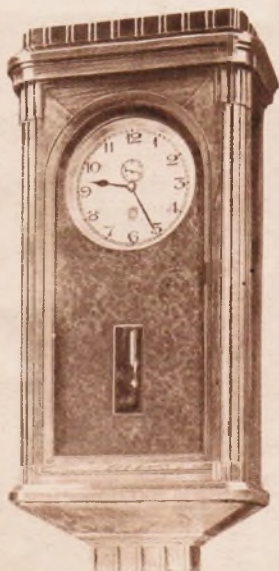


**MS 2**  
Haut. : 58 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>

ES 1. Chêne, acajou ou façon noyer ciré . . . . .	800 »	ES 2. Acajou verni et marqueterie. . . . .	1.225 »
CS 1. Chêne, acajou ou façon noyer ciré . . . . .	800 »	MS 2. Noyer ou acajou verni avec marqueterie . . .	1.225 »



**ES 3.** Haut. : 58 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
Noyer ou acajou verni avec panneaux loupe . . . 1.350 »



**ES 4.** Haut. : 65 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
Noyer ou acajou verni avec panneaux loupe . . . . 1.430 »



**S 8.** Haut. : 45 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
Quatre glaces biseautées, bronze et marbre portor, brèche ou skyros. 1.425 »



**S 50.** Haut. : 34 <sup>cm</sup>/<sub>m</sub>  
Quatre glaces biseautées, bronze et marbre portor, brèche ou skyros. 1125 »

Le poste national de la Tour Eiffel et le poste Radio-Paris ont adopté la pendule électrique « Ato » pour la transmission radiophonique de l'heure exacte. Demandez la notice spéciale du système de remise à l'heure par T. S. F. et le tarif « Ato-Radiola ».

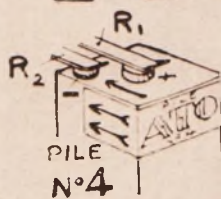
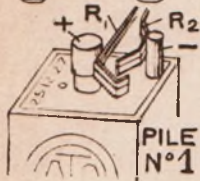
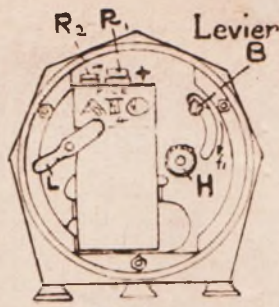
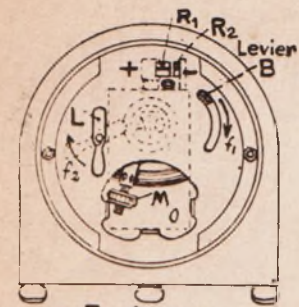
Aigle en plus, voir page 10)

Systemes brevetés  
S. G. D. G.

Modèles déposés



# INSTRUCTIONS pour la mise en marche des PENDULES & PENDULETTES A COURT BALANCIER



Pendules cadran de 12<sup>c</sup><sub>m</sub>  
lunette ouvrante  
(fig. 1).

Petites pendules, cadran rond  
de 9<sup>c</sup><sub>m</sub> et petits cadrans carrés  
(fig. 2).

le balancier en remontant le levier B ; 3° pour faire avancer la pendule : visser l'écrou M (sens  $f_3$ ) en poussant avec un doigt. Agir en sens contraire pour faire retarder (un demi tour de l'écrou M produit une variation d'une minute environ par jour) ; 4° rabaisser complètement le levier B et remettre la pile.

5° **Garantie.** — La durée des piles « Ato » est garantie deux ans.

*NOTA.* — En cas de réparation, toujours envoyer la pendule ou le mouvement avec sa pile. Pour le prix des piles, voir page 12. Pour le transport de la pendule, retirer la pile.

1° **Montage de la pile.** — Placer la pile à l'arrière de la pendule comme l'indiquent les gravures ci-contre. Les bornes + et - de la pile doivent appuyer respectivement sur les lames de contact  $R_1$  et  $R_2$ . Ces lames doivent être bien isolées l'une de l'autre.

2° **Mise en marche.** — Pour le transport, le balancier est immobilisé au moyen du levier B. Ce levier doit être abaissé complètement (sens  $f_1$ ) pour libérer le balancier.

3° **Mise à l'heure.** — Se fait en faisant tourner les aiguilles en avant ou en arrière, à volonté. Dans le petit modèle (fig. 2), faire tourner le bouton H se trouvant à droite de la pile, à l'arrière de la pendule.

4° **Réglage de l'avance ou du retard.** — Se fait comme dans toutes les pendules, en allongeant ou en raccourcissant le balancier, c'est-à-dire en faisant descendre ou remonter l'écrou M (fig. 3). Pour cela :

1° Enlever la pile ; 2° bloquer

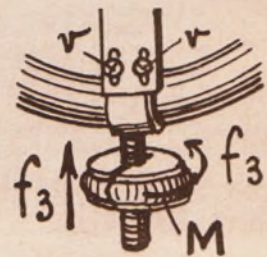
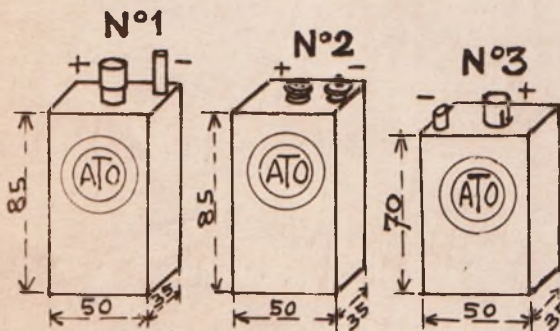


Fig. 3 (Pour faire avancer)

## DESIGNATION DES PILES POUR PENDULES ELECTRIQUES "ATO"



**Pile N° 1.** Avec deux bornes, pour pendules à cadran rond de 12<sup>c</sup><sub>m</sub>, cartels à petit balancier et pendules à grand cadran de forme carrée ou rectangle.

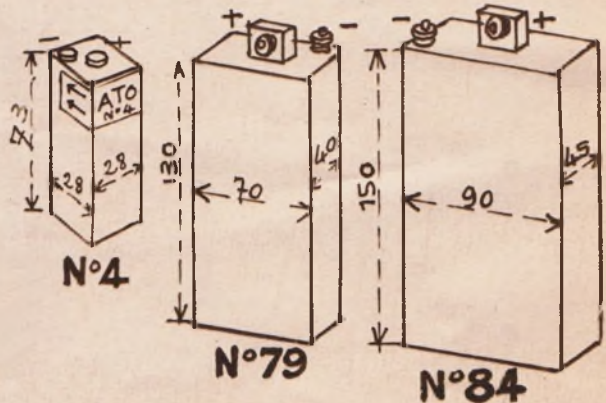
**Pile N° 2.** Mêmes dimensions, mais avec deux bornes à écrous, pour régulateurs et œils-de-bœuf à long balancier.

**Pile N° 3.** Avec deux bornes sans écrou, pour pendulettes à cadran rond de 9<sup>c</sup><sub>m</sub>, à lunette de cadran ouvrante.

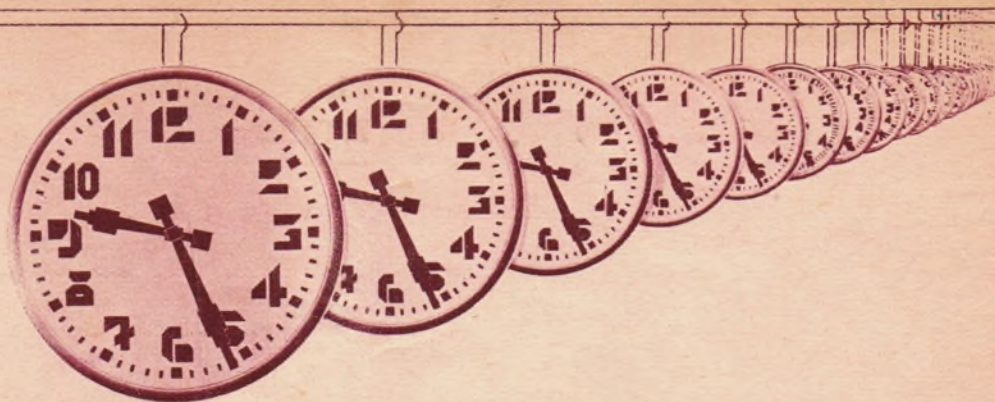
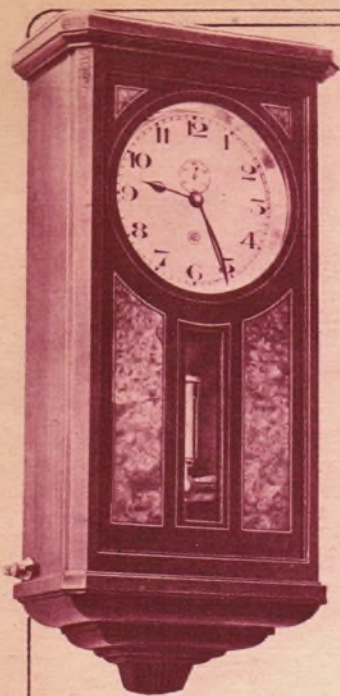
**Pile N° 4.** Avec deux petites bornes, pour petites pendulettes à cadran carré de 6<sup>c</sup><sub>m</sub> × 6<sup>c</sup><sub>m</sub> et à cadran rond de 9<sup>c</sup><sub>m</sub>, mais avec remise à l'heure par bouton molleté H placé à l'arrière (fig. 2).

**Pile N° 79.** Pour modèle S 50 à sonnerie.

**Pile N° 84.** Pour modèles de régulateurs muraux à sonnerie.



Au Laboratoire Central d'Electricité, on a trouvé que la consommation annuelle d'une pendule électrique « Ato » est seulement le 1/1.000 de l'électricité que fournit une pile de sonnerie ordinaire. C'est pour cette raison que la petite pile des pendules « Ato » est d'une très longue durée.



## Distribution de l'heure par les régulateurs et réceptrices ATO

La vie moderne exige une telle précision dans le temps, car les minutes deviennent de jour en jour plus précieuses, que l'industrie horlogère a dû avoir recours à l'électricité pour pouvoir tenir dignement son rang industriel.

Il ne suffit pas, en effet, dans bien des cas, d'avoir l'heure exacte en un seul lieu, mais il est nécessaire d'avoir automatiquement cette même heure exacte dans plusieurs locaux en même temps. Le meilleur moyen pour pouvoir arriver à ce résultat est évidemment d'avoir une horloge à haute précision qui mène synchroniquement d'autres pendules.

Or, l'électricité permet d'arriver aisément à ce résultat.

Parmi tous les systèmes créés dans ce but, les régulateurs et récepteurs « Ato » sont les plus perfectionnés.

Les horloges à haute précision, dénommées « régulateurs ou horloges-mères », sont à long balancier dont les oscillations sont entretenues par une pile. Le balancier manœuvre périodiquement un interrupteur qui assure des émissions successives de courant fourni par des piles.

Ce courant alimente l'organe moteur de chacune des pendules marchant synchroniquement avec le régulateur, pendules qui sont dénommées « réceptrices ».

L'organe moteur de ces réceptrices est constitué par un aimant permanent se déplaçant au voisinage d'une bobine qui reçoit les émissions de courant envoyé par le régulateur ; on a ainsi deux aimants qui s'attirent l'un l'autre, et le rendement électrique très élevé permet de réduire à l'extrême la consommation de courant.

Ces réceptrices peuvent, de plus, actionner des appareils accessoires tels que : appareils de déclenchement de signaux, sonneries, sirènes, etc... à heures fixes, appareils de contrôle d'entrée et de sortie de personnel, appareils pour l'allumage et l'extinction de lampes, enseignes lumineuses, etc...

Ce rapide exposé montre que les appareils « Ato » sont susceptibles de résoudre sûrement et économiquement tous les problèmes relatifs à la distribution de l'heure et aux commandes automatiques à des heures déterminées.

Pour plus de détails, demander la notice spéciale N° XIII. Les pendules indépendantes et la distribution d'heure « Ato » ont obtenu les meilleures références. Elles ont été adoptées par les grandes administrations (Marine, Colonies, Postes et Télégraphes Compagnies de Transport, etc...).

**Toutes nos pendules électriques à court balancier peuvent être synchronisées par nos Régulateurs garde-temps de haute précision.**

Dans le bureau de l'homme d'affaires moderne, aux multiples occupations, le choix d'une pendule électrique « Ato » s'impose pour éviter toute perte de temps.

## Communication Radiodiffusée par le poste de la Tour Eiffel

Le confort du home, ce rêve de tout humain, dites-vous bien que vous l'obtiendrez non pas par le nombre des objets mobiliers, mais bien par le choix heureux d'appareils qui vous évitent les tracas journaliers.

Voulez-vous un exemple ? Vos pendules. Faut-il qu'elles aient mauvais caractère ! Mais c'est un fait qu'elles sont toujours arrêtées quand vous avez besoin de l'heure. On a oublié de les remonter.

Fort heureusement, l'électricité peut maintenant vous éviter cette sujétion fastidieuse. On a, en effet, trouvé le moyen d'utiliser le courant fourni par une simple pile pour actionner pendant plusieurs années une pendule.

Ce résultat qui paraît extraordinaire à première vue, est simplement dû à ce qu'il faut des impulsions infimes pour entretenir les oscillations d'un balancier, de sorte que la consommation de courant nécessaire est extrêmement réduite.

C'est ainsi que les pendules « Ato », que nous utilisons dans notre studio pour la transmission radiophonique de l'heure exacte, fonctionnent depuis plus de deux ans avec la même pile.

Précises et silencieuses, les pendules électriques marquent une supériorité évidente sur les anciens systèmes à ressort et elles s'imposent dans les usines, les administrations, les bureaux où la connaissance de l'heure exacte est indispensable ; elles ne sont pas moins intéressantes dans les appartements.

N'est-il pas agréable, lorsqu'on part en voyage par exemple, de trouver au retour, toujours vivante et comme une amie fidèle sa pendule électrique marquant joyeusement l'heure de la rentrée au bercail ?

Nous croyons utile de signaler à nos auditeurs que les pendules « Ato » se présentent sous de très nombreuses formes, toutes plus ravissantes les unes que les autres. Elles ont d'ailleurs obtenu le Grand Prix à l'Exposition Internationale des Arts Décoratifs et il existe actuellement plus de deux cents modèles en matières diverses (ébénisterie, marbre, bronze, verres artistiques de Lalique, etc...).

Vous êtes donc assuré de trouver un modèle « Ato » cadrant parfaitement avec l'ensemble de votre mobilier et, outre le confort, vous aurez la joie permanente d'une installation artistique et d'un chic tout moderne.

Ajoutons, pour terminer, que les pendules « Ato » sont d'invention française. Présentées au Congrès national de chronométrie en 1923, elles ont fait l'objet récemment d'une importante communication publiée dans le Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale. L'étude approfondie de leur mécanisme est compris dans l'enseignement de l'École Nationale de l'Horlogerie de Besançon. Plus de 100.000 de ces pendules sont déjà en service en France et à l'Étranger, où elles ont obtenu un très grand succès.

L'album des modèles de pendules « Ato » peut être consulté dans toutes les bonnes maisons d'horlogerie.