

Auteur ou collectivité : Compagnie générale de travaux d'éclairage et de force (Paris)

Auteur : Compagnie générale de travaux d'éclairage et de force (Paris)

Titre : Appareillage électrique spécial pour théâtres : réflecteurs, projecteurs, appareils à effets

Adresse : Paris : [S.n] , [s.d.]

Collation : 1 vol. (32 p.); 27 cm

Cote : CNAM-MUSEE CM0.4-COM

Sujet(s) : Éclairage de scène ; Appareils électriques ; Catalogues commerciaux

Date de mise en ligne : 06/12/2016

Langue : Français

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?M12201>

# APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE SPÉCIAL POUR THÉATRES

RÉFLECTEURS  
PROJECTEURS  
APPAREILS A EFFETS

C. GÉNÉRALE  
DE TRAVAUX  
D'ÉCLAIRAGE  
ET DE FORCE

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

## CLÉMANÇON

23, RUE LAMARTINE, PARIS

TÉL : TRUDAIN 86-40 (3 lignes)

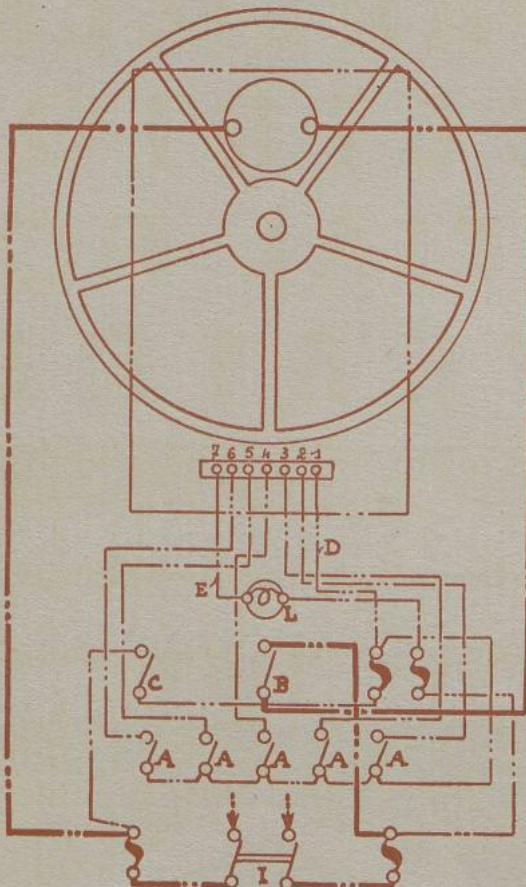


LIBRAIRIE ALAIN BRIEUX

48, rue Jacob - 75006 Paris

Tél. 01 42 60 21 98

*xions pour la commande électrique d'un disque à  
couleurs, placé devant un projecteur*



## FONCTIONNEMENT

*Fermer l'interrupteur général I ; ouvrir tous les interrupteurs A d'arrêt automatique. Fermer l'interrupteur B commandant la lampe du projecteur ; fermer l'interrupteur C du petit moteur. Le disque tourne alors sans arrêt. Pour l'arrêter sur la couleur désirée, fermer l'interrupteur A correspondant à cette couleur. Pour changer de couleur, ouvrir l'interrupteur A de la couleur précédente et fermer celui de la nouvelle couleur. La fermeture d'un interrupteur A provoque la mise en court-circuit de l'induit du moteur et par suite l'arrêt. La lampe I s'allume à plein feu. Si le disque est arrêté pendant quelque temps il faut ouvrir l'interrupteur C pour ne pas faire chauffer l'inducteur. Le fil D est direct à la borne 1. Le fil E passant par la lampe, doit aller à la borne 7.*

# APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE SPÉCIAL POUR THÉATRES



## RÉFLECTEURS PROJECTEURS APPAREILS A EFFETS

### APPAREILS POUR ÉCLAIRAGES INTENSIFS

Les appareils destinés à réaliser ces éclairages intensifs, concentrés sur certaines parties des décors pour lesquelles il y a lieu de renforcer spécialement l'éclairage ambiant, peuvent être divisés en 2 catégories bien distinctes :

- 1<sup>o</sup> Réflecteurs ;
- 2<sup>o</sup> Projecteurs de lumière.

#### RÉFLECTEURS

Cette catégorie est constituée par des surfaces métalliques réfléchissantes ayant généralement la forme de paraboloïdes de révolution, et, dans quelques cas, celle de cylindres à section droite parabolique.

Aux foyers, sont placés les filaments des lampes de puissance appropriée au type de l'appareil.

Dans le premier cas, ces lampes sont du type sphérique pour projection, c'est-à-dire à filaments groupés en forme de grille ; dans le deuxième cas les lampes sont du type cylindrique à filament rectiligne.

La caractéristique des réflecteurs est que les lampes sont fixes et que la divergence des rayons émis est immuable, tandis que dans les projecteurs de lumière, cette divergence peut varier, par déplacement de la lampe.

Suivant le cas, les réflecteurs sont disposés pour donner un éclairage dans le sens horizontal ou dans le sens vertical, le plus souvent de haut en bas.

#### PROJECTEURS

Ces projecteurs, qu'il ne faut pas confondre avec les lanternes de projection, telles que lanternes d'agrandissement de clichés, lanternes cinématographiques, etc., sont étudiés spécialement pour concentrer les rayons émis par une source lumineuse sur une surface relativement restreinte et produire, par conséquent, sur cette surface un éclairement très intense.

Nous en construisons deux modèles : projecteurs à lampe à incandescence en atmosphère gazeuse et projecteurs à lampe à arc, qui ont chacun leurs avantages et leur domaine d'application que nous résumons ci-après :

## PROJECTEURS A LAMPE A INCANDESCENCE

Les avantages des projecteurs à lampe à incandescence en atmosphère gazeuse résultent de ceux de cette lampe elle-même : fonctionnement sur courant continu ou courant alternatif, indifféremment ; possibilité d'interposition, sur leur ligne d'alimentation, de rhéostats de réglage au moyen desquels on peut à volonté graduer l'intensité lumineuse progressivement et passer ainsi insensiblement de l'extinction au plein feu ou inversement ; fonctionnement sans surveillance ; allumage à distance ; mise au point rapide et éclairage constant. Chacun de nos types de projecteurs à lampe à incandescence, a été étudié suivant le cas et la puissance à utiliser. Nous avons particulièrement porté notre attention sur la question aspect esthétique, robustesse et dimensions d'encombrement aussi réduites que possible mais compatibles, toutefois, avec une bonne ventilation évitant un échauffement anormal de l'appareil et assurant, de ce fait, une durée aussi longue que possible aux lampes utilisées. Grâce aux miroirs indépendants des lampes dont sont munis presque tous nos projecteurs ou aux calottes réfléchissantes portées par les lampes elles-mêmes, le flux émis par le foyer lumineux est dirigé dans une direction unique vers l'avant, ce qui assure à chaque appareil un rendement maximum.

## PROJECTEURS A LAMPE A ARC

Au delà d'une certaine distance, les projecteurs à lampe à incandescence donnent un éclairement généralement jugé insuffisant. De là, la nécessité d'avoir recours aux projecteurs utilisant la lampe à arc dont la puissance lumineuse peut dépasser de beaucoup celle de l'incandescence et qui permettent d'obtenir un éclairement convenable à grande distance. Ces projecteurs sont surtout recommandés pour fonctionner sur courant continu, qui seul permet la stabilité de l'arc et un meilleur rendement, grâce à la formation d'un cratère incandescent à l'extrémité du charbon positif; mais, comme dans nos modèles, ils ne comportent pas de régulateur automatique, ils peuvent également fonctionner sur courant alternatif. Nous tenons à attirer l'attention sur leur robustesse, leur encombrement réduit, leur faible échauffement, leur simplicité de manœuvre et leur bon rendement. Le réglage de l'intensité lumineuse de ces projecteurs ne pouvant être obtenu, comme pour les projecteurs à lampe à incandescence, par un rhéostat, est réalisé au moyen d'un obturateur progressif à iris. Dans tous les cas une résistance fixe d'absorption est nécessaire pour assurer l'intensité et la tension convenables au bon fonctionnement de l'arc.

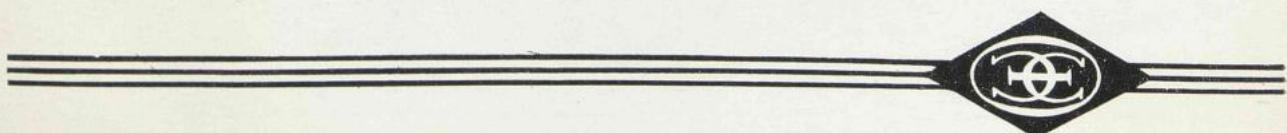
## ACCESOIRES

A côté des projecteurs proprement dits, nous construisons également toute une catégorie d'accessoires, dont la nomenclature est donnée pour chaque type d'appareil. Nous signalons en particulier les obturateurs progressifs à iris, les disques munis de secteurs garnis d'un écran coloré, les écrans colorés indépendants, les supports spéciaux fixes ou à coulisse.

Nous avons également étudié et réalisé des dispositifs permettant la commande automatique à distance, soit des disques, soit des écrans indépendants. Ces dispositifs, applicables à tous nos projecteurs à lampe à incandescence, permettent donc la commande complète à distance de l'allumage et de la coloration variable à volonté du faisceau lumineux. Leur application est inutile sur un projecteur à arc, puisque le réglage de l'arc nécessite la présence d'un opérateur.

En résumé, nos différents modèles de projecteurs, projecteurs à lampe à incandescence et projecteurs à lampe à arc, peuvent recevoir des applications multiples qu'il est difficile d'énumérer dans ces généralités en raison des nombreux cas particuliers qui peuvent se présenter.

Nous construisons également des systèmes optiques pouvant s'adapter par simple accrochage à l'avant d'un projecteur soit à lampe à incandescence, soit à lampe à arc et transformant ainsi instantanément ces projecteurs de lumière en lanternes de projection de clichés ou de silhouettes.



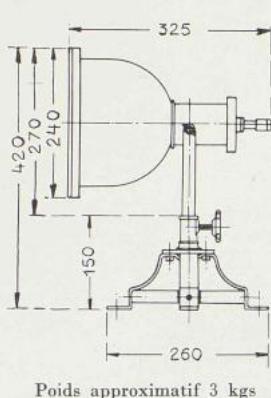
# RÉFLECTEUR pour lampe, type sphérique en atmosphère gazeuse, de 150 à 300 watts

Cet appareil est constitué par un paraboloïde en aluminium, poli intérieurement, de 220 mm. d'ouverture.

Le support de lampe, à vis Edison, est disposé dans une cheminée cylindrique en tôle fixée au sommet de l'appareil. Cette cheminée permet un certain réglage de la lampe et contribue aussi à assurer une bonne ventilation, grâce à des ouvertures ménagées à cet effet.

Ce type de réflecteur est muni latéralement de 2 tourillons. Une lyre en fer permet de suspendre l'appareil ou de le monter sur un socle. Cette disposition rend le réflecteur orientable en tous sens.

L'avant comporte un châssis à glissière pour écran coloré ou diffusant.



Réflecteur Fh. 151, comprenant :  
Porte-lampe à vis Edison, lyre, châssis à glissière et  
équipé avec câble souple et prise de courant N° 750.  
(non compris lampe, écran et support).  
Prix : .....

## ACCESOIRES

Lampe sphérique en atmosphère gazeuse	Prix : .....
150 W 110 V.	Prix : .....
200 W 110 V.	Prix : .....
300 W 110 V.	Prix : .....
Châssis 220×220, garni d'un écran coloré	Prix : .....
Châssis 220×220 garni d'un écran diffusant	Prix : .....
N° 700. — Socle en fer, à petit plateau, monté sur pivot à crapaudine pour recevoir la lyre du réflecteur.....	Prix : .....



Ces appareils sont constitués par un paraboloïde en aluminium, poli intérieurement, à large ouverture (diamètre 330 mm.) et sont de 2 types.

L'un, étudié pour assurer un éclairage dans le sens vertical de haut en bas, l'autre, pour un éclairage dans un sens horizontal ou généralement peu incliné sur l'horizontale.

Le premier type, désigné Fv, comporte une cheminée cylindrique en tôle fixée au sommet du paraboloïde et suivant son axe.

Le support de lampe, à vis Goliath, est monté dans cette cheminée et permet le centrage de la lampe. Des ouvertures ménagées au sommet assurent une bonne ventilation.

Ce type Fv de réflecteur comporte, à l'extrémité de la cheminée, une petite ferrure pour la suspension de l'appareil.

A l'avant est disposé un châssis à glissière pour écran coloré ou diffusant.

Le deuxième type, désigné Fh, est semblable au précédent, mais la cheminée et le support de lampe à vis Goliath sont montés perpendiculairement à l'axe du paraboloïde.

Ce type Fh est muni de 2 tourillons latéraux et est monté sur une lyre permettant sa rotation autour d'un axe horizontal, avec dispositif de blocage dans la position désirée.

Ce réflecteur peut donc, suivant les besoins, être suspendu, ou monté sur socle ou sur support à coulisse.

#### Réflecteur, Fv 501, comprenant :

Porte-lampe à vis Goliath, ferrure de suspension, châssis à glissière et équipé avec câble souple et prise de courant N° 750 (non compris lampe, écran et support).

Prix : .....

Le même, sans châssis à glissière ..... Prix : .....

#### Réflecteur, Fh 501, comprenant :

Porte-lampe à vis Goliath, tourillons latéraux, lyre, châssis à glissière et équipé avec câble souple et prise de courant N° 750 (non compris lampe, écran et support) ..... Prix : .....

Le même, sans châssis à glissière ..... Prix : .....

#### ACCESOIRES

##### Lampe sphérique en atmosphère gazeuse

500 W, 110 V Prix : .....

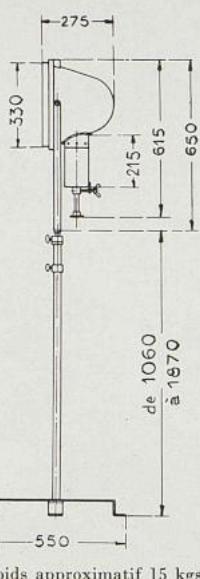
1000 W, 110 V Prix : .....

Châssis 320×320 garni d'un écran coloré ..... Prix : .....

Châssis 320×320, garni d'un écran diffusant..... Prix : .....

N° 701. — Socle en fer, à petit plateau monté sur pivot à crapaudine pour recevoir la lyre du réflecteur.....

N° 710. — Support en fer avec tube à coulisse, surmonté d'un petit plateau, vis d'arrêt pour le réglage de la hauteur. Prix : .....

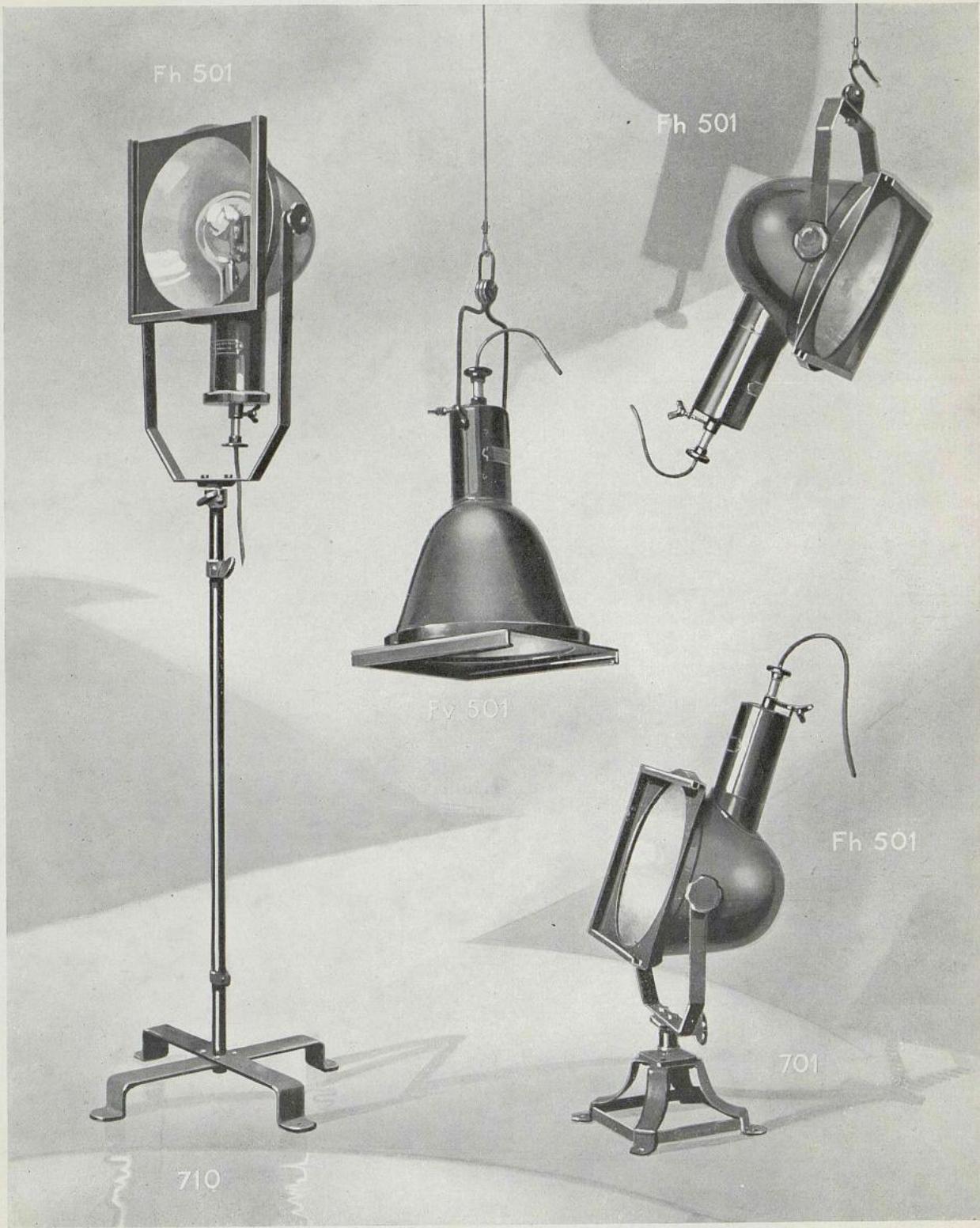


Poids approximatif 15 kgs

*NOTA. — Ces 2 types de réflecteurs peuvent, sur demande, être fournis en cuivre avec intérieur chromé, moyennant un supplément de prix de : .....*

## RÉFLECTEURS pour lampe, type sphérique, en atmosphère gazeuse, de 500 ou 1000 watts





## ■ RÉFLECTEUR Fv 1001.

Appareil constitué par un corps troncôniique en tôle avec ouvertures assurant une bonne ventilation ; réflecteur spécial métallique ; porte-écran monté à charnières à l'avant de l'appareil et muni d'un grillage de protection ; ferrure de suspension.

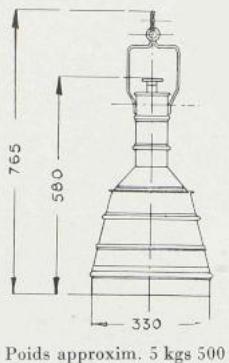
A la partie supérieure est disposée une cheminée dont le chapeau est traversé par une tige terminée à l'extérieur par un bouton et à l'intérieur par un porte-lampe à vis Goliath réglable en hauteur.

Cet appareil utilise des lampes sphériques, culot à vis Goliath, type normal, 1000 W. ou 1500 W.

Réflecteur Fv 1001 pour lampe 1000 ou 1500 watts, comprenant : porte-lampe réglable à vis Goliath, ferrure de suspension, porte-écran avec grillage de protection et équipé avec câble souple et prise de courant N° 750 (non compris lampe, écran coloré ou diffusant). Prix : .....

### ACCESSOIRES

Lampe sphérique en atmosphère gazeuse, culot à vis Goliath, type normal, 1000, 1500 W, 110 V.....	Prix : .....
Châssis avec écran coloré, diamètre 310 mm.....	Prix : .....
Châssis avec écran diffusant, diamètre 310 mm.....	Prix : .....

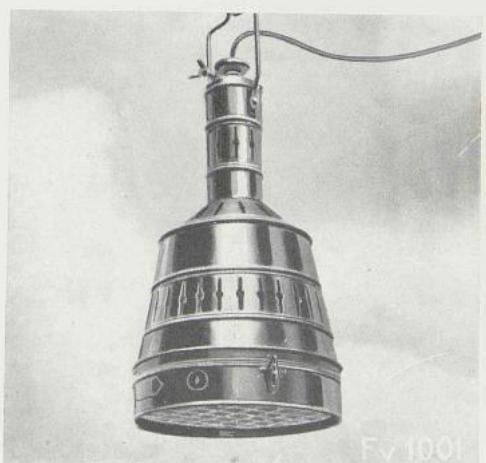


## RÉFLECTEURS

pour lampe, en atmosphère gazeuse, de 1000 à 2000 w.

Fv 1001 pour lampe 1000-1500 w

Fv 2001 pour lampe 2000 w



Fv 1001

## ■ RÉFLECTEUR Fv 2001.

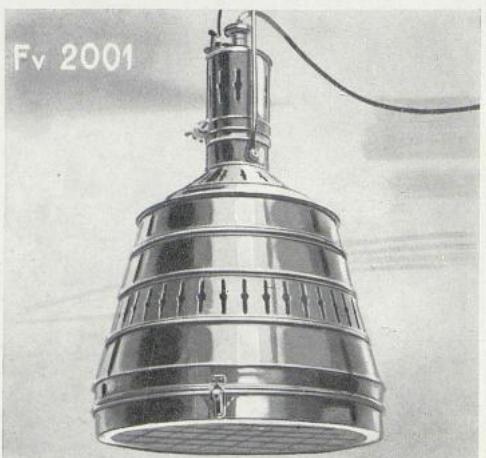
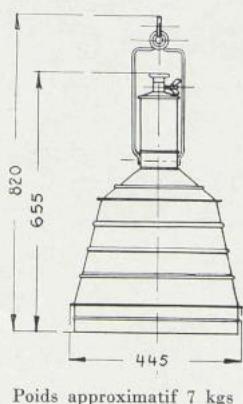
Cet appareil est du même type que le précédent. Il n'en diffère que par les dimensions d'encombrement, comme l'indique le croquis ci-contre.

Ce réflecteur utilise des lampes sphériques à culot à vis Goliath, type normal, 2000 W.

Réflecteur Fv 2001, comprenant : porte-lampe réglable à vis Goliath ferrure de suspension, porte-écran avec grillage de protection et équipé avec câble souple et prise de courant N° 750 (non compris lampe, écran coloré ou diffusant)..... Prix : .....

### ACCESSOIRES

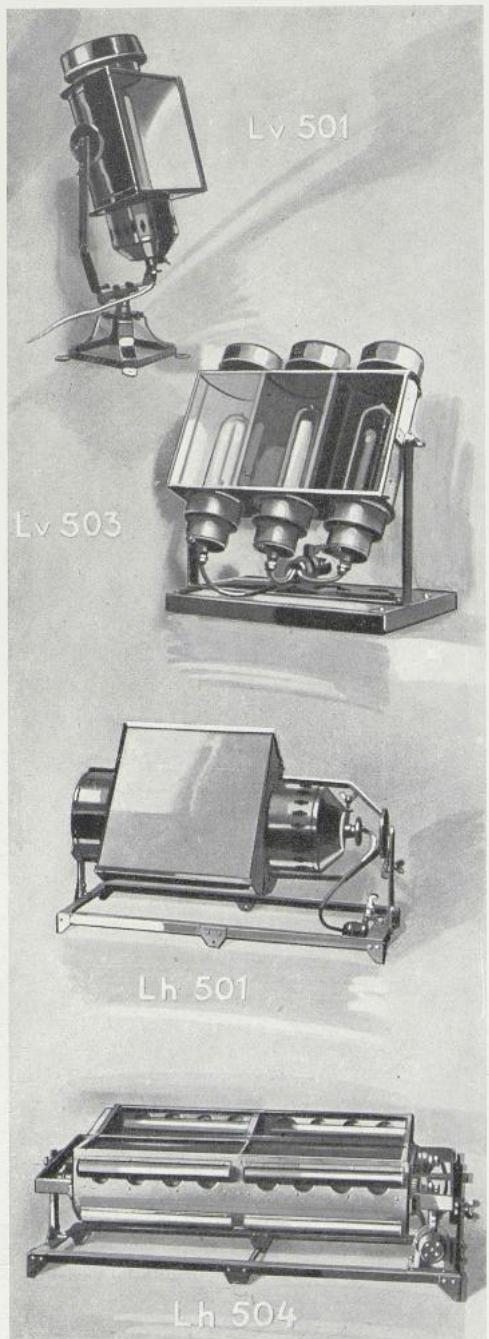
Lampe sphérique en atmosphère gazeuse, culot à vis Goliath, type normal, 2000 W, 110 V.....	Prix : .....
Châssis avec écran coloré, diamètre 420 mm.....	Prix : .....
Châssis avec écran diffusant, diamètre 420 mm.....	Prix : .....



Fv 2001

# RÉFLECTEURS de plateau

**pour lampe type cylindrique à filament rectiligne, en atmosphère gazeuse, de 500 ou 1000 watts.**



Ces appareils sont constitués par 1, 3 ou 4 corps cylindriques en tôle, munis d'ouvertures assurant une bonne ventilation et montés sur une armature permettant de les faire osciller autour d'un axe horizontal, avec dispositif de blocage dans une position quelconque.

L'ensemble est porté par une embase métallique.

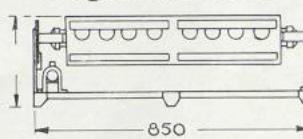
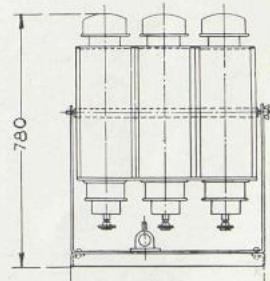
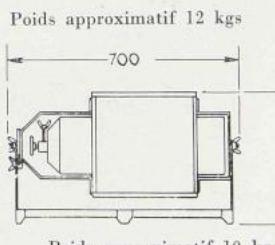
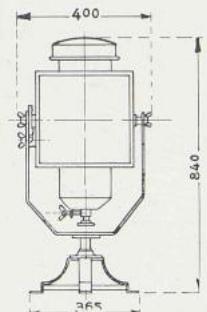
Chaque corps cylindrique comporte un réflecteur approprié et son avant est muni d'une glissière permettant de recevoir un écran coloré ou diffusant.

Les porte-lampes à vis Goliath peuvent tourner sur leur axe afin de permettre l'orientation du filament de chaque lampe.

L'embase supportant l'appareil comporte, soit une prise de courant standard N° 750, soit une prise de courant N° 788 à verrou, suivant que l'appareil est à simple effet ou à 3 ou 4 effets.

Ces réflecteurs sont exécutés en deux modèles Lv et Lh.

Réflecteur :	
Lv 501 à simple effet .....	Prix : .....
Lv 503 à triple effet .....	Prix : .....
Lh 501 à simple effet .....	Prix : .....
Lh 504 à quadruple effet .....	Prix : .....
<i>Les lampes et écrans ne sont pas compris dans les prix ci-dessus.</i>	



## ACCESOIRES

Lampe cylindrique à filament rectiligne en atmosphère gazeuse 500 W, 110 V.....	Prix : .....
d° d° 1000 W, 110 V .....	Prix : .....
Châssis 320×320, garni d'un écran coloré pour appareil à simple effet....	Prix : .....
d° d° garni d'un écran diffusant	Prix : .....
Châssis 175×400, garni d'un écran coloré pour appareil à triple ou quadruple effet .....	Prix : .....
d° garni d'un écran diffusant,	Prix : .....
Raccord N° 785 pour extrémité de câbles souples destinés à l'alimentation des réflecteurs munis de la prise de courant N° 788.....	Prix : .....

Appareil constitué par un corps cylindrique en tôle, à axe vertical, avec ouvertures à chicanes assurant une bonne ventilation, réflecteur spécial métallique et ferrure de suspension avec dispositif de blocage permettant de l'immobiliser dans une position déterminée.

A l'avant, glissière destinée à recevoir et maintenir en position un écran de couleur bombé, et grillage métallique monté à charnières pour la protection de cet écran.

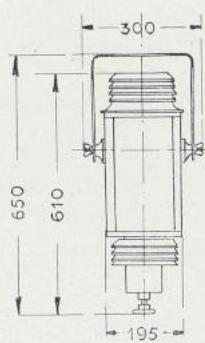
A la partie inférieure, tige terminée à l'extérieur par un bouton et à l'intérieur par un porte-lampe à vis Goliath réglable en hauteur.

Cet appareil utilise la lampe cylindrique en atmosphère gazeuse, 500 ou 1000 W, à filament rectiligne.

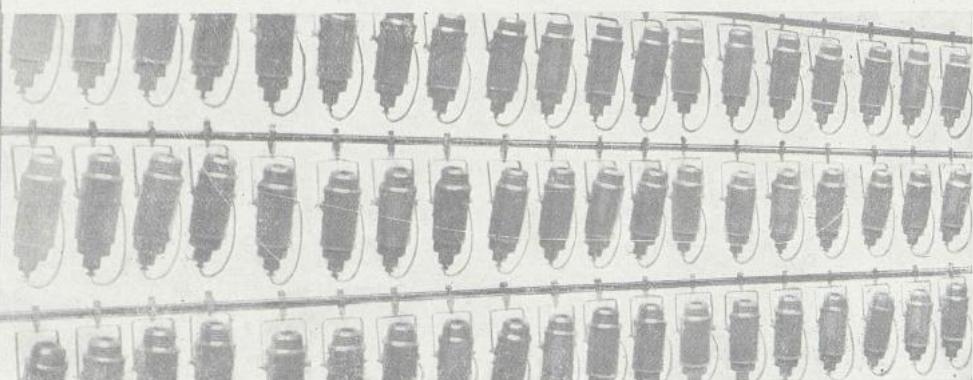
Ces réflecteurs sont généralement utilisés en nombre variable, munis d'écrans de couleurs différentes, et répartis sur un châssis métallique approprié, pour l'éclairage de toiles de fond, telles que toiles panoramiques, cycloramas, etc

La combinaison judicieuse de ces différentes couleurs, réalisée en même temps que la graduation de l'intensité lumineuse des lampes que comportent ces réflecteurs, permet d'obtenir ainsi des effets lumineux très variés, notamment pour les éclairages d'horizons.

Réflecteur D 501, équipé avec câble souple et prise de courant N° 750, fourni avec un écran de couleur, mais non compris la lampe..... Prix : .....



Poids approximatif 5 kgs



#### ACCESSOIRES

Lampe cylindrique à filament rectiligne en atmosphère gazeuse, culot à vis Goliath, de 500 W 110 V...	Prix : .....
d° de 1000 W, 110 V .....	Prix : .....
Châssis avec écran de couleur, bombé..	Prix : .....
— — — blanc diffusant....	Prix : .....

# REFLECTEUR diffusant D 3001

**à 3 lampes cylindriques, en atmosphère gazeuse, de 1000 watts, avec magasin à écrans de couleurs.**



Appareil constitué par un corps semi-elliptique en tôle, avec ouvertures à chicanes assurant une bonne ventilation et muni d'une ferrure de suspension comportant un dispositif de blocage permettant de l'immobiliser dans une position déterminée.

Sur le devant, à la partie inférieure et à la partie supérieure, magasins destinés à recevoir quatre écrans colorés et un écran opaque manœuvrables à distance au moyen d'un régulateur mécanique spécial.

En avant des écrans colorés, verre diffusant protégé par un grillage métallique.

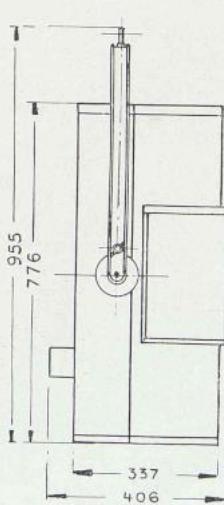
A l'intérieur, 3 porte-lampes à vis Goliath équipés et raccordés à une plaque à bornes placée à l'arrière de l'appareil et munie d'un couvercle de protection.

Cet appareil utilise les lampes en atmosphère gazeuse forme cylindrique, culot à vis Goliath, 1000 W.

Derrière les lampes se trouve un réflecteur approprié.

Ces appareils trouvent leur application pour l'éclairage de toiles de fond, telles que toiles panoramiques, cycloramas, etc. ; soit employés seuls. soit combinés avec les réflecteurs D 501.

Les deux magasins à écrans de couleurs qu'ils comportent, permettent de placer l'un au-dessus de l'autre, dans un ordre et en hauteur variables à volonté, au moyen du régulateur spécial, deux des quatre écrans de couleurs et d'obtenir ainsi des mélanges de couleurs dégradées du plus bel effet artistique. L'écran opaque sert à obturer plus ou moins le passage des rayons lumineux.



Poids approximatif 42 kgs

Réflecteur D 3001, équipé avec écran diffusant, écran opaque et quatre écrans colorés mais non compris les lampes.  
Prix : . . .

## ACCESSOIRES

Lampe en atmosphère gazeuse, forme cylindrique, culot à vis Goliath, 1.000 W., 110 V.....	Prix : . . .
Lamelle de rechange pour écran coloré. — — — — — diffus.	Prix : . . .

Chacun des 5 écrans, dont 4 colorés et 1 opaque, a une commande individuelle au moyen de laquelle on peut l'amener soit dans le magasin inférieur, soit derrière l'écran diffusant fixe, soit dans le magasin supérieur; à cet effet chaque écran coulisse dans des glissières disposées latéralement.

L'emplacement de ces réflecteurs étant généralement d'un accès incommodé, surtout pendant les représentations, la manœuvre de ces écrans se fait donc à la main à distance au moyen d'un régulateur disposé comme suit :

Chaque écran est relié, par un septain très souple passant sur des poulies de renvoi, à un levier mobile devant un limbe portant des repères.

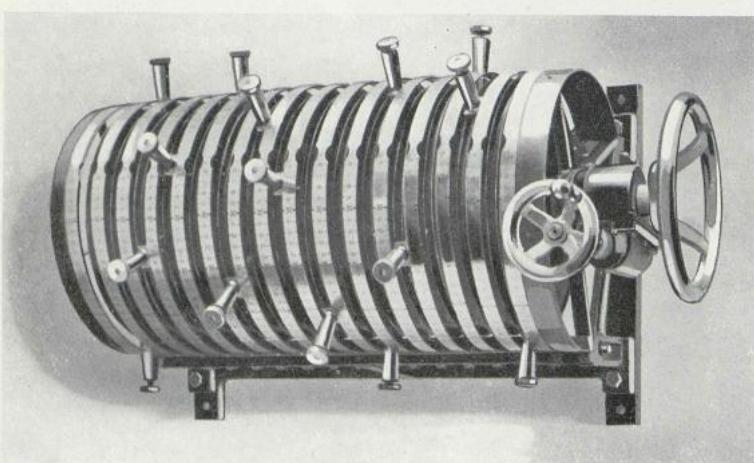
Le déplacement de ce levier est calculé pour faire mouvoir l'écran dans toute la hauteur du réflecteur. Suivant le sens imprimé au levier, l'écran montera ou descendra et pourra être arrêté à moitié course, c'est-à-dire derrière l'écran fixe.

Le régulateur comporte donc 5 leviers. Ces leviers sont montés sur un même arbre : ils peuvent tourner librement autour de cet arbre pour les manœuvres individuelles ou peuvent être rendus solidaires de cet arbre pour des manœuvres d'ensemble. Dans ce cas, un volant placé en bout d'arbre permet d'actionner plusieurs écrans à la fois. On peut ainsi, par exemple, amener derrière l'écran fixe un écran coloré placé dans le magasin inférieur et remonter en même temps dans le magasin supérieur l'écran coloré qui doit cesser d'intervenir.

A fin de course, les leviers sont débrayés automatiquement.

Un régulateur à 5 leviers peut commander plusieurs réflecteurs dont les écrans de même couleur sont appelés à fonctionner ensemble.

Quant, au contraire, plusieurs réflecteurs ou groupes de réflecteurs doivent être manœuvrés différemment, leurs régulateurs à 5 leviers, peuvent, pour plus de commodité être montés sur un châssis unique.

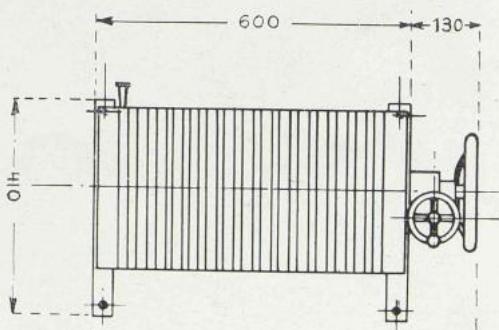


## RÉGULATEUR mécanique spécial pour la manœuvre à main à distance des écrans du réflecteur diffusant D 3001.

Régulateur à 5 leviers.....  
(non compris transmission).

Régulateur à plusieurs groupes de 5 leviers, prix  
sur demande.

(pour 15 leviers)



## PROJECTEUR N° 305

à lampe à incandescence,  
en atmosphère gazeuse, de  
75 watts.



305

## PROJECTEUR N° 310

à lampe à incandescence,  
en atmosphère gazeuse, de  
250 watts.



310

700

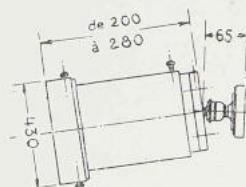
Constitué par un corps cylindrique en tôle en 2 parties, coulissant l'une dans l'autre pour le réglage de la divergence des rayons lumineux.

Ouvertures à chicanes assurant une bonne ventilation intérieure, sans émission de rayons lumineux à l'extérieur.

A l'avant, lentille plan convexe, diamètre 80 mm. et porte-écran amovible. A l'arrière, rotule d'orientation et patère pour fixation à l'endroit désiré.

Ce modèle de projecteur peut recevoir une lampe sphérique type projection de 75 watts.

Surface moyenne maxima couverte à une distance de 5 mètres : Cercle de 5 m. de diamètre.



Poids approximatif 1 kg

Projecteur N° 305, comprenant lentille plan convexe, porte-lampe à vis Edison, porte-écran, rotule d'orientation et patère de fixation, équipé avec câble souple et prise de courant mâle (non compris lampe et écrans). Prix : . . . . .

### ACCESSOIRES

Lampe sphérique, type projection, culot à vis Edison avec filament disposé perpendiculairement à l'axe du projecteur, 75 watts, 110 volts .....	Prix : . . . . .
Châssis diam. 105 $\frac{m}{m}$ , avec écran coloré .....	Prix : . . . . .

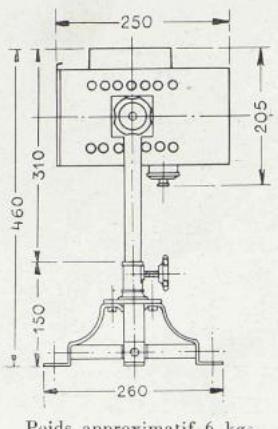
Appareil constitué par un corps parallélépipédique en tôle, muni d'ouvertures à chicanes pour la ventilation sans émission de rayons lumineux à l'extérieur.

A l'avant, lentille plan convexe, diamètre 110 mm. et glissière pour écran coloré, et à l'arrière fermeture tôle amovible; Sur les côtés tourillons avec écrou de blocage.

L'appareil est complété par une lyre permettant de le monter sur un socle ou de le suspendre. Le porte-lampe est du type Edison et peut coulisser dans le sens longitudinal.

Ce modèle de projecteur peut recevoir une lampe sphérique type projection, à calotte recouverte de tain formant miroir et à culot Edison, de 250 watts.

Surface maxima couverte à une distance de 5 mètres : Cercle de 4 m. de diamètre.



Poids approximatif 6 kgs

Projecteur N° 310, comprenant lentille plan convexe, porte-lampe à culot Edison, glissières d'avant, tourillons et lyre, équipé avec câble souple et prise de courant (non compris lampe, écrans et support). Prix : . . . . .

### ACCESSOIRES

Lampe sphérique à miroir, type projection, brûlant verticalement, culot Edison, 250 W, 110 V .....	Prix : . . . . .
Châssis 120×120 $\frac{m}{m}$ , avec écran coloré .....	Prix : . . . . .
Disque de 420 $\frac{m}{m}$ de diamètre, divisé en 5 secteurs dont 4 munis d'écrans colorés .....	Prix : . . . . .
N° 700.— Socle en fer plat pour recevoir la lyre du projecteur .....	Prix : . . . . .

Appareil constitué par un corps cylindrique en tôle, muni de larges ouvertures à chicanes assurant une bonne ventilation intérieure sans émission de rayons lumineux à l'extérieur.

A l'avant, lentille plan convexe, diamètre 110 mm., et porte-écran amovible. A l'arrière, chapeau traversé par la tige de réglage du porte-lampe à vis Edison.

Sur les deux côtés, tourillons permettant de le monter sur ferrure d'orientation et de l'immobiliser dans une position déterminée au moyen d'écrous de serrage. Monté sur socle ou suspendu à sa lyre, ce projecteur peut alors tourner dans tous les sens, horizontalement et verticalement, avec possibilité d'immobilisation dans une position quelconque.

Cet appareil peut recevoir une lampe sphérique, type projection, 500 watts en verre Pyrex.

Surface maxima couverte à une distance de 5 mètres : Cercle de 4 mètres de diamètre.

*Projecteur N° 315, comprenant lentille plan convexe, porte-lampe à vis Edison, porte-écrans et lyre, équipé avec câble souple et prise de courant (non compris lampe, écrans, et socle) . . . . .* Prix : . . . . .

#### ACCESSOIRES

Lampe sphérique, type projection, culot à vis Edison, avec filament disposé perpendiculairement à l'axe du projecteur, 500 W, 110 V en verre Pyrex . . . . .

Prix : . . . . .

Châssis  $150 \times 150 \text{ mm}^2$  avec écran coloré . . . . .

Prix : . . . . .

Disque de  $420 \text{ mm}^2$  de diamètre divisé en 5 secteurs dont

Prix : . . . . .

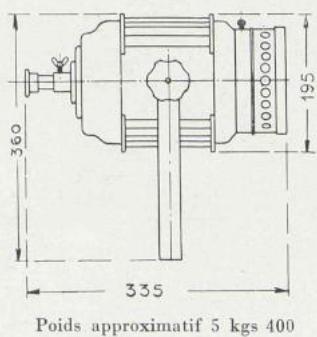
4 munis d'écrans colorés . . . . .

N° 700. — Socle fer plat pour recevoir la lyre du projecteur . . . . .

Prix : . . . . .

N° 710. — Support avec tube à coulisse et vis de réglage en hauteur . . . . .

Prix : . . . . .



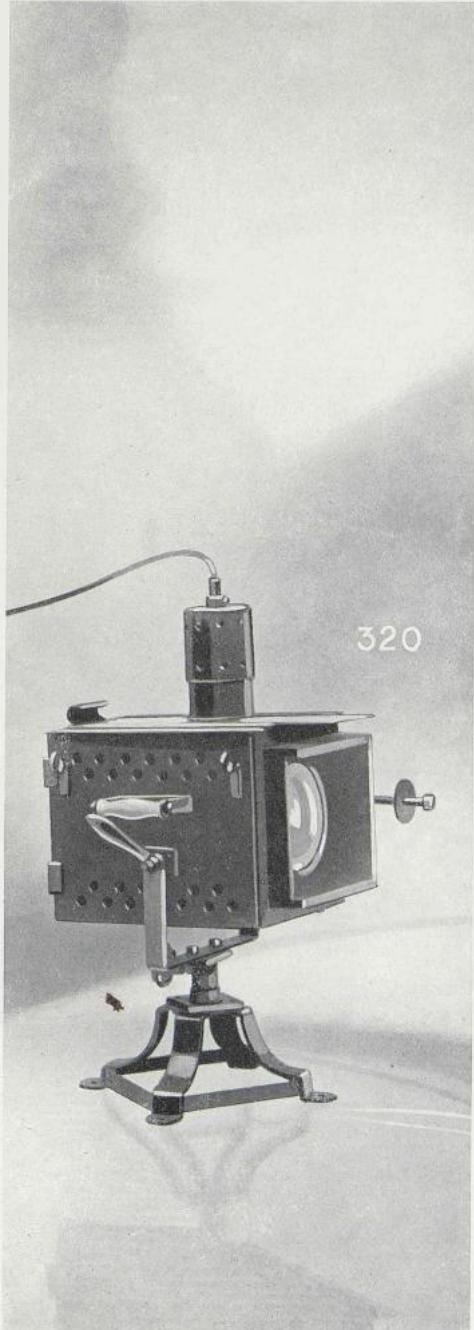
## PROJECTEUR N° 315

à lampe à incandescence,  
en atmosphère gazeuse, de  
500 watts.



## **PROJECTEUR N° 320**

**à lampe à incandescence,  
en atmosphère gazeuse, de  
750 ou 1000 watts.**



Appareil constitué par un corps parallélépipédique en tôle, muni d'ouvertures à chicanes pour la ventilation sans émission de rayons lumineux à l'extérieur.

A l'avant, lentille plan convexe diamètre 150 mm., axe pour disque et châssis à glissières pour écrans. Poignées latérales permettant de tenir l'appareil à la main.

Sur les deux côtés, tourbillons pour fixation sur lyre pouvant être montée sur socle ou sur support à coulisse.

A la partie supérieure, plaque tôle coulissant dans deux rainures. Cette plaque porte une cheminée dont le chapeau est traversé par une tige réglable en hauteur à l'extrémité inférieure de laquelle est monté le porte-lampe à vis Goliath, qui peut ainsi se déplacer suivant l'axe longitudinal du projecteur et également perpendiculairement à cet axe pour le réglage du foyer lumineux.

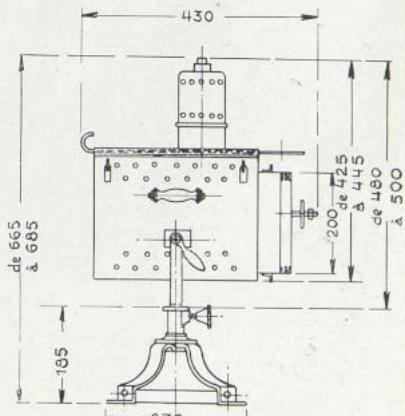
Ce projecteur utilise normalement une lampe sphérique de 750 watts, type projection, à calotte formant miroir. Il peut recevoir également une lampe de 1000 W.

Surface moyenne maxima couverte à une distance de 10 mètres : cercle de 10 m. de diamètre.

*Projecteur N° 320 comprenant : lentille plan convexe, porte-lampe à vis Goliath, glissières d'avant, tourbillons, lyre, équipé avec câble souple et prise de courant N° 750 (non compris lampe, socle ou support). Prix : ....*

### ACCESOIRES

Lampe sphérique à miroir, type projection, brûlant verticalement culot à vis Goliath, 750 W, 110 V..	Prix : ....
Lampe sphérique, type projection, 1000 W, 110 V, sans miroir .....	Prix : ....
Châssis 200×200 $\frac{m}{m}$ , avec écran coloré.....	Prix : ....
Châssis grillagé 200×200 $\frac{m}{m}$ , sans écran.....	Prix : ....
Disque de 580 $\frac{m}{m}$ de diamètre, divisé en 5 secteurs, dont 4 munis d'écrans colorés.....	Prix : ....
N° 701. — Socle en fer plat pour recevoir la lyre du projecteur.....	Prix : ....
N° 712. — Support avec tube à coulisse, vis d'arrêt pour le réglage de la hauteur.....	Prix : ....
Petit rhéostat évitant l'allumage brusque de la lampe.	Prix : ....



Appareil constitué par un corps cylindrique en tôle, muni de larges ouvertures à chicanes assurant une bonne ventilation intérieure sans émission de rayons lumineux à l'extérieur.

A l'avant, tampon démontable comportant lentille plan convexe diamètre 150 ou 200 mm., et châssis à glissières pour écran coloré.

A l'arrière, tampon également démontable constituant le fond de l'appareil.

Parallèlement à l'axe, est disposée, sur toute la longueur du cylindre, une ouverture que vient recouvrir une tôle coulissant dans des rainures. Cette tôle porte une cheminée dont le chapeau est traversé par une tige terminée à l'extérieur par un bouton et à l'intérieur par un porte-lampe à vis Goliath, ce qui permet le réglage de la lampe en hauteur. Un dispositif à rotule permet le centrage exact.

Sur les deux côtés, des tourbillons permettent de monter le projecteur sur une lyre pour son orientation dans une direction quelconque.

La divergence des rayons lumineux est réglée par le déplacement de la cheminée toute entière dans les glissières où coulisse la tôle qui la porte.

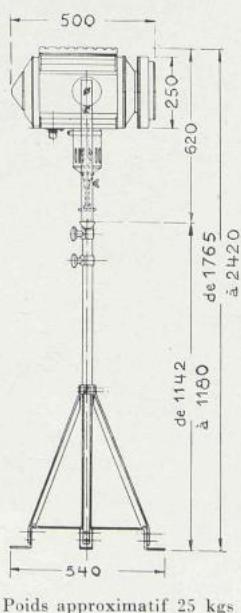
Ce projecteur utilise les lampes sphériques, type projection, en atmosphère gazeuse 1000 watts et 1500 watts. Il comporte également un miroir concave indépendant de la lampe monté sur support spécial se déplaçant avec la lampe ; ce miroir renvoie donc sur la lentille les rayons émis vers l'arrière.

Surface moyenne maxima couverte à une distance de 10 mètres : Cercle de 6 mètres de diamètre.

Projecteur N° 325, comprenant : lentille plan convexe diamètre 150 mm., porte-lampe à vis Goliath, miroir monté sur support indépendant, glissières d'avant, lyre, équipé avec câble souple et prise de courant N° 750 (non compris lampe, écrans colorés, socle, ou support). Prix : .....

#### ACCESSOIRES

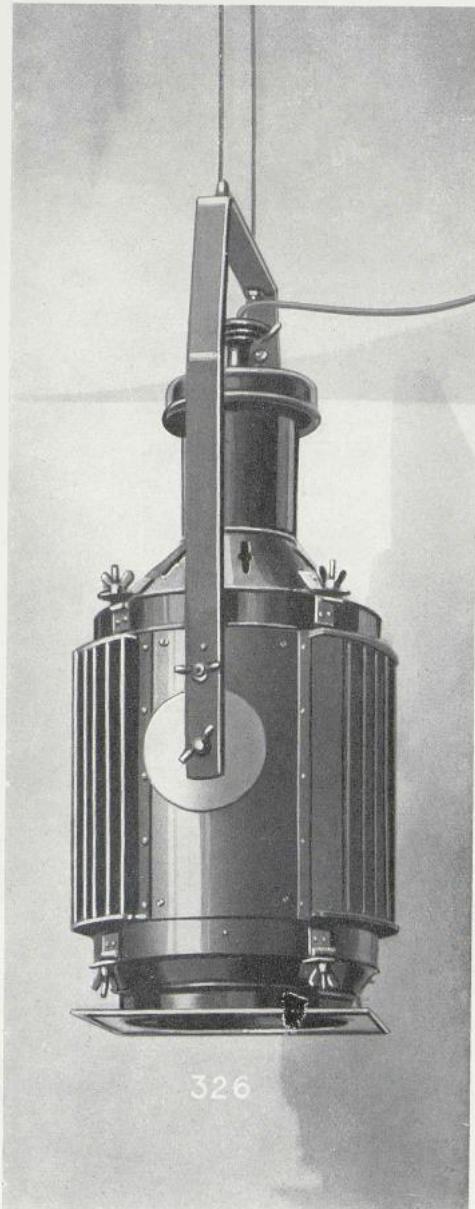
Lampe sphérique, type projection, brûlant verticalement, culot à vis Goliath 1000 W, 110 V.....	Prix : .....
Lampe sphérique, type projection, brûlant verticalement, culot à vis Goliath 1500 W, 110 V.....	Prix : .....
Châssis 200 × 200 $\frac{m}{m}$ , avec écran coloré.	Prix : .....
Châssis grillagé 200 × 200 $\frac{m}{m}$ , sans écran	Prix : .....
Disque de 580 $\frac{m}{m}$ de diamètre divisé en 5 secteurs dont 4 munis d'un écran coloré ...	Prix : .....
N° 701. — Socle en fer plat pour recevoir la lyre du projecteur.	Prix : .....
N° 712. — Support avec tube à coulisse, vis d'arrêt pour le réglage de la hauteur .....	Prix : .....
Petit rhéostat évitant l'allumage brusque de la lampe.....	Prix : .....



## PROJECTEUR N° 325 à lampe à incandescence, en atmosphère gazeuse, de 1000 ou 1500 watts.



**PROJECTEUR N° 326**  
**à lampe à incandescence,**  
**en atmosphère gazeuse, de**  
**1000 ou 1500 watts.**



Ce type de projecteur a été étudié pour éclairage vertical. Il utilise des lampes dont la grille est perpendiculaire à leur axe. Ce projecteur ne peut donc comporter de miroir.

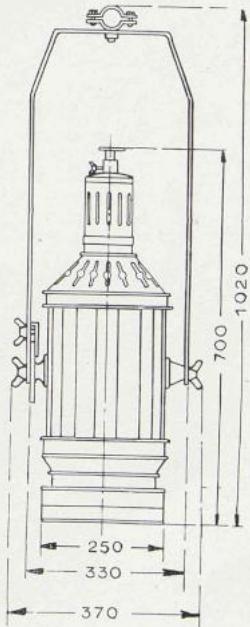
Ses principaux éléments constitutifs : corps, lentille, glissières, sont les mêmes que ceux du projecteur N° 325.

Le tampon arrière est muni d'une cheminée traversée par la tige portant la douille Goliath. Ce tampon est mobile pour la mise en place de la lampe. Le réglage s'effectue en faisant varier la distance de la douille à la lentille comme dans les autres modèles de projecteurs.

Projecteur N° 326, comprenant : lentille plan convexe diamètre 150 mm., porte-lampe à vis Goliath, glissières d'avant pour écrans colorés, ferrure de suspension, équipé avec câble souple et prise de courant N° 750 (non compris lampe, écrans colorés) ..... Prix : .....

#### ACCESSOIRES

Lampe sphérique type projection, brûlant verticalement, culot à vis Goliath, 1000 W, 110 V.....	Prix : .....
Lampe sphérique, type projection, brûlant verticalement, culot à vis Goliath, 1500 W, 110 V .....	Prix : .....
Châssis 200×200 $\frac{m}{m}$ , avec écran coloré.	Prix : .....
Châssis grillagé 200×200 $\frac{m}{m}$ , sans écran	Prix : .....
Disque de 580 $\frac{m}{m}$ de diamètre, divisé en 5 secteurs, dont 4 munis d'écran coloré.....	Prix : .....
Rhéostat évitant l'allumage brusque de la lampe .....	Prix : .....



Poids approximatif 15 kgs

#### OBSERVATIONS

Les 2 types de projecteurs N° 325 et N° 326, sont livrés normalement avec avant muni d'une lentille plan convexe de 150 $\frac{m}{m}$  de diamètre.

Sur demande nous pouvons les livrer avec avant muni d'une lentille de 200 $\frac{m}{m}$  moyennant un supplément par appareil de .....

Nous livrons également à part un tampon avant avec lentille de 200 $\frac{m}{m}$  pouvant remplacer un avant muni d'une lentille de 150 $\frac{m}{m}$  sur un projecteur N° 325 ou N° 326. Prix : .....

#### ACCESSOIRES

pour projecteurs avec lentilles de 200

Glissières 240×240 $\frac{m}{m}$ .....	Prix : .....
Châssis 240×240 $\frac{m}{m}$ avec écran coloré..	Prix : .....
Disque de 680 $\frac{m}{m}$ à 5 secteurs.....	Prix : .....

Appareil composé d'un corps cylindrique en tôle, muni de larges ouvertures à chicanes, assurant une bonne ventilation intérieure sans émission de rayons lumineux à l'extérieur.

A l'avant, tampon démontable comportant lentille plan convexe de 200 mm. de diamètre et châssis à glissières pour écrans colorés.

A l'arrière, calotte en tôle montée sur charnières permettant un accès facile à la lampe.

Latéralement sont fixés deux tourillons pour montage du projecteur sur lyre appropriée. Un secteur avec vis de blocage assure l'immobilisation absolue dans la position désirée.

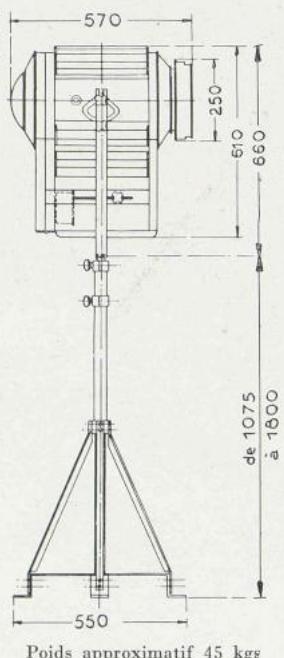
Parallèlement à l'axe, tout le long du corps du projecteur et dans sa partie inférieure, est disposée une glissière qui supporte une douille à vis Goliath, modèle renforcé à chemise en porcelaine, et un miroir concave indépendant de la lampe centré sur l'axe du projecteur et solidaire de la douille dans ses déplacements longitudinaux. La douille est réglable en hauteur et dans le sens latéral de façon à permettre le réglage parfait de la lampe.

Ce type de projecteur permet l'utilisation des lampes sphériques en atmosphère gazeuse, type projection, brûlant verticalement 2000 et 3000 watts.

Le réglage du foyer lumineux est obtenu de l'extérieur, par le déplacement de l'ensemble lampe et miroir le long de la glissière à l'aide d'une poignée spéciale.

Surface moyenne maxima couverte à une distance de 10 mètres : Cercle de 10 mètres de diamètre.

Projecteur N° 330, comprenant : lentille plan convexe diamètre 200 mm., porte-lampe à vis Goliath équipé, glissières d'avant, miroir avec support et lyre (non compris lampe, écrans, socle ou support). Prix.....



#### ACCESSIONS

Lampe sphérique, type projection, brûlant verticalement, culot à vis Goliath, 2000 W, 110 V .....	Prix : .....
Lampe sphérique, type projection, brûlant verticalement, culot à vis Goliath, 3000 W, 110 V .....	Prix : .....
Châssis 240×240 mm, avec écran coloré.	Prix : .....
— grillagé 240×240 mm, sans écran	Prix : .....
Disque, diamètre 680 mm, à 5 secteurs...	Prix : .....
N° 715. — Support avec tube à coulisse, vis d'arrêt pour le réglage de la hauteur .....	Prix : .....
Petit rhéostat évitant l'allumage brusque de la lampe .....	Prix : .....

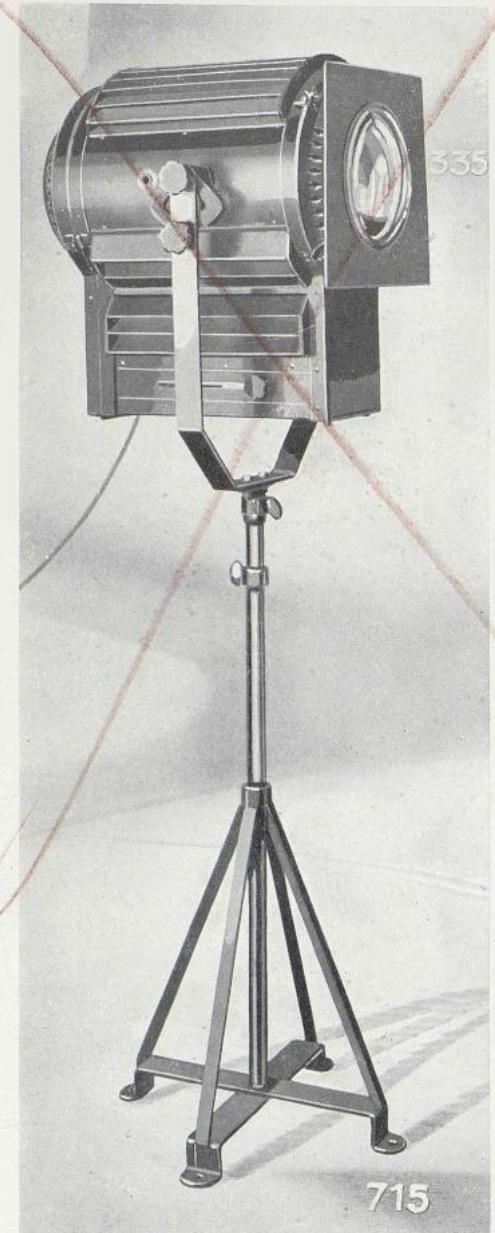
Poids approximatif 45 kgs

## PROJECTEUR N° 330 à lampe à incandescence, en atmosphère gazeuse, de 2000 ou 3000 watts.



715

**PROJECTEUR N° 335**  
**à lampe à incandescence,**  
**en atmosphère gazeuse, de**  
**5000 watts.**



Appareil composé d'un corps cylindrique en tôle, muni de larges ouvertures à chicanes, assurant une bonne ventilation intérieure sans émission de rayons lumineux à l'extérieur.

A l'avant, tampon démontable comportant lentille plan convexe de 250 mm. de diamètre et châssis à glissières pour écrans colorés.

A l'arrière, calotte en tôle, montée sur charnières, permettant un accès facile à la lampe.

Latéralement sont fixés deux tourillons pour montage du projecteur sur une lyre appropriée.

Un secteur avec vis de blocage assure l'immobilisation absolue dans la position désirée.

L'intensité absorbée par la lampe ne permettant pas l'emploi d'une douille Goliath, le support de la lampe est constitué par une embrasse dans laquelle on engage le col de la lampe. Les connexions souples, adhérentes au culot, se raccordent à 2 bornes latérales.

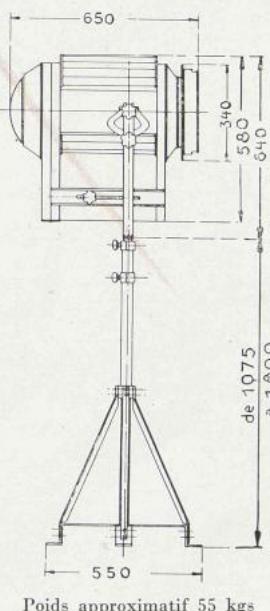
L'ensemble, qui porte également un support avec miroir concave, est monté sur des glissières disposées à la partie inférieure de l'enveloppe, ce qui permet son déplacement dans le sens longitudinal et par suite le réglage de la divergence des rayons lumineux.

Surface moyenne maxima couverte à une distance de 10 m. : cercle de 7 m. de diamètre.

*Projecteur N° 335 comprenant:*

*Lentille plan convexe diamètre 250 mm. support de lampe, bornes, glissières pour écrans, miroir concave et lyre (non compris lampe, écrans, socle ou support).*

Prix ..... . . . . .



**ACCESSOIRES**

1 Lampe sphérique, type projection, brûlant verticalement, avec connexions souples, 5000 W, 110 V .....	Prix : . . . . .
Châssis 280×280 $\frac{m}{m}$ avec écran coloré. — grillagé 280×280 $\frac{m}{m}$ , sans écran	Prix : . . . . .
N° 715. — Support avec tube à coulisse, vis d'arrêt pour le réglage de la hauteur .....	Prix : . . . . .
Petit rhéostat évitant l'allumage brusque de la lampe .....	Prix : . . . . .

Appareil constitué par un corps parallélépipédique en tôle, à l'intérieur duquel est disposée une lampe à arc, prévue pour fonctionner sous une intensité de courant de 25 à 30 ampères. A l'avant, lentille plan convexe de 150 mm. de diamètre et porte châssis muni de glissières pour écrans colorés. A l'arrière, bornes de raccordement. Latéralement, portes pour la mise en place des charbons, viseurs garnis de verres bleu foncé pour surveiller l'arc, tourillons pour disposer l'appareil sur le support à lyre et, aux deux extrémités, poignées pour le transport.

La lampe à arc comporte un charbon placé dans l'axe longitudinal de l'appareil et un charbon incliné par rapport au précédent. Ces deux charbons sont commandés, de l'arrière, par vis, soit séparément, soit simultanément, au moyen de boutons moletés.

Le premier charbon se déplaçant suivant l'axe de l'appareil, le foyer lumineux reste donc sur cet axe au fur et à mesure de l'usure des deux charbons et ne peut s'en écarter ; le centrage de l'arc est par suite invariable.

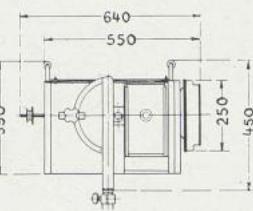
L'ensemble de la lampe et son dispositif de réglage des charbons est porté par un chariot mobile sur glissières dans le sens longitudinal. Une commande par levier permet ainsi d'imprimer à ce chariot un déplacement lent ou rapide à volonté, soit vers l'avant, soit vers l'arrière, rapprochant l'arc ou l'éloignant de la lentille ; le cône de dispersion des rayons lumineux peut donc varier depuis le parallélisme jusqu'au maximum.

A 10 mètres de distance la surface maxima éclairée est un cercle de 12 mètres de diamètre.

Ce type de projecteur, ne possédant pas de régulateur automatique, peut donc être alimenté par un courant de tension quelconque très supérieure à 50 volts avec interposition d'un rhéostat approprié. Il peut également fonctionner avec du courant alternatif.

*Projecteur N° 380, comprenant : lentille plan convexe de 150 mm. de diamètre, lampe à arc, bornes, glissières, tourillons et lyre (non compris charbons, rhéostat, diaphragme à iris, écrans de couleurs, disque ni support).*

Prix : .....



Poids approximatif 38 kgs

## PROJECTEUR N° 380 à arc de 25/30 ampères



### ACCESOIRES

Charbon positif courant continu 30 A., 18×150 Le cent	Prix : .....
Charbon négatif, courant continu 30 A., 14×150 —	Prix : .....
Rhéostat pour fonctionnement à intensité fixe de 25 à 30 A., sous 110 V. ....	Prix : .....
Rhéostat semblable au précédent pour fonctionnement sous 220 V. ....	Prix : .....
Châssis 200×200 $\frac{m}{m}$ avec écran coloré....	Prix : .....
— grillagé 200×200 $\frac{m}{m}$ , sans écran.....	Prix : .....

Disque de 580 $\frac{m}{m}$ de diamètre divisé en 5 secteurs munis d'écrans de couleurs variées.....	Prix : .....
Diaphragme à iris .....	Prix : .....
N° 712. — Support de projecteur composé d'un socle et d'un tube à coulisse à clavette d'arrêt pour le réglage de la hauteur.....	Prix : .....
Support de projecteur composé d'un socle et d'un tube à coulisse à clavette d'arrêt pour le réglage de la hauteur.....	Prix : .....
Coffret métallique avec interrupteur unipolaire, bornes bipolaires et câble souple de raccordement au projecteur, se fixant sur le support ci-dessus.....	Prix : .....

## PROJECTEUR N° 385 à arc de 50/60 ampères.



Appareil composé d'un corps cylindrique en tôle, muni de larges ouvertures à chicanes, assurant une bonne ventilation intérieure sans émission de rayons lumineux à l'extérieur. A l'avant, lentille plan convexe de 200 mm. de diamètre et châssis à glissières pour écrans colorés. A l'arrière, bornes de raccordement. Latéralement sont fixés deux tourillons pour montage du projecteur sur lyre appropriée ; un secteur avec vis de blocage assure l'immobilisation absolue dans la position désirée.

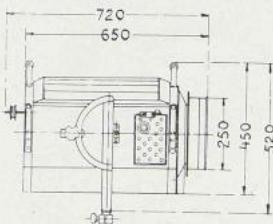
Sur chaque côté, porte pour la mise en place des charbons et viseur garni de verre bleu foncé pour surveiller l'arc. Aux deux extrémités, poignée pour le transport.

La lampe à arc comporte un charbon placé dans l'axe longitudinal de l'appareil et un charbon incliné par rapport au précédent. Ces deux charbons sont commandés, de l'arrière, par vis, soit séparément, soit simultanément, au moyen de boutons moletés. Le premier charbon se déplaçant suivant l'axe de l'appareil, le foyer lumineux reste donc sur cet axe à mesure de l'usure des charbons et ne peut s'en écarter ; le centrage de l'arc est par suite invariable.

L'ensemble de la lampe est porté par un chariot mobile sur glissières dans le sens longitudinal. Une commande par levier permet ainsi d'imprimer à ce chariot un déplacement lent ou rapide soit vers l'avant, soit vers l'arrière, rapprochant l'arc ou l'éloignant de la lentille ; le cône de dispersion des rayons lumineux peut donc varier depuis le parallélisme jusqu'au maximum. A 10 mètres de distance la surface maxima éclairée est un cercle de 12 mètres de diamètre.

Un dispositif spécial à soufflage magnétique assure une stabilité parfaite de l'arc sans aucun sifflement.

Ce type de projecteur, ne possédant pas de régulateur automatique, peut donc être alimenté par un courant de tension quelconque très supérieure à 50 volts avec interposition d'un rhéostat approprié. Il peut également fonctionner avec du courant alternatif.



Poids approximatif 45 kgs

Projecteur N° 385, comprenant : lentille plan convexe de 200 mm. de diamètre, lampe à arc, bornes, glissières, tourillons et lyre (non compris charbons, rhéostat, diaphragme à iris, écrans de couleurs, disque ni support. Prix .....

### ACCESSOIRES

Charbon positif, cour. continu 60 A 20 × 150.	<i>Le cent</i>	Prix : .....
Charbon négatif, cour. continu 60 A 16 × 150.	—	Prix : .....
Rhéostat pour fonctionnement à intensité fixe de 50 à 60 A sous 110 V .....		Prix : .....
Rhéostat semblable au précédent pour fonctionnement sous 220 V .....		Prix : .....
Châssis 240 × 240 $\frac{m}{m}$ avec écran coloré .....		Prix : .....
— grillagé 240 × 240 $\frac{m}{m}$ sans écran .....		Prix : .....

Disque de 680 $\frac{m}{m}$ de diamètre divisé en cinq secteurs munis d'écrans de couleurs variées.....	Prix : .....
Diaphragme à iris.....	Prix : .....
N° 715. — Support de projecteur composé d'un socle et d'un tube à coulisse à clavette d'arrêt pour le réglage de la hauteur.....	Prix : .....
Coffret métallique avec interrupteur unipolaire, bornes bipolaires et câble souple de raccordement au projecteur, se fixant sur le support ci-dessus.....	Prix : .....

Nous avons étudié et réalisé 3 dispositifs répondant aux besoins suivants :

1<sup>o</sup> Commande à distance d'un disque à 5 secteurs par dispositif électro-mécanique ;

2<sup>o</sup> Commande à distance de châssis, mobiles dans des glissières, par dispositif seulement mécanique ;

3<sup>o</sup> Commande à distance de ces mêmes châssis par dispositif électro-mécanique.

Nous donnons ci-dessous les caractéristiques de chacun de ces dispositifs.

#### 1<sup>o</sup> Commande électro-mécanique d'un disque.

Ce dispositif est constitué par un carter métallique, qu'on peut facilement monter à l'avant d'un de nos projecteurs et l'y assujettir. Ce carter renferme un petit moteur électrique, type universel, 110 volts, pouvant donc fonctionner soit par courant continu soit par courant alternatif. Ce moteur commande par un réducteur de vitesse approprié un axe, à l'avant duquel se fixe le disque considéré.

Un contact tournant à 5 plots permet l'arrêt brusque du moteur quand l'écran désiré est arrivé exactement devant le faisceau lumineux.

Le dispositif actionné à distance soit par un commutateur à 5 directions, soit par un jeu de 5 interrupteurs, montés sur un petit tableau placé à une distance quelconque de l'appareil permet donc par une manœuvre très simple et très rapide, d'obtenir soit la rotation continue du disque, soit l'arrêt brusque à volonté de l'un quelconque des écrans au moment précis où il se trouve placé exactement devant la lentille du projecteur.

Dispositif avec disque de  $420\frac{m}{m}$  pour projecteur N° 310 et N° 315 .... Prix : .....

Dispositif avec disque de  $580\frac{m}{m}$  pour projecteur N° 320, N° 325 et N° 326. Prix : .....

Dispositif avec disque de  $680\frac{m}{m}$  pour projecteur N° 330.....Prix : .....

Tableau pour commande électrique d'un dispositif électro-mécanique à disque.

Composé de :

— Un panneau marbre ou bakélite comportant les interrupteurs et coupe-circuits nécessaires pour la commande de la lampe du projecteur et du moteur, le commutateur ou les interrupteurs pour arrêts brusques, les connexions, les étiquettes (non compris circuits entre le tableau et le projecteur).....Prix : .....

— Tableau semblable au précédent avec appareils pour commande de deux dispositifs.....Prix : .....

Nous donnons au commencement de ce fascicule (verso de la couverture) le schéma de ce tableau et des connexions à réaliser.

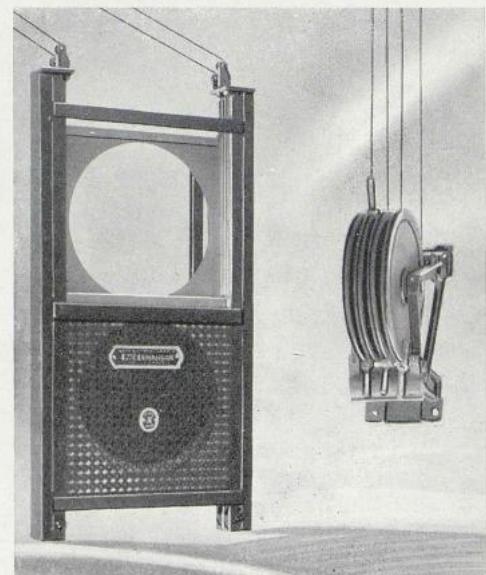
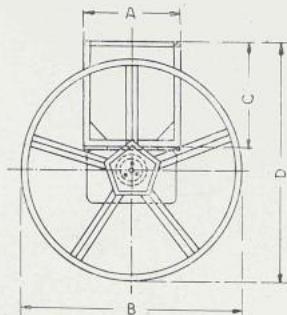
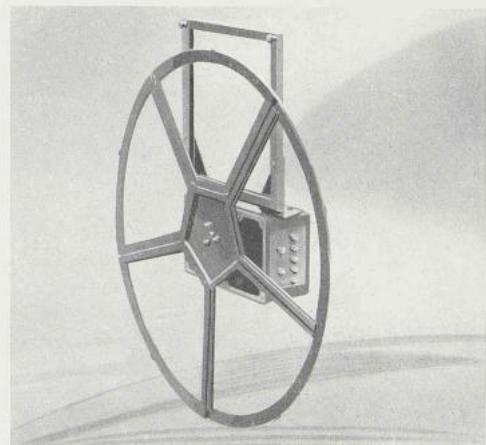
#### 2<sup>o</sup> Commande à distance de châssis, mobiles dans des glissières, par dispositif seulement mécanique.

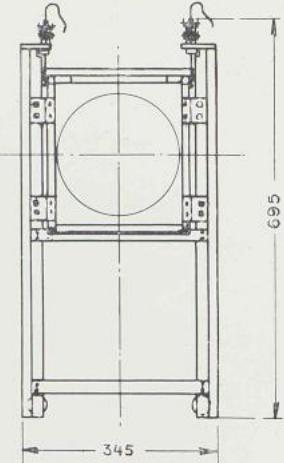
Un cadre, qu'il est facile de monter à l'avant d'un réflecteur ou d'un projecteur, comprend 4 châssis avec écran coloré, pouvant coulisser dans des glissières appropriées. La hauteur de ce cadre étant double de celle des écrans, ceux-ci sont rappelés automatiquement dans la partie inférieure par des ressorts latéraux.

Au repos, aucun écran n'intercepte les rayons lumineux, on a ainsi l'éclairage blanc normal.

## DISPOSITIFS spéciaux

pour manœuvre à distance d'écrans colorés placés à l'avant d'un projecteur.





Le réflecteur ou projecteur étant fixé dans la position jugée convenable pour l'effet désiré, la manœuvre des écrans est obtenue à distance au moyen du dispositif suivant :

Chaque écran est relié, par un septain très souple, passant sur des pouliques de renvoi, à un levier mobile autour d'un axe. La course de ce levier est calculée pour amener l'écran exactement devant la lentille du projecteur.

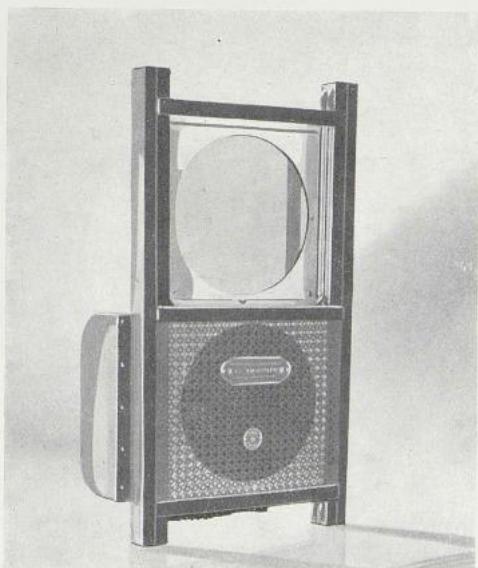
Dans le mouvement inverse, les ressorts ramènent l'écran à la position de repos.

Le mécanisme comporte donc un jeu de 4 leviers par appareil. Si les écrans de même couleur de plusieurs appareils sont appelés à fonctionner ensemble, leurs commandes peuvent être réunies aux mêmes leviers. Dans le cas contraire, il faut prévoir autant de leviers qu'il y a d'écrans pour l'ensemble des appareils d'éclairage sur lesquels il faut agir.

Nous donnons à la fin de ce fascicule (recto de la couverture) un schéma de ce dispositif de commande pour 3 appareils.

Grâce aux ressorts, les écrans fonctionnent même horizontalement.

Cadre à glissières avec 4 écrans colorés .....	Prix : .....
Châssis 260×270 $\frac{m}{m}$ avec écran coloré .....	Prix : .....
Groupe de 4 leviers de manœuvre montés sur axe unique avec flasques et pattes de fixation.....	Prix : .....
Par levier supplémentaire.....	Prix : .....



### 3° — Commande à distance de châssis mobiles dans des glissières par dispositif électro-mécanique.

Lorsque entre le poste de commande des réflecteurs ou projecteurs devant lesquels sont montés les écrans qu'il s'agit d'actionner, il y a, soit une trop grande distance, soit un obstacle naturel rendant les transmissions par septains trop compliquées ou même irréalisables, il faut alors avoir recours à la commande des écrans par servo-moteur électrique.

Le dispositif, que nous avons étudié et réalisé dans ce but, est constitué par un cadre métallique rigide en aluminium, qui, comme celui du cas précédent, peut être facilement monté à l'avant d'un projecteur. Ce cadre comporte 4 châssis avec écran coloré pouvant coulisser dans des glissières prévues sur les 2 côtés.

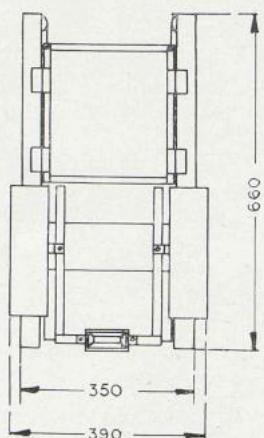
Au repos, les 4 écrans sont logés dans la partie inférieure du cadre, on a alors l'éclairage blanc normal.

A l'arrière du cadre est disposé un carter dans lequel est monté un dispositif à servo-moteur électrique permettant d'amener devant la lentille du projecteur un quelconque des 4 écrans colorés ou de le ramener à la position de repos, s'il était déjà en service. On peut même amener 2, 3 ou 4 écrans simultanément devant les rayons lumineux, de façon à obtenir des mélanges de couleurs ou obscurcir complètement le faisceau sans avoir à éteindre la lampe.

Le fonctionnement du dispositif est indépendant de la position du projecteur. Celui-ci peut être incliné ou même avoir son axe vertical, ce qui met le cadre horizontal.

Au poste de commande est disposé un tableau spécial comportant un petit commutateur et les interrupteurs pour allumage de la lampe du projecteur et la mise en marche du moteur. Des lampes témoins indiquent la position des écrans.

La liaison entre le tableau et le projecteur étant alors réalisée par des fils électriques, la distance qui les sépare peut être très grande et les obstacles naturels sont contournés facilement.



Dispositif complet avec 4 écrans colorés .....	Prix : .....
Châssis 260×270 $\frac{m}{m}$ avec écran coloré .....	Prix : .....
Tableau pour commande électrique de ce dispositif .....	Prix : .....

## **APPAREILS pour éclairage**

**de surfaces à contours déli-  
mités et pour projections fixes  
de silhouettes ou de clichés.**

**L**ES réflecteurs et projecteurs précédemment décrits, sont destinés à l'éclairage intensif de surfaces généralement assez grandes et, comme les rayons émis par l'appareil forment un cône, la zone éclairée est donc circulaire ou elliptique, suivant que l'axe de ce cône est normal ou oblique sur cette surface.

Dans certaines circonstances, il est nécessaire de limiter l'éclairage à une surface à contours parfaitement délimités, de façon qu'elle se détache très nettement sur les autres parties maintenues dans une obscurité relative.

Tel est le cas de l'éclairage d'un tableau, d'une tapisserie, d'un meuble, d'un objet de luxe exposé dans une vitrine et sur lequel on veut attirer tout particulièrement l'attention.

Au Théâtre, nous voyons des cas analogues : éclairage strictement limité au cadre de scène, à un accessoire, à un artiste.

Les projecteurs et encore moins les réflecteurs ne peuvent donc convenir dans ces applications.

Pour obtenir le résultat voulu, il suffira de transformer les projecteurs de lumière en lanternes de projection de clichés, c'est-à-dire de les munir, à l'avant, d'un système avec optique approprié, objectif, condensateur et châssis passe-vues ou dispositif équivalent.

Le cliché à projeter est alors remplacé par un écran en tôle dans lequel sera découpé un évidement tel que son image projetée s'applique exactement aux contours de l'objet qui, seul, doit être éclairé. On obtient ainsi une délimitation parfaite de la surface éclairée, sans franges chromatiques.

Les projecteurs, ainsi transformés, pourront également être utilisés pour la projection de clichés ou d'images, par exemple de dessins colorés, sur des rideaux ou des vêtements, d'un arc-en-ciel, d'un croissant de lune sur une toile de fond.



## PETIT PROJECTEUR à lampe à incandescence de 75 watts en atmosphère gazeuse.



Cet appareil est constitué par deux parties cylindriques, coulissant l'une dans l'autre ; l'une porte à l'avant un système optique composé d'un condensateur de  $60 \frac{m}{m}$  et d'un objectif de  $40 \frac{m}{m}$  ; l'autre comporte un porte-lampe Edison, réglable et un miroir concave également réglable.

La lampe est du type sphérique à projection de 75 watts.

Une fente prévue à la base du tube porte-objectif, permet l'introduction d'un écran opaque dans lequel aura été pratiqué l'évidement correspondant à la surface qu'il faut éclairer. Pour un tableau, cet évidement sera rectangulaire ; pour un objet exposé, il sera découpé, pour silhouetter exactement cet objet.

La lampe et son miroir sont réglables par rapport au condensateur, qui est fixe.

L'objectif est réglé, suivant la distance à l'objet. Un petit support à rotule permet d'orienter le projecteur dans la direction voulue.

*Projecteur N° 300 complet (sans lampe) équipé avec câble souple et prise de courant .....*

Prix : .....

### ACCESSOIRES

Lampe sphérique, type projection 75 W,  
110 Volts..... Prix : .....

## ■ DISPOSITIFS OPTIQUES

### Dispositifs optiques simples pour petits projecteurs, adaptables à l'avant de nos projecteurs N° 310 et N° 315.

Ces dispositifs optiques sont constitués par un cône en tôle comportant une lentille biconvexe de  $70 \frac{m}{m}$  de diamètre, pouvant coulisser pour la mise au point ; la base du cône est carrée et s'engage dans la première glissière de l'avant du projecteur ; la seconde glissière sert à recevoir l'écran découpé ou le cliché à projeter.

*Dispositif optique pour projecteur N° 310.....  
N° 315.....* Prix : .....

*Lentille biconvexe, diamètre  $70 \frac{m}{m}$  foyer court, moyen ou long, pour recharge..* Prix : .....

### Dispositif optique pour grands projecteurs.

Ce dispositif peut être monté à l'avant de nos projecteurs N° 325, 326, 330, 380 et 385.

Il comporte :

Une partie optique constituée par un condensateur à 2 lentilles plan convexe de  $200 \frac{m}{m}$  de diamètre et un objectif double, de foyer approprié aux conditions d'emploi, supporté par une monture télescopique.

Trois glissières sont prévues pour recevoir : la première, un châssis passe-vues pour clichés  $8 \frac{1}{2} \times 10$  cm., la deuxième, un diaphragme à iris de  $120 \frac{m}{m}$  d'ouverture, la troisième, un châssis  $200 \times 200 \frac{m}{m}$  pour écran coloré.

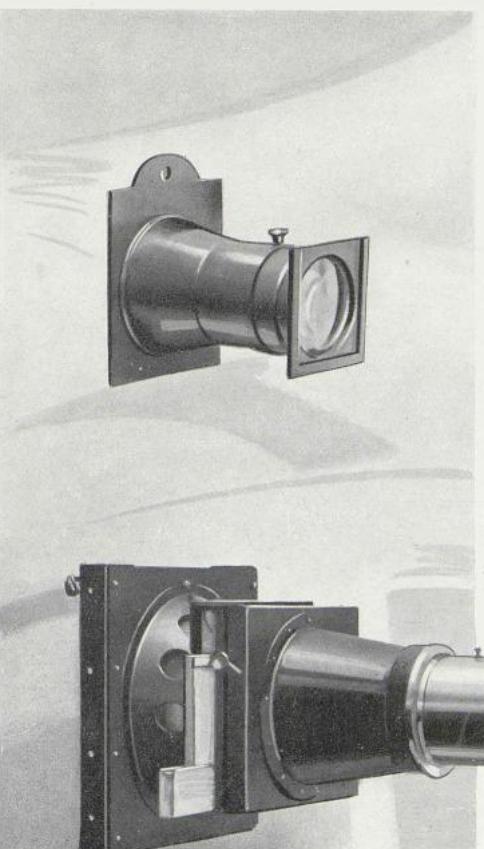
En remplaçant le cliché par un écran découpé, on pourra utiliser le projecteur, ainsi équipé, pour l'éclairage d'une zone strictement délimitée.

En tenant à la main, devant l'objectif, un miroir on pourra aisément suivre un artiste dans tous ses déplacements, sans avoir à agir sur tout l'ensemble du projecteur.

*Dispositif optique complet avec condensateur et objectif à foyer normal.....* Prix : .....

### ACCESSOIRES

Diaphragme à iris ouverture $120 \frac{m}{m}$ ..	Prix : .....
Châssis passe vues à 2 clichés $8 \frac{1}{2} \times 10$ ..	Prix : .....
sur $10 \frac{m}{m}$ ..	Prix : .....
Objectif à foyer spécial .....	Prix : .....
Châssis $200 \times 200 \frac{m}{m}$ avec écran coloré.	Prix : .....
Tubulure rallonge pour projections à grande distance.....	Prix : .....



**Q**UEL que soit le phénomène naturel à reproduire dans un décor scénique, nuages, fumées, neige, pluie, flammes, mer, éclairs, étoiles etc..., sa caractéristique est d'être animé d'un certain mouvement inhérent à sa nature même. L'appareil destiné à le représenter doit donc répondre à 2 besoins : projeter une image du phénomène et animer cette image.

La solution idéale est évidemment la projection cinématographique. Mais on sait combien les appareils à projeter les films sont compliqués, délicats, coûteux et peu appropriés à la manutention sur une scène, toujours plus ou moins encombrée de décors et de meubles ou autres accessoires.

Pour répondre aux besoins précités, nous avons étudié et construisons des appareils relativement légers tout en restant robustes, maniables et parfaitement adaptés aux exigences scéniques.

Les phénomènes naturels animés qu'on est appelé à voir dans un décor de théâtre sont : nuages en mouvement, fumées, flammes, chute de neige, pluie, ondulations d'eau, mer agitée, éclairs, étoiles scintillantes.

Ces phénomènes naturels étant bien différents les uns des autres, un appareil ne peut donc, en principe, servir que pour un phénomène déterminé et il faut posséder autant d'appareils qu'il y a de phénomènes dans les pièces du répertoire.

Cela conduirait évidemment à une dépense exagérée pour l'achat de tous les appareils.

Partant du principe que ces divers phénomènes peuvent être tous représentés par un disque approprié tournant à une certaine vitesse, entre un condensateur de projecteur et un objectif, nous avons réalisé un appareil unique répondant à tous les cas par le simple changement du disque et de quelques accessoires.

Cet appareil unique est constitué par un carter métallique circulaire plat à l'intérieur duquel tourne, autour de son axe, un disque approprié à l'effet désiré.

La rotation est obtenue par un petit moteur électrique 110 Volts, muni d'un réducteur de vitesse spécial, étudié pour donner toute la gamme des vitesses nécessaires aux différents effets; un galet d'entraînement permet de changer facilement le sens de rotation du disque.

Moteur et réducteur protégés par un capot, sont fixés à la face avant du carter circulaire. Ils sont donc parfaitement accessibles pour le réglage de la vitesse, du sens de rotation et l'entretien.

Au-dessus du bloc moteur-réducteur se trouve le système optique, variable suivant l'effet, et destiné à projeter, sur la toile de fond qui doit être blanche ou légèrement écrue, mais surtout pas fortement colorée, les rayons émis par le projecteur à travers le disque et chargés de reproduire l'effet voulu.

## **APPAREILS spéciaux pour présentation de phénomènes naturels**

### **Observations importantes**

*Pour que le phénomène présenté par projection apparaisse nettement sur la toile de fond, il est absolument nécessaire que cette toile soit peinte en blanc mat, ou légèrement écrue, ou bleu pâle.*

*La tonalité, demandée par l'ensemble du décor, sera donnée artificiellement à cette toile par des appareils d'éclairage, tels que herses, réflecteurs diffusants, etc...*

*Des nuages, des vagues, des éclairs, des étoiles obtenus par projection apparaîtront ainsi très nettement, tandis qu'ils resteraient complètement invisibles, s'ils étaient projetés sur une toile trop chargée en couleurs ou trop violemment éclairée en blanc.*

A l'opposé du système optique, le carter comporte un secteur circulaire à vis de blocage et des glissières pour montage à l'avant du projecteur. Grâce au secteur, tout le carter peut être déplacé autour de l'axe optique et arrêté dans la position nécessaire pour la réalisation de l'effet.

Cet ensemble peut être monté à l'avant d'un de nos projecteurs N°s 325, 330, 380, 385.

Toutefois, pour augmenter la luminosité, il faut concentrer les rayons émis par le projecteur, sur le cliché mobile porté par le disque ou fixe en arrière du disque, suivant le cas.

Il convient donc de doubler la lentille du projecteur par une autre de façon à constituer un condensateur.

A l'avant du projecteur on adaptera un châssis à triple glissière permettant de recevoir :

a) Une 2<sup>e</sup> lentille plan convexe de 200  $\frac{m}{m}$  formant condensateur avec la lentille du projecteur. Les faces convexes sont opposées l'une à l'autre.

b) Un châssis avec écran coloré, s'il y a lieu ;

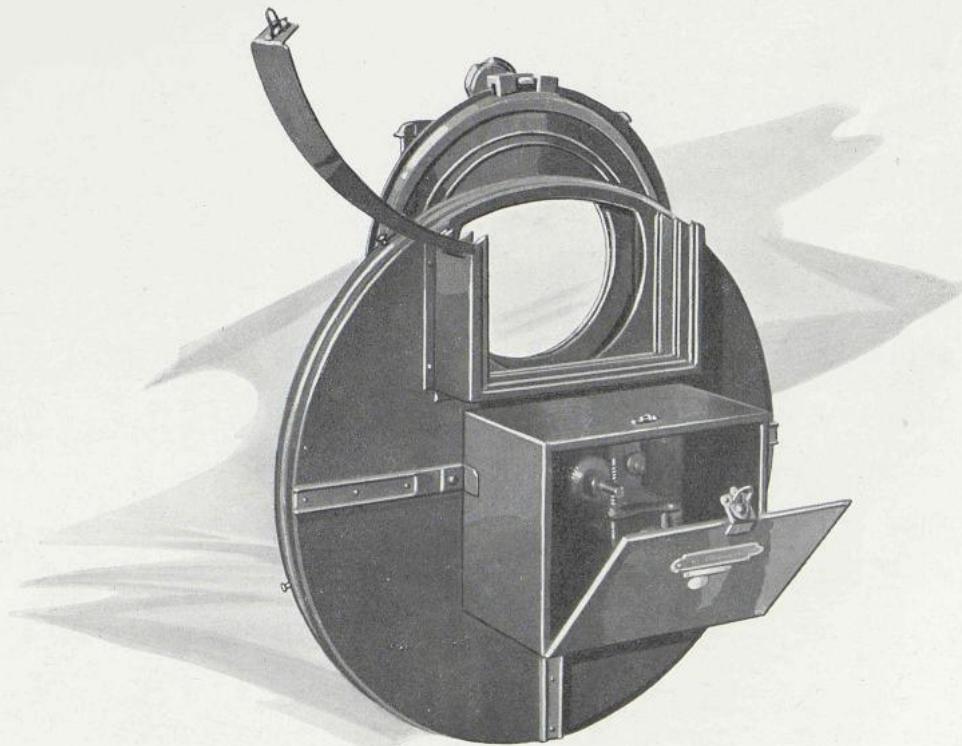
c) Les glissières du carter circulaire de l'appareil à effet.

*Carter circulaire nu avec moteur 110 volts, réducteur de vitesse, glissières, sans disque ni système optique.*

Prix : .....

*Châssis 240×240 à triple glissière.....* Prix : .....

*Cadre 240×240 avec lentille plan convexe de 200  $\frac{m}{m}$  épaisseur 34  $\frac{m}{m}$  .....* Prix : .....



Poids approximatif d'un carter complet avec disque et système optique 12 kgs

Nous montrons ci-dessous l'application du carter circulaire muni du moteur, à chacun des phénomènes naturels et décrivons les accessoires particuliers à chacun d'eux et la manière de les régler.

*Les clichés de nuages, flammes, vagues, éclairs, étoiles, etc., que nous employons dans ces appareils sont spécialement étudiés et réalisés pour être inaltérables à la chaleur. Le support n'est pas en verre ou Pyrex et ne contient pas de gélatine.*

## ■ NUAGES EN MOUVEMENT

Le disque intérieur est métallique et porte 10 clichés positifs de nuages de formes variées. Le système optique est constitué par 2 objectifs de 65 mm. de diamètre, montés en avant du carter. Leurs axes ne sont pas parallèles ; ils convergent au contraire vers le cliché de sorte qu'un même cliché est simultanément projeté 2 fois sur la toile de fond. Il en résulte plus de diversité dans les formes des nuages et des mélanges par recouplement des images, ce qui donne l'illusion complète de nuages naturels.

Les 2 objectifs doivent être disposés sur une même ligne horizontale, afin que les nuages projetés se déplacent également horizontalement ; si le sens de marche des nuages sur la toile n'est pas celui qui est désiré, il suffira de renverser le sens de rotation du disque en agissant sur le galet d'entraînement. La mise au point se fait en écartant ou rapprochant les 2 objectifs des clichés.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter circulaire nu avec moteur.....	Prix : .....
Disque avec 10 clichés de nuages .....	Prix : .....
Couple d'objectifs de 65 $\frac{m}{m}$ réunis sur la même monture.....	Prix : .....
Cliché de nuage de rechange .....	Prix : .....
Objectif de 65 $\frac{m}{m}$ , de rechange .....	Prix : .....

*Le réducteur de vitesse du moteur sera réglé sur la vitesse lente, variable de 3 minutes à 6 minutes par tour du disque.*

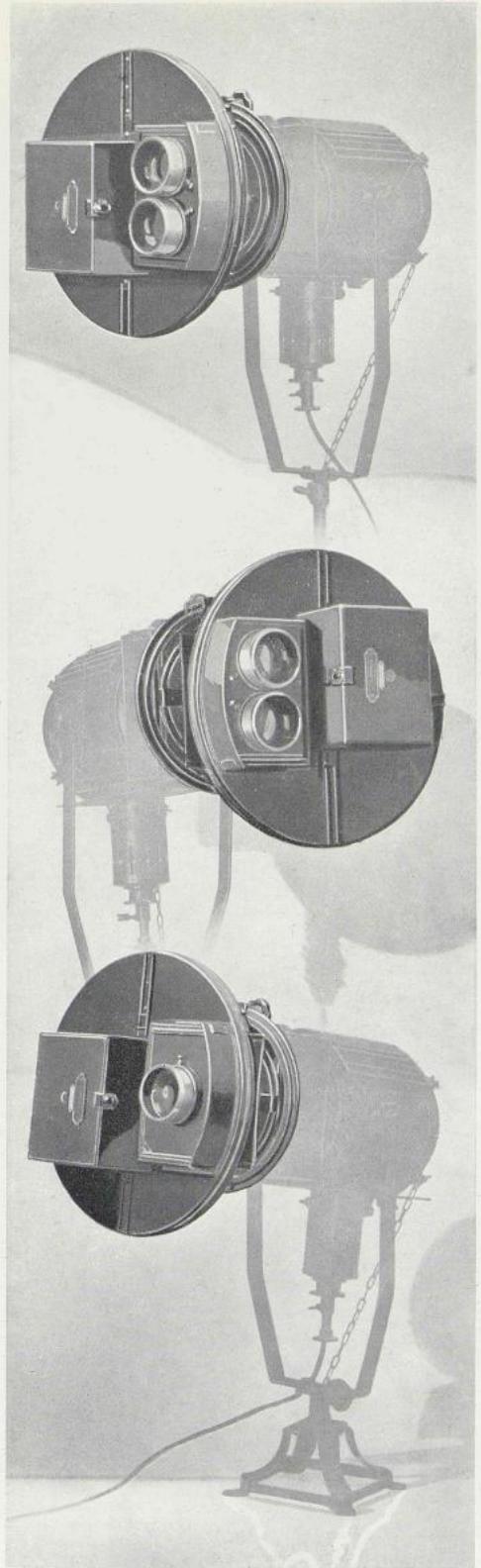
## ■ FUMÉES ASCENDANTES

Ces fumées ne sont autre que des nuages se déplaçant verticalement. Les accessoires sont donc les mêmes que précédemment.

L'orientation du carter doit être telle que les 2 objectifs se présentent sur une ligne verticale.

## D I S P O S I T I F spécial et pièces nécessaires pour la présentation de chaque phénomène naturel :





## ■ CHUTE DE NEIGE

Le disque métallique est très finement perforé. Le système optique est constitué par 2 objectifs de 90 mm disposés parallèlement sur la même monture. La mise au point se fait en agissant sur les 2 objectifs.

Les champs de projection de chacun des objectifs se superposant, on a l'impression de voir les flocons de neige voltiger et tomber en se mélangeant, au lieu de descendre tous ensemble à la même vitesse, ce qui donne la reproduction fidèle du phénomène naturel.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter circulaire nu avec moteur.....	Prix : .....
Disque perforé pour effet de neige .....	Prix : .....
Couple d'objectifs de 90 mm réunis sur la même monture.....	Prix : .....
Objectif de 90 mm de rechange .....	Prix : .....

## ■ PLUIE

Le disque métallique est percé de trous suivant un gabarit approprié. Un écran en aluminium, perforé de lignes hachurées, est placé entre le disque mobile et le condensateur. Le système optique comporte 2 objectifs de 90 mm disposés parallèlement sur la même monture. Les objectifs sont réglés pour donner une image nette des lignes de l'écran fixe.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter circulaire nu avec moteur.....	Prix : .....
Disque perforé pour effet de pluie.....	Prix : .....
Ecran métallique perforé pour effet de pluie .....	Prix : .....
Couple d'objectifs de 90 mm réunis sur la même monture .....	Prix : .....
Objectif de 90 mm de rechange.....	Prix : .....

## ■ FLAMMES

Le disque mobile métallique est percé de trous suivant un gabarit approprié. En avant du disque, c'est-à-dire entre le système optique, composé d'un objectif de 90 mm et ce disque, se place, dans une glissière, un châssis muni d'un écran transparent rouge perforé; à l'arrière du disque, c'est-à-dire devant le condensateur, un châssis avec cliché de flammes doublé d'un écran jaune très clair. L'objectif est réglé pour donner une image nette des trous du disque.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter circulaire nu, avec moteur.....	Prix : .....
Disque perforé pour effet de flammes...	Prix : .....
Châssis avec écran rouge perforé.....	Prix : .....
Châssis avec cliché de flammes doublé d'un écran jaune .....	Prix : .....
Objectif de 90 mm et sa monture .....	Prix : .....
Ecran rouge perforé de rechange.....	Prix : .....
Cliché de flammes .....	Prix : .....
Ecran jaune .....	Prix : .....
Objectif de 90 mm de rechange.....	Prix : .....

## ■ MER AGITÉE

Disque composé de 6 secteurs spéciaux en verre ondulé, montés sur un moyeu métallique.

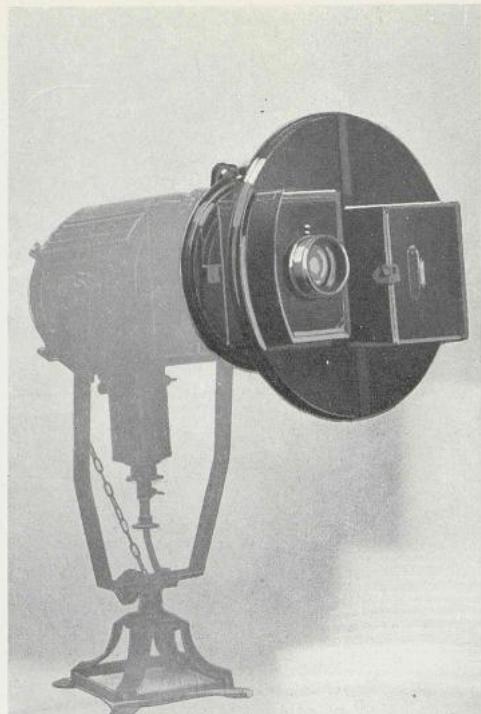
Châssis avec cliché de vagues monté à l'arrière du disque devant le condensateur. Le système optique est composé d'un objectif de 90 mm. Le réglage de l'objectif se fait pour avoir une image nette du cliché.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter circulaire nu, avec moteur .....	Prix : .....
Disque à 6 secteurs en verre ondulé....	Prix : .....
Châssis avec cliché de vagues.....	Prix : .....
Objectif de 90 mm et sa monture.....	Prix : .....
Secteur en verre ondulé de rechange....	Prix : .....
Cliché de vagues de rechange.....	Prix : .....
Objectif de 90 mm de rechange.....	Prix : .....

*Le moteur est réglé sur une vitesse lente de 3 à 6 minutes pour un tour du disque. La ligne objectif moteur doit être disposée horizontalement.*



## ■ ONDULATION D'EAU

Même dispositif que pour l'effet de vagues. Le cliché de mer est remplacé par un cliché représentant les ondulations d'eau d'un lac, d'un bassin.



## ■ EAU COURANTE

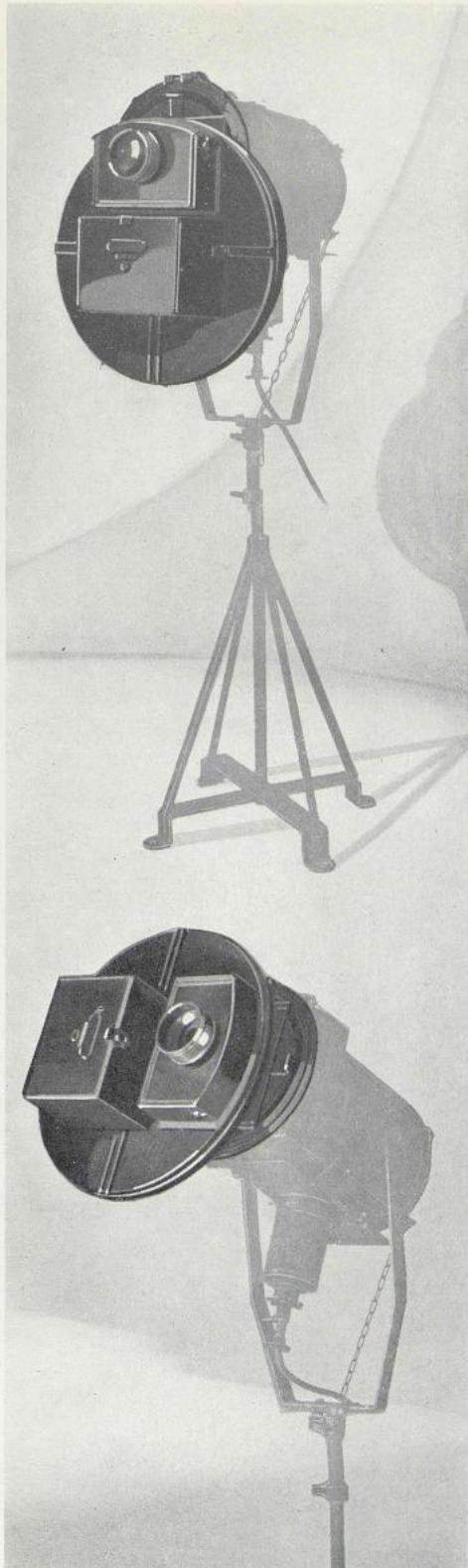
Disque métallique percé de trous suivant un gabarit approprié, analogue à celui de l'effet de pluie ou de flammes. Entre le disque et le condensateur, placer un châssis avec cliché d'eau. Objectif de 90 mm réglé pour la projection un peu floue du cliché fixe.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter circulaire nu, avec moteur.....	Prix : .....
Disque perforé pour effet d'eau courante.....	Prix : .....
Châssis avec cliché d'eau.....	Prix : .....
Objectif de 90 mm et sa monture .....	Prix : .....
Cliché d'eau de rechange .....	Prix : .....
Objectif de 90 mm de rechange.....	Prix : .....

*Le moteur est réglé pour une vitesse lente de 3 à 6 minutes pour un tour du disque. La ligne objectif moteur doit être disposée verticalement.*



## ■ ETOILES SCINTILLANTES

Disque métallique percé de trous appropriés. Entre le disque et le condensateur, placer un châssis avec cliché d'étoiles paraissant blanches, sur fond opaque. Objectif de 90  $\frac{m}{m}$ , dont le réglage est fait pour avoir une image nette des étoiles.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter métallique nu avec moteur .....	Prix : .....
Disque pour effet d'étoiles .....	Prix : .....
Châssis avec cliché d'étoiles .....	Prix : .....
Objectif de 90 $\frac{m}{m}$ et sa monture .....	Prix : .....
Objectif de 90 $\frac{m}{m}$ de rechange .....	Prix : .....



## ■ ÉCLAIRS

Disque métallique, divisé en 10 secteurs (le même que pour les nuages); 8 de ces secteurs sont obturés par des écrans opaques. Le 9<sup>e</sup> comporte un écran métallique percé de trous appropriés. Le 10<sup>e</sup> reçoit un châssis avec écran bleu verdâtre.

Objectif de 90  $\frac{m}{m}$ ; à l'arrière du disque, devant le condensateur, se place un châssis avec cliché d'éclair. L'objectif est réglé pour donner une image nette du cliché.

Une lampe actionnée par un rupteur automatique donne en même temps l'impression de la lueur dûe à l'éclair.

En ayant plusieurs clichés d'éclairs sous la main, et en les remplaçant rapidement, on pourra obtenir des projections différentes.

*Dispositif complet (sans projecteur).....* Prix : .....

### PIÈCES DÉTACHÉES

Carter circulaire nu avec moteur.....	Prix : .....
Disque pour effet d'éclair .....	Prix : .....
Châssis avec cliché d'éclair .....	Prix : .....
— avec écran bleu verdâtre .....	Prix : .....
Cliché d'éclair de rechange .....	Prix : .....
Lampe et son rupteur.....	Prix : .....
Ecran bleu verdâtre de rechange.....	Prix : .....
Objectif de 90 $\frac{m}{m}$ de rechange .....	Prix : .....



L'appareil à effets de nuages à carter circulaire, décrit à la page 26, ne peut être utilisé que pour projeter des nuages sur une toile de fond à surface relativement restreinte, par exemple une échappée sur le ciel à travers un décor de paysage.

Dans les installations modernes où l'horizon et la voûte céleste sont représentés par une grande toile de fond, généralement circulaire, transformation de la coupole Fortuny et désignée actuellement sous le nom de « cyclorama », cet appareil à carter serait insuffisant pour couvrir de nuages tout le ciel; il faudrait en disposer plusieurs, ce qui compliquerait les manutentions sans avantage appréciable.

Pour cet usage nous avons étudié et réalisé un appareil basé sur un principe différent et uniquement réservé à cet emploi.

Les appareils similaires, notamment employés sur les grandes scènes étrangères, sont, en principe, constitués par un foyer lumineux très puissant, lampe de 3000 watts, avec miroir, autour duquel un mécanisme à commande électrique appropriée, fait tourner une série de dispositifs optiques projetant chacun un cliché de nuages. Nous n'entrerons pas dans une description complète de ces appareils, dont l'application donne de très bons résultats.

Mais tous les objectifs tournant autour de la lampe, il faut donc qu'ils soient tous réglés pour une même distance à la toile de fond.

En conséquence, l'appareil ne peut logiquement servir que pour projeter sur un fond circulaire, et il faut qu'il soit placé sur l'axe central de ce fond, pour que les images projetées conservent partout la même netteté et ne présentent pas de trop fortes déformations.

Un tel appareil ne peut être donc disposé sur un des côtés de la scène, ni projeter ses nuages sur une toile de *fond plane*. Son emploi est, par suite, exclusivement réservé aux scènes munies d'un cyclorama.

Le modèle que nous construisons évite ces inconvénients. Il ne possède que 3 systèmes optiques, disposés radialement ; les clichés de nuages (1) passent successivement devant ces objectifs qui restent fixes. Chaque objectif peut être réglé sur la distance qui le sépare de la toile de fond.

Il devient donc possible de disposer cet appareil soit sur l'axe d'un cyclorama, soit à droite ou à gauche de cet axe, si les conditions locales l'exigent, et de régler chaque objectif pour donner une image nette des nuages sur la toile. Grâce à ce réglage des objectifs et à leur immobilité, il est aisément de comprendre que notre appareil peut être utilisé dans le cas d'une toile de fond plane, en conservant toutes ses qualités.

## A P P A R E I L grand modèle pour projections de nuages en mouvement.

(1) Voir note sur la constitution des clichés page 26.



Notre appareil est constitué par une enveloppe métallique de forme octogonale avec fond et capot munis d'ouvertures à chicanes assurant la ventilation sans dispersion de lumière :

Il comporte à l'intérieur, un support cylindrique pour 13 clichés de nuages, se déplaçant horizontalement autour d'un axe vertical avec dispositif électro-mécanique de commande, 3 condensateurs et 3 douilles à vis Goliath réglables pour lampes cylindriques, type projection de 600 ou 1000 watts.

Le capot supérieur mobile et 3 portes, placées à l'arrière et latéralement, donnent un accès facile à ces différents organes, pour leur entretien et le remplacement le cas échéant, ou à volonté, des clichés de nuages montés dans des châssis appropriés.

A l'avant, 3 cônes supports d'objectifs à réglage indépendant permettant ainsi la mise au point sur la toile de fond, des clichés de nuages successivement projetés au fur et à mesure de leur passage entre les condensateurs et les objectifs et cela quelle que soit la forme de cette toile, elliptique, circulaire ou même plane, et quelle que soit aussi la position de l'appareil par rapport à cette toile, au centre ou sur les côtés.

Les positions relatives des lampes et des dispositifs optiques assurent à cet appareil, qui donne des projections directes, un rendement maximum.

L'enveloppe très robuste est munie, normalement, de 4 anneaux pour suspension de l'appareil qui peut être également monté, le cas échéant, sur une ferrure support permettant son orientation et son immobilisation dans la position désirée.

*Appareil comprenant :*

<i>Support rotatif garni de 13 clichés de nuages et dispositif électro-mécanique de commande avec moteur électrique universel 110 Volts, condensateurs et objectifs de foyer approprié aux conditions d'emploi, porte-lampes à vis Goliath : équipé avec prises de courant pour lampes et moteur .....</i>	Prix : .....
<i>Ferrure support avec dispositif d'orientation et d'immobilisation de l'appareil</i>	Prix : .....
<i>Tableau de commande comportant les interrupteurs et coupe-circuits de commande et de protection des lampes et du moteur ainsi qu'un inverseur et un rhéostat permettant la mise en marche et le réglage de la vitesse du moteur dans les 2 sens.....</i>	Prix : .....

ACCESSOIRES

<i>Lampe cylindrique, type cinéma, brûlant verticalement, culot à vis Goliath 600 watts 110 volts.....</i>	Prix : .....
<i>- d° - 1000 watts 110 volts.....</i>	Prix : .....
<i>Cliché de nuage de rechange.....</i>	Prix : .....
<i>Objectif de rechange .....</i>	Prix : .....
<i>Condensateur de rechange.....</i>	Prix : .....

Poids approximatif 70 kgs



## **APPAREILS spéciaux divers pour effets scéniques particuliers :**

Les effets scéniques, que nous avons examinés ci-dessus, utilisent tous des dispositifs lumineux nécessitant l'emploi de projecteurs intensifs.

D'autres effets demandent pour leur réalisation l'utilisation de dispositifs sonores, tels que bruit du vent, du tonnerre, d'un moteur d'automobile, etc. ; enfin, certains effets sont réalisés par l'application de principes physiques ou chimiques.

Nous ne pouvons donner une description complète de tous les appareils spéciaux qui permettent ces diverses réalisations.

Nous citerons cependant 2 dispositifs sonores :

### **■ BRUIT DU VENT**

Ce dispositif comprend un coffret en bois à doubles parois à l'intérieur duquel est disposé un moteur électrique actionnant une petite turbine soufflante, devant la buse de laquelle sont montées 2 sirènes, dont les timbres varient suivant la nature du vent désiré. A la sortie de ces sirènes, l'air insufflé vient se briser sur un jeu de cloisons perforées, avant d'être évacué à l'extérieur. Un rhéostat règle la mise en marche du moteur et sa vitesse.

En agissant sur ce rhéostat, on obtient une modulation du son émis donnant toutes les gammes de bruit du vent depuis celui d'un vent léger jusqu'au sifflement du vent de tempête.

Appareil à vent complet avec prise de courant N° 750

Prix : .....

Sirène de rechange.....

Prix : .....

### **■ BRUIT DE MOTEUR D'AUTOMOBILE**

Coffret en bois à l'intérieur duquel un moteur électrique actionne un dispositif donnant par sa rotation l'impression d'un moteur d'automobile tournant au ralenti ou à toute vitesse. Un rhéostat agit sur le moteur et un volet mobile permet d'étoffer plus ou moins le bruit de façon à imiter le bruit d'une automobile qui s'avance ou s'éloigne. Prix : .....

### **■ SIRÈNES - CLOCHE**

Sur demande, nous pouvons fournir des sirènes, des cloches diverses, soit à un coup soit à marche continue.

### **■ APPAREIL A LUEURS D'ÉCLAIRS**

Parmi les dispositifs utilisant un principe physique, nous citerons un appareil pour simuler la lueur d'un éclair produite par étincelle d'extra-courant de rupture d'un circuit inductif entre 2 tiges métalliques, une en fer, l'autre en laiton.

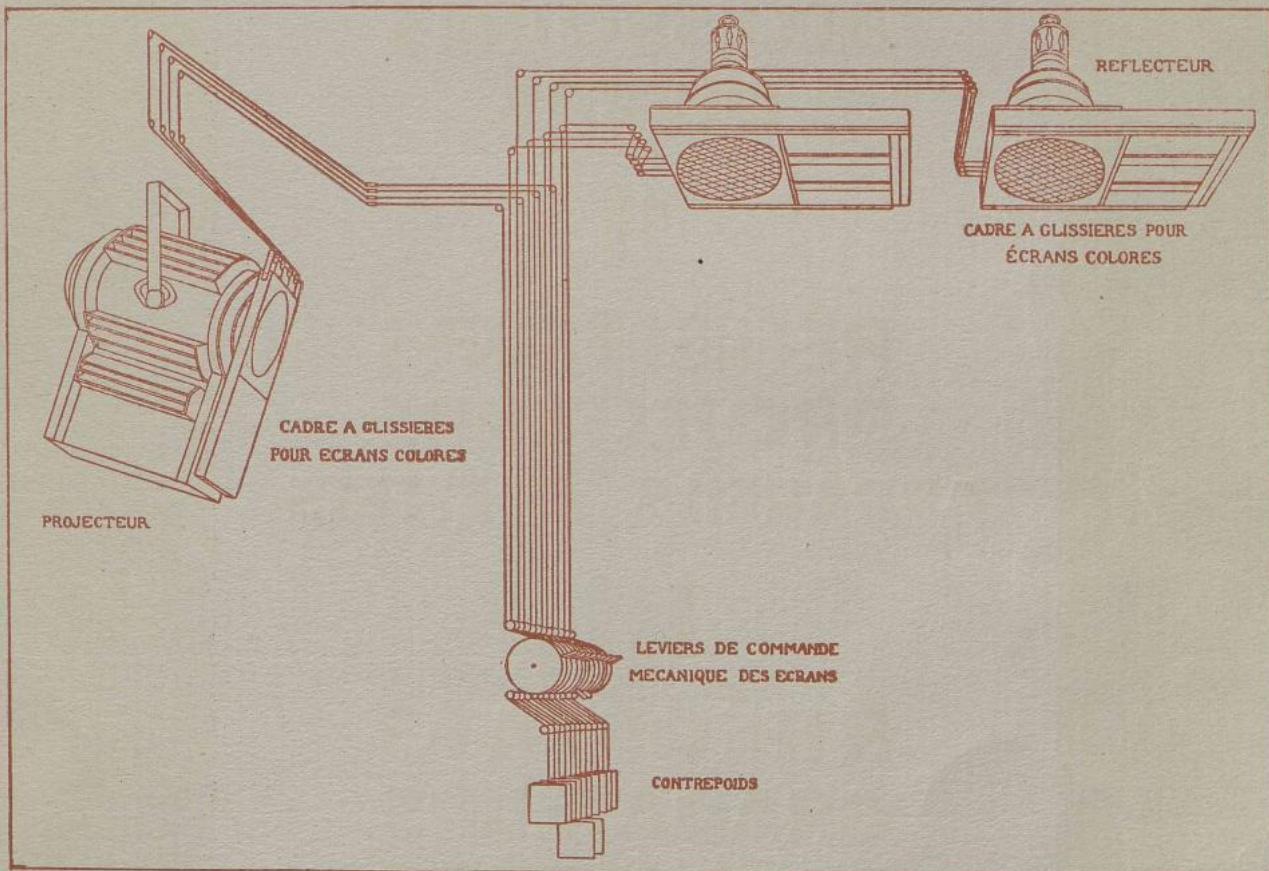
En raison de son principe même, cet appareil ne peut fonctionner qu'avec du courant continu. Le courant alternatif ne provoquant pas le genre d'étincelles convenant à cet effet.

Appareil avec coffret, bobines inductives, poignées de manœuvre, câble souple sous cuir et prise de courant.

Prix : .....

*Sur demande, nous pouvons fournir les divers organes nécessaires pour la réalisation d'effets spéciaux, bobines d'induction, tubes lumineux (auréole du Jongleur de Notre-Dame) appareils utilisant l'électricité statique, etc.*

*Schéma de principe de la commande mécanique à distance des écrans colorés placés devant des réflecteurs ou projecteurs.*



I  
**RAMPES - HERSES  
APPAREILS &  
ACCESSOIRES  
DIVERS**

II  
**RÉFLECTEURS  
PROJECTEURS  
APPAREILS A EFFETS**

III  
**RHÉOSTATS  
GRADATEURS  
DE LUMIÈRE**

IV  
**JEUX D'ORGUE**