

Titre : Exposition de 1839 : notice sur quelques instruments construits par N. et Pl. Lerebours  
Auteur : Lerebours, N.-P.

Mots-clés : Mesure\*Instruments; Astronomie\*Instruments; Physique\*Instruments

Description : 4 p.; 22 cm

Adresse : [Paris]: Impr. De Bachelier, 1839

Cote de l'exemplaire : CNAM-MUSEE IS0.4-LER (Centre de documentation du Musée des arts et métiers)

URL permanente : [http://cnum.cnam.fr/redir?M9912\\_1](http://cnum.cnam.fr/redir?M9912_1)



La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique <http://cnum.cnam.fr>*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique <http://cnum.cnam.fr>*. You may assemble and distribute links that point to other CNUM documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from CNUM.

# Exposition de 1839.

---

## MOTIF

SUR

## QUELQUES INSTRUMENTS



CONSTRUIT PAR  
**N. ET P<sup>LE</sup>. LEREBOURS,**  
OPTICIENS DE L'OBSERVATOIRE ET DE LA MARINE, ETC.,  
FABRIQUE ET MAGASINS PLACE DU PONT NEUF, 13.

### RÉCOMPENSES OBTENUES.

1819	{ M. Lerebours est nommé Chevalier de la Légion-d'Honneur.	Médaille d'or.	Exposition des produits de l'Industrie nationale.
1825	.....	Médaille d'or.	
1827	..... Rappel de	Médaille d'or.	
1834	.....	Médaille d'or.	
1850	Société d'Encouragement.....	Médaille d'or.	

Chercheur de comètes de 36 lignes de diamètre, monture parallactique entièrement en métal.

Cet instrument est commandé pour l'Observatoire d'Athènes.

Lunettes achromatiques de 4 pouces de diamètre et seulement de 32 pouces de foyer, montées sur pied en cuivre à mouvements lents et prompts.

Lunette de 6 pouces de diamètre et de 6 pieds de long, supportée par un pied parallactique à mouvement d'horlogerie.

Ce pied, le premier de cette construction et le plus grand qui ait été exécuté en France, jouit de la propriété de suivre un astre quelconque dans son mouvement diurne d'orient en occident.

Lunette de 9 pouces de diamètre et de 10 pieds de distance focale, montée sur un pied de nouvelle construction.

Ce pied extrêmement simple, est plus solide que ceux à chaînes ; la douceur et la régularité de ses mouvements le rendent aussi, bien préférable à ces derniers pour les observations astronomiques.

La lunette dont il est question ci-dessus, est entièrement semblable à la plus

## 2

grande lunette de l'Observatoire de Paris, vendue par nous en 1823. (Voyez le Rapport du Jury central et les lettres de MM. Herschel et South, pag. 4.)

**Lunette de 12 pouces de diamètre et de 25 pieds de distance focale.**

Cette lunette est entièrement terminée.

**Microscopes achromatiques simplifiés, de N.-P<sup>l</sup>. Lerebours.**

Ces Microscopes présentés à l'Institut, en janvier 1839, conviennent aux amateurs aussi bien qu'aux savants; un de leurs avantages, c'est la combinaison des lentilles qui permet d'obtenir des grossissements très faibles, lesquels sont indispensables dans une foule de circonstances, en même temps que des amplifications qui vont jusqu'à 500 fois.

La simplicité de la construction et le grand nombre d'instruments de ce genre que nous fabriquons journalement, nous ont permis d'en réduire le prix d'une manière notable (\*).

**Microscope horizontal; système d'Amici.**

**Nouveau porte-lumière universel, de N.-P<sup>l</sup>. Lerebours.**

Cet instrument, qui est un Microscope solaire achromatique de la plus grande perfection, devient un mégroscope ou un simple porte-lumière à l'aide duquel on peut observer les raies du spectre découvertes par Fraunhofer. L'achromatisme parfait de l'instrument permet de recevoir sur un écran, l'image du soleil énormément amplifiée. Enfin, la même machine devient un appareil *complet* à l'aide duquel on peut représenter sur un écran *tous* les phénomènes de polarisation (cristaux taillés et microscopiques, effets causés par la compression, verres tremplés, etc.); *tous* les phénomènes de diffraction, et les interférences par réfraction.

**Appareil de polarisation au soleil, avec une seconde glace à surfaces parallèles.**

Cet appareil appartient à l'Académie de Lyon.

**Appareil de polarisation de MM. Biot et Savart, pour l'Observatoire d'Athènes.**

**Polariscope de M. Arago.**

**Appareil de M. Herschel pour mesurer l'inclinaison des axes optiques dans les cristaux.**

Collection de cristaux biréfringents, à un et à deux axes, rhomboïdes en spath, prismes de Nicol, polyprismes, prismes en flint-glass exempt de striés, en quartz, en spath d'Islande, etc.

**Ériomètre du Dr Young.**

Nouvel appareil thermo-électrique de M. Melloni, pour étudier les propriétés diathermanes des corps, leurs pouvoirs émissif et absorbant, ainsi que la polarisation de la chaleur, par réfraction et réflexion.

Cet appareil, l'un des instruments les plus précieux de la Physique actuelle, a une collection de plus de 80 cristaux sans compter les prismes et lentilles en sel gemme, tourmalines, lames de mica, etc.

Commandé par la Faculté de Strasbourg.

(\*) Voyez l'instruction sur les Microscopes simplifiés, par N.-P<sup>l</sup>. Lerebours.

### 3

Yeux artificiels pour la démonstration de l'organe de la vision; toutes les pièces sont doubles de grandeur naturelle et dans une exacte proportion; chacune d'elles est d'une nature, quant à l'apparence et quant à la densité, analogue à la partie qu'elle représente; de manière que, comme dans un œil naturel dépourvu de la sclérotique et de la choroïde à la partie postérieure, l'image d'une lumière placée à quelques pas en avant, vient se peindre sur la rétine.

Lunettes dialitiques pour le spectacle.

Lunettes micrométriques et Diasporamètre de *Rochon*.

Appareil de M. *Arago* pour mesurer le grossissement des lunettes.

Clinomètres de M. *de Coninck*; perfectionné, en 1838, par M. L. Duparc, lieutenant de vaisseau.

Cet appareil, employé à bord des bâtiments de l'État, sert à déterminer le tirant d'eau d'un navire (\*).

Scopéoscope de M. *Arago*.

Cercle à réflexion et autres instruments de Marine.

Cercle répétiteur et plusieurs instruments de Géodésie et de Nivellement.

## RAPPORT FAIT A L'INSTITUT.

« L'Académie, dans sa dernière séance, a chargé MM. Bouvard, Burckhardt, Arago et moi, de lui rendre compte d'une lunette construite par M. Lerebours, opticien de la Marine et membre-adjoint du Bureau des Longitudes. L'objectif, composé de deux verres, a 2 décimètres ou 7 pouces 4 lignes de diamètre, et près de 6 mètres de foyer. La lunette porte toute son ouverture, c'est-à-dire que les diaphragmes qui sont distribués dans l'intérieur du tube n'interceptent pas même les rayons qui viennent des bords de l'objectif; de sorte que tous les rayons concourent à former au foyer les images des objets.

Depuis près de trois ans que cette lunette a été déposée à l'Observatoire royal par M. Lerebours, nous avons eu plusieurs fois occasion de l'essayer sur différents astres; mais, devant faire connaître à l'Académie notre opinion sur cet instrument, nous avons encore voulu, il y a quelques jours, le soumettre à une épreuve spéciale sur Jupiter et Saturne.

Nous croyons inutile de rapporter les observations qui ont été faites sur ces deux planètes; nous nous contenterons de dire que la netteté des images, qui ne présentent pas de franges colorées sensibles, même sur les bords de l'objectif, et la grande quantité de lumière qui arrive au foyer, permettent de voir distinctement beaucoup de détails que l'on pourrait à peine soupçonner avec d'autres lunettes.

Les lunettes achromatiques d'une grande ouverture sont encore bien rares, parce qu'elles entraînent à de grandes dépenses et présentent beaucoup de difficulté dans l'exécution. L'Académie doit donc des éloges et des encouragements à l'habile artiste qui vient de nous enrichir de la belle lunette qui fait l'objet de ce Rapport, et auquel nous sommes déjà redevables de plusieurs instruments excellents. »

*Signé, BURCKHARDT, BOUVARD, ARAGO, MATHIEU, rapporteur.*

(\*) Voyez l'instruction par M. *de Coninck*.

## RAPPORT DU JURY CENTRAL.

EXPOSITION 1823.

« M. Lerebours, opticien à Paris, place du Pont-Neuf, qui reçut en 1819 une médaille d'or, a exposé plusieurs instruments d'optique qui sont tous très dignes de la réputation dont il jouit dans le monde savant.

Deux de ses lunettes, dont une à 9 pouces d'ouverture, ont fixé l'attention du jury. Rien de plus parfait n'est certainement sorti des ateliers d'aucun opticien.

Le jury décerne une nouvelle médaille d'or à M. Lerebours. »

ARAGO, rapporteur.

*Extrait d'une lettre de M. Herschel à M. Schumacher (Astronomische Nachrichten).*

« . . . Les détails que m'a transmis M. Struve sur le pouvoir extraordinaire de l'instrument construit par Fraunhofer, pour l'Observatoire de Dorpat, ne doivent laisser aucun doute sur l'excellence d'une lunette capable de séparer  $\alpha$  du Lion, et de donner la mesure de leur écartement. Je ne connais jusqu'à présent qu'un télescope dioptrique au moyen duquel cette étoile ait été vue double; c'est celui de Lerebours, actuellement monté à l'Observatoire de Paris, et dont l'objectif a, comme celui de Dorpat, 9 pouces de diamètre, sur lesquels huit  $\frac{1}{2}$  sont employés. »

*M. South s'exprime ainsi sur cette lunette dans une lettre adressée à M. Schumacher (Astronom. Nachrichten).*

« . . . Le diamètre de l'objectif mesuré à nu est d'au moins 9,2 pouces anglais, dont 8,4 sont découverts; la longueur de son foyer est de 11 pieds. Les grossissements que j'ai obtenus dans la nuit du 15 mars dernier étaient de 136 — 153 — 224 — 420 et 560: tous ces grossissements, excepté le dernier qui par oubli ne fut pas employé, me permirent de voir Vénus, avec une grande netteté, dans le milieu de la nuit; Jupiter et Saturne se voyaient par conséquent très bien. Les deux étoiles  $\gamma$  du Lion,  $\zeta$  d'Orion se montrèrent aussi rondes que possible, avec les grossissements 240 — 420 — 560. Avec celui de 420,  $\alpha$  du Lion présentait sur un côté une étoile d'un bleu léger, qui ne pouvait échapper à l'observateur même le plus inattentif; avec le grossissement de 560, les deux étoiles se voyaient admirablement bien. Si un appareil micrométrique eût été adapté à l'instrument, on aurait pu prendre avec la plus grande facilité, des mesures de position et de distance. »

## RAPPORT

FAIT A LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT

SUR LES INSTRUMENTS DE M. LEREBOURS.

« La fabrique de M. Lerebours est établie sur l'échelle la plus étendue; elle comprend tous les instruments de précision en Physique, Mathématiques, et Astronomie, tels que théodolites, cercles répétiteurs, niveaux, machines pneumatiques et électriques, etc.; mais ce qui distingue surtout ce bel établissement, c'est la perfection avec laquelle on y exécute les lunettes, les télescopes, et les autres instruments d'optique de tout genre. M. Lerebours vient de construire pour New-York l'appareil du capitaine Kater; il a fait par les ordres du roi, pour l'Observatoire de Paris, la belle lunette de 9 pouces d'objectif et de 10 pieds de foyer, et une autre de 17 pieds de long, dont l'objectif a 7 pouces et demi. Enfin, Messieurs, je ne fatiguerais pas votre attention en passant en revue la multitude des produits qui ont acquis si justement à M. Lerebours une réputation vraiment européenne, et mérité la médaille d'or que le conseil d'administration lui a décernée. »

Signé FRANCOEUR, rapporteur.

Imprimerie de BACHELIER, rue du Jardinet, 12.

EN VENTE CHEZ LEREBOURS ET SECRETAN.

**EXCURSIONS DAGUERRIENNES** (voyez le détail, page 140).

BROCHURE  
**SUR LE DIPLEIDOSCOPE,**  
OU  
**INSTRUMENT MÉRIDIEN.**

— 1 FRANC. —

**GALERIE MICROSCOPIQUE,**

Traduction du Microscopie Cabinet de M. Pritchard,

**Augmentée de NOTES, par N.-P. LEREBOURS.**

Cet ouvrage, outre un grand nombre de clichés, est enrichi de 12 *superbes Planches gravées à Londres*. Il renferme une foule de faits intéressants sur les mœurs des Insectes aquatiques, leur description, la manière de se les procurer et de les conserver, et est suivi d'une Instruction pratique sur tout ce qui concerne la micrographie.

**TRAITÉ DE GALVANOPLASTIE**

PAR L.

DEUXIÈME ÉDITION. — 1845.

Prix : 3 francs.

POUR PARAITRE EN 1846.

**Instruction pratique**

**SUR LES MICROSCOPES,**

PAR N.-P. LEREBOURS,

3<sup>e</sup> ÉDITION, AVEC PLANCHE GRAVÉE SUR ACIER. — PRIX : 2 FR.

Pour donner une idée de l'utilité de cet ouvrage, qui contiendra un résumé succinct de tout ce qui a été publié sur la microscopie, nous transcrirons seulement ici la table des matières.

Avertissement.

De l'utilité du microscope.

CHAPITRE I. Des différents systèmes de microscopes.

II. Description et avantages des nouveaux microscopes achromatiques simplifiés, de N.-P. Lerebours.

III. Préparation des microscopes pour l'observation, éclairage, accessoires.

IV. Des différentes méthodes employées pour mesurer les grossissements, de la grandeur réelle des objets et de la chambre claire.

V. De la polarisation.

VI. Préparation et conservation des objets. — Méthodes de Swainmerdam et de Lyonnet pour disséquer et préparer les objets microscopiques. — Préparation actuelle. — *Test objects*.

Liste de plus de 200 objets microscopiques, etc.

**TRAITÉ DE PHOTOGRAPHIE.**

*Derniers perfectionnements apportés au Daguerreotype,  
Appareil Panoramique, etc.*

CINQUIÈME ÉDITION, PAR N.-P. LEREBOURS. — PRIX : 3 FR.