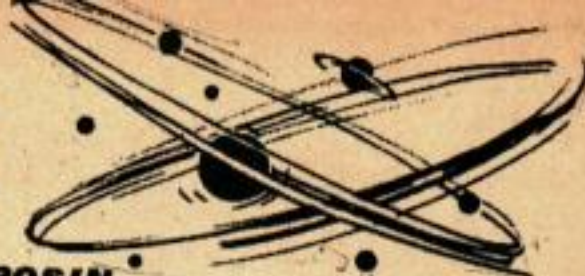


UN REGARD SUR L'ESPACE



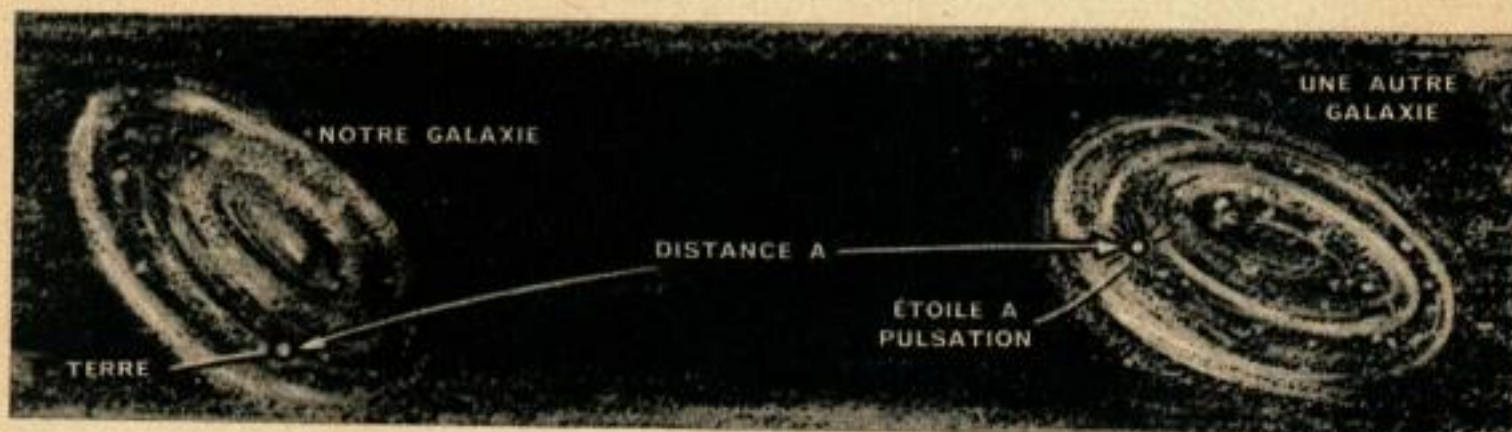
PAR LE DOCTEUR DAN Q. POSIN

Professeur de Physique à l'Université Américaine De Paul,
Conseiller Scientifique des Émissions Radiophoniques Columbia

LE mois dernier, nous vous avons expliqué comment mesurer la distance jusqu'à une lointaine étoile en formant un triangle défini par la Terre, le Soleil et l'étoile. Si, toutefois, l'étoile est vraiment très, très éloignée, les deux côtés les plus longs du triangle sont presque complètement parallèles et il est difficile d'obtenir une mesure acceptable avec certitude. Que devons-nous donc faire?

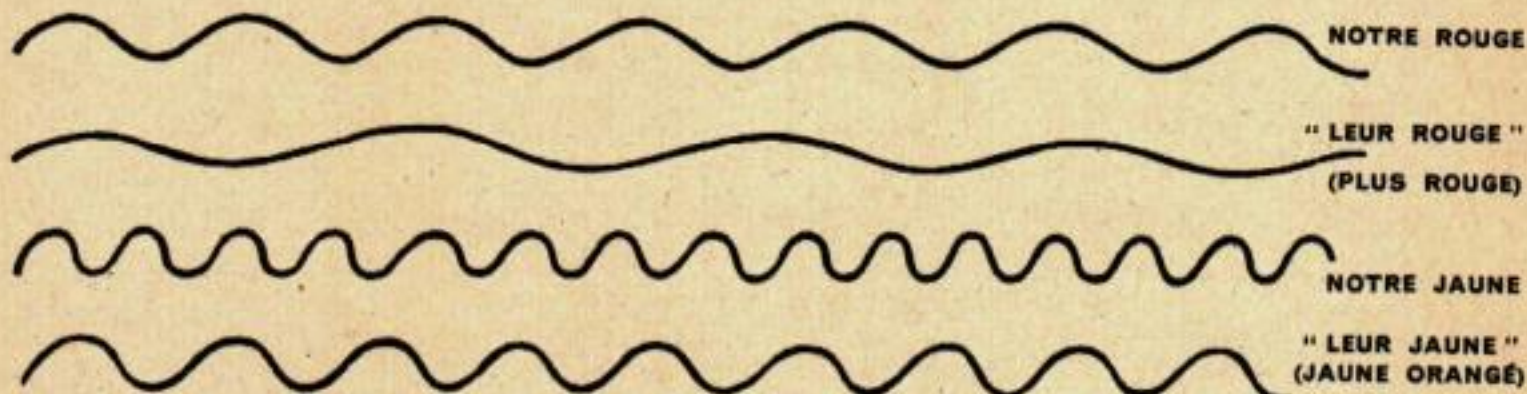
Essayez ceci : Reculez jusqu'aux proches distances auxquelles vous pouvez dessiner un triangle utilisable et trouvez une étoile à pulsations, une étoile qui se dilate et se contracte, puis mesurez-en la brillance. Trouvez maintenant une étoile à pulsations exactement du même type, mais très éloignée (disons par exemple une étoile qui passe en cinq heures et de façon répétée d'un éclat très brillant à un éclat très atténué). Si la lumière de l'étoile lointaine est cent fois plus faible, l'étoile se trouve alors dix fois plus éloignée.

Vous pourriez même trouver ce type d'étoile particulier (à cycle de pulsation de cinq heures) dans quelque autre galaxie. Vous mesureriez l'intensité lumineuse de cette étoile, et vous calculeriez la distance de l'étoile. Vous sauriez alors quel est l'éloignement de l'autre galaxie.



Maintenant que vous avez obtenu ces remarquables succès, faites donc une chose de plus :

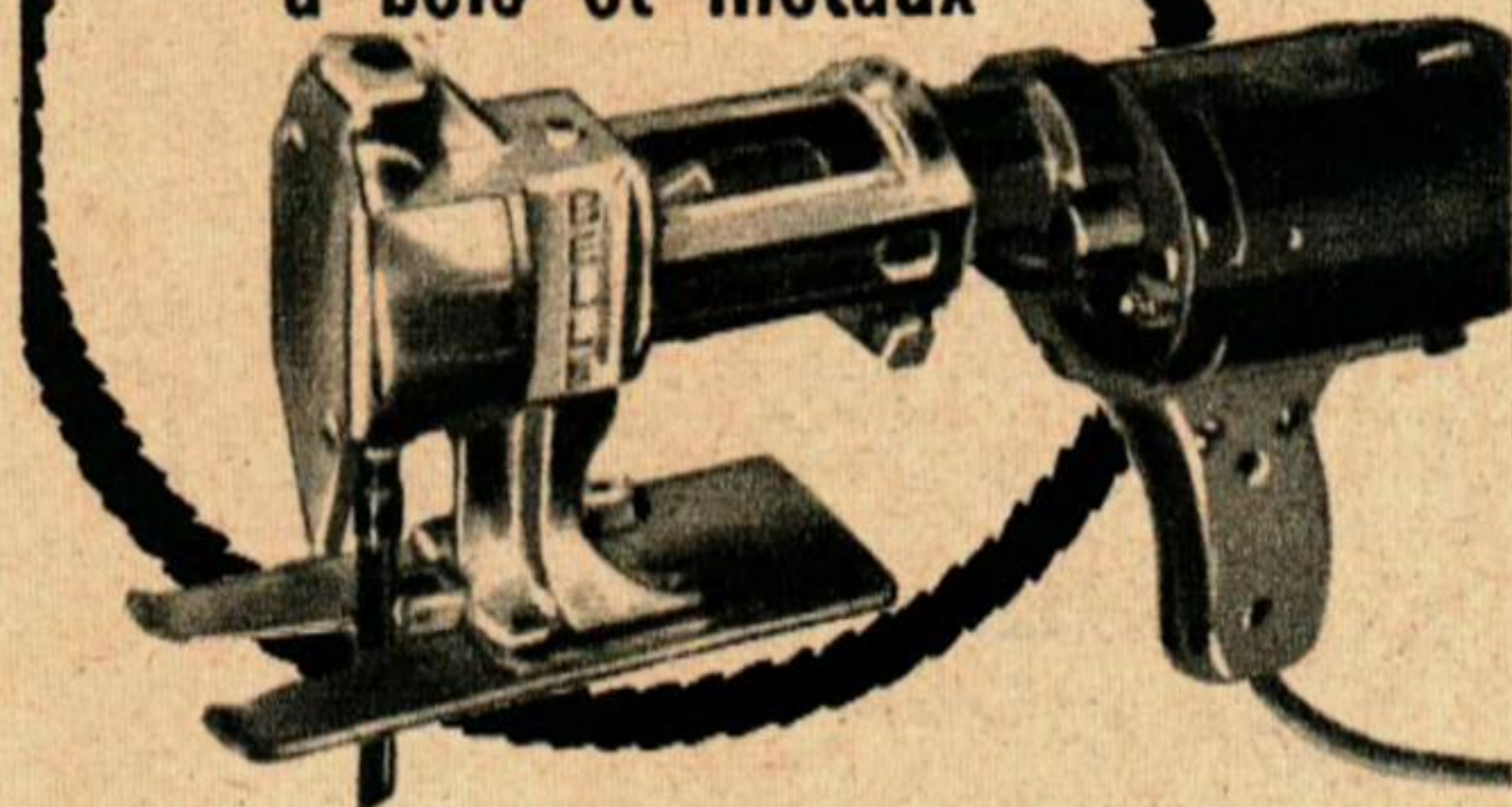
Étudiez les couleurs émanant de cette autre galaxie. Je veux dire, faites passer la lumière de cette galaxie à travers un prisme. Vous obtiendrez alors un éventail de couleurs. Et toutes ces couleurs auront une longueur d'onde supérieure à celle qu'ont les couleurs lumineuses correspondantes sur terre.



On pense que ce « déplacement vers le rouge » est dû à ce que l'autre galaxie s'éloigne de nous. Mais qu'a donc ceci à voir avec la distance? Voici l'intérêt de l'affaire : disons que vous étudiez des galaxies très, très lointaines, et que celles-ci sont si éloignées que vous ne pouvez pas distinguer une étoile à pulsation du type familier pour en mesurer l'intensité et pouvoir ainsi calculer son éloignement. Alors, que faites-vous? Vous étudiez les longueurs d'onde des diverses couleurs. Et, si la variation de longueur d'onde est

(Suite page 122)

la scie sauteuse
BELLE
à bois et métaux



Capacité de sciage :
Bois 50 mm - Acier doux 3 mm
Alliages légers 6 mm
S'adapte à
toutes perceuses électriques
jusqu'à 10 mm de capacité,
y compris Multirex 6A,
Match 6N, Avia P6
Documentation n° 1239 sur demande

T.C.M.C.T.

11, av. de la Bourdonnais, Paris 7°
SOL. 89-04

PUB. DELAGE

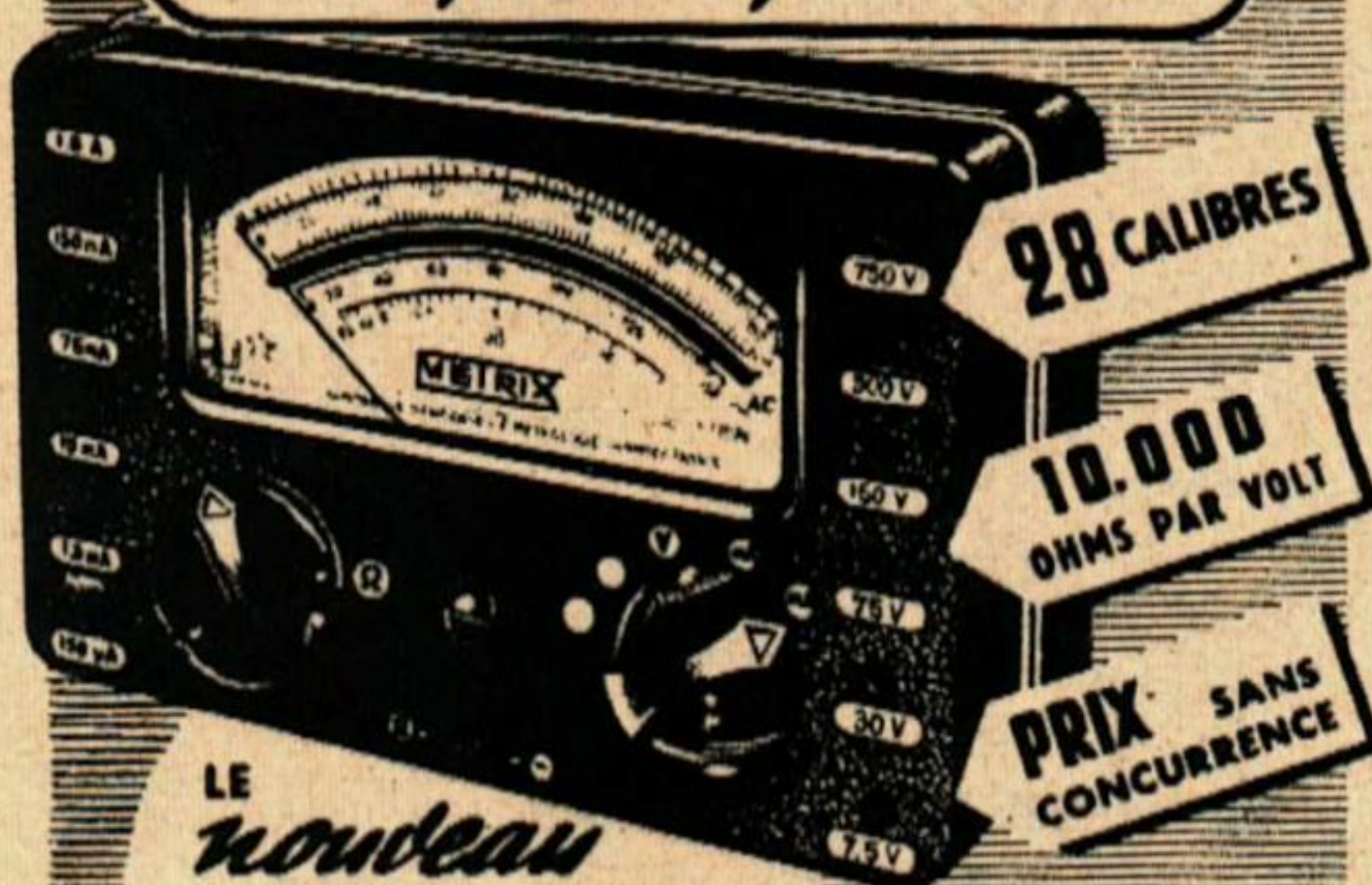
Un regard sur l'espace

(Suite de la page 46)

deux fois plus importante qu'elle l'était dans le cas précédent (où nous avons obtenu la distance A), cette galaxie s'éloigne alors de nous deux fois plus vite que l'autre et elle est, de ce fait, également deux fois plus éloignée.

Vous voyez donc qu'il n'est pas si difficile de mesurer les distances jusqu'aux planètes, étoiles et galaxies. Il est toutefois un petit peu plus difficile de voyager sur ces distances.

UN triomphe sans précédent...



LE
nouveau

CONTROLEUR DE POCHE
METRIX modèle 440

Par ses performances et son PRIX absolument exceptionnels établit un record dans le domaine des Contrôleurs.

Prix complet avec cordon, toutes taxes, port et emballage compris: 119,50 NF

COMPAREZ LE !

- TENSIONS : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 300
750 Volts alternatif et continu.
- INTENSITÉS : 150 μ A - 1,5 - 15 - 75
150 mA - 1,5 A (15 A avec shunt
complémentaire) Alternatif et continu.
- RÉSISTANCES : 0 à 20 k Ω et 0 à 2 M Ω .

• ETUI EN CUIR SOUPLE
POUR LE TRANSPORT



CIE GLE DE MÉTROLOGIE

ANNECY - FRANCE

PUBLITEC DOMENACH

AGENT DE PARIS, SEINE et SEINE-et-OISE :

16, rue Fontaine - PARIS (9°) - TRI 02-34



MÉCANIQUE POPULAIRE