

Lettre à l'éditeur

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **9 (1956)**

Heft 4

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

LETTRE A L'ÉDITEUR

Caracas, décembre 1956.

P. DENIS, M. DELCÓ, J. SPRENGER: *Discriminateur de bruit.*

Il est possible d'augmenter le rapport signal-bruit lorsque le signal est une fonction périodique du temps alors que le bruit pur (dépourvu de vibrations ou autres phénomènes périodiques) est une fonction aléatoire.

Pratiquement, ce résultat peut être obtenu en faisant défiler très lentement devant une « fenêtre étroite » le signal périodique, intégrant point par point les valeurs des différents éléments de la courbe du signal étudié.

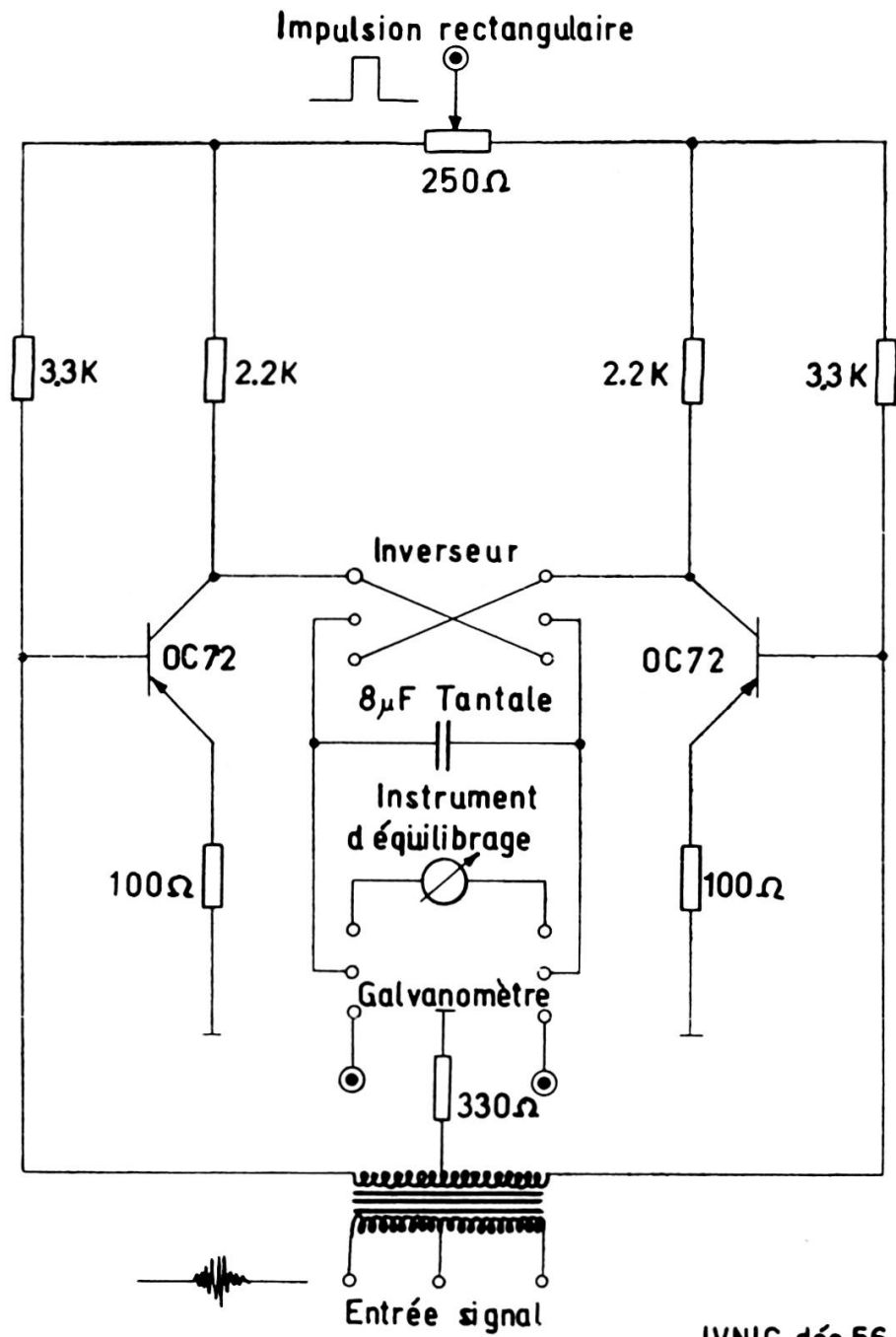
Si N est le rapport de la vitesse de passage du signal périodique à la vitesse de défilement devant la fenêtre, l'amélioration du rapport signal-bruit sera proportionnelle à \sqrt{N} .

Les deux collecteurs du discriminateur reçoivent en même temps une impulsion rectangulaire (fenêtre), ils sont alors « ouverts » et leurs conditions de fonctionnement sont celles d'un amplificateur symétrique. En l'absence de tension continue de polarisation, le temps de fonctionnement des transistors est très réduit et de ce fait leur échauffement pratiquement nul, ce qui confère au discriminateur une très bonne stabilité. (Dérive indiscernable au cours d'une heure avec un galvanomètre d'une sensibilité de $3 \cdot 10^{-7}$ a.)

Les figures 2 et 3 illustrent le résultat obtenu au moyen de l'appareil décrit ci-dessus; celui-ci a l'avantage, par rapport au pont à quatre diodes, de présenter une amplification. La figure 4 donne la linéarité de détection.

Departamento Resonancia Magnetica Nuclear,
Instituto Venezolano de Neurologia
e Investigaciones Cerebrales,
I.V.N.I.C., Caracas.

Reçu le 18 janvier 1957.



IVNIC, déc.56

Fig. 1

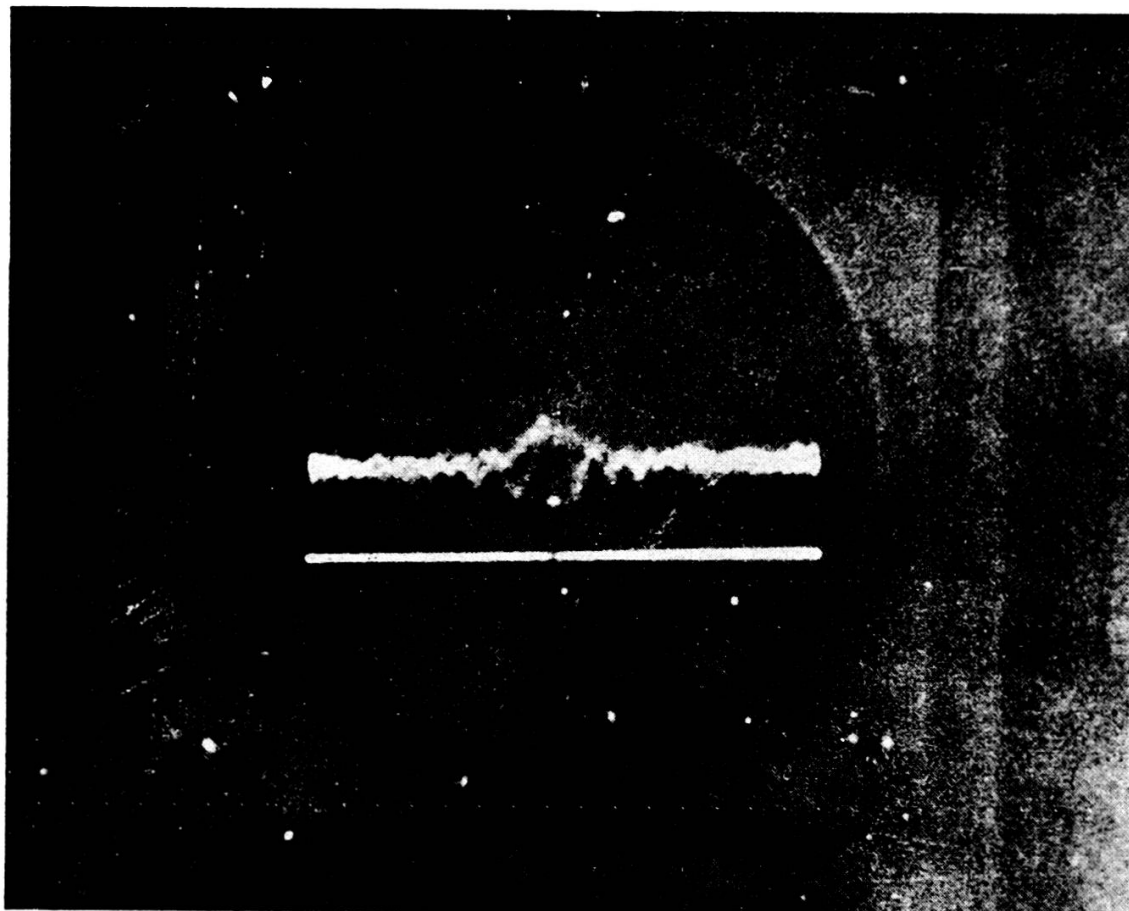


Fig. 2

Signal du deuterium dans un mélange 20% D_2O dans H_2O ,
observé directement à l'oscilloscope.

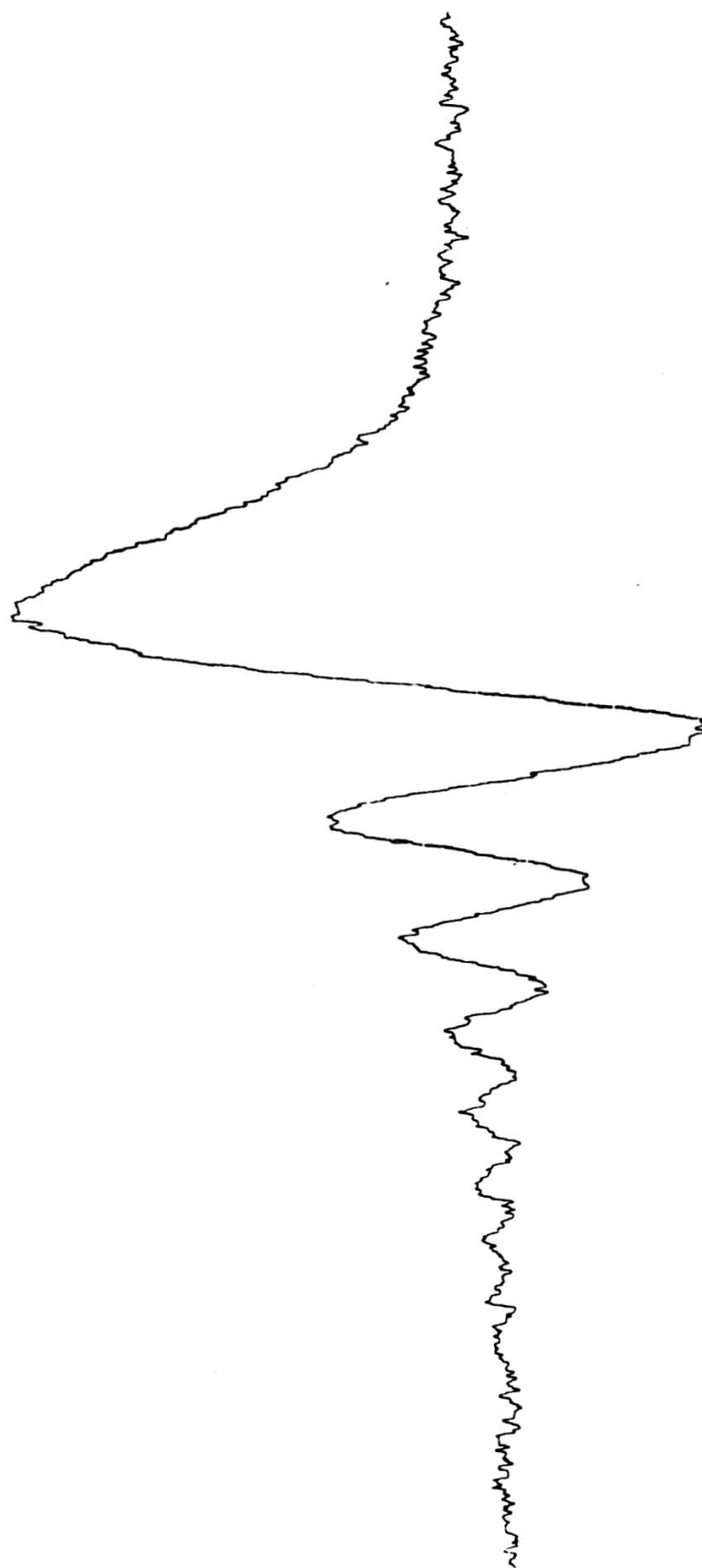
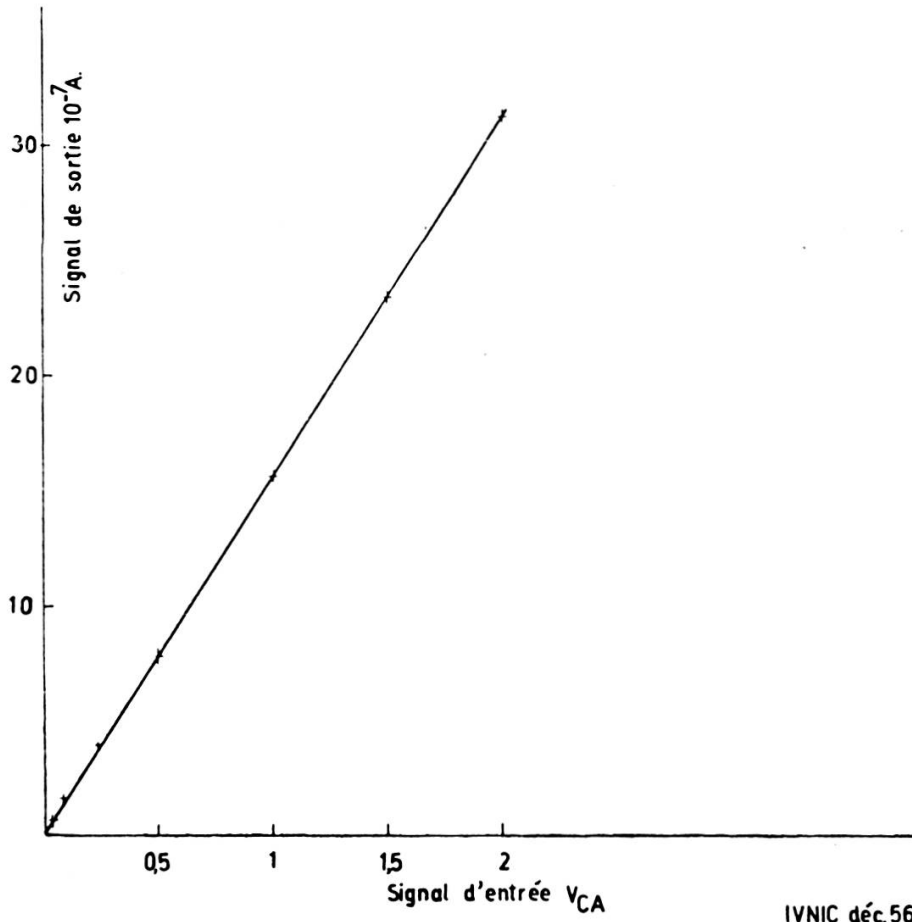


Fig. 3

Signal précédent restitué par le discriminateur.



IVNIC déc.56

Fig. 4

