

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 9 (1956)
Heft: 4

Rubrik: Lettre à l'éditeur

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 « fenêtré étroite » le signal périodique, intégrant point par point les valeurs des différents éléments de la courbe du signal étudié.

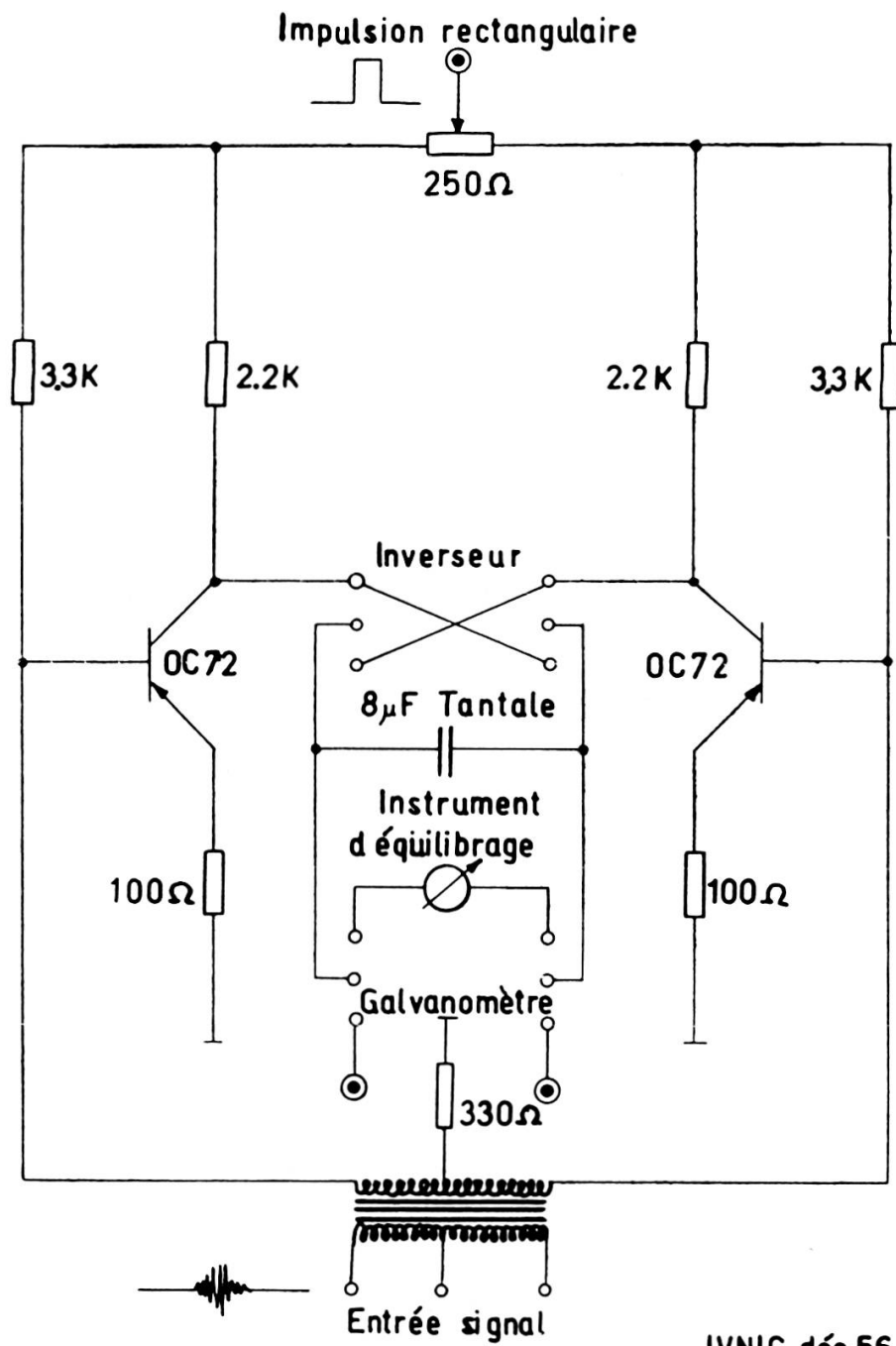
Si N est le rapport de la vitesse de passage du signal périodique à la vitesse de défilement devant la fenêtré, l'amélioration du rapport signal-bruit sera proportionnelle à $\sqrt{N}$.

Les deux collecteurs du discriminateur reçoivent en même temps une impulsion rectangulaire (fenêtré), 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

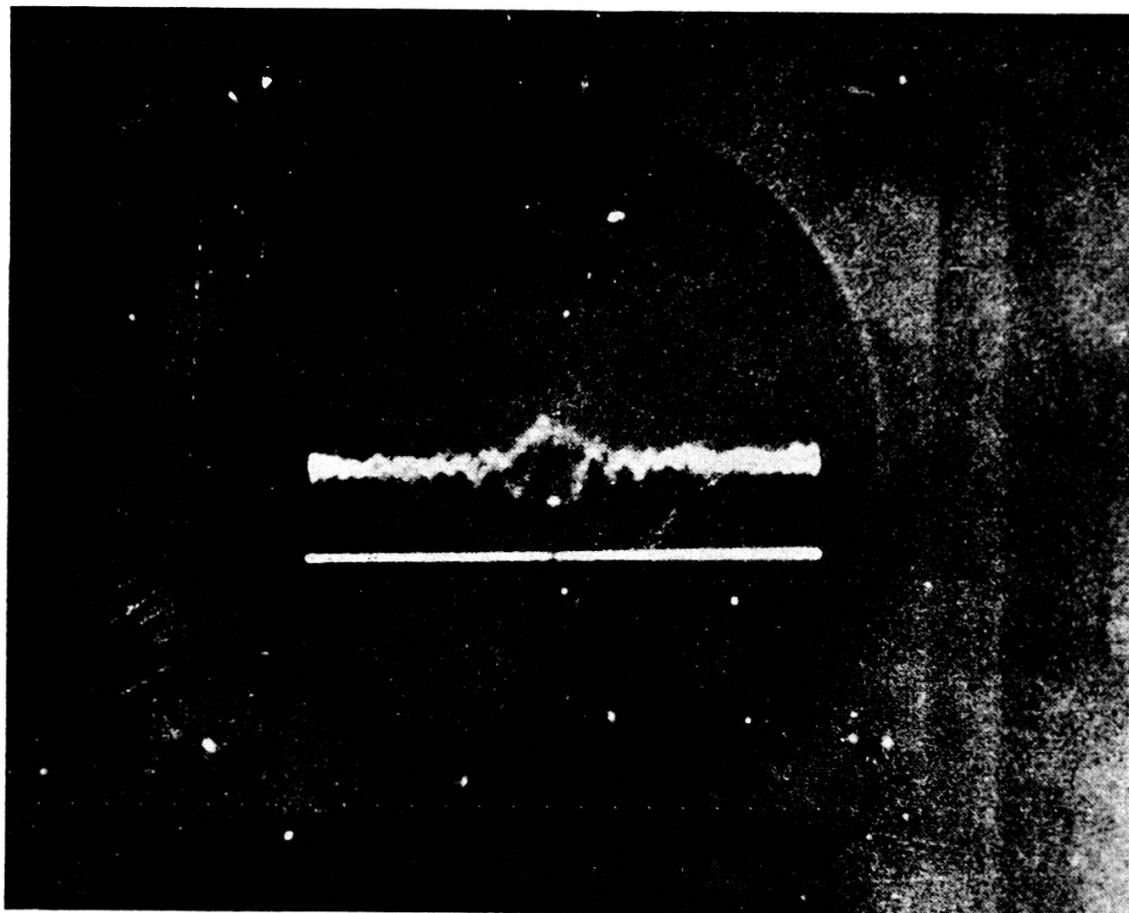


Fig. 2

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

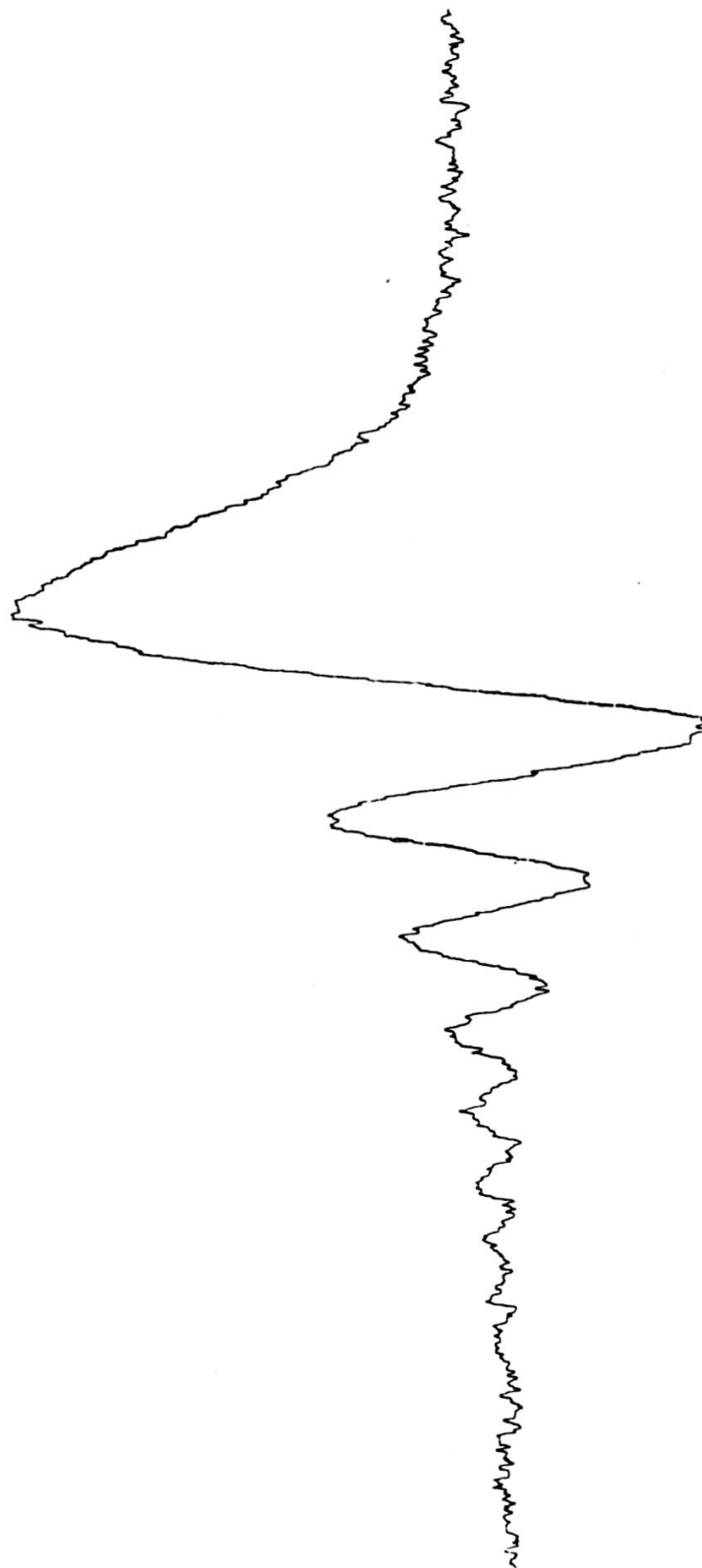
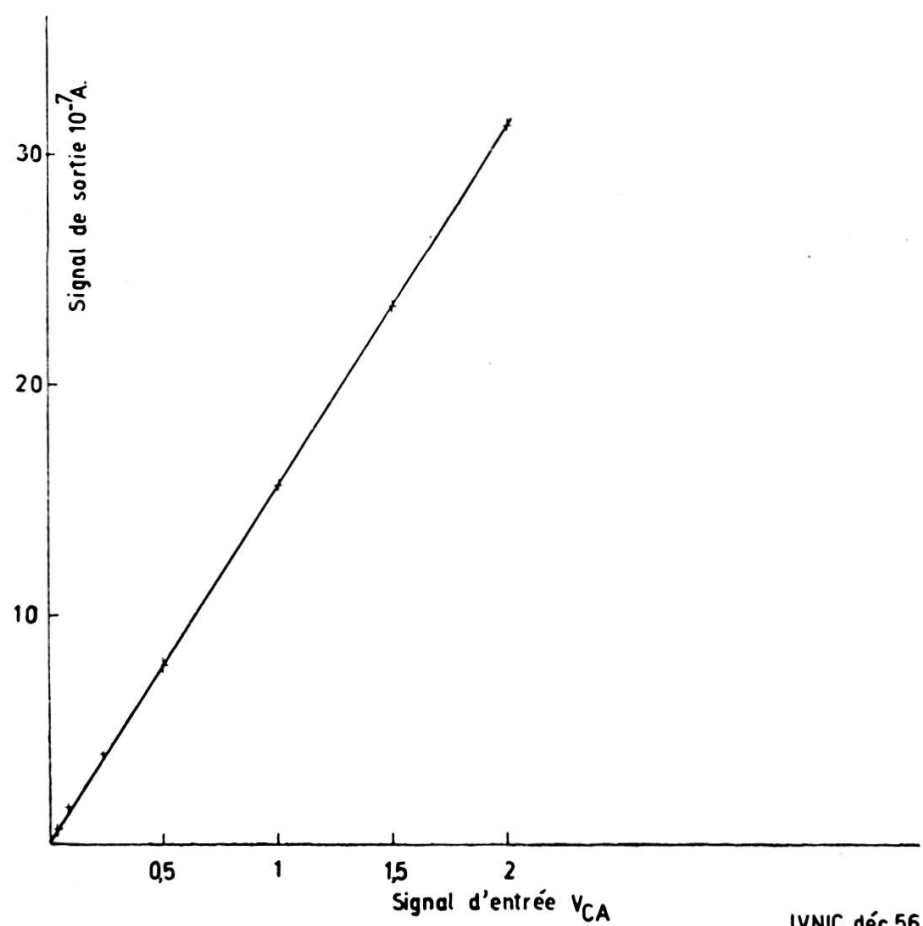


Fig. 3

Signal précédent restitué par le discriminateur.



IVNIC déc.56

Fig. 4

