

M25 : Mesures des fréquences temporelles

Louis Heitz et Vincent Brémaud

Sommaire

Rapport du jury	3
Bibliographie	3
Introduction	4
I Période du pendule	4
II Signal d'un diapason	4
II.1 Mesure avec TF	4
II.2 Translation de fréquence	4
IIIDérive en fréquence du GBF.	4
Conclusion	4
A Correction	4
B Commentaires	4
C Matériels	4
D Expériences faites les années précédentes	4
E Questions du jury	5
F Tableau présenté	5

Le code couleur utilisé dans ce document est le suivant :

- → Pour des éléments de correction / des questions posées par le correcteur
- **Pour les renvois vers la bibliographie**
- *Pour des remarques diverses des auteurs*
- ⚠ **Pour des points particulièrement délicats, des erreurs à ne pas commettre**
- Pour des liens cliquables

Rapports du jury

Bibliographie

Introduction

Mesure de temps ou de fréquence se fait toujours à l'aide d'une référence de temps: quartz.

I Période du pendule

Etude statistique, avec un chronomètre

II Signal d'un diapason

II.1 Mesure avec TF

Mesure à l'aide d'une FFT de la période

II.2 Translation de fréquence

Même chose on multiplie avec 440 Hz du GBF

III Dérive en fréquence du GBF.

On somme deux sinus à la même fréquence, on trace Δf en fonction de la fréquence appliquée : pente de 10^{-5} : OK en OdG avec notice GBF : $1\mu\text{Hz}$ pour... ?

Conclusion

Référence n'est pas parfaite, à adapter selon ce qu'on fait.

A Correction

B Commentaires

C Matériels

D Expériences faites les années précédentes

- Ceci
- Cela

E Questions du jury

F Tableau présenté