

11 juin 2021
Antoine Chauchat & Valentin Dorel

Niveau :

Bibliographie



Prérequis



Expériences



Table des matières

1	Conduction thermique dans le cuivre	2
2	Conduction électrique par chute d'un aimant	2
3	Module d'Young d'une poutre métallique	2
4	Conduction électrique en fonction de la température	2

Introduction

1 Conduction thermique dans le cuivre

Prendre la barre de cuivre et bien vérifier qu'elle marche en préparation (donc commencer par ça). Attention à pas cramer le fusible, y aller tout doux. Ensuite la modélisation marche plutôt bien, ne pas tenir compte des capteurs les plus loin si le signal est trop faible.

2 Conduction électrique par chute d'un aimant

On compare la conductivité des deux tubes. Prendre les fluxmètres avec le nombre de spires max. Ne pas hésiter à refaire la mesure si le signal vu à l'oscillo est pas beau.

Le rapport des conductivité marche assez mal : en effet apparemment selon le Jolidon le tube de cuivre serait en ait un alliage (mesure de masse volumique). De plus l'aimant n'est pas ponctuel. On peut faire la mesure pour différentes tailles d'aimants. Quand je l'avais fait, plus l'aimant était petit plus je me rapprochais de la valeur tabulée.

3 Module d'Young d'une poutre métallique

On utilise l'accéléromètre relié à un oscillo et de la patafixe (qui colle quand ça l'arrange) pour fixer l'accéléromètre au lieu d'encastrement de la poutre. On fait varier la longueur et on mesure la fréquence. Bien serrer à l'aide du serre joint. La mesure marche bien.

4 Conduction électrique en fonction de la température

On agite, si on utilise un Nicolas bien penser à l'arrêter au moment de la mesure pour ne pas avoir d'induction. On repère $R(T)$, la loi marche bien.

Conclusion