MP 19 : EFFET CAPACITIFS

17 juin 2019

Alexandre Klein & Julien Pollet

Commentaires du jury

1. 2017 : La connaissance du principe d'un RLC mètre est essentielle dans ce montage.
2. 2015,2016 : : Les modèles de condensateurs et les effets capacitifs sont nombreux et aisément accessibles à l'expérimentation. Le jury constate que l'étude de la propagation d'une impulsion dans un câble coaxial est, à juste titre, souvent proposée dans ce montage, mais que les propriétés physiques de ce phénomène sont souvent mal maîtrisées
3. 2013 : : Les modèles de condensateurs et les effets capacitifs sont nombreux et aisément accessibles à l'expérimentation. Il est dommage que les candidats se limitent le plus souvent à l'étude du condensateur d'Aepinus et à celle d'un circuit RC.
4. 2006 : Pour mesurer des capacités de petite valeur, on ne peut pas négliger la capacité d'entrée de l'oscilloscope ou celle des câbles.

Bibliographie

- ⚡ *Dictionnaire de physique expérimentale II, Quaranta* → La référence.
⚡ *Poly EM, Dieu* → Tout y est presque
⚡ *Corrigé et montage 2018,2016, J.F et S.J* → bonnes remarques et exemple

Table des matières

1	Introduction (5min)	2
1.1	Matériel	2
2	Etude du condensateur d'aepinus	2
3	Effet capacitif d'une diode	2
4	Applications à un capteur de hauteur d'eau	2
5	Conclusion	2

1 Introduction (5min)

1.1 Matériel

1. Condensateur d'aepinus
2. condensateur éprouvette
3. diode
4. RLC mètreS

2 Etude du condensateur d'aepinus

3 Effet capacitif d'une diode

4 Applications à un capteur de hauteur d'eau

5 Conclusion