

# MP 29: ONDES PROPAGATION ET CONDITIONS AUX LIMITES

17 juin 2019

Alexandre Klein & Julien Pollet

## Commentaires du jury

1. 2014 Ce montage est riche car l'existence de conditions aux limites permet l'apparition de phénomènes aussi variés que la réflexion, la réfraction, la diffraction, les interférences... Dans ce contexte, on veillera à bien distinguer ondes stationnaires et ondes stationnaires résonantes. Notons enfin que la notion d'impédance caractéristique n'est pas limitée au câble coaxial.
2. 2010 à 2013 L'existence de conditions aux limites permet aussi l'apparition de phénomènes de réflexion, réfraction, diffraction, interférence, propagation guidée... La notion d'impédance caractéristique n'est pas limitée au câble coaxial.

## Bibliographie

✚ *Montage 2018 + correction, Flo*

→ exemple et remarques

## Table des matières

|          |                                                |          |
|----------|------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduction (5min)</b>                     | <b>2</b> |
| 1.1      | Matériel . . . . .                             | 2        |
| <b>2</b> | <b>Propagation</b>                             | <b>2</b> |
| 2.1      | Ultra-son dans l'air . . . . .                 | 2        |
| 2.2      | Onde gravito capillaire . . . . .              | 2        |
| <b>3</b> | <b>Propagation guidé : banc hyperfréquence</b> | <b>2</b> |
| 3.1      | Relation de dispersion . . . . .               | 2        |
| 3.2      | Taux d'onde stationnaire . . . . .             | 2        |
| <b>4</b> | <b>Conclusion</b>                              | <b>2</b> |

# 1 Introduction (5min)

## 1.1 Matériel

# 2 Propagation

## 2.1 Ultra-son dans l'air

## 2.2 Onde gravito capillaire

# 3 Propagation guidé : banc hyperfréquence

## 3.1 Relation de dispersion

## 3.2 Taux d'onde stationnaire

# 4 Conclusion