intro : rappels sur la notion d’impédance (nombreux domaines : mécanique dans les cordes, mécanique dans les solides, …)

impédance = caractéristique physique définie comme le rapport d’une grandeur caractérisant une excitation à laquelle le système est soumis à celui d’une grandeur caractérisant sa réponse

I) Adaptation d’impédance pour un transfert de puissance électrique

1. Impédance d’un dipôle électrique et puissance
2. Adaptation d’impédance pour un générateur et charge
3. Application industrielle : le transformateur

II) Impédances aux interfaces : échographie

1. Position du problème
2. Le gel

III) Impédance dans les cavités des instruments à vent

1. Impédance acoustique

cf cours desmoulin

Impédance acoustique : Garing chapitre 2, p97

adaptation d’impédance : p112

notion d’impédance : M Soutif ondes chapitre 1 p25 et 27

diagramme d’impédance : M Soutif ch 5

ligne sans perte : M Soutif ch 6 p170

impédance dans les poutres : M Soutif ch7

adaptation d’impédance élec : cf livre TD PSI