

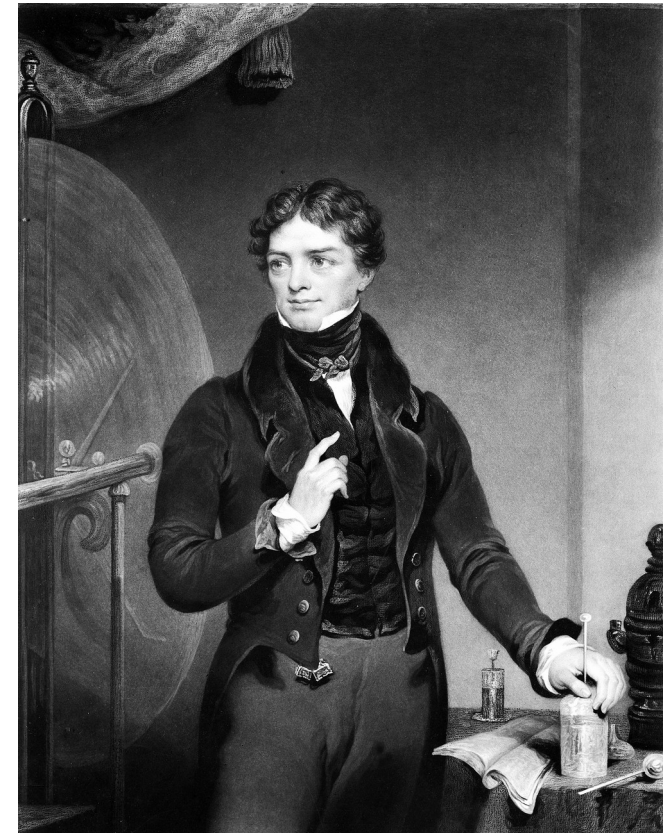
# **LP10 : induction électromagnétique**

Tamara Bardou-Brun



# Historique

- 1820 : Ørsted et Ampère
  - Les courants électriques génèrent des champs magnétiques
- 1831 : Faraday
  - Les variations de champ magnétique génèrent des courants
  - Phénomène d'induction



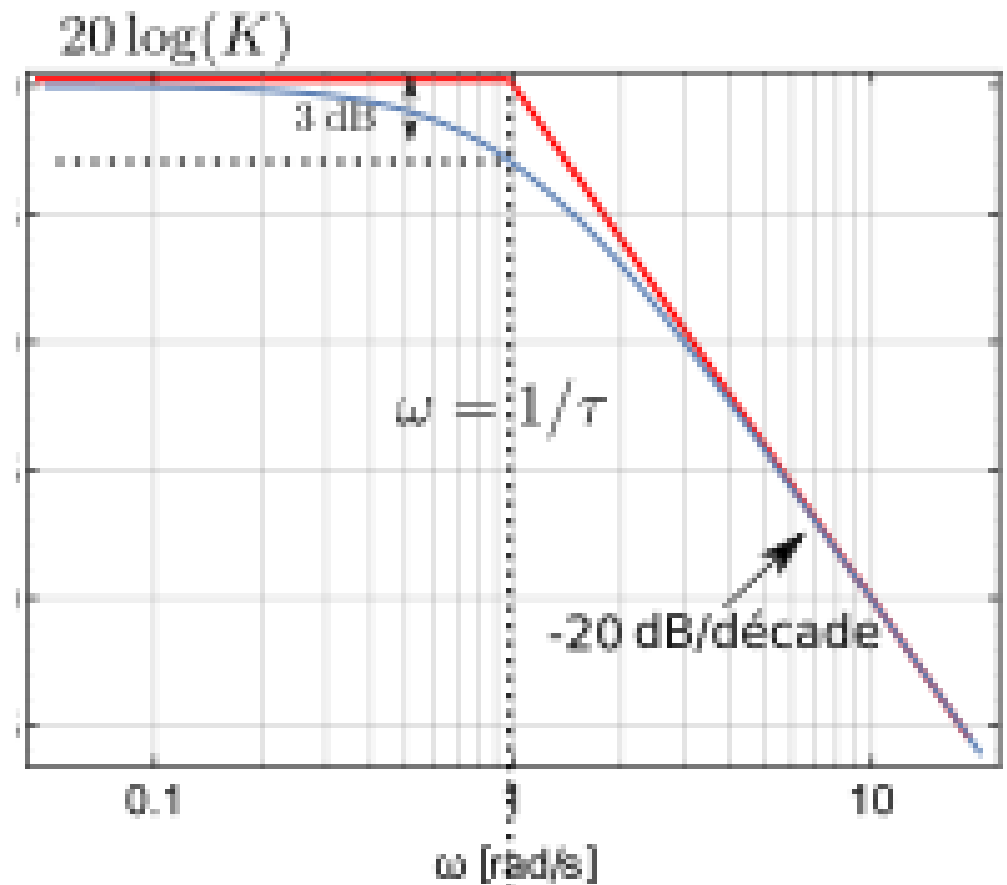
# Mesure de l'inductance propre

- Fonction de transfert :

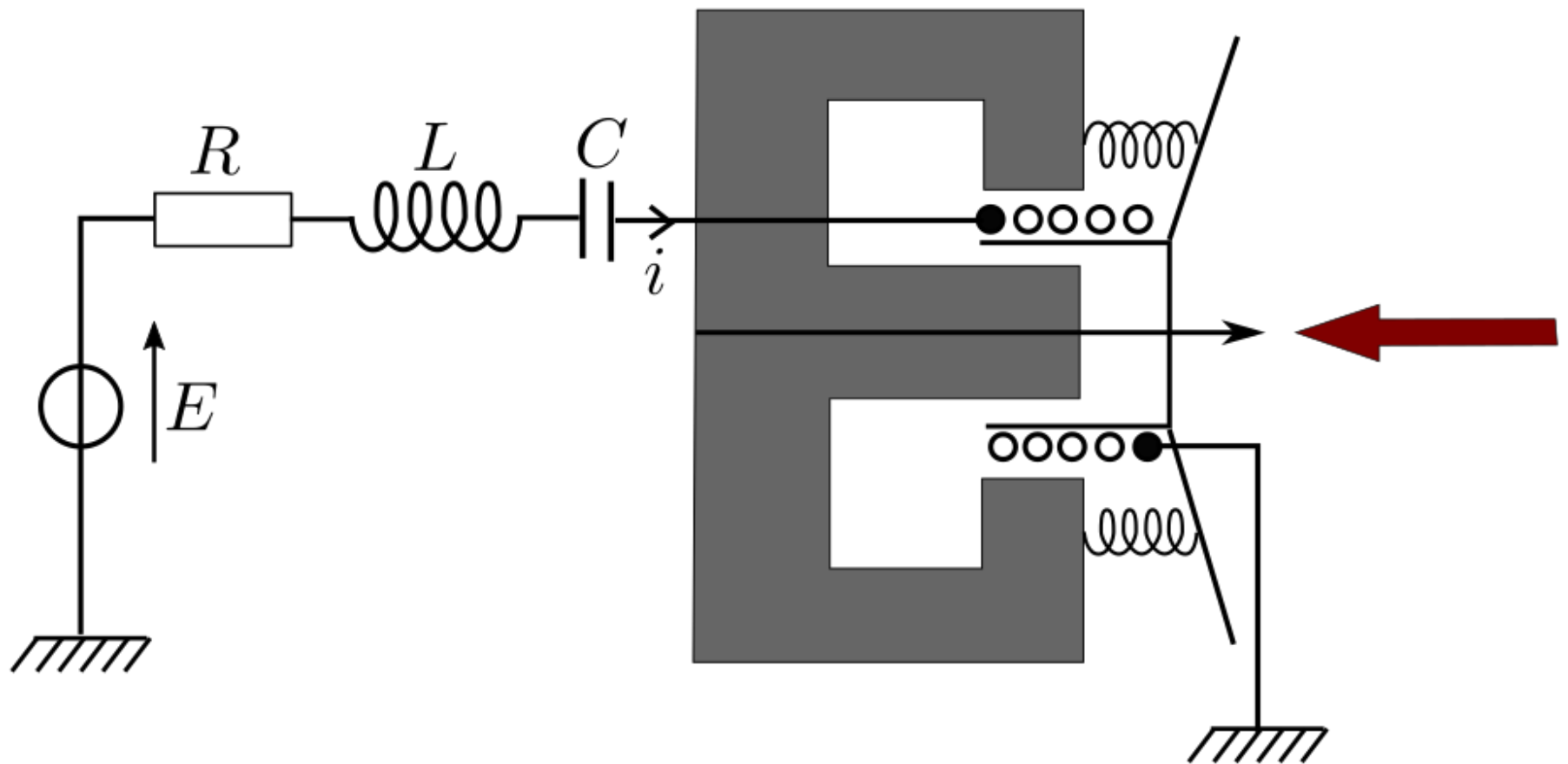
$$|H(\omega)| = \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{\omega}{\omega_c}\right)^2}}$$

avec  $\omega_c = \frac{R}{L}$

Gain [dB]



# Le microphone

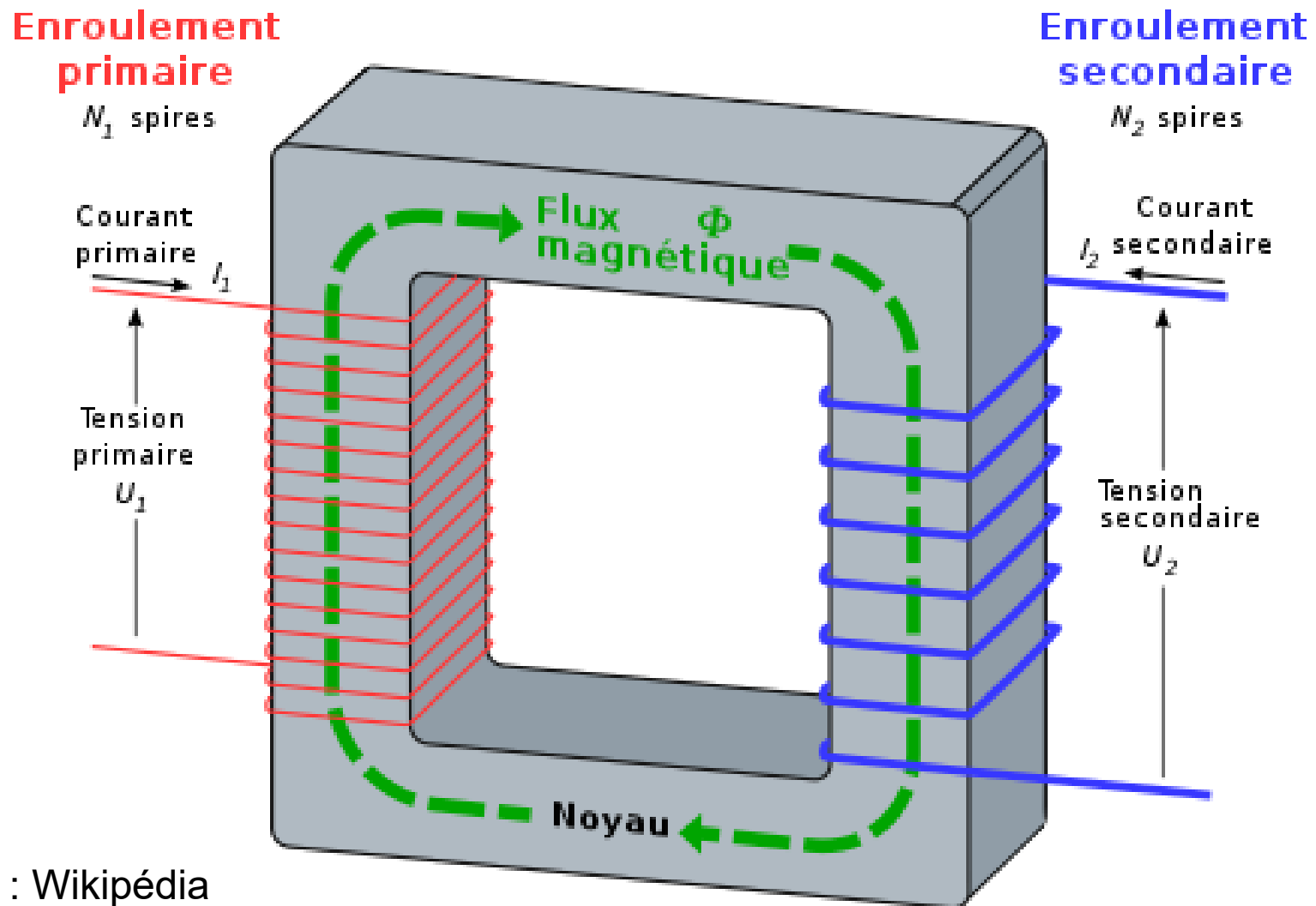


# Conclusion

- Induction : génération d'un courant électrique par une variation de flux magnétique
- De nombreuses applications :
  - Système de frein magnétique
  - Faut-parleur / microphone
  - Moteur



# Ouverture - Transformateur



Source : Wikipédia

