

Problème :

Deux haut-parleurs A et B disposés face à face à 7,8 m l'un de l'autre vibrent en phase avec une fréquence de 73 Hz. La vitesse du son est de 343 m/s. Trouver les points situés entre A et B où l'interférence des ondes émises par A et B est constructive. (Donner les réponses en fonction de la distance à A).

Question :

Les dessins montrent un inducteur de résistance négligeable branché à un générateur alternatif. On indique les tensions instantanées aux bornes du générateur ainsi que le sens et la variation du courant dans le circuit. U_{induit} est la tension aux bornes de la bobine.

- quel est le sens positif du courant dans le circuit ? que signifie « courant croissant » ?
- indiquer sur les dessins b-c-d les signes de la tension aux bornes de la bobine
- indiquer sur les dessins b-c-d le sens du courant induit dans la bobine
- quel est le déphasage entre le courant $i(t)$ dans le circuit et la tension $v(t)$ du générateur ? Faites un schéma de $i(t)$, $U_{\text{induit}}(t)$ et $v(t)$.

