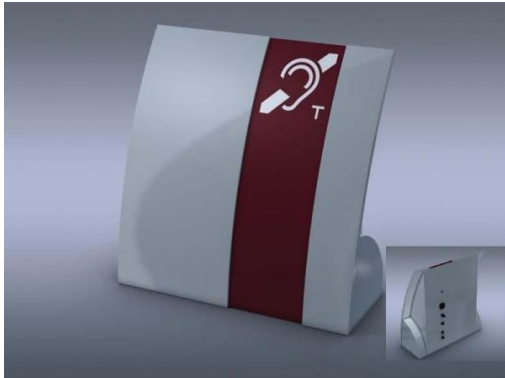


Transmission d'un signal audio par induction

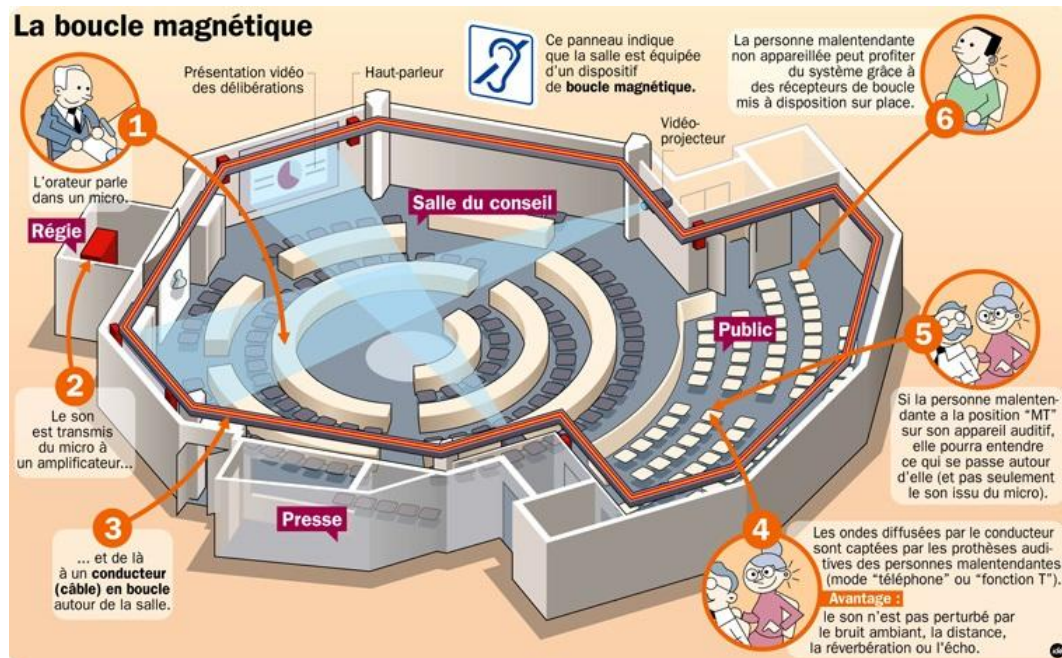


Dispositif portable – partie émission

(Vente de billets, guichets d'administration, guichets d'hôpitaux, etc.)



Dispositif portable – partie réception



Principe du dispositif pour une salle

(Salle de délibération, salle de musée, salle d'attente d'une gare, etc.)

Décrire, en utilisant les documents et vos connaissances, le principe de fonctionnement et les différents éléments nécessaires à la transmission de la parole.

Pour la salle ci-dessus, proposer un dimensionnement des éléments de la partie inducteur et de la partie induit de ce dispositif afin que la f.e.m d'induction à amplifier et à transformer en signal audio vaille 0,1 mV

Données :

$$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ H/m.}$$

Une boucle de courant circulaire de rayon a crée en son centre un champ $B = \frac{\mu_0}{2a} i(t)$.

Intervalle fréquentiel de la parole [100 Hz - 1500 Hz]