

TP conduit vocal

Comment le conduit vocal sculpte-t-il le son émis depuis la glotte ? Comment permet-il de produire et différencier les voyelles ? Comment peut-on comprendre, prédire, mesurer et interpréter son action ? Ce TP aborde ces questions à l'aide d'outils de l'acoustique et de modèles théoriques et expérimentaux simplifiés.

La première partie du TP présente des illustrations pratiques et sonores du rôle du conduit vocal dans la formation des voyelles et l'intérêt que l'on peut donner à l'approche «source/filtre» proposée par Fant (1960) qui sépare la production des ondes sonores à l'étage glottique de leur transformation dans le conduit vocal.

La seconde partie du TP met progressivement en place la modélisation qui permet de relier la géométrie et l'acoustique, sous des hypothèses idéalisées mais riches de résultats interprétables.

La troisième et dernière partie du TP est dédiée à la mise en pratique: une série d'expériences sur une maquette à géométrie variable permettra de confronter les prédictions aux mesures, et de caractériser l'intérêt du modèle. Elle permettra également de discuter les hypothèses et leur domaine de fiabilité.