

Linguistique japonaise

Phonétique et phonologie : cours 1

- Phonétique et phonologie

- Chaîne de la communication parlée et les branches de la phonétique

KAMIYAMA Takeki

takeki.kamiyama@univ-paris8.fr

Phonétique et phonologie

Phonétique et phonologie

- Les phonéticiens et les phonologues étudient l'aspect sonore de la langue.

Phonétique et phonologie: dans la tradition structuraliste

- **Phonétique** traite (essentiellement) des **réalisations physiques concrètes** des sons de la parole (propriétés articulatoires, acoustiques, et perceptives).
- **Phonologie** traite (essentiellement) des **systèmes sonores** des langues : comment les sons sont utilisés dans les langues ? Comment fonctionnent-ils ?

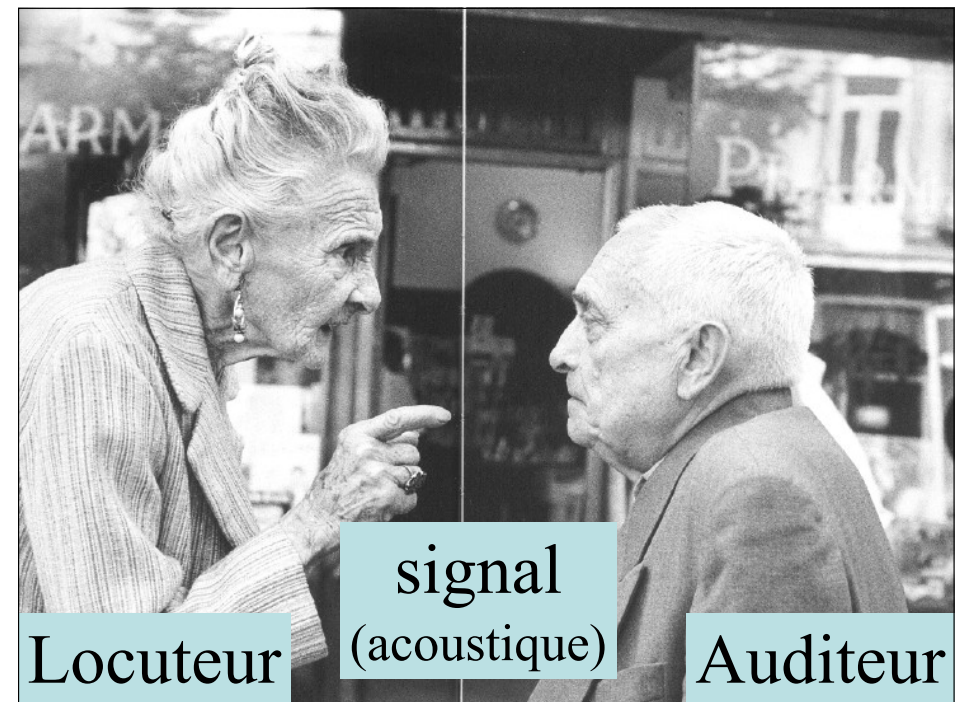
Exemples de sujets traités en phonétique et phonologie

- **Phonétique** traite des **réalisations physiques concrètes** : la réalisation du /u/ japonais [u] est différente du /u/ espagnol.
- **Phonologie** traite des **systèmes sonores** des langues: le japonais et l'espagnol ont 5 voyelles /i e a o u/.

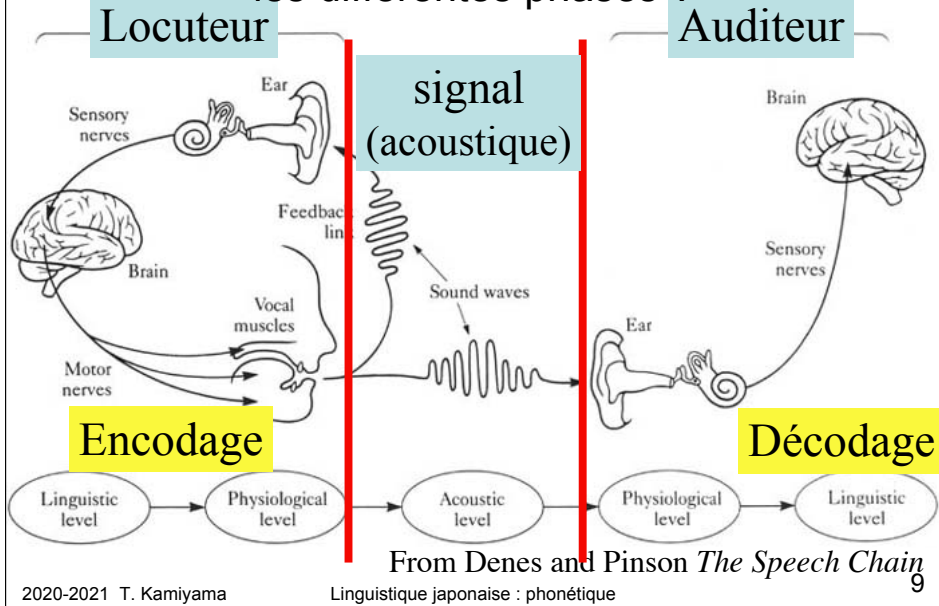
Phonèmes et allophones

- Phonème /R/ en français - allophones [ʁ] [x] ([ʀ] [r])
- Phonème /s/ en français - allophones [sʰ] (« strict ») [sʷ] (« structure »)
- Des exemples en japonais ? -> activités en TD

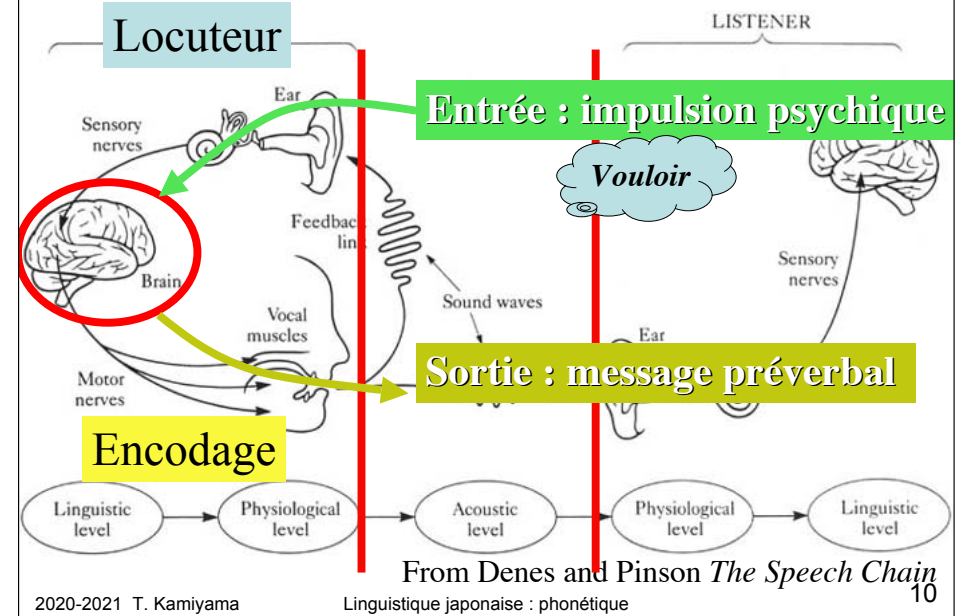
La chaîne de la communication parlée



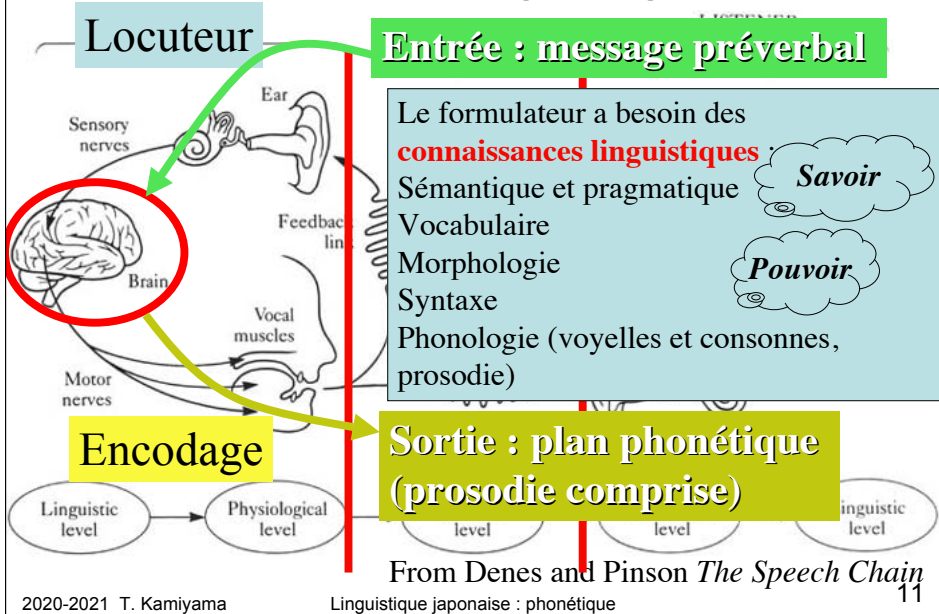
La chaîne de la communication parlée : les différentes phases ?



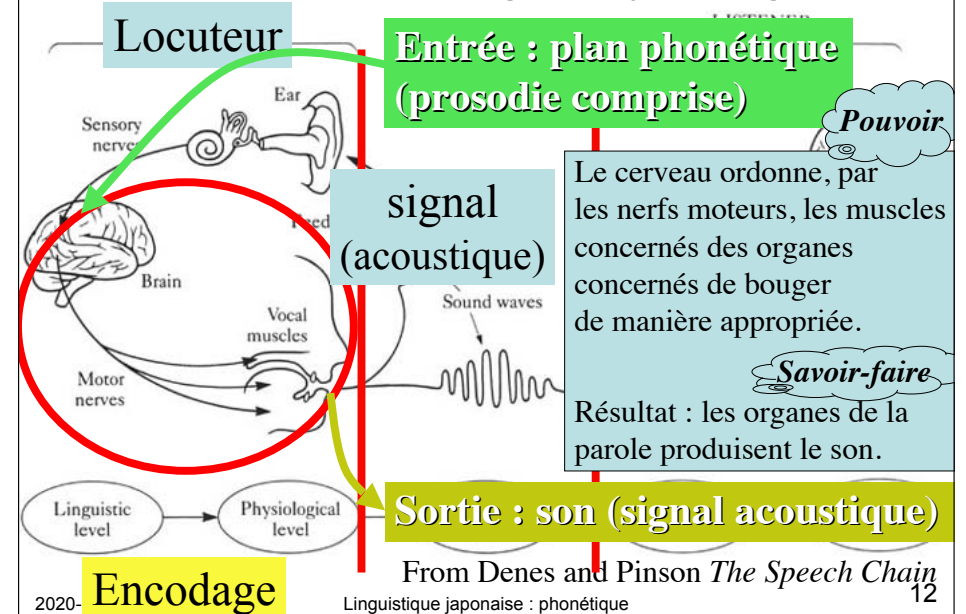
Phase 1: Conceptualisation psychique



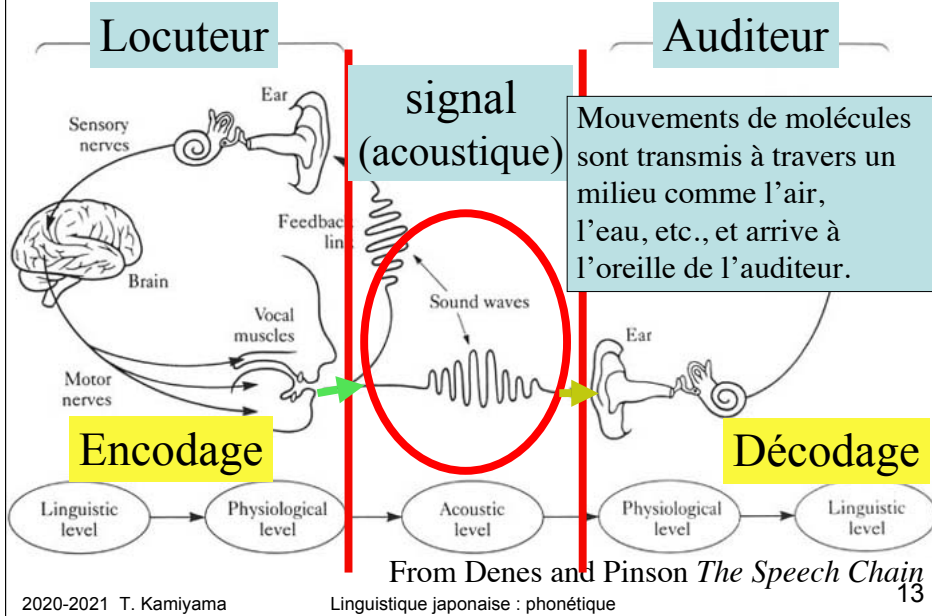
Phase 2 : Encodage linguistique



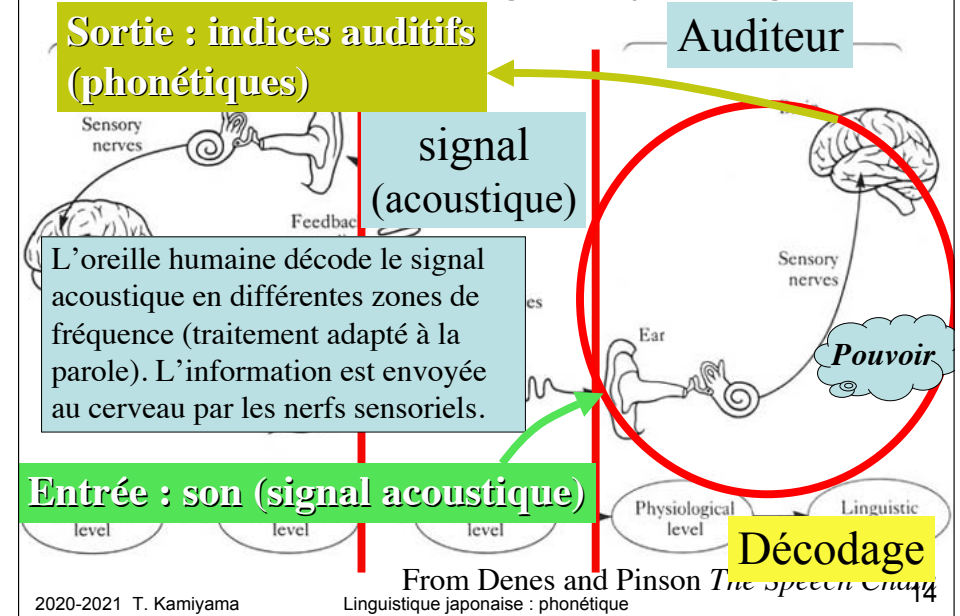
Phase 3 : Encodage physiologique



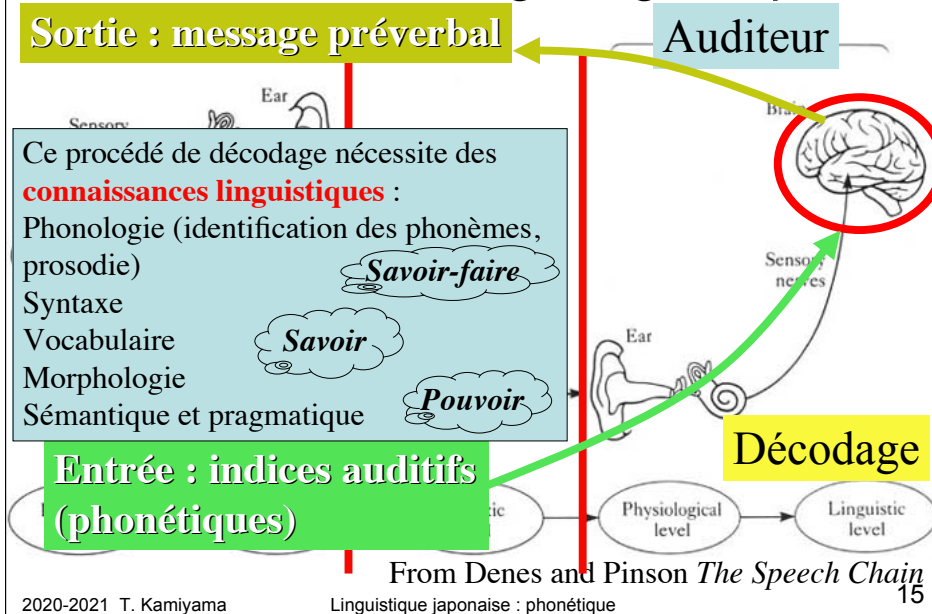
Phase 4 : Transmission acoustique



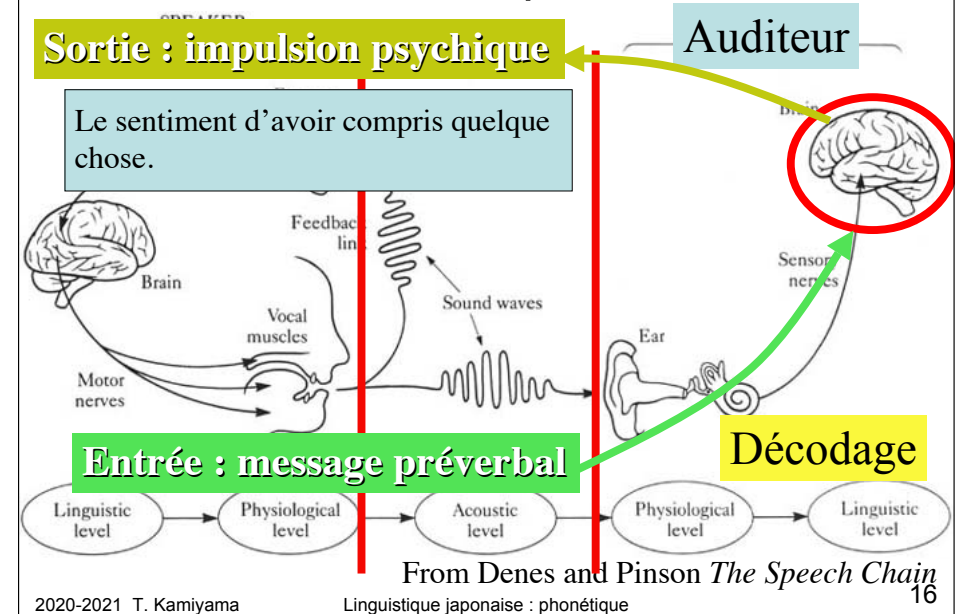
Phase 5 : Décodage physiologique



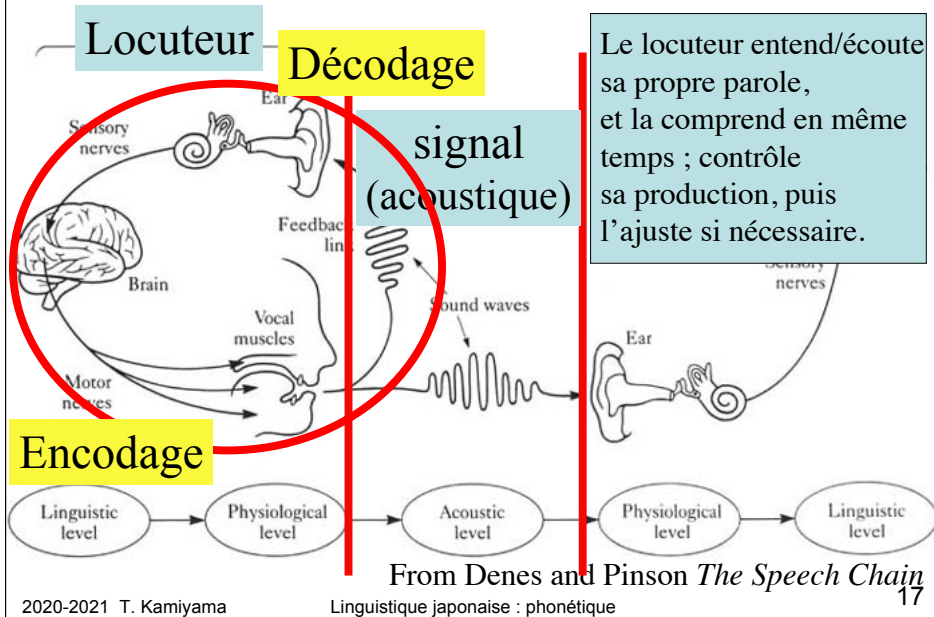
Phase 6: Décodage linguistique



Phase 7: Compréhension



Cercle de feedback



Delayed Auditory Feedback

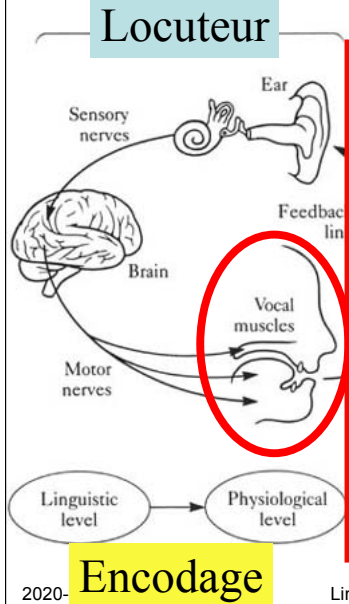
- Cercle de feedback perturbé à cause de feedback retardé. Démo :
- <https://stutterbox.co.uk/>

Pour en savoir plus ...

- Peter B. Denes et Elliot N. Pinson (1963/1971) *La chaîne de communication verbale : Physique et biologie du langage*. Les Laboratoires du Téléphone Bell. (*The Speech Chain : The Physics and Biology of Spoken Language*)

Les phases de la « chaîne » et les sous-domaines de la phonétique

Les sous-domaines de la phonétique



Phonétique articulatoire étudie comment les sons de la parole sont produits par les organes de la parole.

1. Approche traditionnelle : observation, reproduction et introspection.
2. Approche instrumentale et expérimentale : utilisation des instruments comme caméra (normale, ultra-rapide), échographe, endoscope, électrodes, capteur de pression d'air, imagerie cérébrale, etc.

Introduction succincte à l'API

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 1993)

CONSONANTS (PULMONIC)	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b		t d	ʈ ɖ	c ɟ	k g	q ɢ			ʕ	ʔ
Nasal	m ɱ		n ɳ	ɳ̺ ɳ̺̹	ɳ̺̹ ɳ̺̹	ɳ̺̹ ɳ̺̹	ŋ	ɴ			
Trill			ʀ					ʁ			
Tap or Flap				ɾ	ɽ						
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ	
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant				ɹ	ɻ		j	ɰ			
Lateral approximant				l	ɭ		ʎ	ʟ			

When symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

CONSONANTS (NON-PULMONIC)

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
ɔ Bilabial	ɓ Bilabial	
ɖ Dental/alveolar	ɗ Dental/alveolar	ʔ Bilabial
ɟ Postalveolar	ɠ Postalveolar	ɓ̥ Dental/alveolar
ɰ Alveolar lateral	ɷ Alveolar	ɰ Alveolar

OTHER SYMBOLS

Voiced labial-velar approximant	Voiced labial-uvular approximant	Voiced labial-epiglottal fricative	Voiced epiglottal fricative	Voiced pharyngeal fricative	Voiced uvular fricative
ʞ	ʟ	ʘ	ʢ	ʣ	ʡ

OTHER SYMBOLS

Voiced labial-velar approximant	Voiced labial-uvular approximant	Voiced labial-epiglottal fricative	Voiced epiglottal fricative	Voiced pharyngeal fricative	Voiced uvular fricative
ʞ	ʟ	ʘ	ʢ	ʣ	ʡ

OTHER SYMBOLS

Voiced labial-velar approximant	Voiced labial-uvular approximant	Voiced labial-epiglottal fricative	Voiced epiglottal fricative	Voiced pharyngeal fricative	Voiced uvular fricative
ʞ	ʟ	ʘ	ʢ	ʣ	ʡ

L'API ?
 L'Alphabet Phonétique International
 L'Association Phonétique Internationale

Le principe de base ?
 1 son = 1 symbole

Pourquoi l'API ?
 - Outil indispensable de description phonétique/ phonologique des langues du monde.

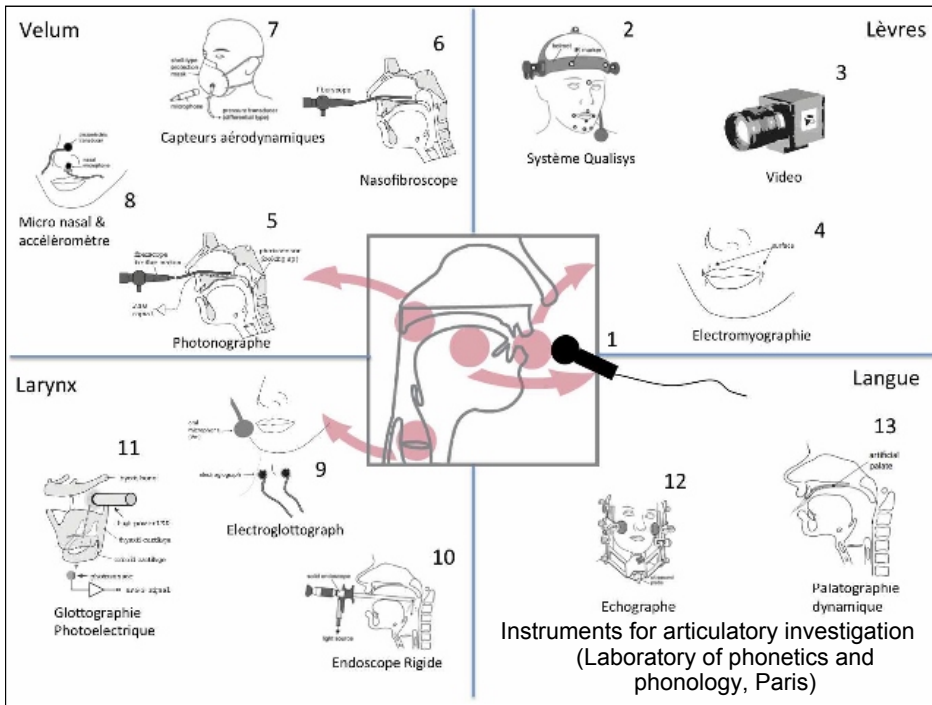
22

API : outils interactifs

- Illustration sonore de l'API : <http://web.uvic.ca/ling/resources/ipa/charts/IPALab/IPALab.htm>
- Appli iPad / iPhone gratuite « iPA Phonetics » : <https://itunes.apple.com/us/app/ipa-phonetics/id869642260?mt=8>

Consonnes : 3 critères de classement

- Voisement (sourde/sonore)
 - Lieu
 - Mode
 - Voix (voiced/voiceless)
 - Place
 - Manner
- > ex. « fricative labio-dentale sonore » -> ex. "voiced labio-dental fricative"



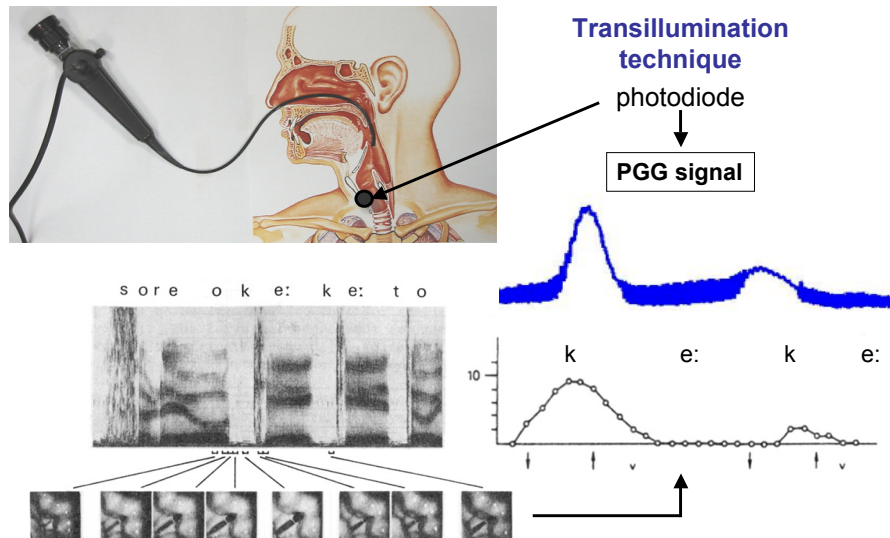
Imagerie ultrason (échographie)



Queen Margaret University, Edinburgh
http://www.qmu.ac.uk/cas/ultra/subjectinfo_ESRC_2007_2008.htm

What is PGG?

Sawashima & Hirose (1981), In *Vocal Fold Physiology*

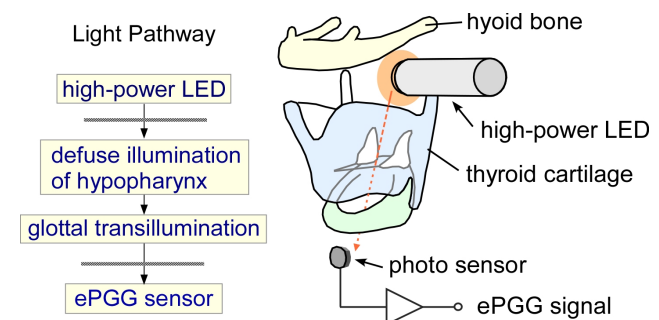


New development?: ePGG

Honda & Maeda

External lighting and sensing PGG (ePGG)

The ePGG sensor detects transillumination from a high-power LED placed on the neck skin.



Non-invasive method

Very experimental ePGG + Airflow + Pio setup

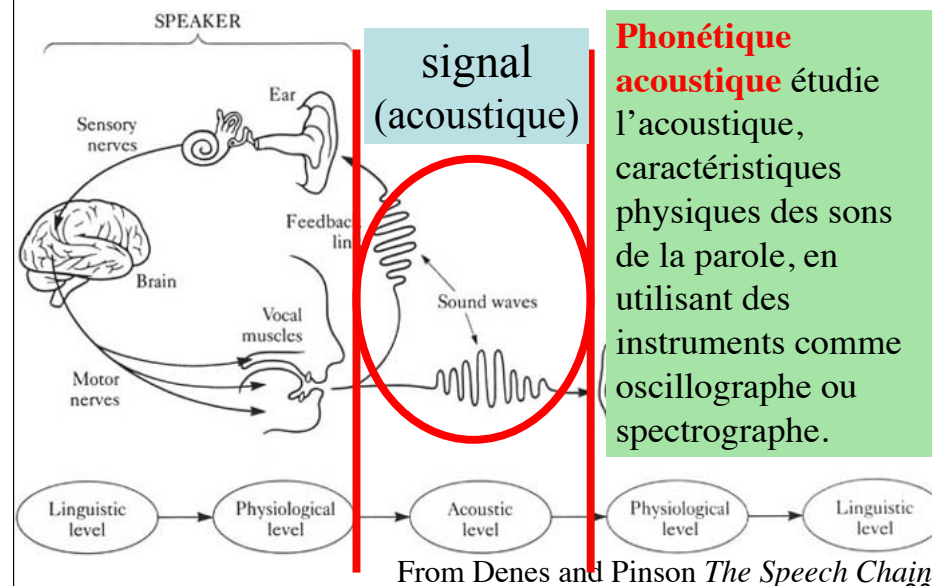


2020-2021 T. Kamiyama

Linguistique japonaise : phonétique

29

Les sous-domaines de la phonétique

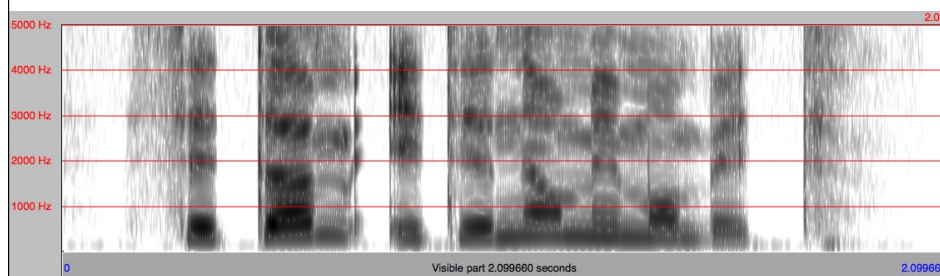


2020-2021 T. Kamiyama

Linguistique japonaise : phonétique

30

Un spectrogramme (ou sonagramme, sonogramme)



2020-2021 T. Kamiyama

Linguistique japonaise : phonétique

31

Outil à télécharger pour la prochaine séance

- *Praat: doing phonetics by computer*
- www.praat.org
- programme d'analyse phonétique
- libre et gratuit
- compatible avec MacOS, Windows, Linux, ...

2020-2021 T. Kamiyama

Linguistique japonaise : phonétique

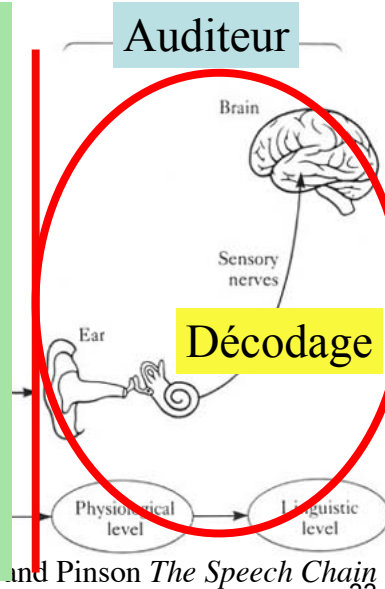
32

Les sous-domaines de la phonétique

Phonétique auditive étudie comment l'auditeur décode et comprend les sons de la parole.

1. Approche psycholinguistique : analyse des comportements (tâche de choix, jugement, etc.) en réponse aux (extraits des) sons de la parole, ou aux sons synthétisés.

2. Approche neuroscientifique : observation directe du cerveau par imagerie cérébrale obtenue par IRM, TEP, etc.



Domaines liés à la phonétique

- Autres domaines de la linguistique (phonologie, syntaxe, sémantique, pragmatique, dialectologie, sociolinguistique, psycholinguistique, ...)
- Enseignement et apprentissage des langues étrangères et secondes
- Sciences de l'ingénieur (synthèse de la parole, reconnaissance automatique de la parole)
- Médecine et orthophonie
- Chant et diction