



Typologie Linguistique

Module 4 - Phonologie



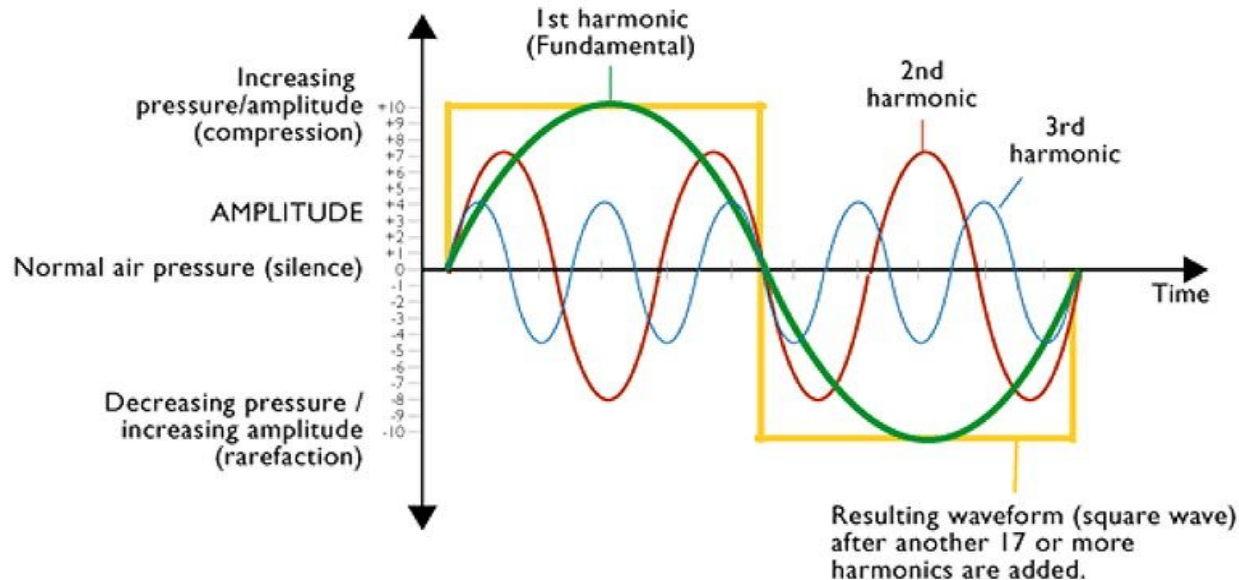
Phonétique vs Phonologie

- étude des sons des langues parlées

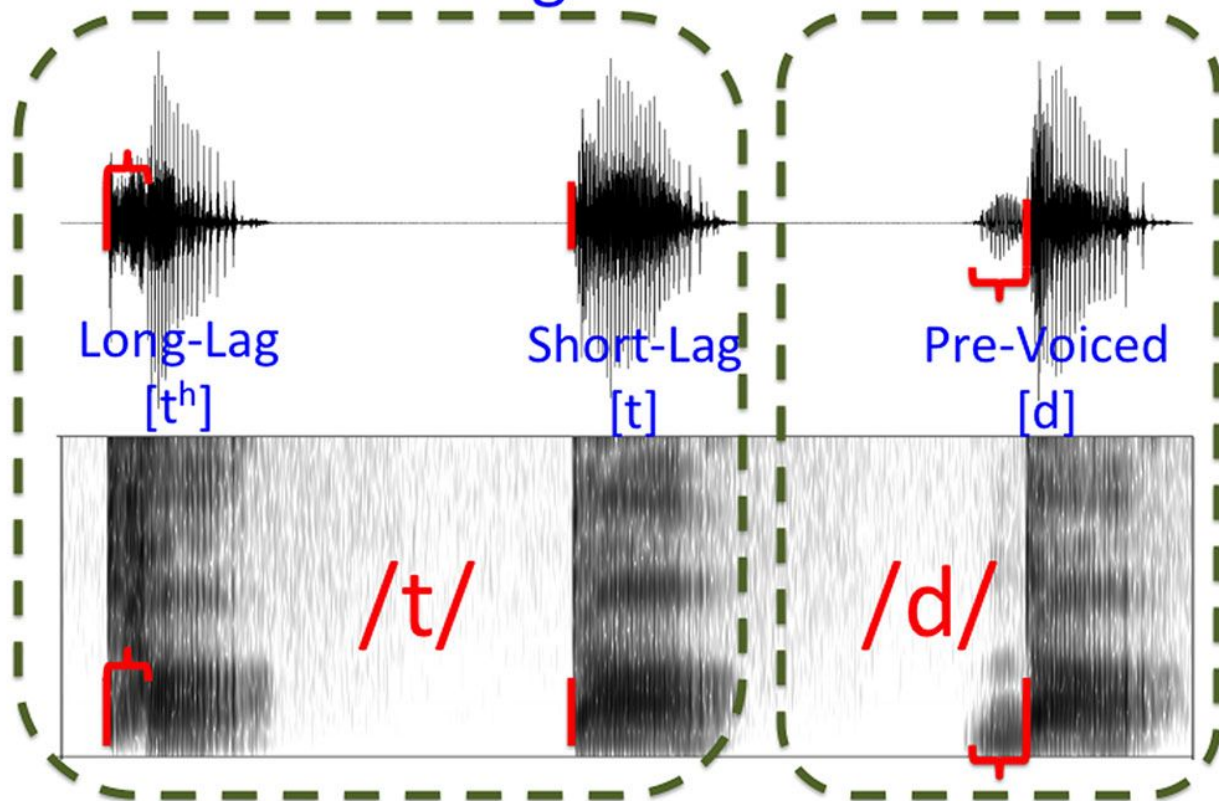
Phonétique:

- description et classification des sons du discours humain
- traits physiques du discours
- liens avec autres disciplines comme:
 - la physique (dimension acoustique du discours, transmission)
 - l'anatomie (aspects physiologiques de production des sons, articulation)
 - la psychologie et la neurologie (aspects auditifs, perception du discours)

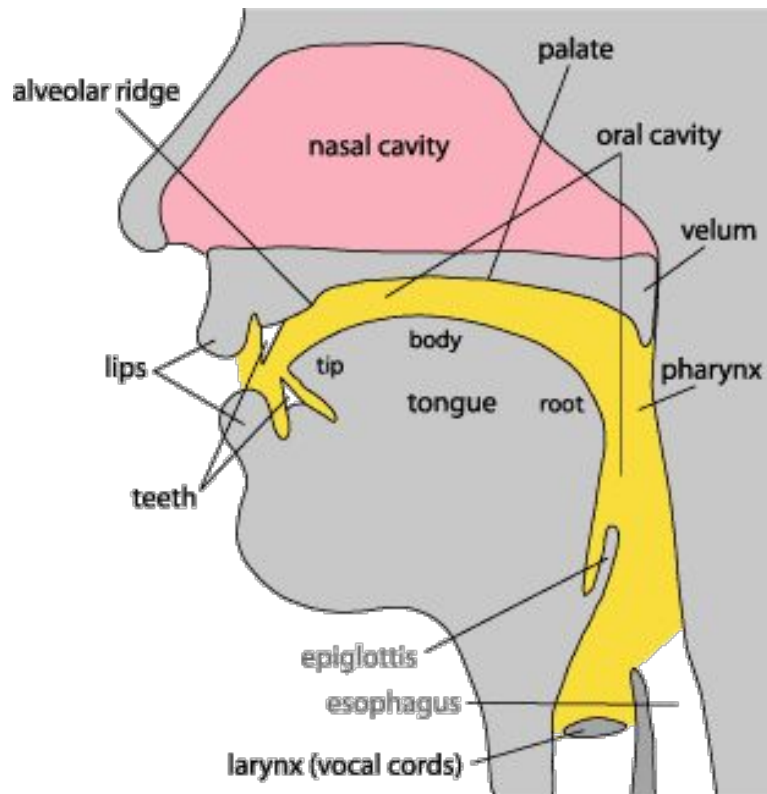
Phonétique acoustique



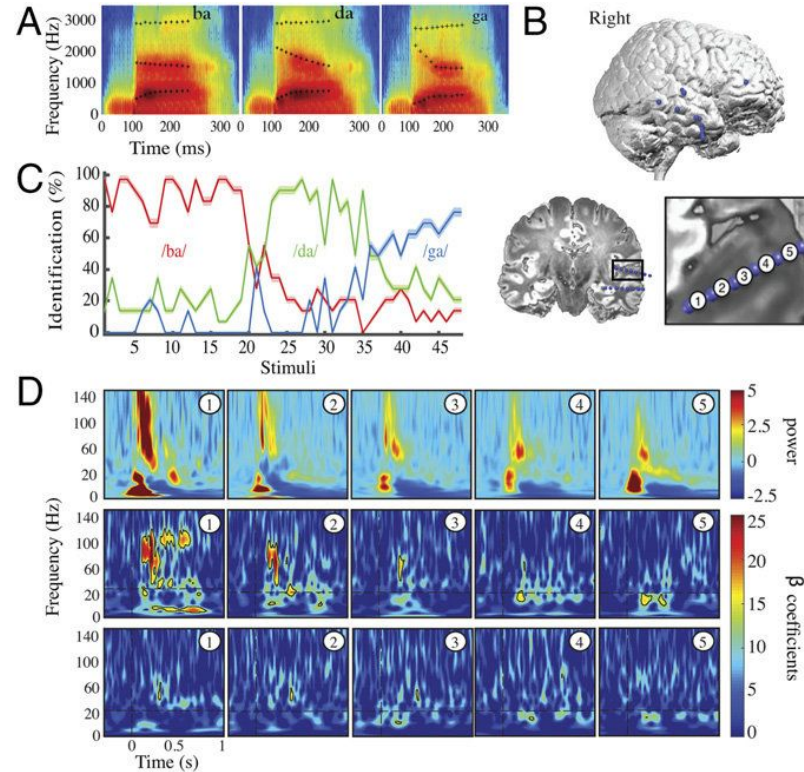
Voicing Contrast



Phonétique articulatoire



Phonétique auditive





Phonologie:

- structuration linguistique abstraite des unités phonologiques
- utilisation des contrastes linguistiques pour distinguer le sens

phonème (phoneme, sesbirim): la plus petite unité distinctive dépourvue de sens

distinctive?

paires minimales (minimal pairs)

pur-dur → /p/, /d/

vide-vite → /d/, /t/

pont-bon → /p/, /b/

Et en turc?

attention à la différence entre les crochets [] et les barres obliques // !



<u>aspirated</u>		<u>unaspirated</u>	
<i>pool</i>	[p ^h ul]	<i>spool</i>	[spul]
<i>tale</i>	[t ^h el]	<i>stale</i>	[stel]
<i>kale</i>	[k ^h el]	<i>scale</i>	[skel]

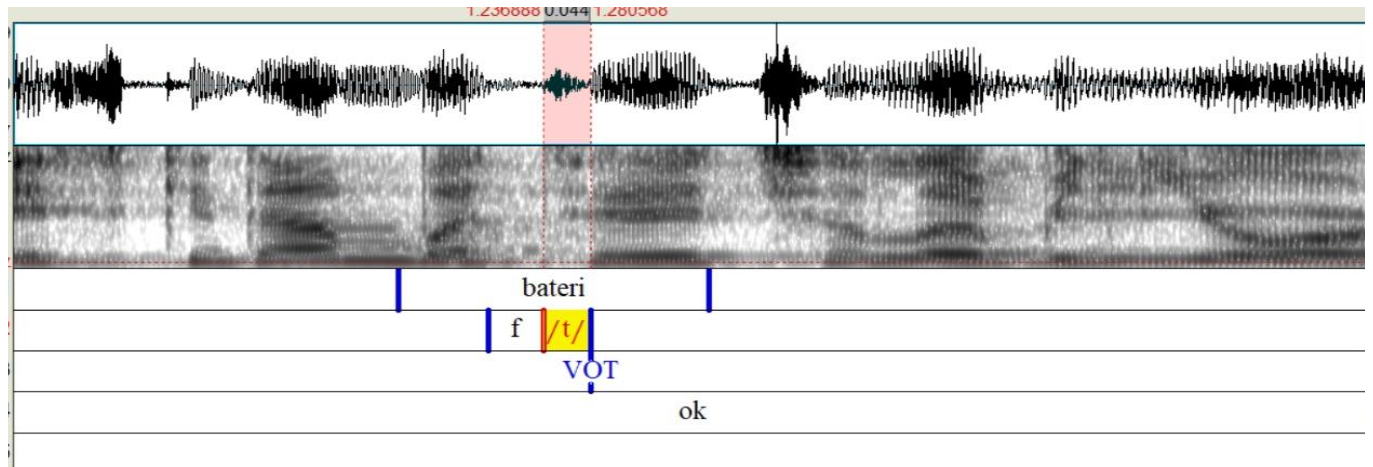
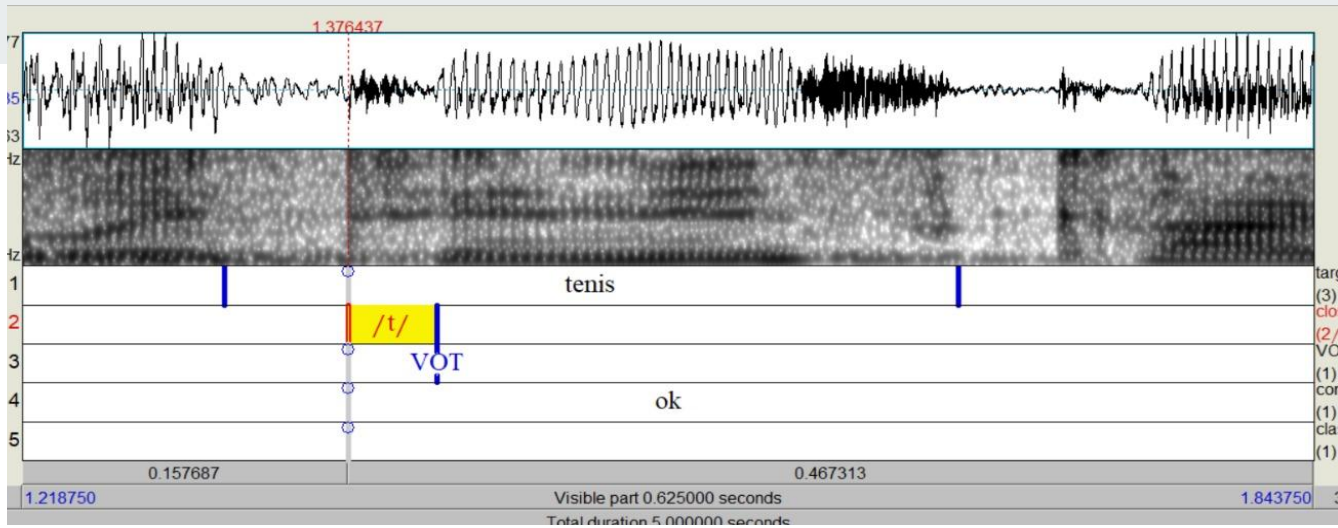
Les sons [p^h] et [p] ne sont pas contrastives en anglais; ce sont des **allophones**.

En hindi (Indo-européen (Indien) : Inde), on trouve des paires minimales avec /p/ et /p^h/. Les deux sons sont contrastives, donc ce sont des **phonèmes**.

/pal/ 'nature'

/p^hal/ 'knife blade'

Exemples

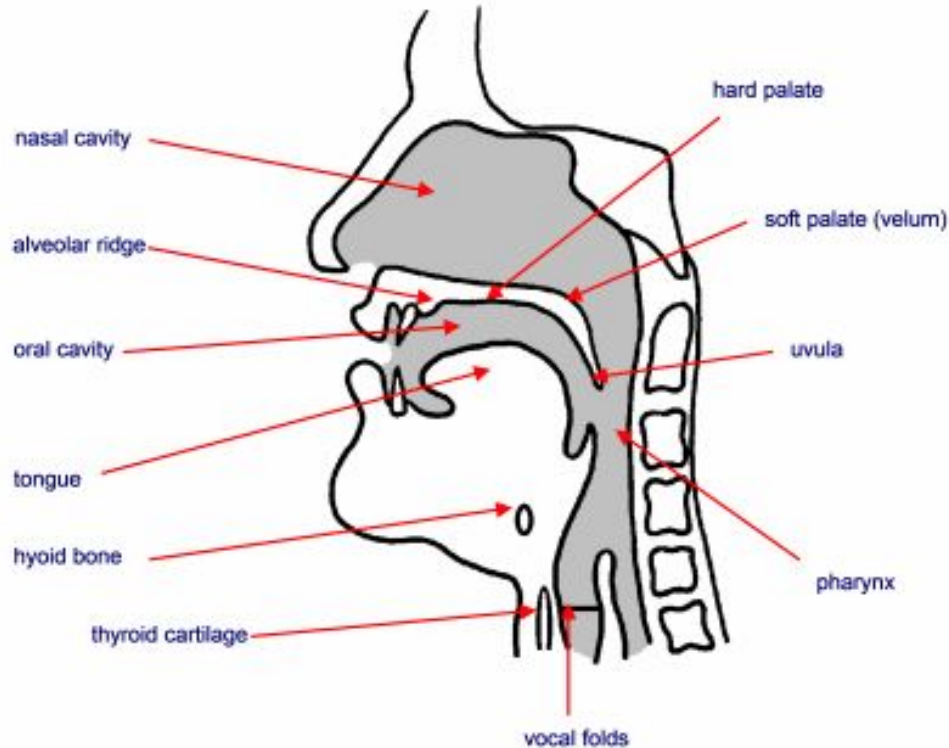




- pembe
- kendi
- elli
- kıraat
- ziraat



Un inventaire vocalique comme /a, e, i, o, u/ ne sera pas réalisé de la même manière dans toutes les langues.



Le conduit vocal

cavité buccale

cavité nasale

larynx (gırtlak, ses borusu)

pharynx (yutak)

l'épiglotte (gırtlak kapağı)

la luette/langnette (uvula, küçük dil)

palais mou/voile du palais (velum)

palais dur

crête alvéolaire

dents du haut

dents du bas

pointe/bout de la langue

corps de la langue

racine de la langue

IPA Chart

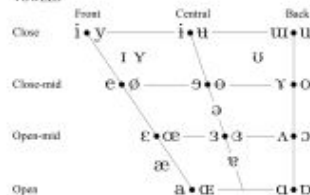
© 2020 IPA

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

Symbols to the right in a cell are voiced, to the left are voiceless. Shaded areas denote articulations judged impossible.

VOWELS

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
⦿ Bilabial	ɓ Bilabial	ʼ Examples:
Dental	ɗ Dental/alveolar	pʼ Bilabial
! (Post)alveolar	ɟ Palatal	tʼ Dental/alveolar
ɸ Palatoalveolar	ɡ Velar	kʼ Velar
Alveolar lateral	ɠ Uvular	sʼ Alveolar fricative



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.

SLIPRASECIMENTALS

Λ Voiceless labial-velar fricative	$\mathfrak{C}$ $\mathfrak{Z}$ Alveolo-palatal fricatives
W Voiced labial-velar approximant	$\mathfrak{I}$ Voiced alveolar lateral fricative
$\mathfrak{U}$ Voiced labial-palatal approximant	$\mathfrak{f}$ Simultaneous $\mathfrak{f}$ and $\mathfrak{X}$
$\mathfrak{H}$ Voiceless epiglottal fricative	
$\mathfrak{V}$ Voiced epiglottal fricative	Affricates and double articulations
$\mathfrak{Z}$ Epiglottal plosive	can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary.

Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary.

ts kp

DIACRITICS

0	Voiceless	h	d	1	Breathy voiced	b	a	2	Dental	t	d
1	Voiced	g	z	3	Creaky voiced	b	a	4	Apical	t	d
h	Aspirated	th	d^h	5	Unglossed	t	d	6	Labiodental	f	v
2	More rounded	ɔ		7	Labialized	t^w	d^w	8	Nasalized	e	
3	Less rounded	ɔ		9	Palatalized	t^j	d^j	10	Nasal release	d^n	
4	Advanced	ɥ		11	Vibrated	t^v	d^v	12	Latent release	d^l	
5	Retracted	ɛ		13	Pharyngealized	t^{ϕ}	d^{ϕ}	14	No audible release	d^r	
6	Centralized	e		15	Vibrated or pharyngealized	t					
7	Mid-centralized	e		16	Rhotic	r	ɹ	17	r = rhotic alveolar (fricative)		
8	Syllabic	ɹ		18	Lowered	ɹ	ɹ	19	ɹ = rhotic labial (approximant)		
9	Non-syllabic	e		20	Advanced Tongue Root						
10	Rhoticity	ɹ	ɹ	21	Retracted Tongue Root	e					

Some diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g.

TONES AND WORD ACCENTS

LEVEL	CONTOUR
ẽ = 1 Extra high	ẽ = 1 Rising
é = 1 High	ẽ = 2 Falling
ē = 1 Mid	ẽ = 3 High rising
è = 1 Low	ẽ = 4 Low rising
ë = 1 Extra low	ẽ = 5 Rising-falling
+ Downstep	↗ Global rise
↑ Upstep	↘ Global fall



Les consonnes → obstruction dans la cavité buccale

La place et la manière de cette occlusion/constriction entraînent différentes qualités consonantiques.

Les voyelles → l'air passe librement par la bouche

Ce sont les mouvements de la langue qui entraîne différentes qualités vocaliques.



les consonnes

- point d'articulation
- manière d'articulation
- sonorisation



Sonorisation

sonore → vibration des cordes vocales

sourd → pas de vibration des cordes vocales

Glottis

voiceless voiced

[p] [b]

[t] [d]

[k] [g]

[f] [v]

[θ] [ð]

[s] [z]

[ʃ] [ʒ]

[tʃ] [dʒ]

Manières d'articulation



Les consonnes occlusives (stops, plosives)

- le flux d'air est complètement coupé dans la bouche
[t], [d], [n], [m], [b], [g]
 - **nasal** : flux d'air par le nez
 - **oral** : pas de flux d'air



Les consonnes fricatives

- obstruction partielle
- un flux d'air restreint

[s], [z], [f], [v], [ʃ], [ʒ], [θ]



Les consonnes affriquées

consonne occlusive + consonne fricative

[tʃ], [dʒ]



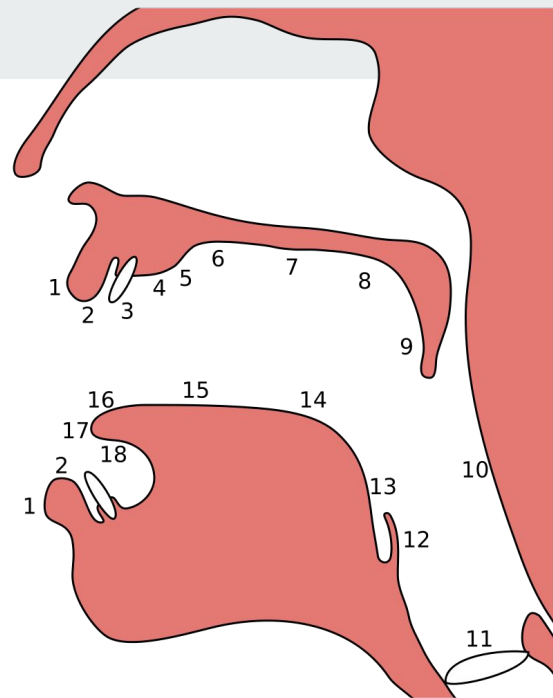
Les consonnes approximantes

Elles sont formées avec un degré d'obstruction si faible qu'il n'y a pas de friction. Le flux d'air est toujours présent.

- **liquids**
 - “r-sounds” (rhotics) - taps, flaps, trills
 - “l-sounds” (laterals) - flux d'air sur un ou les deux côtés de la langue
- **glides** (semi-voyelles)
 - [w], [j]

Points d'articulation

1. bilabial : /p/, /b/
2. labio-dental : /f/, /v/
3. dental : /θ/ and /ð/
4. alvéolaire : /t/, /d/
5. post-alvéolaire : /ʃ/, /ʒ/
6. palatal : /j/
7. vélaire : /k/, /g/
8. uvulaire : /ʀ/, /ʁ/
9. pharyngal : /ʕ/, /ħ/
10. glottal : /h/, /ʔ/
11. rétroflex

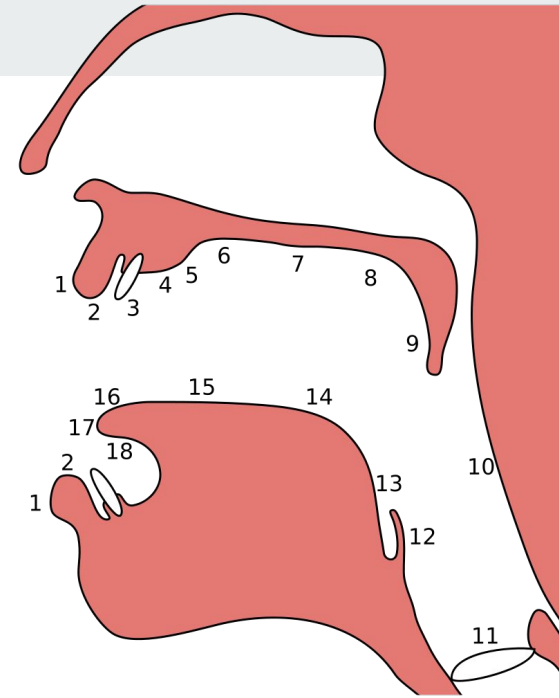




coronal: antérieure de la langue et la bouche

dorsal: corps de la langue + arrière de la bouche

radical: racine de la langue + pharynx





Consonants non-pulmonaires

clics: le corps et la racine de la langue touchent + flux d'air au milieu ouvert

implosives: abaissement plus ou moins simultané de la glotte à la production de la consonne

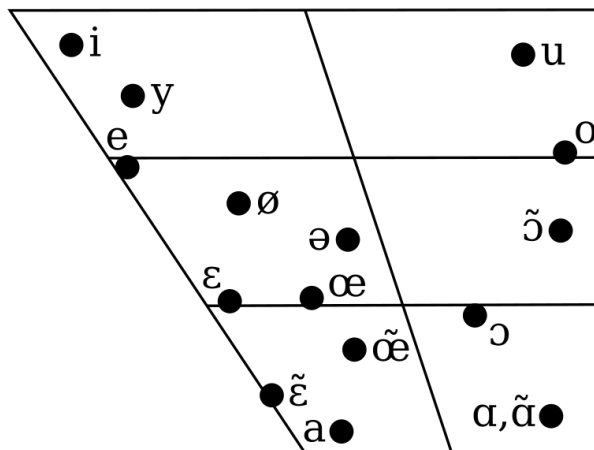
ejectives: mouvement de la glotte plus ou moins simultané à la production de la consonne
+ un mouvement ascendant du larynx

Voyelles

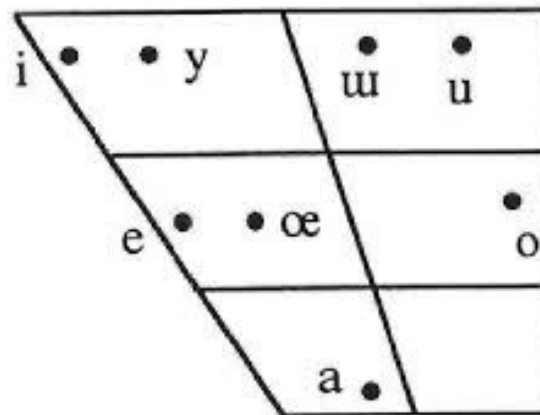


IPA Chart

backness
height
roundedness



inventaire vocalique du français



inventaire vocalique du turc

Le syllabe

Segments phonémiques → syllabes → mots

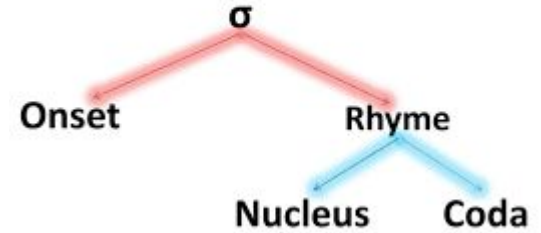
le noyau (nucleus, core) : obligatoire, peut être une voyelle, une consonne syllabique, même un obstruent

/sɿ/ 'teacher - Hakka (Sino-Tibetan (Chinese): China)

coda : après le noyau (syllabe fermé/ouvert)

l'attaque (onset): avant le noyau

Syllable Structure





Les langues peuvent également permettre à plusieurs segments de former soit une attaque, un noyau ou une coda, par exemple un groupe de consonnes à l'attaque ou à la fin de la syllabe, ou plusieurs voyelles dans le noyau.



Ech lle de sonorité (Sonority Principle)

- disposition interne des groupes de consonnes
- les consonnes les moins sonores sont les plus éloignées du noyau

Par exemple, dans le mot “drink” *boire* /dʁɪŋk/ les deux consonnes les plus proches du noyau (/ɪ/) l’attaque (*onset*) et la coda (/ɲ/ et /ŋ/) sont plus sonores que les deux consonnes aux extrémités du syllabe (/d/ et /k/).

Éléments suprasegmentaux



supra- : au-dessus

Les éléments prosodiques

La durée: long , court (parfois une troisième)

La hauteur (pitch): les tons qui contrastent (high pitch-high frequency)

L'accent (stress): BODrum BodRUM, CONflict/conFLICT, PREsent/preSent

[Present exemple](#)



Typologie phonologique

- toutes les langues parlées ont des consonnes et des voyelles
- les langues organisent leurs **consonnes** et leurs **voyelles** en unités plus grandes, les **syllabes**, qui à leur tour peuvent être arrangées en unités encore plus grandes, les **mots**.
- toutes les langues utilisent **la hauteur** (pitch) et **le volume** d'une manière ou d'une autre



Le nombre moyen de phonèmes: 19–25 consonnes and 5-6 voyelles (selon la qualité des voyelles), au total, entre 24 et 31 segments contrastés

Dans une langue avec 3 voyelles, disons /a, i, u/, les voyelles peuvent être:

- à la fois long et court
- où les voyelles courtes peuvent être nasalisées
- a six diphtongues

3 (/a, i, u/) ou 15 (/a, a:, ã, ai, au, i, i:, ã, ia, iu, u, u:, ã, ua, ui/)

ou quelque chose entre les deux, selon la façon dont l'auteur analyse la longueur, la nasalisation et la diphtongaison



Sur les 451 langues de l'[UPSID](#), les 25 consonnes les plus courantes et les six voyelles les plus courantes, classées par fréquence, sont :

/m, k, j, p, w, b, h, g, ŋ, ʔ, n, s, tʃ, ʃ, t, f, l, ɲ, d, dʒ, tɬ, kʰ, pʰ, r, v/ and /i, a, u, ɛ, o, e/

Les plus petits inventaires phonémiques

Les plus petits inventaires de phonèmes :

Rotokas (Bougainville de l'ouest (Bougainville de l'ouest) : Papouasie-Nouvelle-Guinée)

Pirahã (Mura (Mura): Brasil)





Rotokas n'a que six consonnes, /p, t, k, β, r, g/ (ce qui en fait la langue avec le plus petit inventaire de consonnes connu) et cinq voyelles /i, e, a, o, u/.

Rotokas présente non seulement un motif rare en ce qui concerne le petit nombre de son système consonantique, mais aussi dans le fait qu'il n'y a pas de consonnes nasales.

[Wiki](#)



Le fait qu'une langue ait un petit nombre de consonnes ne signifie pas automatiquement que son inventaire se composera des plus courantes sur le plan interlinguistique :

deux des consonnes en rotokas, /β/ et /r/, un tiers de l'inventaire, sont rares, retrouvées respectivement dans 54 (12%) et 7 (1,6%) des langues UPSID.



Pirahã a huit consonnes /p, t, k, ʔ, b, g, s, h/ et trois voyelles /i, o, a/.

- “bilabial trill”

- 
- Un petit inventaire de consonnes ne signifie pas automatiquement un grand inventaire de voyelles, comme montre l'inventaire de Pirahã.

Le plus grand inventaire phonémique



!Xóõ (Khoisan (Khoisan du Sud) : Botswana) → le plus grand inventaire phonémique connu

Dans l'UPSID, !Xóõ est répertorié comme ayant 141 segments contrastifs, 95 consonnes et 46 voyelles. Les chiffres peuvent varier selon l'analyse.



Les langues avec le plus grand nombre de voyelles :

L'allemand → 15

L'anglais britannique et Bété (Niger-Congo (Kru) : Côte d'Ivoire) → 13



Structures syllabiques

- Presque toutes les langues permettent les syllabes de CV.
- Une exception très rare à cet universel (quasi absolu) peut être trouvée dans quatre dialectes du Kunjen (Australien (Pama-Nyungan) : Australie).
- La plupart des langues autorisent des syllabes constituées uniquement d'une voyelle (V) ou constituées de deux consonnes et d'une voyelle (CCV ou CVC).



L'anglais → syllabes complexes, groupe de consonnes allant jusqu'à trois dans l'attaque et jusqu'à quatre dans la coda: CCCVCCCC, *strengths* [streŋkθs]

3 consonnes dans l'attaque et quatre dans le coda:
scrubs [skrʌbz] et *glimpsed* [ɡlɪmpst].



Le géorgien (Kartvelian (Kartvelian) : Géorgie) → syllabes très complexes, avec jusqu'à six consonnes dans un groupe consonantique : /mc'vrtneli/ « trainer »

Les langues qui permettent des syllabes complexes ont également tendance à permettre des syllabes simples.

La prosodie

1. La durée

Toutes les langues parlées ont des voyelles et des consonnes courtes.

Il existe aussi des langues avec des voyelles et des consonnes longues. Dans certaines langues, cette distinction est contrastive.

Croatian (Indo-European (Slavic): Croatia)

(17)	short	gloss	long	gloss
	/i/	vile	vi:le	'fairies'
	/e/	tek	te:k	'appetite'
	/a/	pas	pa:s	'belt'
	/o/	kod	ko:d	'code'
	/u/	duga	du:ga	'rainbow'

(Landau et al. 1995: 84)



Les langues peuvent distinguer entre 3 durées:

longue, courte, extra-courte:

Khanty (Ouralique (Ougrien): Russie) a des voyelles contrastives pleines, longues et réduites.

kõt /kõt/ 'hand'

kȭt /kȭt/ 'distance'

longue, courte, extra-longue:

Lanyjang Dinka (Nilo-saharien (Nilotique) : Soudan) a des voyelles courtes, longues et extra-longues.

/lân/ 'kind of berry' (PL)

/làn/ 'kind of berry' (SG)

/lāaan/ 'slave' (SG)



Il existe aussi des langues avec consonnes longues:

Central Berawan (Australonésien (Nord-Ouest Malayo-Polynésien): Malaisie)

/liŋŋen/ 'soi-même' /liŋen/ 'hors de vue'

3 durées en consonnes:

Inari Saami (Ouralique (Finnois) : Finlande) consonnes courtes, mi-longues et longues

pínnoo 'stack, pile': NOM

pínnoo /pín·o:/ (half-long *n*), GEN/ACC

pínnòon /pín:ò:n/ (long *n*)

pínoo /píno:/ (short *n*), ESS⁴⁸



2. Les tons

Le ton est une caractéristique très courante dans les langues du monde, en particulier en Afrique et en Asie du Sud-Est. <https://wals.info/feature/13A#2/19.3/152.9>

Table 4.4 The tone system of Eastern Kayah Li (Sino-Tibetan (Karen): Myanmar).
(Adapted from Solnit 1997: 20)

	Tone symbol	Tone number ⁵¹	Tone description	Gloss
kò	˩	33	mid level	blow away
ko	˨˩	11	extra low level	(general classifier)
kò	˨˩˩	21	low falling	wear on head
kó	˥	55	extra high level	do temporarily
chiko	˥˩	52	high falling	shrimp



Table 4.5 The tone system of Gimira (Afro-Asiatic (North Omotic): Ethiopia).
(Rapold 2006:120)

	Tone symbol	Tone number	Tone description	Gloss
kār	˩	11	extra low level	loincloth
kàr	˨	22	low level	wasp
kār	˧	23	low mid	game with stones
kar	˦	33	mid level	to circle
kári	˥	44	high level	inset; banana leaf
kār	˩̥	55	extra high level	clear



les langues avec des systèmes de tons complexes → un plus grand inventaire de consonnes et de voyelles (WALS)

les langues avec des systèmes de tons complexes → structures syllabiques moins complexes

3. L'accent



56,2% des 502 langues sur WALS ont un **accent fixe**.

Les langues avec un accent fixe peuvent être regroupées en 2 groupes majeurs:

L'accent gauche: la première syllabe (« accent initial »), la deuxième syllabe (« deuxième accent ») ou la troisième syllabe (« troisième accent »)

- C'est la stratégie la plus courante (84.4% des langues)

Kayardild (Australien (Tangkic) : Australie) : « accent initial » /'malaa/ 'mer'

Dakota (Siouan (Siouan) : États-Unis) : « deuxième accent » /wa'kte/ 'je tue'

Winnebago (Siouan (Siouan) : États-Unis) : « troisième accent » /hopi'rak/ 'ceinture'
/hara'čabra/ 'goût'



L'accent droite: la dernière syllabe (« accent ultime »), l'avant-dernière syllabe (« pénultième accent ») et la troisième à la dernière syllabe (« antépénultième accent ») du mot.

« antépénultième accent » (63.6%) : Rapanui (Austro-nésien (Océanique) : Île de Pâques), /ma'neŋe/ 'petit'

« accent ultime » (29.5%) : Bachkir (Altaïque (Turc) : Russie)
/kit'ap/ /kitap'lar/

« antépénultième accent » (6.9%) : Géorgien (Kartvelian (Kartvelian): Géorgie)
dedali /'dɛdali/ 'poule'



220 langues (43,8%) de l'échantillon n'ont pas d'accent fixe, mais permettent l'accentuation sur différentes syllabes.

/ 'permit/ (nom) and /per' mit/ (verbe)

/'democrat/, /de'mocracy/, /demo'cratic/

[Le turc?](#)



Enfin, il existe des langues (10,9%) où l'emplacement du stress n'est pas prévisible comme Rama (Chibchan (Rama) : Nicaragua).

Le stress → contrastivité

Le grec (Indo-européen (Grec) : Grèce) /'jɛros/ 'vieil homme' et /jɛ'ros/ 'fort'

L'Italien (Indo-européen (Romance) : Italie) /'canto/ 'Je chante' et /can'to/ 'Il a chanté'