

LNG 2400

Cours 9

Sommaire de la rencontre



Rappel

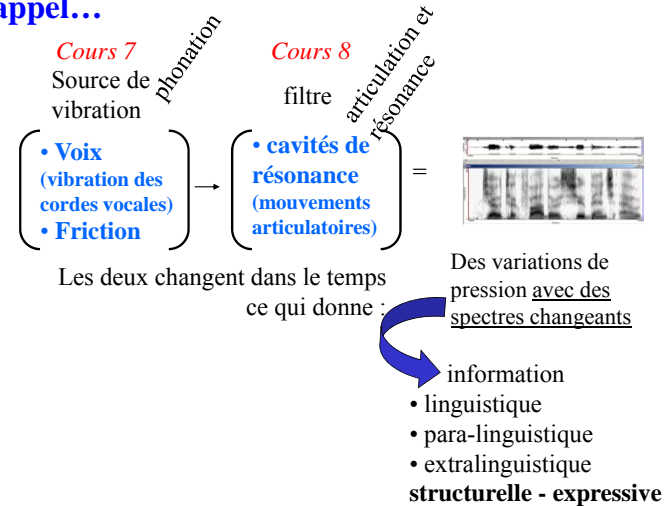
Comment mesurer....

Les suprasegmentaux (suite du cours 8)

1. Exemple d'applications à la phonétique contrastive du français et de l'anglais : observations acoustiques et hypothèses sur les aspects moteurs
2. Autres applications : les aspects affectifs/pragmatiques, l'information para- et extralinguistique

Révision Partie 2

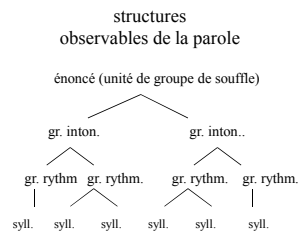
Rappel...



Mesurer les variations acoustiques associées aux struc. de résonance

Les suprasegmentaux (suite du cours 8)

Des aspects structurels universels



Les suprasegmentaux (suite du cours 8)

Les indices structurels universels

Énoncé : déclinaison de la F0 (voir cours 7); bruit de souffle

Gr. intonatif : courbes de F0 sur plusieurs syll; «re-set».

À ne pas confondre avec les «tons» lexicaux (var. de F0 sur une syll.)

Gr. rythmique : allongement final (souvent subtile)

À ne pas confondre avec les accents...

– de mot : pas universel, fixe, lié à une aug. de la force de fermeture = aug. d'intens. au relâchement, F0, durée (voir prochaine diapo)

– d'emphase : pas universel, mobile (selon la pragmatique), principalement lié à des variations de F0

Syllabe-cycle : sommets d'intensité (voir la notion de mora)

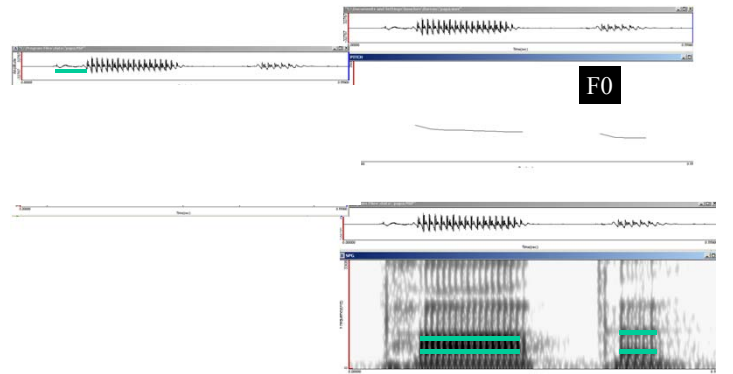
– «Syllabification» : associée à la vitesse des fermetures et durée de tenue; peut varier avec le rythme d'accent (angl.), pas info ling. en fran. mais en angl.

– Débit : syll./sec. (pas structurel mais expressif, extraling.)

Les suprasegmentaux (suite du cours 8)

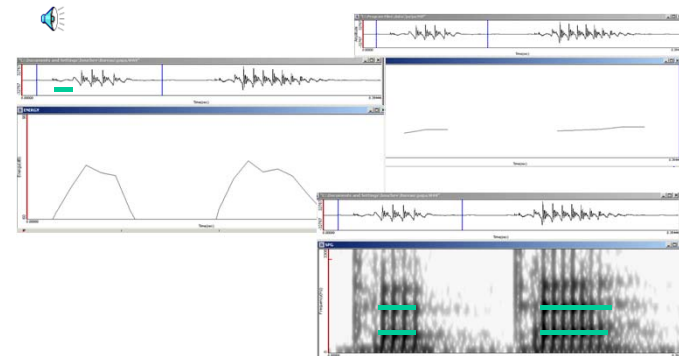
Quelques exemples accent de mot...

«papa» produit en anglais :



Les suprasegmentaux

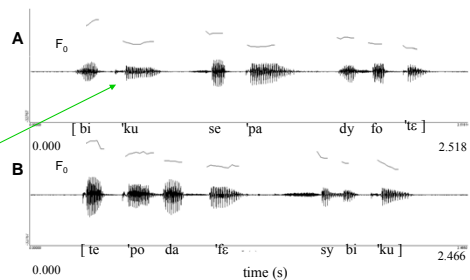
«papa» produit en français (groupe rythmique) :



mesures acoustiques de la prosodie «structurale» : les GI et GR

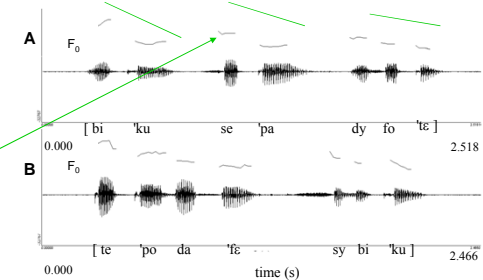
le contrôle indépendant des groupes d'intonation et de rythmes (GI et GR)

allongement
marque le
groupe
rythmique
GR

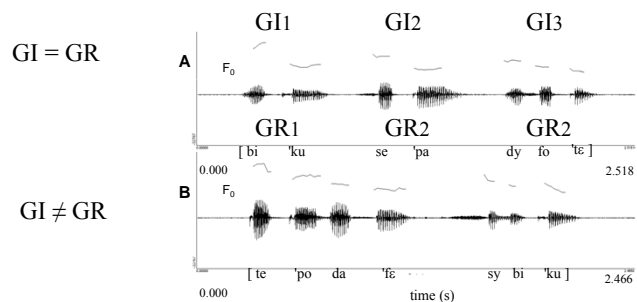


mesures acoustiques de la prosodie «structurale» : les GI et GR

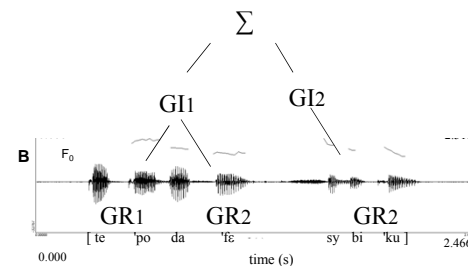
reset de la F0
marque le
groupe
intonatif
GI



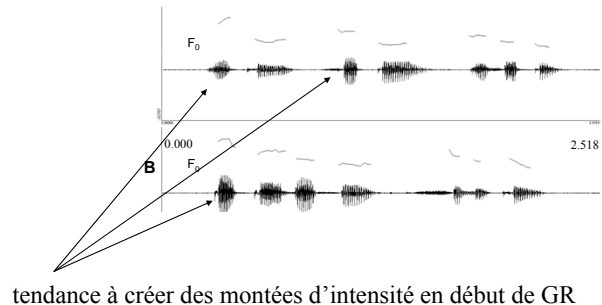
*mesures acoustiques de la prosodie «structurale» :
les GI et GR*



*mesures acoustiques de la prosodie «structurale» :
les GI et GR*



*mesures acoustiques de la prosodie «structurale» :
les GI et GR*



**1. Application à la phonétique contrastive français-anglais :
observations acoustiques et hypothèses sur les aspects moteurs**

Les différences entre les parlés ne se réduisent pas à un inventaire de phonèmes et de distributions d'allophones

Sur la question des difficultés de l'apprentissage des sons d'une langue seconde :

- Un thème avec des implications qui vont au-delà de la didactique des LS
- Prospective sur le rôle des différents feedback (auditif, proprioceptif, tactile etc.) et du couplage moto-sensoriel feedback (Partie 3)

L'exemple du franco-québécois et de l'anglo-américain du Midwest : l'inventaire en bref (voir Delattre pour les détails)

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Voyelles et semi-voyelles « exclusives » au Fr-Qc ou à l'An-Am et qui présentent des difficultés pour le locuteur LS:

Fr.

- ✓ la série des labiales antérieures : [y,ø,œ]
- ✓ la nasale [œ̃]
- ✓ la semi-voyelle [ɥ]

Ang.

- ✓ la voyelle [æ]
- ✓ le rhotacisme des voyelles (p.ex. [ə-]) (fréquence d'occurrence très élevée)

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Consonnes « exclusives » au Fr-Qc ou à l'An-Am et qui présentent des difficultés pour le locuteur LS:

Fr.

- ✓ [ɪ] (fréquence d'occurrence élevée)
- ✓ [ʁ], [R], [r] (fréquence très élevée)
- ✓ [ʁ̥] (subtilité)

Ang.

- ✓ [ɹ] [ɹ̥] (très fréquents)
- ✓ [r] (vibrante à un battement, fréquent, allophone de /t, d/)
- ✓ [θ] [ð]
- ✓ les consonnes syllabiques
- ✓ [ŋ] (subtilité)

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Suprasegmentaux, aspects « exclusifs » au Fr-Qc ou à l'An-Am et qui présentent des difficultés pour le locuteur LS:

Rythme:

Fr.

- ✓ groupe rythmique
- ✓ accent d'emphase (plus fréquent sur la première syll. du mot, ex: Surprise!)

Ang.

- ✓ accentuation lexical (difficile, très perceptible, cause une foule d'allophones contextuels, ex. la «réduction vocalique»)
- ✓ accent d'emphase (plus fréquent sur la syllabe portant l'accent lexical Surprise!)

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Suprasegmentaux, aspects « exclusifs » au Fr-Qc ou à l'An-Am et qui présentent des difficultés pour le locuteur LS:

Syllabification :

Fr.

- ✓ forte tendance à la syllabification ouverte; «sonne comme» CV-CV-CV... ; répugne la rencontre de deux voyelles, p. ex. « liaison », « coalescence » ; syllabification non distinctive

Ang.

- ✓ tendance à la syllabification dite fermée et, devant l'accent, à la production de consonne « ambisyllabique » («sonne comme» CVC-'CV) ; syllabification distinctive

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais :

Suprasegmentaux, aspects « exclusifs » au Fr-Qc ou à l'An-Am et qui présentent des difficultés pour le locuteur LS:

Intonation ?

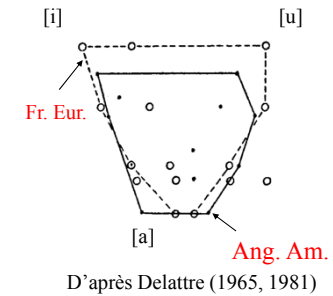
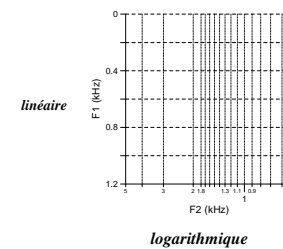
Différences indéterminées, plusieurs aspects quasi universaux

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Sur les différences articulatoires qui échappent à la transcription en API (mais pas à l'analyse instrumentale!)

Différents formants pour les « mêmes » voyelles...

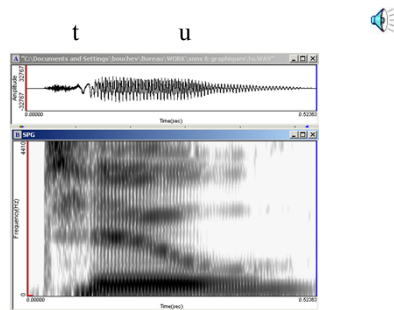
« trapèze vocalique » : représentation des formants F1-F2 sur une grille log-lin (voir labo 3)



1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Sur les différences articulatoires qui échappent à la transcription en API (mais pas à l'analyse instrumentale!)

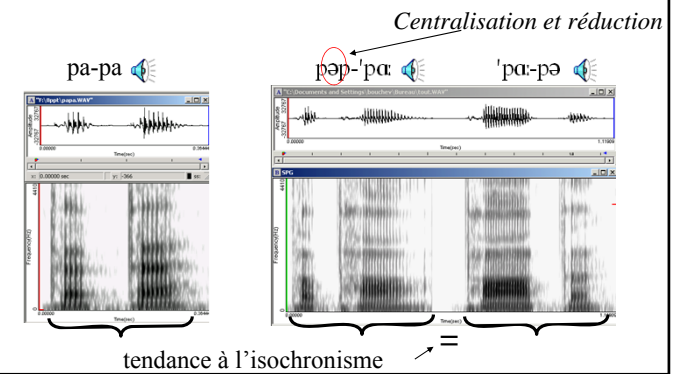
L'instabilité des voyelles en Ang.-Am.



1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Sur les différences articulatoires qui échappent à la transcription en API (mais pas à l'analyse instrumentale!)

Accentuation et syllabification



1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Sur les différences articulatoires qui échappent à la transcription en API (mais pas à l'analyse instrumentale!)

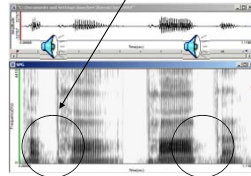
Accentuation et syllabification

Fr. papa «sonne comme» CV-CV Ang. 'papa «sonne comme» CVC-CV

Tendance TRÈS marquée, explique l'omniprésence des liaisons.

Le franco a tendance à articuler l'anglais 'CVC-V ou CV-V par CV-'CV ...

«today» = «two day»,
«he eats» = «he heats» ...



transition VC; - durée de tenue/durée de relâchement; durée réduite de V

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

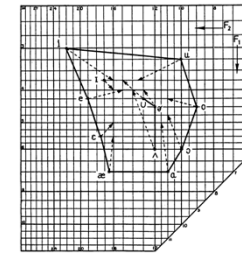
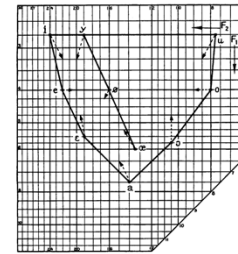
Sur les différences articulatoires qui échappent à la transcription en API (mais pas à l'analyse instrumentale!)

Accentuation et centralisation («réduction vocalique»)

Ex. Québec

[kebek]

[kwɪ-'bɛk]



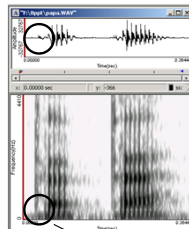
Français

Anglais

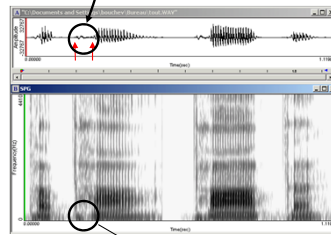
1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Sur les différences articulatoires qui échappent à la transcription en API (mais pas à l'analyse instrumentale!)

Accentuation, aspiration et VOT



Français



Anglais (ouverture de la bouche)

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Sur les différences articulatoires qui échappent à la transcription en API (mais pas à l'analyse instrumentale!)

Articulation de /l/ et /r/

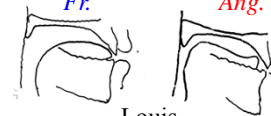
/l/

/r/

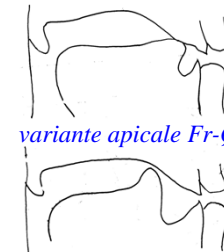
(deux points d'art. en anglais)

Fr.

Ang.



Louis



variante apicale Fr-Q

Ang.

ball(e)

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Exemples de variantes contextuelles exclusives à l'Ang-Am ou au Fr-Qc: effets acoustiques et hypothèses

1. en Ang. assimil. régressive de nasalité pour VC où C est nasale (lié à la tendance d'anticipation de C)
Ex. can [kæ̃ n]
2. palatalisation de [t, d] devant V hautes ant. en Fr-Qc ; palatalisation variable de C devant V hautes pos. en Ang (transition avec friction; en partie phonol., mais lié au fait que toute friction implique un passage d'air étroit)
Ex. Fr. tu [t_sy], Ang. Tune [t^hun, t^hun, t_sun]
3. allongement de V dans VC# en Ang., (compensation issue de la tendance à l'isochronisme : C voisées courtes = V longues)
Ex. bead [bi:d] beat [bit]

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

4. pour CC# assimil. prog. de voisement des fricatives en Ang. (Phén. universel; lié à l'inertie des abd/adducteurs de la glotte)
Ex. beads [dz], beats [ts]
5. le «flapping» Ang. et le voisement des C post-accentés (lié à l'accentuation : phén. compensatoire où syll. accentuée longue = la syll post-acc brève; voir ci-dessus l'ex. de «papa»)
6. la réduction/centralisation et l'aspiration (Voir ci-dessus et Delattre, 1981) Lié à la force de fermeture pour l'accent : plus on ferme ferme, plus on asp. au relâchement et plus on raccourcit à syllabe qui précède.
7. en Fr., réduction des combinaisons de C finales C+R, C+I > C; en Ang., maintien et présence de syllabiques C + /m, n, l, r/ (tendances opposées liées à la morphologie, mais aussi influencées par la syllabif. et l'accentuation de ces parlers)
Ex. Ang. table [teɪt̩] Fr-q. table [tab]

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

... sur les effets de la rythmicité d'accent lexical en anglais (la prod. d'accent en angl. implique une force articulatoire plus grande qu'on a l'habitude de produire en Fra.)

- En observant la production d'accents en anglais, on peut expliquer plusieurs phénomènes comme la tendance des V à assimiler les propriétés de la consonne qui suit [voir points 1 et 3.], l'aspiration, la centralisation, l'instabilité des voyelles (tendance à produire des diphtongues), le flapping...

Prenons l'exemple de: *Que'bec*

$C V_1 C_f - 'C_0 V_2 C$

- Pour produire un accent lexical sur *'bec*, la consonne C_f doit fermer rapidement sur la voyelle V_1 pour accumuler suffisamment de force – voir diapo cours 8 « *I saw Bobby* » .

1. Application à la phonétique contrastive français-anglais

Implications par rapport à une analyse linguistique phonologique de la parole selon des symboles API.

Notez que, par les principes ci-dessous, on ne postule pas une batterie de règles ou de processus abstraits d'ajustement de «phonèmes» comme /p/ → [p^h] / __ V +acc.
... il est très invraisemblable que l'on apprenne un parler en appliquant de telles règles. Pouvez-vous voir pourquoi ?

Les principes ci-dessous ont des implications pratique au plan de l'enseignement des LS de au plan théorique du développement de schèmes typiques d'un parler. Voyez-vous ces implications ?

2. Autres applications : les aspects affectifs/pragmatiques ou l'info para- et extralinguistique

En reprise (cours 1) : pouvez-vous donner des exemples de ces types d'informations et leurs corrélats dans les signaux de la parole et comment ils sont produits ?

Information linguistique

- ✓ codée formellement, code culturellement acquis
- ✓ peut être transcrite
- ✓ volontaire

Information paralinguistique

- ✓ codée de façon informelle, code culturellement acquis
- ✓ difficilement transcribable
- ✓ volontaire

Information extralinguistique

- ✓ non codée (interprétation non arbitraire)
- ✓ non transcribable
- ✓ involontaire

2. Autres applications : les aspects affectifs/pragmatiques ou l'info para- et extralinguistique

Certaines variables qui peuvent véhiculer de l'information para- et extra-linguistique (affective/expressive, liée à la pragmatique)

	Anger	Happiness	Sadness	Fear	Disgust
Speech Rate	Slightly faster	Faster or slower	Slightly slower	Much faster	Very much slower
Pitch Average	Very much higher	Much higher	Slightly lower	Very much higher	Very much lower
Pitch Range	Much wider	Much wider	Slightly narrower	Much wider	Slightly wider
Intensity	Higher	Higher	Lower	Normal	Lower
Voice Quality	Breathy, chest tone	Breathy, blaring	Resonant	Irregular voicing	Grumbled chest tone
Pitch Changes	Abrupt, on stressed syllables	Smooth, upward inflections	Downward inflections	Normal	Wide, downward terminal inflections
Articulation	Tense	Normal	Slurring	Precise	Normal



Source: Based on data from Toward the Simulation of Emotion in Synthetic Speech by L. R. Murray and J. L. Arnott, 1993. Journal of the Acoustical Society of America, 93, 1097-1108.

(Lecture de Kent; labo-exercice 3)

En somme...

- ✓ Nous avons vu deux types d'applications de principes d'analyse axés sur le signal qui permettent d'élaborer des hypothèses **explicatives** :
 - Dans la comparaison de parlars : l'analyse instrumentale permet d'aller au-delà d'un inventaire statique de sons et de voir les aspects dynamiques de l'articulation (ex. l'effet de rythmes sur la présence d'allophones, les effets de compensations, d'assimilation, etc.)
 - Dans l'étude des aspects du signal servant à la communication, mais qui échappent à la linguistique pour la simple raison que ces aspects ne peuvent être représentés par des symboles alphabétiques
- ✓ Cependant, afin de valider le rôle de différents aspects du signal dans la communication on doit déterminer si ces aspects sont entendus et perçus (Partie 3 du cours).

Révision de la partie 2