

Child Language

PFC: variation, interfaces, cognition
Paris, 11-13 décembre 2008

**Hans Basbøll
& Claus Lambertsen**

Centre for Child Language, ISK,
University of Southern Denmark
hba@language.sdu.dk

Child Language

Correspondances entre phonèmes et lettres:
calculs de quelques exemples français
par le système de requêtes et de codage OLAM

**Hans Basbøll
& Claus Lambertsen**

Centre for Child Language, ISK,
University of Southern Denmark
hba@language.sdu.dk

Child Language

- Disposition
 - 1. Le système OLAM en bref: requêtes, codage, statistique
 - 2. Correspondances entre phonèmes et lettres: principes (appliqués au danois) (Basbøll 2005)
 - 3. Correspondances entre phonèmes et lettres: les principes appliqués au français (209 formes adjectivales)
 - 4. Fautes d'orthographe
 - 5. Conclusion et perspectives

Child Language

OLAM

- Odense Language Acquisition Project (1998-2001)
- Le groupe OLAM: Hans Basbøll, Claus LAMbertsen & Thomas O. Madsen
- (merci à Laila Kjærbaek Hansen)
- Basé sur le dictionnaire de prononciation danoise (API) par Peter Mølbaek Hansen (Gyldendal 1990)

Child Language

OLAM

- OlamCode: un système de codage sémi-automatique
 - En cas d'homographie: sélectionner la forme correcte, basé sur des analyses/informations:
 - Orthographiques
 - Morphologiques
 - Segmentales
 - Phonologiques
- OlamSearch: un système de requêtes (en particulier dans les domaines phonologique, morphologique and orthographique)
- OlamStat: des informations quantitatives (analyses combinées OlamCode et OlamSearch)

Child Language

OLAM

- Analyses phonologiques
 - Patterns of Stress (= Patrons d'accentuation)
 - de Stød
 - de Sonorité
 - Traits distinctifs
- Interfaces: morphologie – phonologie
- Variation: phonétique/ morphologique/ orthographique
- Cognition: hypothèses de nature psycholinguistique, par ex. sur la segmentation
- cf. HB & CL sur le www de PFC (déc. 2007)

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

- **Disposition**
 - 1. Le système OLAM en bref: requêtes, codage, statistique
 - 2. **Correspondances entre phonèmes et lettres: principes (appliqués au danois) (Basbøll 2005)**
 - 3. Correspondances entre phonèmes et lettres: les principes appliqués au français (209 formes adjectivales)
 - 4. Fautes d'orthographe
 - 5. Conclusion et perspectives

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

- Les unités des correspondances du côté **son** doivent être **phonologiques: phonèmes** (concrètes) (discrètes/digitales)
- Les critères de l'identification doivent couvrir toutes les **positions**
- **Morphophonèmes** sont aussi pertinents: la fusion de deux segments est permise sous des conditions strictes, des arguments restreints morphologiques aussi (par ex. *mand* sans [d], *mandig* avec [d]); (Basbøll 2005 chap. 1-2 et ELL 2d ed. "Phoneme analysis").
- **Problèmes**: sélection de la norme, réductions, contexte, ...
- **Choix**: prononciation distincte du danois de référence

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

Figure 2.4 shows two columns of diagrams. The left column shows graphemes (i, e, a) and morphophonemes (i, e, a) with lines indicating correspondences. The right column shows graphemes (i, e, a) and morphophonemes (i, e, a) with lines indicating correspondences. Double lines indicate bi-uniqueness, single lines indicate regular but not bi-unique correspondences, and dotted lines indicate correspondences with strong combinatorial restrictions. 'S' indicates [Sound], 'P' [Principle] and 'D' [Deviant].

FIGURE 2.4. Correspondences between graphemes (to the left), and graphemes and morphophonemes (to the right), for unrounded full vowels. Bi-uniqueness is indicated through double lines, single lines represent regular but not bi-unique correspondences, and dotted lines represent correspondences with strong combinatorial restrictions. 'S' indicates [Sound], 'P' [Principle] and 'D' [Deviant].

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

- Les correspondances entre les unités du côté **son (phonèmes)** et les unités du côté **écriture (graphes)** sont représentées **dans une même structure** qu'on peut lire dans **les deux directions**:
- Distinction entre les **relations unidirectionnelles (==)** et **bidirectionnelles (---)**
- Implications différentes pour **production et perception** de l'écriture
- **Différence entre le danois et le français**, par exemple (et le finnois, etc.)

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

General Letter Initial and final	Mute letters Initial Letter	Fusion Letters Initial	Pho. (MPPH)
f = /f/ (ff)	(x) /v/ -p hv	ng = /ŋ/ (ng)	
h = /h/ (hh)	(j) /j/ -p hj	gr = /g/ (gr)	
l = /l/ (ll)		kr = /k/ (kr)	
m = /m/ (mm)	Mute letters Letter Initial	or = /r/ (or)	
n = /n/ (nn)	ld = /d/ (ld)	sr = /s/ (sr)	
r = /r/ (rr)	nd = /n/ (nd)	sl = /s/ (sl)	
s = /s/ (ss)	rd = /d/ (rd)		

* || or |h| † |h| or |h| † |h| or |h|

FIGURE 2.7. Correspondences between graphemes (in alphabetical order) and non-syllabic phonemes which are bi-unique (indicated by a double line), independently of positions, are shown to the left. Combinations with mute letters are shown in the middle, and combinations where the phonological segments are fused are shown to the right. Single lines represent regular but not bi-unique correspondences. 'S' indicates [Sound], 'P' [Principle] and 'D' [Deviant].

Basbøll 2005

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

Figure 2.9 shows a diagram with 'Initial' and 'Final' columns. The 'Initial' column lists (k) /k/, (g) /g/, (j) /j/, and (v) /v/. The 'Final' column lists k, g, j, and v. Lines connect the initial and final symbols, with some lines being double (bi-unique) and others single (regular but not bi-unique). Dotted lines indicate correspondences with strong combinatorial restrictions. 'S' indicates [Sound], 'P' [Principle] and 'D' [Deviant].

FIGURE 2.9. Correspondences between graphemes and phonemes constituting an integrated subsystem where all symbols are connected to g via one or more lines. Bi-uniqueness is indicated through double lines, single lines represent regular but not bi-unique correspondences, and dotted lines represent correspondences with strong combinatorial restrictions. 'S' indicates [Sound], 'P' [Principle] and 'D' [Deviant].

Basbøll 2005

Child Language

Olam: Phonèmes::lettres (danois)

1. Lettres analysées en graphes (mono-, bi-, di-, tri-) (segmentation)
2. Relations graphes-phonème: “|”, “V”, “/”, “\” (e.g. *ex*)
3. Phonèmes (très concrets!)
4. Segments de sonorité: “O”, “S”, “G”, “V(·)”, e-schwa, a-schwa
5. Initiale-finale? Consonnes classifiées en “in”, “fi” et “?”
6. Frontières syllabiques? SylB, noSylB, ?SylB (signe dollar)
7. Principes de l’orthographe: “+P”, “no P” [P inclut la plupart des formes “+S”]
8. régulier du côté son? “+S”, “no S”

Child Language

Olam: Phonèmes::lettres

Child Language

- Disposition
 - 1. Le système OLAM en bref: requêtes, codage, statistique
 - 2. Correspondances entre phonèmes et lettres: principes (appliqués au danois) (Basbøll 2005)
 - 3. Correspondances entre phonèmes et lettres: les principes appliqués au français (209 formes adjectivales)
 - 4. Fautes d’orthographe
 - 5. Conclusion et perspectives

Child Language

Olam: autres langues

- Employer l’outil OLAM pour une autre langue:
- On importe “un lexique” avec prononciation (par. ex. pris d’un dictionnaire)
- On définit les segments phonétiques
- Alors, le système fait les calculs “en danois”
- Si l’on a aussi des analyses morphologiques, on fait les calculs en combinant la phonétique, la phonologie (y inclus toute la prosodie) et la morphologie
- On peut inclure l’orthographe-avec-frontières

Child Language

Olam: Phonèmes::lettres (français)

1. Lettres analysées en graphes (mono-, bi-, di-, tri-) (segmentation)
2. Relations graphes-phonème: “|”, “V”, “/”, “\” (e.g. *ex*)
3. Phonèmes (très concrets!)
4. Segments de sonorité: “O”, “S”, “G”, “V”, e-schwa
5. Principes de l’orthographe: “+P”, “no P” [P inclut la plupart des formes “+S”]
6. Régulier du côté **son**? “+S”, “no S”
7. Calculations pour des formes “standard”, des formes spécifiques de liaison, et des formes méridionales (séparément)

Child Language

Child Language

- **Disposition**
 - 1. Le système OLAM en bref: requêtes, codage, statistique
 - 2. Correspondances entre phonèmes et lettres: principes (appliqués au danois) (Basbøll 2005)
 - 3. Correspondances entre phonèmes et lettres: les principes appliqués au français (209 formes adjectivales)
 - 4. **Fautes d'orthographe**
 - 5. Conclusion et perspectives

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

TABLE 2.18. Classification of four authorized spellings by means of the two binary features \pm [Sound] and \pm [Principle].

	[+Sound]	[-Sound]
[+Principle]	ex: <i>e</i> in <i>gæst</i> (<i>g, s, t</i> [+S, +P])	ex: <i>e</i> in <i>hest</i> (<i>h, s, t</i> [+S, +P])
[-Principle]	ex: <i>d</i> in <i>bold</i> (<i>b, l</i> [+S, +P]; <i>o</i> [-S, +P])	ex: <i>ej</i> in <i>vejr</i> (<i>v, r</i> [+S, +P])

Basbøll 2005

Child Language

Phonèmes::lettres (en danois)

TABLE 2.19. Classification of four non-authorized spellings (mis-spellings) by means of the two binary features \pm [Sound] and \pm [Principle].

	[+Sound]	[-Sound]
[+Principle]	ex: lacking <i>h, æ</i> in <i>*jæm</i> (<i>hjem</i>) (<i>j, m</i> [+S, +P]; <i>h, æ</i> [-S, +P])	ex: <i>h</i> in <i>*hvæde</i> (<i>væde</i>) (<i>v, æ, d, e</i> [+S, +P])
[-Principle]	ex: lacking <i>d</i> in <i>*kule</i> (<i>kulde</i>) (<i>k, n, l, e</i> [+S, +P]; <i>d</i> [-S, +P]) ^a	ex: <i>d</i> in <i>*fudle</i> (<i>fugle</i>) (<i>f, u, l, e</i> [+S, +P]; <i>g</i> [-S, +P])

^a *ld* or *ll* are necessary to signal short vowel here.

Basbøll 2005

Child Language

ORTH. autor. (fran).

- [+P, +S]: *par*
- [+P, -S]: *aux*
- [-P, +S]: *dot* (Comédie française)
- [-P, -S]: *eu* (ptc. p.)
- Les formes autorisées orthographiques en relation avec une prononciation de français standard

Child Language

ORTH. erreurs. (fran).

- [+P, +S]: **o* pour *haut*
- [+P, -S]: **parres* pour *par*
- [-P, +S]: **ca* pour *ça/cela*
- [-P, -S]: **bar* pour *par*
- Les formes non-autorisées orthographiques ("erreurs, fautes"), toujours en relation avec une prononciation de français standard

Child Language

ORTH. erreurs. (fran).

- Les formes non-autorisées orthographiques ("erreurs, fautes") peuvent être mises en relation avec les formes correspondantes correctes en plus.
- Une large fraction d'erreurs du type [+P] peuvent indiquer que la personne est en voie d'apprendre le système orthographique (surtout le type [+P, -S])
- Une large fraction d'erreurs du type [-S] peuvent indiquer que la personne a recours à, ou est en voie d'apprendre, une analyse de son (surtout le type [-P, +S])

 Child Language	
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Disposition</u> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Le système OLAM en bref: requêtes, codage, statistique • 2. Correspondances entre phonèmes et lettres: principes (appliqués au danois) (Basbøll 2005) • 3. Correspondances entre phonèmes et lettres: les principes appliqués au français (209 formes adjectivales) • 4. Fautes d'orthographe • 5. <u>Conclusion et perspectives</u>

 Child Language	
<h3>Conclusions</h3>	
	<ul style="list-style-type: none"> -la structure du système phonétique et phonologique importe pour le système d'écriture -les changements dans le système phonétique et phonologique peuvent aboutir à des changements radicaux du système graphémique -l'analyse des correspondances entre phonèmes et lettres est toute différente selon les normes choisies (encore: "formes liaisons") -les analyses invitent à des comparaisons typologiques et à des applications pédagogiques

 Child Language	
<h3>Références</h3>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Basbøll, H. (2005). <i>The Phonology of Danish</i> In the series <i>The Phonology of the World's Languages</i> (Series Ed. J. Durand). Oxford: Oxford University Press. • Basbøll, H. & C. Lambertsen (2007). "Un système de codage et de requêtes OLAM: quelques exemples français soumis à des calculs phonétiques/ phonologiques/ morphologiques". PFC: regards croisés, Paris, 6 décembre 2007.

 Child Language	
<h3>Références</h3>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Basbøll, H., C. Lambertsen & L. Kjærbaek Hansen (2008). "Implementing a Model of Sound-Letter Pairings in the OLAM Computational System", presentation at the 6th International Workshop on Writing Systems, Braunschweig, September 18-19, 2008. • Madsen, T.O., H. Basbøll & C. Lambertsen (2002). "OLAM – et semiautomatisk morfologisk og lydstrukturelt kodningssystem for dansk". <i>Odense Working Papers in Language and Communication</i> (volume, ed. P. S. Kjærsgaard), 43-65.

 Child Language	
	<ul style="list-style-type: none"> • MERCI DE VOTRE ATTENTION!!!