



# 1<sup>er</sup> CONGRÈS INTER-UNIVERSITAIRE CCFUO

Collège des Centres de Formation Universitaire en Orthophonie

5-6 AVRIL 2019 | FACULTÉ DE MÉDECINE NICE

[www.congresccfu.fr](http://www.congresccfu.fr)



@congresccfu

## SESSION COMMUNICATION ORALE 06

Samedi 6 avril 2019



Intérêt orthophonique d'une base  
de données morphologiques

<https://answergarden.ch/910890>

# Quizz

<https://answer garden.ch/910890>

Quand vous entendez "morphologie", vous pensez à... (1 mot)

# Intérêt orthophonique d'une base de données morphologiques : présentation du projet

## Demonext

*Dérivation en extension / Derivation in extension*

Lucie Macchi, Tran Thi Mai (*orthophonistes, MCF, Université de Lille*),  
Frédérique Brin-Henry, (*orthophoniste, PhD, Université de Lorraine*)  
Stéphanie Caët, Christine Da Silva et Caroline Masson (*linguistes, MCF, Université de Lille, Université de Lorraine et Université Sorbonne Nouvelle*)

<https://answer garden.ch/910890>

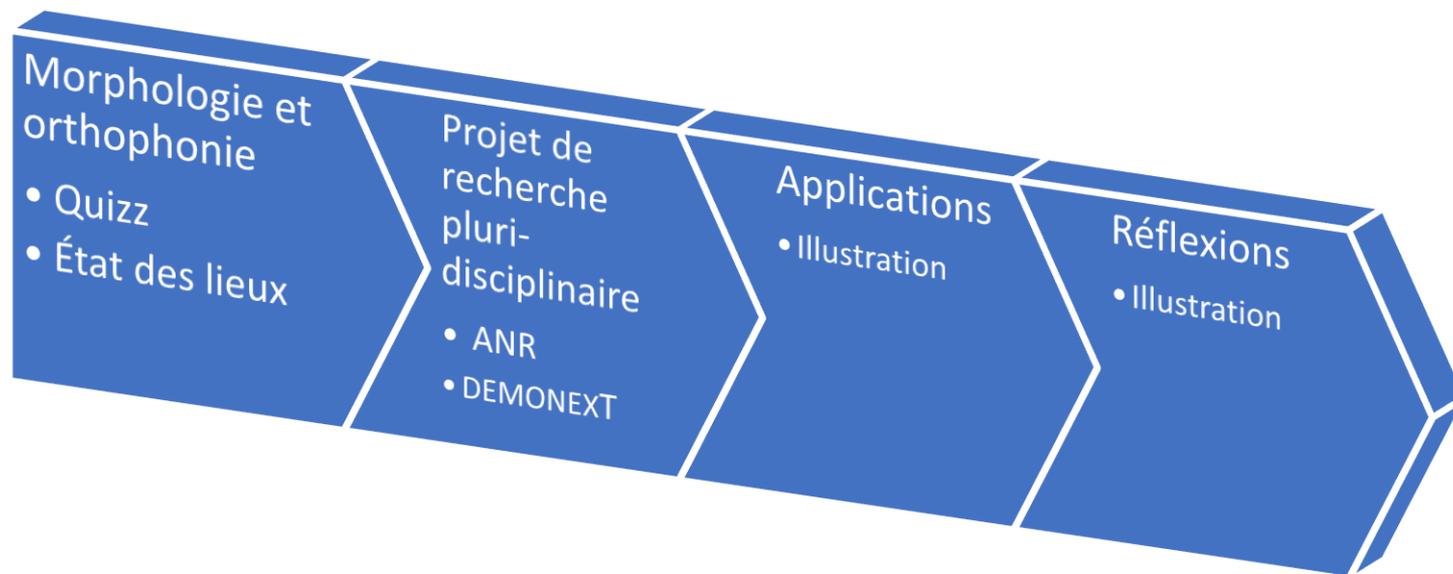
1<sup>er</sup> Congrès du



Nice - 6 avril 2019

# Demonext

*Dérivation en extension / Derivation in extension*



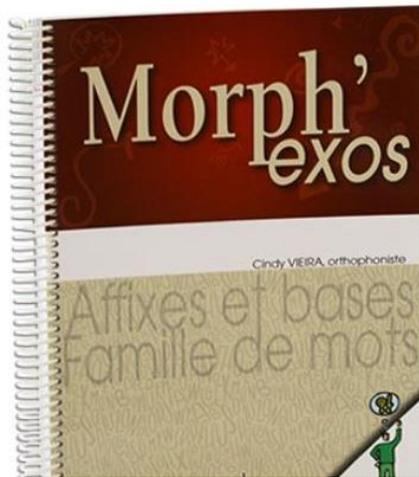
<https://answergarden.ch/910890>

# Morphologie et orthophonie

# Morphologie dérivationnelle et pathologie du langage

- Niveau qui peut être atteint dans la pathologie :
  - ✓ Morphosyntaxe et morphologie flexionnelle / dysphasie et aphasie
  - ✓ Erreurs dérivationnelles dans la dyslexie acquise profonde (ex. « pharmacien » pour *pharmacie*, « pomme » pour *pommier*)
  - ✓ Erreurs de production dans les aphasies fluentes : « L'orange c'est le fruitier de l'orangine » (Pillon, 1991)
- Niveau qui peut être mobilisé dans le traitement orthophonique
  - ✓ Néologismes produits par les locuteurs aphasiques (« compte-minutes » pour *sablier* ou « poussette » pour *bourgeon*)
  - ✓ Compensation possible pour les dyslexiques-dysorthographiques (sang- sanguin, respect-respectueux)
- Niveau qui gagne à être évalué et mobilisé (exercices, lignes de bases)

# Morphologie dérivationnelle et orthophonie



Neuropsychologia  
Volume 45, Issue 7, 2007, Pages 1586-1590

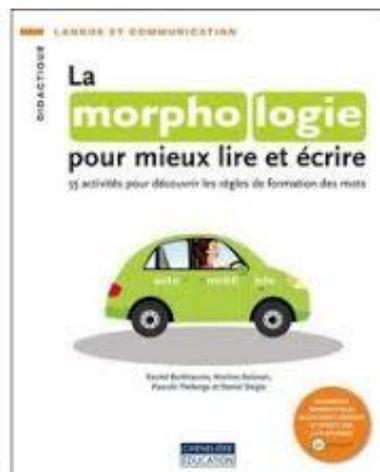


Note

Impairment in writing, but not reading, morphologically complex words

A. Cris Hamilton , H. Branch Coslett 

[Show more](#)

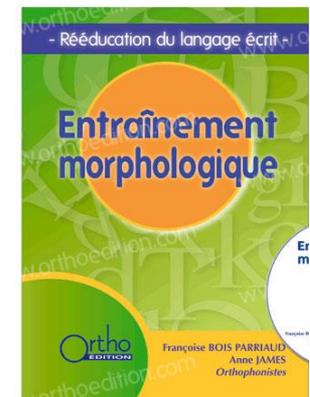


41<sup>e</sup> Année  
Mars 2003  
Trimestriel  
N° 213

Langage écrit :  
morphologie et conscience  
morphologique

Rééducation  
Orthophonique

Rencontres  
Données actuelles  
Examens et interventions  
Perspectives



# Le projet Demonext

# Demonext

*Dérivation en extension / Derivation in extension*

- Un projet ANR (financé par l'Agence Nationale de la Recherche)
- Qui rassemble des linguistes, des psycholinguistes, des orthophonistes, des ingénieurs en informatique
- Dans lequel sont également impliqués des étudiants de niveau master, des étudiants en stage recherche en orthophonie

# Demonext

*Dérivation en extension / Derivation in extension*

- Objectif du projet : construire une base de données morphologiques du français qui décrit les propriétés dérivationnelles des mots de manière systématique
  - ex au niveau du mot : l'adjectif INTERNATIONAL est décrit par rapport aux liens qu'il entretient avec le nom NATION
  - ex d'une description plus générale de relations : le nom X s'inscrit dans une famille composée de l'adjectif Xal, du verbe Xaliser, du nom Xalisation

# Demonext

*Dérivation en extension / Derivation in extension*

- Informations associées à chaque mot :
  - son éventuellement composition morphologique
    - ex : préfixe, base, suffixe(s)
  - son sens
    - ex : action de V
  - ses caractéristiques grammaticales
    - ex : nom commun féminin
  - ses formes graphique et sonore
    - ex : rééducation
    - mais aussi : *veedykasjõ*
  - ses relations morphologiques avec d'autres mots
    - ex : lien de proximité entre nationaliser-nationalisation
    - mais aussi : lien distant entre nation et nationaliser
  - ses relations sémantiques avec d'autres mots
    - ex : nationalisation : action de nationaliser
    - mais aussi : nationaliser : réaliser la nationalisation

# Demonext

*Dérivation en extension / Derivation in extension*

- Usages de la base :
  - recherche scientifique théorique en morphologie
  - traitement automatique de la langue
  - enseignement
  - orthophonie → utilisation de la base pour créer du matériel permettant d'évaluer ou de rééduquer les compétences en morphologie dérivationnelle

# Demonext

*Dérivation en extension / Derivation in extension*

- En vue **d'un usage en orthophonie**, propositions faites par notre équipe pour la base :
  - nb de phonèmes et de graphèmes
  - structure syllabique
  - fréquence à l'oral et à l'écrit / fréquence dans des corpus de langage adressé à l'enfant
  - âge d'apparition dans des productions spontanées d'enfant
  - voisins orthographiques et informations concernant les voisins orthographiques
  - modifications graphiques ou sonores apportées par la dérivation
  - ...
  - et éventuellement : une base de distracteurs (ex : odeur qui n'est pas un mot dérivé)

# Exemple de besoins et d'usages de la base

- Enfant dysphasique de 7 ans :

- Limitation du vocabulaire (réceptif, expressif)
- Hypothèse clinique : entraînement concernant la morphologie dérivationnelle  
→ ↗ les connaissances lexicales ?

Ex. L'enfant apprend *-oir* dans *arrosoir* → capable de comprendre et produire *fermoir*.

... oir(e)



# Entraînement en morphologie dérivationnelle pour un enfant dysphasique avec un manque de vocabulaire ?

## Faibles preuves scientifiques

Entraînement morphologique → ↗ du vocabulaire chez des enfants avec des difficultés de lecture et/ou langage (Goodwin, Ahn, 2010)

PFP

## Expertise clinique limitée

Chez un enfant plus jeune avec retard de langage, jamais auprès d'un enfant dysphasique

## Caractéristiques du patient, de son entourage

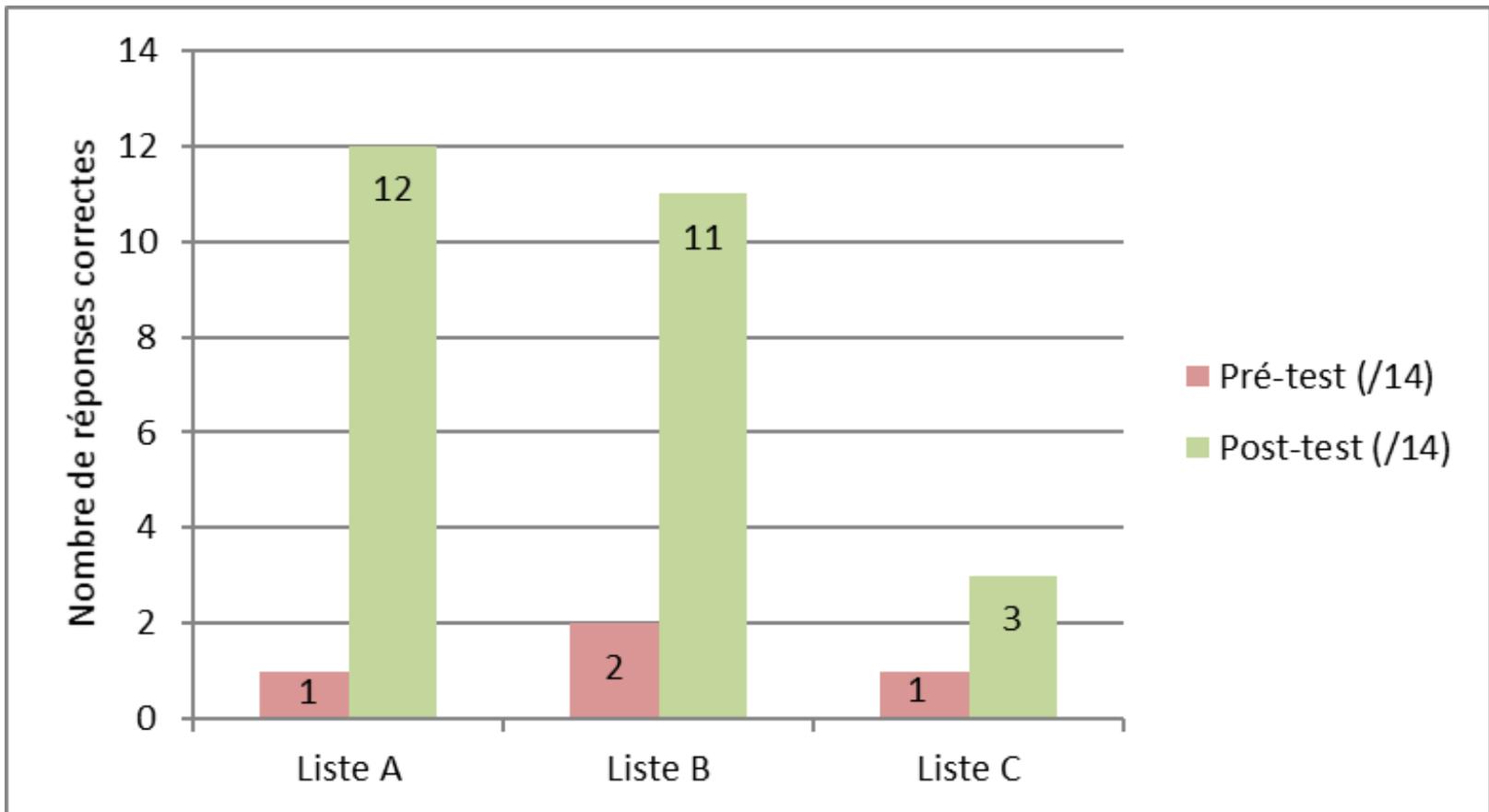
Accord de la famille  
Participation active de l'enfant

→ Utilisation contrôlée à l'aide de lignes de base

- Lignes de base : moyen pour évaluer les progrès des patients au cours de la prise en charge

- Court test fait maison créée par un praticien (orthophoniste)
- Adapté à un patient en particulier (sur-mesure)
- Pour évaluer ses progrès entre une phase pré- et post-entraînement
- Structure pour contrôler les effets dus à la maturation spontanée, effet Placebo
- Le patient est son propre groupe contrôle.

N° des items	Liste A	Liste B	Liste C
	La stratégie s'applique. Tâche de définition Items travaillés. Prédiction : nette amélioration.	La stratégie s'applique. Tâche de définition Items appariés à la liste A. Items non travaillés. Prédiction : nette amélioration.	La stratégie ne s'applique pas. Lecture de mots irréguliers Domaine à perf déficitaires. Items non travaillés. Prédiction : pas ou peu d'amélioration.
1	trancoir	mangeoire	quadruple
2	arrosoir	mouchoir	shampooing
3	mâchoire	rasoir	tabac
4	plongeoir	nageoire	slalom
5	encensoir	égouttoir	tandem
6	plantoir	fermoir	week-end
7	hachoir	perchoir	outil
8	abattoir	battoir	parking
9	racloir	crachoir	oignon
10	grattoir	pressoir	menhir
11	bouilloire	rôtissoire	fœtus
12	passoire	poussoir	sculpture
13	tiroir	écumoire	hold-up
14	séchoir	bavoir	respect
Total pré-test	1/14	2/14	1/14
Total post-test	12/14	11/14	3/14



La difficulté des items de chaque colonne doit être équivalente.

→ Contrôle des variables psycholinguistiques des mots.

a. En langage oral, généralement :

- Fréquence orale
- Longueur (nombre de syllabes, nombre de phonèmes)
- Structure syllabique (simple vs complexe)
- Catégorie grammaticale, etc.

b. En langage écrit, généralement :

- Fréquence des mots à l'écrit
- Longueur (nombre de lettres)
- Structure syllabique (simple vs complexe)
- Catégorie grammaticale
- Régularité orthographique, etc.

→ Pour notre ligne de base, il faudrait apparier sur la fréquence des mots, la transparence phonologique

# Avec le suffixe *oir(e)* : 1<sup>er</sup> essai

- Utiliser la **Recherche Simple** [Aide]  
 Utiliser les **Expressions Régulières** [Aide]

lexique3		
lexique3.ortho	=	*oir*
lexique3.phon	=	*waR
lexique3.cgram	=	NOM
lexique3.nbmorph	=	2

Trier par le champs lexique3.freqfilms2    Ordre    Décroissant

Afficher les champs:		
Non Spécifié	Non Spécifié	Non Spécifié
Non Spécifié	Non Spécifié	Non Spécifié

Rechercher    500 résultats    Format HTML

## Résultat de la requete sur "lexique3"

Manuel Lexique | Noms des champs (Lexique) | Codes Phonétiques (Lexique) | C

0 - 14 résultats sur un total de 14 mots correspondant à votre requête

ortho	cgram	freqfilms2	phon	nbmorph
préhistoire	NOM	0.73	pReistwaR	2
contre-interrogatoire	NOM	0.46	k§tR5tERogatwaR	2
pied-noir	NOM	0.09	pjenwaR	2
anti-inflammatoire	NOM	0.07	@ti5flamatwaR	2
non-recevoir	NOM	0.06	n§R2s2vwaR	2
non-savoir	NOM	0.04	n§savwaR	2
micro-trottoir	NOM	0.01	mikRotRotwaR	2
bleu-noir	NOM	0.01	bl2nwaR	2
mi-promenoir	NOM	0.00	mipRomnwaR	2
cité-dortoir	NOM	0.00	sitedORtwaR	2
non-vouloir	NOM	0.00	n§vulwaR	2
bateau-lavoir	NOM	0.00	batolavwaR	2
anti-manoir	NOM	0.00	@timanwaR	2
ville-dortoir	NOM	0.00	vildORtwaR	2

→ 14 résultats inappropriés

## Avec le suffixe *oir(e)* : 2<sup>e</sup> essai

- Utiliser la **Recherche Simple** [\[Aide\]](#)  
 Utiliser les **Expressions Régulières** [\[Aide\]](#)

lexique3		
lexique3.ortho	=	*oir*
lexique3.phon	=	*waR
lexique3.cgram	=	NOM
lexique3.nbmorph	=	

Trier par le champs lexique3.freqfilms2 Ordre Décroissant

Afficher les champs:		
lexique3.ortho	lexique3.cgram	lexique3.freqfilms2
lexique3.phon	lexique3.nbmorph	Non Spécifié

Rechercher 500 résultats Format HTML

## Résultat de la requete sur "lexique3"

Manuel Lexique | Noms des champs (Lexique) | Codes Phonétiques (Lexique) | C

0 - 199 résultats sur un total de 199 mots correspondant à votre requête

### 500 Résultats Suivants

ortho	cgram	freqfilms2	phon	nbmorph
soir	NOM	555.85	swaR	1
histoire	NOM	295.32	istwaR	1
revoir	NOM	262.05	R°vwaR	1
bonsoir	NOM	161.16	b§swaR	1
pouvoir	NOM	89.52	puvwaR	1
espoir	NOM	57.62	EspwaR	1
mémoire	NOM	56.60	memwaR	1
noir	NOM	54.22	nwaR	1
devoir	NOM	42.89	d°vwaR	1
savoir	NOM	37.27	savwaR	1
gloire	NOM	34.78	glwaR	1
victoire	NOM	31.31	viktwaR	1
miroir	NOM	24.89	miRwaR	1
couloir	NOM	24.77	kulwaR	1
territoire	NOM	15.34	tERitwaR	1
laboratoire	NOM	13.24	laboRatwaR	1
tiroir	NOM	12.18	tiRwaR	1
baignoire	NOM	11.90	bENwaR	1
foire	NOM	11.11	fwaR	1
désespoir	NOM	10.61	dezEspwaR	1
trottoir	NOM	9.93	tRotwaR	1
mouchoir	NOM	9.84	muSwaR	1
interrogatoire	NOM	9.56	5tERogatwaR	1

→ 199 résultats peu appropriés, à sélectionner

armoire	NOM	9.05	aRmwaR	1
comptoir	NOM	8.49	k\$twar	1
rasoir	NOM	8.18	RazwaR	1
réservoir	NOM	6.83	RezERvwaR	1
mâchoire	NOM	6.80	maSwaR	1
pourboire	NOM	6.00	puRbwaR	1
peignoir	NOM	5.94	pENwaR	1
manoir	NOM	5.87	manwaR	1
poire	NOM	5.67	pwaR	1
trajectoire	NOM	5.53	tRaZEktwaR	1
dortoir	NOM	4.83	dORTwaR	1
conservatoire	NOM	4.67	k\$SERvatwaR	1
noire	NOM	3.59	nwaR	1
avoir	NOM	2.72	avwaR	1
abattoir	NOM	2.67	abatwaR	1
boire	NOM	2.67	bwaR	1
parloir	NOM	2.64	paRlwaR	1
foutoir	NOM	2.15	futwaR	1
répertoire	NOM	2.04	RepERtwaR	1
ivoire	NOM	1.96	ivwaR	1
balançoire	NOM	1.93	bal@swaR	1
purgatoire	NOM	1.92	pyRgatwaR	1
bouilloire	NOM	1.52	bujwaR	1
échappatoire	NOM	1.46	eSapatwaR	1
vouloir	NOM	1.28	vulwaR	1
passoire	NOM	1.27	paswaR	1
observatoire	NOM	1.23	opsERvatwaR	1
dépotoir	NOM	1.22	depotwaR	1
patinoire	NOM	1.21	patinwaR	1
accessoire	NOM	1.11	akseswaR	1
réfectoire	NOM	1.11	RefEktwaR	1

boudoir	NOM	0.93	budwaR	1
séchoir	NOM	0.91	seSwaR	1
provisoire	NOM	0.84	pRovizwaR	1
entonnoir	NOM	0.81	@tonwaR	1
préhistoire	NOM	0.73	pReistwaR	2
hachoir	NOM	0.68	aSwaR	1
exutoire	NOM	0.67	EgzytwaR	1
crématoire	NOM	0.65	kRematwaR	1
auditoire	NOM	0.58	oditwaR	1
isoloir	NOM	0.58	izolwaR	1
nageoire	NOM	0.53	naZwaR	1
loir	NOM	0.51	lwaR	1
grimoire	NOM	0.47	gRimwaR	1
contre-interrogatoire	NOM	0.46	k\$tR5tERogatwaR	2
plongoir	NOM	0.44	pl\$ZwaR	1
perchoir	NOM	0.43	pERSwaR	1
oratoire	NOM	0.42	oRatwaR	1
pétoire	NOM	0.41	petwaR	1
accoudoir	NOM	0.40	akudwaR	1
écritoire	NOM	0.40	ekRitwaR	1
réquisitoire	NOM	0.39	RekizitwaR	1
fermoir	NOM	0.38	fERmwaR	1
présentoir	NOM	0.38	pRez@twaR	1
arrosoir	NOM	0.37	aRozwaR	1
urinoir	NOM	0.37	yRinwaR	1
abreuvoir	NOM	0.34	abR9vwaR	1
crachoir	NOM	0.32	kRaSwaR	1
fumoir	NOM	0.31	fymwaR	1
butoir	NOM	0.31	bytwaR	1
écumoire	NOM	0.30	ekymwaR	1

→ Mots non construits, noms de lieux masculins (ex. fumoir)

# Ce qu'apportera Demonext

- Pertinence clinique et pas uniquement descriptive
- Enrichissement par de nouvelles caractéristiques (ex: âge d'acquisition)
- Contribution à la meilleure représentation de la morphologie chez les professionnels.
- Mise à disposition

Identifier la fréquence  
des mots construits

# Fréquence des mots construits

- Fréquence d'utilisation dans la langue ?
  - Interactions adultes/enfants
  - Situations naturelles
    - Echantillons concrets de langage
    - Situations variées
    - Pratiques langagières de chaque participant (enfant et adulte)
- Age d'apparition
- Nombre d'enfants qui produisent l'item
- Âge où la fréquence est la plus importante
- Nombre d'enfants pour l'âge où la fréquence est la plus importante

# Exploration préliminaire des corpus

- Agrégation de corpus oraux français
  - CoLaJE (Morgenstern & Parisse, 2012)
  - ALIPE (Liégeois et al, 2014)
  - Corpus de Lyon (Demuth & Tremblay, 2008)
- La base de données est constituée de
  - 602 246 mots pour les enfants
  - 1 475 236 mots pour les adultes
- Enfants de 6 mois à 6;4 ans
- 15 enfants cibles

# Exemples de fréquence

- Comparaison de mots issus de tests et de mots issus de la BDD
- Accident/accidenté/accidentelle (CM1 oral/écrit)
  - Dans Morphorem
  - 61 occurrences dont 53 au singulier
  - 1;07 pour 6 enfants sur 15
- Occurrences du préfixe de négation

	Fréquence Lexique.org	Fréquence Manulex	Fréquence input	Fréquence enfants
<b>Impossible</b>	156,13	20	14	3
<b>Imperméable</b>	2,33	22	10	1
<b>Insupportable</b>	11,01	13	3	1

# Perspectives

- Augmenter la base de référence
  - Ajouts à venir :
    - 24 corpus longitudinaux d'enfants âgés entre 3 et 7
    - 234 corpus transversaux d'enfants âgés entre 1 et 10 ans
    - Co-narration et argumentation
- Ajouter informations sur la fréquence des mots construits et les affixes à la base de données Démonette

MERCI POUR VOTRE  
ATTENTION !  
DES QUESTIONS ?

