The Bilingual Concordancer TransSearch Guy Lapalme Philippe Langlais Fabrizio Gotti RALI Université de Montréal H3C 3J7, Montréal, Québec, Canada

http://rali.iro.umontreal.ca

Overview

- TRANSSEARCH is a web-based translation search engine, developed by RALI and commercialized by Terminotix (http://www.terminotix.com).
- The system replies to a user query with a set of sentence pairs whose

- A few facts
- Available since 1996 through a Web interface by Université de Montréal [2]
- Currently used by more than 3000 professional translators
- Treats over xxxx queries a week

source sentence contains the query.

• The query is highlighted and the corresponding target expression is also identified.

Screenshot

						all	
UTILISATEUR : lap	alme		REQUÊTES N	10N COMPTE	PRÉFÉRENCES		
						Requête bilingue	
	C	collection de documents :	Hansard de la Chambre	des communes (1986-2012) ‡		
		Expression :	in keeping with		Chercher		
conformément à	143	conforme à				209	
conforme à	209						
		conforme a				209	
respecte	64	On this issue, it would be	more reasonable and more	In Dans on doss	ar il corait plus raisona	nable et plus conforme à	
correspond à	42		are trying to put on if the h				
en conformité avec	17		e credit where it is due and ac				
fidèle à	17	that on this issue there is a government.	a huge difference with the Liberal	eral enorme differe	énorme différence avec le gouvernement libéral.		
					nce avec le gouverneme	ant iberai.	
dans le sens de		government			nce avec le gouverneme	nt iberai.	
	16		conomic mandate of the Canac			conomique de l'Office des	
à fait dans	16 15	This is <u>in keeping with</u> the end of the second sec	ot, however, fully in keeping v	lian Cela est <u>con</u> t vith transports du	f <mark>orme au</mark> mandat éc Canada, mais ce n'est p	conomique de l'Office des las pleinement conforme au	
	16 15 14	This is in keeping with the e	ot, however, fully in keeping v	lian Cela est <u>cont</u> vith transports du mandat nation	f <mark>orme au</mark> mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri	conomique de l'Office des	
à fait dans dans le respect	16 15 14 14	This is <u>in keeping with</u> the end of the second sec	ot, however, fully in keeping v	lian Cela est <u>con</u> t vith transports du	f <mark>orme au</mark> mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri	conomique de l'Office des las pleinement conforme au	
à fait dans dans le respect inscrit dans dans le cadre de	16 15 14	This is <u>in keeping with</u> the end Transportation Agency. It is no the national safety mandate of These inspection cycles are	the Railway Safety Act.	lian Cela est <u>cont</u> transports du mandat nation sécurité ferrov	forme au mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri aire. e aux cycles appliqués p	conomique de l'Office des las pleinement conforme au lté prévu dans la Loi sur la	
à fait dans dans le respect inscrit dans dans le cadre de compatible avec	16 15 14 14 14	This is <u>in keeping with</u> the extra transportation Agency. It is n the national safety mandate of	the Railway Safety Act.	lian Cela est <u>cont</u> transports du mandat nation sécurité ferrov	f <mark>orme au</mark> mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri aire.	conomique de l'Office des las pleinement conforme au lté prévu dans la Loi sur la	
à fait dans dans le respect inscrit dans dans le cadre de compatible avec répondait	16 15 14 14 10 10 9	This is <u>in keeping with</u> the expression of the national safety mandate of These Inspection cycles are international regulatory partners	ot, however, fully in keeping with Railway Safety Act. In keeping with those of ers.	lian vith cela est <u>conf</u> transports du mandat nation sécurité ferrov our ll est <u>conform</u> des mêmes cor	forme au mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri aire. e aux cycles appliqués p trôles à l'étranger.	conomique de l'Office des las pleinement conforme au lté prévu dans la Loi sur la par nos partenaires chargés	
à fait dans dans le respect inscrit dans dans le cadre de compatible avec répondait dans l'esprit	16 15 14 14 10 10	This is <u>in keeping with</u> the expression of the national safety mandate of These Inspection cycles are international regulatory partners	the Railway Safety Act.	lian vith cela est <u>conf</u> transports du mandat nation sécurité ferrov our ll est <u>conform</u> des mêmes cor	forme au mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri aire. e aux cycles appliqués p trôles à l'étranger. e c'est <u>conformée à</u> la	conomique de l'Office des las pleinement conforme au lté prévu dans la Loi sur la	
à fait dans dans le respect inscrit dans dans le cadre de compatible avec répondait	16 15 14 14 10 10 9 9	This is <u>in keeping with</u> the end Transportation Agency. It is no the national safety mandate of These inspection cycles are international regulatory partner I guess it is <u>in keeping with</u> the	ot, however, fully in keeping with Railway Safety Act. In keeping with those of ers. the Conservatives' general then	lian vith cela est <u>conf</u> transports du mandat nation sécurité ferrov our ll est <u>conform</u> des mêmes cor ne. Je suppose qu conservateurs.	forme au mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri aire. e aux cycles appliqués p trôles à l'étranger. e c'est <u>conformée à</u> la	conomique de l'Office des las pleinement conforme au lté prévu dans la Loi sur la par nos partenaires chargés	
à fait dans dans le respect inscrit dans dans le cadre de compatible avec répondait dans l'esprit compte tenu	16 15 14 14 10 10 9 9 9	This is <u>in keeping with</u> the end Transportation Agency. It is no the national safety mandate of These inspection cycles are international regulatory partner I guess it is <u>in keeping with</u> the This would not be <u>in keeping</u>	ot, however, fully in keeping with Railway Safety Act. <u>In keeping with</u> those of ers. the Conservatives' general then <u>ing with</u> our goal of moving	lian vith cela est <u>conf</u> transports du mandat nation sécurité ferrov our ll est <u>conform</u> des mêmes cor ne. Je suppose qu conservateurs. all C'est une solut	forme au mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri aire. e aux cycles appliqués p atrôles à l'étranger. e c'est <u>conformée à</u> la on qui ne serait <u>pas cor</u>	conomique de l'Office des bas pleinement conforme au ité prévu dans la Loi sur la par nos partenaires chargés tendance générale chez les mforme à notre objectif, qui	
à fait dans dans le respect inscrit dans dans le cadre de compatible avec répondait dans l'esprit compte tenu reflètent	16 15 14 10 10 9 9 9 9 9	This is <u>in keeping with</u> the end Transportation Agency. It is no the national safety mandate of These inspection cycles are international regulatory partner I guess it is <u>in keeping with</u> the	ot, however, fully in keeping with Railway Safety Act. <u>In keeping with</u> those of ers. the Conservatives' general then <u>ing with</u> our goal of moving	lian vith cela est <u>conf</u> transports du mandat nation sécurité ferrov our ll est <u>conform</u> des mêmes cor ne. Je suppose qu conservateurs. all C'est une solut	forme au mandat éc Canada, mais ce n'est p al en matière de sécuri aire. e aux cycles appliqués p trôles à l'étranger. e c'est <u>conformée à</u> la on qui ne serait <u>pas cor</u> ocher toutes les provi	conomique de l'Office des las pleinement conforme au lté prévu dans la Loi sur la par nos partenaires chargés tendance générale chez les	

A Spanish-English version is also availableFrench-English Corpora indexed:

Corpus	docs N	A pairs N	A words
Hansards	2854	10.5	339.6
Senate	1025	1.2	47.6
Canadian Courts	13068	3.2	142.6
Total	16947	14.9	528.2

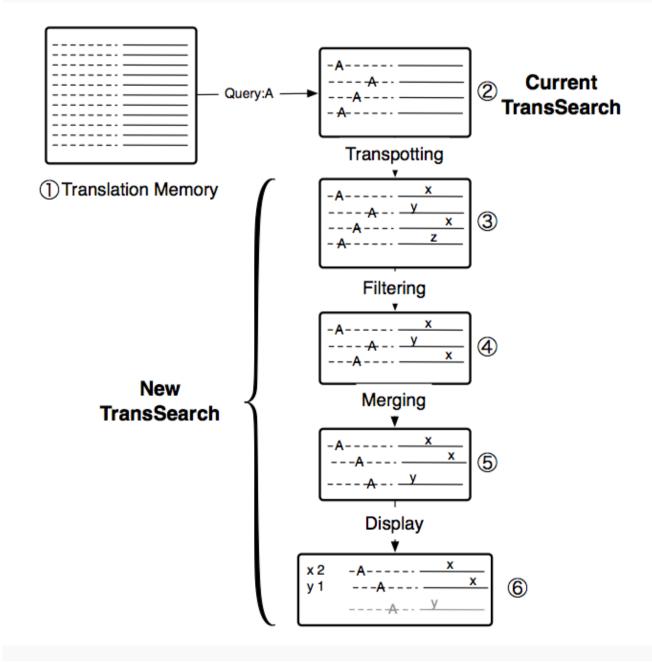
Features

Querying discontiguous expressions:

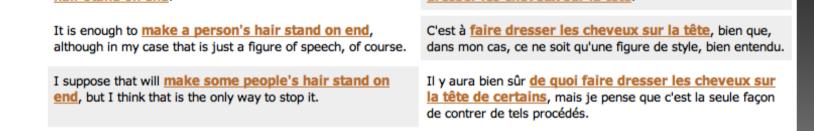
TRANS	SEAR	TERM	ифтіх	c f	Î ali	e f
UTILISATEUR : felipe	REQUÊ	tes mon c	Compte p	PRÉFÉRENCES	AIDE	QUITTER
Signet / Favori personnalisé :	TransSearch (qu'est-ce que c'est ?)				Requê	te bilingue
	Collection de documents : Expression : make hair stand on			Chercher		
2 traductions de mak	e hair stand on end dans 4 o	occurrences				
faire dresser les cheveux sur 3 la tête	faire dresser les cheveux sur la tête					3
nous faire dresser les 1 cheveux droit sur la tête	There is a series of disputes between Ottawa Allow me to name a few because they will <u>ma</u> hair stand on end.	-	me permets d'e	série de litiges entr en faire la nomencla neveux sur la tête	ture parce q	

concorde avec	6		Cette idée n'est pas conforme à notre formule, qui rapprochera			
à l'encontre de	6	provinces closer to representation by population.	toutes les provinces d'une représentation selon la population.			
à la mesure de	5	The bill would specifically add fifteen seats for Ontario, six seats				
suite aux	5	for Alberta, six seats for British Columbia, and three seats for				
dans le droit fil	5	Quebec. That is in keeping with the principles we set out to				
adaptée à	5	maintain. It is also in keeping with making sure that all provinces are fairly represented.	adopté et qui assurerait une représentation équitable à toutes les provinces.			
va dans le sens	5					
contraire à	5		Dans son intervention, le président du Conseil du Trésor a			
va	4	that the untimely release of the material in question was improper and not in keeping with past procedures and	reconnu que la publication inopportune de l'information en question n'était ni acceptable ni <u>conforme aux</u> procédures et pratiques sulvies par la Chambre par le passé.			
étant donné	4	practices of this House.				
restent fidèles	4					
à fait conforme à	4		La recommandation du comité sénatorial est conforme aux			
dans le contexte	4	practices from Canada's major trading partners, none of which provide a higher priority for future long term disability claims in				
en partant	3	insolvency.				
de pair avec	3					
compte	3					
en harmonie avec	3		Le plan fait partie intégrante de nos activités de planification ministérielle et est conforme à notre Rapport sur les plans et les			
respectueuses	3	which commits to an active promotion of the use of official				
à l'instar	3	languages in the workplace.	promouvoir activement l'utilisation des langues officielles au travail.			
dans la foulée	3	~~ ~~				
tient compte	3	😬 🥶 1 / 21 Pages 🕑 😕				
•	2					

Technology



- Developed with a mix of PhP
- Database indexed with Lucene
- Word Alignment computed online (See comparison of word alignment techniques in [1])



► Morphological expansion:

TRANS	SEAR [HBETA TERM	IINOTIX 🛟 📴 🖬
UTILISATEUR : felipe	REQUÊTES MON (Compte préférences Aide Quitter
Signet / Favori personnalisé :	TransSearch (qu'est-ce que c'est ?)	Requête bilingue
	Collection de documents : Les Hansards Expression : take+ no for an answer	canadiens Chercher
13 traductions de tak	e+ no for an answer dans 16 occurrences	
accepter un non comme 2 réponse	accepter un non comme réponse	2
à accepter qu'on lui dise non 2 pas quand on leur dit non 2 prend pas un non d' 1 un non pour réponse 1 n'acceptons aucun 1	The older gang members, when they approach these 10 and 11 year olds, whom they want to perform certain crimes for them because they are under a certain age, do not taking no for an answer.	Quand ils demandent à des jeunes de 10 et 11 ans parce qu'ils veulent leur confier certaines fonctions qui leur conviendraient en raison de leur jeune âge, les plus âgés au sein de ces gangs n'acceptent pas un non comme réponse.
compromis on lui oppose une réponse 1 négative	If the Hon. Member cannot take no for an answer , maybe he could get someone else to ask a question.	Si le député ne peut pas accepter un non comme <u>réponse</u> , il devrait peut-être demander à quelqu'un d'autre de poser une question.
pas accepter un non pour un 1 non		
essuyer un refus 1		
accepter un refus 1 l'avait pas accepté 1		
Tavali pas accepte		

Bilingual Query:

TRANSSEAR			тіх	() rali	6 1
UTILISATEUR : felipe	REQUÊTES	MON COMPTE	PRÉFÉRENCES	AIDE	QUITTER
Signet / Favori personnalisé : TransSearch (qu'est-o	e que c'est ?)			Requê	te bilingue
Collection	on de documents : 🔲	es Hansards canadiens	\$		
Expression : ta	ake+ no for an answer		Chercher		
13 traductions de <i>take+ no for an an</i>	iswer dans 16 occ	currences			

accepter un non comme 2 réponse	accepter un non comme réponse		2
à accepter qu'on lui dise non 2 pas quand on leur dit non 2 prend pas un non d' 1 un non pour réponse 1	The older gang members, when they approach these 10 and 11 year olds, whom they want to perform certain crimes for them because they are under a certain age, do not taking no for an answer.	Quand ils demandent à des jeunes de 10 et 11 ans parce qu'ils veulent leur confier certaines fonctions qui leur conviendraient en raison de leur jeune âge, les plus âgés au sein de ces gangs n' <u>acceptent pas un non comme</u> réponse.	1
n'acceptons aucun 1 compromis on lui oppose une réponse 1 négative	If the Hon. Member cannot take no for an answer , maybe he could get someone else to ask a question.	Si le député ne peut pas <u>accepter un non comme</u> <u>réponse</u> , il devrait peut-être demander à quelqu'un d'autre de poser une question.	
pas accepter un non pour un 1 non			
essuyer un refus 1 accepter un refus 1			
l'avait pas accepté 1 pas accepter un non 1			

References

- [1] J. Bourdaillet, S. Huet, P. Langlais, and G. Lapalme. "TransSearch: from a bilingual concordancer to a translation finder". In: *Mach. Transl.* 24(3-4) (2010), pp. 241–271.
- [2] E. Macklovitch, M. Simard, and P. Langlais. "TransSearch: A Free Translation Memory on the World Wide Web". In: 2nd LREC. Athens, Greece, 2000, 1201–1208.

Acknowledgments

- Julien Bourdaillet and Stéphane Huet for their research contributions as postdoctoral fellows at **RALI**.
- Gilles Gamas, Micheline Cloutier and Jean-François Richard from Terminotix who supported this research via their contribution to a Collaborative Research and Development (CRD) grant from the Natural Science and Engineering Research Council (NSERC) of Canada.
- Jacques Steinlin and Elliott Macklovitch.