

OULU, FINLAND  
24-27 SEPTEMBER 2018

# ECIL 2018



## FOUNDATIONS OF INFORMATION LITERACY TRENDS: A TEXTUAL DATA BASED ANALYSIS ON INTERNATIONAL FRAMEWORKS

**Florent Michelot**  
PhD Candidate, Andragogy  
(Université de Montréal)



**Pr. Bruno Poellhuber**  
(Université de Montréal)

Chantal Tremblay, Julien Bugmann, Simon Parent & Thierry Karsenti

# AN ATTEMPT TO SYNTHESIZE INFORMATION LITERACY SKILLS

	ALA 1989	Eisenberg & Berkowitz 1988	Kuhlthau 1993	SCONUL 1999	ACRL 2000
1	Reconnaître quand il y a un besoin d'information	Définition de la tâche : - Définir le problème d'information  - Identifier le besoin d'information	Reconnaître avoir besoin d'information pour accomplir une tâche	Reconnaître le besoin d'information	Déterminer la nature et l'étendue du besoin d'information
2	Identifier l'information nécessaire pour traiter un problème ou un enjeu	Stratégies de recherche d'information : - Déterminer toutes les sources possibles - Sélectionner les meilleures sources	Déterminer son sujet de recherche et...  ...son approche pour l'explorer	Distinguer les moyens par lequel le fossé informationnel peut-être traité	Accéder à l'information nécessaire de façon efficace et efficiente
3	Trouver l'information nécessaire et...  ...évaluer l'information	Localisation et accès : - Localiser les sources (intellectuellement et physiquement) - Trouver l'information au sein des sources	Rechercher les informations utiles sur le sujet	Construire des stratégies pour localiser l'information	Évaluer l'information et ses sources de façon critique et incorporer l'information sélectionnée au sein de son corpus de connaissances et de son système de valeur
4	Organiser l'information	Utilisation de l'information : - S'engager (ex. : lire, écouter, voir, toucher) - Extraire l'information pertinente	Réfléchir sur le sujet à partir des informations trouvées pour concevoir une perspective personnelle du problème	Localiser et accéder à l'information	Utiliser l'information, individuellement ou en tant que membre d'un groupe, afin d'atteindre un objectif précis
5	Utiliser efficacement l'information pour traiter le problème ou l'enjeu en question	Synthèse : - Organiser à partir de plusieurs sources - Présenter l'information	Rechercher des informations pertinentes sur le sujet	Comparer et évaluer l'information obtenue de différentes sources	Comprendre la plupart des enjeux économiques, légaux et sociaux entourant l'utilisation de l'information, ainsi qu'accéder et utiliser l'information de façon éthique et légale
6		Évaluation : - Juger le produit (efficacité) - Juger le processus (efficience)	Organiser l'information pertinente...  ...de manière à répondre adéquatement à la tâche	Organiser, appliquer et communiquer l'information à autrui au travers des moyens adaptés à la situation	
7				Synthétiser et construire, en se fondant sur l'information existante, en contribuant à la création de nouvelle connaissance	

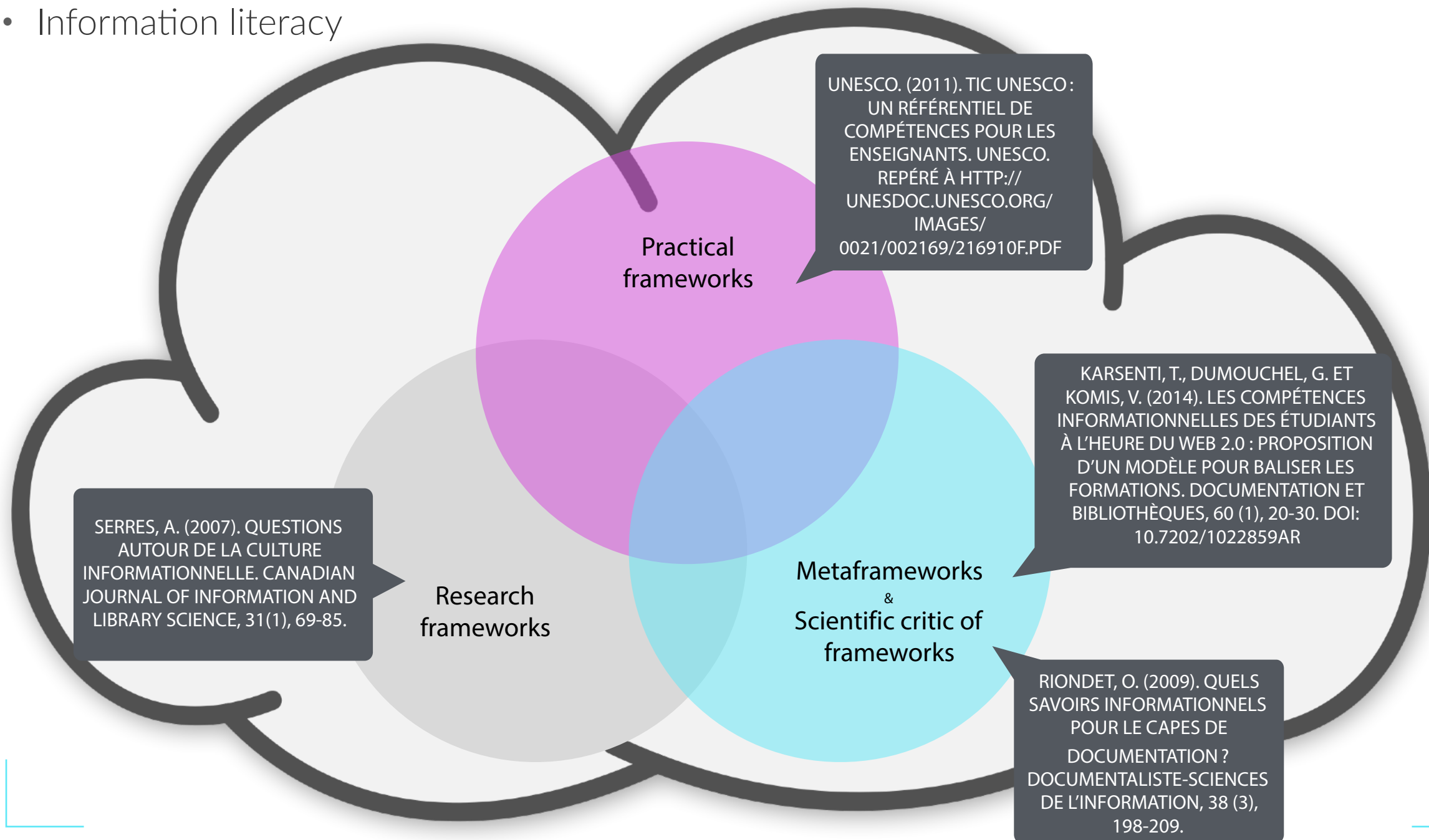
Légende :

Regnozie a need	Identify the need	Elaborate strategies	Access to information	Evaluate	Reorganize/ Synthetize	Use information	Ethics
-----------------	-------------------	----------------------	-----------------------	----------	------------------------	-----------------	--------

# SELECTED LITERATURE

Over 160 documents finded

- 21st century skills
- Digital literacy
- Information literacy



# CULTURE, COMPETENCE OR LITERACY

The *Francophone* dilemma

Regular expression	Google Scholar			Science direct			Eric			OAlster		
	2008	2017	Variation	2008	2017	Variation	2008	2017	Variation	2008	2017	Variation
<i>Until (including...)</i>												
<b>information culture</b>	155	734	+374 %	4	10	+150 %	0	19		11	94	+755%
<b>culture of information</b>	30	108	+260 %	1	1	+0%	5	5	+0%	4	17	+325%
<b>information literacy</b>	5 930	16 300	+175 %	160	442	+176 %	582	1032	+77%	486	1837	+278%

Regular expression	Google Scholar			CAIRN			Erudit			OAlster		
	2008	2017	Variation	2008	2017	Variation	2008	2017	Variation	2008	2017	Variation
<i>Until (including...)</i>												
<b>culture informationnelle</b>	36	123	+242 %	0	6		1	1	0 %	2	80	+3900 %
<b>culture de l'information</b>	47	103	+119 %	2	10	+400 %	0	2		4	69	+1625 %
<b>littératie informationnelle</b>	0	5		0	0		0	0		0	1	
<b>compétence informationnelle</b>	5	25	+400 %	0	0		1	2	+100 %	0	4	





Pays	Nombre de texte
USA	26,97 %
Canada	21,35 %
United Kingdom	13,48 %
France	6,74 %
Québec	6,74 %
Netherlands	4,49 %
IO	3,37 %
Australia	3,37 %
Switzerland	2,25 %
Spain	2,25 %
Singapore	2,25 %
Luxembourg	2,25 %
South Korea	1,12 %
Cuba	1,12 %
Japan	1,12 %
New-Zealand	1,12 %

# DEVELOPMENT OF SUMMARY SHEETS AND SOURCE ANALYSIS

Titre	Créateur
> Framework for Information Literacy for Higher Education	ACRL
> National Assessment Program - ICT Literacy, Years 6 & 10 Report 2008	Ainley et al.
> Conceptualizing and Measuring Computer and Information Literacy in Cross-National Contexts	Ainley et al.
> Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding	Ala-Mutka
> Framework for student learning : competencies for engaged thinkers and ethical citizens with an entrepreneuri...	Alberta Education
> Digitally literate teachers in leading edge schools in Norway	Almås et Krumsvik
> Presidential Committee on Information Literacy: Final Report	American Library Association
> A progress report on information literacy: an update on the american library association presidential committe...	American Library Association
> 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries	Ananiadou et Claro
> Assessment and Teaching of 21st Century Skills	ATC21S
> Foundation for the Atlantic Canada Technology Education Curriculum	Atlantic Provinces Education Foundation
> Thriving in the 21st century: the report of the LLiDA project (Learning Literacies for the Digital Age):	Beetham et al.
> Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning	Beetham et Sharpe
> Building digital capabilities: The six elements defined	Beetham
> Webmaker/WebLiteracyMap - MozillaWiki	Belshaw et Hilliger
> What is 'digital literacy'? A Pragmatic investigation	Belshaw
> Learning from the early adopters: developing the digital practitioner	Bennett
> Un référentiel de compétences technopédagogiques destiné au personnel enseignant du réseau collégial	Bérubé et Poellhuber
> Defining Twenty-First Century Skills	Binkley et al.
> Seven Faces of Information Literacy in Higher Education	Bruce
> Australian and New Zealand information literacy framework	Bundy
> enGauge 21st century skills: Literacy in the Digital Age	Burkhardt et al.
> Guide de bonnes pratiques : développer les compétences par le numérique	Centre francophone d'informatisation des organisations
> Compétences numériques : des compétences nécessaires pour soutenir le passage au numérique des PME	Centre francophone d'informatisation des organisations
> La formation à l'Université Laval à l'ère du numérique	Commission des études de l'Université Laval
> Cadre de référence de la compétence TIC au primaire : Progression des app rentissages des technologies de l'i...	Commission scolaire des sommets
> The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary	DeSeCo Project
> Les représentations des enseignants quant à leurs profils de compétences relatives à l'ordinateur : vers une thé...	Desjardins
> Référentiel de compétences MITIC à l'usage des enseignant-e-s	Direction des systèmes d'information et service écoles-médias, Instruction pub...
> Notes complémentaires accompagnant le Profil TIC des étudiants du collégial 2014 – document de travail	Dupont
> Littératie avec les TIC dans tous les programmes d'études : ouvrage de référence destiné à répandre la culture ...	Éducation, Citoyenneté et Jeunesse Manitoba
> Littératie avec les TIC pour tous! Un guide à l'intention des parents sur l'apprentissage à l'aide des technologie...	Éducation, Citoyenneté et Jeunesse Manitoba
> Projet de cadre de référence des compétences numériques pour l'école et le collège	Eduscol
> A Big6 skills overview	Eisenberg
> Competencias	Espacio Europeo de Educación Superior
> DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe.	Ferrari et al.



# DEVELOPMENT OF SUMMARY SHEETS AND SOURCE ANALYSIS

Type de document	Auteurs	Année	Titre	Langue	Instance commanditaire	Source	Pays	Destinataires	Compétences 1	Compétences 2	Compétences 3
Référentiel	Wilson, Carolyn; Grizzle, Alton; Tuazon,	2012	Éducation aux médias et à l'information :	Français	UNESCO	GouvernementaleEtParagouv	France	Enseignants	Informationnelles	Numériques	
Autre	Participants , IL-INFOLIT Seminar / Ibero-	2012	Havana declaration: Fifteen information literacy	English		OSBL	Cuba	Apprenants , Enseignants, Autres	Informationnelles		
Autre	Fraillon, Julian; Wolfran, Schulz; Ainley, John	2013	ICILS_2013_Framework.pdf	Anglais		GouvernementaleEtParagouv	Pays-Bas	Apprenants , Enseignants	Numériques		
Référentiel	Ministère éducation nationale jeunesse vie	2011	Brevet Informatique et Internet, collège	Français	Ministère éducation nationale jeunesse vie	GouvernementaleEtParagouv		Apprenants	Numériques	Informationnelles	

- Type of document (framework, scientific article, other)
- Year of publication;
- Author;
- Country;
- Sponsoring authority/ Partner
- Nature of source (government, NPO, journal, company, other)
- Skills filled;
- Schematic organization;
- Recipients: learners, teachers, others;
- School level;
- Language: French, English or other.

# INTER-JUDGE RELIABILITY

Code	Trieur	Contre-codeur	Document	Niveau explicite	Niveau implicite	Degré d'accord
XK78XVQ7	Florent	Chantal	ACRL (2016)	● 100%	● 100%	● 80,0%
JPCM6PGE	Florent	Chantal	ATC21S (2012)	● 100%	● 93%	● 69,3%
M6U8QED2	Florent	Chantal	Atlantic Provinces Education Foundation (2001)	● 60%	● 19%	● 47,9%
F63CI26D	Florent	Chantal	Beetham, Helen (2015)	● 52%	● 32%	● 68,5%
3ZDM46HR	Florent	Chantal	Belshaw, Doug; Hilliger, Laura (2015)	● 100%	● 19%	● 41,9%
3BBW4SH7	Florent	Chantal	Bruce, Christine ()	● 100%	● 100%	● 70,0%
BZHZI8QP	Florent	Chantal	Centre francophone d'informatisation des organisations (2016)	● 100%	● 100%	● 90,0%
52R4MHW7	Florent	Chantal	Commission des études de l'Université Laval (2014)	● 100%	● 100%	● 60,0%
XVZ5J84W	Florent	Chantal	Commission scolaire des sommets (2016)	● 100%	● 100%	● 80,0%
BQS274M8	Florent	Chantal	Dupont, Huguette (2014)	● 100%	● 100%	● 60,0%
T87HSUZ2	Chantal	Florent	Eisenberg, Mike (2001)	● 60%	● 100%	● 96,0%
JNT6DKZQ	Chantal	Florent	Karsenti, Thierry; Dumouchel, Gabriel; Komis, Vassilis; Allnutt, Vanessa; Goulet, Marc-André (2014)	● 100%	● 32%	● 93,2%
IFEW9K3F	Chantal	Florent	Mackey, Thomas P.; Jacobson, Trudi E. (2011)	● 100%	● 100%	● 90,0%
3XWHK33H	Chantal	Florent	Ministère de l'Éducation nationale; Direction générale de l'enseignement scolaire (2013)	● 60%	● 57%	● 91,7%
ENI75JBT	Chantal	Florent	SCONUL Working Group on Information Literacy; Bent, Moira; Stubbings, Ruth (2011)	● 54%	● 100%	● 85,4%
DJCRAG5Q	Chantal	Florent	UNESCO (2011)	● 27%	● 100%	● 82,7%
5CQJBVG8	Chantal	Florent	Direction des systèmes d'information et service écoles-médias, Instruction publique, culture et sport (2010)	● 40%	● 100%	● 74,0%
XKW4SJCM	Chantal	Florent	Ministère éducation nationale jeunesse vie associative (2011)	● 100%	● 100%	● 80,0%
VUMQVEAF	Chantal	Florent	Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2016)	● 100%	● 100%	● 80,0%
EAV6UG6Q	Chantal	Florent	Alberta Education (2011)	● 100%	● 100%	● 70,0%
				82,7%	82,7%	75,5%



# SOME HIGHLIGHTS ON THE ≈130 DOCUMENTS LISTED



50%

of documents published **since 2012**  
*60% since 2007*



27%

of documents in **French**



50%

of **governmental/para-gouvernemental** sources



81%

about **learners**  
*38 % about teachers*

60% of practical, operational or scientific frameworks;

32% deal with twenty-first century skills;

56% about digital skills

53% about information literacy;

Almost 50% address primary and secondary levels & 50% about higher education

# THE USE OF IRaMuTeQ SOFTWARE

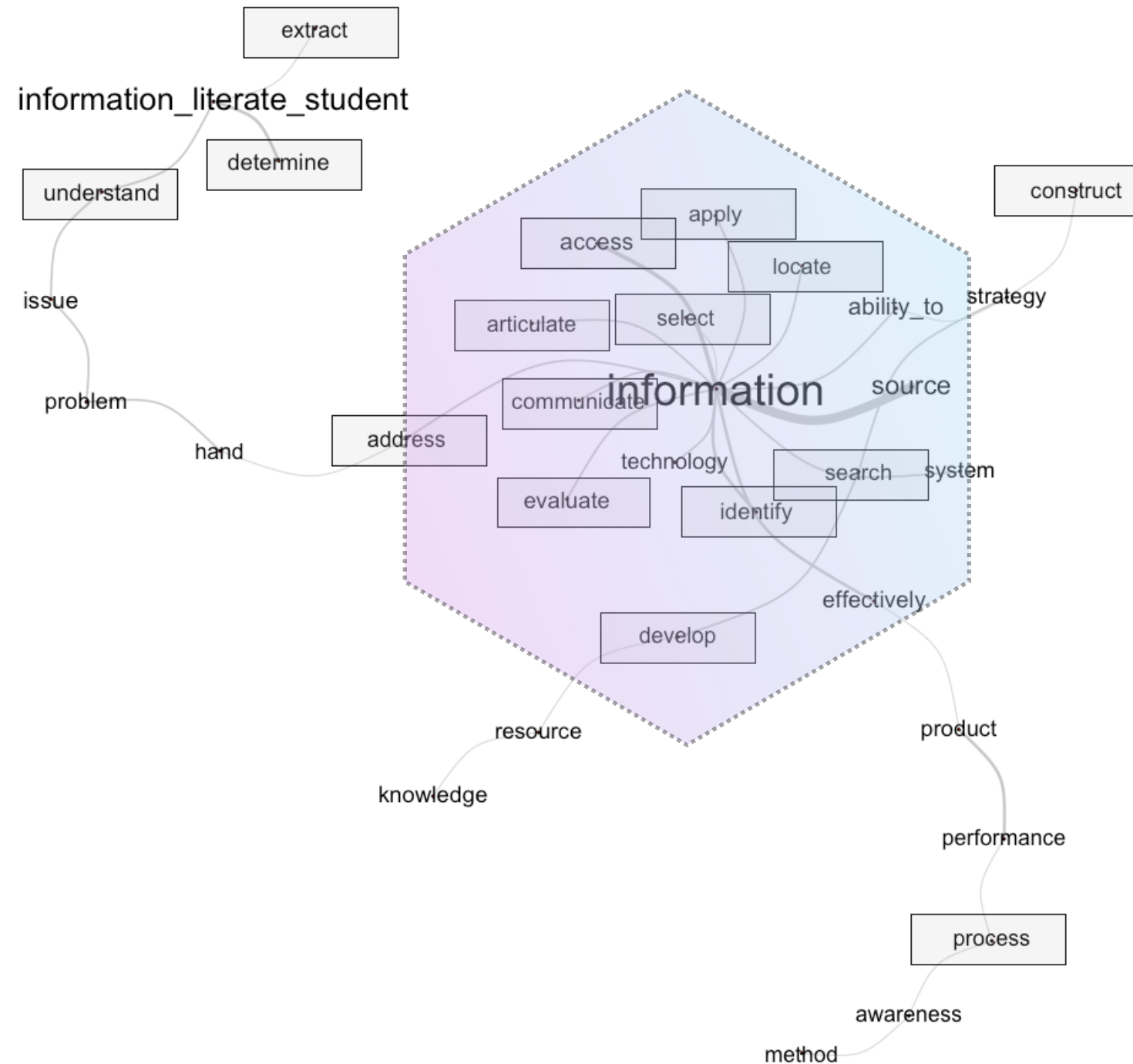
The sausage machine



- Allows to analyze together a whole corpus in one language;
- Highlight the most commonly used terms and the relationships between these terms.

# A « CONCEPTUAL CORE »

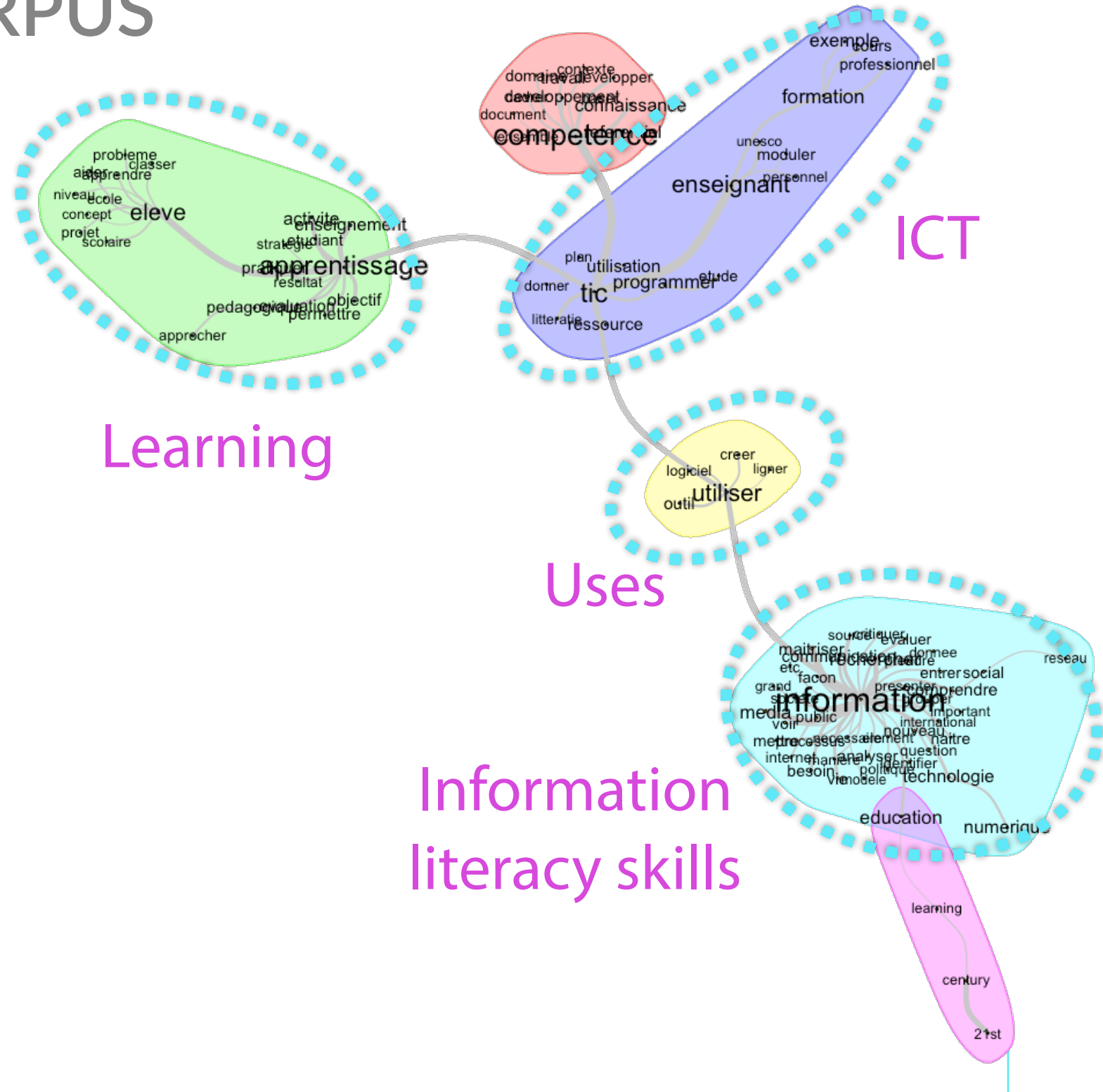
A cartography of the most frequent terms in the main Frameworks





# RESULTS OF THE FRENCH-SPEAKING CORPUS ANALYSIS

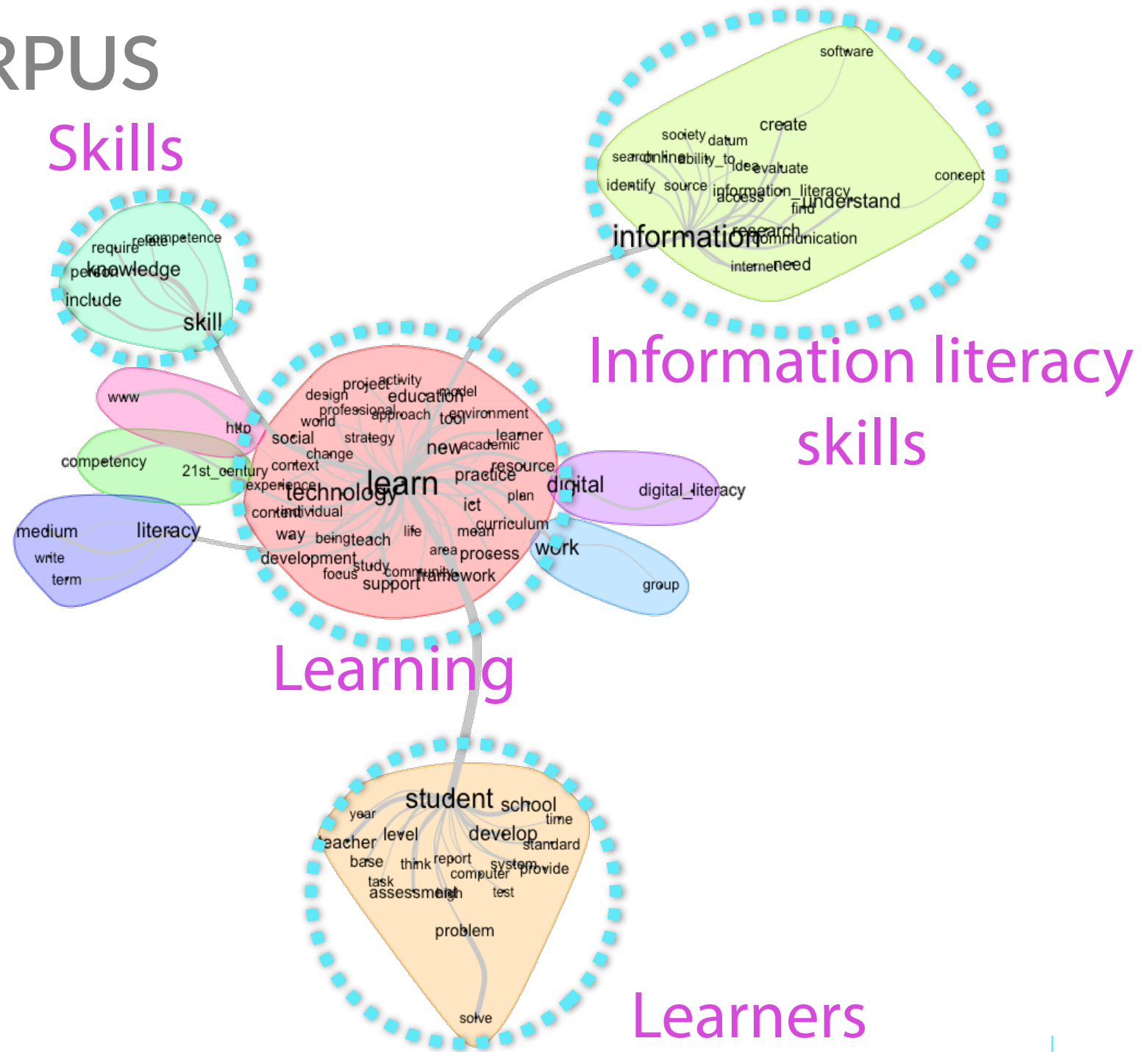
- Corpus not homogeneous/uneven;
- Teachers place very strong;
- Groups of terms and expressions identified:
  - Use of digital tools;
  - Information Literacy Skills (Linked to learning in the 21st Century);
  - ICT (as a teacher skill);
  - Learning (linked to students and listing skills to develop)



# RESULTS OF THE ENGLISH-SPEAKING & OTHER LANGUAGES CORPUS ANALYSIS

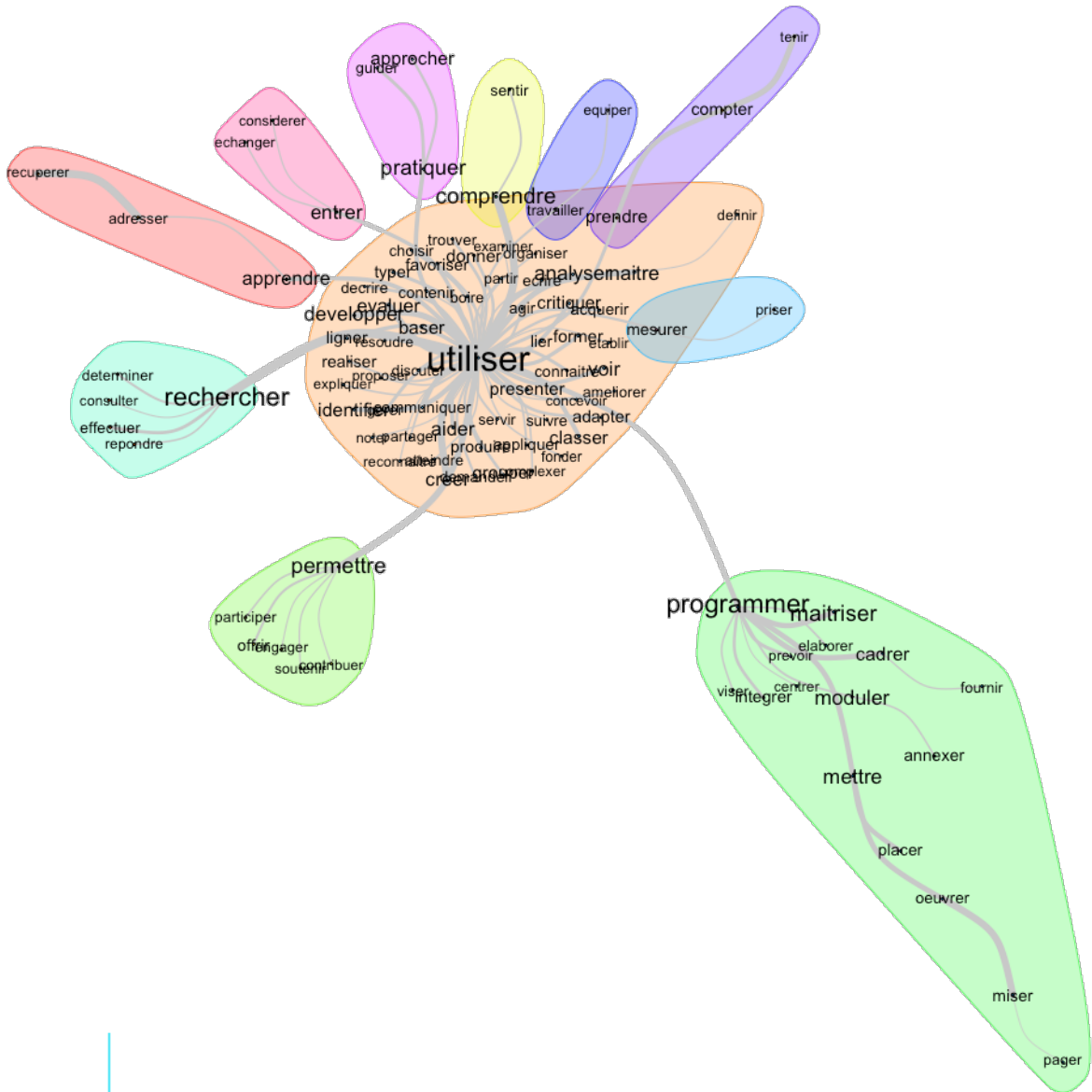
## ANALYSIS

- Corpus more homogeneous;
- Important place for learning and the pedagogy lexical field;
- Groups of terms and expressions identified:
  - Learners, their tasks, their environment;
  - Learning (digital, 21st century skills, literacy)
  - Informational literacy skills;
  - Skills.

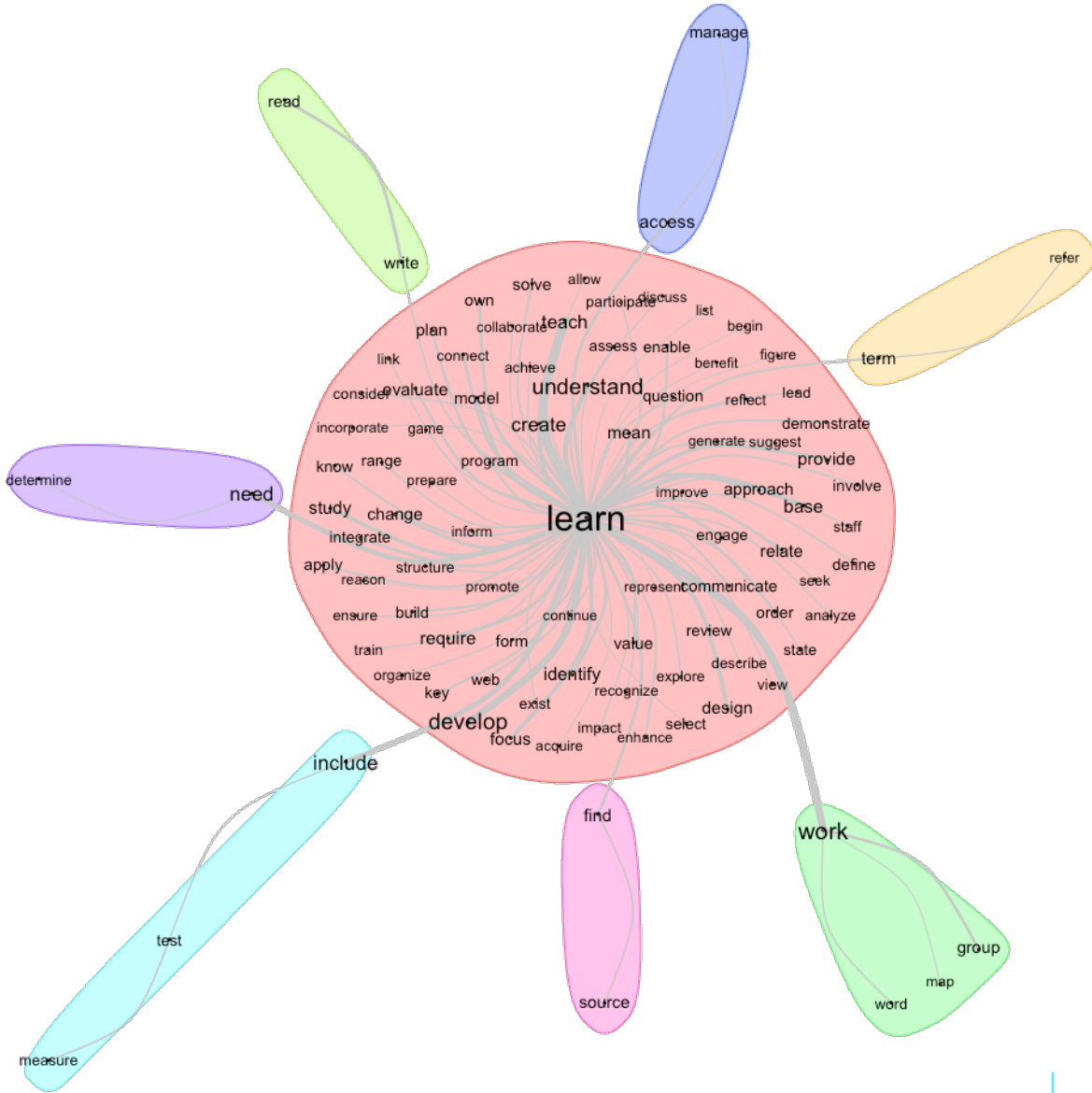


# MAPPING OF THE MAIN TERMS USED

In French



In English & Other Languages

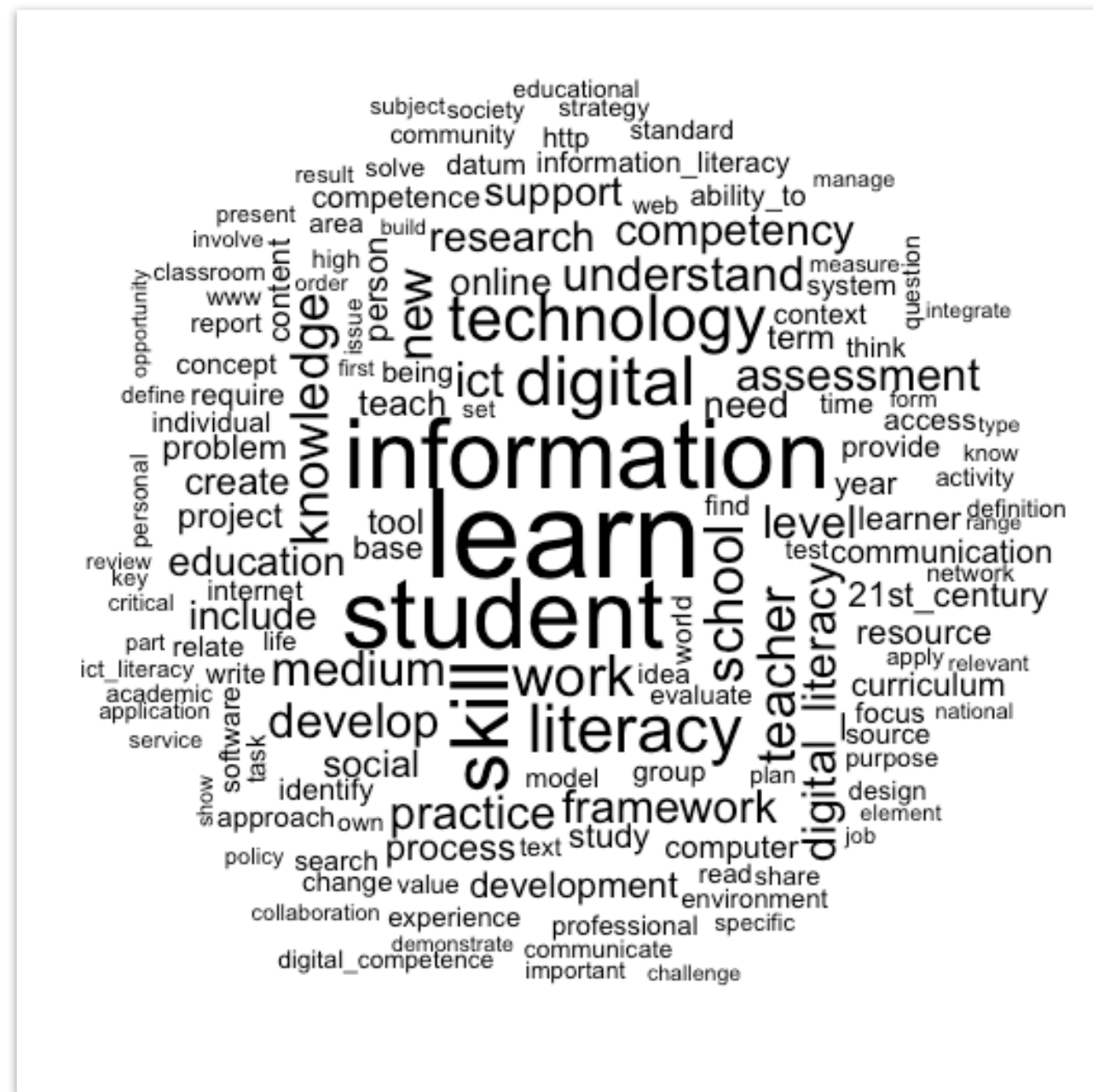
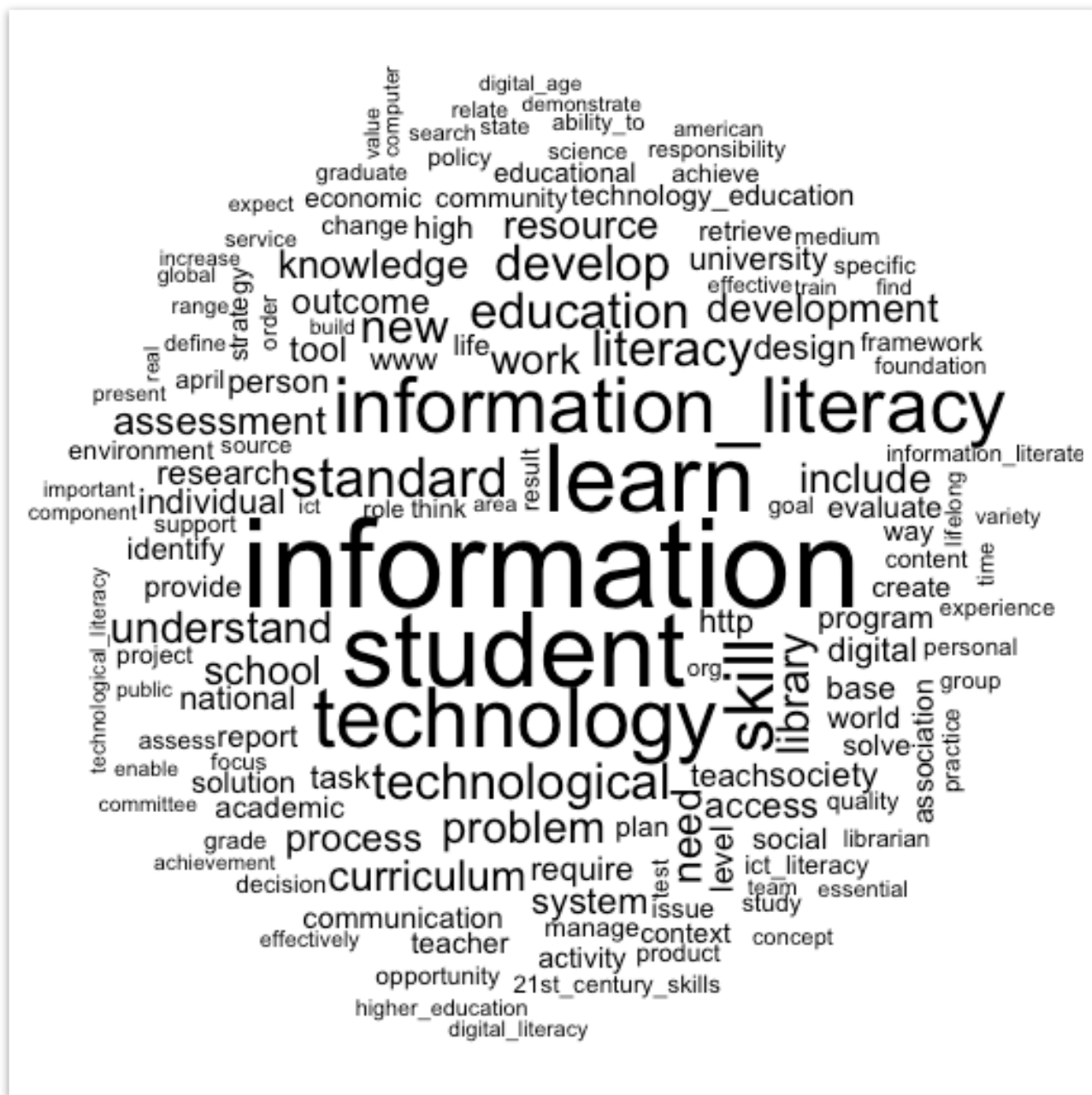




# EVOLUTION OF THE MAIN TERMS USED

Before 2007

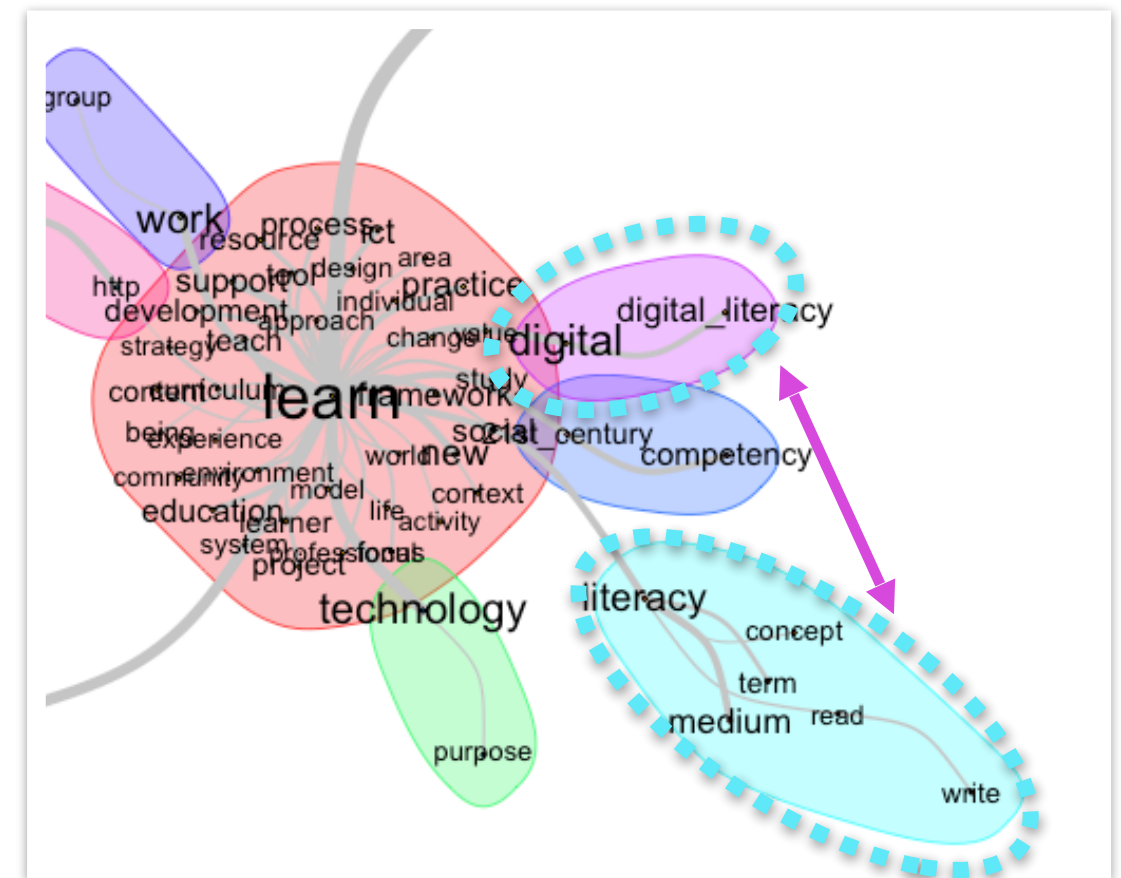
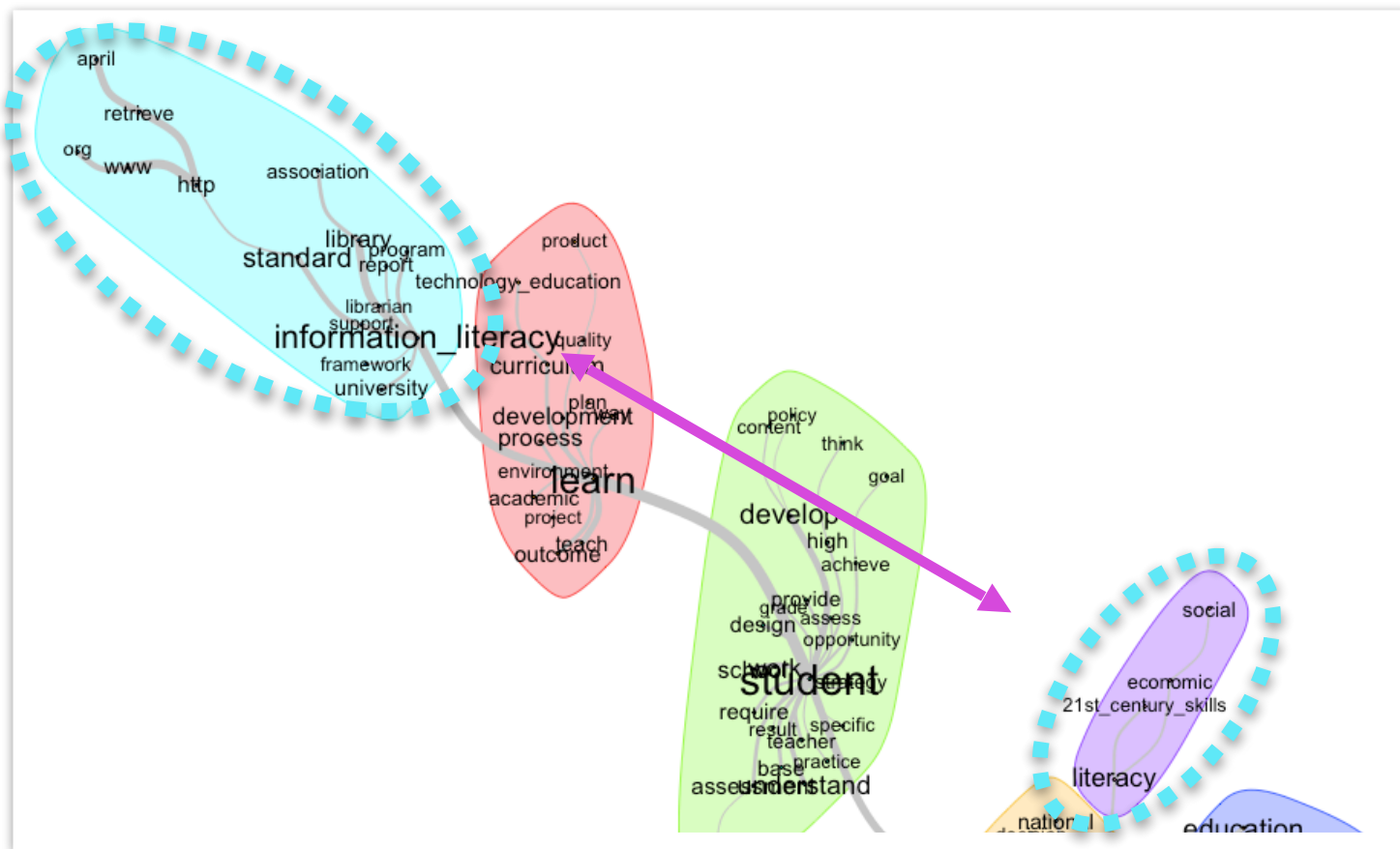
Since 2007



# EVOLUTION OF THE MAIN TERMS USED

Before 2007

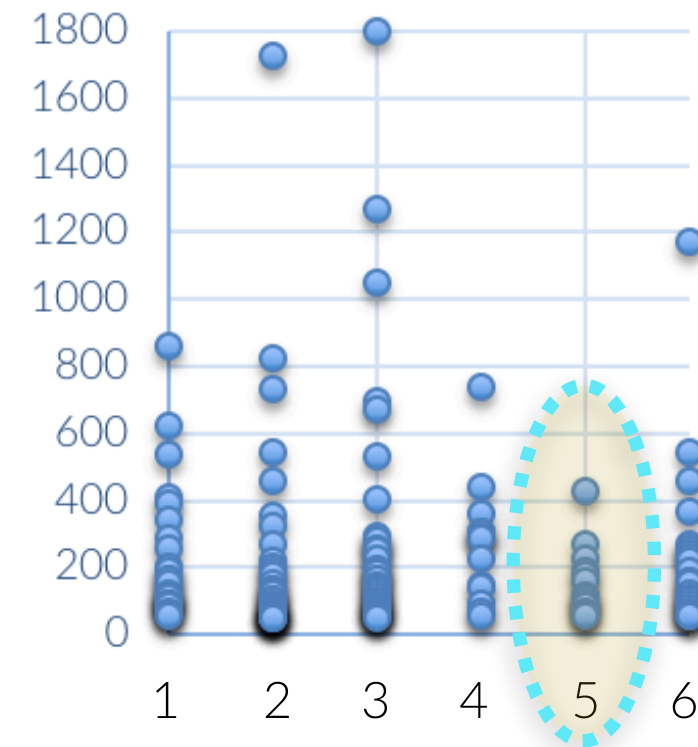
Since 2007



# EVALUATION

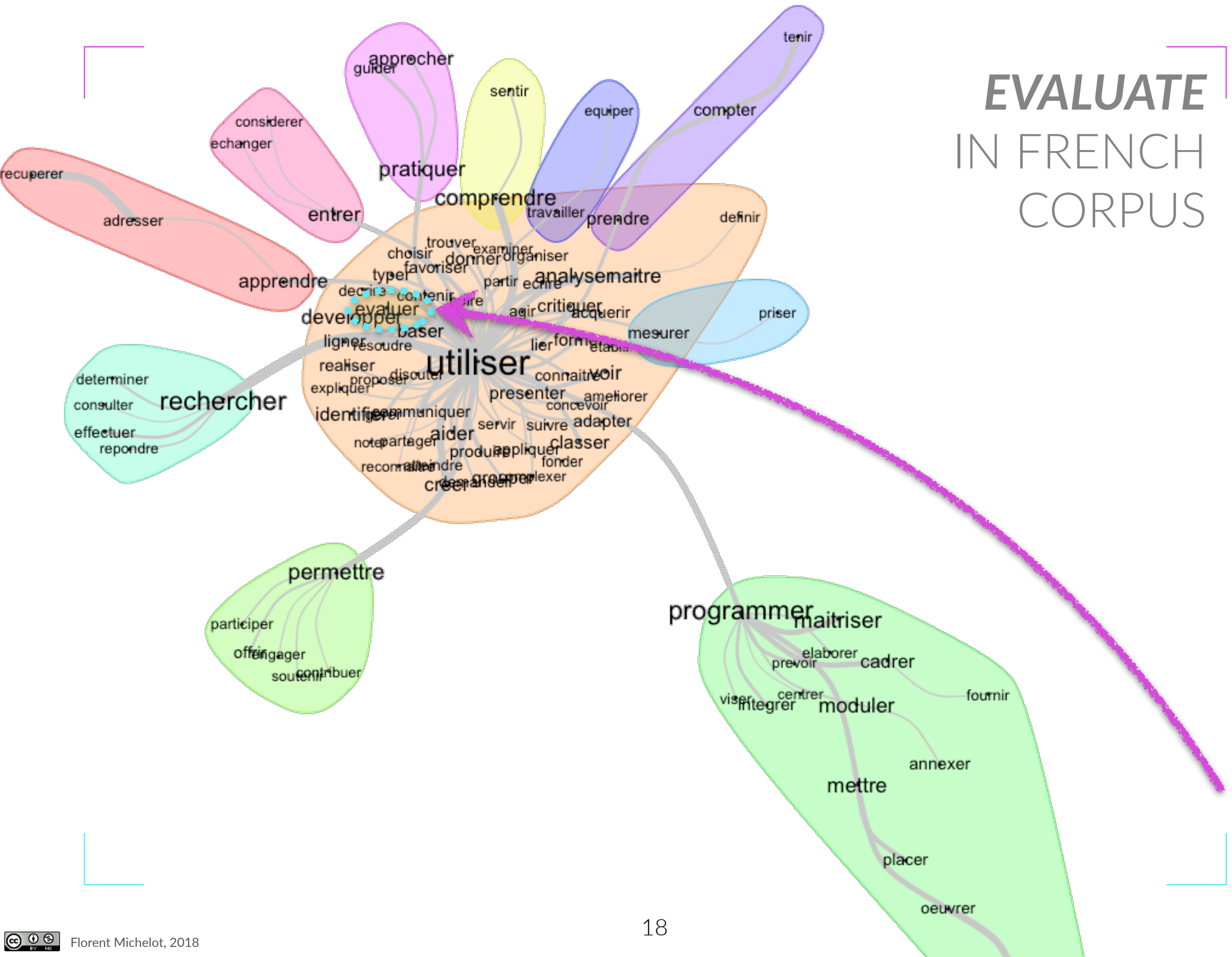
## A SMALL PORTION OF INFORMATION LITERACY SKILLS

Cognitive level	1 Remember	2 Understand	3 Apply	4 Analyze	5 Evaluate	6 Create
Relative frequency	16 %	22 %	31 %	10 %	6 %	15 %
Cumulative frequency	-	38 %	69 %	79 %	85 %	100 %





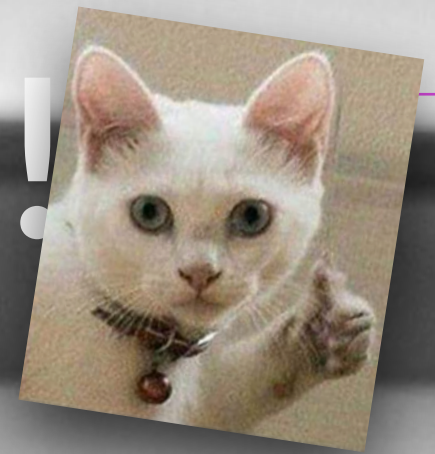
# EVALUATE IN FRENCH CORPUS







# THANK YOU!



<https://www.zotero.org/groups/1122977>



Florent Michelot

[florent.michelot@umontreal.ca](mailto:florent.michelot@umontreal.ca)

Photos : Pixabay, sous licence Creative Commons CC0