



CREAS

Centre de recherche sur l'enseignement
et l'apprentissage des sciences
Université de Sherbrooke



7 au 11 mars 2022

Les mathématiques en classes d'accueil, comment ça se passe?

Daniela Fernandes, doctorante en éducation –
daniela.fernandes@usherbrooke.ca

Jeanne Koudogbo, professeure agrégée,
chercheure au CREAS, Faculté d'éducation, UdeS

Plan de la présentation

1. La problématique de la recherche
 - L'immigration
 - Les classes d'accueil
 - Les défis
2. Cadre théorique
 - La double approche



Les **élèves issus de l'immigration** incluent les personnes de première génération (nées à l'extérieur du Canada) et celles de deuxième génération (dont au moins un parent est né à l'extérieur du Canada).

Les **élèves allophones** sont les élèves dont la langue maternelle n'est ni le français ni l'anglais.

L'immigration au Canada et au Québec

En 2019 la province a accueilli environ 40,500 immigrants. Elle est la 4^e province d'accueil des nouveaux arrivés (Statistiques Canada, 2020).



L'Estrie accueille 1,9% des immigrants de la province (MIDI, 2016).

Plus grande concentration d'immigrants

Le flux migratoire au **Canada** est en croissance - entre 2011 - 2016 environ 1 200 000 nouveaux immigrants (3,5 %).

(Statistiques Canada, 2020)

Dans le contexte scolaire ...



Près du quart de l'ensemble des élèves du Québec (MELS, 2014).

Présence est de plus en plus marquée à l'extérieur de l'île de Montréal (Armand, 2011).

Estrie - augmentation de plus de 15 % entre 2013-2014 et 2016-2017

Accueil et intégration des ÉII



Plusieurs **programmes d'intégration** ont été créés pour aider les nouveaux arrivants à apprendre le français et à s'intégrer dans la société d'accueil.

En 2014, *le Cadre de référence* que vise à soutenir les personnes qui travaillent auprès d'élèves – protocole d'accueil.



Les classes d'accueil

Certaines caractéristiques de la classe d'accueil:

Classes à **effectif réduit**;

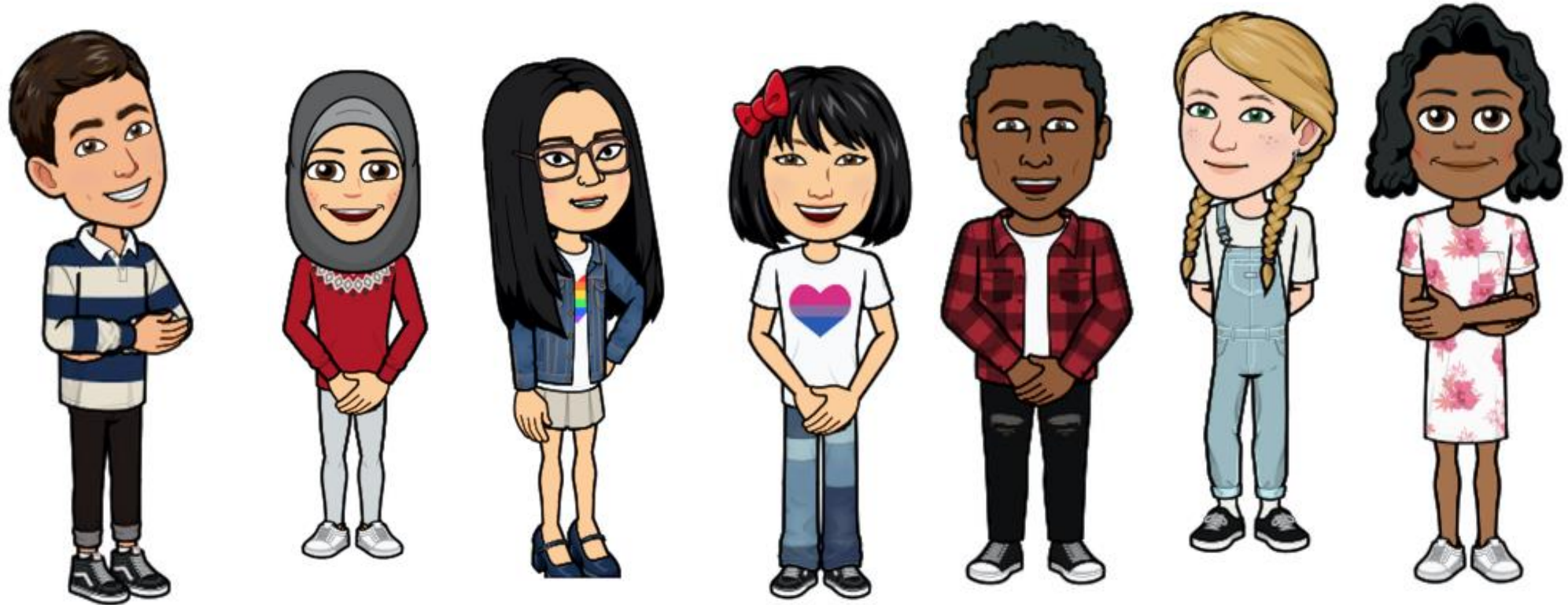
Généralement d'une durée de **dix mois**;

Faire acquérir à l'élève, des **habiletés langagières** minimales correspondant à son âge;

Faire acquérir le **langage spécialisé** propre aux diverses matières d'enseignement inscrites au programme du niveau régulier.

L' hétérognéité des classes d'accueil

Très grande hétérognéité de culture, de langue, de niveau socio-economique, d'âge, des savoirs, de la maîtrise de la langue d'enseignement, de religion, etc. – tous ces facteurs influencent le processus d'enseignement-apprentissage.

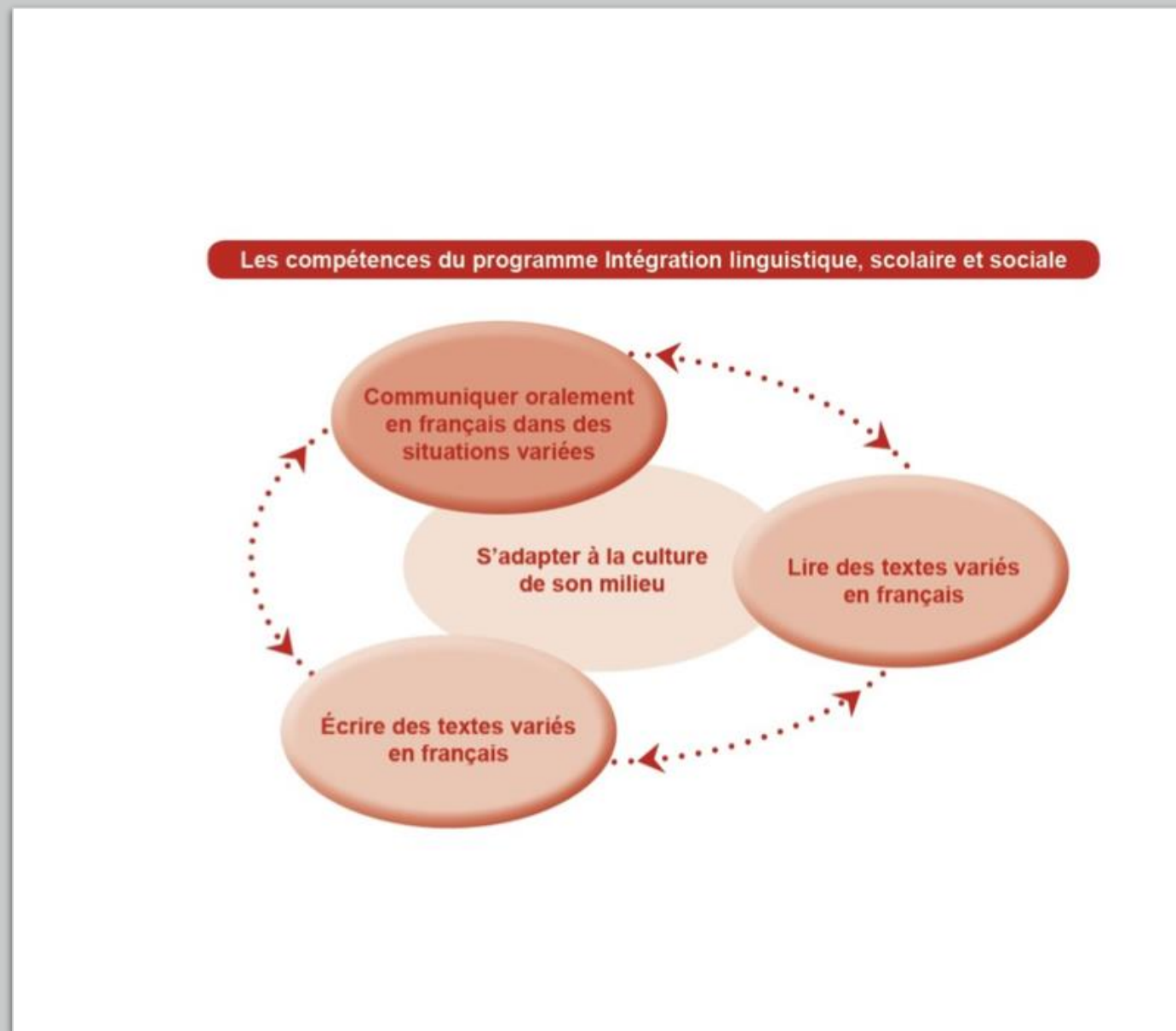


(Collin, Karsenti, Frechette, Murataj et Fleury, 2011; Millon-Fauré, 2011)

Le programme d'intégration linguistique, scolaire et sociale (ILSS)

Ancien programme - **court chapitre** et deux compétences: « Interagir en français » et « Se familiariser avec la culture de son milieu (p.111) ».

Nouveau programme en vigueur à partir de septembre 2014 – **plus détaillé**



L'apprentissage d'une nouvelle langue est un processus complexe (Armand, de Koninck, Murphy et Triki, 2010) et très long (Collier, 1987; Cummins, 2000).

Selon Cummins (2000) la durée minimale pour pouvoir acquérir des compétences permettant de fonctionner dans un cadre scolaire comme des locuteurs dont c'est la langue maternelle, est de cinq ans.

Maitrise de la langue d'enseignement est un prérequis pour l'apprentissage des disciplines.
(Tardif-Couture, 2011).



Le Programme de la classe d'accueil : quelle place pour les mathématiques ?

- Les mathématiques constituent « un atout significatif pour l'insertion dans une société où ses retombées pratiques sont aussi nombreuses que diversifiées » (PFÉQ, 2001, p.124).



Peu d'étude sur l'enseignement des mathématiques en classes d'accueil au primaire – pratiques enseignantes (Tardif-Couture, 2011; Koubeissy, 2014)

Plusieurs études révèlent que ...

Les élèves qui sont scolarisés dans une langue seconde rencontrent des difficultés dans l'apprentissage des mathématiques. (Millon-Fauré, 2011).

Base mathématique fragile en raison de la barrière de la langue (Pazouski et al., 2018).

Pour avoir une compréhension de la discipline approfondie, une communication efficace des idées mathématiques est la clé. (Botes et Mji, 2010)

« La complexité du langage exigé par les contenus mathématiques dépasse notablement celle du travail sur la langue française » (Noyau et Vellard, 2002 p. 11).

Dans ce contexte, l'enseignant.e se confronte à **plusieurs défis** lors de l'enseignement des mathématiques.

➤ Défis langagiers :

- Barrière pour enseigner, intervenir et apprendre (Koudogbo et al., 2016; Millon-Fauré, 2011);
- Malentendus divers et incompréhensions (Bessonnat, 1998; Koudogbo et al., 2016);
- Difficultés à comprendre une tâche mathématique, de la représenter, de la redéfinir et de la résoudre (Koudogbo et al., 2016);
- Adaptation des enseignants.es à la clientèle **p**reté de la langue utilisée en classe (Koudogbo et al., 2016).

➤ Défis liés au savoir mathématique et à la formation:

- Rapport négatif vis-à-vis aux mathématiques (Adihou, 2011).
- Formation pour le contexte de classe régulière; (Koudogbo et al., 2016).
- L'absence d'un programme spécifique en mathématique pour les classes d'accueil.

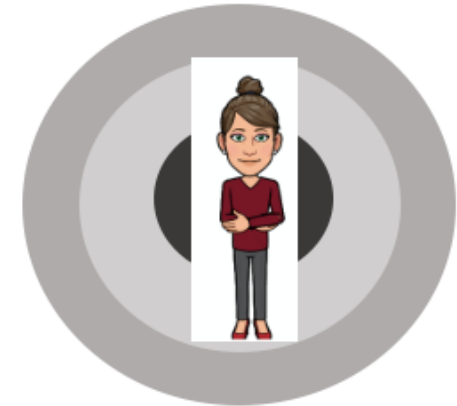
➤ Défis pédagogiques et didactiques:

- Manque de ressources pédagogiques et didactiques (Koudogbo et al., 2016, Demers, 2020, Freiman et Jarvis, 2012);
- Hétérogénéité de classes (exogène et péri-didactique) (Chopin et Sarrazy, 2010);

Les enseignants.es dans ce contexte ...

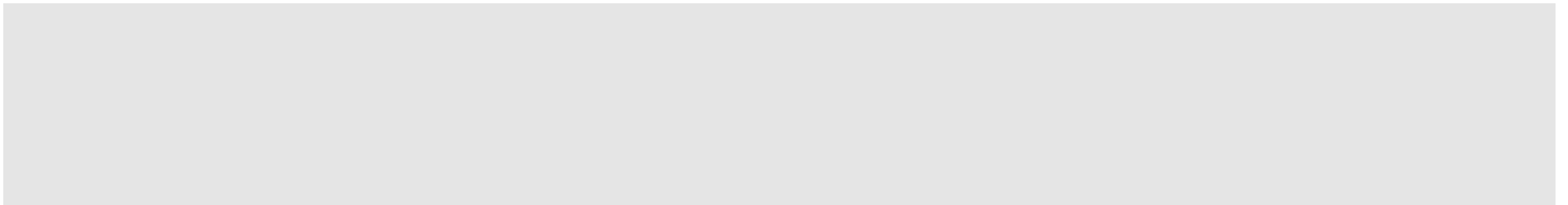
Se situent dans des conditions particulières qui les conduisent à jongler avec plusieurs facteurs pour inclure les élèves allophones dans le système didactique et les amener à réaliser des apprentissages (Koudogbo, Theis et Morin, 2016).

- Comment ce professionnel ajuste ses pratiques enseignantes pour mieux aider l'élève allophone à acquérir les savoirs mathématiques et en faire du sens ?

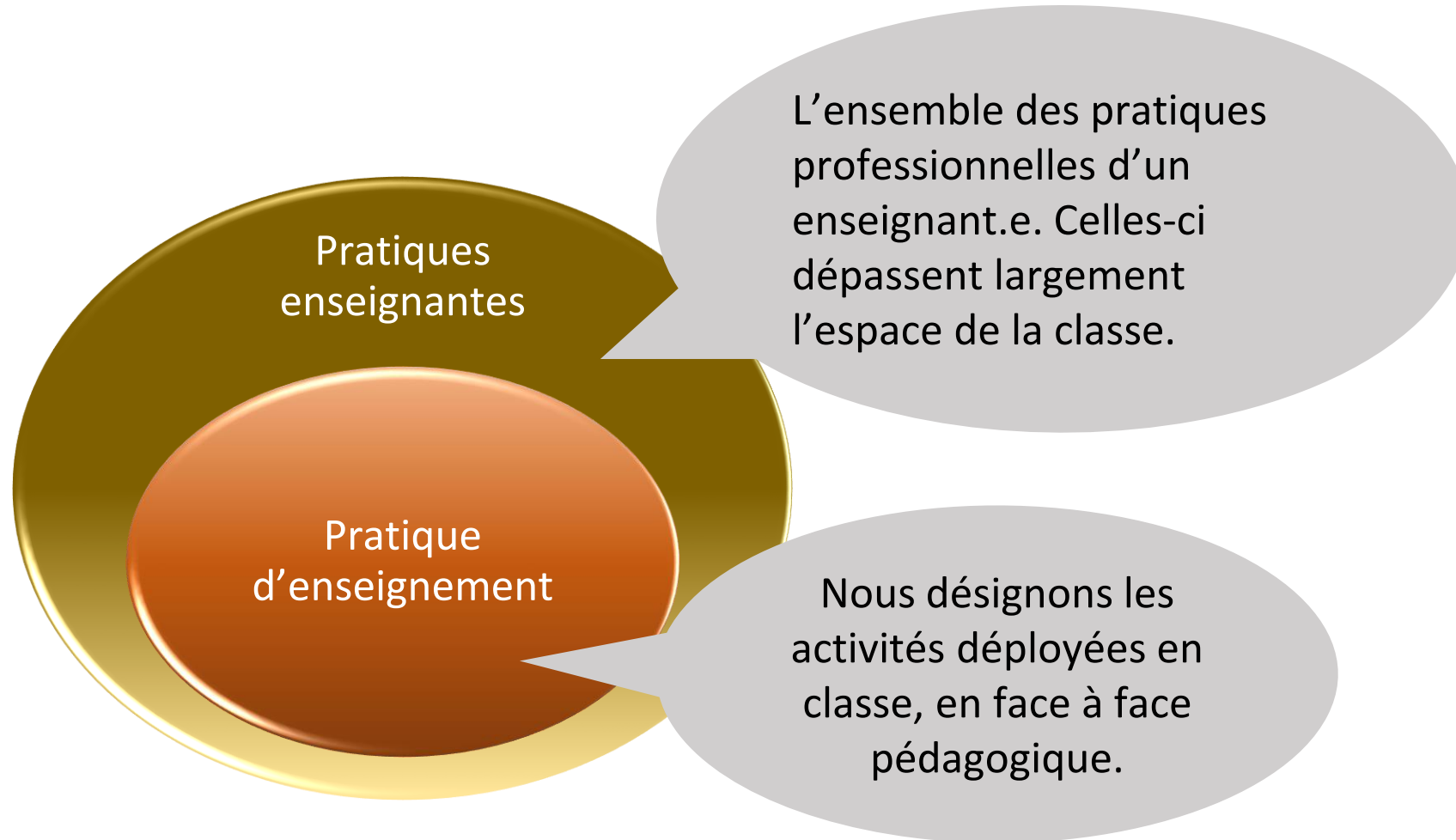


Question de recherche: Quelles sont les pratiques enseignantes en mathématiques mises en œuvre en classe d'accueil ?

Cadre théorique



Les pratiques enseignantes



La double approche

Les enseignants sont considérés comme des personnes en situation de travail, avec une prise en compte des contraintes qu'ils rencontrent et des marges de manœuvre qu'ils investissent, collectivement et individuellement, dans l'exercice de leur métier (Robert, 2002; Rogalski, 2003; Robert et Rogalski, 2008; Roditi, 2010, 2011)

La double approche = théorie ergonomique et de la didactique - développée par Robert et Rogalski (2002).

C'est l'imbrication de l'analyse des activités des élèves à des analyses des activités de l'enseignant.e liées à l'exercice du métier.

Le mot **pratique**, « est utilisé pour qualifier tout ce qui se rapporte à ce que l'enseignant.e pense, dit ou ne dit pas, fait ou ne fait pas, sur un temps long, que ce soit avant, pendant, après les séances de classe » (Robert, 2008, p. 59).

L'enseignant.e comme objet de recherche:

Le terme **enseignant.e** « désigne parfois sa pédagogie et plus généralement **son travail au sein de l'établissement scolaire**, mais qu'il désigne aussi ce qui a trait à l'ensemble de ces professionnels, à leurs statuts et à leurs carrières, aux difficultés qu'ils rencontrent pour résoudre les problèmes qui leur sont attribués, comme l'inégalité scolaire, l'échec scolaire, l'intégration scolaire, etc. » (Roditi, 2011, p. 87).



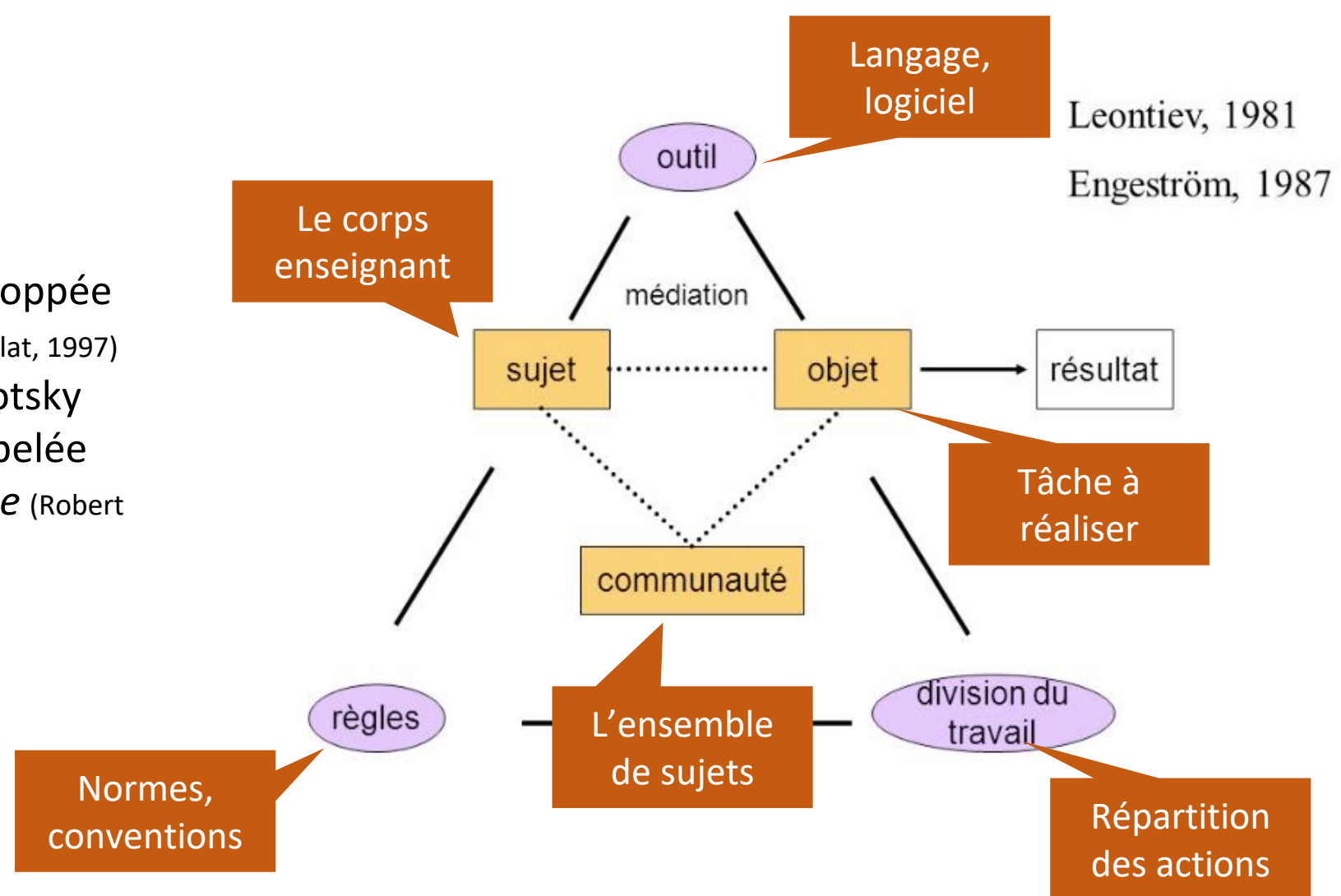
Aspect didactique des pratiques, en lien avec un des objectifs de l'activité de l'enseignant.e: faire apprendre les élèves.



Considérer l'enseignant.e du point de vue d'un professionnel en exerçant un métier: psychologie ergonomique.

La théorie de l'activité

La théorie de l'activité a été développée par des chercheurs (Leontiev, 1984; Leplat, 1997) dans la lignée des travaux de Vygotsky dans la psychologie du travail (appelée plus tard *psychologie ergonomique* (Robert et Rogalski, 2002; 2005; Robert, 2008)).

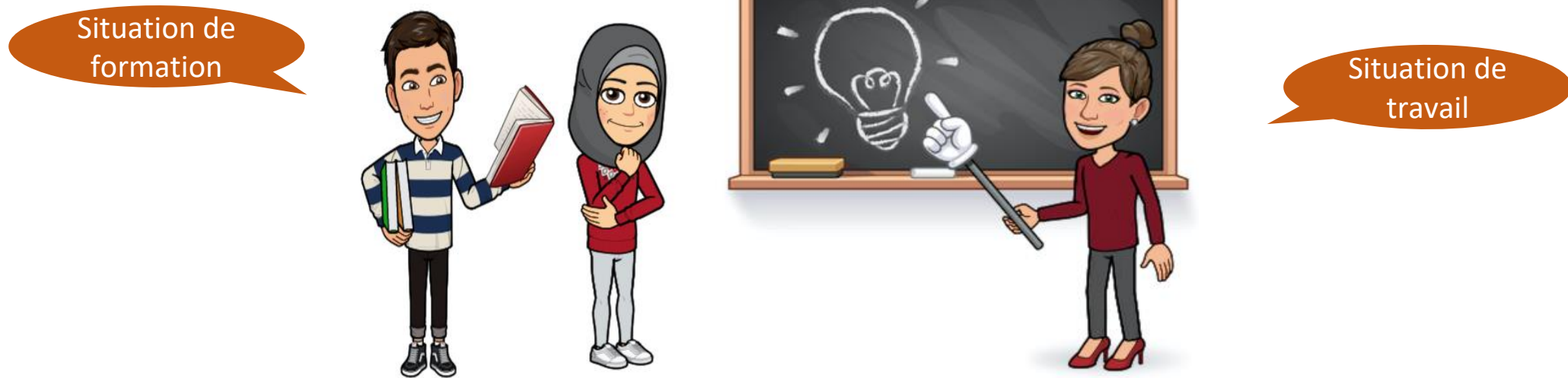


Elle s'intéresse à l'activité humaine envisagée comme une activité sociale.

(Rogalski, 2008; Bardram, 1998)

Distinction entre tâche et activité

L'activité est ce que développe un sujet lors de la réalisation de la tâche : non seulement ses actes extériorisés, mais aussi les inférences, les hypothèses qu'il fait, les décisions qu'il prend, ce qu'il fait et ce qu'il se retient de faire ; l'activité comprend aussi la manière dont le sujet gère son temps et son état personnel — charge de travail, fatigue, stress, plaisir pris au travail —, ainsi que ses interactions avec autrui dans la situation de travail.



L'activité est orientée par la réalisation de la tâche.

La sujet et la situation

Sujet individualisé

Intentions

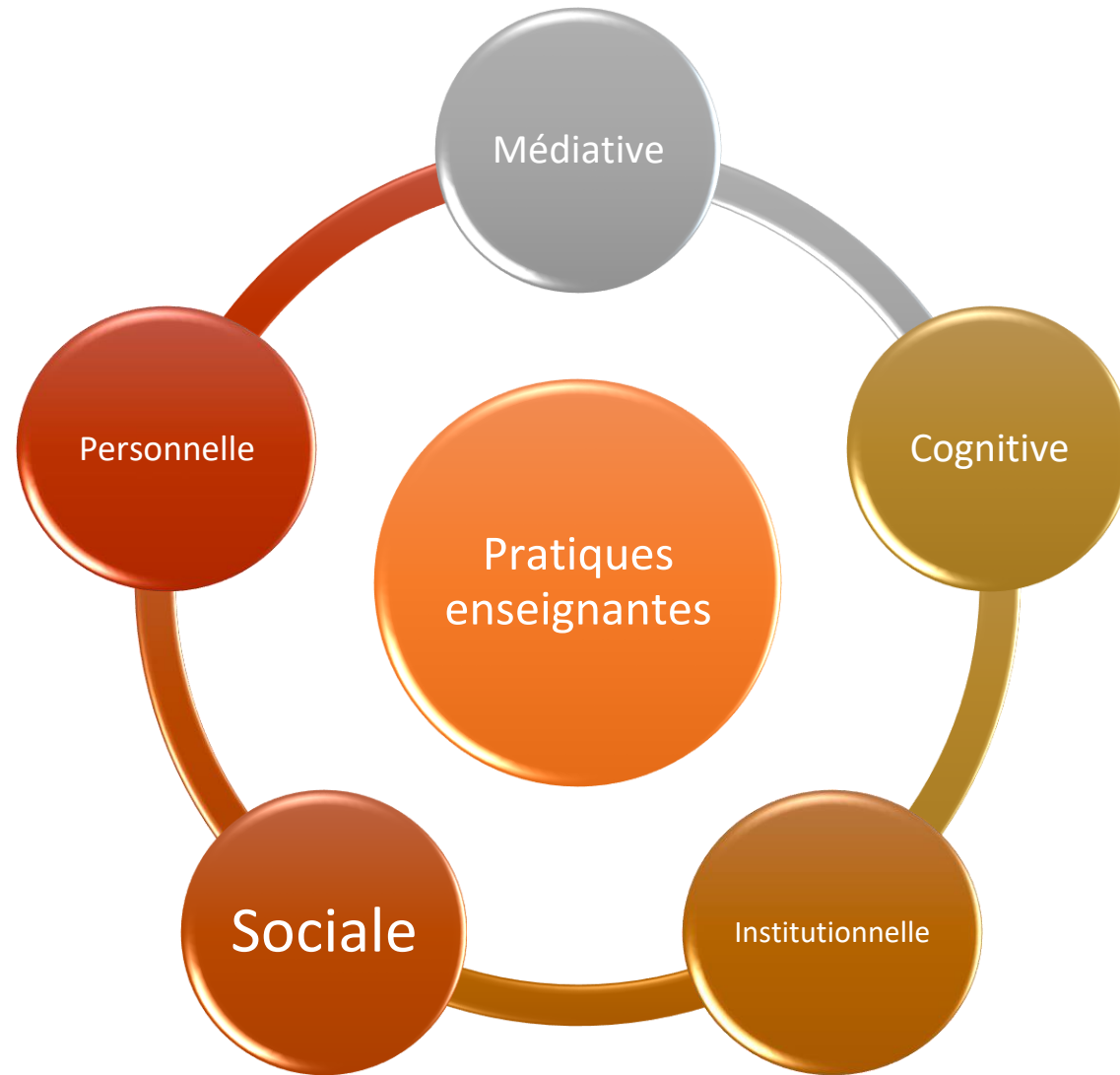
Compétences

Un potentiel de ressources et
contraintes propres



Sujet → activité

Les composantes des pratiques enseignantes



Composantes liées au travail réel en classe

Composantes liées au savoirs



Cognitive

Correspond aux choix faits par l'enseignant.e pour intervenir sur les connaissances mathématiques des élèves - contenus, les savoirs à être travaillés, les tâches, leur organisation (itinéraires cognitifs)

Choix des cheminements organisés pour les élèves en classe - déroulements des situations, les improvisations, les discours, la dévolution des consignes, accompagnement des élèves dans la réalisation de la tâche, les validations.



Médiative

Composantes liées au métier



Contraintes à prendre en consideration: programmes d'études, horaires, ressources pédagogiques, règles administratives.

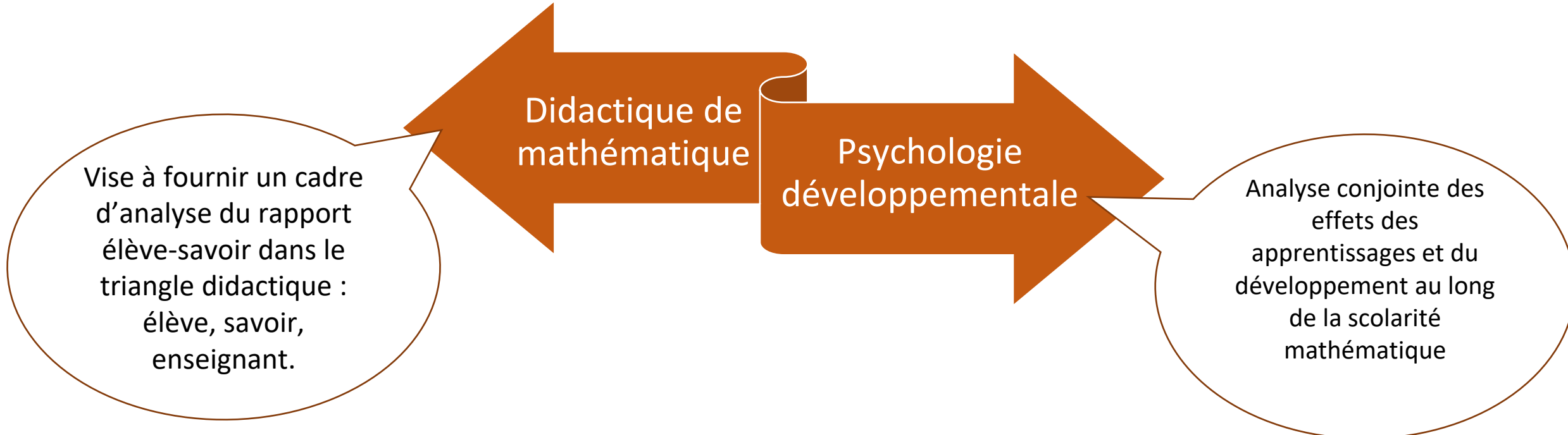
Relations et collaborations avec les collègues, les élèves, la direction, les parents.



Liée à l'enseignant.e lui-même et son rapport personnel à sa discipline, et à sa classe. Chaque enseignant.e est unique et a une façon singulière d'envisager le savoir, l'enseignement et l'apprentissage de mathématiques, son besoin de confort, ses limites, etc.

Double approche

- Cette approche prend comme objet d'étude l'activité d'un sujet: un enseignant, un individu qui agit par des motifs propres, dans une situation particulière, la réalisation d'une mission d'enseignement (Rogalski, 2008). Apport de la psychologie ergonomique.





Questions de recherche:

- Quelles sont les pratiques enseignantes en mathématiques mises en œuvre en classe d'accueil ?

Objectif général de recherche:

- Circonscrire les pratiques enseignantes en mathématiques en classes d'accueil au niveau primaire.
- 

Considérations finales

- Cette recherche est pertinente car plusieurs auteurs.trices ont constaté le peu d'étude portant sur l'enseignement de mathématiques en classe d'accueil au primaire et sur les pratiques enseignantes dans ce type de classe (Tardif-Couture, 2011; Koubeissy, 2014).
- Les retombées de cette recherche pourraient enrichir les connaissances sur cet objet d'étude et ouvrir à de nouvelles perspectives pour des recherches ultérieures.

Merci pour
votre
attention!



Références bibliographiques

Adihou, A. (2011). Enseignement-apprentissage des mathématiques et souffrance à l'école: *Vol. 2 Les collectifs du Cirp, 90-102.*

Armand, F (2011). Synthèse des portraits de huit écoles primaires et secondaires des cinq commissions scolaires francophones de la région du Grand Montréal (2007). *Rapport de recherche sur le Programme d'accueil et de soutien à l'apprentissage du français (P ASAF) dans la région du Grand Montréal*, déposé à la Direction des services aux communautés culturelles, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Bardram, J. (1998). *Designing for the Dynamics of Cooperative Work Activities*. DAIMI Report Series
DOI: 10.1145/289444.289483

Borri-Anadon, C. et Hirsch, S. (2019). Des clés pour mieux comprendre la diversité ethnoculturelle, religieuse et linguistique en milieu scolaire. Le cas de l'Estrie. *Direction de l'intégration linguistique et de l'éducation interculturelle*.

Collin, S., Karsenti, T., Fréchette, S., Murataj, V. et Fleury, R. (2011). Les élèves allophones au Québec : le FLS révisité ? *Québec français, 163*, 52-53.

Chesnais, A. (2020). L'apport d'un point de vue de didactique des mathématiques sur la question des inégalités scolaires. *Éducation et didactique, 14-1*.

Chopin, M.-P. et Sarrasy (2010). Apports du modèle d'hétérogénéisation didactique à l'étude des pratiques d'enseignement en mathématiques Perspectives théoriques et praxéologiques. Dans Kuzniak, A. et Sokhna, M. (dir.), *Enseignement des mathématiques et développement: enjeux de société et de formation*. Actes du Colloque Espace.

Cummins, J. (2000). Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire. *Bilingual Education and Bilingualism*, vol. 23. Grand-Bretagne: Edition Multilingual Matters.

Dezutter, O., Parent, V., Haigh, C., Lau Man Chu, S., Thomas, L., Blaser., C., Debeurme, G., Dantas, P. et Ebrahimi Koshmanzar, E. (CLÉ) (2021). Le développement des compétences en lecture et en écriture en français des élèves allophones intégrés dans les classes régulières. Semaine de la recherche en éducation. Université de Sherbrooke.

Gouvernement du Québec. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2014). Programme de Formation de l'école Québécoise. Intégration linguistique, scolaire et sociale. Enseignement primaire

Koubeissy, R. (2014). *Une étude multicas des pratiques de soutien des enseignants du primaire auprès d'élèves immigrants* [thèse de doctorat]. Université de Montréal.

Koudogbo, J., Theis, L. et Morin, M.-P. (2016). Quelle gestion didactique de la résolution de tâches mathématiques en classe d'accueil ? *Revue internationale de communication et de socialisation*, 3(2), 215-237.

Millon-Fauré, K. (2011). Répercussions des difficultés langagières des élèves dans l'activité mathématique en classe. Le cas des élèves migrants. Thèse de doctorat. Aix-Marseille Université : France.

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2014). Cadre de référence, Accueil et intégration des élèves issus de l'immigration au Québec, 1–14.

Ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion (MIDI). (2016). *Portraits régionaux 2005-2014 : Caractéristiques des immigrants établis au Québec et dans les régions en 2016*. Repéré à http://www.midi.gouv.qc.ca/publications/fr/recherches-statistiques/PUB_Portraits_regionaux2005-2014.pdf

Noyau, C. et Vellard, D. (2002). *Construction de connaissances mathématiques dans la scolarisation en français langue seconde*. Cahiers du Français Contemporain 9, Pratiques et représentations langagières dans la construction et la transmission des connaissances. Lyon : ENS Editions, p. 57-76.

Robert, A. et Rogalski, J. (2002). Le système complexe et cohérent des pratiques des enseignants de mathématiques : une double approche. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et de technologies*, 2(4), 505-528.

Robert, A. (2008). La double approche didactique et ergonomique pour l'analyse des pratiques d'enseignants de mathématiques. Dans Vandebrouck, F. (Éd.), *La classe de mathématiques, activités des élèves et pratiques des enseignants* (pp.73-94). Toulouse : Octarès.

Rogalski, J. (2008). Le cadre général de la théorie de l'activité. Une perspective de psychologie ergonomique. Dans Vandebrouck, F. (Éd.), *La classe de mathématiques, activités des élèves et pratiques des enseignants* (pp.73-94). Toulouse : Octarès.

Roditi, É. (2008). Des pratiques enseignantes à la fois contraintes et personnelles, et pourtant cohérentes. Dans Vandebrouck, F. (Éd.), *La classe de mathématiques, activités des élèves et pratiques des enseignants* (pp.73-94). Toulouse : Octarès.

Roditi, É. (2011). Recherches sur les pratiques enseignantes en mathématiques : apports d'une intégration de diverses approches et perspectives. (Note de synthèse). Université Paris Descartes : France.

Statistique Canada. (2016). Langue - Faits saillants en tableaux, Recensement de 2011 - Population selon la langue maternelle et les groupes d'âge (0 à 14 ans), chiffres de 2011, pour le Canada, les provinces et les territoires.

Statistiques Canada (2020). 2020 Annual Report to Parliament on Immigration: Immigration, Refugees and Citizenship Canada.

Repéré à

<https://www.canada.ca/en/immigration-refugees-citizenship/corporate/publications-manuals/annual-report-parliament-immigration-2020.html#annex2>

Tardif-Couture, R. (2016). Résolution de problèmes en mathématiques chez les élèves allophones du primaire [mémoire]. Université Laval.