

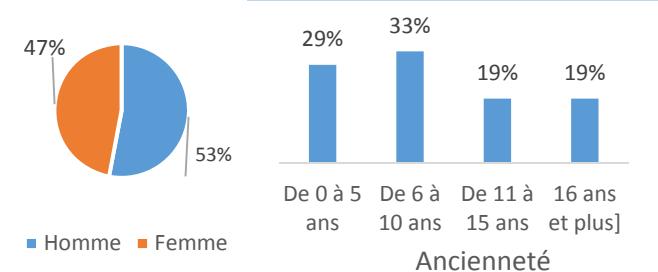
## 1. Le contenu du questionnaire

Elaboré dans le cadre du projet « Probal » visant à développer des stratégies d'enseignement de l'algèbre élémentaire dans le cadre d'une approche par problèmes, ce questionnaire comporte deux parties :

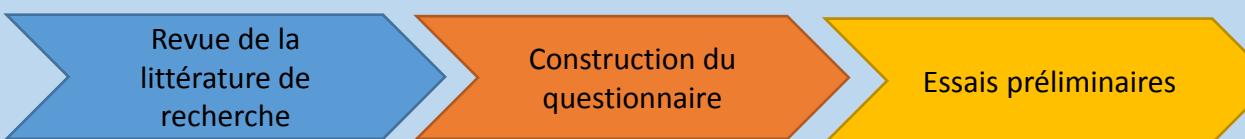
- la première, rédigée sous la forme d'une échelle de type « likert », cible la vision des enseignants à propos des mathématiques et leur enseignement;
- la seconde partie est constituée de 10 analyses de cas liés à l'enseignement de l'algèbre élémentaire.

## 2. Le public concerné

89 enseignants luxembourgeois responsables des premiers apprentissages algébriques



## 3. Les étapes de l'élaboration du questionnaire



Identifier les dimensions à explorer dans le questionnaire

Créer les items et anticiper les réponses des enseignants

Entretiens auprès de 4 enseignants  
Prétest auprès de 40 enseignants (8 écoles)  
Conservation des items valides  
(R.bis>.20; alpha de Cronbach > 0.70)

## 4. Les dimensions évaluées dans le questionnaire

### Les croyances des enseignants concernant les mathématiques et son enseignement

#### Vision des maths

- Maths vue comme un ensemble de procédures
- Maths envisagées comme un processus de résolution de problèmes

#### Enseignement des mathématiques

- Enseignement orienté vers un apprentissage direct et explicite des contenus mathématiques ou plutôt basé sur l'apprentissage actif des élèves?

### Les connaissances pédagogiques de contenu des enseignants en algèbre élémentaire

Tâches analysées	Contenus d'apprentissage	Activités génératives	Activités transformationnelles	Activités globales
Connaissances pour enseigner l'algèbre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner et/ou adapter des tâches.</li> <li>Etablir ou revoir des objectifs pour les élèves.</li> </ul>		Faire des ponts – établir des connections entre des thèmes, des idées et des concepts	
Connaissance des démarches et difficultés des élèves	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser les travaux des élèves.</li> <li>Construire et supporter la communauté mathématique et le discours.</li> </ul>		Réduire la complexité– rendre les concepts accessibles aux élèves	Décompresser – rendre apparent des éléments sans importance pour les experts

### Références principales

- McCrory, R., Floden, R., Ferrini-Mundy, J., Reckase, M., & Senk, S. (2012). Knowledge of algebra for teaching: Framework of knowledge and practices. *Journal for Research in Mathematics Education*, 43(5), 584-615.
- Ball, D.L., Thames, M.H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407