

## 15. Compétences en mathématiques des élèves de 3<sup>e</sup> primaire

**Au début de la 3<sup>e</sup> année primaire, les compétences en mathématiques certifiées en fin de 2<sup>e</sup> primaire semblent très bien maîtrisées par plus d'un tiers des élèves. Les élèves semblent avoir du mal à réussir des questions « en contexte » : traduire un énoncé en opérations mathématiques pose des difficultés, là où les opérations « purement » mathématiques n'en posent pas. Les filles et les garçons ont des résultats comparables. Par contre, les élèves provenant de milieux peu favorisés ont en moyenne des résultats plus faibles que les autres élèves.**

Depuis 1994, des évaluations externes sont organisées par le Service général du Pilotage du système éducatif. Il s'agit d'évaluations interréseaux<sup>1</sup> qui portent sur différentes disciplines et qui sont menées à différents moments de la scolarité obligatoire. Elles permettent d'établir un bilan des acquis des élèves en début d'année et de degré.

Les acquis en mathématiques des élèves de l'enseignement primaire sont mesurés via les résultats de l'évaluation externe administrée en septembre 2005 aux élèves fréquentant la 3<sup>e</sup> primaire ordinaire<sup>2</sup> (Ministère de la Communauté française, 2006). Les questions posées aux élèves portaient sur les quatre grands domaines définis dans les *Socles de compétences* : les « nombres », les « solides et figures », les « grandeurs » et le « traitement de données ». L'évaluation comportait essentiellement des questions sur les compétences qui doivent être maîtrisées en fin de 2<sup>e</sup> année primaire (soit au terme de la 1<sup>re</sup> étape de l'enseignement fondamental).

Le pourcentage moyen de réussite des élèves est de 73 %. La distribution des résultats (figure 1) indique qu'au début de la 3<sup>e</sup> primaire, plus d'un tiers des élèves maîtrisent la plupart des compétences évaluées, puisqu'ils obtiennent des scores de plus de 80 %. La majorité des élèves (56 %) ont des résultats compris entre 50 et 79 %, ce qui signifie que leurs acquis en mathématiques sont en cours de construction, et que certaines compétences doivent encore être travaillées pour être pleinement maîtrisées. Une minorité des élèves (7 %) éprouvent des difficultés pour la plupart des compétences évaluées.

La figure 2 présente les pourcentages de réussite en fonction des compétences ciblées dans les quatre grands domaines mathématiques. Pour interpréter ces résultats, il faut avoir à l'esprit que les domaines n'ont pas tous été couverts par le même nombre de questions. Ainsi, le domaine des « nombres » a été évalué par un grand nombre d'items de difficulté variée, alors que le domaine du « traitement de données » ne comportait que six questions relativement simples. Il vaut donc mieux ne pas comparer les résultats entre domaines, mais s'intéresser aux points forts et aux difficultés des élèves dans chacun. Pour le domaine des « nombres », les opérations sur des nombres inférieurs à 100 ne posent pas de problème. Par contre, les élèves éprouvent des difficultés pour les mêmes opérations évaluées « en contexte », c'est-à-dire lorsqu'ils doivent traduire un énoncé en opérations mathématiques. La décomposition et la recombinaison de nombres ont également posé des problèmes à une grande partie des élèves. Les questions portant sur la reconnaissance, la comparaison, la différenciation et le classement des « solides et figures » sont généralement bien réussies. Dans le domaine des « grandeurs », des difficultés apparaissent pour la lecture de l'heure, ainsi que pour l'utilisation d'étalons conventionnels, comme la latte graduée. Dans le domaine du « traitement de données », la lecture de graphiques, tableaux ou diagrammes est bien réussie, mais il s'agissait de questions de niveau élémentaire, ce qui explique sans doute les bonnes performances des élèves de 3<sup>e</sup> primaire dans ce domaine.

Lorsque l'on compare les résultats des élèves fréquentant des implantations en discrimination positive à ceux des élèves ne bénéficiant pas de ces mesures (figure 3), on constate une différence en défaveur des premiers. La fragilité socioéconomique semble associée à plus de difficultés pour la maîtrise des acquis fondamentaux en mathématiques. Les autres données de la figure 3 renforcent ce constat : les élèves provenant des familles culturellement les plus privilégiées, ou des familles francophones obtiennent en moyenne des résultats supérieurs à ceux des élèves issus de milieux moins favorisés ou à ceux des élèves qui ne parlent pas toujours le français chez eux.

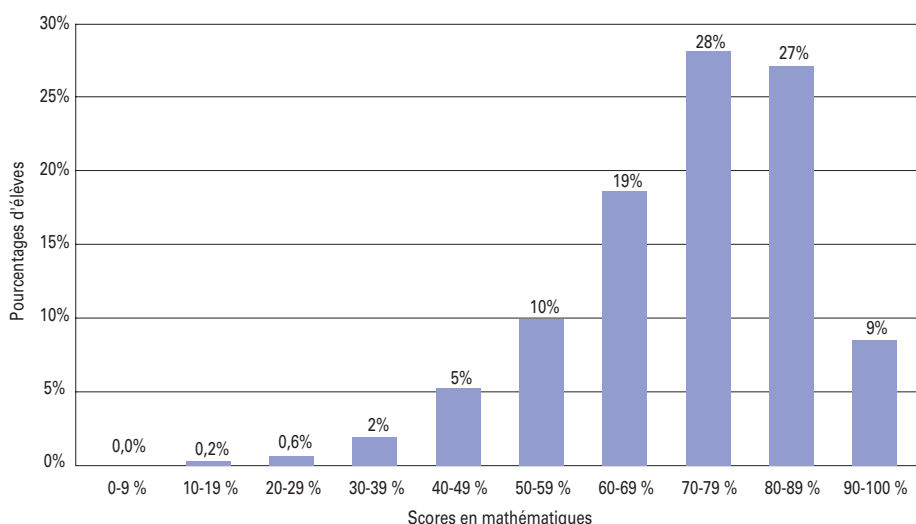
Le résultat le plus surprenant concerne les élèves qui redoublent leur 3<sup>e</sup> primaire : en début d'année scolaire, ils ont des résultats inférieurs à ceux des élèves qui arrivent de 2<sup>e</sup> année. Ce résultat confirme l'état des connaissances scientifiques sur la question : « le redoublement n'aide pas les élèves à repartir d'un bon pied » (Crahay, 2003, p. 209).

Les différences de résultats en mathématiques en fonction des caractéristiques individuelles ou scolaires des élèves sont toutes significatives. Il y a également une légère différence de moyenne entre les filles et les garçons, à la faveur de ces derniers, mais l'ampleur de l'écart est très modeste, et ne reflète pas une différence marquée entre filles et garçons dans un domaine particulier. Ce petit écart ne semble donc pas traduire de réelles différences dans la maîtrise des acquis de base en mathématiques, contrairement aux différences liées aux autres caractéristiques des élèves.

1 Ces évaluations s'adressent à l'ensemble des établissements d'enseignement en Communauté française, quel que soit leur réseau.

2 L'évaluation externe concerne tous les élèves fréquentant la 3<sup>e</sup> année de l'enseignement primaire ordinaire. Les résultats sont quant à eux calculés à partir d'un échantillon composé de 4 004 élèves. Ces élèves sont répartis dans 240 classes et 141 écoles.

**Figure 1. Répartition des élèves de 3<sup>e</sup> primaire en fonction de leurs pourcentages de réussite en mathématiques – 2005**

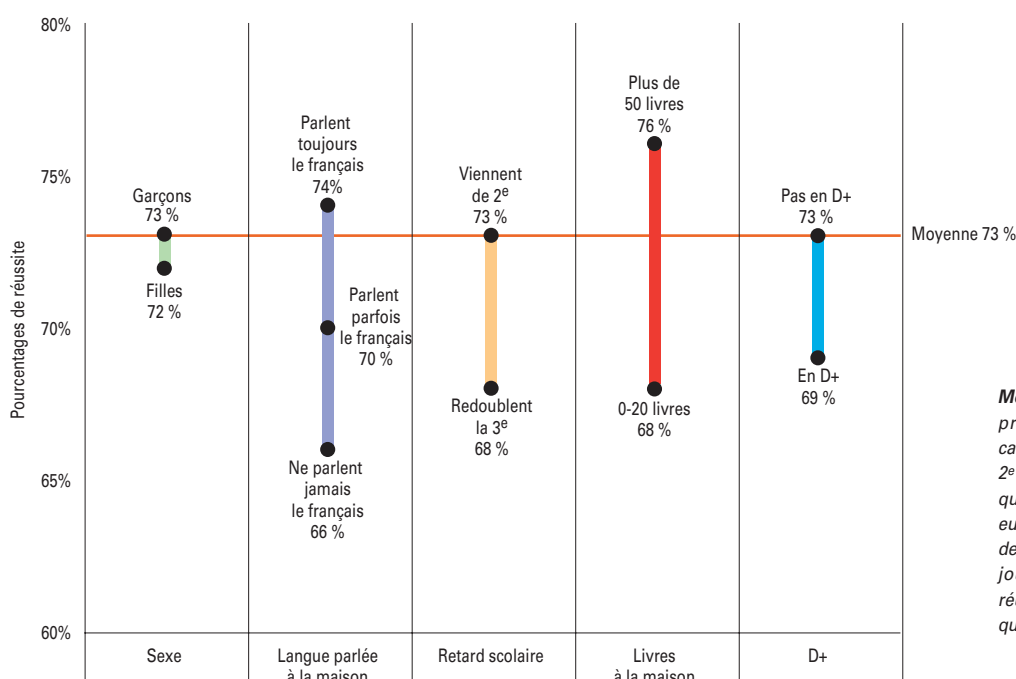


**Mode de lecture :** vingt-huit pour cent des élèves ont un score compris entre 70 et 79 %. Soixante-quatre pour cent des élèves ont un score supérieur à 70 %.

**Figure 2. Pourcentages de réussite en fonction des domaines et des compétences en mathématiques, 3<sup>e</sup> primaire – 2005**

Domaines	Nombres (78 items)			Solides et figures (20 items)		Grandeurs (32 items)		Traitement de données (6 items)
%	74 %			81 %		66 %		83 %
Compétences	Compter (19 items)	Organiser (2 items)	Calculer (57 items)	Repérer (12 items)	Reconnaître (8 items)	Comparer (30 items)	Opérer (2 items)	
%	88 %	43 %	70 %	75 %	78 %	69 %	80 %	/

**Figure 3. Pourcentages de réussite en mathématiques en 3<sup>e</sup> primaire, selon les caractéristiques des élèves – 2005**



**Mode de lecture :** chaque colonne présente les scores moyens de catégories d'élèves contrastées. La 2<sup>e</sup> colonne indique que les élèves qui ne parlent pas le français chez eux réussissent en moyenne 66 % des épreuves. Ceux qui disent toujours parler le français chez eux réussissent en moyenne 74 % des questions de l'évaluation.