

Arrimage primaire-secondaire : concepts et processus mathématiques

Présentation des résultats au questionnaire

Arrimage primaire-secondaire
concepts et processus mathématiques
Présentation des résultats au questionnaire



Février 2020

Direction de la formation générale des jeunes
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

Québec

Document d'information

Équipe des programmes d'études en mathématique
Direction de la formation générale des jeunes

Table des matières

Mise en contexte.....	1
L'intention de la présentation des résultats	1
L'intention du questionnaire	1
Le questionnaire	2
Les répondants.....	2
La présentation des résultats	3
Arithmétique	4
Arithmétique : Sens du nombre réel.....	4
Arithmétique : Sens des opérations sur des nombres réels	5
Arithmétique : Opérations sur des nombres réels	5
Analyse des commentaires portant sur la section <i>Arithmétique</i>	7
Algèbre	8
Analyse des commentaires portant sur la section <i>Algèbre</i>	8
Géométrie : Sens spatial et analyse de situations faisant appel à des figures géométriques	9
Mesure : Analyse de situations faisant appel à des mesures	10
Analyse des commentaires portant sur la section <i>Géométrie et mesure</i>	10
Géométrie analytique : Analyse de situations à l'aide de la géométrie analytique	11
Analyse des commentaires portant sur la section <i>Géométrie analytique</i>	11
Probabilités.....	12
Analyse des commentaires portant sur la section <i>Probabilités</i>	12
Statistique.....	13
Analyse des commentaires portant sur la section <i>Statistique</i>	13
Vocabulaire.....	14
Analyse des commentaires portant sur la section <i>Vocabulaire</i>	16
Pistes de réflexion	17

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des répondants au questionnaire sur l'arrimage primaire-secondaire	2
---	---

Mise en contexte

L'intention de la présentation des résultats

Ce document a pour intention d'exposer l'ensemble des résultats du questionnaire sur l'arrimage primaire-secondaire en mathématique. Les résultats sont présentés selon les différentes sections du questionnaire. Il est important de noter que les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province. Ces résultats permettent une certaine analyse qui suscitera différentes discussions et réflexions.

L'intention du questionnaire

« Ce questionnaire s'adresse aux enseignants ayant une expérience au troisième cycle du primaire ou au premier cycle du secondaire ainsi qu'aux conseillers pédagogiques qui interviennent en mathématique.

L'équipe des programmes d'études en mathématique de la Direction de la formation générale des jeunes sollicite votre collaboration pour d'identifier les concepts et processus avec lesquels les élèves éprouvent le plus de difficultés à la fin du troisième cycle du primaire. Les résultats pourront orienter les prochaines offres de formations et ainsi soutenir les enseignants dans leurs pratiques afin de faciliter l'arrimage primaire-secondaire dans l'apprentissage des mathématiques chez l'élève. Nous souhaitons donc recueillir vos observations quant aux concepts et processus exploités en contexte de développement de compétences, qui semblent moins bien maîtrisés à l'entrée au secondaire. Ce questionnaire présente différents concepts et processus à l'étude au troisième cycle du primaire regroupés selon les différents champs mathématiques.

« Nous vous demandons d'indiquer le niveau d'appropriation des concepts et processus par les élèves à la fin du troisième cycle du primaire ou à leur arrivée au premier cycle du secondaire, selon vos observations générales, en sélectionnant si les élèves maîtrisent très peu, peu, bien ou très bien chacun des concepts et processus nommés. Si vous n'êtes pas en mesure de vous prononcer concernant un concept ou un processus, sélectionnez *non observé*.

« Toutes les données recueillies sont anonymes. Nous vous demandons seulement d'indiquer le nom de votre commission scolaire afin de veiller à la participation de l'ensemble des réseaux scolaires du Québec.

« Si vous souhaitez consulter les concepts et processus mathématiques abordés au primaire ou au secondaire, nous vous invitons à consulter les progressions des apprentissages en mathématique.

[Progression des apprentissages en mathématique au primaire](#)

[Progression des apprentissages en mathématique au secondaire](#)

« Nous vous remercions pour votre implication dans l'apprentissage des élèves de demain. »¹

¹ Texte de présentation tiré du questionnaire *Arrimage primaire-secondaire : concepts et processus mathématiques*.

Le questionnaire

Le questionnaire a été élaboré à partir des différents éléments de la Progression des apprentissages au primaire et au secondaire. Il est divisé en huit sections. La première section présente les données sociodémographiques, soit l'ordre d'enseignement et la provenance (commission scolaire ou réseau privé). Les six sections suivantes concernent les différents champs de la mathématique. À la suite de chacune de ces sections, les répondants ont eu la possibilité d'inscrire des commentaires. Puis, la dernière section présente le vocabulaire spécifique aux divers concepts et processus mathématiques. Pour chacun des énoncés des sections, une échelle de Likert² a été utilisée. Cela signifie que les répondants ont dû indiquer sur une échelle de 1 à 4 le niveau de maîtrise des élèves (1 – Très peu maîtrisé; 2 – Peu maîtrisé; 3 – Bien maîtrisé; 4 – Très bien maîtrisé). En tout temps, les répondants avaient la possibilité d'indiquer qu'ils n'avaient pas fait d'observations à propos d'éléments spécifiques. À la toute fin du questionnaire, les répondants pouvaient inscrire des commentaires généraux.

Les répondants

Les enseignants et les conseillers pédagogiques qui interviennent au troisième cycle du primaire ou au premier cycle du secondaire ont été invités à remplir le questionnaire de septembre à novembre 2019. Au total, 375 personnes ont rempli le questionnaire, dont 224 qui interviennent au primaire, 94 au secondaire, 12 au primaire et au secondaire, puis 45 répondants n'ont pas précisé leur ordre d'enseignement. Ces 375 répondants sont issus de 47 commissions scolaires et du réseau privé.

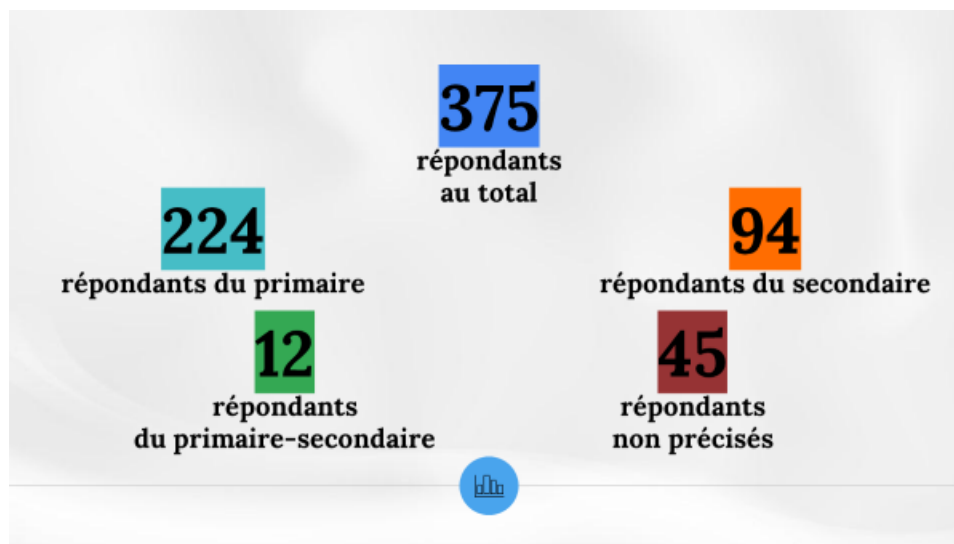


Figure 1 : Répartition des répondants au questionnaire sur l'arrimage primaire-secondaire

² Échelle de Likert : Échelle d'attitude constituée d'une série d'énoncés déclaratifs pour lesquels le répondant exprime son opinion (Fortin et Gagnon, 2016).

La présentation des résultats

Pour mieux comprendre les tableaux des pages suivantes, il est nécessaire de mentionner qu'un code de couleurs a été établi. Tous les tableaux apparaissant dans ce document respectent le code de couleurs. En effet, les résultats du questionnaire pour l'ensemble des répondants sont situés dans la première colonne de chaque section du tableau. Celle-ci est surlignée en jaune. Ensuite, les résultats pour les répondants du primaire se trouvent dans la deuxième colonne. Celle-ci est surlignée en bleue. Enfin, les résultats pour les répondants du secondaire apparaissent dans la troisième colonne de chaque section du tableau. Celle-ci est surlignée en orange.

Arithmétique

La section arithmétique est divisée en trois sections :

- [Sens du nombre réel;](#)
- [Sens des opérations sur des nombres réels;](#)
- [Opérations sur des nombres réels.](#)

Arithmétique : Sens du nombre réel

Réponse	Représenter des fractions et vérifier l'équivalence de deux fractions			Représenter, lire, écrire, faire une approximation et comparer des nombres décimaux			Représenter, lire, écrire et comparer des nombres entiers		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	7,2	8,9	4,3	13,3	13,4	13,8	53,3	60,7	42,6
Bien maîtrisé (%)	48,5	55,8	37,2	56,8	61,2	47,9	34,4	32,6	31,9
Peu maîtrisé (%)	39,2	31,3	53,2	25,6	21,4	33,0	10,4	5,4	22,3
Très peu maîtrisé (%)	3,2	1,8	3,2	2,1	1,8	3,2	1,3	0,9	2,1
Non observé (%)	1,9	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	0,5	0,4	1,1
TB + B maîtrisé (%)	56,8	66,2	42,4	71,7	76,3	63,0	88,2	93,7	75,3
P + TP maîtrisé (%)	43,2	33,8	57,6	28,3	23,7	37,0	11,8	6,3	24,7

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Arithmétique : Sens des opérations sur des nombres réels

Réponse	Reconnaître l'opération ou les opérations à effectuer dans une situation			Déterminer des équivalences numériques à l'aide des relations entre les opérations (commutativité, associativité et distributivité)			Traduire une situation à l'aide d'une chaîne d'opérations en respectant la priorité des opérations		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	6,7	6,7	7,4	2,7	3,6	1,1	8,8	10,7	3,2
Bien maîtrisé (%)	64,8	65,6	62,8	24,3	24,6	21,3	35,5	38,8	27,7
Peu maîtrisé (%)	26,9	26,8	28,7	57,1	58,5	59,6	44,5	41,1	55,3
Très peu maîtrisé (%)	1,6	0,9	1,1	14,1	12,1	16,0	9,1	6,7	11,7
Non observé (%)	0,0	0,0	0,0	1,9	1,3	2,1	2,1	2,7	2,1
TB + B maîtrisé (%)	71,5	72,3	70,2	27,4	28,5	22,8	45,2	50,9	31,5
P + TP maîtrisé (%)	28,5	27,7	29,8	72,6	71,5	77,2	54,8	49,1	68,5

Arithmétique : Opérations sur des nombres réels

Réponse	Faire une approximation du résultat d'une opération			Déterminer par écrit la somme de deux nombres naturels ayant plus de quatre chiffres			Déterminer par écrit la différence de deux nombres naturels ayant plus de quatre chiffres dont le résultat est supérieur à zéro		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	6,9	8,9	2,1	62,9	69,2	47,9	52,3	58,5	39,4
Bien maîtrisé (%)	44,8	48,7	37,2	30,7	26,3	41,5	39,7	37,1	45,7
Peu maîtrisé (%)	42,4	37,1	54,3	2,9	3,1	4,3	4,3	3,1	7,4
Très peu maîtrisé (%)	3,7	3,6	5,3	0,3	0,0	1,1	0,8	0,4	2,1
Non observé (%)	2,1	1,8	1,1	3,2	1,3	5,3	2,9	0,9	5,3
TB + B maîtrisé (%)	52,9	58,6	39,8	96,7	96,8	94,4	94,8	96,4	89,9
P + TP maîtrisé (%)	47,1	41,4	60,2	3,3	3,2	5,6	5,2	3,6	10,1

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Réponse	Déterminer par écrit le produit d'un nombre naturel à trois chiffres par un nombre naturel à deux chiffres			Déterminer par écrit le quotient d'un nombre naturel à quatre chiffres par un nombre naturel à deux chiffres et exprimer le reste de la division à l'aide des décimales jusqu'à la position des centièmes			Déterminer par écrit le résultat d'une chaîne d'opérations en respectant la priorité des opérations		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	31,5	31,7	28,7	9,9	11,6	6,4	12,0	12,1	8,5
Bien maîtrisé (%)	54,1	54,9	53,2	46,1	49,6	37,2	53,3	55,4	50,0
Peu maîtrisé (%)	11,2	12,5	10,6	36,5	33,9	43,6	27,2	26,8	29,8
Très peu maîtrisé (%)	0,3	0,0	1,1	2,9	1,8	6,4	4,0	1,8	9,6
Non observé (%)	2,9	0,9	6,4	4,5	3,1	6,4	3,5	4,0	2,1
TB + B maîtrisé (%)	88,2	87,4	87,5	58,7	63,1	46,6	67,7	70,2	59,8
P + TP maîtrisé (%)	11,8	12,6	12,5	41,3	36,9	53,4	32,3	29,8	40,2

Réponse	Réduire une fraction à sa plus simple expression			Additionner et soustraire des fractions dont le dénominateur de l'une est un multiple de l'autre			Multiplier un nombre naturel par une fraction et une fraction par un nombre naturel			Effectuer mentalement et par écrit des opérations avec des nombres écrits en notation décimale jusqu'à l'ordre des centièmes		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	11,2	11,6	11,7	7,2	6,7	7,4	7,2	8,0	5,3	4,8	5,8	4,3
Bien maîtrisé (%)	52,5	53,1	50,0	48,3	51,8	40,4	39,7	44,2	29,8	37,6	40,6	31,9
Peu maîtrisé (%)	29,6	27,7	33,0	35,5	34,8	37,2	40,5	37,1	43,6	44,5	42,4	43,6
Très peu maîtrisé (%)	4,0	4,5	2,1	4,8	1,8	10,6	7,5	4,9	14,9	8,5	7,6	11,7
Non observé (%)	2,7	3,1	3,2	4,3	4,9	4,3	5,1	5,8	6,4	4,5	3,6	8,5
TB + B maîtrisé (%)	65,5	66,8	63,7	57,9	61,5	50,0	49,4	55,5	37,5	44,4	48,1	39,5
P + TP maîtrisé (%)	34,5	33,2	36,3	42,1	38,5	50,0	50,6	44,5	62,5	55,6	51,9	60,5

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Réponse	Déterminer la divisibilité d'un nombre par 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 et 10			Passer, au besoin, d'une forme d'écriture à une autre : notation fractionnaire à pourcentage ou notation décimale et inversement			Calculer la puissance d'un nombre naturel			Décomposer un nombre naturel en facteurs premiers		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	6,1	5,4	9,6	5,1	6,7	2,1	12,3	14,3	7,4	17,6	17,4	25,5
Bien maîtrisé (%)	38,1	38,8	31,9	38,4	46,4	26,6	58,4	58,5	55,3	50,7	53,1	42,6
Peu maîtrisé (%)	46,1	46,9	45,7	45,9	39,3	53,2	26,7	23,7	37,2	26,1	25,4	23,4
Très peu maîtrisé (%)	8,8	8,5	10,6	7,5	4,0	13,8	1,6	2,2	0,0	2,1	2,7	2,1
Non observé (%)	0,8	0,4	2,1	3,2	3,6	4,3	1,1	1,3	0,0	3,5	1,3	6,4
TB + B maîtrisé (%)	44,6	44,4	42,4	44,9	55,1	30,0	71,4	73,8	62,8	70,7	71,5	72,7
P + TP maîtrisé (%)	55,4	55,6	57,6	55,1	44,9	70,0	28,6	26,2	37,2	29,3	28,5	27,3

Analyse des commentaires portant sur la section *Arithmétique*

En ce qui concerne les commentaires des répondants pour cette section, cinq répondants du primaire ont indiqué que les apprentissages liés à l'arithmétique sont plutôt techniques au détriment du développement de sens. Dans le même ordre d'idées, deux répondants du primaire et trois répondants du secondaire ont mentionné que le sens de la fraction n'est pas maîtrisé par les élèves.

Enfin, cinq autres répondants ont noté que l'apprentissage des faits numériques (tables de multiplication) représente une difficulté importante. Ces répondants sont répartis comme suit : deux du primaire, un du primaire-secondaire et deux du secondaire.

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Algèbre

Réponse	Décrire, à l'aide du langage mathématique, des suites de nombres			Ajouter de nouveaux termes à une suite dont au moins les trois premiers termes sont donnés			Déterminer le terme manquant dans une équation		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	9,3	12,5	5,3	16,8	17,9	18,1	5,6	6,7	4,3
Bien maîtrisé (%)	52,8	59,8	35,1	60,5	62,5	50,0	36,5	39,3	29,8
Peu maîtrisé (%)	23,2	19,6	27,7	13,6	14,7	12,8	46,1	45,5	46,8
Très peu maîtrisé (%)	3,2	1,3	8,5	0,8	0,9	1,1	6,9	5,4	8,5
Non observé (%)	11,5	6,7	23,4	8,3	4,0	18,1	4,8	3,1	10,6
TB + B maîtrisé (%)	70,2	77,5	52,8	84,3	83,7	83,1	44,3	47,5	38,1
P + TP maîtrisé (%)	29,8	22,5	47,2	15,7	16,3	16,9	55,7	52,5	61,9

Analyse des commentaires portant sur la section *Algèbre*

En ce qui concerne les commentaires formulés par les participants pour la section *Algèbre*, deux ont mentionné que les suites arithmétiques représentent un défi pour les élèves et deux autres ont signalé que les termes manquants représentent des défis pour les élèves. Pour chacun de ces éléments, il s'agit d'un répondant du primaire et d'un autre du secondaire.

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Géométrie : Sens spatial et analyse de situations faisant appel à des figures géométriques

Réponse	Décrire et classier des triangles			Décrire le cercle : rayon, diamètre, circonférence et angle au centre			Expérimenter la relation d'Euler sur des polyèdres convexes			Reconnaître des figures isométriques dans des frises et des dallages		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	24,5	25,9	23,4	18,1	22,8	8,5	6,4	10,3	0,0	19,2	25,4	4,3
Bien maîtrisé (%)	57,1	57,1	53,2	46,4	51,8	31,9	29,9	35,3	13,8	48,3	53,1	34,0
Peu maîtrisé (%)	14,9	14,7	16,0	19,2	18,3	19,1	33,9	37,1	27,7	12,3	13,8	9,6
Très peu maîtrisé (%)	0,5	0,0	2,1	4,0	0,9	11,7	7,5	7,1	7,4	1,1	0,4	3,2
Non observé (%)	2,9	2,2	5,3	12,3	6,3	28,7	22,4	10,3	51,1	19,2	7,1	48,9
TB + B maîtrisé (%)	84,1	84,9	80,9	73,6	79,5	56,7	46,7	50,7	28,3	83,5	84,6	75,0
P + TP maîtrisé (%)	15,9	15,1	19,1	26,4	20,5	43,3	53,3	49,3	71,7	16,5	15,4	25,0

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Mesure : Analyse de situations faisant appel à des mesures

Réponse	Établir des relations entre les unités de mesure de temps : seconde, minute, heure et jour			Estimer et mesurer des angles en degrés			Établir des relations entre les unités de mesure de longueur : millimètre, centimètre, décimètre, mètre et kilomètre			Estimer et mesurer l'aire de surfaces à l'aide d'unités conventionnelles : centimètre carré, décimètre carré et mètre carré		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	5,9	7,1	3,2	17,6	21,9	10,6	12,3	13,8	12,8	6,7	9,4	2,1
Bien maîtrisé (%)	42,9	46,4	34,0	55,2	56,3	48,9	58,1	59,8	52,1	46,7	50,0	35,1
Peu maîtrisé (%)	41,9	41,1	45,7	22,1	18,8	30,9	26,1	23,7	30,9	36,3	37,1	37,2
Très peu maîtrisé (%)	7,7	3,6	14,9	1,1	0,4	2,1	1,9	1,3	1,1	4,5	1,3	10,6
Non observé (%)	1,6	1,8	2,1	4,0	2,7	7,4	1,6	1,3	3,2	5,9	2,2	14,9
TB + B maîtrisé (%)	49,6	54,5	38,0	75,8	80,3	64,4	71,5	74,7	67,0	56,7	60,7	43,8
P + TP maîtrisé (%)	50,4	45,5	62,0	24,2	19,7	35,6	28,5	25,3	33,0	43,3	39,3	56,3

Analyse des commentaires portant sur la section *Géométrie et mesure*

Parmi les commentaires de la section *Géométrie et mesure*, il est à noter que cinq participants du primaire ont mentionné que les apprentissages liés à la géométrie et à la mesure sont plutôt techniques au détriment du développement du sens.

Ensuite, la mesure du temps a également été considérée comme un élément représentant un défi par deux répondants du primaire et trois du secondaire.

Enfin, les relations entre les unités de longueur et la transformation des unités de longueur sont ressorties comme étant aussi un défi pour les élèves. Cet élément a été nommé par quatre répondants, dont un du primaire, un du primaire-secondaire et deux du secondaire.

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Géométrie analytique : Analyse de situations à l'aide de la géométrie analytique

Réponse	Effectuer des activités de repérage sur un axe, selon les nombres à l'étude			Repérer un point dans le plan cartésien, selon les nombres à l'étude (abscisse et ordonnée d'un point)		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	25,6	29,0	21,3	40,0	48,7	23,4
Bien maîtrisé (%)	48,3	49,1	45,7	46,9	45,1	48,9
Peu maîtrisé (%)	18,1	13,8	21,3	7,7	2,7	16,0
Très peu maîtrisé (%)	1,1	0,4	3,2	0,3	0,0	1,1
Non observé (%)	6,9	7,6	8,5	5,1	3,6	10,6
TB + B maîtrisé (%)	79,4	84,5	73,3	91,6	97,2	81,0
P + TP maîtrisé (%)	20,6	15,5	26,7	8,4	2,8	19,0

Analyse des commentaires portant sur la section *Géométrie analytique*

En ce qui a trait aux commentaires formulés par les répondants au questionnaire dans la section *Géométrie analytique*, quelques commentaires ont été émis sans être repris par d'autres répondants. Par conséquent, nous avons choisi de ne pas présenter de commentaires pour cette section.

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Probabilités

Réponse	Dénombrer les résultats possibles d'une expérience aléatoire			Utiliser des tableaux ou des diagrammes pour colliger et mettre en évidence les résultats de l'expérimentation			Quantifier une probabilité en recourant à la notation fractionnaire, à la notation décimale ou au pourcentage		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	9,9	13,8	3,2	15,2	22,8	3,2	3,7	4,5	3,2
Bien maîtrisé (%)	45,9	52,2	29,8	53,6	52,7	48,9	34,7	37,9	29,8
Peu maîtrisé (%)	33,3	28,1	45,7	22,1	19,2	30,9	47,5	46,9	45,7
Très peu maîtrisé (%)	3,2	1,3	6,4	3,2	2,2	4,3	6,4	5,8	5,3
Non observé (%)	7,7	4,5	14,9	5,9	3,1	12,8	7,7	4,9	16,0
TB + B maîtrisé (%)	60,4	69,2	38,8	73,1	77,9	59,8	41,6	44,6	39,2
P + TP maîtrisé (%)	39,6	30,8	61,3	26,9	22,1	40,2	58,4	55,4	60,8

Analyse des commentaires portant sur la section *Probabilités*

En ce qui concerne les commentaires formulés par les répondants au questionnaire dans la section *Probabilités*, quelques commentaires ont été émis sans être repris par d'autres répondants. Par conséquent, nous avons choisi de ne pas présenter de commentaires pour cette section.

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Statistique

Réponse	Interpréter des données (tableaux et diagrammes)			Représenter des données (tableaux et diagrammes)			Comprendre et calculer la moyenne arithmétique		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	33,6	38,4	23,4	24,8	29,9	11,7	22,7	23,2	21,3
Bien maîtrisé (%)	53,9	54,0	53,2	57,6	58,0	55,3	57,6	54,0	64,9
Peu maîtrisé (%)	8,8	6,3	13,8	13,6	9,8	24,5	13,3	14,7	9,6
Très peu maîtrisé (%)	1,3	0,4	3,2	1,1	1,3	1,1	2,4	2,7	2,1
Non observé (%)	2,4	0,9	6,4	2,9	0,9	7,4	4,0	5,4	2,1
TB + B maîtrisé (%)	89,6	93,2	81,8	84,9	88,7	72,4	83,6	81,6	88,0
P + TP maîtrisé (%)	10,4	6,8	18,2	15,1	11,3	27,6	16,4	18,4	12,0

Analyse des commentaires portant sur la section *Statistique*

Parmi les commentaires de la section *Statistique*, huit répondants ont mentionné que les élèves sont en mesure de calculer la moyenne d'une distribution, mais qu'ils ne comprennent pas le sens du concept de moyenne. De plus, deux répondants ont indiqué que les élèves ont de la difficulté à retrouver une donnée manquante dans la distribution lorsqu'ils connaissent la moyenne de celle-ci.

Un répondant a mentionné la difficulté pour les élèves à graduer les axes lorsque vient le moment de tracer un diagramme à bandes ou à ligne brisée. Un autre répondant a signalé que les diagrammes à ligne brisée représentent une difficulté pour ses élèves du primaire. Enfin, un dernier répondant a précisé que l'analyse des diagrammes circulaires était difficile pour ses élèves.

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Vocabulaire

Réponse	Nombre naturel : valeur de position (unité, dizaine, centaine..., million), nombre pair et nombre impair			Comparaison : est égal à, est différent de, est supérieur à, est plus grand que, est inférieur à, est plus petit que			Exponentiation : exposant, puissance, le carré de et le cube de		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	50,9	55,8	45,7	40,3	44,2	29,8	5,3	5,8	5,3
Bien maîtrisé (%)	44,3	39,3	50,0	50,9	49,6	56,4	39,2	42,4	33,0
Peu maîtrisé (%)	4,5	4,9	4,3	8,5	6,3	12,8	50,9	47,3	56,4
Très peu maîtrisé (%)	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,1	4,0	4,0	4,3
Non observé (%)	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	1,1
TB + B maîtrisé (%)	95,5	95,1	95,7	91,2	93,8	86,2	44,8	48,4	38,7
P + TP maîtrisé (%)	4,5	4,9	4,3	8,8	6,3	13,8	55,2	51,6	61,3

Réponse	Fraction : numérateur, dénominateur, fraction équivalente, fraction irréductible, entier, demi et tiers			Nombre décimal : dixième, centième et millième			Opération : somme, différence, quotient, produit, diviseur, dividende, opération inverse, multiple, produit et facteur			Suite : régularité		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	17,6	21,0	13,8	22,1	25,4	19,1	10,1	11,6	8,5	18,7	25,4	8,5
Bien maîtrisé (%)	55,7	54,9	55,3	56,3	55,8	50,0	46,1	46,4	43,6	50,7	54,9	36,2
Peu maîtrisé (%)	23,7	21,4	26,6	17,6	15,2	24,5	40,3	38,4	44,7	19,7	17,9	24,5
Très peu maîtrisé (%)	1,1	0,4	2,1	1,6	0,9	3,2	2,9	2,7	3,2	2,1	1,3	4,3
Non observé (%)	1,9	2,2	2,1	2,4	2,7	3,2	0,5	0,9	0,0	8,8	0,4	26,6
TB + B maîtrisé (%)	74,7	77,6	70,7	80,3	83,5	71,4	56,6	58,6	52,1	76,0	80,7	60,9
P + TP maîtrisé (%)	25,3	22,4	29,3	19,7	16,5	28,6	43,4	41,4	47,9	24,0	19,3	39,1

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Réponse	Angle : droit, aigu et obtus			Triangle : équilatéral, isocèle, rectangle et scalène			Quadrilatère : carré, losange, parallélogramme, rectangle et trapèze			Transformation géométrique : translation, flèche de translation, réflexion et axe de réflexion		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	50,4	58,0	37,2	30,1	27,7	36,2	26,4	27,2	22,3	10,1	10,3	8,5
Bien maîtrisé (%)	42,9	37,9	48,9	51,7	54,5	44,7	55,5	54,0	56,4	47,2	51,3	41,5
Peu maîtrisé (%)	2,7	2,2	4,3	14,7	15,2	13,8	13,3	14,7	13,8	28,0	29,9	20,2
Très peu maîtrisé (%)	0,5	0,0	2,1	0,3	0,0	1,1	0,8	0,9	1,1	2,4	0,9	5,3
Non observé (%)	3,5	1,8	7,4	3,2	2,7	4,3	4,0	3,1	6,4	12,3	7,6	24,5
TB + B maîtrisé (%)	96,7	97,7	93,1	84,6	84,4	84,4	85,3	83,9	84,1	65,3	66,7	66,2
P + TP maîtrisé (%)	3,3	2,3	6,9	15,4	15,6	15,6	14,7	16,1	15,9	34,7	33,3	33,8

Réponse	Longueur : périmètre, hauteur, kilomètre, mètre, décimètre, centimètre et millimètre			Surface : aire, mètre carré, décimètre carré et centimètre carré			Capacité : litre et millilitre			Masse : kilogramme et gramme		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	28,3	31,3	21,3	13,1	17,0	9,6	13,1	16,1	5,3	14,4	18,3	6,4
Bien maîtrisé (%)	55,2	53,1	56,4	50,9	53,6	40,4	47,7	55,8	31,9	47,2	53,6	36,2
Peu maîtrisé (%)	13,3	12,5	17,0	29,3	25,0	37,2	26,9	20,1	37,2	26,7	20,5	33,0
Très peu maîtrisé (%)	0,3	0,0	1,1	1,9	1,3	2,1	3,5	3,1	5,3	3,5	3,1	5,3
Non observé (%)	2,9	3,1	4,3	4,8	3,1	10,6	8,8	4,9	20,2	8,3	4,5	19,1
TB + B maîtrisé (%)	86,0	87,1	81,1	67,2	72,8	56,0	66,7	75,6	46,7	67,2	75,2	52,6
P + TP maîtrisé (%)	14,0	12,9	18,9	32,8	27,2	44,0	33,3	24,4	53,3	32,8	24,8	47,4

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Réponse	Temps : jour, minute, heure, seconde, quotidien, hebdomadaire et annuel			Diagramme : à bandes, à ligne brisée et circulaire			Probabilité : hasard, expérience aléatoire, dénombrement et événement		
	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.	Global	Prim.	Sec.
Très bien maîtrisé (%)	10,7	14,3	6,4	32,8	37,9	20,2	8,0	11,6	2,1
Bien maîtrisé (%)	48,0	49,1	42,6	55,5	53,6	58,5	40,0	44,6	26,6
Peu maîtrisé (%)	34,4	31,7	40,4	7,7	5,8	13,8	39,2	37,1	42,6
Très peu maîtrisé (%)	5,1	2,2	9,6	0,8	0,9	0,0	4,5	1,8	10,6
Non observé (%)	1,9	2,7	1,1	3,2	1,8	7,4	8,3	4,9	18,1
TB + B maîtrisé (%)	59,8	65,1	49,5	91,2	93,2	85,1	52,3	59,2	35,1
P + TP maîtrisé (%)	40,2	34,9	50,5	8,8	6,8	14,9	47,7	40,8	64,9

Analyse des commentaires portant sur la section *Vocabulaire*

En ce qui concerne les commentaires formulés par les répondants au questionnaire dans la section *Vocabulaire*, quelques commentaires ont été émis sans être repris par d'autres répondants. Par conséquent, nous avons choisi de ne pas présenter de commentaires pour cette section.

Les résultats publiés dans ce document sont issus de l'analyse des réponses au questionnaire uniquement et reflètent la perception des répondants. Ils ne représentent pas une description de la maîtrise des connaissances par l'ensemble des élèves de la province.

Pistes de réflexion

Au terme de la présentation des résultats, l'équipe des programmes propose différentes pistes de réflexion :

- Que faire à partir de ces résultats?
- Quelle est la suite à donner par rapport à ma pratique?
- Comment soutenir les enseignants ou les élèves au regard des résultats?

education.gouv.qc.ca

**Éducation
et Enseignement
supérieur**

Québec 