

Document d'accompagnement aux épreuves de mathématiques 4^e année

- ① Interprétation des résultats
- ① Suggestions pédagogiques
- ① Guide de notation



septembre 2003

Table des matières

page

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Profil de performance	1
Le volet résolution de problèmes.....	2
Limites de l'examen.....	2
Le suivi	3
Seuils de réussite	4

COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS PÉDAGOGIQUES

Première partie	5
Deuxième partie	15

GUIDE DE NOTATION

Première partie	22
Deuxième partie	27

**INTERPRÉTATION
DES RÉSULTATS**

Profil de performance

Dans l'examen, chaque descripteur est mesuré par un certain nombre d'items. Un seuil d'atteinte¹ et un seuil d'atteinte partielle ont été fixés pour chacun des descripteurs. Si l'élève atteint ou dépasse le seuil d'atteinte, on a là un indice pour dire qu'il atteint les résultats d'apprentissage mesurés par ce descripteur. Si l'élève ne répond pas aux attentes prévues pour un descripteur, il reçoit le commentaire : atteinte partielle ou non atteinte.

À titre d'exemple, voici un exemple partiel de rapport de classe :

CLASSE	NOM DE L'ÉLÈVE	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
101	Lucie LeBlanc	A	A	A	P	N	P	A	A
	Marc Levasseur	N	A	P	P	A	A	A	A
	...								

À partir du rapport ci-dessus on observe que Lucie a réussi les descripteurs 1, 2, 3, 7 et 8. Autrement dit, elle possède les habiletés et les connaissances nécessaires pour :

- comprendre l'idée d'équivalence et exprimer un même nombre au moyen de plusieurs représentations distinctes (D1)
- connaître et appliquer des techniques opératoires (addition, soustraction et multiplication) (D2)
- résoudre des problèmes impliquant l'organisation de plusieurs consignes portant sur des relations logiques (D3)
- trouver une réponse appropriée à un problème donné (D7)
- communiquer efficacement par écrit la solution d'un problème (D8).

¹ Les seuils sont indiqués à la page 4.

On remarque également qu'elle a pu démontrer une atteinte partielle des objectifs des descripteurs 4 et 6, c'est-à-dire que Lucie a réussi partiellement les questions qui demandaient de :

- repérer un objet sur un plan à l'aide des coordonnées cartésiennes (D4)
- utiliser une stratégie pertinente pour résoudre des problèmes (D6).

Finalement, Lucie n'a pas réussi le descripteur 5 :

- mesurer des longueurs, des aires et des volumes avec des unités métriques (D5).

Pour bien réussir en 4^e année, Lucie a besoin de bien comprendre les concepts de longueur, d'aire et de volume. Elle doit aussi posséder des techniques efficaces pour effectuer les opérations sur des nombres ainsi que pouvoir repérer un objet sur un plan à l'aide des coordonnées cartésiennes. Pour Lucie et les autres élèves de sa classe qui n'atteignent pas ces descripteurs, il est impératif d'intervenir afin de rectifier cette lacune et ce, le plus rapidement possible.

Le volet résolution de problèmes

Les stratégies en résolution de problèmes jouent un rôle majeur dans l'activité mathématique. La maîtrise de plusieurs stratégies est une caractéristique des élèves qui réussissent bien dans cette activité. Elles donnent à l'élève des moyens pour bien comprendre le problème, repérer l'information superflue, choisir l'algorithme approprié, réviser ses calculs et interpréter son résultat.

L'analyse des traces laissées par l'élève nous renseigne sur les stratégies qu'il utilise pour résoudre des problèmes. Pour évaluer la résolution de problèmes, la mesure est centrée sur trois thèmes : le choix de stratégies de résolution, la capacité d'obtenir une réponse appropriée et la communication de la solution. Chacun de ces thèmes fait l'objet d'un descripteur. Les résultats de ce volet donnent une indication intéressante sur les compétences de l'élève à résoudre des problèmes. L'apprentissage de la résolution de problèmes doit être considéré dans une perspective d'apprentissage continu.

Les limites de l'examen

L'examen provincial de mathématiques en 4^e année se veut une évaluation formative, c'est-à-dire qui nécessite un retour auprès de l'élève pour faire une régulation² de ses apprentissages. L'examen **ne** mesure **pas** tout ce que les élèves sont censés avoir appris. Seuls des apprentissages jugés importants en début de 4^e année ont été ciblés.

Le suivi

L'objectif de ce programme d'évaluation, rappelons-le, est d'utiliser les informations obtenues à partir de l'examen afin de planifier des activités orientées vers la régulation des apprentissages.

Des suggestions pour travailler chacun des descripteurs sont présentées dans les pages suivantes.

Il y a plusieurs façons de faire un suivi à partir des résultats. À titre d'exemple, il peut s'agir d'une activité qui regroupe les élèves ayant les mêmes difficultés. Dans un autre cas, on choisira de demander aux élèves de corriger (individuellement ou en équipe) leurs erreurs. Toutefois, le suivi ne peut se résumer à ces deux exemples. Il existe plus d'une façon de faire et l'enseignant demeure le meilleur juge pour déterminer l'activité la plus efficace pour ses élèves.

Pour plus d'information sur ce *document d'accompagnement* ou sur l'animation de la résolution de problèmes, veuillez communiquer avec l'agent pédagogique responsable des mathématiques de votre district.

² Procédé lié à l'évaluation, qui consiste en un ajustement des actions et des stratégies d'apprentissages afin que l'élève puisse progresser et atteindre les objectifs fixés.

Première partie				Deuxième partie			
Descripteur	Items no	Seuil d'amorce	Seuil de maîtrise	Descripteur	Problèmes no	Seuil d'amorce	Seuil de maîtrise
1	1, 2, 3, 4, 5	$\frac{10}{19}$	$\frac{14}{19}$	6	1 à 6	$\frac{4}{12}$	$\frac{8}{12}$
2	6, 7, 10	$\frac{5}{12}$	$\frac{9}{12}$	7	1 à 6	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$
3 ³	12 et 13	$\frac{10}{19}$	$\frac{16}{19}$	8	1 à 6	$\frac{5}{12}$	$\frac{8}{12}$
4	11	$\frac{3}{6}$	$\frac{5}{6}$				
5	8 et 9	$\frac{4}{10}$	$\frac{7}{10}$				

³ L'item no 13 doit être ramené sur 10 pour le calcul des A,P,N.

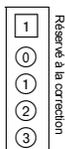
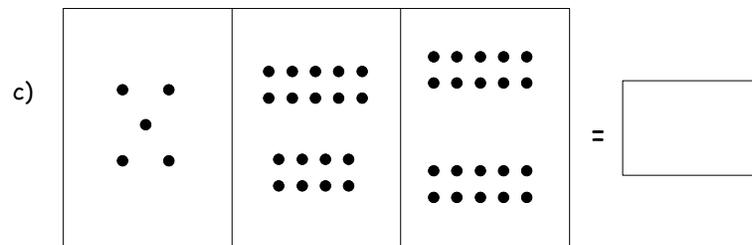
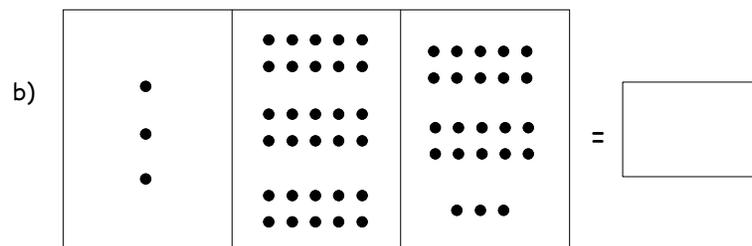
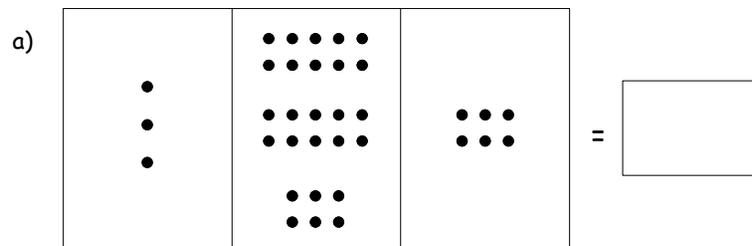
COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS PÉDAGOGIQUES

Première partie

La section suivante regroupe des informations pertinentes pour le suivi à l'examen provincial de mathématiques 4^e année de septembre 2003. Elle contient des observations des enseignants et des suggestions pédagogiques recueillies lors de la correction provinciale qui a eu lieu du 17 au 19 septembre 2003 à Edmundston.

Il est possible que certains commentaires ne s'appliquent pas pour les élèves d'une classe en particulier. Nous invitons donc les enseignants à faire leur propre analyse des résultats pour identifier les forces et les défis des élèves de leur classe.

1. Trouve le nombre qui est représenté sur chaque planche à calculer en montrant les échanges.



Item 1 - Identifier un nombre illustré sur la planche à calculer.

Observation :

- Question bien réussie par la grande majorité des élèves. 76 % des élèves ont identifié les 3 nombres correctement.
- Les élèves qui n'ont pas réussi faisaient leur échange du mauvais côté.

Suggestion pédagogique :

- Pour les élèves en difficulté avec ces représentations, il est important de faire un retour sur les activités concernant les échanges et les équivalences.

2. Sur les planches à calculer, représente chaque nombre de deux façons différentes.

a) le nombre 278

b) le nombre 309

2
0
1
2
3
4

Réservé à la correction

3. Complète les suites de nombres.

a) 4 7 10 13

b) 32 28 24

c) 10 20 15 25 20 30

3
0
1
2
3

Réservé à la correction

Item 2 - Représenter un nombre de façons différentes.

Observations :

- En général c'est très bien réussi. Les chiffres sont lisibles, très peu de matériel base dix sur les planches. 66 % des élèves ont correctement représenté les deux nombres, de deux façons différentes.
- Plusieurs élèves éprouvent le besoin de rendre la deuxième représentation identique à la première en ajoutant des échanges.
- Quelques élèves font l'échange dans le mauvais sens.

Suggestion pédagogique :

- Démontrer aux élèves qu'on représente un nombre de façons différentes sans avoir à montrer des échanges.

Item 3 - Poursuivre une suite de nombres.

Observations :

- Les élèves éprouvent de la difficulté quand la régularité devient plus complexe, par exemple lorsque deux opérations (+ et -) sont à poursuivre. Le tiers des élèves ont réussi à compléter la 3^e suite.

Suggestion pédagogique :

- Inviter les élèves à décrire, avec des symboles mathématiques, la régularité dans la suite de nombres.

4. Complète la décomposition des nombres suivants. Montre ton travail.

a) centaine(s) + dizaine(s) + unités = 428

b) centaines + dizaine(s) + unités(s) = 502

c) centaine(s) + dizaine(s) + unités = 241

Item 4 - Compléter des décompositions de nombres.

Observations :

- Question bien réussie. 65 % des élèves ont obtenu le maximum de points.
- Quelques élèves ont dessiné des jetons dans les carrés au lieu d'inscrire les chiffres.

Suggestions pédagogiques :

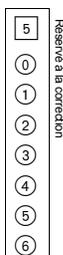
- Pour les élèves en difficulté avec ces représentations des nombres, il est important de faire un retour sur les activités d'échanges et d'équivalences. L'animation peut se faire avec du matériel de manipulation ou sous forme de jeu. Il faut surtout redonner confiance à l'élève en ses capacités d'apprenant et ainsi le goût de s'investir.
- Les élèves qui n'atteignent pas les attentes du descripteur 1 auront de la difficulté à décomposer des nombres. Il importe de ne pas négliger ce facteur avant de poursuivre les apprentissages en 4^e année.

5. Complète les égalités suivantes. Utilise le matériel de ton choix et n'oublie pas de montrer ton travail. Attention aux soustractions !

a) 4 unités + 6 centaines + 3 dizaines =

b) 5 dizaines + 15 unités - 38 =

c) 484 - 3 centaines - 14 dizaines =



Item 5 - Compléter des égalités.

Observations :

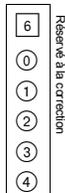
- En général, les échanges sont bien faits. Les élèves positionnent bien les nombres sur leur planche.
- Près de 80 % des élèves ont réussi deux des trois égalités.
- Certains élèves ne lisent pas la phrase correctement et placent les chiffres selon l'ordre présenté de sorte que 4 u + 6 c + 3 d égale 463.

Suggestions pédagogiques :

- Insister auprès des élèves pour qu'ils organisent leur travail. Sur la planche à calculer, on devrait privilégier une disposition qui facilite le dénombrement. (Groupement par 2, 3, 4 ou 5).
- Présenter aux élèves des égalités en faisant varier l'ordre habituel des nombres. (Ex. : u + d + c, c + d + u, ... etc.)

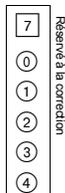
6. Effectue ces additions en montrant ton travail.

a)	b)
$\begin{array}{r} 262 \\ + 384 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 575 \\ + 289 \\ \hline \end{array}$



7. Effectue ces soustractions en montrant ton travail.

a)	b)
$\begin{array}{r} 634 \\ - 226 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 768 \\ - 289 \\ \hline \end{array}$



Item 6 - L'addition

Observations :

- Plus de 70 % des élèves possèdent une technique d'addition efficace. On note un léger progrès par rapport à l'an passé.
- Certains élèves oublient d'encercler le nombre, lorsqu'il y a un surplus de jetons dans une position. D'autres font tous les calculs sur le haut du problème, comme une soustraction.

Suggestion pédagogique :

- Insister sur la pertinence d'encercler le nombre pour indiquer le besoin de regrouper afin de trouver la somme lors d'une addition.
- S'assurer que les élèves comprennent bien le mode imagé avant de passer au mode symbolique.

Item 7 - La soustraction

Observations :

- Les élèves ont des difficultés avec leur échange.
- 44 % des élèves de la province maîtrisent leur technique de soustraction. Il s'agit aussi d'un progrès par rapport à l'an passé.

Suggestion pédagogique :

- Placer l'accent sur les échanges lors de la soustraction. Il n'est pas recommandé de montrer trop rapidement la technique avec retenue. Les élèves doivent d'abord comprendre d'où viennent les retenues avant de les appliquer.
- Faire des liens avec la façon de procéder lorsqu'on passe du mode concret, au mode imagé, au mode symbolique.

8. Un centre d'interprétation est en construction près de la plage Beausoleil. Le dessin de la page 6 représente le plan du centre. Utilise-le pour répondre aux 4 questions suivantes.

a) Les propriétaires veulent installer une clôture autour du terrain de stationnement. Calcule le périmètre du terrain de stationnement.

Le périmètre est de _____ cm.

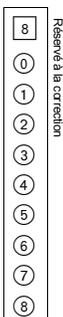
b) Ils veulent recouvrir le plancher du centre d'interprétation avec des tuiles en céramique. Pour faire ce travail, ils doivent connaître la surface de ce plancher. Calcule l'aire du plancher du centre d'interprétation.

L'aire est de _____ cm^2 .

c) Pour se rendre à la plage, les gens devront marcher sur la passerelle. Utilise ta règle pour mesurer la longueur de la passerelle.

La longueur est de _____ cm.

d) Sur le plan de la page 6, dessine un jardin de fleurs dont le périmètre est de 10 cm et l'aire de 6 cm^2 .



Item 8 - La longueur, le périmètre et l'aire

Observation :

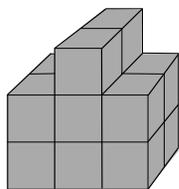
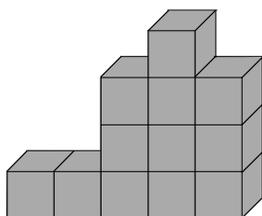
- Près du tiers des élèves ont répondu correctement aux quatre items. C'est 10 % de plus que l'an passé. Peu d'élèves ont essayé l'item 8 d.

Suggestion pédagogique :

- Pour les élèves qui éprouvent de la difficulté avec les mesures de longueur, de surface et de volume, l'utilisation du bon matériel de manipulation est essentielle pour faire comprendre ces notions. Il est important de montrer la mesure de longueur avec des unités de longueur (pas le centimètre), de faire mesurer la surface avec des unités de surface. On utilisera, au début, des feuilles de carton ou du papier transparent quadrillé. Il est contre-indiqué d'utiliser uniquement le centimètre pour aborder les notions de périmètre, d'aire et de volume.

9. Trouve le volume de ces deux constructions en centimètres cubes.

Échelle :  un centimètre cube



9
0
1
2
Réserve à la correction

a) _____ cm³

b) _____ cm³

10. Effectue ces multiplications en montrant ton travail.

a)

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 156 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

10
6
1
2
3
4
Réserve à la correction

Item 9 - Le volume

Observation :

- La majorité (58 %) des élèves ont trouvé le volume exacte des ces deux constructions. Il s'agit d'un progrès par rapport à l'an passé.

Item 10 - La multiplication

Observations :

- Près de 60 % des élèves possèdent une technique de multiplication efficace. Il s'agit d'un gain important par rapport à l'an passé.
- On retrouve quelques erreurs de calculs ou d'échanges.

Suggestion pédagogique :

- Pour les élèves qui ont de la difficulté avec la technique de multiplication, allez vérifier leur technique d'addition. Quelques activités d'addition, avec manipulation, pourraient probablement suffire avant d'aborder la multiplication.

11. Trouve le mot caché en te servant des coordonnées.

(2, 3) (5, 8) (6, 7) (2, 7) (8, 4) (4, 1)

8	F	X	O	I	E	I	C	G
7	A	M	P	I	T	R	A	X
6	C		N	A	P	Q	V	I
5	E	C	U			U	L	U
4	R		Y	W	E	D	B	E
3	E	F	Q	O		S		O
2		B	O		T	H	R	
1	L	X		R	Z	Y	N	S
	1	2	3	4	5	6	7	8

Réservé à la correction
11
0
1
2
3
4
5
6

12. Place les lettres de A à I dans cette grille. Il n'y a qu'une lettre par case. Respecte tous les indices.

- A touche à I.
- B est entre E et F.
- C est au centre.
- D est voisin de F.
- E est à droite.
- F est en haut.
- G est dans un coin en bas.
- H est à gauche.
- I est immédiatement sous E.

F	B	E
D	C	I
H	A	G

Réservé à la correction
12
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Item 11 - Le mot caché

Observation :

- Près de 75 % des élèves ont repéré correctement les lettres dans la grille.
- Quelques élèves inversent systématiquement les coordonnées.

Suggestion pédagogique :

- Utiliser le jeu «Combat naval», version manuelle.

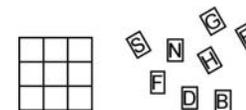
Item 12 - La grille logique

Observations :

- 57 % des élèves ont complété la grille correctement.
- Les élèves qui ont de la difficulté inversent souvent la droite et la gauche.

Suggestion pédagogique :

- Pour les élèves qui éprouvent de la difficulté, demandez-leur de résoudre des grilles logiques en utilisant du matériel de manipulation.



13. Wilfred, Annie, Samuel, Vanessa et Alexandre se rencontrent pour la première fois à la plage Beausoleil. En parlant, ils se rendent compte qu'ils ont chacun un animal différent à la maison.

À l'aide des indices suivants, trouve à qui appartient le chat, le chien, le poisson, le lapin et le hamster.

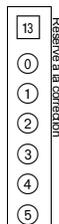
- Wilfred n'aime pas les chiens ni les hamsters.
- Alexandre est allergique au poil d'animaux.
- Annie a peur des hamsters et des lapins.
- Vanessa a reçu un chat en cadeau.

	chat	chien	poisson	lapin	hamster
Alexandre					
Vanessa					
Wilfred					
Annie					
Samuel					

Alexandre : _____ Annie : _____

Vanessa : _____ Samuel : _____

Wilfred : _____



Révisé ton travail.

*** fin de la première partie ***

Item 13 - L'animal préféré

Observations :

- Plus de 80 % des élèves ont réussi l'item.

Suggestions pédagogiques :

- Demander aux élèves de cibler l'indice «gratuit» (Vanessa a reçu un chat en cadeau) et d'utiliser un processus d'élimination pour compléter le tableau.
- Pour les élèves qui éprouvent de la difficulté, demandez-leur de résoudre des problèmes semblables en dyade. Ils apprennent beaucoup des autres, autant sur la démarche que sur les stratégies utilisées.
- Vérifier si les élèves comprennent bien la signification de chaque indice. La compréhension en lecture joue un rôle important avec ce genre d'item.

COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS PÉDAGOGIQUES

Deuxième partie

Il existe au Nouveau-Brunswick un site Internet dont le but est de développer chez les élèves le plaisir de résoudre des problèmes mathématiques. Il s'agit du site CAMI (chantier d'apprentissages mathématiques interactifs). Les problèmes du CAMI sont conçus afin de fournir des défis créatifs et non routiniers aux élèves de la maternelle à la douzième année. Les stratégies en résolution de problèmes et la communication de la démarche mathématique sont les éléments clés des situations proposées aux élèves. <http://www.umoncton.ca/cami2>

1. André et Julien ont fait deux ventes de garage pendant l'été. À la première, ils ont vendu une poupée à 3 \$, une peinture à 6 \$ et un tricycle à 12 \$. À la deuxième vente, ils ont vendu un ballon à 1 \$ et une voiture de course à 10 \$.

Combien d'argent ont-ils accumulé en tout ?

Montre ton travail.



Vente #1	Vente #2
3 \$	1 \$
6 \$	+ 10 \$
+ 12 \$	11 \$
21 \$	
En tout 21 \$	
+ 11 \$	
32 \$	

Reservé à la correction
1
Sfra
2
3
Rép.
4
5
6
Com.
7
8
9
0
1
2

Réponse en phrase complète Ils ont accumulé 32 \$ en tout.

Problème 1

Observations :

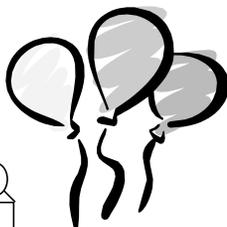
- 95 % des élèves ont bien compris le problème et ont utilisé une stratégie efficace pour le résoudre.
- La communication des solutions est bonne (mais le signe de l'opération effectuée est souvent absent.)
- Erreurs de calcul ou de retranscription peu fréquentes.
- Certaines inconsistances au niveau de l'unité : cent, piastre, dollars, sous, monnaie, et parfois argent.

Suggestion pédagogique :

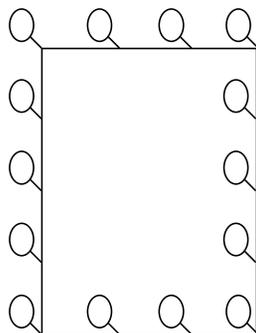
- Rappeler aux élèves que relire un problème, encrer la question et souligner les données importantes sont des stratégies en résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à posséder plusieurs stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à laisser les traces de leur travail même lorsqu'il s'agit de calcul mental.
- Faire comprendre aux élèves l'importance de ne pas effacer leurs erreurs lorsqu'ils font des essais pour trouver une solution.
- Encourager les élèves à vérifier leur réponse par rapport à la question demandée.

2. Raymond aura bientôt 50 ans et ses enfants lui préparent une grande fête. Pour décorer, ils veulent placer des ballons sur la clôture autour de la piscine. La clôture a la forme d'un rectangle qui mesure 9 m de largeur sur 12 m de longueur. Maman propose de mettre un ballon à tous les 3 mètres.

Combien de ballons vont-ils placer sur la clôture ?



Montre ton travail.



Le périmètre est de :
 $12 + 12 + 9 + 9 = 32 \text{ m}$

et un ballon à tous les 3 mètres :
 $32 \div 3 = 14 \text{ ballons}$

2
 Stra
 6
 1
 2
 Rép.
 6
 1
 6
 1
 2
 Com.

Réponse en phrase complète Ils vont placer 14 ballons. _____

Problème 2

Observations :

- Près de la moitié des élèves (48 %) ont bien compris le problème et utilisé une stratégie efficace pour le résoudre.
- Plusieurs élèves ont compris la régularité mais ils ont eu de la difficulté à l'utiliser correctement pour déterminer le nombre de ballons.
- Pour plusieurs, la notion de périmètre n'est pas acquise.
- Trop peu de traces sont laissées dans les solutions.
- La réponse est souvent une phrase complète.

Suggestions pédagogiques :

- Rappeler aux élèves que lire un problème deux fois, encrer la question, souligner les données importantes, sont des stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à posséder plusieurs stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à laisser les traces de leur travail même lorsqu'il s'agit de calcul mental.
- Faire comprendre aux élèves l'importance de ne pas effacer leurs erreurs lorsqu'ils font des essais pour trouver une solution.
- Encourager les élèves à vérifier leur réponse par rapport à la question demandée.

3. Anna fait partie du club de lecture, de son école. Le livre d'aventures qu'elle lit présentement a 96 pages. Lundi, elle a lu 24 pages et elle veut que son livre soit terminé vendredi.

Combien de pages doit-elle lire chaque jour ?

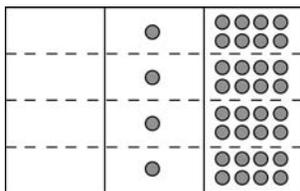
Montre ton travail.

$$\begin{array}{r} 96 \\ -24 \\ \hline 72 \end{array}$$



$$72 \div 4 =$$

lundi : 24 pages
 mardi : 18 pages
 mercredi : 18 pages
 jeudi : 18 pages
 vendredi : 18 pages



$$24 + 18 + 18 + 18 + 18 = 96$$

Réponse en phrase complète Elle doit lire 18 pages par jour.

Réserve à la correction
 3
 Stra.
 0
 1
 2
 Rép.
 0
 1
 Com.
 0
 1
 2

Problème 3

Observations :

- Près de la moitié des élèves (48 %) ont bien compris le problème et utilisé une stratégie efficace pour le résoudre.
- Plusieurs élèves ont choisi de faire un dessin pour résoudre le problème. La phrase mathématique est bien représentée.
- Plusieurs ont oublié d'enlever les 24 premières pages.
- Plusieurs élèves n'ont pas spécifié les jours de la semaine.

Suggestions pédagogiques :

- Rappeler aux élèves que lire un problème deux fois, encadrer la question, souligner les données importantes, sont des stratégies de résolution de problèmes.
- Habiler les élèves à posséder plusieurs stratégies de résolution de problèmes.
- Habiler les élèves à laisser les traces de leur travail même lorsqu'il s'agit de calcul mental.
- Faire comprendre aux élèves l'importance de ne pas effacer leurs erreurs lorsqu'ils font des essais pour trouver une solution.
- Encourager les élèves à vérifier leur réponse par rapport à la question demandée.

4. Mylène veut se faire un collier avec des billes vertes, des billes rouges et des billes jaunes. Pour faire son collier, elle met une bille jaune, suivie de deux billes vertes, suivies de trois billes rouges et elle recommence.

Combien de billes rouges a-t-elle placées dans un collier qui contient 28 billes en tout ?



Montre ton travail.

J	-	V	-	V	-	R	-	R	-	R	6
J	-	V	-	V	-	R	-	R	-	R	6
J	-	V	-	V	-	R	-	R	-	R	6
J	-	V	-	V	-	R	-	R	-	R	6
J	-	V	-	V	-	R					+ 4
											28

Dans un collier de 28 billes il y a :
 $(4 \times 3) + 1 = 13$ rouges

Réponse en phrase complète Elle a placé 13 billes rouges. _____

Réserve à la correction

Problème 4

Observations :

- La grande majorité des élèves (81 %) ont bien compris le problème et utilisé une stratégie efficace pour le résoudre.
- Plusieurs élèves ont choisi de faire un dessin pour résoudre le problème.

Suggestions pédagogiques :

- Rappeler aux élèves que lire un problème deux fois, encrer la question, souligner les données importantes, sont des stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à posséder plusieurs stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à laisser les traces de leur travail même lorsqu'il s'agit de calcul mental.
- Faire comprendre aux élèves l'importance de ne pas effacer leurs erreurs lorsqu'ils font des essais pour trouver une solution.
- Encourager les élèves à vérifier leur réponse par rapport à la question demandée.

5. Rémi prend sa bicyclette pour se rendre au terrain de jeux. Il doit faire 18 tours de pédalier pour s'y rendre. Chaque fois qu'il fait 2 tours de pédalier, il parcourt une distance de 10 mètres.

Combien de mètres doit-il parcourir pour se rendre au terrain de jeux ?

Montre ton travail.



Tours de pédalier	distance (mètres)
2	10
4	20
6	30
8	40
10	50
12	60
14	70
16	80
18	90

5
 Stra
 0
 1
 2
 Rép.
 0
 1
 Com.
 0
 1
 2

Réponse en phrase complète Il doit parcourir 90 mètres. _

Problème 5

Observations :

- 44 % des élèves ont bien compris le problème et utilisé une stratégie efficace pour le résoudre.
- Plusieurs élèves ne complètent pas leur stratégie.
- Dans plusieurs solutions, il y avait une confusion entre «mètre» et «tours».

Suggestion pédagogique :

- Rappeler aux élèves que lire un problème deux fois, encrer la question, souligner les données importantes, sont des stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à posséder plusieurs stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à laisser les traces de leur travail même lorsqu'il s'agit de calcul mental.
- Faire comprendre aux élèves l'importance de ne pas effacer leurs erreurs lorsqu'ils font des essais pour trouver une solution.
- Encourager les élèves à vérifier leur réponse par rapport à la question demandée.

6. Jonathan et Érika observent une fourmi, une sauterelle et un mille-pattes. La fourmi marche à 1 mètre à la minute. La sauterelle fait un bond de 4 mètres toutes les 2 minutes. Le mille-pattes avance de 5 mètres toutes les 3 minutes.

Quel insecte prend le moins de temps à parcourir une distance de 20 mètres ?

Montre ton travail.



	fourmi	sauterelle	mille-pattes
temps (min)	distance parcourue (m)		
1	1		
2	2	4	
3	3		5
4	4	8	
5	5		
6	6	12	10
7	7		
8	8	16	
9	9		15
10	10	20	

Réserve à la correction
n
Stra.
①
②
Rép.
③
④
Com.
⑤
⑥

Réponse en phrase complète **La sauterelle prend le moins de temps que les autres.** _____

Révisé ton travail.

*** fin de la deuxième partie ***

Problème 6

Observations :

- Seulement 20 % des élèves ont compris le problème et utilisé une stratégie efficace pour le résoudre.
- Les élèves qui ont réussi le problème ont souvent choisi comme stratégie d'utiliser un tableau.

Suggestion pédagogique :

- Rappeler aux élèves que lire un problème deux fois, encercler la question, souligner les données importantes, sont des stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à posséder plusieurs stratégies de résolution de problèmes.
- Habilitier les élèves à laisser les traces de leur travail même lorsqu'il s'agit de calcul mental.
- Faire comprendre aux élèves l'importance de ne pas effacer leurs erreurs lorsqu'ils font des essais pour trouver une solution.
- Encourager les élèves à vérifier leur réponse par rapport à la question demandée.

GUIDE DE NOTATION

Première partie

Problème 1 (descripteur 1)

- **1 point** par résultat correct

Note : Tout ou rien

a) 566

b) 623

c) 700

Total : 3 points

Problème 2 (descripteur 1)

- **1 point** par représentation correcte

Note : acceptez une représentation où l'on voit un échange si, avant l'échange, les jetons étaient placés correctement.

Total : 4 points

Problème 3 (descripteur 1)

- **1 point** par suite correctement complétée.

a) ...

16	19	22
----	----	----

b) ...

20	16	12
----	----	----

c) ...

25	35	30
----	----	----

Total : 3 points

Problème 4 (descripteur 1)

- **1 point** par décomposition correcte
Note : Tout ou rien
Total : 3 points

Problème 5 (descripteur 1)

- **2 points** par phrase bien complétée

Note : enlevez 1 point par erreur de calcul.

- a) 634
- b) 27
- c) 44

Total : 6 points

Problème 6 (descripteur 2)

- **2 points** pour le résultat correct de chaque addition (voir notes 1 et 2)

Total : 4 points

Problème 7 (descripteur 2)

- **2 points** pour le résultat correct de chaque soustraction (notes 1 et 2)

Total : 4 points

Note 1 : si le résultat est incorrect, enlevez 1 point par erreur d'échange (ou de regroupement) et par erreur de calcul.

Note 2 : accordez 2 points pour une solution complète sur la planche à calculer.

Problème 8 (descripteur 5)

La réponse correcte de chaque partie donne **2 points**.

- a) Périmètre = 20 cm 2 points
- b) Aire = 36 cm² 2 points
- c) Longueur = 15 cm 2 points

- d) Figure correcte 2 points

Note : Si la figure respecte seulement le périmètre ou l'aire demandé, donnez 1 point.

Total : 8 points

Problème 9 (descripteur 5)

Chaque réponse correcte donne **1 point**.

- a) 12 cm³
- b) 14 cm³

Total : 2 points

Problème 10 (descripteur 2)

➤ **2 points** pour le résultat correct de chaque multiplication (notes 1 et 2)

Total : 4 points

Note 1 : si le résultat est incorrect, enlevez 1 point par erreur d'échange (ou de regroupement) et par erreur de calcul

Note 2 : accordez 2 points pour une solution complète sur la planche à calculer.

Problème 11 (descripteur 4)

Chaque lettre correctement associée à ses coordonnées donne 1 point.

Le mot FERMER donne 6 points.

Total : 6 points

Note: Une inversion systématique (*ouvrir*) donne 3 points au départ et ensuite on enlève 1 point par erreur s'il y a lieu.

Problème 12 (descripteur 3)

Chaque indice respecté donne 1 point.

Total : 9 points

Problème 13 (descripteur 3)

L'élève reçoit **1 point** s'il a correctement identifié l'animal d'une personne.

Total : 5 points

GUIDE DE NOTATION

Deuxième partie

Problème 1

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie pour faire la somme des items vendus (il peut en oublier un).
- Code ① L'élève fait la somme des items d'une seule vente de garage.
- Code ① L'élève n'a laissé aucune trace de son travail ou il démontre par son travail qu'il ne peut pas résoudre le problème.

Réponse

- Code ① 32 (\$)
- Code ① toute autre réponse

Communication L'élève montre ...

- Code ② les opérations de sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① les opérations de sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① toute autre réponse

Problème 2

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie pour diviser le périmètre de la clôture en sections de 3 mètres et trouver le nombre de ballons.
- Code ① L'élève trouve seulement le périmètre de la clôture.
- Code ① L'élève n'a laissé aucune trace de son travail ou il démontre par son travail qu'il ne peut pas résoudre le problème. Ex : $(12+9) \div 3 = 7$

Réponse

- Code ① 14 (ballons)
- Code ① toute autre réponse

Communication L'élève montre ...

- Code ② les opérations de sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① les opérations de sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① toute autre réponse

Problème 3

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie pour déterminer le nombre de pages qu'il reste à lire et répartir ce nombre en fonction des jours de lecture disponibles.
- Code ① L'élève détermine seulement le nombre de pages qu'il reste à lire ou il ne tient pas compte des 24 pages déjà lues.
- Code ① L'élève n'a laissé aucune trace de son travail ou il démontre par son travail qu'il ne peut pas résoudre le problème.

Réponse

- Code ① 18 pages par jour (ou autres réponses possibles)
- Code ① réponse inexacte

Communication L'élève montre ...

- Code ② les opérations de sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① les opérations de sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① toute autre réponse

Problème 4

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie pour démontrer une régularité dans les couleurs et l'utilise pour compter le nombre de billes rouges.
- Code ① Ne s'applique pas.
- Code ① L'élève n'a laissé aucune trace de son travail ou il démontre par son travail qu'il ne peut pas résoudre le problème.

Réponse

- Code ① 13 (billes rouges)
- Code ① toute autre réponse

Communication L'élève montre ...

- Code ② les opérations de sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① les opérations de sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① toute autre réponse

Problème 5

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie qui démontre le lien entre les tours de pédalier et la distance parcourue. Il utilise ce lien pour calculer la distance pour se rendre au terrain de jeu.
- Code ① Ne s'applique pas.
- Code ① L'élève n'a laissé aucune trace de son travail ou il démontre par son travail qu'il ne peut pas résoudre le problème.

Réponse

- Code ① 90 (mètres)
- Code ① toute autre réponse

Communication L'élève montre ...

- Code ② les opérations de sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① les opérations de sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.
- Code ① toute autre réponse

Problème 6

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie pour suivre la progression des trois insectes pour atteindre 20 m. Les trois progressions sont différentes et constantes.
- Code ① L'élève suit seulement la progression de deux insectes.
- Code ① L'élève n'a laissé aucune trace de son travail ou il démontre par son travail qu'il ne peut pas résoudre le problème.

Réponse

- Code ① La sauterelle (avec preuve à l'appui)
- Code ① toute autre réponse

Communication L'élève montre ...

- Code ② les opérations de sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète.
- Code ① les opérations de sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète.
- Code ① toute autre réponse