

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

**Commentaires
et suggestions
pédagogiques**



septembre 2002

Le présent document regroupe des informations pertinentes pour le suivi à l'examen provincial de mathématiques 4^e année de septembre 2002. Il contient des commentaires des enseignants (recueillis lors de la correction) et des suggestions pédagogiques pour chacun des descripteurs. Il présente également différents exemples de solutions pour chacun des items du volet résolution de problèmes.

Le Document d'accompagnement est un complément au *Guide de notation*, mathématiques 4^e année, 2002.

Note : Il est important de noter que les forces et les erreurs communes qui sont présentées dans les tableaux suivants ont été observées lors de la session de correction provinciale du 18 au 20 septembre 2002. 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 lacunes des élèves de leur classe.

Mathématiques 4 ^e année Suivi à l'examen provincial			
Items	Points forts	Erreurs communes	Suggestions pédagogiques et commentaires des enseignants (<i>italique</i>)
1 à 4 Descripteur 1 ¹	La majorité des élèves possèdent le concept d'équivalence.	Les élèves dessinent sur la planche des blocs de base 10 ou ils écrivent des nombres. Encore trop d'élèves ne montrent pas leur travail.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>S'assurer de ne pas laisser les élèves dessiner du matériel de base 10 dans la planche à calculer. Il ne faut pas combiner les deux systèmes.</i> • Pour les élèves en difficulté avec ces représentations, il est important de faire un retour sur les activités concernant les échanges et équivalences. • S'assurer que les élèves aient bien compris la valeur de chaque matériel de base 10.
5, 6 et 9 Descripteur 2	Les additions sont acquises par la majorité des élèves.		<ul style="list-style-type: none"> • L'idée d'équivalence et la représentation d'un même nombre de plusieurs façons différentes sont des pré requis importants pour la maîtrise des techniques de calcul. • Observer d'abord à quel niveau se situe la difficulté. Les références proposées dans le <i>Guide de notation</i> contiennent des exemples d'activité. • Pour ceux qui ont de la difficulté avec la technique de multiplication, aller voir ce qu'il en est de l'addition. Des activités sur l'addition avec manipulation pourraient probablement suffire avant d'aborder la multiplication.

¹ Les descripteurs sont présentés en annexe du présent document.

Mathématiques 4 ^e année			
Suivi à l'examen provincial			
Items	Points forts	Erreurs communes	Suggestions pédagogiques et commentaires des enseignants
7 et 8 Descripteur 5		<p>Les élèves confondent le nombre de carrés inclus dans une figure avec la longueur des côtés de cette figure.</p> <p>Plusieurs élèves, lorsqu'ils utilisent leur règle, commencent à compter à 1 cm au lieu de commencer à zéro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les élèves qui éprouvent de la difficulté avec les mesures de longueur, de surface et de volume, utiliser le bon matériel de manipulation pour faire comprendre ces notions. Il est important de montrer la mesure de longueur avec des unités de longueur (pas le centicube), de faire mesurer la surface avec des unités de surface. Ce n'est pas évident de différencier périmètre, aire et volume, alors qu'on utilise des centicubes pour comprendre le sens de ces trois mesures. • Insister sur les unités cm^2 et cm^3.
10 Descripteur 4	Maîtrise par la majorité des élèves.	L'inversion des coordonnées	<ul style="list-style-type: none"> • Pour certains élèves, le jeu de combat naval (Battle Ship) et les jeux de labyrinthe sont un atout pour faciliter l'orientation spatiale et leur permettre de reconnaître le haut, le bas, la gauche et la droite. • Faire des activités avec un plan cartésien géant sur le plancher de la classe. Demander aux élèves d'aller se placer au bon endroit, ils réaliseront alors que l'ordre des coordonnées est important.
11 et 12 Descripteur 3			<ul style="list-style-type: none"> • Pour ce qui est des autres grilles logiques, porter une attention particulière au processus de résolution de ces grilles, surtout pour les élèves en difficulté.

<p>Résolution de problèmes</p> <p>Descripteurs 6, 7 et 8</p>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Il importe que les enseignants s'approprient la grille de correction en résolution de problèmes et en informe leurs élèves.</i>• La résolution de problèmes doit être utilisée à la fois comme moyen et comme objet d'apprentissage. Dans les pages suivantes, on présente trois types de solution pour chacun des problèmes de la deuxième partie de l'examen. La première solution, dite exemplaire, est une solution modèle dans laquelle l'élève explique par des phrases sa démarche et les opérations qu'il a choisies. La deuxième solution présente le travail que l'on rencontre habituellement sur une copie d'élève, alors que la troisième est un exemple d'erreur fréquemment rencontré lors de la correction.
---	---

1. Comme tous les samedis, Étienne se rend à la piscine. Il part à 16 heures de chez lui. Le parcours de chez lui à la piscine dure 25 minutes. Il prend cinq minutes pour se changer avant le début de son cours. Combien de minutes Étienne doit-il prévoir entre le départ de chez lui et le début de son cours de natation ?

Solution exemplaire

L'élève explique avec une phrase les opérations qu'il choisit.

Avant le début de son cours, Étienne doit prévoir le temps pour se rendre à la piscine et le temps pour se changer.

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 5 \\ \hline 2\text{ (10)} \\ 30 \end{array}$$

∴ Étienne doit prévoir 30 minutes.

Solution acceptable

L'élève montre les opérations prévues par la démarche qu'il a choisie.

$$\begin{array}{r} 25 \text{ minutes} \\ + 5 \text{ minutes} \\ \hline 30 \text{ minutes} \end{array}$$

∴ Étienne doit prévoir 30 minutes.

Solution erronée

L'exemple montré ci-contre représente une erreur commune.

$$\begin{array}{r} 16 \\ 25 \\ + 5 \\ \hline 3\text{ (16)} \\ 46 \end{array}$$

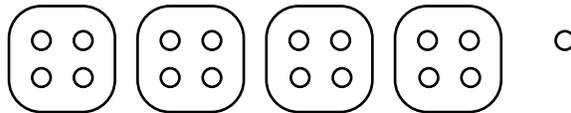
∴ Étienne doit prévoir 46 minutes.

2. Lili connaît bien Jean-Sébastien. Elle sait qu'il a toujours plusieurs gommes à effacer dans le fond de son sac à dos. Elle lui propose d'échanger des gommes à effacer pour des cartes de hockey. Ils décident ensemble que quatre cartes valent une gomme à effacer. Lili a 17 cartes de hockey. Combien de gommes à effacer peut-elle obtenir dans cet échange ?

Solution exemplaire

L'élève explique avec une phrase les opérations qu'il choisit.

Je cherche le nombre de groupes de 4 cartes qu'il y a dans les 17 cartes de Lili.



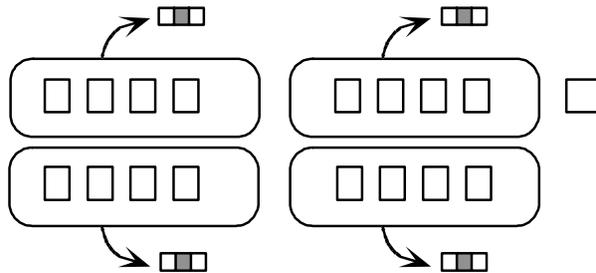
La loi d'échange est 4 cartes \Leftrightarrow 1 gomme

Alors avec16 cartes \Leftrightarrow 4 gommes

\therefore Lili peut obtenir 4 gommes à effacer.

Solution acceptable

L'élève montre les opérations prévues par la démarche qu'il a choisie.



\therefore Lili peut obtenir 4 gommes à effacer.

Solution erronée

L'exemple montré ci-contre représente une erreur commune.

$$\begin{array}{r}
 17 \\
 + 4 \\
 \hline
 1 \text{ (11)} \\
 2 \quad 1
 \end{array}$$

\therefore Lili peut obtenir 21 gommes à effacer.

3. Le jour de la rentrée des élèves de 4^e année à l'école La Framboise, les parents ont acheté des yogourts pour la collation. Ils ont acheté six boîtes contenant chacune 10 yogourts. À la fin de la collation, il restait une boîte complète et quatre yogourts. Combien de yogourts ont été mangés pendant la collation ?

Solution exemplaire

L'élève explique avec une phrase les opérations qu'il choisit.

Au départ il y avait 6 boîtes de 10 yogourts.

$$6 \times 10 = 60 \text{ yogourts}$$

Pour connaître le nombre de yogourts qui ont été mangés, j'enlève du nombre au départ ceux qui restent à la fin.

$$\begin{array}{r} 5 \text{ (10)} \\ \underline{60} \\ - 14 \\ \hline 46 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 10 \\ + 4 \\ \hline 14 \end{array}$$

∴ 46 yogourts ont été mangés.

Solution acceptable

L'élève montre les opérations prévues par la démarche qu'il a choisie.

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 6 \\ \hline 60 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 10 \\ + 4 \\ \hline 14 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5 \text{ (10)} \\ \underline{60} \\ - 14 \\ \hline 46 \end{array}$$

∴ Ils ont mangé 46 yogourts.

Solution erronée

L'exemple montré ci-contre représente une erreur commune.

$$\begin{array}{r} 5 \text{ (10)} \\ \underline{60} \\ - 4 \\ \hline 56 \end{array}$$

∴ Ils ont mangé 56 yogourts.

4. Martika adore les fines herbes. À chaque année, elle plante du basilic dans son jardin. Pour suivre la croissance de la plante, elle note dans un tableau la hauteur de la pousse à chaque jour. Si le basilic continue de pousser au même rythme, quelle sera la hauteur de la pousse le vendredi ?

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi
10 mm	25 mm	40 mm	55 mm

Solution exemplaire

L'élève explique avec une phrase les opérations qu'il choisit.

Je cherche d'abord l'augmentation en hauteur à chaque jour : (en millimètres)

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 10 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ - 25 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 55 \\ - 40 \\ \hline 15 \end{array}$$

Je continue l'augmentation pendant 2 jours.

$$\begin{array}{r} 55 \\ + 15 \\ \hline 70 \end{array} \quad \begin{array}{r} 70 \\ + 15 \\ \hline 85 \end{array}$$

∴ La plante aura une hauteur de 85 mm.

Solution acceptable

L'élève montre les opérations prévues par la démarche qu'il a choisie.

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 10 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ - 25 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 55 \\ - 40 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$55 + (2 \times 15) = 85$$

∴ La plante aura une hauteur de 85 mm.

Solution erronée

L'exemple montré ci-contre représente une erreur commune.

Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven
10	25	40	55	60	75

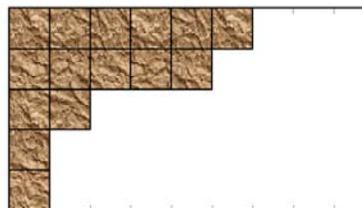
∴ La plante aura une hauteur de 75 mm.

5. Jason est un bricoleur. À l'aide d'une truelle et de ciment-colle, il recouvre le plancher de la salle de bain avec des tuiles de céramique. Il a déjà pris deux heures pour poser les tuiles du plancher illustré ci-dessous. S'il travaille au même rythme, combien d'heures faut-il à Jason pour terminer le recouvrement du plancher ?

Solution exemplaire

L'élève explique avec une phrase les opérations qu'il choisit.

Je compte le nombre de tuiles qu'il reste à poser.



*Pour poser 15 tuiles ça prend 2 heures.
Alors poser 30 tuiles prend 2 fois plus de temps.*

$$2 \text{ heures} \times 2 = 4 \text{ heures}$$

∴ Il prendra 4 heures pour finir la pose.

Solution acceptable

L'élève montre les opérations prévues par la démarche qu'il a choisie.

$$15 \text{ tuiles} \Leftrightarrow 2 \text{ heures}$$



$$30 \text{ tuiles} \Leftrightarrow 4 \text{ heures}$$

∴ Il prendra 4 heures de travail.

Solution erronée

L'exemple montré ci-contre représente une erreur commune.

$$15 \text{ tuiles} = 2 \text{ heures}$$

$$3 \times 2 \text{ heures} = 6 \text{ heures}$$

∴ Il prendra 6 heures de travail.

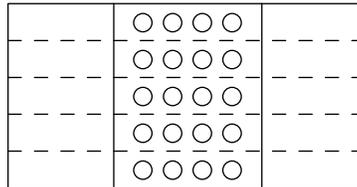
6. Lorsqu'elle joue à la corde à danser, Susie peut faire 50 sauts dans une minute. Elle vient justement de faire 200 sauts en quatre minutes. Son frère Richard, lui, a pris cinq minutes pour faire 200 sauts. Richard peut sauter combien de fois dans une minute ?

Solution exemplaire

L'élève explique avec une phrase les opérations qu'il choisit.

Richard fait 200 sauts en 5 minutes.

Pour connaître le nombre de sauts qu'il fait dans 1 minute je divise 200 par 5.



∴ Il fait 40 sauts par minute.

Solution acceptable

L'élève montre les opérations prévues par la démarche qu'il a choisie.

$$\begin{array}{r}
 40 \\
 200 \overline{) 5} \\
 \underline{- 20} \\
 00 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}$$

∴ Il fait 40 sauts par minute.

Solution erronée

L'exemple montré ci-contre représente une erreur commune.

$$\begin{array}{r}
 1\textcircled{0}0 \\
 \underline{- 200} \\
 - 50 \\
 \underline{\quad} \\
 150
 \end{array}$$

∴ Il fait 150 sauts par minute.

Les descripteurs

Contenu mathématiques

- Descripteur 1 Comprendre l'idée d'équivalence et exprimer un même nombre au moyen de plusieurs représentations distinctes.
- Descripteur 2 Connaître et appliquer des techniques opératoires (addition, soustraction et multiplication).
- Descripteur 3 Résoudre des problèmes impliquant l'organisation de plusieurs consignes portant sur des relations logiques.
- Descripteur 4 Repérer un objet sur un plan à l'aide des coordonnées cartésiennes.
- Descripteur 5 Mesurer des longueurs, des aires et des volumes au moyen des unités métriques.

Résolution de problèmes

- Descripteur 6 Utiliser une stratégie pertinente pour résoudre des problèmes.

Ce volet de l'évaluation présente à l'élève des problèmes mathématiques situés dans un contexte habituellement réaliste, parfois fantaisiste. On vérifiera si l'élève peut choisir une stratégie qui lui permettrait de résoudre le problème. Les contenus mathématiques impliqués dans ces problèmes appartiennent principalement aux mathématiques de la 3^e année.

Descripteur 7 Trouver une réponse appropriée à un problème donné.

L'habileté à trouver la réponse appropriée à un problème donné est un des aspects importants de l'apprentissage en résolution de problèmes. Cette réponse étant l'aboutissement d'une ou de plusieurs opérations effectuées correctement, le résultat de ce descripteur permettra d'inférer sur l'habileté de l'élève à effectuer les opérations prévues par sa démarche de résolution. Il appartiendra au personnel enseignant, lors d'un suivi après l'examen, de faire l'analyse plus détaillée des types d'erreur faites par les élèves pour permettre à ces derniers d'apporter les correctifs qui s'imposent.

Descripteur 8 Communiquer efficacement par écrit la solution d'un problème.

La communication autant orale qu'écrite est reconnue comme un aspect essentiel de la compréhension en mathématiques. Avec le défi de communiquer ses solutions aux autres, l'élève comprend la nécessité de construire des solutions organisées et cohérentes qui reflètent bien la compréhension qu'il se fait d'un problème. Dans l'examen, on évaluera uniquement la communication écrite. Celle-ci comprendra des éléments tels que : les explications, les dessins, les graphiques et les symboles mathématiques nécessaires pour que le lecteur (qui pourrait être un enseignant ou un autre élève) puisse suivre la démarche de l'élève et comprendre sa solution.

Nouveau  Brunswick

Ministère de l'Éducation

Direction de la mesure et de l'évaluation

Programme d'évaluation externe au primaire

GUIDE DE NOTATION

Mathématiques 4^e année

1. Grille de notation 2. Interprétation des résultats 3. Suivi

Septembre 2002

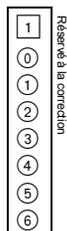
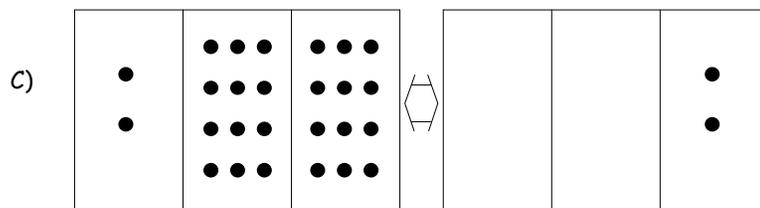
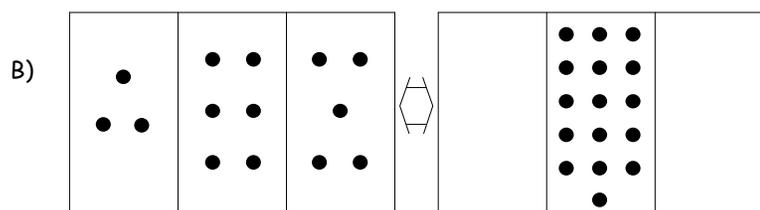
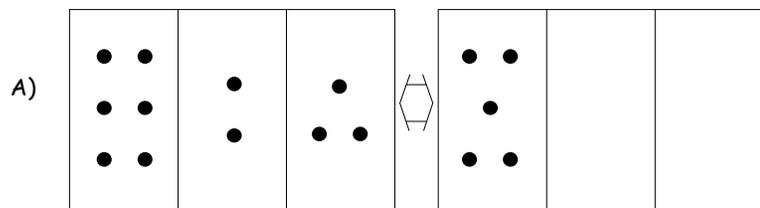
Table des matières

	page
GRILLE DE NOTATION	
Première partie	1
Deuxième partie	13
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	
Interprétation des résultats	23
SUIVI	
Après l'évaluation (le suivi)	27
Tableau des références	31

GRILLE DE NOTATION

Première partie

1. Dans chacun des cas, les deux planches à calculer doivent représenter le même nombre. Complète la planche de droite en ajoutant des jetons seulement dans les cases vides.



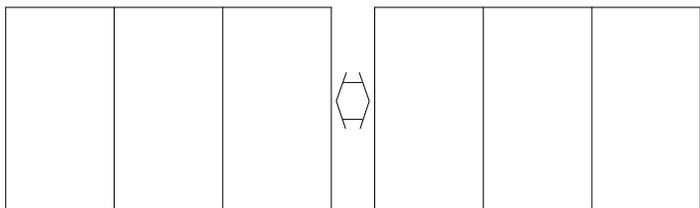
Problème 1 (descripteur 1)

➤ **2 points** par représentation correcte

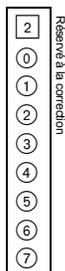
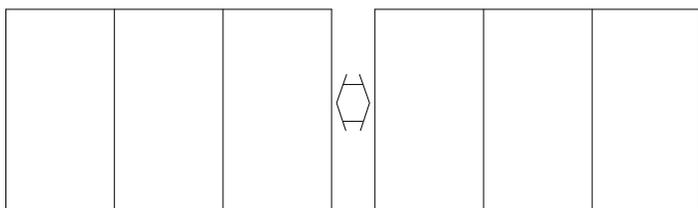
Note : acceptez une représentation où l'on voit un échange si, avant l'échange, les jetons étaient placés correctement.

Total : 6 points

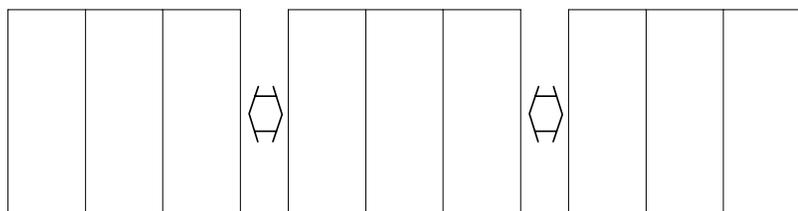
2.A Sur les planches à calculer, représente le nombre **128** de deux façons différentes.



2.B Représente le nombre **321** de deux façons différentes.



2.C Représente le nombre **503** de trois façons différentes.



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 : 7 points

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

A) centaine(s) + dizaine(s) + unités = 357

B) centaine(s) + dizaine(s) + unités = 236

C) centaines + dizaine(s) + unités = 649

3
0
1
2
3
4
5
6

Réserve à la correction

Problème 3 (descripteur 1)

➤ **2 points** par décomposition correcte

Note : 1 point pour le travail et
1 point pour la réponse

Exception : pour l'item 3 A) le travail n'est pas exigé.

Total : 6 points

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

A) 3 dizaines + 6 unités + 3 centaines = _____

B) 600 - 6 unités - 5 dizaines = _____

C) 5 centaines - 4 dizaines + 16 unités = _____



Problème 4 (descripteur 1)

➤ **2 points** par phrase bien complétée

Note : 1 point pour le travail et
1 point pour la réponse

Exception : pour l'item 4 A) le travail n'est pas exigé.

Total : 6 points

5. Effectue ces additions en montrant ton travail.

a)	b)
$\begin{array}{r} 247 \\ + 391 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 536 \\ + 485 \\ \hline \end{array}$

5
Réservé à la correction

6. Effectue ces soustractions en montrant ton travail.

a)	b)
$\begin{array}{r} 336 \\ - 128 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 234 \\ - 145 \\ \hline \end{array}$

6
Réservé à la correction

Problèmes 5 (descripteur 2)

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

Total : 4 points

Problèmes 6 (descripteur 2)

- **2 points** pour le résultat correct de chaque soustraction (on doit voir le travail) (voir 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.

7. Le dessin à la page 6 représente le plan d'un terrain de jeu. On y voit un parc de balançoires et un parc de planches à roulettes. Utilise ce plan pour répondre aux quatre questions suivantes.

A) **Utilise ta règle pour mesurer la longueur du sentier** entre la glissoire et le parc de planches à roulettes.

La longueur du sentier est de _____ cm.

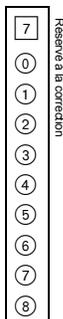
B) Avant d'installer une clôture, on doit connaître la longueur du contour du parc de balançoires. **Calcule le périmètre du parc de balançoires.**

Le périmètre est de _____ cm.

C) Pour recouvrir le parc de planches à roulettes avec de l'asphalte on doit d'abord trouver la surface du parc. **Calcule l'aire du parc de planches à roulettes.**

L'aire est de _____ cm²

D) Sur le plan à la page 6, **dessine un bac à sable** dont le périmètre est de 12 cm et l'aire de 8 cm².



Problème 7 (descripteur 5)

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

7A) 16 cm..... 2 points

7B) 28 cm..... 2 points

7C) 48 cm² 2 points

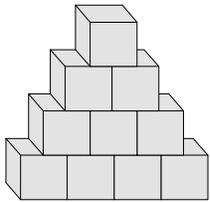
7D) Figure correcte..... 2 points

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

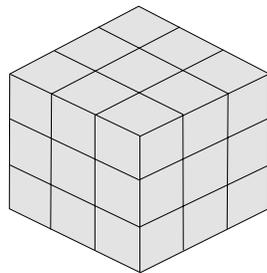
Total : 8 points

8. Trouve le volume de ces deux solides.

Échelle  1 cm³



La pyramide : _____ cm³



Le cube : _____ cm³

Réservé à la correction

8
0
1
2
3
4

9. Effectue ces multiplications en montrant ton travail.

a)

$$\begin{array}{r} 243 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 153 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

Réservé à la correction

9
0
1
2
3
4

Problème 8 (descripteur 5)

La réponse correcte donne **2 points**.

➤ La pyramide : **10 cm³**

➤ Le cube : **27 cm³**

Note : Tout ou rien

Total : 4 points

Problème 9 (descripteur 2)

➤ **2 points** pour le résultat correct de chaque multiplication (voir 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.

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

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

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

10 Réserve à la correction

0
1
2
3
4
5
6

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

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

11 Réserve à la correction

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Problème 10 (descripteur 4)

Chaque lettre correctement associée à ses coordonnées donne 1 point. Le mot **COMPAS** donne **6 points**.

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

Problème 11 (descripteur 3)

Chaque indice respecté donne 1 point

B	F	G
E	A	D
I	C	H

Note : B et F peuvent être intervertis

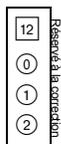
Total : 9 points

12. Maxime, Rémi, Lucie et Émilie ont tous en commun le plaisir de lire. Cependant ils aiment tous un style de lecture différent. En te servant des indices, trouve le style de lecture préféré d'Émilie.

- Maxime aime tous les styles sauf le conte.
- Lucie participe aux ateliers de poésie.
- Le frère de Maxime aime beaucoup la bande dessinée Garfield.

Le style de lecture préféré d'Émilie est _____

	Maxime	Lucie	Émilie	Rémi
Le roman				
La bande dessinée				
Le conte				
Le poème				



Révisé ton travail.

** fin de la première partie **

Problème 12 (descripteur 3)

L'élève reçoit **2 points** s'il a correctement identifié le style de lecture des **4 amis**.

Note : tout ou rien

	Maxime	Lucie	Émilie	Rémi
Le roman	O	N	N	N
La bande dessinée	N	N	N	O
Le conte	N	N	O	N
Le poème	N	O	N	N

Total : 2 points

**GRILLE DE
NOTATION**

Deuxième partie

NOTE SUR LA NOTATION de la RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Trois codes sont attribués à chaque problème. Un code pour la stratégie de résolution, un code pour la réponse et un code pour la communication de la solution (l'élève montre les opérations prévues par sa démarche de résolution et répond par une phrase complète). La grille de notation précise la façon d'accorder les codes à chacun des problèmes. Le principe est le suivant :

- 1. STRATÉGIE** Si l'élève démontre par son travail (par un **dessin** et/ou par le **choix de ses opérations**) qu'il est capable de résoudre le problème, il reçoit le code ②. *Il est important ici de faire la distinction entre le **choix** d'une opération et le **résultat** de cette opération (ce dernier appartenant au code «Réponse»).* Par exemple, si je calcule l'aire d'un rectangle de 3 cm sur 6 cm, je fais le **choix** de l'opération 3×6 et le **résultat** de l'opération est 18. Alors il est possible de faire le bon choix d'opération mais d'obtenir un mauvais résultat. Si l'élève démontre par le choix de ses opérations qu'il ne peut résoudre qu'une partie du problème, il reçoit le code ①. Finalement, l'élève qui ne peut résoudre un problème ou qui ne laisse aucune trace de sa solution, reçoit le code ①¹.
- 2. RÉPONSE** Pour attribuer ce code, on s'intéresse seulement à la réponse finale de l'élève. Si la réponse est correcte il ou elle reçoit le code ① si non, on donne le code ①. Il appartiendra à l'enseignant, dans le cadre d'un suivi après l'examen, de faire l'analyse plus détaillée des types d'erreur faites par les élèves.
- 3. COMMUNICATION** On donne le code ② à l'élève qui montre les opérations prévues par sa démarche de résolution **et** qui répond à la question par une phrase complète (sujet - verbe - complément) incluant les unités liées au problème. On donne le code ① à l'élève qui montre les opérations prévues par sa démarche de résolution **ou** qui répond à la question par une phrase complète. On donnera le code ① à l'élève qui répond à aucun de ces critères.

¹Avec le code ① pour «Stratégie», l'élève peut quand même avoir le code ① pour «Réponse».

1. Comme tous les samedis, Étienne se rend à la piscine. Il part à 16 heures de chez lui. Le parcours de chez lui à la piscine dure 25 minutes. Il prend cinq minutes pour se changer avant le début de son cours.

Combien de minutes Étienne doit-il prévoir entre le départ de chez lui et le début de son cours de natation ?

Montre ton travail.



Départ de la maison : 16 h

Temps pour se rendre à la piscine : 25 min.

Temps pour se changer : 5 min.

Total $25 + 5 = 30$

Réponse en phrase complète : Il doit prévoir 30 minutes avant le début de son cours. _____

3
Str.
0
1
2
3
Rép.
0
1
2
3
Com.
0
1
2

Réservé à la correction

Problème 1

Stratégie

Code ② L'élève utilise une phrase mathématique ou un dessin pour faire la somme du temps pour se rendre à la piscine et du temps nécessaire pour se changer. $25 + 5 = 30$

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. ex.: $16+25+5=46$

Réponse

Code ① 30 minutes

Code ① toute autre réponse

Communication L'élève montre ...

Code ② les opérations prévues par sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① les opérations prévues par sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① toute autre réponse

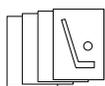
2. Lili connaît bien Jean-Sébastien. Elle sait qu'il a toujours plusieurs gommes à effacer dans le fond de son sac à dos. Elle lui propose d'échanger des gommes à effacer pour des cartes de hockey. Ils décident ensemble que quatre cartes valent une gomme à effacer. Lili a 17 cartes de hockey.

Combien de gommes à effacer peut-elle obtenir dans cet échange ?

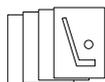


Montre ton travail.

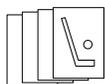
Échange : 4 cartes \Leftrightarrow 1 gomme à effacer



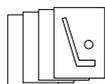
\Leftrightarrow 1 gomme



\Leftrightarrow 1 gomme



\Leftrightarrow 1 gomme



\Leftrightarrow 1 gomme

reste



$$4 + 4 + 4 + 4 + 1 = 17$$

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

Réponse en phrase complète Elle peut obtenir 4 gommes à effacer dans cette échange._

Problème 2

Stratégie

Code ② L'élève utilise une phrase mathématique ou un dessin pour séparer les 17 cartes en groupes de 4. Il associe une gomme à effacer à chaque groupe de 4 cartes.

Code ① L'élève fait seulement la division du nombre de cartes par 4 et ne fait pas d'échange avec les gommes à effacer.

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 4 gommes à effacer acceptez $4 \frac{1}{4}$

Code ① toute autre réponse

Communication - L'élève montre ...

Code ② les opérations prévues par sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

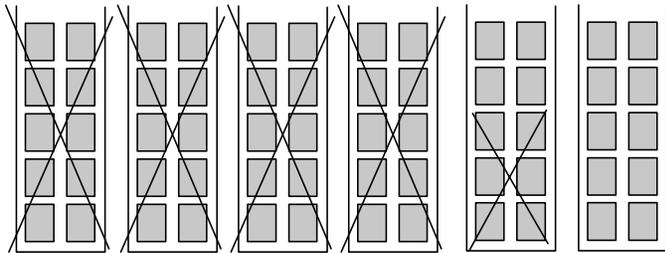
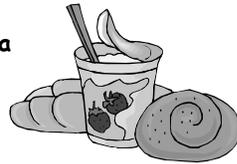
Code ① les opérations prévues par sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① toute autre réponse

3. Le jour de la rentrée des élèves de 4^e année à l'école La Framboise, les parents ont acheté des yogourts pour la collation. Ils ont acheté six boîtes contenant chacune 10 yogourts. À la fin de la collation, il restait une boîte complète et quatre yogourts.

Combien de yogourts ont été mangés pendant la collation ?

Montre ton travail.



$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 60 \text{ yogourts}$$

$$60 - 14 = 46$$

Réserve à la correction

Réponse en phrase complète Ils ont mangé 46 yogourts pendant la collation. _____

Problème 3

Stratégie

Code ② L'élève utilise une phrase mathématique ou un dessin pour établir le nombre de yogourts au départ et soustraire le nombre de yogourts qu'il reste à la fin de la collation. Il **doit** tenir compte des boîtes complètes.

Code ① L'élève résout le problème sans tenir compte des boîtes complètes de yogourts.

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 46 yogourts

Code ① toute autre réponse

Communication - L'élève montre ...

Code ② les opérations prévues par sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① les opérations prévues par sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① toute autre réponse

4. Martika adore les fines herbes. À chaque année, elle plante du basilic dans son jardin. Pour suivre la croissance de la plante, elle note dans un tableau la hauteur de la pousse à chaque jour.

Si le basilic continue de pousser au même rythme, quelle sera la hauteur de la pousse le vendredi ?

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
10 mm	25 mm	40 mm	55 mm	70	85

+ 15 + 15 + 15 + 15 + 15

$$25 - 10 = 15$$

$$25 + 15 = 40$$

$$55 + 15 = 70$$

$$70 + 15 = 85$$



Réponse en phrase complète Le vendredi la pousse aura une hauteur de 85 mm. _____

4
Str.
0
1
2
Rép.
0
1
Com.
0
1
2

Problème 4

Stratégie

Code ② L'élève trouve une régularité dans la hauteur de tige et l'utilise correctement pour connaître la hauteur de tige le vendredi.

Code ① L'élève trouve une régularité dans la hauteur de tige mais ne peut l'utiliser correctement pour extrapoler jusqu'au vendredi.

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. : absence de régularité).

Réponse

Code ① 85 mm

Code ① toute autre réponse

Communication - L'élève montre ...

Code ② les opérations prévues par sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① les opérations prévues par sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

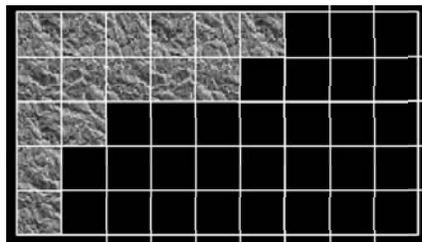
Code ① toute autre réponse

5. Jason est un bricoleur. À l'aide d'une truelle et de ciment-colle, il recouvre le plancher de la salle de bain avec des tuiles de céramique. Il a déjà pris deux heures pour poser les tuiles du plancher illustré ci-dessous.

S'il travaille au même rythme, **combien d'heures faut-il à Jason pour terminer le recouvrement du plancher ?**



Montre ton travail.



Nombre de tuiles posées : 15

Tuiles qu'il reste à poser : 30

15 tuiles \Leftrightarrow 2 heures

15 tuiles \Leftrightarrow 2 heures

30 tuiles \Leftrightarrow 4 heures

Réponse en phrase complète **Il doit travailler encore 4 heures pour terminer son plancher.** _____

Réserve à la correction

Problème 5

Stratégie

Code ② L'élève utilise une phrase mathématique ou un dessin pour déterminer que la surface où les tuiles ne sont pas posées est 2 fois (x fois) plus grande que celle où les tuiles sont déjà posées. Il détermine ensuite le temps nécessaire pour poser les tuiles.

Code ① L'élève détermine seulement que la surface restante est 2 fois plus grande que celle où les tuiles sont déjà posées.

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 4 heures

Code ① toute autre réponse

Communication - L'élève montre ...

Code ② les opérations prévues par sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① les opérations prévues par sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① toute autre réponse

6. Lorsqu'elle joue à la corde à danser, Susie peut faire 50 sauts dans une minute. Elle vient justement de faire 200 sauts en quatre minutes. Son frère Richard, lui, a pris cinq minutes pour faire 200 sauts.

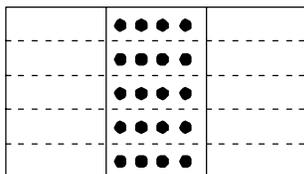
Richard peut sauter combien de fois dans une minute ?

Montre ton travail.



Richard fait 200 sauts en 5 minutes.
Il fait combien de sauts en 1 minute ?

200 sauts \Leftrightarrow 5 minutes
? sauts \Leftrightarrow 1 minute



$$200 \div 5 = 40$$

40 sauts \Leftrightarrow 1 minute

Réponse en phrase complète Il peut faire 40 sauts dans une minute. _____

Réserve à la correction

Problème 6

Stratégie

Code ② L'élève utilise une phrase mathématique ou un dessin pour diviser les 200 sauts par cinq (pour déterminer le nombre de sauts par minute).

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 40 sauts

Code ① toute autre réponse

Communication - L'élève montre ...

Code ② les opérations prévues par sa démarche de résolution et répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① les opérations prévues par sa démarche de résolution ou répond à la question par une phrase complète avec l'unité.

Code ① toute autre réponse

Interprétation des résultats

Interprétation des résultats

Voici un exemple partiel de rapport de classe :

CLASSE	NOM DE L'ÉLÈVE	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
101	Lucie Lévesque	A	A	A	P	N	P	A	A
	Gilles Morin	N	A	P	P	A	A	A	A
	...								

À partir du rapport ci-dessus on observe que Lucie a réussi les descripteurs 1, 2, 5, 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).

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).

LE SUIVI

- **Après l'évaluation (le suivi)**

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.

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 d'activités pour travailler chacun des descripteurs sont présentées dans un tableau aux 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 dans le test. 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.

- **Vos réactions et commentaires**

Nous vous invitons à formuler vos réactions et commentaires sur le programme d'évaluation provinciale au primaire dans son ensemble. Veuillez remplir le formulaire prévu à cet effet et le remettre au responsable de la correction. Merci.

- Descripteur 1** Comprendre l'idée d'équivalence et exprimer un même nombre au moyen de plusieurs représentations distinctes.
- Défi 4, Échanges et équivalences, Bloc-A, pr.8, Bloc-B, pr.12, 13, 15, 17, 19
Bloc-C, pr. 21, 23, 24, 25, 26, 27
- Défi 3, Échanges et équivalences, Bloc-B, pr. 4 à 7
Bloc C pr. 15, 16, 18, 19, 21, 22
Bloc-D pr. 23, 24, 25, 26, 29
- Descripteur 2** Connaître et appliquer des techniques opératoires (+, -, ×)
- Défi 2, Numération, Bloc-A, pr. 11, 12, 15 ; Bloc-B, pr. 16, 18 ; Bloc-D, pr. 34 à 42 ; Bloc-E, pr. 44, 45, 48, 49, 50 à 58
- Défi 1, Jeux d'addition, Bloc-A, pr. 1, 7 et 9; Bloc-B, pr. 10 à 12; Bloc-C, pr. 14. ; Numération, Bloc-B, pr. 17 à 20 ; Jeux de nombres, Bloc-C pr. 15
- Descripteur 3** Résoudre des problèmes impliquant l'organisation de plusieurs consignes portant sur des relations logiques.

- Défi 4 Logique, Bloc-C, pr. 15 à 19
Défi 3 Logique, Bloc-A
Défi 2 Logique, Bloc-A et Bloc-B
Logique, Bloc-C, pr. 34 et 35

Descripteur 4 Repérer un objet sur un plan à l'aide des coordonnées cartésiennes.

- Défi 4 Géométrie, Bloc-C, pr. 20, 21
Défi 3 Géométrie, Bloc-B, pr. 6 à 11
Défi 2 Géométrie, Bloc-B, pr. 9 Fiche B-10
Bloc-C, pr. 23

Descripteur 5 Mesurer des longueurs, des aires et des volumes au moyen des unités métriques.

- Défi 3 Géométrie, Bloc-C, pr. 12 à 27
Défi 1 Comparaison, Bloc-C, pr. 13 à 15

Descripteurs 6, 7 et 8 Résolution de problèmes (2^e partie, problèmes 1 à 6)

Livres ou revues de mathématiques dans lesquels on retrouve des problèmes qui demandent aux élèves d'utiliser leurs connaissances, leurs habiletés et des stratégies de résolution.