

Nouveau  Brunswick

Ministère de l'Éducation
Direction de la mesure et de l'évaluation

Document d'accompagnement aux épreuves de mathématiques 8^e année

**Commentaires
et suggestions
pédagogiques**



septembre 2002

Le présent document regroupe des informations pertinentes pour le suivi à l'examen provincial de mathématiques 8^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 8^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 8^e année Suivi à l'examen provincial			
Items	Points forts	Erreurs communes	Commentaires des enseignants (<i>italique</i>) et suggestions pédagogiques
1 Desc. 5			<ul style="list-style-type: none"> • Bien réussi, aucun autre commentaire.
2 Descripteur 5 ¹	Le calcul de la moyenne est souvent réussi.		<ul style="list-style-type: none"> • Le calcul de la moyenne est une notion amorcée en 6^e et doit être acquise en 7^e.
3 Résolution de problèmes	La soustraction des distances.	Difficulté à symboliser le calcul fait par la calculatrice.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Il est important pour les enseignants de s'approprier la grille de correction en résolution de problèmes et en informer les élèves.</i> • Laisser des traces de son travail est une dimension implicite de la communication écrite en mathématique. On devrait toujours exiger que l'élève démontre son processus de résolution de problèmes en y laissant les traces, même s'il utilise la calculatrice.
4 Résolution de problèmes	Associe facilement le 20 L à $\frac{1}{4}$.	<p>Difficulté à placer les nombres pour calculer des taux.</p> <p>Associe le 20 L à 100% ou à $\frac{3}{4}$ du réservoir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Continuer d'exiger la phrase complète. Montrer aux élèves que $20 \times 3 = 60 + 20 = 80$ est une fausseté.</i> • S'assurer qu'à la fin 6^e année, les notions de pourcentages présentées soient maîtrisées. Porter une attention particulière aux conceptions erronées en 6^e année. Puisque nous amorçons l'ordre des opérations en 5^e-6^e, ceci devrait être acquis en fin 7^e.
5 Résolution de problèmes		<p>L'élève n'identifie pas toujours les 2 conditions.</p> <p>Représenter la situation par une expression algébrique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mettre de l'importance en algèbre. Miser davantage sur l'ordre des opérations et les stratégies algébriques.</i> • Les expressions algébriques comprenant une variable sont amorcées en 4^e. Les élèves de 5^e et 6^e devraient être à l'aise avec cette forme d'écriture.

¹ Les descripteurs sont présentés en annexe du présent document.

Mathématiques 8^e année Suivi à l'examen provincial			
Items	Points forts	Erreurs communes	Commentaires des enseignants (<i>italique</i>) et suggestions pédagogiques
6 Résolution de problèmes	Le calcul du revenu ou des dépenses.	Difficulté à trouver le salaire (revenu-dépenses). Difficulté en multiplication de nombres à virgule.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>S'assurer que les élèves répondent bien à la question du problème par une phrase complète. Reprendre les opérations d'addition et de soustraction de décimaux. S'assurer que les élèves répondent bien à la question et donner plus de résolutions de problèmes.</i> • S'assurer que les élèves comprennent bien l'importance d'aligner les décimaux lors des opérations d'addition et de soustraction. La multiplication et la division de nombres décimaux devraient être consolidées en 7^e année.
7 Desc. 1			<ul style="list-style-type: none"> • Un élève sur trois n'a pas réussi cet item. Demander aux élèves de calculer la fraction d'un nombre dans des contextes familiers.
8 Desc. 5	Les secteurs sont bien représentés dans le graphique.	Absence de titre du diagramme circulaire.	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de respecter la démarche statistique préconisée par le programme de 7^e année.
9 Résolution de problèmes		Compréhension du problème (lecture). Absence de stratégie de résolution.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Exiger plus de structure dans le processus de résolution de problèmes.</i> • S'assurer d'une plus grande rigueur dans la démarche de résolution de problèmes (ordre, stratégie, traces complètes, phrases complètes incluant les unités). Faire prendre conscience des stratégies et de leur pertinence dans la vie de tous les jours. • La connaissance du langage mathématique (terminologie exacte) devient essentielle pour une compréhension et une communication efficace en résolution de problèmes.
10- 12 Desc. 3	La règle est généralement bien expliquée.		<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des exemples similaires où l'on peut prédire une situation simple au moyen d'un modèle mathématique pour faire réaliser la place des mathématiques dans la vie courante.
13 Desc. 6		Le concept de probabilité n'est pas bien compris.	<ul style="list-style-type: none"> • Le calcul de probabilité simple devrait être acquis à la fin 7^e.

Mathématiques 8^e année Suivi à l'examen provincial			
Items	Points forts	Erreurs communes	Commentaires des enseignants (<i>italique</i>) et suggestions pédagogiques
14 Résolution de problèmes	Les élèves ressortent les informations pertinentes.	Compréhension partielle du problème (lecture). Ils oublient souvent la 2 ^e personne ou regroupent le temps des deux individus.	<ul style="list-style-type: none"> • Exiger une démarche complète de résolution de problèmes afin de permettre aux élèves de tenir compte de toutes les conditions proposées dans la situation problème. Donner l'occasion aux élèves de lire plusieurs problèmes écrits. • Montrer aux élèves des stratégies de compréhension en lecture pour ressortir les informations pertinentes dans un texte mathématique.
15 Desc. 1		La notion de pourcentage.	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer qu'en 4^e, 5^e et 6^e années, les élèves comprennent bien le sens du pourcentage et peuvent, à la fin de la 6^e année, calculer le pourcentage d'un nombre.
16-18 Desc. 3		Difficile d'écrire une expression algébrique qui modélise une situation.	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs situations de la vie courante peuvent être utilisées pour faire des prédictions ou pour donner des explications.
19 Desc. 5	Les tranches d'âge sont sous les bandes dans la plupart des cas.	Difficile de distinguer l'histogramme du diagramme à bandes et du diagramme à ligne brisée. Absence de titre du graphique.	<ul style="list-style-type: none"> • Représenter des données statistiques est une habileté à acquérir en début de 7^e année. • S'assurer que les élèves tiennent compte de toutes les informations requises (le titre, l'identification des axes, l'échelle utilisée et une représentation graphique exacte). • Consulter le lexique mathématique pour de plus amples informations ou précisions sur les différents types de graphiques.

Mathématiques 8^e année Suivi à l'examen provincial			
Items	Points forts	Erreurs communes	Commentaires des enseignants (<i>italique</i>) et suggestions pédagogiques
20 Desc. 5	Justifications bien élaborées.		<ul style="list-style-type: none"> • Accorder une attention particulière à l'interprétation des graphiques. Une interprétation basée sur un seul critère (30-39) relève davantage de l'observation alors qu'une interprétation tient essentiellement compte de plus d'un critère.
21-22 Desc. 6		Concept de probabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Idem item 13.
23 Desc. 6		Le dénombrement se fait dans le désordre.	<ul style="list-style-type: none"> • Exiger que les élèves organisent leur solution.
24 - Desc. 2	Les opérations sont bien réussies.		<ul style="list-style-type: none"> • Il s'agit d'opérations sur des nombres décimaux, présentées dans un contexte.
25 Desc. 5			<ul style="list-style-type: none"> • Idem item 2.

<p><i>Résolution de problèmes</i></p> <p>3, 4, 5, 6, 9 et 14</p> <p>Descripteurs 7, 8 et 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 rencontrée lors de la correction.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Le matin, lorsque l'oncle Edmond démarre son tracteur, l'odomètre indique 2295 km. Après une longue journée de travail, il remarque que l'odomètre indique 2455 km et que le moteur a consommé 20 L de carburant.

Quel est le taux de consommation du tracteur de l'oncle Edmond, c'est-à-dire combien de litres sont nécessaires pour faire 100 kilomètres ?

Solution exemplaire

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

Je cherche d'abord la distance parcourue avec 20 L de carburant pendant la journée :

$$2455 \text{ km} - 2295 \text{ km} = 160 \text{ km.}$$

Si le tracteur fait 160 km avec 20 L, combien de litres sont nécessaires pour faire 100 kilomètres ? Je cherche d'abord pour 1 km :

$$20/160 = 0,125 \text{ L}$$

Alors pour 100 km je multiplie par 100 :

$$0,125 \times 100 = 12,5 \text{ L}$$

∴ Le tracteur consomme 12,5 L /100 km

Solution acceptable

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

$$2455 \text{ km} - 2295 \text{ km} = 160 \text{ km}$$

$$160 \text{ km} = 20 \text{ L}$$

$$100 \text{ km} = ? \text{ L}$$

$$(100 \times 20) / 160 = 12,5$$

∴ Le tracteur consomme 12,5 L /100 km

Solution erronée

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

$$2455 \text{ km} - 2295 \text{ km} = 160 \text{ km}$$

$$160 \div 20 = 8$$

∴ Le tracteur consomme 8 L.

4. L'oncle Edmond savait qu'au début de la journée, le réservoir de son tracteur était plein. Avec les 20 litres de carburant consommés aujourd'hui, le réservoir est maintenant rempli aux trois quarts de sa capacité.
Combien de litres de carburant son réservoir peut-il contenir ?

Solution exemplaire

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

D'après le texte, je sais que les 20 litres de carburant correspondent à $\frac{1}{4}$ de la capacité totale du réservoir.

Puisque 4 fois $\frac{1}{4}$ donne un entier, donc le réservoir au complet, en multipliant 20 fois 4, j'obtiens le nombre de litres d'essence contenu dans le réservoir rempli à sa capacité.

$$20 \times 4 = 80 \text{ L}$$

∴ Le réservoir contient 80 litres.

Solution acceptable

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

$$20 \times 4 = 80 \text{ Litres}$$

∴ Le réservoir contient 80 litres

Solution erronée

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

$$\frac{1}{4} = 20 \text{ L}$$

$$\frac{3}{4} = 3 \times 20 \text{ L}$$

∴ Le réservoir contient 60 litres.

5. Oncle Edmond a oublié l'âge exact de son neveu et de sa nièce. Jasmine lui donne un indice : «Mathis a 4 ans de moins que le double de mon âge. Ensemble, nous avons 23 ans.» **Trouve l'âge de chacun.**

Solution exemplaire

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

*Je cherche 2 âges dont :
la somme doit donner 23 et
2 fois l'un moins 4 donne l'autre*

par essais-erreurs ;

$$10 + 13 = 23 \quad \text{et} \quad 2 \times 10 - 4 = 16 \quad \text{☹}$$

$$15 + 8 = 23 \quad \text{et} \quad 2 \times 8 - 4 = 12 \quad \text{☹}$$

$$14 + 9 = 23 \quad \text{et} \quad 2 \times 9 - 4 = 14 \quad \text{☺}$$

∴ Mathis a 9 ans et Jasmine a 14 ans.

Solution acceptable

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

$$10 + 13 = 23 \quad \text{et} \quad 2 \times 10 - 4 = 16$$

$$15 + 8 = 23 \quad \text{et} \quad 2 \times 8 - 4 = 12$$

$$14 + 9 = 23 \quad \text{et} \quad 2 \times 9 - 4 = 14$$

∴ Mathis a 9 ans et Jasmine a 14 ans.

Solution erronée

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

$$23 / 2 = 11,5$$

$$11 + 12 = 23$$

∴ Mathis a 11 ans et Jasmine a 12 ans.

6. Oncle Edmond leur explique que pour calculer son salaire annuel il doit soustraire les dépenses de ses revenus. Ses revenus proviennent de la vente du lait. Un litre de lait se vend 0,65 \$. Cette année, ses vaches ont produit 185 670 litres de lait. Par contre, il y a beaucoup de dépenses sur une ferme.

Dépenses	
Moulées	48 725,00 \$
Employés	29 864,73 \$
Carburant	2 398,25 \$
Autres	1 241,29 \$

Quel est le salaire de l'oncle Edmond cette année ?

Solution exemplaire

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

Pour le calcul du revenu, je multiplie

$$0,65 \times 185\,670 = 120\,685,50 \$$$

J'additionne les dépenses avec ma calculatrice :

$$\text{Dépenses} = 82\,229,27 \$$$

Pour le salaire, je soustrais les dépenses des revenus:

$$120\,685,50 - 82\,229,27 = 38\,456,23 \$$$

∴ Le salaire est de 38 456,23 \$ par an.

Solution acceptable

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

$$0,65 \times 185\,670 = 120\,685,50 \$$$

$$120\,685,50 - 82\,229,27 = 38\,456,23 \$$$

∴ Le salaire est de 38 456,23 \$ par an.

Solution erronée

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

$$0,65 \times 185\,670 = 120\,685,50$$

∴ Le salaire est de 120 685,50\$.

9. Vers 15 h, Julien et Catherine, les deux seuls élèves inscrits à la peinture à l'huile, terminent leur projet. Au même moment, 10 élèves sont en canot sur la rivière et les autres marchent dans les sentiers qui mènent au bas de la montagne. Comme il y a autant de filles que de garçons à la montagne, combien de garçons ont préféré l'excursion en canot ?

Solution exemplaire

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

Les 28 élèves sont 12 filles et 16 garçons. Comme il y a 2 personnes à la peinture et 10 en canot alors les 16 autres sont à la montagne. Les 16 personnes sont nécessairement 8 gars et 8 filles car le texte dit qu'il y a autant de filles que de gars. Alors obligatoirement il y a 3 filles et 7 gars en canot.

	Filles	Garçons	Total
Peinture	1	1	2
Canot	3	7	10
Marche	8	8	16
Total	12	16	28

∴ 7 garçons ont préféré le canot.

Solution acceptable

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

$$28 = 12 + 16$$

$$16 / 2 = 8$$

$$8 + 1 + _ = 16$$

$$9 + 7 = 16$$

∴ 7 garçons ont préféré le canot.

Solution erronée

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

$$28 = 12 + 16$$

$$16 / 2 = 8$$

∴ 8 garçons sont en canot.

14. Dans la montagne, Olivier et Karine sont séparés d'une distance de 120 mètres. Olivier crie à Karine de venir à sa rencontre. Au même moment, ils commencent à marcher l'un vers l'autre à des vitesses constantes. Olivier marche à un mètre par seconde et Karine marche deux fois plus vite que lui. **Dans combien de secondes seront-ils un à côté de l'autre ?**

Solution exemplaire

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

J'utilise un tableau pour calculer la distance parcourue après 1 seconde et les secondes suivantes :

Temps (s)	Olivier	Karine	Distance totale
1	1 m	2 m	3 m
2	2 m	4 m	6 m
3	3 m	6 m	9 m
40	40 m	80 m	120 m

∴ Ils seront ensemble dans 40 secondes.

Solution acceptable

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

$$1 \text{ m/s} + 2 \text{ m/s} = 3 \text{ m/s}$$

$$\frac{120}{3} = 40 \text{ sec.}$$

∴ Ils seront ensemble dans 40 secondes.

Solution erronée

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

$$\frac{120}{1} = 120 \quad \frac{120}{2} = 60$$

∴ Ils seront ensemble dans 60 secondes.

Les descripteurs en mathématiques 8^e année**Descripteur 1 Comprendre et utiliser des nombres rationnels**

L'élève devrait être en mesure de (d') :

Représenter des nombres rationnels à l'aide de fractions, de pourcentages ou de nombres décimaux; comparer et ordonner des nombres rationnels; exprimer une fraction et un nombre fractionnaire sous la forme d'un nombre à virgule en notation décimale; exprimer sous forme de fraction irréductible un nombre décimal fini; convertir les nombres décimaux et les fractions en pourcentage et vice versa; convertir, selon les besoins de la situation, les types de représentation des fractions tels que la forme fractionnaire, la forme impropre et la forme irréductible et utiliser les pourcentages, les rapports et les proportions pour résoudre des problèmes simples.

Descripteur 2 Effectuer les quatre opérations portant sur les nombres entiers et décimaux

L'élève devrait être en mesure d' :

Effectuer, avec ou sans l'aide de matériel concret, des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions de nombres entiers; effectuer, avec ou sans l'aide de matériel concret, des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions de nombres décimaux (décimaux dont le diviseur est un nombre naturel à deux chiffres et par des nombres décimaux jusqu'au dixième) et utiliser la priorité des opérations pour effectuer des opérations multiples sur des nombres décimaux.

Descripteur 3 Comprendre et utiliser des régularités

L'élève devrait être en mesure de (d') :

Identifier des régularités numériques formées à partir des quatre opérations, en décrire la règle et les continuer; écrire l'expression algébrique qui décrit la relation entre deux séries de valeurs représentées dans une table ou un graphique (on limitera la relation à un monôme p. ex. : $3x$); représenter les termes d'une suite à l'aide d'une table de valeurs ou d'un graphique et résoudre des équations du premier degré à une variable dont la démarche de résolution exige une seule étape.

Descripteur 4 Comprendre et utiliser les propriétés des droites, des angles des triangles et autres figures

L'élève devrait être en mesure d' :

Utiliser la propriété de la somme des angles intérieurs d'un triangle; utiliser les propriétés des angles complémentaires, supplémentaires et opposés par le sommet pour déterminer les mesures d'angles manquantes dans diverses figures; identifier et utiliser des paires d'angles formés par des droites parallèles et des sécantes, y compris : les angles correspondants, les angles opposés par le sommet, les angles internes du même côté de la sécante, les angles alternes.

Descripteur 5 Faire des prédictions et prendre des décisions en se basant sur des données statistiques

L'élève devrait être en mesure de (d') :

Organiser des données primaires et secondaires à l'aide de tableaux; construire divers types de diagrammes, notamment l'histogramme, le diagramme circulaire et le diagramme tige et feuilles; interpréter un diagramme afin de résoudre un problème concret faisant appel au domaine de la statistique et décrire des données à l'aide des mesures de tendance centrale suivantes : la moyenne, la médiane, le mode.

Descripteur 6 Comprendre et utiliser la notion de probabilité

L'élève devrait être en mesure de :

Utiliser la définition formelle de la probabilité pour résoudre des problèmes simples et dénombrer les résultats possibles de deux événements indépendants à l'aide d'un tableau ou d'un diagramme en arbre.

Descripteur 7 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 7^e année.

Descripteur 8 **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.

Descripteur 9 **Communiquer efficacement par écrit la solution d'un problème**

La communication autant orale qu'écrite est maintenant 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 8^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	5
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	
Interprétation des résultats	25
SUIVI	
Après l'évaluation (le suivi)	29
Tableau des références	31

CLÉ DE CORRECTION

Première partie

Mathématiques 8e année
Septembre 2002

Réponses à la Première partie

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 (A) (B) (C) (D) | 12 (A) (B) (C) (D) | 23 (A) (B) (C) (D) |
| 2 (A) (B) (C) (D) | 13 (A) (B) (C) (D) | 24 (A) (B) (C) (D) |
| 3 (A) (B) (C) (D) | 14 (A) (B) (C) (D) | 25 (A) (B) (C) (D) |
| 4 (A) (B) (C) (D) | 15 (A) (B) (C) (D) | 26 (A) (B) (C) (D) |
| 5 (A) (B) (C) (D) | 16 (A) (B) (C) (D) | 27 (A) (B) (C) (D) |
| 6 (A) (B) (C) (D) | 17 (A) (B) (C) (D) | 28 (A) (B) (C) (D) |
| 7 (A) (B) (C) (D) | 18 (A) (B) (C) (D) | 29 (A) (B) (C) (D) |
| 8 (A) (B) (C) (D) | 19 (A) (B) (C) (D) | 30 (A) (B) (C) (D) |
| 9 (A) (B) (C) (D) | 20 (A) (B) (C) (D) | 31 (A) (B) (C) (D) |
| 10 (A) (B) (C) (D) | 21 (A) (B) (C) (D) | 32 (A) (B) (C) (D) |
| 11 (A) (B) (C) (D) | 22 (A) (B) (C) (D) | 33 (A) (B) (C) (D) |

**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 (**les erreurs de représentations sont notées**) **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».

La ferme de l'oncle Edmond

Durant les vacances d'été, Mathis et Jasmine vont passer deux semaines chez leur oncle Edmond. Celui-ci possède une superbe ferme et il s'apprête à leur faire vivre une expérience inoubliable.

La première semaine a été consacrée à faire les foin. L'oncle Edmond explique à Jasmine et à Mathis que lorsqu'on fait les foin, il y a de bonnes et de moins bonnes journées. Tout dépend de la pluie et du soleil.

Ce tableau montre le nombre de rouleaux de foin produits pendant 5 jours.

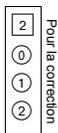
Jours	Comptes (≡≡≡ vaut 5)	Fréquences
Lundi	≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡	40
Mardi	≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡	50
Mercredi	≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡	36
Jeudi	≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡	61
Vendredi	≡≡≡ ≡≡≡ ≡≡≡	18

1. Complète le tableau en remplissant la colonne des fréquences.
2. En moyenne, combien de rouleaux ont été produits à chaque jour ?



$$\frac{40 + 50 + 36 + 61 + 18}{5} = \frac{205}{5} = 41$$

Réponse En moyenne, 41 rouleaux par jour _____



Problème 1 (descripteur 5)

- 1 point pour avoir complété le tableau correctement

Total : 1 point

Problème 2 (descripteur 5)

- 2 points pour le quotient de la somme des fréquences par le nombre de jours (41 rouleaux).

Note : notez l'élève en fonction des fréquences qu'il a inscrites dans le tableau.

Note : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche est acceptable.

Total : 2 points

3. Le matin, lorsque l'oncle Edmond démarre son tracteur, l'odomètre indique 2295 km. Après une longue journée de travail, il remarque que l'odomètre indique 2455 km et que le moteur a consommé 20 L de carburant.

Quel est le taux de consommation du tracteur de l'oncle Edmond, c'est-à-dire combien de litres sont nécessaires pour faire 100 kilomètres ?

Le nombre de km dans la journée :

$$2455 - 2295 = 160$$

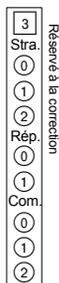
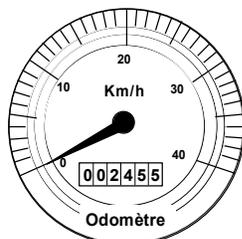
Pour faire 160 km le tracteur a pris 20 L alors pour faire 100 km, combien de litres seront nécessaires ?

$$100 \text{ km} \Leftrightarrow ? \text{ L}$$

$$160 \text{ km} \Leftrightarrow 20 \text{ L}$$

$$\frac{20}{160} * 100 = 12,5$$

Réponse en phrase complète *Le tracteur consomme 12,5 L au 100 km.*



Problème 3

Stratégie

- Code ② L'élève choisit des opérations qui lui permettent de connaître le nombre de km que le tracteur a fait avec 20 L et calcule le nombre de litres pour faire 100 km.
- Code ① L'élève choisit des opérations qui lui permettent de connaître le nombre de km que le tracteur a fait avec 20 L ou le nombre de km avec un litre (8 km/L).
- 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 12,5 litres
- 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. L'oncle Edmond savait qu'au début de la journée, le réservoir de son tracteur était plein. Avec les 20 litres de carburant consommés aujourd'hui, le réservoir est maintenant rempli aux trois quarts de sa capacité.

Combien de litres de carburant son réservoir peut-il contenir ?

Lorsqu'il manque 20 L dans le réservoir, il est rempli au trois quarts de sa capacité.



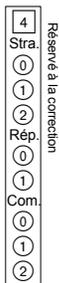
Alors une quantité de 20 L correspond au quart du réservoir.

$$\frac{20}{1} \Leftrightarrow \frac{1}{4}$$

$$? \Leftrightarrow \frac{4}{4}$$

$$20 \times 4 = 80$$

Réponse en phrase complète *Son réservoir peut contenir 80 L de carburant.*_____



Problème 4

Stratégie

- Code ② L'élève choisit des opérations ou un dessin pour associer les 20 L avec une fraction du réservoir. Il fait ensuite les transformations nécessaires pour connaître le nombre de litres que le réservoir peut contenir.
- Code ① L'élève peut seulement associer les 20 L avec une fraction du réservoir.
- 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 80 litres
- 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. Oncle Edmond a oublié l'âge exact de son neveu et de sa nièce. Jasmine lui donne un indice :
«Mathis a 4 ans de moins que le double de mon âge. Ensemble, nous avons 23 ans.»

Trouve l'âge de chacun.

M = l'âge de Mathis

J = l'âge de Jasmine

Mathis a 4 ans de moins que le double de Jasmine :

$$M = (2 \times J) - 4$$

Et ensemble ils ont 23 ans :

$$M + J = 23$$

En combinant les 2 équations :

$$(2 \times J) - 4 + J = 23$$

$$2J + J - 4 + 4 = 23 + 4$$

$$3J = 27$$

$$J = 9$$

Et comme $M + J = 23$

$$M + 9 = 23$$

$$M = 23 - 9$$

$$M = 14$$

Réponse en phrase complète *Jasmine a 9 ans et Mathis a 14 ans.* _____

Révisé à la correction
5
Stra
①
②
Rép
①
②
Com
①
②

Problème 5

Stratégie

Code ② L'élève utilise une stratégie algébrique ou une procédure par essais et erreurs qui répond aux deux conditions du problème :
1. un est le double de l'âge de l'autre - 4
2. la somme des 2 âges égale 23

Code ① La stratégie utilisée par l'élève lui permet seulement de répondre à une condition.

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 Jasmine a 9 ans et Mathis a 14 ans.

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. Oncle Edmond leur explique que pour calculer son salaire annuel il doit soustraire les dépenses de ses revenus. Ses revenus proviennent de la vente du lait. Un litre de lait se vend 0,65 \$. Cette année, ses vaches ont produit 185 670 litres de lait. Par contre, il y a beaucoup de dépenses sur une ferme.

Dépenses	
Moulées	48 725,00 \$
Employés	29 864,73 \$
Carburant	2 398,25 \$
Autres	1 241,29 \$

Quel est le salaire de l'oncle Edmond cette année ?

Les revenus annuels sont :

$$0,65 \times 185\,670 = 120\,685,50 \$$$

Les dépenses sont :

$$\begin{array}{r}
 48\,725,00 \\
 29\,864,73 \\
 2\,398,25 \\
 + 1\,241,29 \\
 \hline
 82\,229,27
 \end{array}$$

Le salaire = revenus - dépenses

$$120\,685,50 - 82\,229,27 = 38\,456,23$$

Réponse en phrase complète *Son salaire est de*
38 456,23 \$. _____

6
 Stra.
 0
 1
 2
 Rép.
 0
 1
 Com.
 0
 1
 2

Problème 6

Stratégie

- Code ② L'élève choisit des opérations qui lui permettent de calculer les revenus et les dépenses. Il soustrait les dépenses des revenus pour trouver le salaire.
- Code ① -Le choix des opérations permet seulement de calculer les dépenses ou
 -Le choix de l'opération est erroné pour les revenus (ex. : $185\,670 \div 0,65$) ou
 -L'élève ne soustrait pas les dépenses des revenus.
- 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 38 456 \$ ou 38 456,23 \$
- 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

7. À chaque matin, Mathis et Jasmine doivent aller au poulailler chercher les œufs. Comme Mathis est un peu moins rapide, il n'a ramassé que les deux cinquièmes des œufs. Ensemble, ils ont ramassé 35 œufs.

Combien d'œufs Mathis a-t-il ramassés ?



$$\frac{2}{5} \times 35 =$$

$$35 \times 2 = 70$$

$$70 \div 5 = 14$$

Réponse Mathis a ramassé 14 œufs. _____



Problème 7 (descripteur 1)

➤ **2 point** pour le calcul correct de la fraction du nombre. (14 œufs)

Note : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche de l'élève est acceptable (i.e. $2/5 \times 35$).

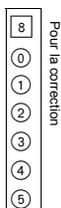
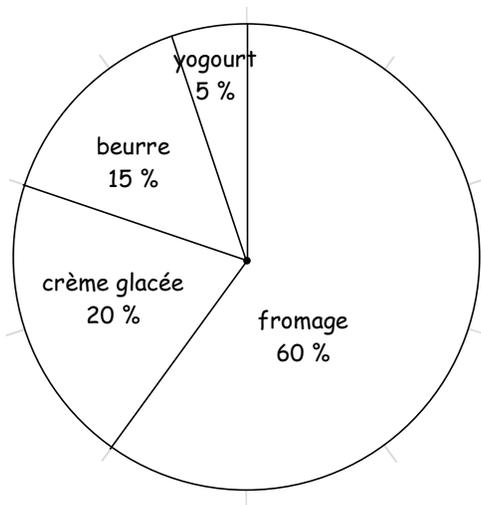
Total : 2 points

8. La fromagerie du village s'approvisionne en lait à la ferme de l'oncle Edmond. Avec le lait qu'elle achète aujourd'hui, 123 litres serviront à la fabrication du beurre, 164 litres iront pour la crème glacée, 492 litres iront pour le fromage et 41 litres seront transformés en yogourt.

Trace un diagramme circulaire à partir de ces données.

123 L pour le beurre $123/820 = 15\%$ ou 54°
164 L pour la crème gl. $164/820 = 20\%$ ou 72°
492 L pour le fromage $492/820 = 60\%$ ou 216°
+ 41 L pour le yogourt $41/820 = 5\%$ ou 18°
820 L total

Les produits du lait



Problème 8 (descripteur 5)

Faites la somme suivante :

- **2 points** pour avoir calculé la valeur en (% ou degré ou fraction) de chaque secteur,
Note : enlevez 1 point par erreur de calcul.
- **1 point** pour avoir représenté correctement les secteurs dans le diagramme,
Note : acceptez un dessin «assez proche».
- **1 point** pour avoir indiqué le produit du lait à chaque secteur,
- **1 point** pour avoir donné un titre au diagramme.
ex.: «Les utilisations du lait»
ex.: «Les produits du lait»

Total : 5 points

Le festival d'automne

Dans le cadre du festival d'automne, l'école Les Débrouillards a organisé une sortie éducative dans une station touristique. Un groupe d'élèves de 7^e et de 8^e année, accompagné par des adultes, va passer une journée inoubliable. Des 28 élèves qui participent aux activités, 12 sont des filles. Les élèves devaient s'inscrire à une activité pendant la journée. Parmi les activités offertes, il y avait la marche en montagne, l'excursion en canot et la peinture à l'huile.

9. Vers 15 h, Julien et Catherine, les deux seuls élèves inscrits à la peinture à l'huile, terminent leur projet. Au même moment, 10 élèves sont en canot sur la rivière et les autres marchent dans les sentiers qui mènent au bas de la montagne.

Comme il y a autant de filles que de garçons à la montagne, combien de garçons ont préféré l'excursion en canot ?

Les 28 élèves : sont 12 filles et 16 garçons

	Filles	Garçons	Total
Peinture	1	1	2
Canot	3	7	10
Marche	8	8	16
Total	12	16	28

Réponse en phrase complète *7 garçons ont préféré l'excursion en canot.*_____

9
Stra.
①
②
Rép.
①
Com.
①
②

Réservé à la correction

Problème 9

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie qui lui permet de déduire qu'il y a 8 garçons à la montagne $((28-10-2)\div 2)$ et que 7 garçons sont en canot car un garçon fait de la peinture.
- Code ① L'élève utilise une stratégie qui lui permet seulement de conclure qu'il y a 16 personnes à la montagne.
- 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 7 garçons
- 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

10. L'activité de marche en montagne consiste, en fait, à descendre la montagne à pied. Pour se rendre au sommet, les élèves utilisent un télésiège. Chaque siège peut contenir 2 personnes et il s'écoule 10 secondes entre le passage de deux sièges.

Complète ce tableau qui indique le nombre d'élèves qui sont montés dans le télésiège en fonction du nombre de secondes écoulées.



Secondes	Nombre de personnes
0	0
10	2
20	4
30	6
40	8
50	10

10
0
1

11. Calcule le nombre de personnes qui seront montées dans le télésiège après une minute et demie.

secondes	50	60	70	80	90
personnes	10	12	14	16	18

11
0
1
2

Réponse 18 personnes après une minute et demi.

12. Explique la règle que tu as utilisée pour trouver le nombre de personnes qui sont montées dans le télésiège après une minute et demie.

J'ai continué la suite jusqu'à 90 secondes. _____

12
0
1
2

Problème 10 (descripteur 3)

➤ **1 point** pour avoir complété correctement le tableau

Problème 11 (descripteur 3)

➤ **2 points** pour la réponse : 18 personnes

Note : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche est acceptable.

Problème 12 (descripteur 3)

➤ **2 points** pour une explication acceptable.

L'explication permet au lecteur de comprendre un lien entre le temps (sec.) et le nombre de personnes.

- «J'ai continué le tableau jusqu'à 1 minute et demi.»

Tout ou rien

13. Dans le télésiège on compte 22 sièges bleus, 20 sièges rouges, 16 sièges verts et 28 sièges jaunes.

Si un élève s'assoit sur un siège au hasard, quelle est la probabilité que le siège soit bleu ?

$$\frac{22}{(22+20+16+28)} = \frac{22}{86}$$

Réponse _____

13
Pour la correction
①
②

14. Dans la montagne, Olivier et Karine sont séparés d'une distance de 120 mètres. Olivier crie à Karine de venir à sa rencontre. Au même moment, ils commencent à marcher l'un vers l'autre à des vitesses constantes. Olivier marche à un mètre par seconde et Karine marche deux fois plus vite que lui.

Dans combien de secondes seront-ils un à côté de l'autre ?

Temps (s)	Distance Olivier	Distance Karine	Distance totale
1	1 m	2 m	3 m
2	2 m	4 m	6 m
3	3 m	6 m	9 m
4	4 m	8 m	12 m
...
40	40 m	80 m	120 m

14
Strat.
①
②
Rép.
①
②
Com.
①
②

Réponse en phrase complète *Ils seront ensemble dans 40 secondes.* _____

Problème 13 (descripteur 6)

➤ 2 points pour la probabilité $\frac{11}{43}$ ou $\frac{22}{86}$ ou l'équivalent

Note : Enlevez 1 point pour une erreur si la démarche est acceptable (i.e. $22/22+20+16+28$).

Problème 14

Stratégie

- Code ② L'élève utilise une stratégie qui utilise le fait qu'à chaque seconde Olivier et Karine parcourent 3 m l'un vers l'autre. Il applique cette régularité sur la distance de 120 m.
- Code ① L'élève comprend l'idée du 3 m par seconde mais ne peut l'appliquer correctement sur les 120 m ou sur le temps pour couvrir la distance (ex. $120 \div 3 = 40$, $40 \times 2 = 80$ sec)
- 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 secondes
- Code ① toute autre réponse

Communication Code ② Code ① ou Code ①

15. Après une journée bien remplie, les élèves prennent un repas savoureux. Le souper terminé, ils se répartissent les tâches ménagères. Le tableau suivant indique la répartition des tâches.

	Filles 7 ^e année	Garçons 7 ^e année	Filles 8 ^e année	Garçons 8 ^e année
Laver la vaisselle	3	2	2	3
Essuyer la vaisselle	2	3	3	3
Laver les tables	2	1	2	2
Total	7	6	7	8

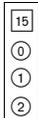
Les filles de 7^e année représentent quel pourcentage des élèves du groupe ?

$$\text{Filles de 7}^e : 3 + 2 + 2 = 7$$

$$\text{Total : } 7 + 6 + 7 + 8 = 28$$

$$\frac{7}{28} = \frac{1}{4} = 25 \%$$

Réponse Les filles de 7^e année représente 25 % du groupe.



Problème 15 (descripteur 1)

➤ **2 points** pour une fraction correctement transformée en pourcentage.

Note 1 : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche de l'élève est acceptable.

Note 2 : La fraction n'a pas besoin d'être 7/28 pour donner les 2 points. L'intention de la question est de mesurer la capacité de l'élève à transformer une fraction en pourcentage dans un contexte.

Le club vidéo

Maxime passe régulièrement au club vidéo de son quartier. Pour louer un film, il faut d'abord être membre. La carte de membre coûte 10 \$ par mois. Les membres paient ensuite 2 \$ pour louer un film.

Ce tableau indique le montant que doit payer un membre en fonction du nombre de films qu'il loue durant le mois.

16. Complète le tableau.

Nombre de films loués dans un mois	1	2	3	4	5
Coût (\$)	12	14	16	18	20

16
0
1

17. Écris une expression algébrique qui te permet de calculer le coût en fonction du nombre de films loués.

$$N \times 2 + 10 = \text{Coût } (\$)$$

17
0
1
2

18. Utilise cette expression algébrique pour calculer le coût de location de 23 films dans un mois.

N : nombre de films

$$N \times 2 + 10$$

$$23 \times 2 + 10 = 56$$

18
0
1
2

Réponse Le coût de 23 films est 56 \$.

Problème 16 (descripteur 3)

➤ **1 point** pour avoir complété correctement le tableau

Problème 17 (descripteur 3)

➤ **2 points** pour l'expression : $N \times 2 + 10$

Note : acceptez une expression équivalente.

Problème 18 (descripteur 3)

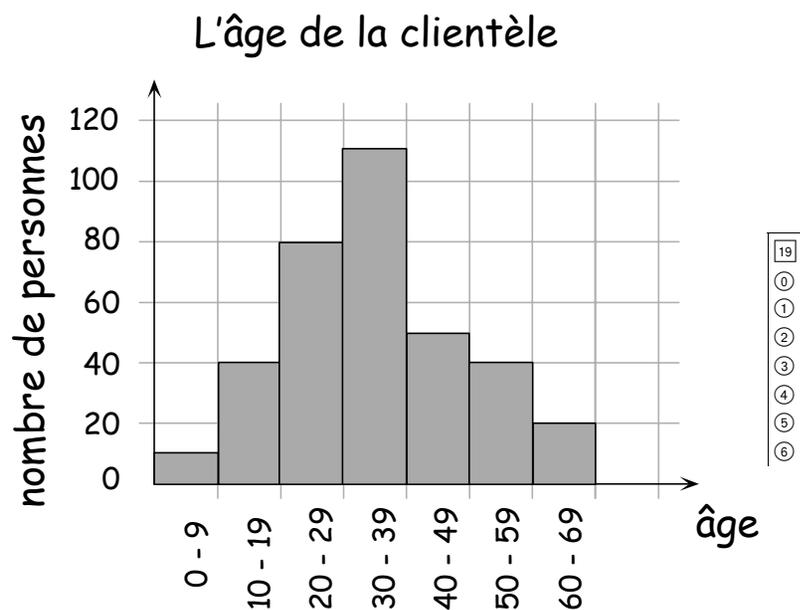
➤ **2 points** pour une réponse correcte en fonction de l'expression algébrique donnée par l'élève à l'item 17.

Note : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche est acceptable.

19. Le propriétaire du club vidéo veut offrir à sa clientèle la meilleure sélection de films possible. Il se demande s'il doit offrir plus de films pour les enfants, pour les adolescents ou pour les adultes. Il décide donc de noter, pendant un mois, l'âge des clients qui viennent au club vidéo.

Trace un histogramme à partir de ces données.

Tranche d'âge(ans)	Fréquence
0 à 9	10
10 à 19	40
20 à 29	80
30 à 39	110
40 à 49	50
50 à 59	40
60 à 69	20



Problème 19 (descripteur 5)

Note : Si l'élève a dessiné un diagramme autre que l'histogramme il reçoit le code ①. (ligne brisée, à bandes, etc.)

Autrement, faites la somme suivante :

- **1 point** si l'axe des fréquences est gradué correctement,
- **1 point** si les tranches d'âge sont sous les bandes (et non sur les limites).

Note : Pour identifier les limites des bandes l'élève doit utiliser les âges et non les tranches.

- **1 point** pour avoir identifié correctement les deux axes, (nombre d'élèves ou fréquence ; âge ou tranche d'âge)
- **2 points** pour avoir dessiné les bandes correctement (les bandes doivent être collées).
- **1 point** pour avoir donné un titre au diagramme.
ex.: «L'âge de la clientèle»
ex.: «La clientèle du club vidéo»

20. À partir des informations recueillies sur l'âge des clients, pour quel groupe d'âge le propriétaire devrait-il offrir le plus de films : les enfants, les adolescents ou les adultes ?

Justifie ta réponse avec les données du problème.

Les adultes car ils sont plus nombreux que les enfants ou les adolescents. _____

20
0
1
2

21. Au club vidéo, il y a une distributrice de gommes à mâcher. Aujourd'hui, elle contient 15 gommes blanches, 12 gommes jaunes, 10 gommes rouges, 8 gommes vertes et 5 gommes noires. Si par hasard la distributrice laisse sortir une gomme noire, celui qui l'a achetée obtient gratuitement la location d'un film !

Si Maxime achète une gomme à mâcher, quelle est la probabilité qu'il obtienne gratuitement la location d'un film ?

15 blanches
12 jaunes
10 rouges
8 vertes
+ 5 noires
<hr/>
50 gommes



21
0
1
2

Réponse Il a 5 chances sur 50 ou 1 chance sur 10.

Problème 20 (descripteur 5)

- **2 points** pour un groupe d'âge avec une justification appropriée liée au graphique de l'item 19.

Note : donnez 1 point pour le groupe d'âge (ex. adulte) et 1 point pour la justification appropriée.

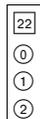
Problème 21 (descripteur 6)

- **2 points** pour le résultat correct : 5 chances sur 50 (ou l'équivalent).

Note : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche de l'élève est acceptable. La réponse 5 chances sur 45 donne code 0.

22. Si Maxime achète une gomme à mâcher, quelle couleur a une chance sur cinq de lui tomber dans la main ?

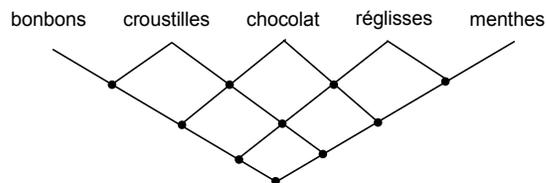
1 chance sur 5 : $\frac{1}{5} = \frac{10}{50}$



Réponse Les rouges _____

23. Il y a des friandises à vendre au club vidéo. Les friandises disponibles sont le sac de bonbons, le sac de croustilles, le sac de menthes, le sac de réglisses et la tablette de chocolat. Maxime a la possibilité d'acheter deux friandises mais avant de choisir, il veut savoir combien il y a de combinaisons possibles.

Trouve les combinaisons possibles de deux friandises ?



Réponse Il y a 10 combinaisons différentes possibles.

Problème 22 (descripteur 6)

- **2 points** pour le résultat correct :
- Les rouges

Note : acceptez une réponse différente qui provient d'un calcul erroné à l'item 21.

Problème 23 (descripteur 6)

- **2 points** pour toutes les combinaisons possibles.

Note 1 : acceptez 15 combinaisons si l'élève combine des friandises semblables.

Note 2 : enlevez 1 point par combinaison manquante.

24. Le coût d'un sac de croustilles est de 1,89 \$ et le coût d'une bouteille de boisson gazeuse est de 1,09 \$. La taxe est incluse dans le prix.

Combien Maxime devra-t-il payer s'il achète deux sacs de croustilles et une bouteille de boisson gazeuse ?

$$(2 \times 1,89) + 1,09 = 4,87$$

24
Ⓐ
Ⓑ
Ⓒ

Réponse Il devra payer 4,87 \$ _____

25. Maxime indique dans un tableau les montants qu'il paye à chaque mois pour louer des films.

En moyenne, quel montant paye-t-il par mois pour louer des films ?

Mois	Coût (\$)
Juin	18
Juillet	22
Août	26
Septembre	24

$$\frac{18 + 22 + 26 + 24}{4} = \frac{90}{4} = 22,5$$

25
Ⓐ
Ⓑ
Ⓒ

Réponse En moyenne, il paye 22,50 \$ par mois.

Problème 24 (descripteur 1)

➤ **2 points** pour le résultat correct (4,87 \$).

Note : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche de l'élève est acceptable i.e. $(2 \times 1,89) + 1,09$.

Problème 25 (descripteur 5)

➤ **2 points** pour le résultat correct (22,50 \$).

Note : enlevez 1 point pour une erreur de calcul si la démarche est acceptable.

Interprétation des résultats

Note : Pour le calcul du profil de l'élève (A, P et N) aux neuf descripteurs, veuillez contacter votre agent pédagogique responsable des mathématiques.

Interprétation des résultats

Voici un exemple partiel de rapport de classe :

CLASSE	NOM DE L'ÉLÈVE	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
101	Martine Allard	A	A	A	N	P	A	P	P	A
	Gilles Bérubé	N	A	N	P	P	P	A	A	A
	...									

À partir du rapport ci-dessus on observe que Martine a réussi les descripteurs 1, 2, 3, 6 et 9. Autrement dit, elle possède les habiletés et les connaissances nécessaires pour :

- comprendre et utiliser les nombres rationnels (D1)
- effectuer les quatre opérations portant sur les nombres entiers et décimaux (D2)
- comprendre et utiliser des régularités (D3)
- comprendre et utiliser la notion de probabilité (D6)
- communiquer sa démarche et répondre par une phrase complète (D9).

On remarque également qu'elle a pu démontrer une atteinte partielle des descripteurs 5, 7 et 8. C'est-à-dire que Martine a réussi partiellement les questions qui demandaient de :

- faire des prédictions et prendre des décisions en se basant sur des données statistiques (D5)
- utiliser une stratégie pertinente pour résoudre un problème (D7).
- trouver une réponse appropriée à un problème donné (D8).

Finalement, Martine n'a pas réussi le descripteur 4 :

- comprendre et utiliser les propriétés des droites, des angles, des triangles et autres figures (D4).

LE SUIVI

- **Après l'évaluation (le suivi)**

Pour bien réussir en 8^e année, Martine a besoin de bien comprendre les propriétés des droites, des angles, des triangles et autres figures (D4). Elle doit également pouvoir choisir et utiliser des stratégies pertinentes de résolution de problèmes (D7). Pour Martine et les autres élèves de sa classe qui ne possèdent pas ces descripteurs, il est impératif d'intervenir afin de rectifier ces lacunes 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 qui permettent de corriger certains 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. 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 et utiliser des nombres rationnels

Interactions 7^e

Sections : 3.1 à 3.6 p. 52 à 66

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires
3.1 à 3.6, pages C-16 à C-21

Sections : 7.1, à 7.8. p. 152 à 173

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires
7.1, à 7.8 , p. C-37 à C-44

Mise en scène - Résolution de problèmes

Module 2: Le numéro de téléphone de Sam
Bonjour le monde!

Module 3 : L'exploit de Josiane
On rénove

Module 7 : L'effet domino
L'histoire de la terre en 24 heures
Quand les médias nous parlent!

Module 9 : Les cartons rouges

Math en Direct 8

Chapitre 7, 8
Chapitre 11 section 11,4

Math en Direct 7

Chapitre 2 section 2,3 et 2,10
Chapitre 6, 7
Chapitre 9 section 9,2; 9,4 et 9,6

Carrousel Mathématique 1

Itinéraire 7, 8 et 10

Carrousel Mathématique 2

Itinéraire 2 et 7

Défi 6

Fraction
Blocs-A,B,C

Descripteur 2 effectuer les 4 opérations portant sur des nombres entiers et décimaux

Interactions 7^e

Sections : 3.8 à 3.11, p. 70 à 77

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires 3.8 à 3.11,
pages C-23 à C-26;

Sections : 4.3 à 4.5, p. 94 à 102

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires 4.1 p. C-27 ;
4.3 à 4.5, p. C-29 à C-31

Sections : 11.1 à 11.4, p. 276 à 287

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires : 11.1 à 11.4,
p. C-75 à C-78

Mise en scène - Résolution de problèmes

Module 4: Une semaine de ski, À vos cartes, prêts...comptez
Jeux de mémoire

Module 9 : Le trombone

Module 11: À vos questions! Le compte est bon

Math en Direct 8

Chapitre 1 section 1,10 et 1,11

Chapitre 2 section 2,17 p. 80

Math en Direct 7

Chapitre 15

Carrousel Mathématique 1

Itinéraire 3 et 4

Défi 6

Numération et opérations

Blocs-A,B

Descripteur 3 comprendre et utiliser les régularités

Interactions 7^e

Sections : 9.2 à 9.10, p. 206 à 235
Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires
9.2 à 9.10 pages C-52 à C-60

Mise en scène -Résolution de problèmes

Module 9 : Un parc d'attraction

Descripteur 4 comprendre et utiliser les propriétés de droites, des angles, des triangles et autres figures.

Interactions 7^e

Sections : 10.4 à 10.6, p. 245 à 250 ; 10.8, p. 253;
10.11, p. 257 à 259.
Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires :
10.4 à 10.6 pages C-64 à C-66
10.8, p. C-68
10.11,p. C-71

Mise en scène -Résolution de problèmes

Module 10 : Le temps qui tourne
Du billard intelligent

Math en Direct 8

Chapitre 6 section 6.1 p. 190

Math en Direct 7

Chapitre 10 section 10.8 p. 280

Chapitre 11 section 11.9 p. 307

Carrousel Mathématique 1

Itinéraire 12 p. 167, 168

Défi 6 Géométrie Blocs-A, B

Défi 5 Géométrie Blocs-A, B, C

Descripteur 5 faire des prédictions et prendre des décisions en se basant sur des données statistiques

Interactions 7^e

Sections : 1.4 et 1.5 p. 9 à 12 ; 1.7 à 1.8, p. 16 à 20

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires

1.4 à 1.9 pages C-4 à C-9

Sections : 6.1, 6.2 p. 134 à 139

Sections : 9.1, p. 204-205

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires

9.1 p. C-51

Sections : 10.13, p. 263

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires

10.13, p. C 73

Mise en scène -Résolution de problèmes

Module 1 : Les vacances

Le meilleur groupe

Math en Direct 8

Chapitre 9 section 9,3 et 9,6

Carrousel Mathématique 1

Itinéraire 11

Math en Direct 7

Chapitre 13 section 13.7 et 13,9

Défi 6

Fraction, Bloc-A

Descripteur 6 comprendre et utiliser la notion de probabilité

Interactions 7^e

Sections : 8.1 à 8.5, p. 182 à 191

Feuilles à reproduire : Exercices supplémentaires
8.1 à 8.6 pages C-45 à C-50

Mise en scène -Résolution de problèmes

Module 8 : L'amuseur de rue
Les équipes mixtes
Un voyage autour du monde

Descripteurs 7, 8 et 9 Résolution de problèmes

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.