

Office de la qualité et
de la responsabilité
en éducation



**Test de mathématiques, 9^e année
2013, cours théorique**

**Diffusion des grilles de notation
spécifiques aux items et
des exemples de réponses d'élèves
avec commentaires**

Rapport de filles à garçons

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : ⊃ montre un grand manque de compréhension des concepts. ⊃ utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée; <i>P. ex., l'élève utilise les données de façon erronée.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : ⊃ montre une compréhension partielle des concepts. ⊃ erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève utilise deux rapports erronés pour filles et garçons OU utilise 75 % et 11/16 pour trouver le nombre de filles et de garçons OU donne une bonne réponse sans travail.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : ⊃ montre une bonne compréhension des concepts. ⊃ erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève utilise les bons rapports pour calculer le bon nombre de filles et de garçons sans répondre à la question OU trouve un bon nombre de filles ou de garçons seulement avec une erreur pour le nombre de participants.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : ⊃ montre une compréhension approfondie des concepts. ⊃ application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème); <i>P. ex., l'élève complète correctement toutes les étapes avec la bonne procédure, donne une bonne réponse, mais peut faire une erreur de calcul.</i>

Rapport de filles à garçons

Le rapport de filles à garçons dans une école est de 3 : 5.

L'école compte 512 élèves.

75 % des filles et $\frac{11}{16}$ des garçons participent aux activités parascolaires.

Détermine le nombre total d'élèves qui participent aux activités parascolaires.

Montre ton travail.

$$= \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{11}{16} = \frac{33}{64}$$

$$= \frac{264}{512}$$

Donc $\frac{264}{512}$ participent aux activités parascolaire.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : mauvaise utilisation des rapports, travail erroné.

Rapport de filles à garçons

Le rapport de filles à garçons dans une école est de 3 : 5.

L'école compte 512 élèves.

75 % des filles et $\frac{11}{16}$ des garçons participent aux activités parascolaires.

Détermine le nombre total d'élèves qui participent aux activités parascolaires.

Montre ton travail.

$$\text{filles} \circ \frac{3}{8} = \frac{x}{512} = 192 \rightarrow 75\% \text{ des fille}$$

$$\text{garçons} \circ \frac{5}{8} = \frac{x}{512} = 320 \rightarrow \frac{11}{16} \text{ des garçons}$$

$$192 - 75\% = 48 \text{ filles} \quad \leftarrow \text{j'ai utilisé la calculatrice}$$

$$320 \times 16 - \frac{11 \times 1}{16 \times 1}$$

$$\frac{5120}{16} - \frac{11}{16} = \frac{5109}{16} \text{ garçons}$$

$$\frac{5109}{16} = \frac{319}{31}$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : bons calculs pour trouver le nombre de filles et de garçons dans l'école, mais travail erroné pour le reste.

Rapport de filles à garçons

Le rapport de filles à garçons dans une école est de 3 : 5. \rightarrow 8 élèves

L'école compte 512 élèves.

75 % des filles et $\frac{11}{16}$ des garçons participent aux activités parascolaires.

Détermine le nombre total d'élèves qui participent aux activités parascolaires.

Montre ton travail.

sur 8 élèves = 5 garçons et 3 filles.

$$512 \div 8 = 64$$

$$64 \times 5 = 320 \text{ garçons}$$

$$64 \times 3 = 192 \text{ filles.}$$

$$75\% \text{ de } 192 = 144 \text{ filles participent}$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : bon facteur de proportionalité utilisé, mais seul le bon nombre de filles participant aux activités est calculé.

Rapport de filles à garçons

Le rapport de filles à garçons dans une école est de $3 : 5$ ^{filles} _{garçons}

L'école compte 512 élèves.

75 % des filles et $\frac{11}{16}$ des garçons participent aux activités parascolaires.

Détermine le nombre total d'élèves qui participent aux activités parascolaires.

Montre ton travail.

$$\frac{3 \text{ filles}}{8} = \frac{192 \text{ filles}}{512 \text{ élèves}}$$

$$\frac{5 \text{ garçons}}{8} = \frac{320 \text{ garçons}}{512 \text{ élèves}}$$

$$320 + 192 = 512 \text{ élèves}$$

$$\frac{75\%}{100} = \frac{144 \text{ filles}}{192}$$

$$\frac{11 \text{ garçons}}{16} = \frac{220 \text{ garçons}}{320}$$

Le nombre de fille qui participent aux activités parascolaire est 144, et le nombre de garçon est 220.

Le totale de ces élèves est 364 élèves.

Commentaire :

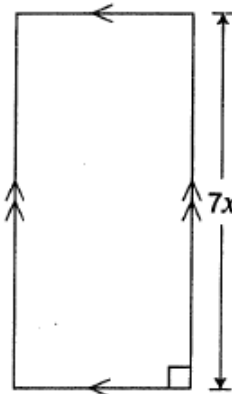
Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour calculer le nombre d'élèves qui participent aux activités parascolaires : bonne procédure et bonne réponse.

Périmètre d'un parc

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : ⚡ montre un grand manque de compréhension des concepts. ⚡ utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée; <i>P. ex., l'élève donne des valeurs arbitraires comme dimensions, aucun concept de périmètre (sauf la formule sans substitution).</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : ⚡ montre une compréhension partielle des concepts. ⚡ erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève trouve $22x + 12$, avec ou sans équation OU a la bonne équation (en une ligne ou non) au départ avec erreur de résolution (distributivité, ordre des opérations) OU résout une équation erronée de demi-périmètre.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : ⚡ montre une bonne compréhension des concepts. ⚡ erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève détermine la valeur de x OU bonne valeur de x, mais erreur de calcul des dimensions OU bonne valeur de x et conclut que le rectangle est 58 par 108.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : ⚡ montre une compréhension approfondie des concepts. ⚡ application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème); <i>P. ex., l'élève détermine les dimensions du parc avec ou sans équation.</i>

Périmètre d'un parc

La figure ci-dessous représente un parc.



Le périmètre du parc est de 166 m.

Détermine les dimensions du parc.

Montre ton travail.

$$\begin{aligned}
 4x + 1 + 7x + 5 &= 166 \\
 11x + 1 + 7x &= 166 - 5 \\
 4x + 1 + 7x &= 161 - 1 \\
 4x + 7x &= 160 \\
 x + x &= \frac{160}{4} \\
 &= 40
 \end{aligned}$$

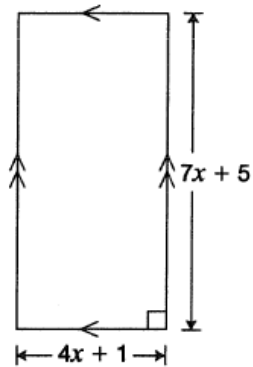
$$\begin{aligned}
 \text{dimensions} &= 982.14 \text{ m}^2 \\
 x &= 5.71
 \end{aligned}$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : processus erroné pour résoudre une équation du demi-périmètre.

Périmètre d'un parc

La figure ci-dessous représente un parc.



$$\begin{aligned} \text{longueur} &= 107 \text{ m} \\ \text{largeur} &= 59 \text{ m} \end{aligned}$$

Le périmètre du parc est de 166 m.

Détermine les dimensions du parc.

Montre ton travail.

$$7x + 5 + 4x + 1 = 166$$

$$11x + 6 = 166$$

$$11x + 6 - 6 = 166 - 6$$

$$\frac{11x}{11} = \frac{160}{11}$$

$$x = 14,5 \text{ m}$$

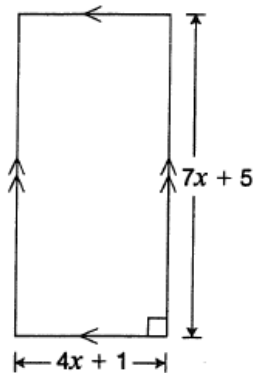
$$\begin{aligned} 7x + 5 & & 4x + 1 \\ = 7 \times 14,5 + 5 & & = 4 \times 14,5 + 1 \\ = 101,5 + 5 & & = 58 + 1 \\ = 106,5 \text{ m} & & = 59 \text{ m} \\ = 107 \text{ m} & & \end{aligned}$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : bonne résolution d'une équation de demi-périmètre.

Périmètre d'un parc

La figure ci-dessous représente un parc.



Le périmètre du parc est de 166 m.

Détermine les dimensions du parc.

Montre ton travail.

$$= 2(4(7) + 1)$$

$$= 2(29)$$

$$= 4 - 58m - A$$

Largeur

$$2(7[7] + 5)$$

$$= 2(54)$$

$$= 108m \text{ longueur}$$

$$p = 2(7x + 5) + 2(4x + 1)$$

$$p = 14x + 10 + 8x + 2$$

$$p = 22x + 12$$

L'équation est $p = 22x + 12$

$$\text{si } p = 166$$

$$166 = 22x + 12 - 12$$

$$\frac{154}{22} = \frac{22x}{22}$$

$$7 = x$$

Les dimensions seraient

58 m en largeur et

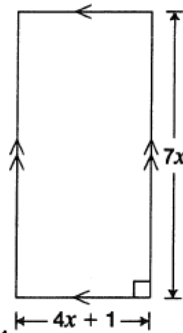
108 m en longueur.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : bon travail sans erreur pour trouver la valeur de x, mauvaise conclusion pour les dimensions des côtés.

Périmètre d'un parc

La figure ci-dessous représente un parc.



Le périmètre du parc est de 166 m.

Détermine les dimensions du parc.

Montre ton travail.

$$166 = 2(7x+5) + 2(4x+1)$$

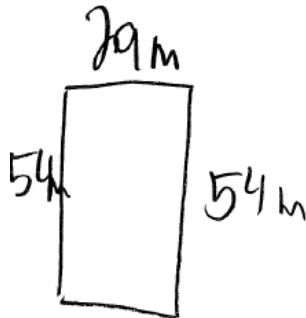
$$4x+1 =$$

$$166 = 14x + 10 + 8x + 2$$

$$166 = 22x + 12$$

$$\frac{154}{22} = \frac{22x}{22}$$

$$7 = x$$



29m 54m 54m 29m

Voici les dimensions du parc

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour trouver les dimensions d'une figure rectangulaire à l'aide d'une équation : bon travail sans erreur pour trouver la valeur de x et bonnes dimensions pour les côtés.

Abonnement saisonnier au golf

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : ⚡ montre un grand manque de compréhension des concepts. ⚡ utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée; <i>P. ex., l'élève peut avoir un seul point de bien placé, mais sans valeur initiale, sans taux de variation, ou fait une estimation.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : ⚡ montre une compréhension partielle des concepts. ⚡ erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève donne soit la valeur initiale, soit le taux de variation, soit des points sur le graphique, soit une table de valeurs prolongée et une réponse exacte ou estimée.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : ⚡ montre une bonne compréhension des concepts. ⚡ erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève donne l'équation et le graphique, réponse incomplète OU donne 2 bons points sur le graphique et écrit une équation erronée conséquente au graphique avec réponse OU donne l'équation et répond à la question (graphique erroné ou absent).</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : ⚡ montre une compréhension approfondie des concepts. ⚡ application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème); <i>P. ex., l'élève calcule l'équation et complète correctement le graphique, puis utilise les deux représentations pour répondre à la question.</i>

Abonnement saisonnier au golf

Brian voit cette annonce dans le journal :

Abonnement saisonnier
(voiturette incluse)

et 6 parties	680 \$
et 12 parties	860 \$
et 18 parties	1 040 \$

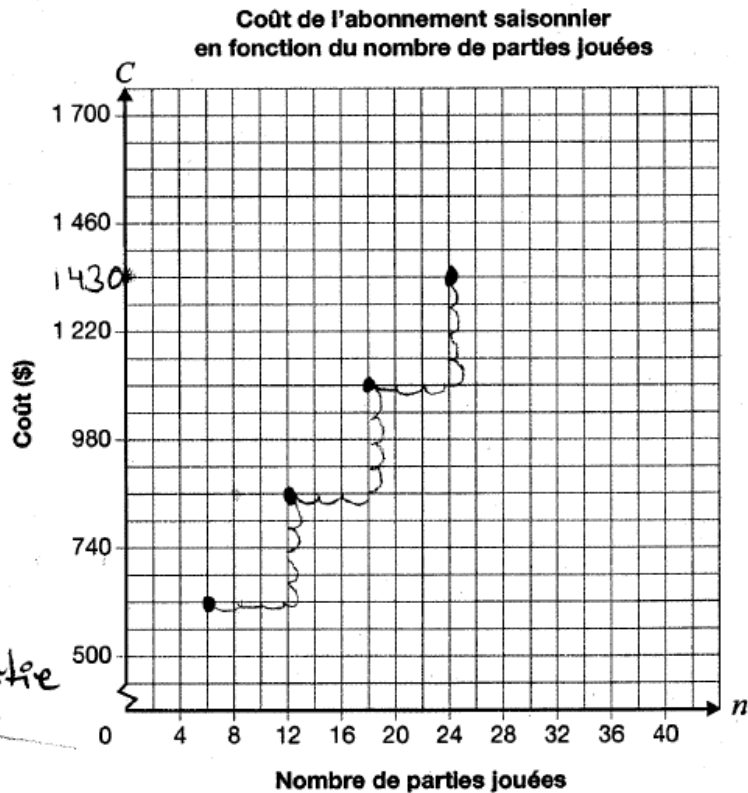
Détermine, avec **une équation et un graphique**, combien de parties Brian peut jouer s'il débourse 1 430 \$.

Montre ton travail.

$$y = m x + b$$

$$y = \frac{4}{3} x + 6$$

oo Pour 1430\$, Brian
aurait joué 24 partie

**Commentaire :**

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : un seul bon point sur le graphique, équation et réponse erronées.

Abonnement saisonnier au golf

Brian voit cette annonce dans le journal :



Abonnement saisonnier
(voiturette incluse)

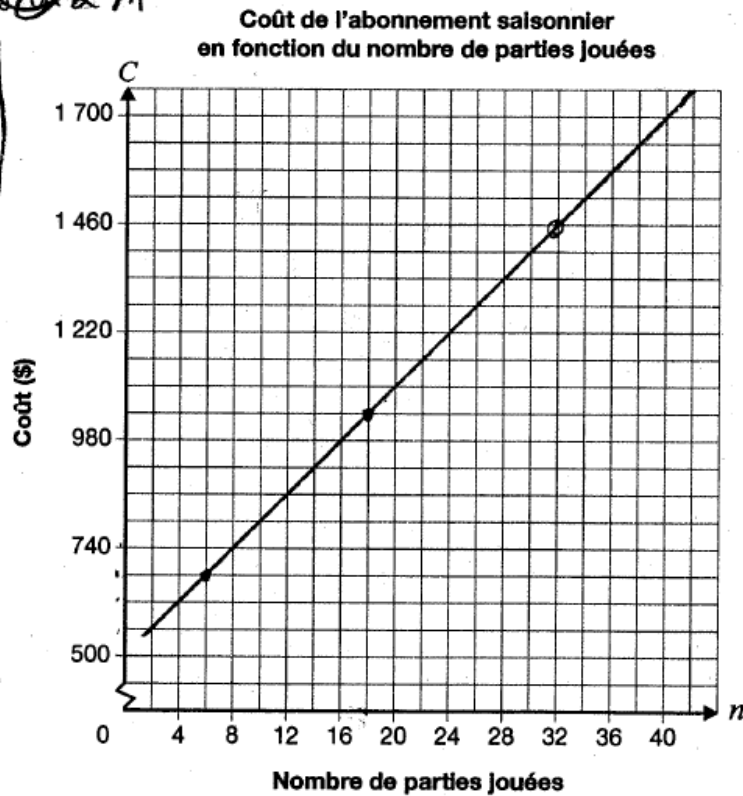
et 6 parties	680 \$
et 12 parties	860 \$
et 18 parties	1 040 \$

Détermine, avec une équation et un graphique, combien de parties Brian peut jouer s'il débourse 1 430 \$.

Montre ton travail.



Brian peut jouer
32 parties de golf
Pour 1430\$

**Commentaire :**

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : bon graphique, réponse estimée.

Abonnement saisonnier au golf

Brian voit cette annonce dans le journal :

Abonnement saisonnier
(voiturette incluse)

et 6 parties	680 \$
et 12 parties	860 \$
et 18 parties	1 040 \$

+180
+180

Détermine, avec **une équation et un graphique**, combien de parties Brian peut jouer s'il débourse 1 430 \$.

Montre ton travail.

$$TV; \frac{180}{6} = 30$$

$$C = 30p + v.i$$

(6, 680)

$$680 = 30(6) + v.i$$

$$680 = 180 + v.i - 180$$

$$500 = v.i$$

$$C = 30p + 500$$

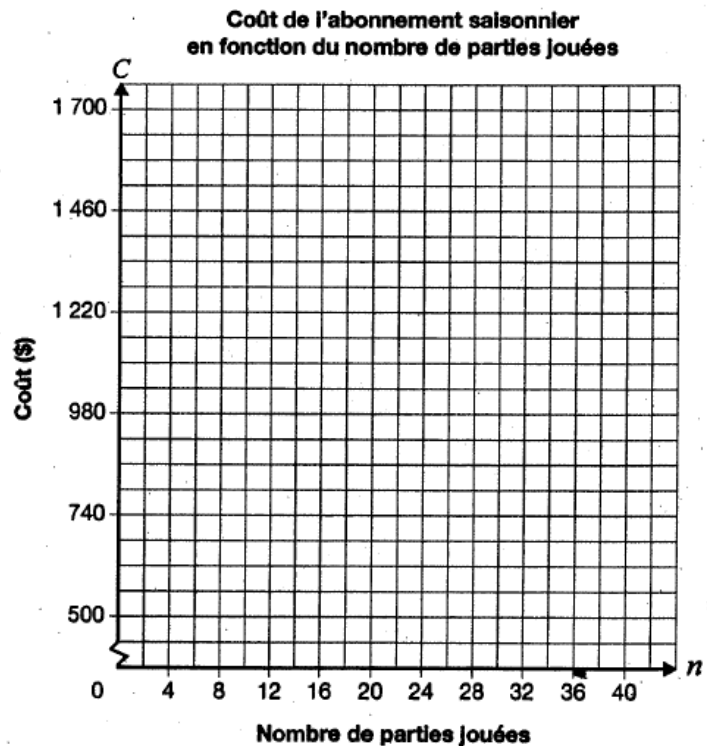
Dans, si,

$$1430 = 30p + 500 - 500$$

$$\frac{930}{30} = \frac{30p}{30}$$

$$31 = p$$

Il peut jouer 31 parties avec 1430\$

**Commentaire :**

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : une seule bonne représentation (l'équation) utilisée pour trouver la bonne réponse.

Abonnement saisonnier au golf

Brian voit cette annonce dans le journal :



Abonnement saisonnier
(voiturette incluse)

et 6 parties 680 \$
et 12 parties 860 \$
et 18 parties 1 040 \$

Détermine, avec une équation et un graphique, combien de parties Brian peut jouer s'il débourse 1 430 \$.

Montre ton travail.

x	y
0	500
6	680
12	860

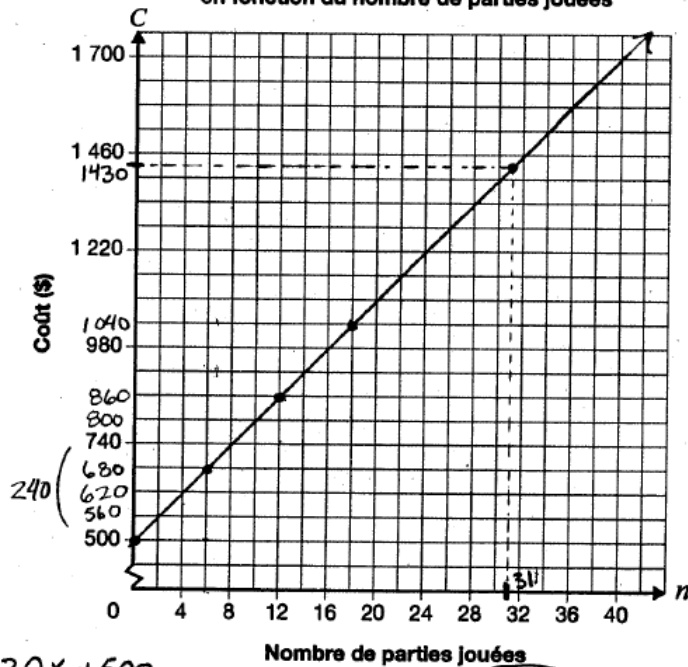
$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{860 - 680}{12 - 6} = \frac{180}{6}$$

$$= 30$$

$$y = 30x + 500$$

$$(1430 - 500) \div 30 = 31 \text{ jouées}$$

Coût de l'abonnement saisonnier en fonction du nombre de parties jouées



Brian peut jouer 31 jouées

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer à l'aide d'une équation et d'un graphique la valeur d'une variable : bonne équation, bon graphique, bonne réponse en utilisant 2 représentations.

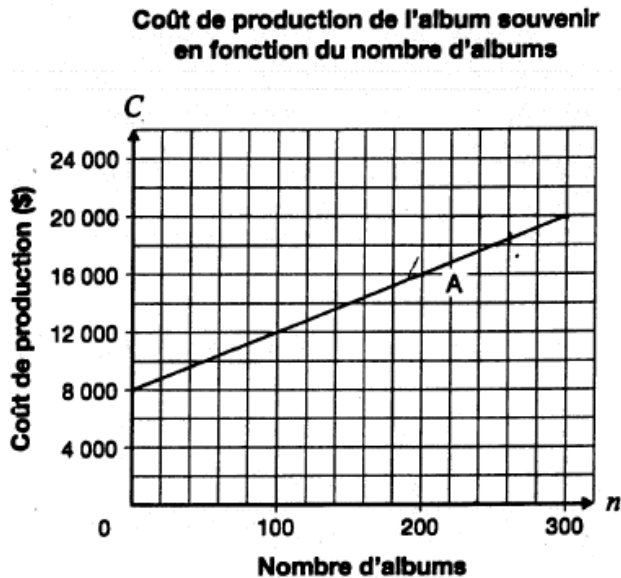
Production d'albums souvenirs

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : <ul style="list-style-type: none">⊃ utilise un processus de résolution peu évident.⊃ identifie peu d'éléments importants.⊃ met l'accent sur des éléments sans importance.⊃ ne fournit aucune conclusion OU fournit des conclusions sans explication; <p><i>P. ex., l'élève utilise les valeurs données dans la question, mais ne donne aucune bonne réponse.</i></p>
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : <ul style="list-style-type: none">⊃ utilise un processus de résolution incomplet.⊃ identifie quelques éléments importants.⊃ fait preuve d'une compréhension partielle des liens entre les éléments importants.⊃ fournit des conclusions simples avec peu d'explication; <p><i>P. ex., l'élève calcule correctement un bon taux de variation pour A ou une bonne valeur initiale pour B ou une seule bonne équation, graphique ou table de valeurs mais s'arrête là.</i></p>
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : <ul style="list-style-type: none">⊃ utilise un processus de résolution presque complet.⊃ identifie la plupart des éléments importants.⊃ fait preuve d'une bonne compréhension des liens entre les éléments.⊃ fournit des conclusions appropriées et appuyées par des explications; <p><i>P. ex., l'élève trouve deux équations, graphique ou table de valeurs dont une est correcte et donne une conclusion conséquente à ces choix.</i></p>
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : <ul style="list-style-type: none">⊃ utilise un processus de résolution complet.⊃ identifie tous les éléments importants.⊃ fait preuve d'une compréhension approfondie des liens entre les éléments.⊃ fournit des conclusions claires, précises et bien justifiées; <p><i>P. ex., l'élève calcule correctement les éléments nécessaires à la solution (équation, graphique ou table de valeurs) et donne une bonne conclusion.</i></p>

Production d'albums souvenirs

Des élèves s'adressent à deux compagnies pour produire des albums souvenirs.

Le graphique ci-dessous représente le coût de production demandé par la compagnie A en fonction du nombre d'albums produits.



La compagnie B demande un montant de base de 15 % de moins que celui de la compagnie A, plus 42 \$ par album.

Détermine quelle compagnie offre le meilleur coût de production pour 550 albums.

Montre ton travail. *compagnie A est moins chère*

$$\text{compagnie A} = 36000 \text{ \$ / 550 albums}$$

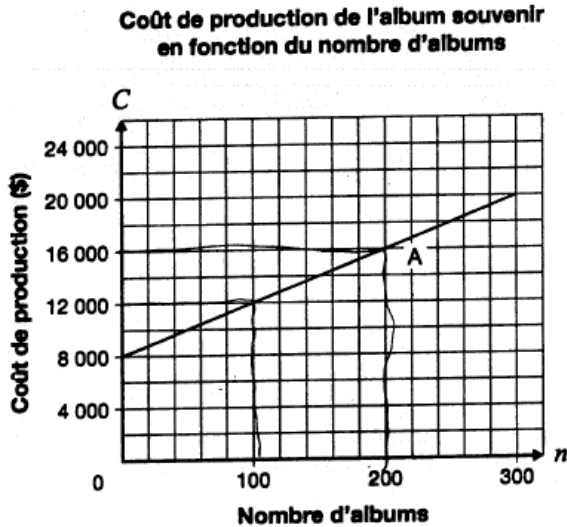
$$\begin{aligned} \text{compagnie B} &= 36000 \times 0.15 = 5400 \\ &= 30600 + (550 \times 42) \\ &= 30600 + 23100 \\ &= 53700 \end{aligned}$$

Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : un seul calcul de coût à 42 \$ avec une valeur initiale erronée, le reste du travail est erroné.

Production d'albums souvenirs

Des élèves s'adressent à deux compagnies pour produire des albums souvenirs.
Le graphique ci-dessous représente le coût de production demandé par la compagnie A en fonction du nombre d'albums produits.



La compagnie B demande un montant de base de 15 % de moins que celui de la compagnie A, plus 42 \$ par album.

Détermine quelle compagnie offre le meilleur coût de production pour 550 albums.

Montre ton travail.

$$(12000, 100)$$

$$(16000, 200)$$

$$\frac{12000 - 16000}{100 - 200} = \frac{-4000}{-100}$$

$$\text{Pente} = 40 = a$$

$$A = 40 \times 550 = 22000 / 550 \text{ album}$$

$$40 - 15\% = 34 + 42$$

$$B = 34 \times 550 = 18700 / 550 \text{ album}$$

$$17 = \text{par album}$$

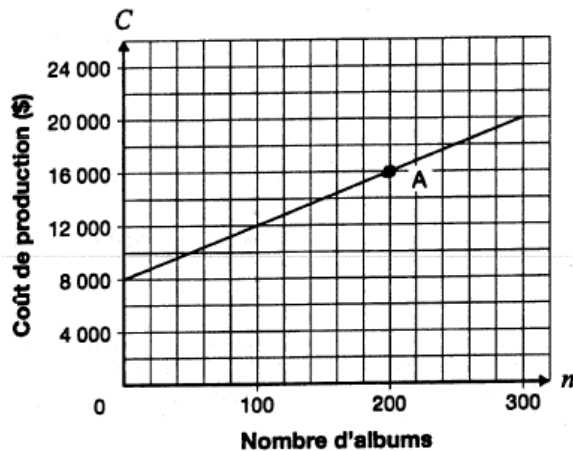
Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : bon taux de variation pour la compagnie A et calcul d'un coût à 40 \$ sans la valeur initiale, le reste du travail est erroné.

Production d'albums souvenirs

Des élèves s'adressent à deux compagnies pour produire des albums souvenirs.
Le graphique ci-dessous représente le coût de production demandé par la compagnie A en fonction du nombre d'albums produits.

Coût de production de l'album souvenir
en fonction du nombre d'albums



La compagnie B demande un montant de base de 15 % de moins que celui de la compagnie A, plus 42 \$ par album.

Détermine quelle compagnie offre le meilleur coût de production pour 550 albums.

Montre ton travail.

$$\text{compagnie B : } 6800 + 42 \times 550 = 29900 \text{ album}$$

$$8000 \times 0,15 = 1200$$

$$8000 - 1200 = 6800 \text{ Compagnie A}$$

La compagnie A coûtera moins chère que la compagnie B car il ya 900 \$ de différence. La compagnie A coûtera 29,000 \$ tandis que la compagnie B coûtera 29900 \$.

coût	album
8000	0
12000	100
16000	200
20000	300
24000	400
28000	500
32000	600

550

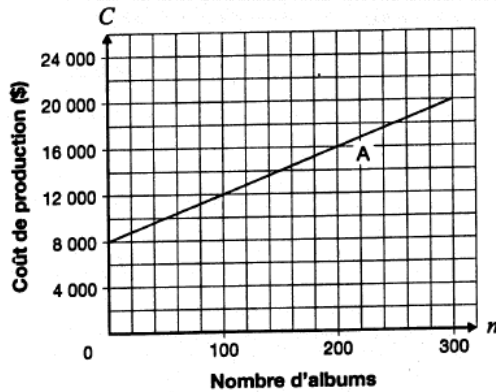
Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : bonne équation et bonne table de valeurs, mais erreur d'interprétation dans la table de valeurs, conclusion appropriée à l'erreur.

Production d'albums souvenirs

Des élèves s'adressent à deux compagnies pour produire des albums souvenirs.
Le graphique ci-dessous représente le coût de production demandé par la compagnie A en fonction du nombre d'albums produits.

Coût de production de l'album souvenir
en fonction du nombre d'albums



La compagnie B demande un montant de base de 15 % de moins que celui de la compagnie A, plus 42 \$ par album.

Détermine quelle compagnie offre le meilleur coût de production pour 550 albums.

Montre ton travail. Selon mes calculs le compagnie B offre le meilleur coût de production par 100\$.

Compagnie A: pour 100 albums:

$$y = mx + b$$

$$y = 40x + 8000$$

12 000	∴ pour 1 album
- 8 000	
4 000	∴ $\frac{4000}{100}$
	40\$ / album

Pour 550 albums : $y = 40(550) + 8000$

Compagnie B: Alors leur base est de 1200 \$ de moins que compagnie A

∴ C'est 6800. 42\$ / album

8 000	x: 1200
- 15%	
6 800	

$$y = mx + b$$

$$y = 42x + 6800$$

Pour 550 albums = $y = 42(550) + 6800$

47 $y = 29900$ - compagnie B

Commentaire :

Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour comparer deux fonctions affines au moyen d'un graphique et d'une équation : conclusion appropriée avec un travail complet.

Définition d'une fonction affine

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : ⊃ montre un grand manque de compréhension des concepts. ⊃ utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée; <i>P. ex., l'élève trouve soit le taux de variation, soit la valeur initiale, mais aucun ne correspond au graphique tracé.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : ⊃ montre une compréhension partielle des concepts. ⊃ erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève complète la table de valeurs et trace le graphique correctement, ne trouve aucune valeur demandée OU trouve les deux bonnes valeurs demandées sans bonnes représentations.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : ⊃ montre une bonne compréhension des concepts. ⊃ erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève trace le bon graphique avec une seule bonne valeur OU trouve 2 valeurs d'une représentation avec erreur de signe (manipulation de l'équation) OU fait une représentation correcte, mais confond les valeurs demandées.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : ⊃ montre une compréhension approfondie des concepts. ⊃ application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème); <i>P. ex., l'élève fait des représentations correctes et trouve les bonnes valeurs demandées (taux de variation et valeur initiale).</i>

Définition d'une fonction affine

L'équation ci-dessous représente une fonction affine.

$$3x - y = -4$$

Complète la table de valeurs ci-dessous, trace le graphique et détermine le taux de variation et la valeur initiale de cette fonction.

Montre ton travail.

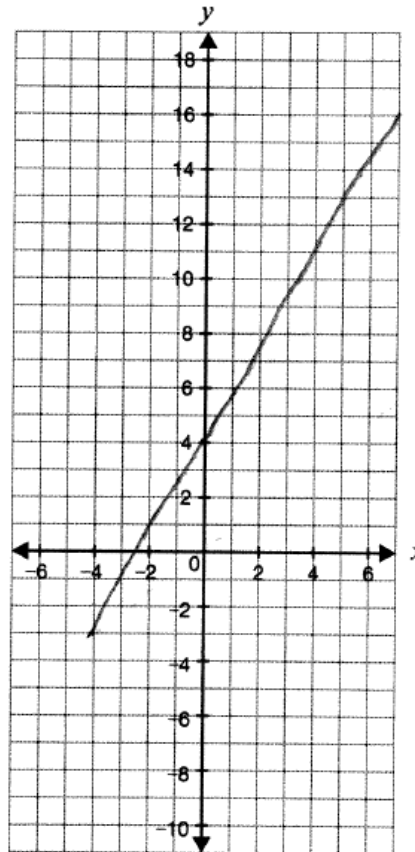
x	y
0	4

$$y = 3x + 4$$

$$(0) = 3 \times 0 + 4$$

$$0 - 4 = \frac{3x}{3}$$

$$\frac{-4}{3} = x$$



Taux de variation :

Valeur initiale :

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : bonne manipulation de l'équation donnée, représentations non complétées correctement, aucune valeur demandée.

Définition d'une fonction affine

L'équation ci-dessous représente une fonction affine.

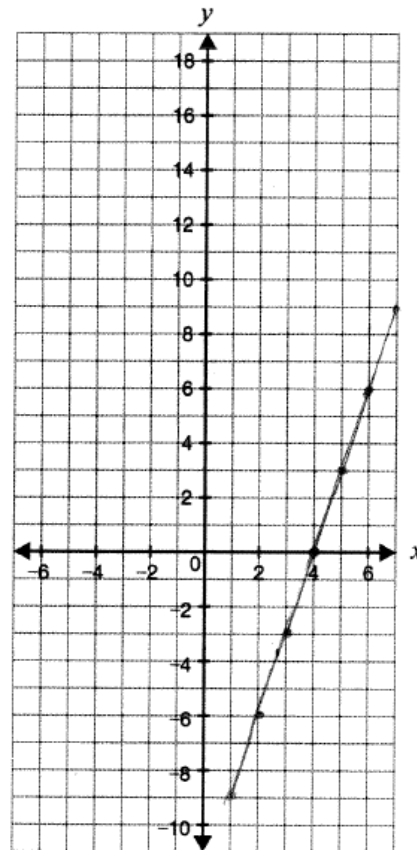
$$3x - y = -4$$

Complète la table de valeurs ci-dessous, trace le graphique et détermine le taux de variation et la valeur initiale de cette fonction.

Montre ton travail.

x	y
4	0
5	3
6	6
7	9

$$y = 3x + 4$$



Taux de variation : $3/1$

Valeur initiale : 4

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : 2 bonnes valeurs demandées déduites de l'équation, aucune représentation correcte.

Définition d'une fonction affine

L'équation ci-dessous représente une fonction affine.

$$3x - y = -4$$

Complète la table de valeurs ci-dessous, trace le graphique et détermine le taux de variation et la valeur initiale de cette fonction.

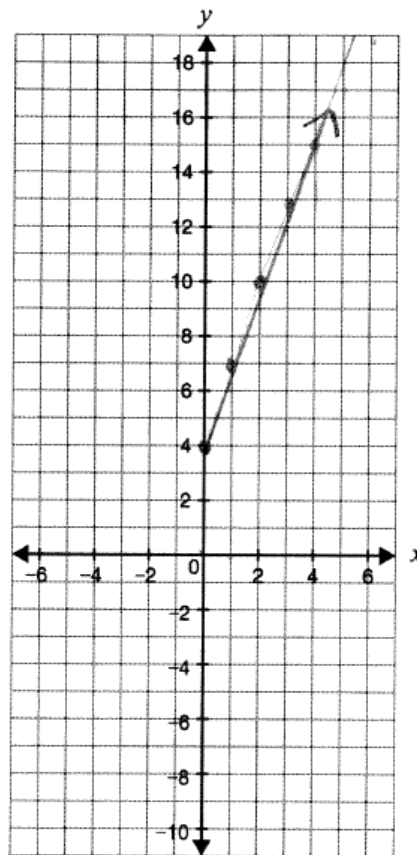
Montre ton travail.

x	y
0	4
1	7
2	10
3	13

(Handwritten annotations: Brackets on the right side of the table indicate a constant difference of 3 between consecutive y-values.)

$$\begin{array}{l} 3x - y = -4 \\ 3(0) - y = -4 \\ 4 = y \end{array} \quad \begin{array}{l} 3x - y = -4 \\ 3(1) - y = -4 \\ 3 - y = -4 \\ 3 + 4 = y \\ 7 = y \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3x - y = -4 \\ 3(2) - y = -4 \\ 6 - y = -4 \\ 6 + 4 = y \\ 10 = y \end{array} \quad \begin{array}{l} 3x - y = -4 \\ 3(3) - y = -4 \\ 9 - y = -4 \\ 9 + 4 = y \\ 13 = y \end{array}$$



Taux de variation :

4

Valeur initiale :

3

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : 2 bonnes représentations, valeurs demandées inversées.

Définition d'une fonction affine

L'équation ci-dessous représente une fonction affine.

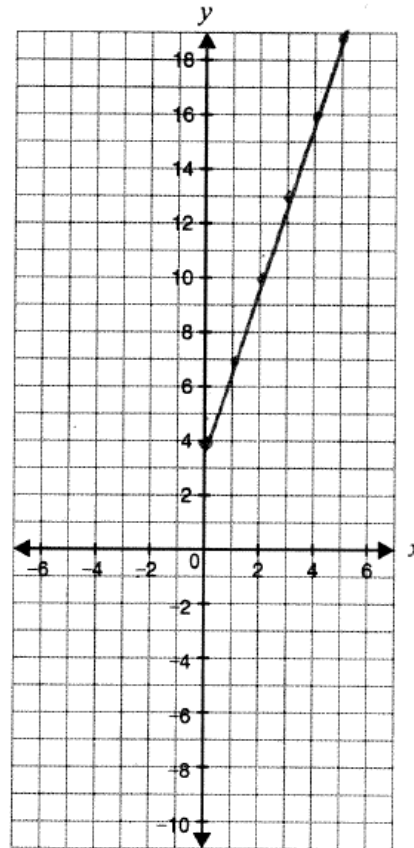
$$3x - y = -4$$

Complète la table de valeurs ci-dessous, trace le graphique et détermine le taux de variation et la valeur initiale de cette fonction.

Montre ton travail.

x	y
0	4
1	7
2	10
3	13

$$\begin{aligned}
 3x - y &= -4 \\
 -4 + y &= 3x \\
 y &= 3x + 4
 \end{aligned}$$



Taux de variation : $m = 3/1 \rightarrow \therefore m = 3$

Valeur initiale : 4

Commentaire :

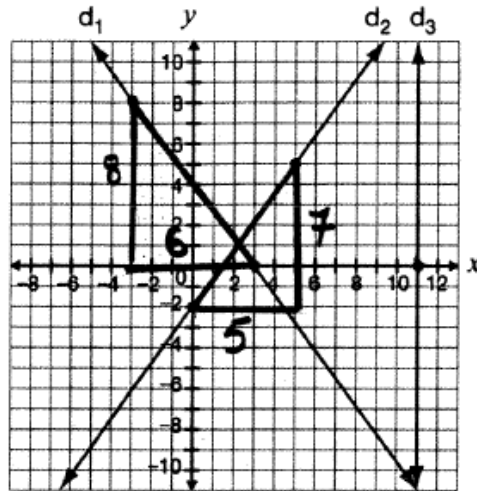
Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer le taux de variation et la valeur initiale à partir d'une équation : 2 bonnes valeurs demandées, 2 bonnes représentations.

Les droites

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	<ul style="list-style-type: none">- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français;- Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »);- Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien :</p> <ul style="list-style-type: none">⊆ montre un grand manque de compréhension des concepts.⊆ utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée; <p><i>P. ex., l'élève calcule correctement soit une pente ou soit une valeur initiale, aucune équation.</i></p>
20	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien :</p> <ul style="list-style-type: none">⊆ montre une compréhension partielle des concepts.⊆ erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <p><i>P. ex., l'élève donne au moins deux bonnes valeurs de pentes ou valeurs initiales OU a seulement une équation générale de d_2 conséquente à m et b erronés.</i></p>
30	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien :</p> <ul style="list-style-type: none">⊆ montre une bonne compréhension des concepts.⊆ erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <p><i>P. ex., l'élève a un maximum de deux réponses erronées (m, b ou équation).</i></p>
40	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien :</p> <ul style="list-style-type: none">⊆ montre une compréhension approfondie des concepts.⊆ application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème); <p><i>P. ex., l'élève complète toutes les cases sans erreurs, mais peut laisser en blanc la ou les cases pour m et b de d_3 si l'équation est bonne.</i></p> <p><i>Note : 0 n'est pas accepté pour m ou b de d_3.</i></p>

Les droites

Le graphique ci-dessous représente les droites d_1 , d_2 et d_3 .



Complète le tableau.

Montre ton travail.

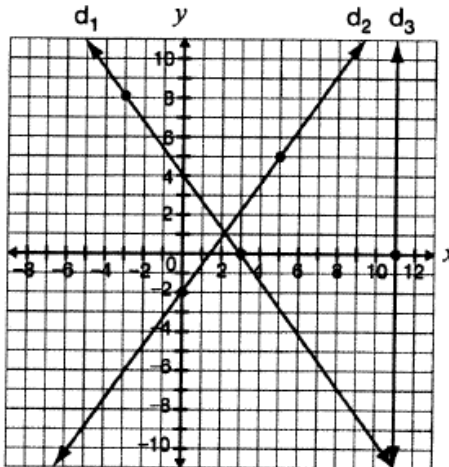
Droite	Valeur de		Équation
	m	b	
d_1	$\frac{4}{3}$	-12	$4x + 3y - 12 = 0$
d_2	$\frac{7}{5}$	-10	$7x + 5y - 10 = 0$
d_3	Nulle	0	0

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien : 1 bonne valeur, soit m de d_2 , 2 équations erronées.

Les droites

Le graphique ci-dessous représente les droites d_1 , d_2 et d_3 .



$$y = \frac{7}{5}x - 2$$

$$5y = 7x - 10$$

Complète le tableau.

Montre ton travail.

$$y = mx + b$$

$$y = \frac{7}{5}x - 2$$

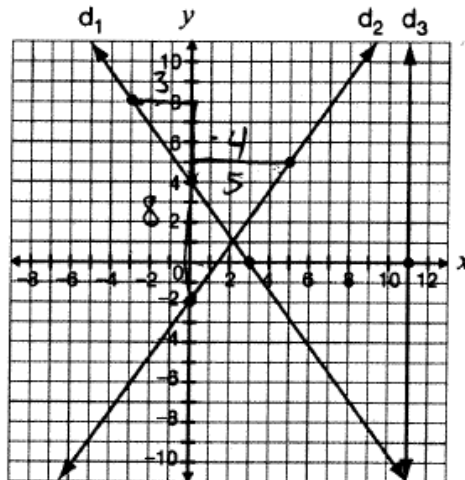
Droite	Valeur de		Équation
	m	b	
d_1	$\frac{4}{3}$	4	$4x + 3y - 12 = 0$
d_2	$\frac{7}{5}$	-10	$7x + 5y - 10 = 0$
d_3	0	11	$x = 11$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien : 2 bonnes valeurs pour m et b et 1 bonne équation, d_3 .

Les droites

Le graphique ci-dessous représente les droites d_1 , d_2 et d_3 .



Complète le tableau.

Montre ton travail.

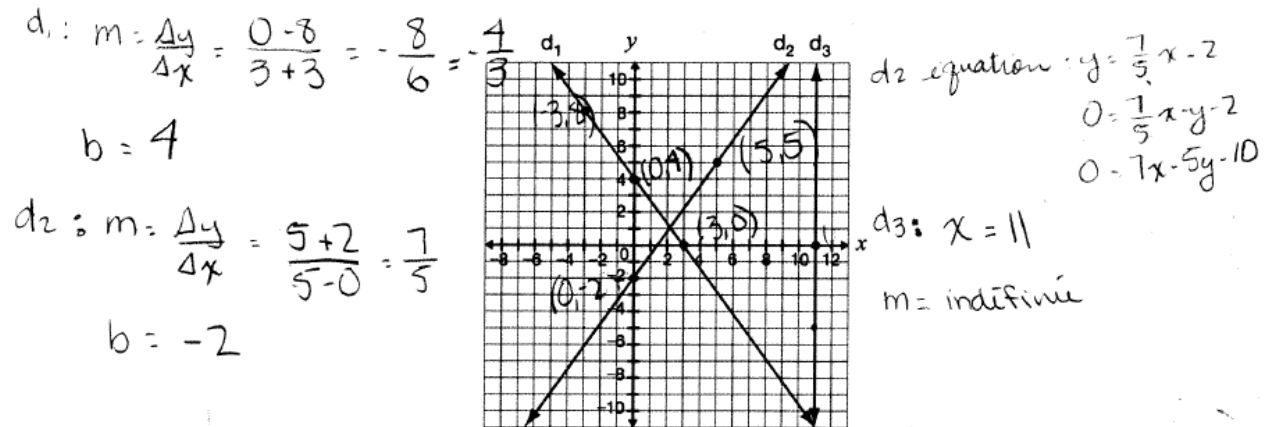
Droite	Valeur de		Équation
	m	b	
d_1	$-\frac{4}{3}$	4	$4x + 3y - 12 = 0$
d_2	$\frac{8}{5}$	-2	$y = \frac{8}{5}x - 2$
d_3	non définie		$x = 11$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien : 1 erreur pour m , 1 erreur pour b , 1 bonne équation et l'autre conséquente à l'erreur de m .

Les droites

Le graphique ci-dessous représente les droites d_1 , d_2 et d_3 .



Complète le tableau.

Montre ton travail.

Droite	Valeur de		Équation
	m	b	
d_1	$-\frac{4}{3}$	4	$4x + 3y - 12 = 0$
d_2	$\frac{7}{5}$	-2	$7x - 5y - 10 = 0$
d_3	indéfinie	—	$x = 11$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer la pente, la valeur initiale et l'équation de droites tracées dans un plan cartésien : aucune valeur erronée et 2 bonnes équations.

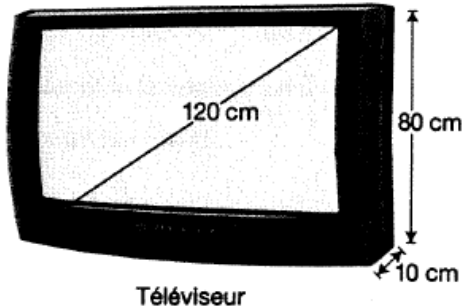
Un téléviseur

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : <ul style="list-style-type: none"> ⊚ utilise un processus de résolution peu évident. ⊚ identifie peu d'éléments importants. ⊚ met l'accent sur des éléments sans importance. ⊚ ne fournit aucune conclusion OU fournit des conclusions sans explication; <i>P. ex., l'élève utilise de façon erronée le théorème de Pythagore ou ne l'utilise pas OU utilise de façon erronée les dimensions dans le calcul du volume du téléviseur.</i>
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : <ul style="list-style-type: none"> ⊚ utilise un processus de résolution incomplet. ⊚ identifie quelques éléments importants. ⊚ fait preuve d'une compréhension partielle des liens entre les éléments importants. ⊚ fournit des conclusions simples avec peu d'explication; <i>P. ex., l'élève calcule la longueur de la boîte seulement OU calcule la longueur du téléviseur correctement avec le théorème de Pythagore, mais le reste de la démarche est erronée (compare les volumes) avec ou sans erreur de calcul.</i>
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : <ul style="list-style-type: none"> ⊚ utilise un processus de résolution presque complet. ⊚ identifie la plupart des éléments importants. ⊚ fait preuve d'une bonne compréhension des liens entre les éléments. ⊚ fournit des conclusions appropriées et appuyées par des explications; <i>P. ex., l'élève calcule la longueur de la boîte et la longueur du téléviseur avec conclusion erronée (basée sur les volumes ou les aires totales) avec ou sans erreur de calcul OU calcule la longueur et la diagonale de la boîte avec conclusion erronée.</i>
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : <ul style="list-style-type: none"> ⊚ utilise un processus de résolution complet. ⊚ identifie tous les éléments importants. ⊚ fait preuve d'une compréhension approfondie des liens entre les éléments. ⊚ fournit des conclusions claires, précises et bien justifiées; <i>P. ex., l'élève calcule et compare les diagonales ou les longueurs du téléviseur et de la boîte avec bonne conclusion.</i>

Un téléviseur

Marc veut envoyer un téléviseur à son ami.

La diagonale du téléviseur mesure 120 cm, la hauteur 80 cm et l'épaisseur 10 cm.



Marc veut envoyer le téléviseur dans une boîte dont la hauteur est de 85 cm, la largeur de 25 cm et le volume de 108 375 cm³.

Détermine si Marc peut utiliser cette boîte.

Justifie ta réponse.

	<u>téléviseur</u>	<u>boîte</u>
hauteur ;	80cm	85cm
largeur ;	10cm	25cm
Volume ;	96000	108 375cm ³

$$V = Lh$$

$$V = 120 \times 10 \times 80$$

$$V = 96000$$

Oui, Marc pourra utiliser cette boîte.

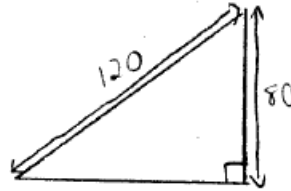
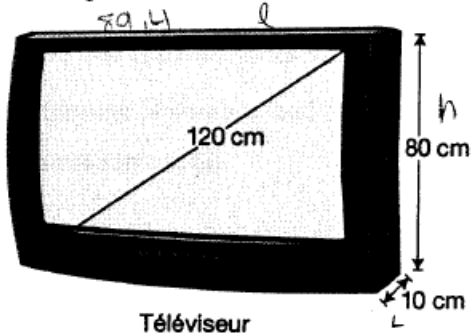
Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : dimensions erronées dans le calcul du volume du téléviseur, aucune utilisation du théorème du Pythagore, démarche erronée.

Un téléviseur

Marc veut envoyer un téléviseur à son ami.

La diagonale du téléviseur mesure 120 cm, la hauteur 80 cm et l'épaisseur 10 cm.



Marc veut envoyer le téléviseur dans une boîte dont la hauteur est de 85 cm, la largeur de 25 cm et le volume de $108\,375\text{ cm}^3$.

Détermine si Marc peut utiliser cette boîte.

Justifie ta réponse.

Puisque le triangle est rectangle

$$\begin{aligned}
 c^2 &= a^2 + b^2 \\
 120^2 &= 80^2 + b^2 \\
 14400 &= 6400 + b^2 \quad (-6400) \\
 8000 &= b^2 \\
 \sqrt{8000} &= b \\
 89,4 &= b
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V &= L \times l \times h \\
 V &= 10 \times 89,4 \times 80 \\
 V &= 71\,520\text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Marc peu utiliser cette boîte car le téléviseur est plus petit que la boîte.

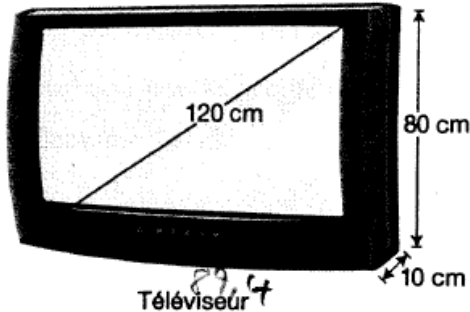
Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : bonne utilisation du théorème de Pythagore pour le calcul de la longueur du téléviseur, un volume calculé avec la valeur obtenue, conclusion erronée.

Un téléviseur

Marc veut envoyer un téléviseur à son ami.

La diagonale du téléviseur mesure 120 cm, la hauteur 80 cm et l'épaisseur 10 cm.



$$A = L \times h$$

$$A = 80 \times 89,4 \times 10$$

$$A = 71520$$

Marc veut envoyer le téléviseur dans une boîte dont la hauteur est de 85 cm, la largeur de 25 cm et le volume de $108\,375 \text{ cm}^3$.

Détermine si Marc peut utiliser cette boîte.

Justifie ta réponse.

$$h_{\text{boite}} = c_1^2 + c_2^2$$

$$120^2 = 80^2 + c_2^2$$

$$\sqrt{4400} = \sqrt{6400} + \sqrt{c_2^2}$$

$$120 = 80 + 89,4$$

$$\frac{108375}{85} = \frac{1275}{25} = 51 \text{ cm}$$

Oui, marc peut utiliser la boîte car la largeur de la boîte est 51 cm, et le volume du télé est 71520 cm³.

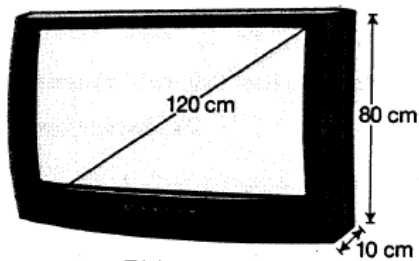
Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : bonnes longueurs du téléviseur et de la boîte, conclusion erronée basée sur le volume du téléviseur et la longueur de la boîte.

Un téléviseur

Marc veut envoyer un téléviseur à son ami.

La diagonale du téléviseur mesure 120 cm, la hauteur 80 cm et l'épaisseur 10 cm.



Marc veut envoyer le téléviseur dans une boîte dont la hauteur est de 85 cm, la largeur de 25 cm et le volume de $108\,375\text{ cm}^3$.

Détermine si Marc peut utiliser cette boîte.

Justifie ta réponse.

Volume du téléviseur

$$V = \text{A base} \times \text{hauteur}$$

$$V = L \cdot l \cdot h$$

$$V = (89,44 \cdot 10) \cdot 80$$

$$V = 894,4 \cdot 80$$

$$V = 71\,552\text{ cm}^3$$

$$108\,375 - 71\,552 = 36\,823$$

Longueur de la boîte

$$V = L \cdot l \cdot h$$

$$\begin{aligned} \div 85 \downarrow 108\,375 &= L \cdot 25 \cdot 85 \downarrow \div 85 \\ \div 25 \downarrow 12\,750 &= L \cdot 25 \downarrow \div 25 \\ 510 &= L \end{aligned}$$

Longueur (tv)

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$80^2 + b^2 = 120^2$$

$$6\,400 + b^2 = 14\,400 \quad \downarrow -6\,400$$

$$\sqrt{b^2} = \sqrt{8000}$$

$$b = 89,44$$

$$89,44 > 51$$

∴ Non, Marc ne pourra pas utiliser cette boîte car en termes de volume et de largeur, ça rentrerait, mais la tête est trop longue pour la boîte. La boîte ne sera pas assez longue.

Commentaire :

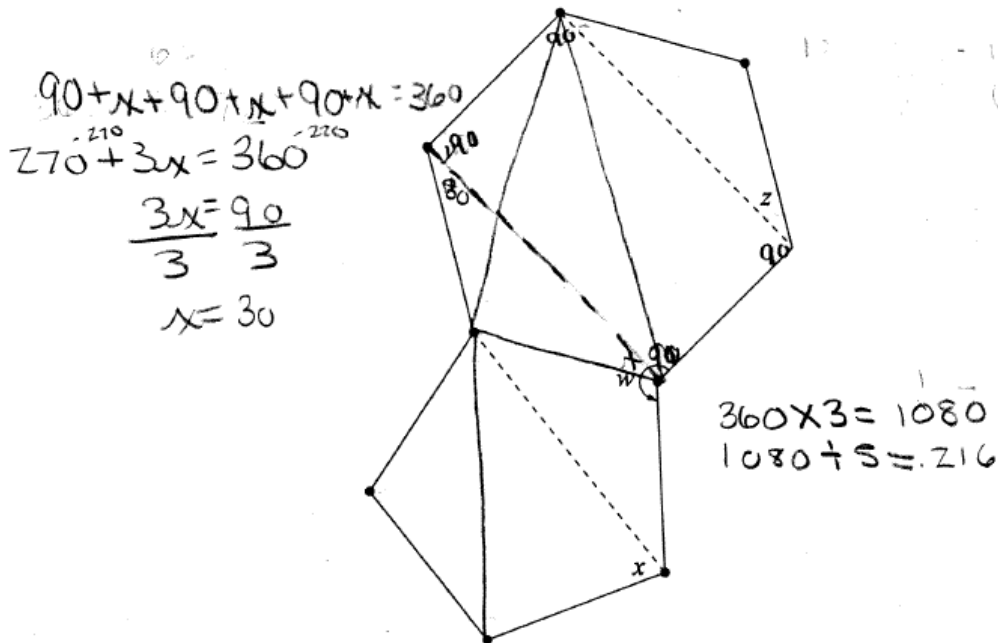
Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer et comparer les dimensions de deux objets à l'aide du théorème de Pythagore : travail complet et correct avec une bonne conclusion basée sur les deux longueurs calculées.

Figure composée

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : <ul style="list-style-type: none"> ⊆ utilise un processus de résolution peu évident. ⊆ identifie peu d'éléments importants. ⊆ met l'accent sur des éléments sans importance. ⊆ ne fournit aucune conclusion OU fournit des conclusions sans explication; <i>P. ex., l'élève peut donner jusqu'à deux bonnes mesures sans calculs ou avec des calculs erronés, démarche erronée.</i>
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : <ul style="list-style-type: none"> ⊆ utilise un processus de résolution incomplet. ⊆ identifie quelques éléments importants. ⊆ fait preuve d'une compréhension partielle des liens entre les éléments importants. ⊆ fournit des conclusions simples avec peu d'explication; <i>P. ex., l'élève donne une à trois bonnes mesures appuyées par de bons calculs seulement OU une ou deux bonnes mesures appuyées par au moins une bonne propriété géométrique énoncée.</i>
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : <ul style="list-style-type: none"> ⊆ utilise un processus de résolution presque complet. ⊆ identifie la plupart des éléments importants. ⊆ fait preuve d'une bonne compréhension des liens entre les éléments. ⊆ fournit des conclusions appropriées et appuyées par des explications; <i>P. ex., l'élève donne quatre bonnes mesures appuyées par de bons calculs seulement OU trois bonnes mesures appuyées par de bons calculs et au moins une propriété géométrique énoncée.</i>
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : <ul style="list-style-type: none"> ⊆ utilise un processus de résolution complet. ⊆ identifie tous les éléments importants. ⊆ fait preuve d'une compréhension approfondie des liens entre les éléments. ⊆ fournit des conclusions claires, précises et bien justifiées; <i>P. ex., l'élève donne quatre bonnes mesures appuyées par des calculs et au moins une propriété géométrique énoncée.</i>

Figure composée

La figure ci-dessous est composée de deux polygones réguliers.



Détermine la valeur des angles w , x , y et z .

Justifie ta réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

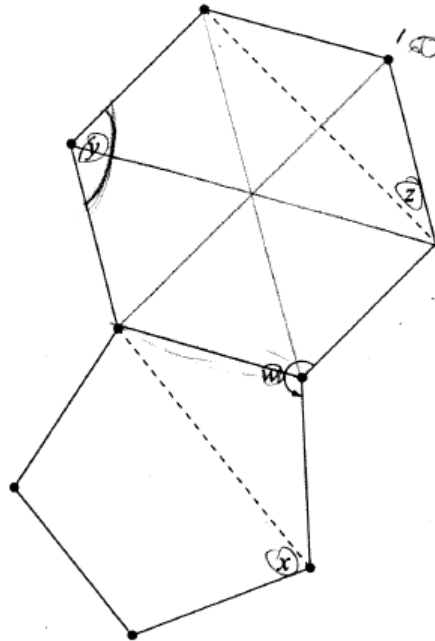
Angle	Mesure	Justification (propriétés géométriques)
w		
x		
y	120°	quadrilatère égale à 360°
z	30°	quadrilatère égale à 360°

Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : 2 bonnes mesures, calculs erronés, 1 propriété géométrique énoncée sans lien avec les calculs.

Figure composée

La figure ci-dessous est composée de deux polygones réguliers.



hexagone
pentagone

Détermine la valeur des angles w , x , y et z .

Justifie ta réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

Angle	Mesure	Justification (propriétés géométriques)
w		
x		
y	120°	Chaque angle intérieur d'un hexagone mesure 120° .
z	10°	C'est un triangle isocèle, l'angle du haut mesure 160° et les 2 autres angles sont pareilles $180-160=20$ $20 \div 2 = 10^\circ$.

Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : 1 bonne mesure appuyée par 1 propriété géométrique énoncée (connaissance des angles intérieurs d'un hexagone).

Figure composée

La figure ci-dessous est composée de deux polygones réguliers.

Je sais que =

- 3 côtés = 180°
- 4 côtés = 360°
- 5 côtés = 540°
- 6 côtés = 720°

$1 = \dots = 540 \div 5$
 $= 108$

$\square = 4 \text{ côtés}$
 $= 360^\circ$

$x = [360 - (108 + 108)] \div 2$
 $= [360 - 216] \div 2$
 $= 144 \div 2$
 $x = 72$

Détermine la valeur des angles w , x , y et z .

Justifie ta réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

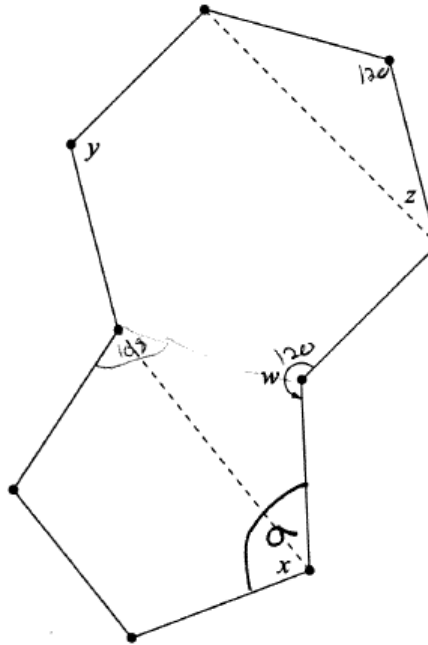
Angle	Mesure	Justification (propriétés géométriques)
w	228°	w a un angle du pentagone et un angle du hexagone. Dans un pentagone, un angle = 108° et dans un hexagone, un angle = 120° . Donc, $w = 108 + 120$ $w = 228^\circ$
x	72°	5 côtés = 540° , donc les 2 angles en bas = $540 \div 5$ qui est 108° . Aussi, 4 côtés = 360° et la forme que x fait parti de est un trapèze. $x = [360 - (180 + 180)] \div 2$ $x = 72^\circ$
y	120°	6 côtés = 720° donc y va être $720 \div 6$. $y = 720 \div 6$ $y = 120^\circ$
z	36°	6 côtés = 720° donc l'angle visé = 180° . Aussi 3 côtés = 180° . Donc, $z = (180 - 108) \div 2 = 36^\circ$ $z = 36^\circ$

Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : 3 bonnes mesures avec au moins 1 propriété géométrique énoncée.

Figure composée

La figure ci-dessous est composée de deux polygones réguliers.



Détermine la valeur des angles w , x , y et z .

Justifie ta réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

Angle	Mesure	Justification (propriétés géométriques)
w	228°	Un pentagone a 5 angles qui donnent un total de 540° . Alors, un angle égale 108° . Alors, un angle de l'hexagone + l'angle du pentagone = 228° .
x	72°	Les 3 angles d'un $\Delta = 180^\circ$ et si l'un d'eux = 108° et les 2 autres sont égaux, les 2 autres = 36° . et si $a = 108^\circ$ et un des angles du $\Delta = 36^\circ$, $x = 72^\circ$ car $108 - 36 = 72$.
y	120°	Un hexagone a 6 angles qui donnent un total de 720° alors, un angle égale 120° .
z	30°	Les 3 angles d'un triangle donne une somme de 180° et si l'un d'eux = 120 et les 2 autres sont égaux, $z = 30^\circ$.

Commentaire :

Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour appliquer les propriétés géométriques dans le calcul d'angles dans des polygones : 4 bonnes mesures avec plus d'une bonne propriété géométrique énoncée.

