

Office de la qualité et
de la responsabilité
en éducation



**Test de mathématiques, 9^e année
2014, cours théorique**

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

Partage des profits

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 utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : <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; <i>P. ex., l'élève ne fait aucune application correcte du rapport donné, démarche erronée.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts.• erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève trouve le nombre total de parts avec ou sans le facteur de proportionnalité, reste de la démarche absent ou erroné OU multiplie le profit par le nombre de parts de chacun et oublie de diviser.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts.• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève effectue une bonne démarche avec une erreur de calcul ou avec des calculs estimés et trouve les 3 montants des partenaires OU effectue une bonne démarche pour trouver 1 partenaire, reste de la démarche absent.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : <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); <i>P. ex., l'élève effectue une bonne démarche, bonnes réponses.</i>

Partage des profits

Les profits d'une entreprise sont partagés entre trois partenaires, Luc, Deborah et Mélanie, dans un rapport 2 : 3 : 7 respectivement.

Le profit pour cette année est de 176 496 \$.

Détermine la part de profit de chaque partenaire.

Montre ton travail.

<u>Luc</u>	<u>Deborah</u>	<u>Mélanie</u>
$176\,496 \div 2$	$176\,496 \div 3$	$176\,496 \div 7$
$= 88\,248$	$= 58\,832$	$= 25\,213$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : aucune application correcte du rapport donné, démarche erronée.

Partage des profits

Les profits d'une entreprise sont partagés entre trois partenaires, Luc, Deborah et Mélanie, dans un rapport 2 : 3 : 7 respectivement.

Le profit pour cette année est de 176 496 \$.

Détermine la part de profit de chaque partenaire.

Montre ton travail.

$$\begin{array}{c|c|c} \text{Luc} & \text{Deborah} & \text{mélanie} \\ \hline 2 & 3 & 7 = 12 \end{array}$$

$$176\,496 \div 12 = 14\,708$$

La part de profit sera 14 708 pour chaque partenaire.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : bon nombre total de parts et bon facteur de proportionnalité, reste de la démarche absent.

Partage des profits

Les profits d'une entreprise sont partagés entre trois partenaires, Luc, Deborah et Mélanie, dans un rapport 2 : 3 : 7 respectivement.

Le profit pour cette année est de 176 496 \$.

Détermine la part de profit de chaque partenaire.

Montre ton travail.

$$\text{Luc} : \text{Deborah} : \text{Mélanie} \text{ total} = \\ 2 : 3 : 7 = 12$$

$$= \frac{12}{176496} = \frac{3}{x}$$

$$= \frac{529,488}{12} = \frac{12x}{12}$$

$$= 44,124 = x$$

la part de chaque partenaire
est de 44,124 \$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : bonne démarche pour trouver la part de profit pour 1 partenaire, reste de la démarche absent.

Partage des profits

Les profits d'une entreprise sont partagés entre trois partenaires, Luc, Deborah et Mélanie, dans un rapport 2 : 3 : 7 respectivement.

Le profit pour cette année est de 176 496 \$.

Détermine la part de profit de chaque partenaire.

Montre ton travail.

$$\text{total} = 12$$

$$176\,496 \div 12 = 14\,708$$

Luc

$$14\,708 \times 2 = \boxed{29\,416\$}$$

Deborah

$$14\,708 \times 3 = \boxed{44\,124\$}$$

Mélanie

$$14\,708 \times 7 = \boxed{102\,956\$}$$

Luc aurait 29 416\$, Deborah aurait 44 124\$ et Mélanie aurait 102 956\$ pour un profit total de 176 496\$

$$29\,416 + 44\,124 + 102\,956 = 176\,496\$ \quad \checkmark$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour utiliser une proportion pour déterminer la part de profit de trois personnes : bonne démarche, travail complet, bonnes réponses.

Valeur des lettres

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 la valeur de variables à l'aide d'équations : <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; <i>P. ex., l'élève ne trouve pas la valeur de $P = 7$.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour trouver la valeur de variables à l'aide d'équations : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts.• erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève ne trouve que la valeur de $P = 7$, le reste du travail est erroné.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour trouver la valeur de variables à l'aide d'équations : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts.• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève trouve les quatre valeurs en utilisant aucune autre équation que celle donnée ou avec moins de trois autres équations OU utilise ou non des équations et trouve au moins une autre valeur que P.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour trouver la valeur de variables à l'aide d'équations : <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); <i>P. ex., l'élève utilise les 3 autres équations que celle donnée pour trouver les 4 valeurs des lettres.</i>

Valeur des lettres

Dans le tableau ci-dessous, chaque lettre représente un nombre.

L 2	M 1	M 1	M 1	= 5
N -2	P -1	N -1	N -1	= -5
N -1	L 1	L 1	N 1	= -10
P -1	P	P	P	= 28
=	=	=	=	
-2	15	4	1	

La somme des nombres de chaque colonne et de chaque rangée est aussi donnée.

Utilise des équations comme $P + P + P + P = 28$ pour déterminer la valeur de chaque lettre.

Montre ton travail.

$$L + m + m + m = 5$$

$$(2 + 1 + 1 + 1 = 5)$$

$$n + p + n + n = -5$$

$$(-2 + -1 + -1 + -1 = -5)$$

$$n + L + L + n = -10$$

$$-1 + 9 + 1 + 1 = -10$$

$$P + P + P + P = 28$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour trouver la valeur de variables à l'aide d'équations : valeur erronée pour P, procédure erronée.

Valeur des lettres

Dans le tableau ci-dessous, chaque lettre représente un nombre.

L	M	M	M	= 5
N	P	N	N	= -5
N	L	L	N	= -10
P	P	P	P	= 28
=	=	=	=	
-2	15	4	1	

La somme des nombres de chaque colonne et de chaque rangée est aussi donnée.

Utilise des équations comme $\text{P} + \text{P} + \text{P} + \text{P} = 28$ pour déterminer la valeur de chaque lettre.

Montre ton travail.

$$28 \div 4 = 7$$

$$\text{P} = 7$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour trouver la valeur de variables à l'aide d'équations : bon calcul pour P, reste du travail dans le tableau erroné.

Valeur des lettres

Dans le tableau ci-dessous, chaque lettre représente un nombre.

L	M	M	M	= 5
N	P	N	N	= -5
N	L	L	N	= -10
P	P	P	P	= 28
=	=	=	=	
-2	15	4	1	

La somme des nombres de chaque colonne et de chaque rangée est aussi donnée.

Utilise des équations comme $P + P + P + P = 28$ pour déterminer la valeur de chaque lettre.

Montre ton travail.

<u>Valeur de P</u>	<u>Valeur de N</u>	<u>Valeur de L</u>	<u>Valeur de M</u>
$28 = 4P$	$-5 = 3N + P$	$-10 = 2P + 2L$	$L = 2N + P + M$
$\frac{28}{4} = P$	$-5 = 3N + 7$	$-10 = 2 \cdot 7 + 2L$	$l = 2 \cdot -4 + 7 + M$
$7 = P$	$-5 - 7 = 3N$	$-10 = 14 + 2L$	$l = -8 + 7 + M$
	$-12 = 3N$	$-10 - 14 = 2L$	$l = -1 + M$
	$\frac{-12}{3} = N$	$-24 = 2L$	$l = M$
	$-4 = N$	$\frac{-24}{2} = L$	$0 = M$
		$-12 = L$	

\therefore La valeur de $P = 7$, $-4 = N$, $-12 = L$ et $0 = M$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour trouver la valeur de variables à l'aide d'équations : 2 bonnes valeurs calculées à partir d'équations.

Valeur des lettres

Dans le tableau ci-dessous, chaque lettre représente un nombre.

$$28 = P + P + P + P \quad \checkmark$$

$$28 = 4P$$

$$\frac{28}{4} = P$$

$$7 = P$$

L	M	M	M	= 5
N	P	N	N	= -5
N	L	L	N	= -10
P	P	P	P	= 28
=	=	=	=	
-2	15	4	1	

$$-5 = 3N + P$$

$$-5 = 3N + 7$$

$$-5 - 7 = 3N$$

$$-12 = 3N$$

$$\frac{-12}{3} = N$$

$$-4 = N$$

La somme des nombres de chaque colonne et de chaque rangée est aussi donnée.

Utilise des équations comme $P + P + P + P = 28$ pour déterminer la valeur de chaque lettre.

Montre ton travail.

$$1 = 2N + M + P$$

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

$$1 = -8 + 7 + M$$

$$1 = -1 + M$$

$$1 + 1 = M$$

$$2 = M$$

$$5 = 3M + L$$

$$5 = 3(2) + L$$

$$5 = 6 + L$$

$$5 - 6 = L$$

$$-1 = L$$

∴ Donc la valeur de chaque lettre sont les suivantes:

$$P = 7$$

$$M = 2$$

$$N = -4$$

$$L = -1$$

Commentaire :

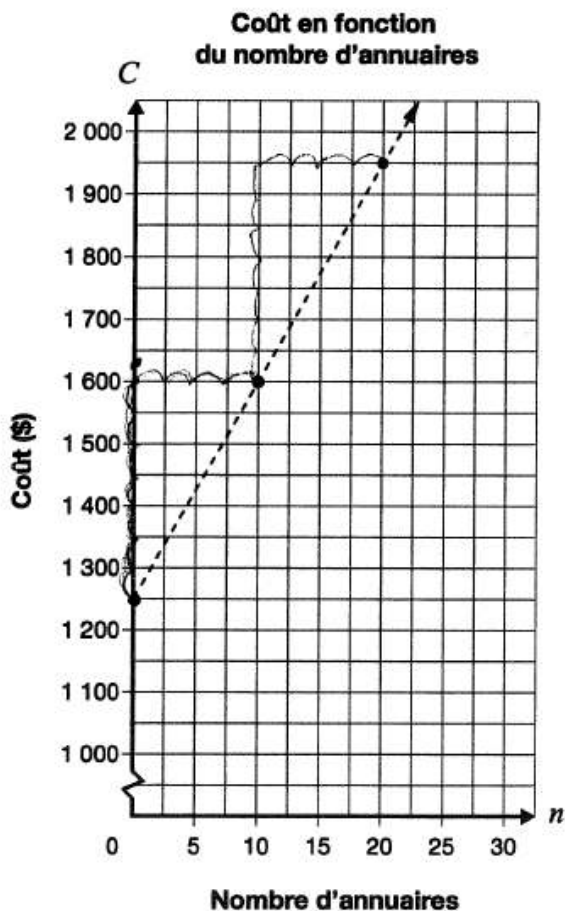
Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour trouver la valeur de variables à l'aide d'équations : 4 équations utilisées correctement pour trouver 4 valeurs sans erreur.

Production d'annuaires d'une école

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	<p>- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français;</p> <p>- Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »);</p> <p>- Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.</p>
10	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable :</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 ne détermine ni le taux de variation ni la valeur initiale.</i></p>
20	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable :</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 trouve les premières différences (350 et 10) seulement OU utilise le bon processus pour trouver un taux de variation sans valeur initiale, mais peut faire une lecture erronée OU résout avec erreur l'équation $C = 7/4 n + 1\ 250$.</i></p>
30	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable :</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 fait des erreurs dans la résolution de l'éq. $C = 35n + 1\ 250$ OU résout sans erreur l'éq. $C = 7/4 n + 1\ 250$ ou toute autre équation avec bonne valeur initiale où le taux de variation est le résultat d'une lecture erronée du graphique (160n).</i></p>
40	<p>Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable :</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 détermine la bonne réponse en utilisant la valeur initiale et le taux de variation correctement avec ou sans équation.</i></p>

Production d'annuaires d'une école

Le graphique ci-dessous représente le coût de production d'annuaires d'une école, C , en dollars, en fonction du nombre d'annuaires qui sera vendu, n .



Détermine le nombre d'élèves qui pourraient acheter un annuaire si le coût de production est de 16 055 \$.

Montre ton travail.

$$y = mx + b$$

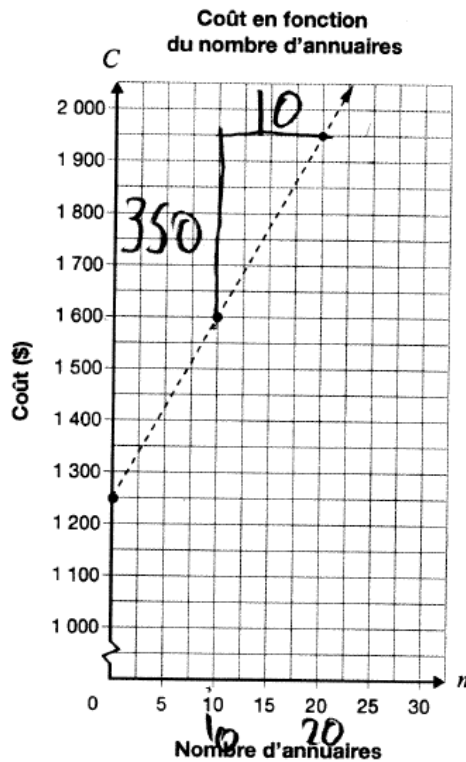
$$y = \frac{17}{4} + 16055$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable : taux de variation trouvé selon un déplacement dans la grille, valeur initiale erronée.

Production d'annuaires d'une école

Le graphique ci-dessous représente le coût de production d'annuaires d'une école, C , en dollars, en fonction du nombre d'annuaires qui sera vendu, n .



$$\begin{aligned} & \text{Pente} \\ & = \frac{350}{10} \\ & = 35 \end{aligned}$$

Détermine le nombre d'élèves qui pourraient acheter un annuaire si le coût de production est de 16 055 \$.

Montre ton travail.

$$\frac{16\,055}{35} = 458$$

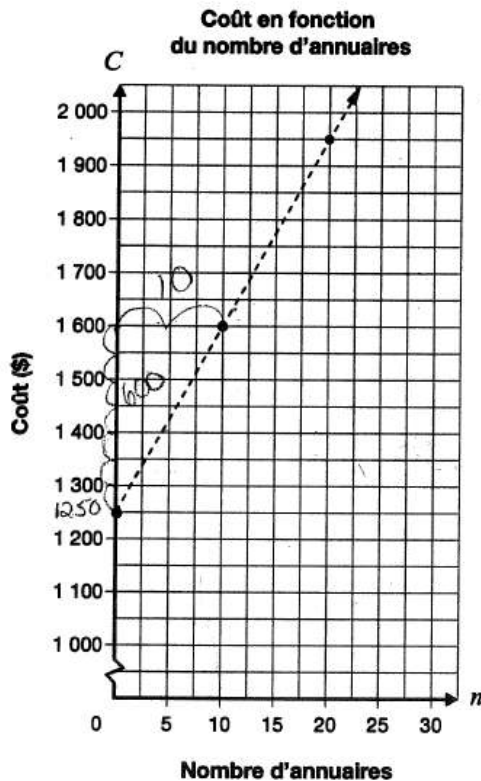
458 élèves peut acheter.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable : calcul d'un bon taux de variation, reste du travail erroné.

Production d'annuaires d'une école

Le graphique ci-dessous représente le coût de production d'annuaires d'une école, C , en dollars, en fonction du nombre d'annuaires qui sera vendu, n .



$$\frac{600}{10} = 60$$

Détermine le nombre d'élèves qui pourraient acheter un annuaire si le coût de production est de 16 055 \$.

Montre ton travail.

$$16.055 = 60n + 1250$$

$$\frac{14805}{60} = \frac{60n}{60}$$

$$247 \approx n$$

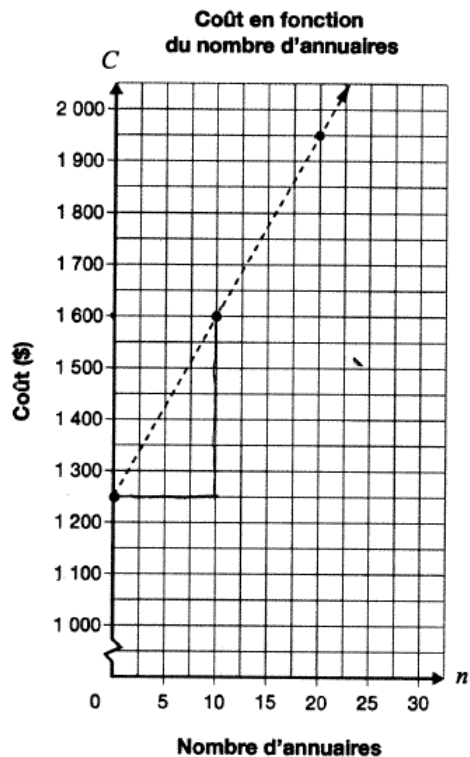
Environ 247
élèves peuvent
acheter un
annuaire..

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable : erreur de lecture pour déterminer le taux de variation, bonne val. initiale, bonne solution de l'éq. trouvée (ne pas tenir compte de l'arrondissement non en contexte).

Production d'annuaires d'une école

Le graphique ci-dessous représente le coût de production d'annuaires d'une école, C , en dollars, en fonction du nombre d'annuaires qui sera vendu, n .



Détermine le nombre d'élèves qui pourraient acheter un annuaire si le coût de production est de 16 055 \$.

Montre ton travail.

(n) x # d'annuaires	(c) y coût
0	1250
10	1600
20	1950

$$y = 35n + 1250$$

$$-1250 + 16055 = 35n + 1250$$

$$\frac{14805}{35} = \frac{35n}{35}$$

$$423 = n$$

\therefore 423 annuaires seront produits donc 423 élèves

Commentaire :

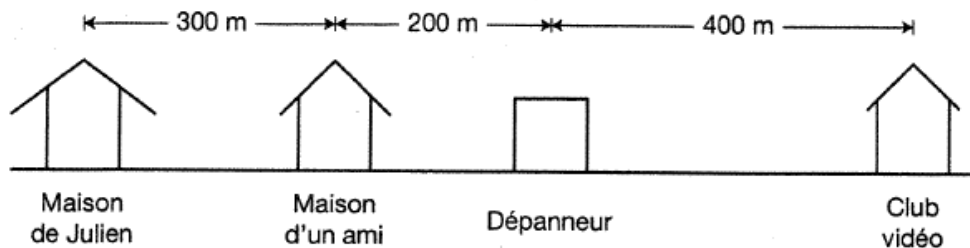
Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour calculer un taux de variation et déterminer la valeur d'une variable : bonne réponse, emploi d'une équation résolue sans erreur.

Une randonnée dans la rue

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 tracer un graphique distance/temps : <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 n'a aucune distance-temps correcte, incluant 1 ou 2 pauses correctes.</i>
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour tracer un graphique distance/temps : <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 a au moins 1 étape distance-temps correcte, peu importe la direction, avec ou sans pauses.</i>
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour tracer un graphique distance/temps : <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 a au plus 1 étape distance-temps erronée ou manquante, avec le reste du graphique conséquent à l'erreur OU produit un graphique de la distance parcourue sans erreur.</i>
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour tracer un graphique distance/temps : <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 trace correctement le graphique distance-temps.</i> <i>Note : points reliés ou non.</i>

Une randonnée dans la rue

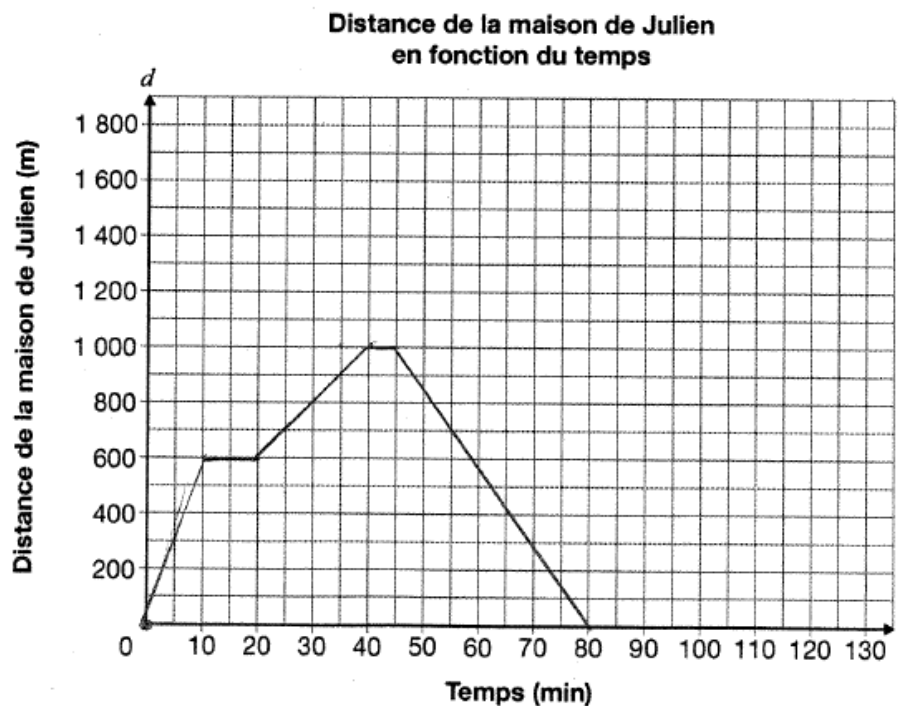
Voici le plan de la rue où habite Julien.



- Aujourd'hui, Julien part de chez son ami et il se rend au club vidéo en 30 minutes.
- Il reste au club vidéo pendant 10 minutes.
- Il se rend ensuite au dépanneur en 15 minutes.
- Il reste au dépanneur pendant 5 minutes.
- Il rentre ensuite chez lui en marchant à une vitesse de 12,5 m/min.

Représente graphiquement le trajet de Julien.

Montre ton travail.

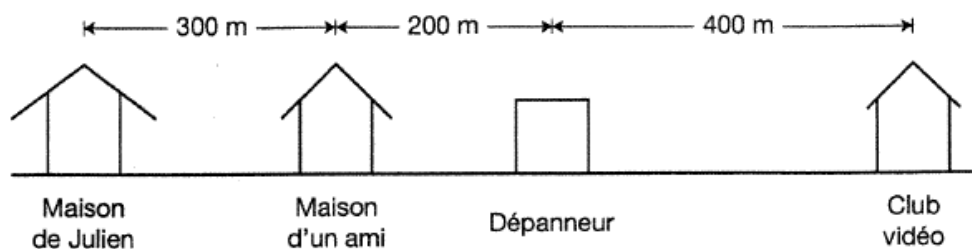


Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour tracer un graphique distance/temps : aucune étape distance-temps correcte, 2 pauses correctes.

Une randonnée dans la rue

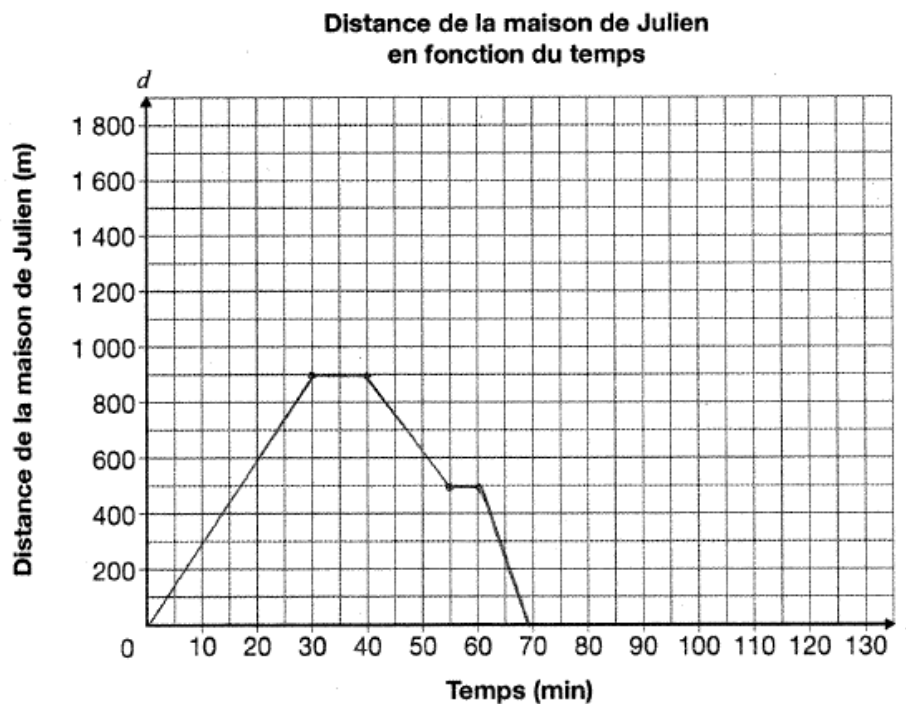
Voici le plan de la rue où habite Julien.



- Aujourd'hui, Julien part de chez son ami et il se rend au club vidéo en 30 minutes.
- Il reste au club vidéo pendant 10 minutes.
- Il se rend ensuite au dépanneur en 15 minutes.
- Il reste au dépanneur pendant 5 minutes.
- Il rentre ensuite chez lui en marchant à une vitesse de 12,5 m/min.

Représente graphiquement le trajet de Julien.

Montre ton travail.

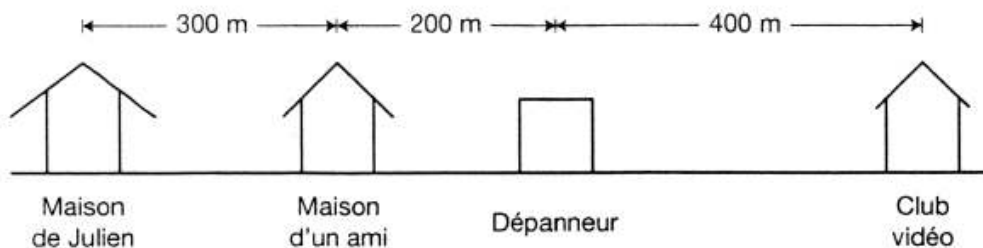


Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour tracer un graphique distance/temps : 1 étape distance-temps correcte, 2 pauses correctes.

Une randonnée dans la rue

Voici le plan de la rue où habite Julien.

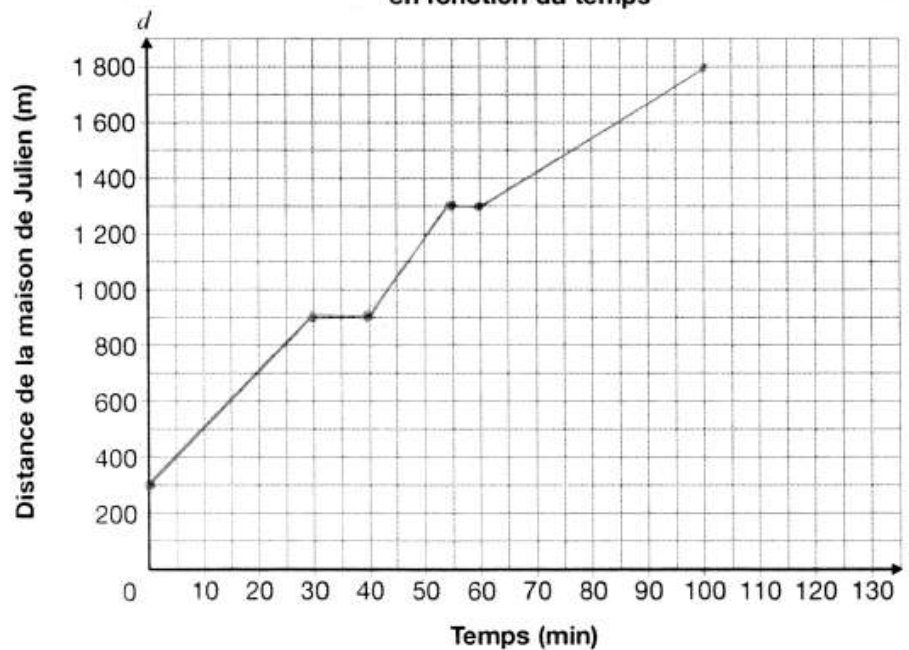


- Aujourd'hui, Julien part de chez son ami et il se rend au club vidéo en 30 minutes.
- Il reste au club vidéo pendant 10 minutes.
- Il se rend ensuite au dépanneur en 15 minutes.
- Il reste au dépanneur pendant 5 minutes.
- Il rentre ensuite chez lui en marchant à une vitesse de 12,5 m/min.

Représente graphiquement le trajet de Julien.

Montre ton travail.

Distance de la maison de Julien
en fonction du temps



$$500 \text{ m} \div 12,5$$

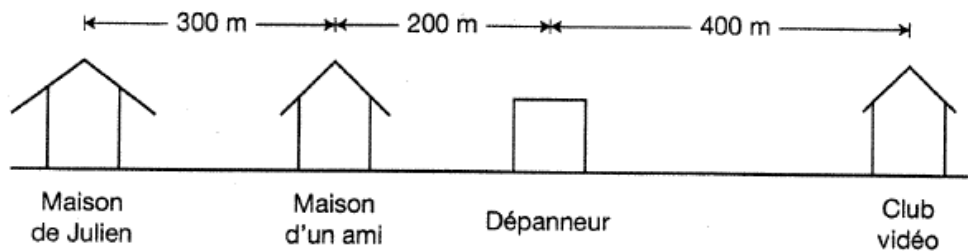
$$= 40 \text{ minutes}$$

Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour tracer un graphique distance/temps : graphique de la distance parcourue sans erreur.

Une randonnée dans la rue

Voici le plan de la rue où habite Julien.



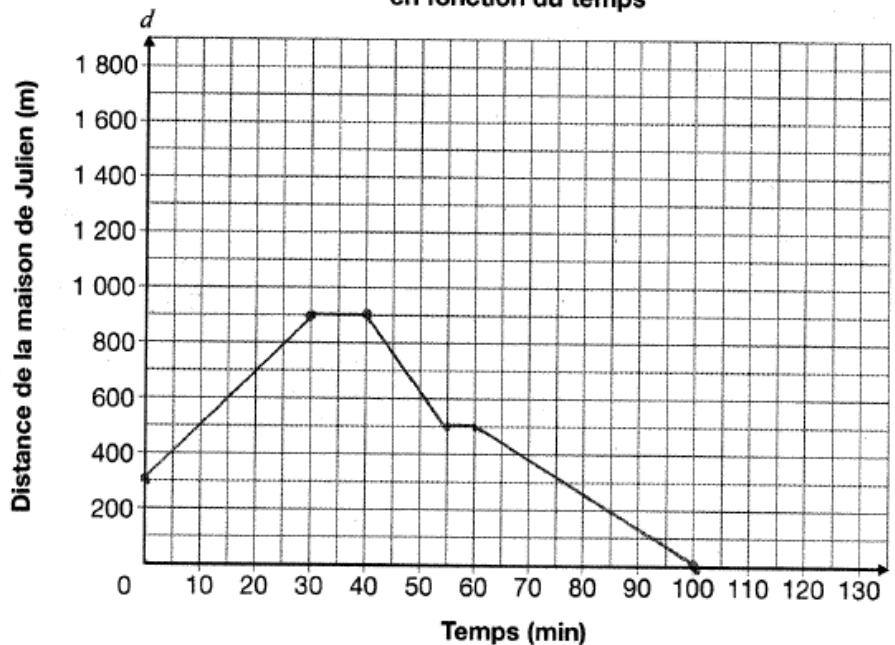
- Aujourd'hui, Julien part de chez son ami et il se rend au club vidéo en 30 minutes.
- Il reste au club vidéo pendant 10 minutes.
- Il se rend ensuite au dépanneur en 15 minutes.
- Il reste au dépanneur pendant 5 minutes.
- Il rentre ensuite chez lui en marchant à une vitesse de 12,5 m/min.

$$\frac{300}{12,5} = 40 \text{ minutes}$$

Représente graphiquement le trajet de Julien.

Montre ton travail.

Distance de la maison de Julien
en fonction du temps



Commentaire :

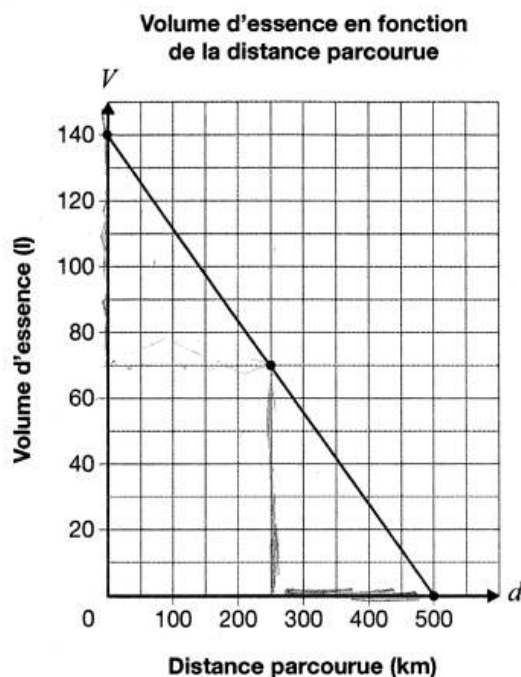
Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour tracer un graphique distance/temps : graphique distance-temps correct.

La consommation d'essence

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 et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : <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; <i>P. ex., l'élève détermine des valeurs erronées avec des descriptions hors contexte ou absentes.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts.• erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève détermine jusqu'à 3 bonnes valeurs avec des descriptions hors contexte ou absentes OU donne 1 ou 2 bonnes valeurs avec 1 bonne description.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts.• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève détermine 1 bonne valeur avec 3 bonnes descriptions OU détermine au moins 2 bonnes valeurs avec 2 bonnes descriptions OU détermine 3 bonnes valeurs avec 3 bonnes descriptions, mais avec confusion entre l'abscisse et l'ordonnée à l'origine.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : <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); <i>P. ex., l'élève détermine 3 bonnes valeurs (le taux de variation peut être positif) avec 3 bonnes descriptions.</i>

La consommation d'essence

Le graphique ci-dessous représente la relation entre le volume d'essence, V , en litres, qu'il reste dans le réservoir d'un camion et la distance parcourue, d , en kilomètres.



Détermine la pente, l'ordonnée à l'origine et l'abscisse à l'origine de cette relation, puis décris ce que chacune représente dans ce contexte.

Montre ton travail.

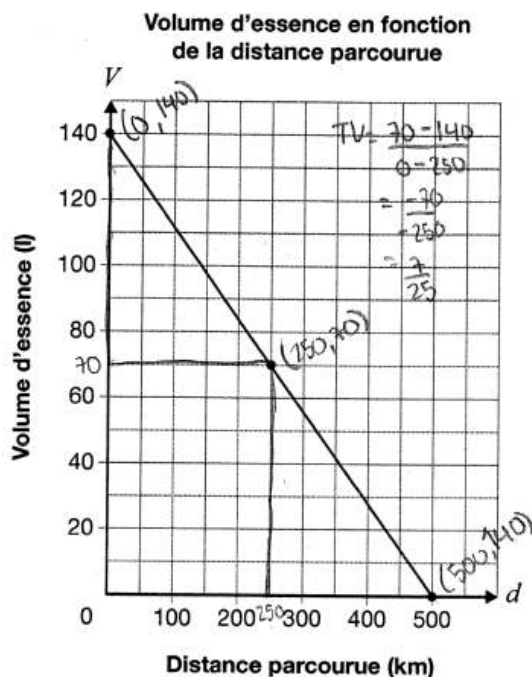
	Valeur	Description
pente	$\frac{-300}{70}$	la pente de la droite est $\frac{-300}{70}$
ordonnée à l'origine	500	ordonnée à l'origine est 500 km,
abscisse à l'origine	140	abscisse à l'origine est 140.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : 3 valeurs erronées (confusion entre 2 termes) avec des descriptions hors contexte.

La consommation d'essence

Le graphique ci-dessous représente la relation entre le volume d'essence, V , en litres, qu'il reste dans le réservoir d'un camion et la distance parcourue, d , en kilomètres.



Détermine la pente, l'ordonnée à l'origine et l'abscisse à l'origine de cette relation, puis décris ce que chacune représente dans ce contexte.

Montre ton travail.

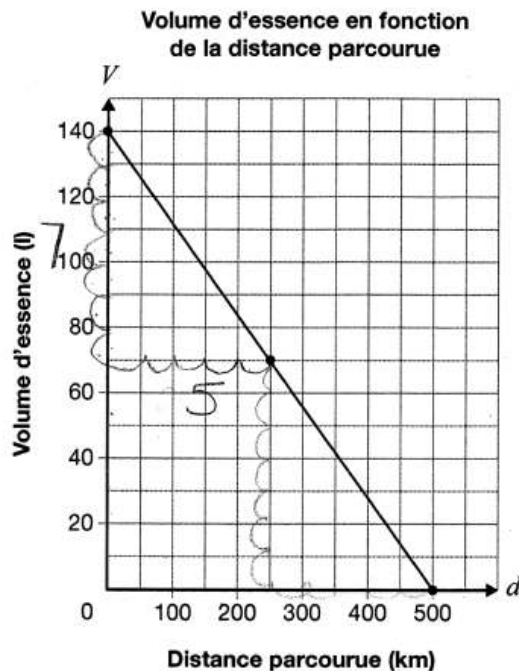
	Valeur	Description
pente	$-\frac{7}{25}$	$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{70}{250}$ $\frac{140-70}{500-250} = \frac{7}{25}$
ordonnée à l'origine	140	Le volume est de 140 litres au début, sans aucune distance parcourue
abscisse à l'origine	250	La distance parcourue

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : 2 bonnes valeurs avec 1 bonne description.

La consommation d'essence

Le graphique ci-dessous représente la relation entre le volume d'essence, V , en litres, qu'il reste dans le réservoir d'un camion et la distance parcourue, d , en kilomètres.



Détermine la pente, l'ordonnée à l'origine et l'abscisse à l'origine de cette relation, puis décris ce que chacune représente dans ce contexte.

Montre ton travail.

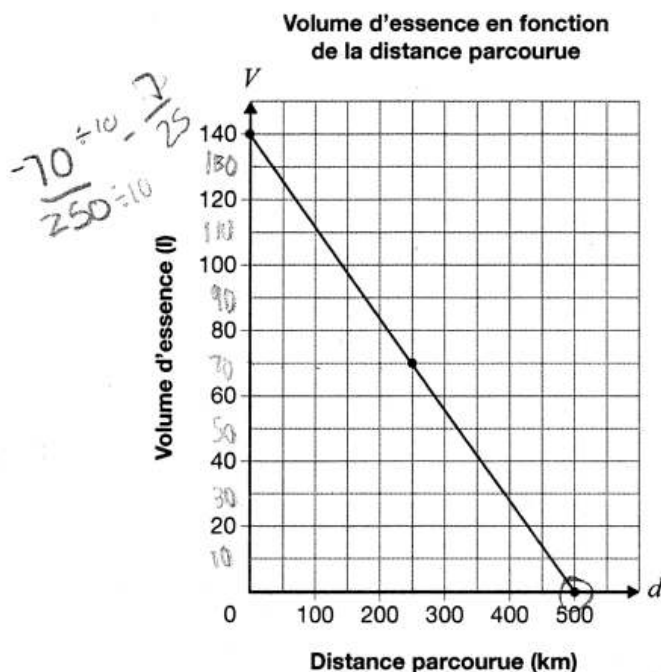
	Valeur	Description
pente	$\frac{7}{5}$	La pente signifie qu'à chaque Km le camion perd 0,28 d'essence.
ordonnée à l'origine	140	Cela signifie qu'au début du trajet le camion contenait 140L d'essence.
abscisse à l'origine	500	Cela signifie qu'après 500km il n'y aura plus d'essence dans le camion.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : 2 bonnes valeurs avec 3 bonnes descriptions.

La consommation d'essence

Le graphique ci-dessous représente la relation entre le volume d'essence, V , en litres, qu'il reste dans le réservoir d'un camion et la distance parcourue, d , en kilomètres.



Détermine la pente, l'ordonnée à l'origine et l'abscisse à l'origine de cette relation, puis décris ce que chacune représente dans ce contexte.

Montre ton travail.

	Valeur	Description
pente	$\frac{7}{25}$	A chaque 25 km on perd 7 litres d'essence.
ordonnée à l'origine	140 l	avant de même partir il y avait 140 litres d'essence dans l'autre
abscisse à l'origine	500	Après avoir parcouru 500 km il n'y aura plus d'essence

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer et expliquer en contexte la pente et les coordonnées à l'origine : 3 bonnes valeurs (taux de variation positif) avec 3 bonnes descriptions.

Les pentes

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 tracer trois droites et en déterminer les pentes : <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; <i>P. ex., l'élève a tout au plus 1 bonne droite, 1 bonne pente ou 1 bonne droite et 1 bonne pente.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour tracer trois droites et en déterminer les pentes : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts.• erreurs ou omissions dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève a 2 bonnes droites sans pente ou avec 1 ou 2 bonnes équations ou 1 bonne pente OU a 2 ou 3 bonnes pentes seulement OU a 3 bonnes droites sans pente ou avec 1 bonne équation.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour tracer trois droites et en déterminer les pentes : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts.• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures; <i>P. ex., l'élève a 2 bonnes droites avec 2 ou 3 bonnes pentes OU a 3 bonnes droites avec 1 ou 2 bonnes pentes ou 2 ou 3 bonnes équations OU a 1 bonne droite et 3 bonnes pentes OU a 3 pentes consécutives aux droites tracées par coordonnées inversées.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour tracer trois droites et en déterminer les pentes : <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); <i>P. ex., l'élève a 3 bonnes droites et 3 bonnes pentes.</i>

Les pentes

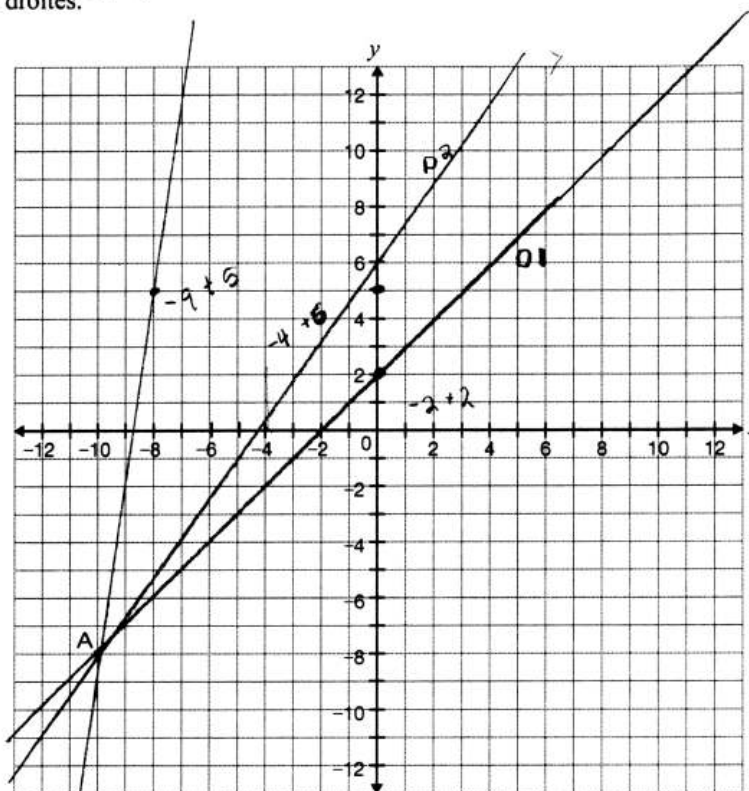
Trois droites, d_1 , d_2 et d_3 , passent par le point A dans le plan cartésien ci-dessous.

De plus,

- d_1 a une ordonnée à l'origine de 2;
- d_2 a une abscisse à l'origine de 6;
- d_3 passe par le point $(5, -8)$.

$$m = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$$

Trace ces trois droites.



Détermine la pente de chaque droite tracée.

Montre ton travail.

	Valeur de la pente
d_1	$-2 + 2$
d_2	$-4 + 6$
d_3	$-9 + 5$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour tracer trois droites et en déterminer les pentes : une bonne droite tracée, 2 droites aux coordonnées inversées, aucune pente.

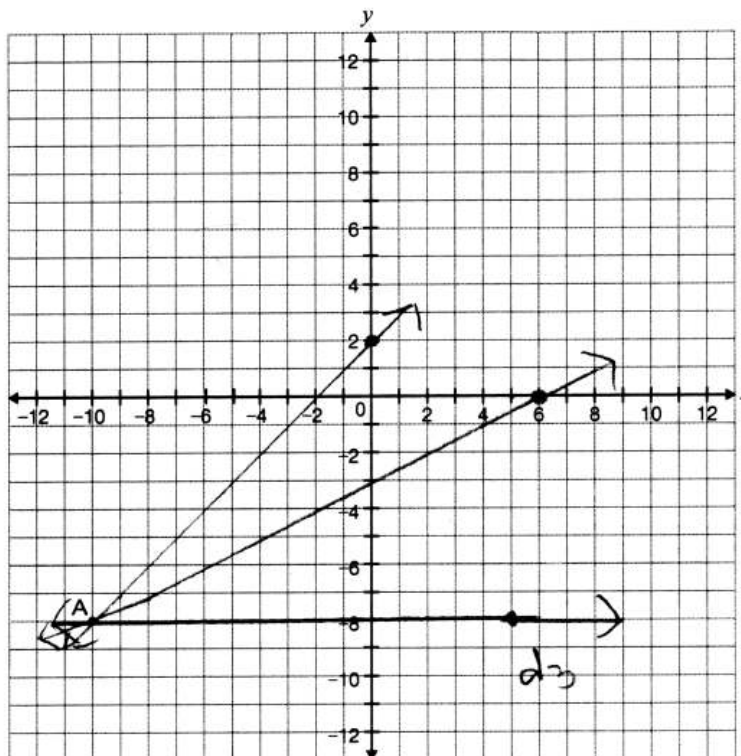
Les pentes

Trois droites, d_1 , d_2 et d_3 , passent par le point A dans le plan cartésien ci-dessous.

De plus,

- d_1 a une ordonnée à l'origine de 2;
- d_2 a une abscisse à l'origine de 6;
- d_3 passe par le point $(5, -8)$.

Trace ces trois droites.



Détermine la pente de chaque droite tracée.

Montre ton travail.

	Valeur de la pente
d_1	0
d_2	indéfini
d_3	5

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour tracer trois droites et en déterminer les pentes : 3 bonnes droites tracées, aucune bonne pente.

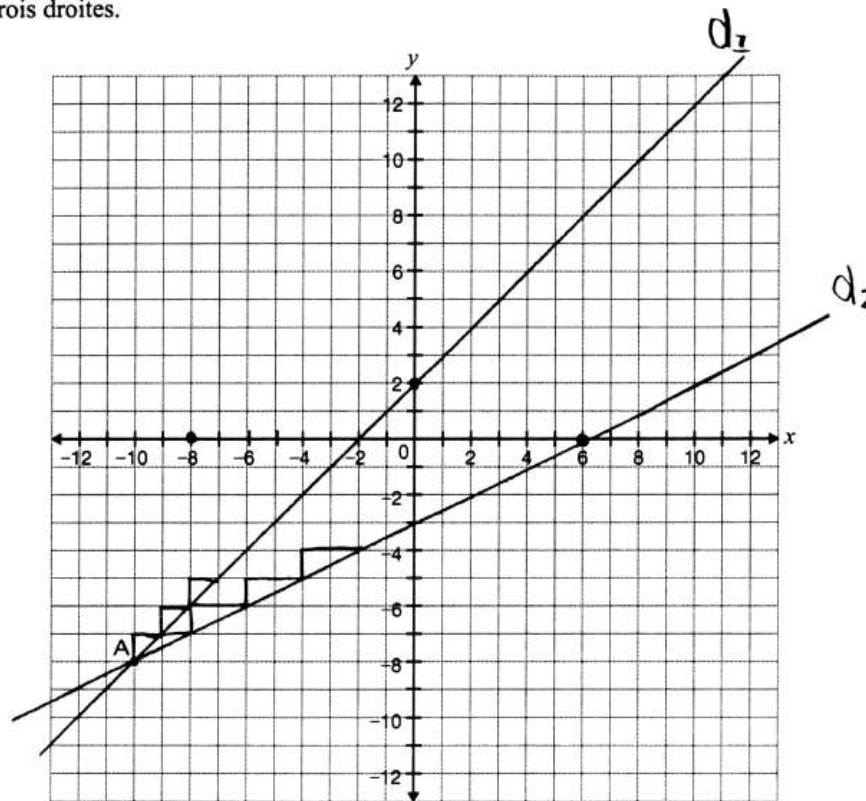
Les pentes

Trois droites, d_1 , d_2 et d_3 , passent par le point A dans le plan cartésien ci-dessous.

De plus,

- d_1 a une ordonnée à l'origine de 2;
- d_2 a une abscisse à l'origine de 6;
- d_3 passe par le point $(5, -8)$.

Trace ces trois droites.



Détermine la pente de chaque droite tracée.

Montre ton travail.

	Valeur de la pente
d_1	1
d_2	$\frac{1}{2}$
d_3	

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour tracer trois droites et en déterminer les pentes : 2 bonnes droites tracées, 2 bonnes pentes.

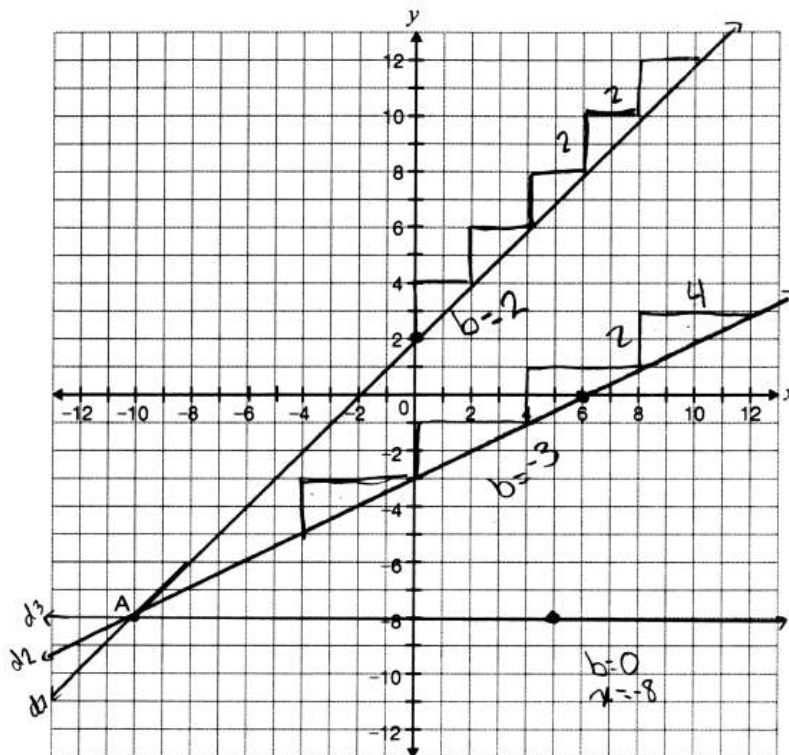
Les pentes

Trois droites, d_1 , d_2 et d_3 , passent par le point A dans le plan cartésien ci-dessous.

De plus,

- d_1 a une ordonnée à l'origine de 2;
- d_2 a une abscisse à l'origine de 6;
- d_3 passe par le point $(5, -8)$.

Trace ces trois droites.



Détermine la pente de chaque droite tracée.

Montre ton travail.

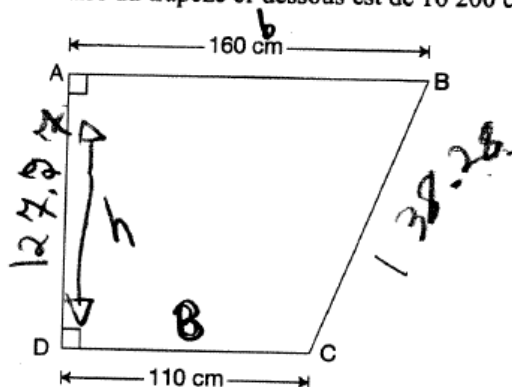
Droite	Valeur de la pente
d_1	$\frac{2 \uparrow}{2 \rightarrow}$
d_2	$\frac{2 \uparrow}{4 \rightarrow}$
d_3	nulle

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour tracer trois droites et en déterminer les pentes : 3 bonnes droites tracées, 3 bonnes pentes.

Le trapèze

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 la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : <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 une démarche erronée.</i>
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : <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 utilise 1 seul bon outil avec ou sans erreur OU utilise les 2 bons outils, mais fait plus d'une erreur de procédure dans l'application des outils.</i>
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : <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 utilise les 2 bons outils, mais fait une erreur de procédure dans l'application d'un des outils.</i>
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : <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 utilise une démarche correcte, trouve les valeurs correctes pour la hauteur et la longueur, peut avoir une erreur de calcul, mais pas de procédure.</i>

Le trapèzeL'aire du trapèze ci-dessous est de 16 200 cm².

$$A = \frac{(B+b) \times h}{2}$$

Détermine la longueur du côté BC.

Montre ton travail.

$$BC = 138.28$$

$$= \sqrt{16200}$$

$$= 127.27..$$

$$= 110 \times 160$$

$$= 17600.$$

$$= 17600 \div 127.27$$

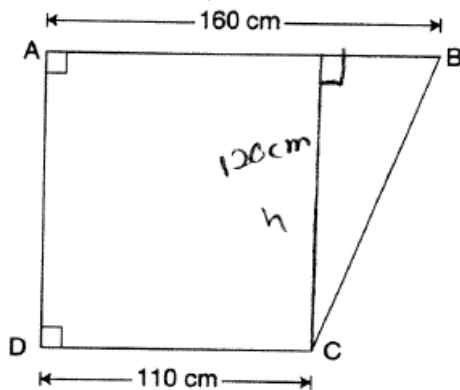
$$= 138.28$$

Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour calculer la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : un bon outil non utilisé, démarche erronée.

Le trapèze

L'aire du trapèze ci-dessous est de $16\,200\text{ cm}^2$.



Détermine la longueur du côté BC.

Montre ton travail.

$$A = \frac{(a + b)h}{2}$$

$$16200 = \frac{(110 + 160)h}{2}$$

$$16200 = \frac{(270)h}{2}$$

$$\frac{16200}{135} = \frac{135h}{135}$$

$$120 = h$$

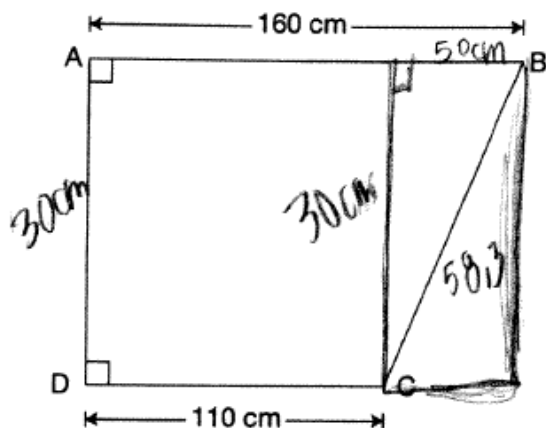
La longueur de BC est de 120 cm.

Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : 1 seul bon outil utilisé sans erreur.

Le trapèze

L'aire du trapèze ci-dessous est de $16\,200\text{ cm}^2$.



Détermine la longueur du côté BC

Montre ton travail.

$$A = \frac{(a+b)h}{2}$$

$$16200 = \frac{(270)(30)}{2}$$

$$16200 = 4050 \times 4$$

$$A = \frac{(a+b)h}{2}$$

$$16200 = \frac{(110+160)h}{2}$$

$$\frac{16200}{2} = \frac{(270)h}{2}$$

$$\frac{8100}{270} = \frac{(270)h}{270}$$

$$30 = h$$

t.d.p

$$h^2 = a^2 + b^2$$

$$h^2 = 50^2 + 30^2$$

$$h^2 = 2500 + 900$$

$$h^2 = \sqrt{3400}$$

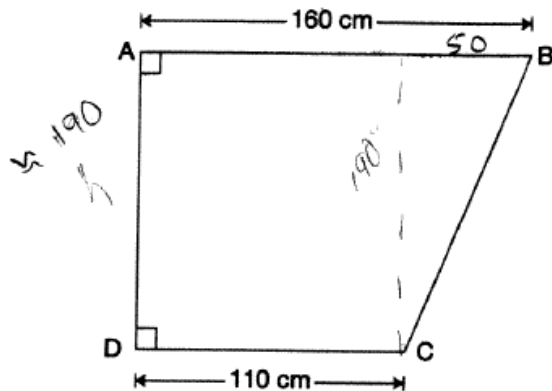
$$h = 58,3$$

Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : 2 bons outils avec une erreur de procédure dans le calcul de la hauteur.

Le trapèze

L'aire du trapèze ci-dessous est de $16\,200\text{ cm}^2$.



Détermine la longueur du côté BC.

Montre ton travail.

$$A = \frac{(a+b)h}{2}$$

$$16\,200 = \frac{(160+110)h}{2}$$

$$16\,200 = \frac{(170)h}{2}$$

$$16\,200 = 85h$$

$$\frac{16\,200}{85} = h$$

$$190 \approx h$$

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

$$c^2 = 190^2 + 50^2$$

$$c^2 = 36\,100 + 2\,500$$

$$c = \sqrt{38\,600}$$

$$c \approx 196\text{ cm}$$

\therefore la longueur du
côté BC est environ
196 cm.

Commentaire :

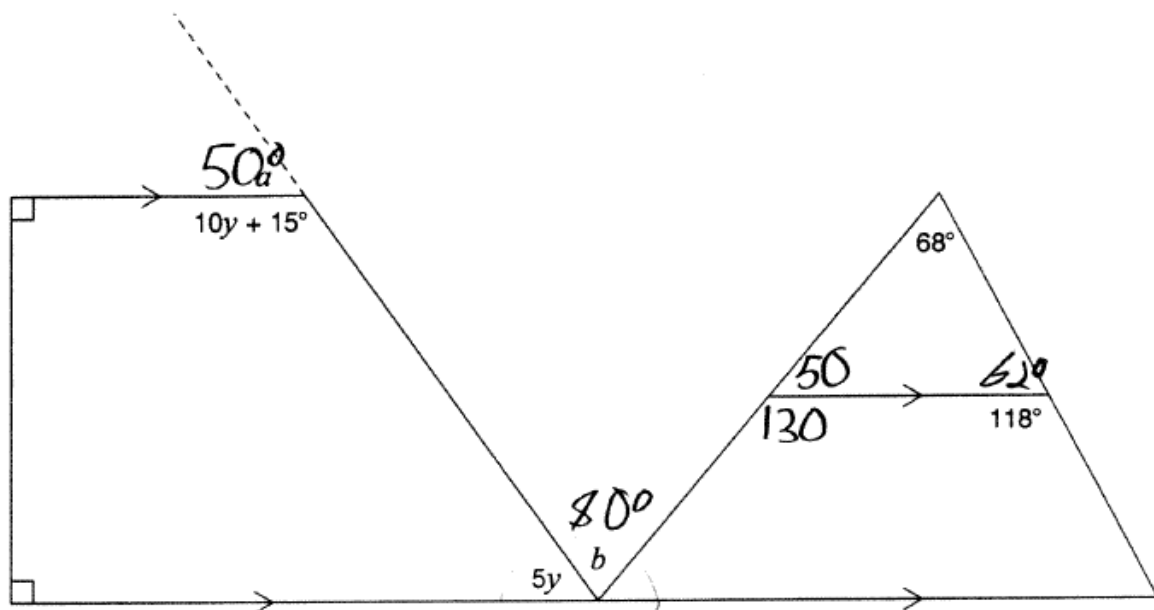
Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour calculer la mesure manquante d'une longueur dans un trapèze : 2 bons outils, 1 erreur de calcul dans la hauteur.

Valeur de plusieurs angles

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 déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : <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 ne donne aucune bonne valeur, démarche erronée.</i>
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : <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 ne donne aucune bonne valeur, mais travail complet pour trouver l'angle à droite de b OU donne 1 bonne valeur avec travail à l'appui OU donne 2 à 3 bonnes valeurs sans travail à l'appui.</i>
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : <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 2 bonnes valeurs avec travail à l'appui.</i>
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : <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 3 bonnes valeurs (a, b, y) avec travail à l'appui. Note : erreur de calculs possibles, mais n'interférant pas avec les propriétés géométriques, les valeurs ne peuvent pas être estimées.</i>

Valeur de plusieurs angles

Détermine la valeur de a , de b et de y dans la figure ci-dessous.



Montre ton travail.

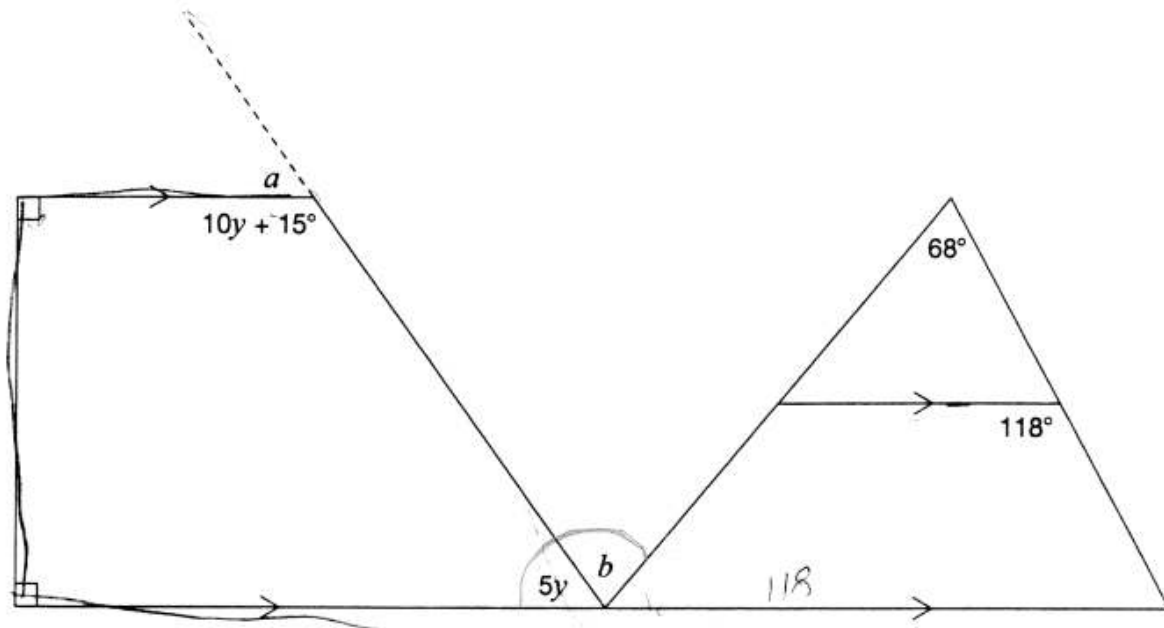
$$10y + 15 = 5y$$

Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : valeurs de a et de b erronées, expression erronée, valeur de l'angle à la droite de b non calculée.

Valeur de plusieurs angles

Détermine la valeur de a , de b et de y dans la figure ci-dessous.



Montre ton travail.

$$10y + 15 + 5y = 180$$

$$15y = \frac{165}{15}$$

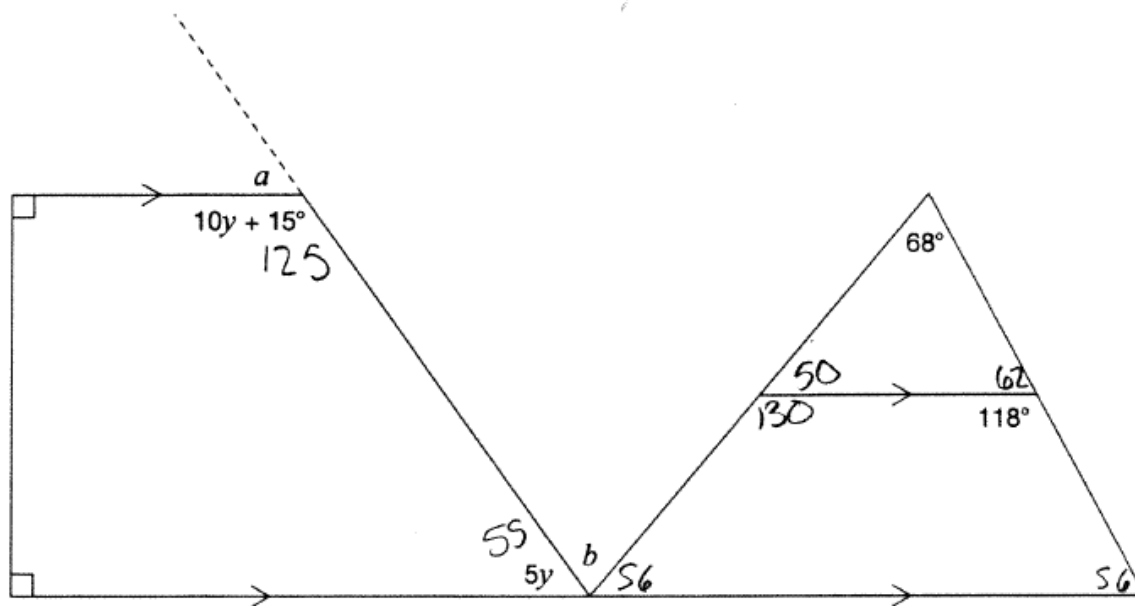
$$a \text{ et } b \text{ et } y = 11^\circ$$

Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : bonne valeur pour y avec travail à l'appui, reste de la démarche absent.

Valeur de plusieurs angles

Détermine la valeur de a , de b et de y dans la figure ci-dessous.



Montre ton travail.

$$180 - 125 = a$$

$$\boxed{55 = a}$$

$$180 - 56 - 55 = b$$

$$\boxed{69 = b}$$

$$360 = 90 + 90 + 10y + 15 + 5y$$

$$360 = 195 + 15y$$

$$165 = 15y$$

$$165 \div 15 = y$$

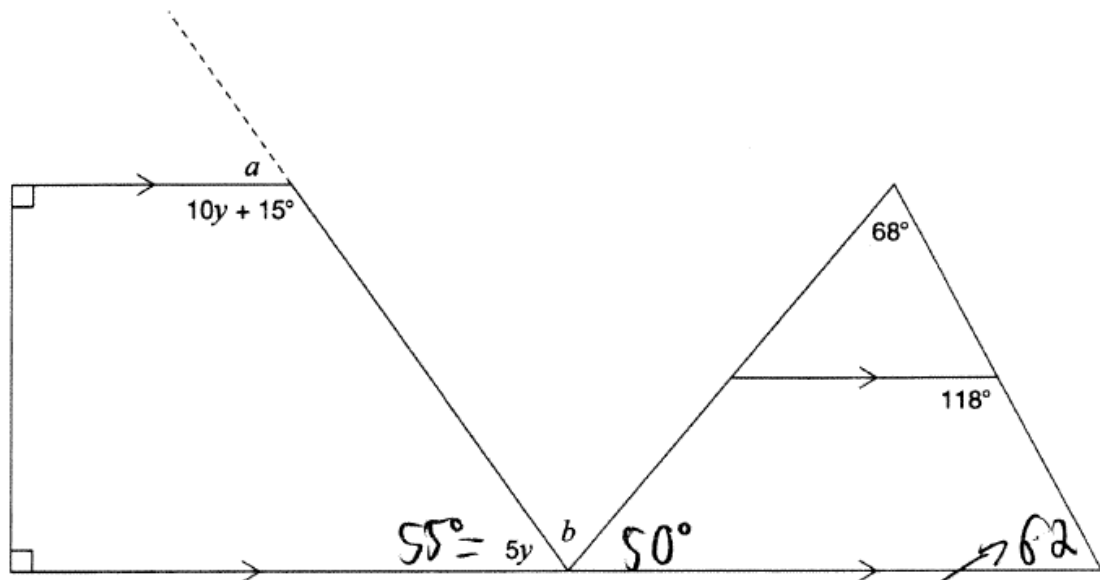
$$\boxed{11 = y}$$

Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : bonnes valeurs pour a et y avec travail à l'appui, démarche erronée pour trouver b .

Valeur de plusieurs angles

Détermine la valeur de a , de b et de y dans la figure ci-dessous.



Montre ton travail.

$$\begin{aligned}
 180 - 15 &= 165 \\
 165 \div 15 &= 11 \\
 \text{y} &= 11^\circ \\
 a &= 180 - 125 \\
 a &= 55^\circ \\
 180 - 118 &= 62 \\
 68 + 62 &= 130 \\
 180 - 130 &= 50^\circ \\
 55 + 50 &= 105^\circ \\
 180 - 105 &= 75^\circ \\
 b &= 75^\circ
 \end{aligned}$$

Commentaire :

Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de trois angles dans une figure composée de droites parallèles coupées par des sécantes : 3 bonnes valeurs, avec travail à l'appui.