



Cours appliqué

Test de mathématiques, 9^e année

Printemps 2006

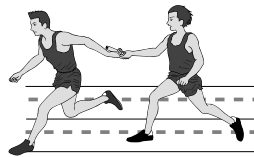


Office de
la qualité et
de la responsabilité
en éducation

Remarque : Le format de ces cahiers diffère quelque peu de celui utilisé lors du test. Les items, eux, restent les mêmes.

1. Un paquet de nouilles coûte 0,48 \$.
 Environ combien de paquets peut-on acheter pour un total de 10,80 \$?
- a 20 paquets
 - b 22 paquets *
 - c 24 paquets
 - d 27 paquets

2. Franco et ses deux amis font une course de relais de 9 heures.



Dans l'équation $x + 2x + x + 1 = 9$, x représente **le temps de course** de Franco.

Quel est son temps de course?

- a 1 heure
- b 2 heures *
- c 3 heures
- d 4 heures

3. Les tarifs d'une compagnie de taxi se calculent selon l'équation
 $C = 2,50 + 1,20d$
 où
 C représente le coût en dollars,
 d la distance parcourue en kilomètres.

Quelle est **la distance parcourue** si le coût s'élève à 24,10 \$?

- a 27,8 km
- b 21,6 km
- c 18 km *
- d 24,1 km

4. Le tableau ci-dessous définit de façon algébrique la masse de trois amis.

Nom	Masse (kg)
Jean	$3x - 10$
Julie	$2x + 15$
Ronald	$2x - 15$

La masse totale des trois amis est de 200 kg.

Quelle est **la masse de Julie**?

- a 30 kg
- b 69 kg
- c 75 kg *
- d 115 kg

5. Quel ensemble d'opérations devrait-on placer dans les boîtes pour obtenir **une valeur de 24**?

$$2 \square 4 \square (8 \square 5)$$

- a +, ×, −
 b ×, +, +
 c ×, +, −
 d ×, ×, − *
6. Un fournisseur de service Internet offre l'abonnement suivant : 10 \$/mois plus 25 ¢/heure.



Quelle formule utilise-t-on pour calculer les frais d'abonnement durant un mois?

- a $C = 10 + 25t$
 b $C = 25 + 10t$
 c $C = 10 + 0,25t$ *
 d $C = 25 + 0,10t$

7. Durant l'été, Martine lave des autos. Elle note dans la table de valeurs ci-dessous le nombre d'autos lavées et la somme d'argent accumulée.

Nombre d'autos lavées	Somme d'argent accumulée (\$)
3	25,50
7	59,50
10	85,00
?	280,50



Combien d'autos doit-elle laver pour accumuler une somme de 280,50 \$?

- a 31
 b 32
 c 33 *
 d 34

8. Toutes les cinq minutes, Terri mesure la hauteur d'une chandelle qui brûle à un rythme constant. Elle note les résultats dans la table de valeurs ci-dessous.

Temps (min)	Hauteur (cm)
0	20,0
5	17,5
10	18,0
15	12,5
20	10,0

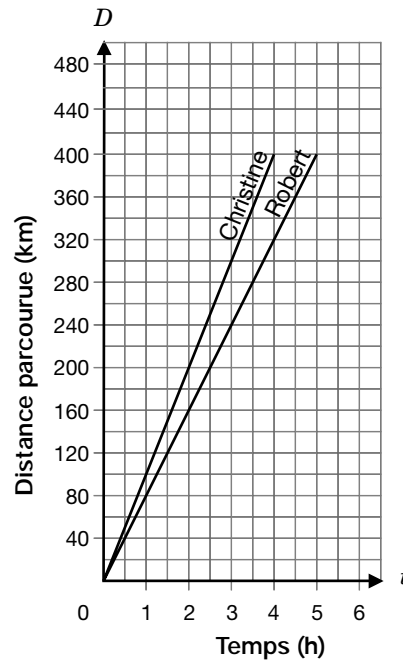
À quel moment la mesure de la hauteur est-elle **inexacte**?

- a 5 min
- b 10 min *
- c 15 min
- d 20 min

9. Robert et Christine quittent Toronto au même moment; l'un part en autobus et l'autre en voiture.

Le graphique ci-dessous représente la situation.

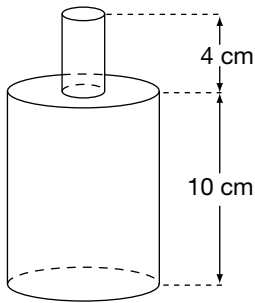
Distance parcourue en fonction du temps



Laquelle des affirmations ci-dessous est **fausse**?

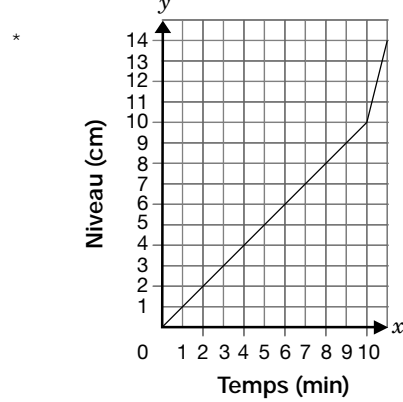
- a Le taux de variation de la distance parcourue par Robert est supérieur au taux de variation de la distance parcourue par Christine. *
- b La distance parcourue par Christine est de 400 km.
- c La différence entre les deux temps d'arrivée est d'une heure.
- d Le taux de variation de la distance parcourue par Christine est de 100 km/h.

10. Éric remplit d'eau un contenant formé d'un cylindre surmonté d'un autre cylindre.

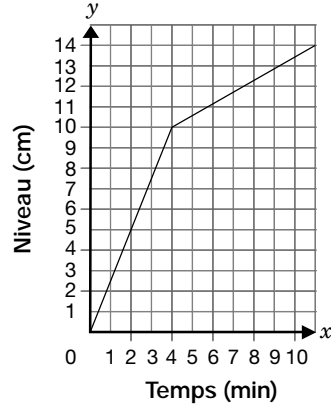


Quel graphique ci-contre représente le niveau d'eau accumulé dans ce contenant, en fonction du temps, si Éric le remplit avec **un débit constant**?

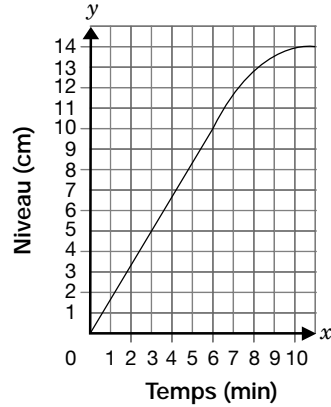
a Niveau d'eau en fonction du temps



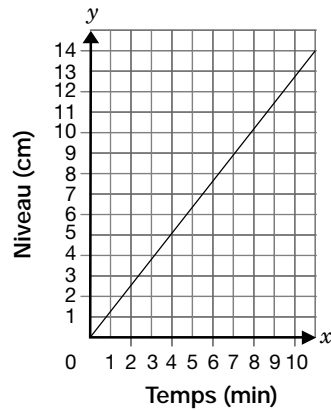
b Niveau d'eau en fonction du temps



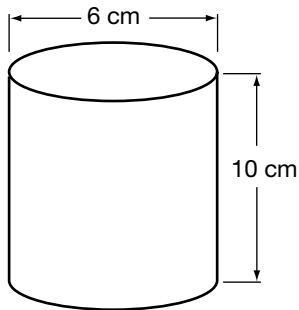
c Niveau d'eau en fonction du temps



d Niveau d'eau en fonction du temps

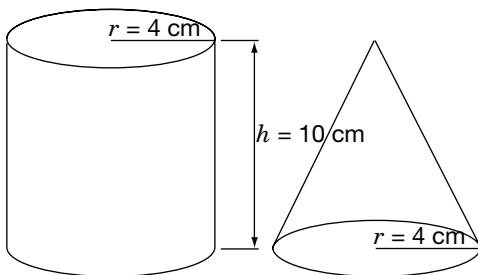


11. Quel est le **volume** du cylindre ci-dessous au cm^3 près?



- a 188 cm^3
- b 217 cm^3
- c 245 cm^3
- d 283 cm^3 *

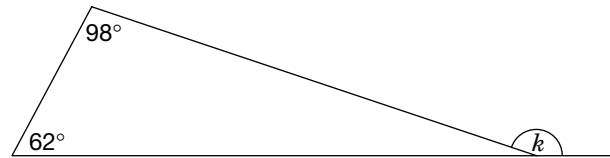
12. Le cylindre et le cône ci-dessous ont le **même rayon** et la **même hauteur**.



Quel énoncé est **vrai**?

- a Le volume du cylindre est égal au volume du cône.
- b Le volume du cylindre est égal à trois fois le volume du cône. *
- c Le volume du cylindre est égal à la moitié du volume du cône.
- d Le volume du cylindre est égal à deux fois le volume du cône.

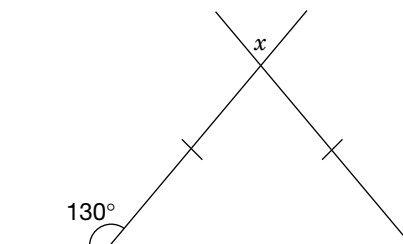
13. Jean-Luc trace la figure ci-dessous, où k représente l'angle extérieur.



Quelle est la valeur de k ?

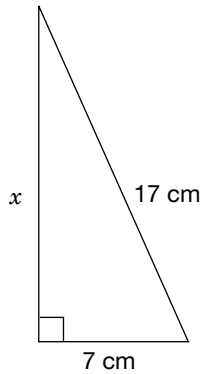
- a 20°
- b 82°
- c 118°
- d 160° *

14. Quelle est la valeur de x ?



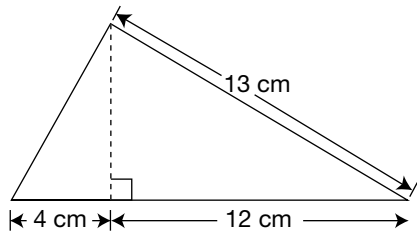
- a 40°
- b 50°
- c 80° *
- d 130°

15. L'hypoténuse d'un triangle mesure 17 cm et un de ses côtés mesure 7 cm.



Combien **mesure** le côté inconnu, x ?

- a 15,5 cm *
 - b 18,4 cm
 - c 5 cm
 - d 10 cm
16. Josée dessine le diagramme ci-dessous.

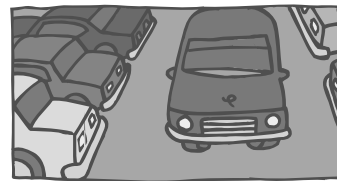


Quelle est l'**aire totale** de ce triangle?

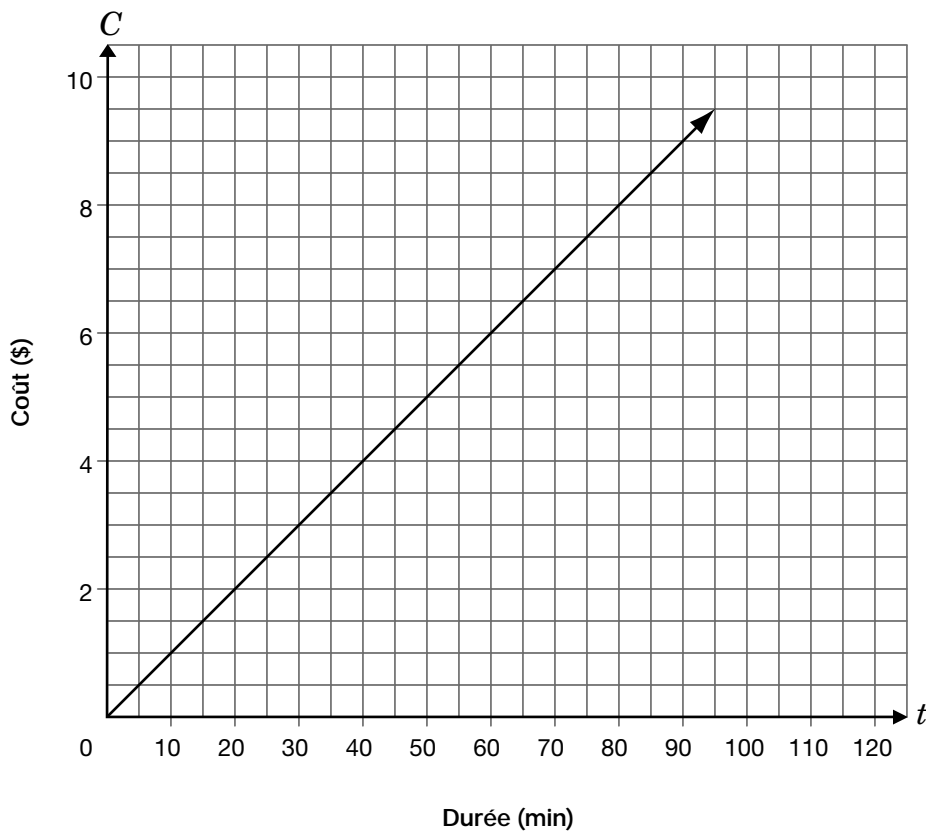
- a 10 cm^2
- b 30 cm^2
- c 40 cm^2 *
- d 104 cm^2

17. Au terrain de stationnement

Le graphique représente le coût, C , en dollars, en fonction de la durée du stationnement, t , en minutes, dans un terrain de stationnement.



Coût en fonction de la durée du stationnement



- a) Détermine le **taux de variation** du coût, en dollars, par rapport à la durée du stationnement, en minutes.

b) Maurice a payé 8,50 \$ pour stationner son automobile dans le terrain de stationnement.

Détermine **la durée** du stationnement.

Justifie ta réponse.

c) Le tableau ci-dessous indique la durée du stationnement, en **heures**, de Maurice pour toute la semaine.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Durée du stationnement en heures	1	0,5	1,5	2	1

Détermine combien Maurice paie pour son stationnement toute la semaine.

Montre ton travail.

Rappel : 1 h = 60 min

d) Lorsque Martine stationne son automobile dans ce terrain de stationnement, elle peut payer le taux selon :

le graphique en a);

ou

un taux fixe de 18 \$.

Martine arrive à 13 h et elle part à 17 h.

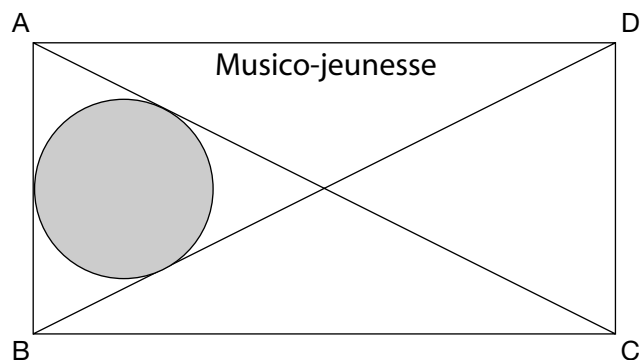
Martine croit qu'il serait **plus** avantageux de payer le taux fixe de 18 \$.

A-t-elle raison?

Justifie ta réponse.

18. Le logo

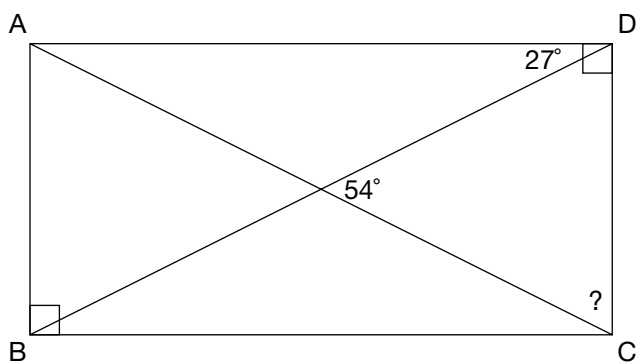
Le groupe Musico-jeunesse a adopté le logo ci-dessous. Il s'agit **d'un rectangle**, de ses diagonales et d'un cercle inscrit.



a) **Encerle** la bonne caractéristique des **diagonales** du rectangle ABCD :

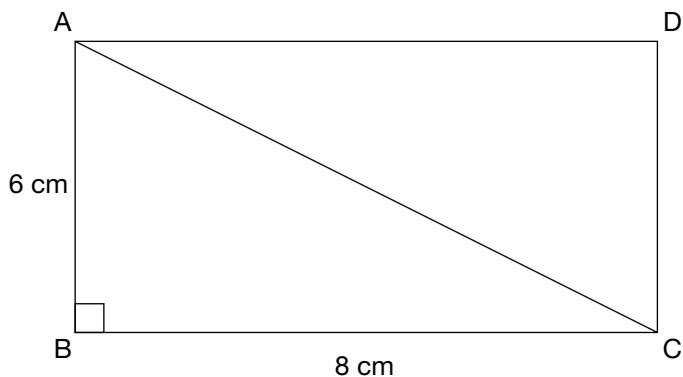
- elles sont perpendiculaires;
- elles se coupent en leur milieu;
- elles se coupent dans un rapport 2 : 1.

b) Détermine la mesure de $\angle ACD$.
Montre ton travail.



Indice :
 $\angle ACD = ?$

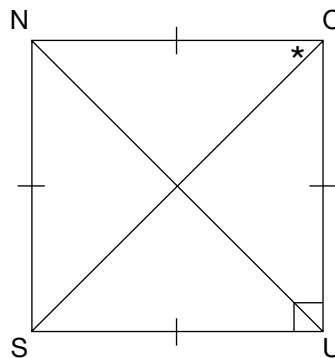
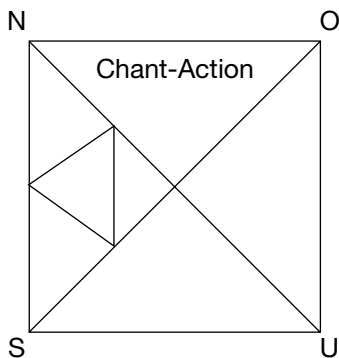
- c) Détermine le **périmètre** du $\triangle ABC$.
Montre ton travail.



Indice :
Tu auras besoin
de la mesure
de \overline{AC} .

- d) Le logo du groupe « Chant-Action » est formé d'un **carré**, de ses diagonales
et d'un triangle.

Détermine l'angle $\angle NOS$.
Montre ton travail.



Indice :
 $\angle NOS = *$

La collecte de données au moyen de ce cahier est autorisée en vertu de l'alinéa 4 (1) (b) et du paragraphe 9 (6) de la *Loi de 1996 sur l'Office de la qualité et de la responsabilité en éducation* en ce qui concerne l'administration et la notation des tests des élèves des écoles secondaires et l'évaluation de la qualité et l'efficacité de l'enseignement secondaire, en vertu de l'article 3 de la loi. Veuillez adresser toute demande de renseignements concernant cette collecte de données à l'analyste principal(e) des politiques de l'OQRE, 2, rue Carlton, bureau 1200, Toronto (Ontario) M5B 2M9 • Tél. : 1 888 327-7377.

Les réponses de l'élève dans ce cahier pourraient servir de copies types lors de la notation de l'évaluation et pourraient être incluses, sans attribution, dans des rapports publics.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2006.

Tous droits réservés. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, emmagasinée dans un système de recherche documentaire ou diffusée par moyen électronique, mécanique ou autre sans l'autorisation écrite préalable de la direction des affaires internes et des relations publiques de l'Office de la qualité et de la responsabilité en éducation.