

Office de la qualité et
de la responsabilité
en éducation



Test de mathématiques, 9^e année
Printemps 2009, cours appliqué

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

Le rapport filles : garçons (Printemps 2009)

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., commentaires 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 des rapports dans différentes situations : <ul style="list-style-type: none">• montre un grand manque de compréhension des concepts : p. ex., aucune application des rapports;• utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée : p. ex., réponse(s) erronée(s) sans travail à l'appui.
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour utiliser des rapports dans différentes situations : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts : p. ex., applique bien le rapport 1 : 1 pour une ou les deux classes;• erreurs ou omissions dans l'application des procédures : p. ex., applique le rapport 5 : 3 pour une classe.
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour utiliser des rapports dans différentes situations : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts : p. ex., bonne application des deux rapports sans répondre à une ou aux deux questions;• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures : p. ex., applique bien le rapport 5 : 3 pour les deux classes.
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour utiliser des rapports dans différentes situations : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension approfondie des concepts : p. ex., bonne application des deux rapports et répond aux deux questions;• application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème).

10 Le rapport filles : garçons

Dans la classe A, il y a 32 élèves. Le rapport du nombre de garçons au nombre de filles est de 5 : 3.

Dans la classe B, il y a 36 élèves. Il y a le même nombre de garçons que de filles.

Dans quelle classe y a-t-il le plus de filles?

Combien de filles de plus y a-t-il dans cette classe?

Montre ton travail.

$$\begin{array}{l}
 A = 32 \text{ élèves} : 5:3 \\
 B = 36 \text{ élèves} : 5:3
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 + 32 \\
 \quad 4 \\
 \hline
 36.
 \end{array}$$

La classe qui a plus de fille est la classe B. Il y a 3 fille de plus que classe A.

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour utiliser des rapports dans différentes situations : une bonne réponse avec travail erroné à l'appui.

10 Le rapport filles : garçons

Dans la classe A, il y a 32 élèves. Le rapport du nombre de garçons au nombre de filles est de 5 : 3.

Dans la classe B, il y a 36 élèves. Il y a le même nombre de garçons que de filles.

Dans quelle classe y a-t-il le plus de filles?

Combien de filles de plus y a-t-il dans cette classe?

Montre ton travail.

$$\text{Classe B : } 36 \div 2 = 18 \quad 18 \text{ filles } 18 \text{ garçons}$$

$$\text{Classe A : } 32 - 13 = 19 \quad 19 \text{ filles } 13 \text{ garçons}$$

Il y a plus de filles dans la classe A,
 il y a une fille de plus dans la classe
 A.

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour utiliser des rapports dans différentes situations : bonne application d'un rapport pour calculer le nombre de filles dans une des classes.

10 Le rapport filles : garçons

Dans la classe A, il y a 32 élèves. Le rapport du nombre de garçons au nombre de filles est de 5 : 3.

Dans la classe B, il y a 36 élèves. Il y a le même nombre de garçons que de filles.

Dans quelle classe y a-t-il le plus de filles?

Combien de filles de plus y a-t-il dans cette classe?

Montre ton travail.

$$\begin{array}{l} \text{class A} \\ 32 \div 8 \\ = 4 \\ 5 \times 4 : 3 \times 4 \\ = 20 : 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{class B} \\ 36 \div 8 \\ = 4.5 \\ 5 \times 4.5 : 3 \times 4.5 \\ = 22.5 : 13.5 \end{array}$$

Il y a plus de filles dans la classe B.

Il y a 1.5 plus de filles dans la classe B que la classe A.

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour utiliser des rapports dans différentes situations : bonne application du rapport 5 : 3 pour les deux classes, réponses selon l'erreur.

9 Le rapport filles : garçons

Dans la classe A, il y a 32 élèves. Le rapport du nombre de garçons au nombre de filles est de 5 : 3.

Dans la classe B, il y a 36 élèves. Il y a le même nombre de garçons que de filles.

Dans quelle classe y a-t-il le plus de filles? *classe B*

Combien de filles de plus y a-t-il dans cette classe? *6*

Montre ton travail.

	garçons	filles
A		
	20	12

$$B / 36 \div 2 = 18$$

il a 18 garçons et 18 filles

Commentaires :

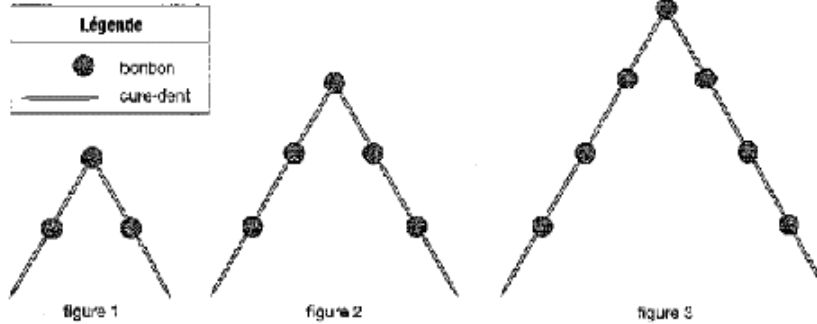
Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour utiliser des rapports dans différentes situations : bonne application des rapports, bonnes réponses aux deux questions.

Bonbons et cure-dents (Printemps 2009)

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., commentaires 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 l'équation d'une relation : <ul style="list-style-type: none"> • montre un grand manque de compréhension des concepts : <i>p. ex., complète une ou deux représentations avec erreur pour l'une d'entre elles;</i> • utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée : <i>p. ex., aucune tentative d'équation.</i>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer l'équation d'une relation : <ul style="list-style-type: none"> • montre une compréhension partielle des concepts : <i>p. ex., bonne table de valeurs et bon graphique sans erreur avec ou non une tentative d'équation erronée OU une bonne représentation avec une tentative d'équation erronée;</i> • erreurs ou omissions dans l'application des procédures : <i>p. ex., bonne équation sans travail.</i>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer l'équation d'une relation : <ul style="list-style-type: none"> • montre une bonne compréhension des concepts : <i>p. ex., donne une bonne représentation ET une tentative d'équation avec le bon taux de variation dans l'équation;</i> • erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures : <i>p. ex., bonne équation en fonction d'une représentation erronée.</i>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer l'équation d'une relation : <ul style="list-style-type: none"> • montre une compréhension approfondie des concepts : <i>p. ex., donne la règle de la relation sans nécessairement la mettre sous forme d'une équation complète ($2f + 1$);</i> • application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème) : <i>p. ex., peut avoir inversé les variables dans l'équation donnée.</i>

19. Bonbons et cure-dents

Des élèves ont construit les trois figures ci-dessous à l'aide de cure-dents et de bonbons.

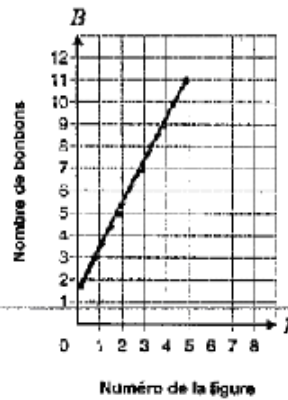


Écris une équation qui permet de déterminer le nombre de bonbons, B , en fonction du numéro de la figure, f .

Montre ton travail.

Numéro de la figure, f	Nombre de bonbons, B
1	3
2	5
3	7
4	
5	

Nombre de bonbons en fonction du numéro de la figure



Indice

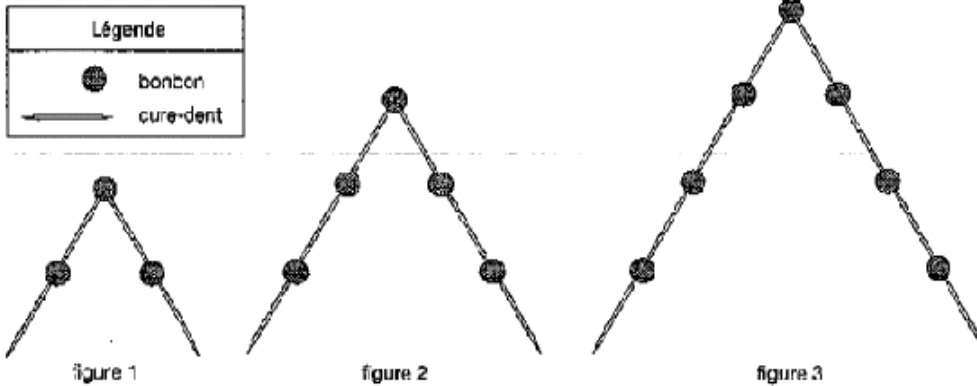
Tu peux utiliser le graphique ou la table de valeurs pour débiter ton travail.

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer l'équation d'une relation : une seule bonne représentation et aucune tentative d'équation.

19. Bonbons et cure-dents

Des élèves ont construit les trois figures ci-dessous à l'aide de cure-dents et de bonbons.

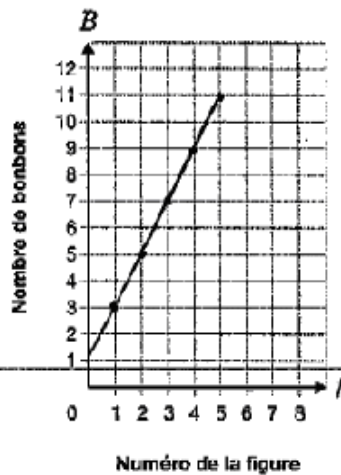


Écris une équation qui permet de déterminer le nombre de bonbons, B , en fonction du numéro de la figure, f .

Montre ton travail.

Numéro de la figure, f	Nombre de bonbons, B
1	3
2	6
3	7
4	9
5	11

Nombre de bonbons en fonction du numéro de la figure



Indice

Tu peux utiliser le graphique ou la table de valeurs pour débiter ton travail.

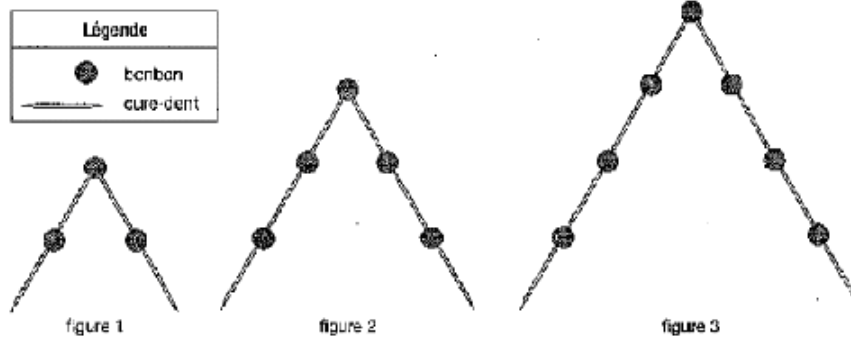
$$1f = 3B$$

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer l'équation d'une relation : deux bonnes représentations sans erreur, tentative d'équation erronée.

19. Bonbons et cure-dents

Des élèves ont construit les trois figures ci-dessous à l'aide de cure-dents et de bonbons.



Écris une équation qui permet de déterminer le nombre de bonbons, B , en fonction du numéro de la figure, f .

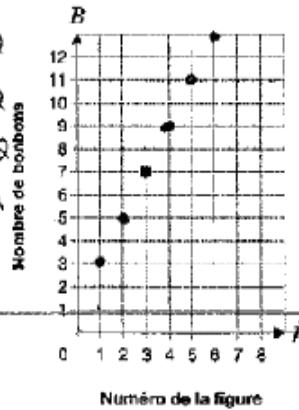
Montre ton travail.

val ind

Numéro de la figure, f	Nombre de bonbons, B
1	3
2	5
3	7
4	9
5	11

+1 ((written on the left of the table)
) +2 (written on the right of the table)

Nombre de bonbons en fonction du numéro de la figure



Indice
 Tu peux utiliser le graphique ou la table de valeurs pour débiter ton travail.

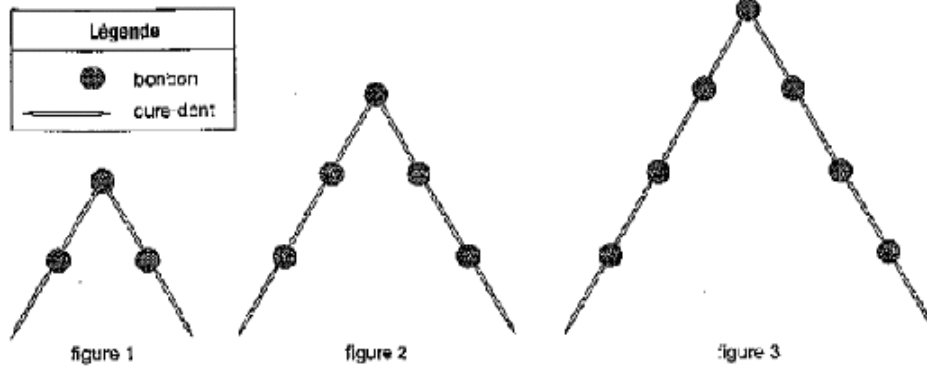
$b = 2f$

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer l'équation d'une relation : deux bonnes représentations et équation incomplète avec un bon taux de variation.

19. Bonbons et cure-dents

Des élèves ont construit les trois figures ci-dessous à l'aide de cure-dents et de bonbons.



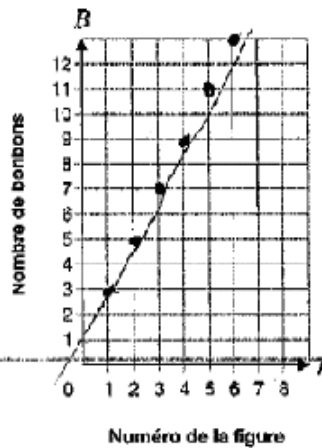
Écris une équation qui permet de déterminer le nombre de bonbons, B , en fonction du numéro de la figure, f .

$$f \times 2 + 1$$

Montre ton travail.

Numéro de la figure, f	Nombre de bonbons, B
1	3
2	5
3	7
4	9
5	11

Nombre de bonbons en fonction du numéro de la figure



Indice

Tu peux utiliser le graphique ou la table de valeurs pour débiter ton travail.

Commentaires :

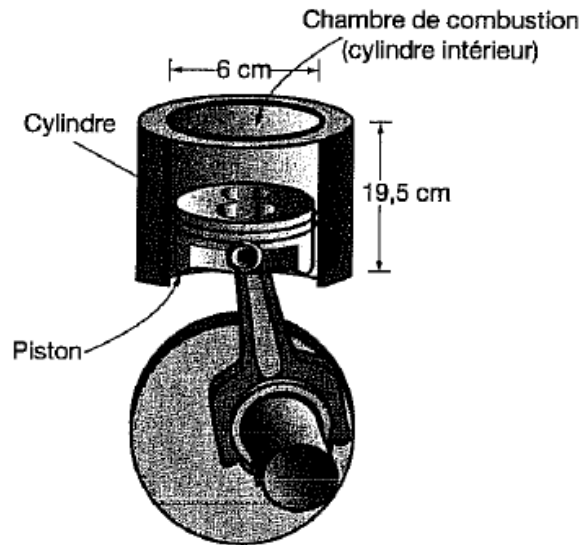
Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer l'équation d'une relation : deux bonnes représentations avec le taux de variation indiqué dans une bonne expression complète.

Cylindre d'un moteur (Printemps 2009)

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., commentaires 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 résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : <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 écrit la formule du volume d'un cylindre sans l'utiliser OU utilise une formule erronée et ne tient pas compte des 4 cylindres.</i></p>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : <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 utilise la formule du volume d'un cylindre mais fait des erreurs de calculs et ne tient pas compte des 4 cylindres OU utilise la formule de façon erronée mais tient compte des 4 cylindres.</i></p>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : <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 détermine le bon volume pour un cylindre sans tenir compte des 4 cylindres OU calcule le volume pour 4 cylindres en utilisant le diamètre dans la formule.</i></p>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : <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 le volume pour 4 cylindres.</i></p>

27 Cylindre d'un moteur

Les dimensions du cylindre d'un moteur sont illustrées ci-dessous.



Détermine le volume total des chambres de combustion d'un moteur à 4 cylindres.

Montre ton travail.

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

$$V = \pi r^2 h$$

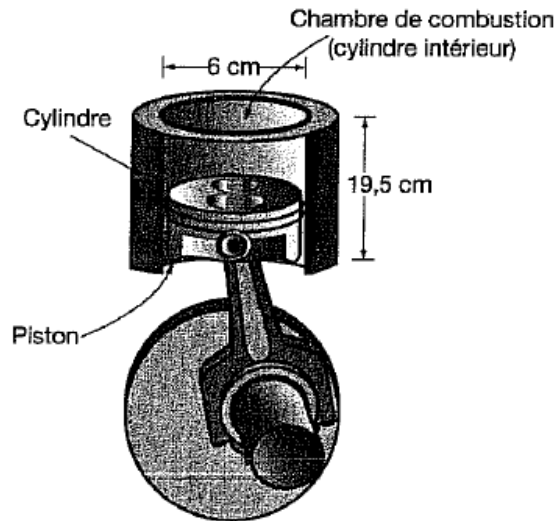
$$V = A_{\text{base}} = 24 \text{ cm} \times \text{hauteur} = 78 \text{ cm}$$

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : identifie la bonne formule pour le volume d'un cylindre mais ne l'applique pas, ne tient pas compte des 4 cylindres.

27 Cylindre d'un moteur

Les dimensions du cylindre d'un moteur sont illustrées ci-dessous.



Détermine le volume total des chambres de combustion d'un moteur à 4 cylindres.

Montre ton travail.

$$V = \pi r^2 h$$

$$V = 3,14 \times 3^2 \times 19,5$$

$$V = 3,14 \times 6 \times 19,5$$

$$V = 367,38 \text{ cm}^3$$

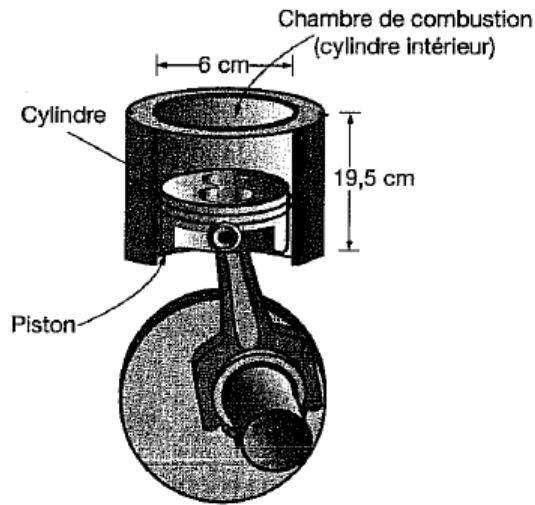
le volume total des chambres de combustion d'un moteur est de 367,38 cm³

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : applique la formule du volume d'un cylindre en faisant une erreur, ne tient pas compte des 4 cylindres.

27 Cylindre d'un moteur

Les dimensions du cylindre d'un moteur sont illustrées ci-dessous.



Détermine le volume total des chambres de combustion d'un moteur à 4 cylindres.

Montre ton travail.

$$V = \pi r^2 h$$

$$V = 3.14 \times 6^2 \times 19.5$$

$$V = 3.14 \times 36 \times 19.5$$

$$V = 2204.3 \text{ cm}^3$$

$$2204.3 \times 4 = 8817.2 \text{ cm}^3$$

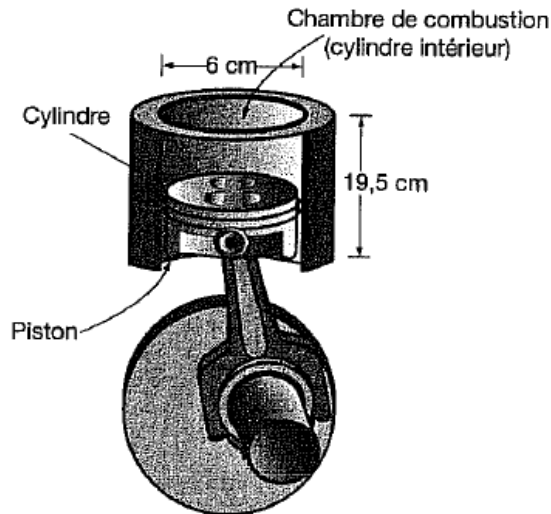
8817.2 cm³ sera le volume total
des chambres de combustion d'un moteur
à 4 cylindres.

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : fait une erreur en appliquant la formule du volume d'un cylindre, utilise le diamètre au lieu du rayon, tient compte des 4 cylindres.

27 Cylindre d'un moteur

Les dimensions du cylindre d'un moteur sont illustrées ci-dessous.



Détermine le volume total des chambres de combustion d'un moteur à 4 cylindres.

Montre ton travail.

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = \pi \cdot 3^2 \cdot 19.5$$

$$V = \pi \cdot 9 \cdot 19.5$$

$$V = \pi \cdot 175.5$$

$$V = 551.07$$

$$r = 6 \div 2 = 3 \text{ cm}$$

$$d = 6 \text{ cm}$$

$$h = 19.5 \text{ cm}$$

$$551.07 \times 4 \approx 2204.3$$

Il ont dit 4 cylindre alors j'ai multiplier.

Alors le volume total des chambres serait \approx
2 204.3 cm³.

Commentaires :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour résoudre un problème portant sur le volume d'un cylindre dans une situation tirée de la vie courante : applique correctement la formule du volume d'un cylindre et tient compte des 4 cylindres.