

Devoir maison n°11
Donné le 09/03/2009 – à rendre le 16/03/2009
Attention à soigner la rédaction et les dessins

Exercice 1 (7 points) Tracer le triangle ABC tel que $AB = 5$ cm, $BC = 6$ cm et $AC = 7$ cm. Tracer le demi-cercle ayant le segment $[AB]$ pour diamètre qui est situé à l'extérieur à ABC . Tracer la droite (d) perpendiculaire à (BC) qui passe par C . Faire le symétrique de la figure par rapport à la droite (d) .

Exercice 2 (5 points)

- Fabien mesurait 1,12 m à 6 ans. Aujourd'hui il est âgé de 12 ans et il mesure 1,53 m. La taille de Fabien est-elle proportionnelle à son âge ?
- On a compté les pulsations cardiaques d'un sportif dont le cœur bat régulièrement. Pendant une durée de 3 minutes, on a compté 144 pulsations.
 - Calculer le coefficient de proportionnalité permettant de calculer le nombre total de pulsations à partir de la durée (en minutes).
 - Recopier et compléter le tableau de proportionnalité ci-dessous en détaillant les calculs effectués.

Durée (min)	3	5	7	10
Nombre total de pulsations	144			

- Calculer la durée correspondant à 576 pulsations mesurées dans les mêmes conditions.

Exercice 3 (8 points) Dans un vidéoclub, la location d'un DVD pour une journée coûte 4€. En payant une cotisation de 30€ pour l'année, le client devient adhérent et la location d'un DVD à la journée ne lui coûte alors que 3€.

- Combien un adhérent a payé au total si dans une année il a loué 25 DVDs ?
Et s'il a loué 48 DVDs ?
- Combien un client non adhérent a payé au total si dans une année il a loué 25 DVDs ?
Et s'il a loué 48 DVDs ?
- Vaut-il mieux être adhérent si l'on loue 25 DVDs ?
Et si l'on loue 48 DVDs ?
- À partir de combien de DVDs loués par an vaut-il mieux être adhérent ?

Devoir maison n°11
Donné le 09/03/2009 – à rendre le 16/03/2009
Attention à soigner la rédaction et les dessins

Exercice 1 (7 points) Tracer le triangle ABC tel que $AB = 5$ cm, $BC = 6$ cm et $AC = 7$ cm. Tracer le demi-cercle ayant le segment $[AB]$ pour diamètre qui est situé à l'extérieur à ABC . Tracer la droite (d) perpendiculaire à (BC) qui passe par C . Faire le symétrique de la figure par rapport à la droite (d) .

Exercice 2 (5 points)

- Fabien mesurait 1,12 m à 6 ans. Aujourd'hui il est âgé de 12 ans et il mesure 1,53 m. La taille de Fabien est-elle proportionnelle à son âge ?
- On a compté les pulsations cardiaques d'un sportif dont le cœur bat régulièrement. Pendant une durée de 3 minutes, on a compté 144 pulsations.
 - Calculer le coefficient de proportionnalité permettant de calculer le nombre total de pulsations à partir de la durée (en minutes).
 - Recopier et compléter le tableau de proportionnalité ci-dessous en détaillant les calculs effectués.

Durée (min)	3	5	7	10
Nombre total de pulsations	144			

- Calculer la durée correspondant à 576 pulsations mesurées dans les mêmes conditions.

Exercice 3 (8 points) Dans un vidéoclub, la location d'un DVD pour une journée coûte 4€. En payant une cotisation de 30€ pour l'année, le client devient adhérent et la location d'un DVD à la journée ne lui coûte alors que 3€.

- Combien un adhérent a payé au total si dans une année il a loué 25 DVDs ?
Et s'il a loué 48 DVDs ?
- Combien un client non adhérent a payé au total si dans une année il a loué 25 DVDs ?
Et s'il a loué 48 DVDs ?
- Vaut-il mieux être adhérent si l'on loue 25 DVDs ?
Et si l'on loue 48 DVDs ?
- À partir de combien de DVDs loués par an vaut-il mieux être adhérent ?