

Devoir surveillé: 5

Quatrième D – 20 Janvier 2014 – Durée : 1 heure

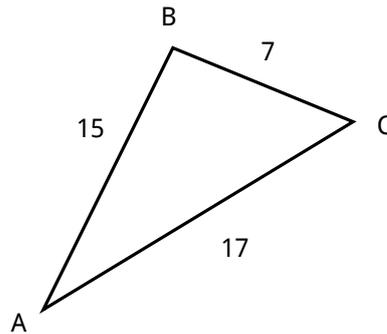
Sujet 1

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Exercice 1 _____ 4 points

Dire si les triangles suivants sont rectangles. S'ils sont rectangles, préciser quel est l'angle droit et quel est l'hypoténuse.

1. Le triangle ABC dessiné ci-dessous



2. Le triangle EFG tel que $EF = 2,7m$, $FG = 3m$ et $GE = 4,5m$.

Exercice 2 _____ 8 points

Calculer en donnant le résultat en **écriture fractionnaire** et en simplifiant quand c'est possible.

$$A = \frac{3}{8} + \frac{-5}{8}$$

$$B = \frac{-6}{3} + \frac{3}{-7}$$

$$C = \frac{6}{9} + (-1)$$

$$D = (-8) \times \frac{1}{2}$$

$$E = \frac{-10}{-9} \times \frac{-5}{10}$$

$$F = 2 \times \frac{-10}{6} + \frac{5}{7}$$

$$G = \frac{-7}{8} : \frac{2}{4}$$

Exercice 3**6 points**

Voici la recette du cocktail Apple Fizz pour 3 personnes

- 3 cuillères à café de sucre vanillé
- $\frac{3}{50}$ L de jus de citron
- $\frac{1}{4}$ L de jus de pomme.
- 2 cuillères à café de cannelle en poudre
- 3 tranches de pomme

Répondre aux questions suivantes en donnant le résultat sous forme de **fraction** en explicitant les calculs.

1. Quelle est la quantité d'éléments liquides dans ce cocktail ?
2. Quelle quantité de jus de pomme faut-il pour faire ce cocktail pour 15 personnes ?
3. Quelle quantité de jus de citron faut-il pour faire ce cocktail pour une personne ?
4. Quelle quantité de jus de citron faut-il pour faire ce cocktail pour 2 personnes ?
5. On décide de personnaliser un peu la recette en ajoutant $\frac{4}{15}$ L de jus de poire à la recette. Quelle est la quantité d'éléments liquides dans cette nouvelle recette ?

Exercice 4**Bonus**

Sur un parking à vélos, $\frac{4}{11}$ des vélos sont rouges, $\frac{3}{22}$ sont noirs et $\frac{5}{11}$ des vélos restant sont blancs.

1. Quelle est la fraction des vélos rouge ou noirs ?
2. Quelle est la fraction des vélos blancs ?
3. Quelle est la fraction des vélos qui ne sont ni rouges, ni noirs, ni blancs ?