

# Devoir surveillé: 5

Quatrième D – 20 Janvier 2014 – Durée : 1 heure

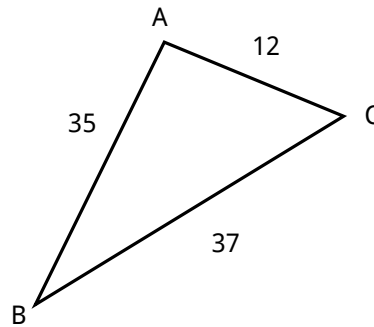
Sujet 2

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  $EF = 0,9m$ ,  $FG = 4m$  et  $GE = 4,1m$ .

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 8 points

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

$$A = \frac{-3}{10} + \frac{10}{10}$$

$$B = \frac{-4}{-9} + \frac{-1}{5}$$

$$C = \frac{4}{3} + (-2)$$

$$D = 4 \times \frac{3}{2}$$

$$E = \frac{2}{10} \times \frac{4}{-3}$$

$$F = 8 \times \frac{10}{3} + \frac{-4}{5}$$

$$G = \frac{-6}{-10} : \frac{-7}{-10}$$

**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 ?