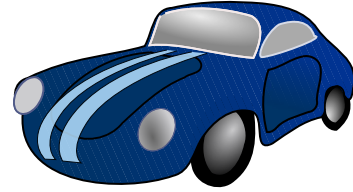


# Devoir surveillé n°3 – 3ème

## Exercice 1

Deux voitures électriques sont testées sur un circuit. La première met 2 min 24 s et la seconde 3 min 18 s pour effectuer un tour.

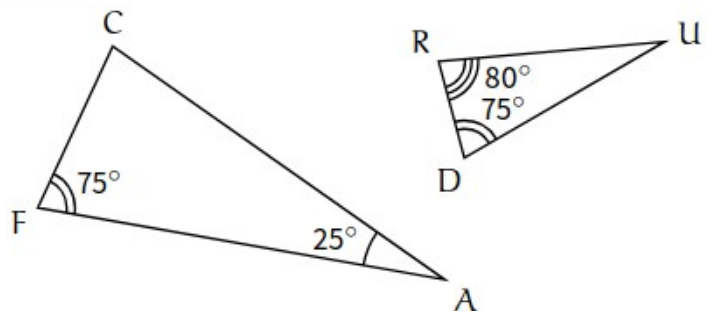


Les voitures partent ensemble de la ligne de départ à 17 h.

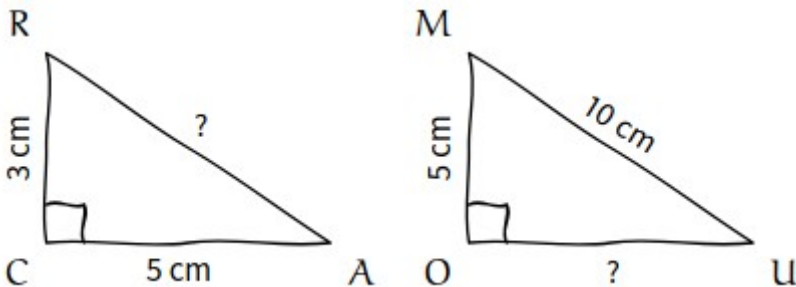
A quelle heure se retrouveront-elles à nouveau, pour la première fois, toutes les deux sur la ligne de départ ?

## Exercice 2

1. Montre que les deux triangles ci-contre sont semblables.



2. Voici deux figures tracées à main levée.



Dans chaque cas, calcule la longueur manquante (représentée par un point d'interrogation), on donnera la valeur exacte, et l'arrondi au dixième.

## Exercice 3

1. En électricité, pour calculer des valeurs de résistances, on utilise la formule:

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

Sachant que  $R_1 = 9 \text{ ohms}$  et  $R_2 = 12 \text{ ohms}$ , déterminer la valeur exacte de R.

2. Calculer puis simplifier :

$$A = \frac{13}{14} - \frac{1}{15} \times \frac{10}{7}$$

3. Donner sans justifier, la décomposition en facteurs premiers de 198 et 84 et en déduire la forme irréductible de  $\frac{198}{84}$