

Numerique. Traitement de données

exercice 1:

$$\begin{array}{r|l} \text{km} & x \\ \hline \frac{x}{60} & 60 \\ \hline & 20 \end{array} \quad x = \frac{6 \times 60}{60} = 2 \text{ km.}$$

Elle parcourt 1 km en 8 km/h.

$$\begin{array}{r|l} \text{km} & 1 \\ \hline \frac{1}{8} & 8 \\ \hline & x \end{array} \quad x = 60 \div 8 = 7,5 \text{ min}$$

Elle parcourt donc 3 km en $20 + 7,5 = 27,5$ min (moins de 30 min).

exercice 2

travail du PGCD avec l'algorithme d'Euclide

a	b	reste de $a \div b$	quotient
10395	9009	1386	1
9009	1386	693	6
1386	693	0	2

donc PGCD (10395; 9009) = 693

$$\frac{9009}{10395} = \frac{9009 \div 693}{10395 \div 693} = \frac{13}{15}$$

$$= \frac{9009}{10395} - \frac{2}{5} \times \frac{2}{2}$$

$$= \frac{13}{15} - \frac{2}{5} \times \frac{2}{2}$$

$$= \frac{13}{15} - \frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{13}{15} - \frac{4}{15} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$$

$\frac{4}{15}$ n'est pas décimal car $4 \div 15$ est une division qui ne s'arrête pas. C'est un nombre rationnel.

Exercice 3:

Le nombre se termine par 1.3.5.7 ou 9 car il est un pair IL ne se termine pas par 5 car il n'est pas divisible par 5.

Le nombre commence par 3

On a alors 3.1 ou 3.3 ou 3.7 ou 3.9

pour 3.1 on aurait $3 + \bullet + 1 = 12$ donc $\bullet = 8$ impossible car $381 > 350$

pour 3.3 : on aurait $3 + \bullet + 3 = 12$ donc $\bullet = 6$ impossible car $363 > 350$

pour 3.7 on aurait $3 + \bullet + 7 = 12$ $\bullet = 2$

pour 3.9 on aurait $3 + \bullet + 9 = 12$ $\bullet = 0$ impossible car $309 < 340$

donc le seul nombre possible est 327 qui est divisible par 3 et qui vérifie toutes les conditions