

**Exercice 1** (4 points)

1)  $A = \frac{8}{3} - \frac{5}{3} : \frac{20}{21}$

$$A = \frac{8}{3} - \frac{5}{3} \times \frac{21}{20}$$

$$A = \frac{8}{3} - \frac{5 \times 7 \times 3}{3 \times 5 \times 4}$$

$$A = \frac{8}{3} - \frac{7}{4}$$

$$A = \frac{32}{12} - \frac{21}{12}$$

$$A = \frac{11}{12}$$

2)  $B = \left(2 + \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right)$

$$B = \underline{20}$$

3) B est un nombre entier.**Exercice 2** (3 points)

$$30 \times 60 \times 24 \times 365 \times 50 = 788\,400\,000 = 7,884 \times 10^8$$

Donc, l'ordre de grandeur du nombre de battements effectués pendant la vie d'un éléphant de 50 ans est 10<sup>8</sup> (soit la centaine de million).

**Exercice 3** (10 points)

1) MAT est un triangle rectangle en A.

D'après le théorème de Pythagore :

$$MT^2 = MA^2 + AT^2$$

$$85^2 = MA^2 + 77^2$$

$$MA^2 = 85^2 - 77^2$$

$$MA^2 = 1296$$

$$MA = \sqrt{1296}$$

$$MA = 36$$

Donc, MA mesure 36 m.

2) a) JEU est peut-être rectangle en E.

$$JU^2 = 7,3^2$$

$$= 53,29$$

$$JE^2 + EU^2 = 5,2^2 + 5,2^2$$

$$= 54,08$$

$$JU^2 \neq JE^2 + EU^2$$

D'après le théorème de Pythagore,  
JEU n'est pas un triangle rectangle.

b) D'après le codage,  
JEU est un triangle isocèle en E.

**Exercice 4** (2 points)