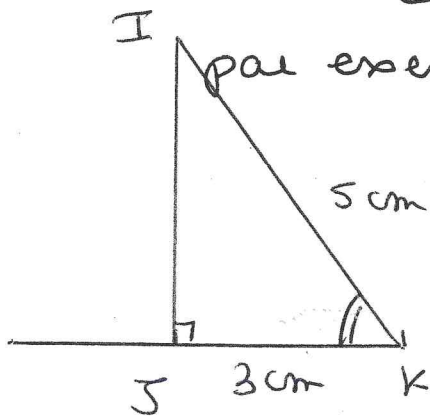


# Correction du devoir n° 15 - 4ème

Ex 1:  $\triangle IJK$  est un triangle rectangle en  $J$   
avec  $\cos \widehat{IKJ} = \frac{3}{5}$  c'est à dire  $\frac{KJ}{KI} = \frac{3}{5}$



par exemple  $KJ = 3 \text{ cm}$  et  $KI = 5 \text{ cm}$

(2)

Ex 2: 1) Dans le triangle  $ABC$  rectangle en  $B$  9,5

$\rightarrow \cos \widehat{ACB} = \frac{CB}{CA} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$  d'après la calculatrice

9,5 donc  $\widehat{ACB} \approx 70,5^\circ$

$\widehat{ACB}$  et  $\widehat{CAB}$  sont complémentaires

$\rightarrow$  donc  $\widehat{CAB} = 90 - 70,5 = 19,5^\circ$

2) Dans le triangle  $EDF$  rectangle en  $F$  9,5

9,5  $\cos \widehat{DEF} = \frac{EF}{ED}$  donc  $\cos(35^\circ) = \frac{EF}{7}$

$\rightarrow$  alors  $EF = 7 \cos(35^\circ) \approx 5,7 \text{ cm}$

•  $\widehat{EDF} = 90 - 35 = 55^\circ$  (angles complémentaires)

$\cos \widehat{EDF} = \frac{DF}{DE}$  donc  $\cos(55^\circ) = \frac{DF}{7}$

1,5 alors  $DF = 7 \cos(55^\circ) \approx 4 \text{ cm}$

(7)

1,5

$$\text{Ex 3: } \frac{80 \times 130 + 40 \times 90}{130 + 90} = \frac{11300}{220} = \frac{1130}{22} \approx 51,4$$

Le pourcentage de fournis auxiérés dans les deux colonies réunies est de 51,4% environ.

Ex 4: 1) tableau  $95 + 95 + 4'$

2) L'entreprise compte 88 employés dont le salaire est compris entre 30 et 40000 € / an.

5 employés entre 30 et 40 ans ont un salaire compris entre 40 et 50000 € / an.

$$3) \bar{s} = \frac{24 \times 17,5 + 20 \times 25 + 12 \times 35 + 9 \times 45}{56} = \frac{1340}{56}$$

$\bar{s} \approx 23,93$  Le salaire annuel moyen d'un employé entre 20 et 30 ans est de

23 930 € environ ( $\approx 23,93$  milliers d'€)

$$4) \bar{a} = \frac{0 \times 25 + 5 \times 35 + 6 \times 45 + 10 \times 55}{21} = \frac{995}{21} \approx 47,4$$

L'âge moyen d'un salarié dont le salaire est entre 40 et 50 milliers d'€ est environ (47 ans)

5) 36,7% des employés ont un salaire annuel entre 30 et 40 milliers d'€

6)  $\frac{71}{240} \times 100 \approx 29,6$  29,6% des employés ont entre 50 et 60 ans

18,5