

Devoir n°15 - Cosinus - Statistiques - 4ème

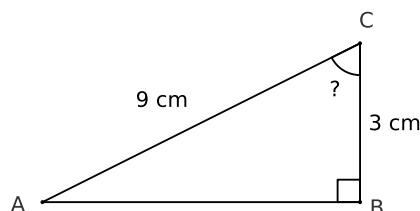
8 juin 2015 - 1h

Exercice 1 (2 pts) :

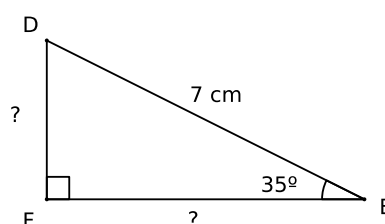
Construire un triangle IJK rectangle en J tel que $\cos \widehat{IKJ} = \frac{3}{5}$.

Exercice 2 (7 pts) :

- Déterminer la mesure de \widehat{ACB} et celle de \widehat{BAC} , arrondies au dixième de degré près.



- Déterminer les longueurs EF et DF arrondies au mm près.



Exercice 3 (2,5 pts) :

Dans une colonie de 130 fourmis, il y a 80% d'ouvrières.

Dans une autre colonie de 90 fourmis, une épidémie a fait des ravages et il ne reste que 10% d'ouvrières.

Quel est le pourcentage de fourmis ouvrières dans les deux colonies réunies ?

Exercice 4 (8,5 pts) :

Le tableau ci-dessous donne la répartition des salariés d'une entreprise en fonction de leur âge et le de leur salaire annuel (en milliers d'euros).

Par exemple, le nombre **27** signifie que 27 employés entre 30 et 40 ans

ont un salaire entre 20 000 € et 30 000 €.

Salaire annuel (en milliers d'euros)	centre de classe	de 20 à 30 ans	de 30 à 40 ans	de 40 à 50 ans	de 50 à 60 ans	Total	Fréquence à 0,1 %
centre de classe	X					X	X
de 15 à 20		24	19	7	8	58	
de 20 à 30		20	27	12	14	73	
de 30 à 40		12	14	23	39	88	
de 40 à 50		0	5	6	10	21	
Total	X	56	65	48	71	240	

- Compléter le tableau.
- Donner la signification des nombres **88** et **5**.
- Calculer le salaire moyen d'un employé âgé de 20 à 30 ans (arrondir à 0,01 millier d'euros).
- Calculer l'âge moyen d'un employé dont le salaire est compris entre 40 et 50 milliers d'euros.
- Donner le pourcentage des employés dont le salaire est compris entre 30 et 40 milliers d'euros (arrondir à 0,1 %).
- Calculer le pourcentage des employés âgés de 50 à 60 ans (arrondir à 0.1 %).