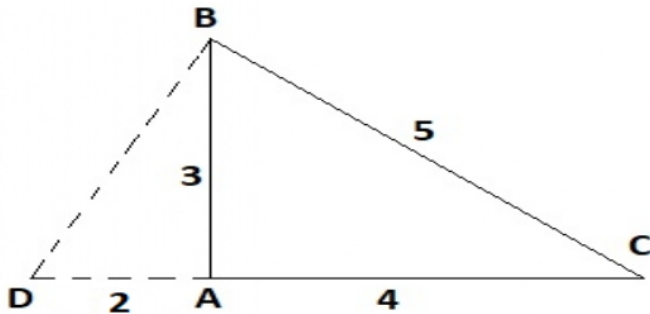


ii- Encadrer les nombres suivants : 2,75pt
 $a + b$; $a - 3$; $-b$; $-b\sqrt{a}$; $a^2 - b\sqrt{a}$

EXERCICE 3 (4 pts)



Soit ABC un triangle tel que :

$$AB = 3 ; AC = 4 ; BC = 5$$

1) Montrer que le triangle ABC est rectangle · 1pt

2) Calculer les rapports trigonométriques
de l'angle $\hat{A}BC$:

$$\sin \hat{A}BC = \dots\dots\dots 0,5pt$$

$$\cos \hat{A}BC = \dots\dots\dots 0,5pt$$

$$\tan \hat{A}BC = \dots\dots\dots 0,5pt$$

3) Soit D un point comme l'indique la figure
ci-dessus tel que : $AD = 2$

$$\text{Montrer que } BD = \sqrt{13} \quad 0,5pt$$

4) Soit α la mesure d'un angle aigu tel que :

$$\cos \alpha = \frac{2}{3}$$

* Montrer que $\sin \alpha = \frac{\sqrt{5}}{3}$: 0,5pt

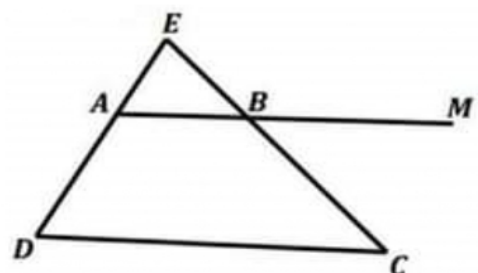
* calcul de $\tan \alpha$: 0,5pt

EXERCICE 4 (3 pts)

Considérons la figure suivante tel que

$$EC = 8 ; ED = 6$$

$$EA = 1,5 ; DC = 4 \text{ et } (AB) \parallel (DC)$$



1) Montrer que $BE = 2$ et $AB = 1$ 1,5pt

2) Soit M un point de (AB) tel que: $BM = 3$

a) Calculer les deux rapports : $\frac{BM}{BA}$ et $\frac{BC}{BE}$

$\frac{BM}{BA} = \dots\dots\dots 0,25pt$

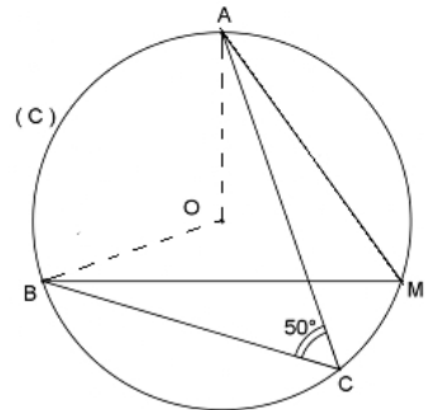
$\frac{BC}{BE} = \dots\dots\dots 0,25pt$

Donc $\frac{BM}{BA} \dots \frac{BC}{BE} \dots\dots\dots 0,25pt$

b) En déduire que $(CM) // (AE)$ 0,75pt

EXERCICE 5 (2 pts)

Dans la figure suivante un cercle (C) de centre O tel que $\widehat{ACB} = 50^\circ$ et M un point du cercle (C) comme dans la figure :



1) Calculer la mesure de l'angle \widehat{AMB} : 1pt

2) Calculer la mesure de l'angle \widehat{BOA} : 1pt