

LYCEE AIN DRAHEM	DEVOIR DE CONTROLE N°3	CL :1S
PROF : B-NEJIB	22-01-2014	DUREE :45min

### EXERCICE N°1(4pts)

1) Répondre par **VRAI** ou **FAUX**

a)  $3^2 + 4^2 = 7^2 = 49$

b)  $a$  est un angle aigu tel que :  $\sin a = \frac{3}{5}$  alors :  $\cos a = \frac{4}{5}$

2) **Cocher la réponse exacte :**

a)  $6 - 4(x + 3)$  est égale à : a)  $2(x + 3)$

b)  $2x + 6$

c)  $-4x - 6$

b)  $b$  est un angle aigu tel que :  $\tan b = \sqrt{3}$  et  $\sin b = \frac{\sqrt{3}}{2}$  alors : a)  $\cos b = 2$

b)  $\cos b = \frac{1}{2}$

c)  $\cos b = \frac{2}{3}$

### EXERCICE N°2(8pts)

On donne  $A = x^2 - 4x + 4 + 5(2 - x)$  et  $B = x^2 - 4$

1) a) calculer  $A$  et  $B$  pour  $x = 2$  et pour  $x = -\frac{3}{2}$

b) Factoriser  $A$  et  $B$

2) a) Factoriser  $A + B$

b) Montrer que si  $x \neq 2$  alors :  $\frac{A}{B} = \frac{x-7}{x+2}$

c) Calculer  $\frac{A}{B}$  pour  $x = -\frac{3}{2}$

### EXERCICE N°3(8pts)

On donne un triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  tel que :  $\widehat{ABC} = 30^\circ$  et  $AC = 2$

1) a) Faire une figure

2) b) Montrer que  $AB = 2\sqrt{3}$

3) c) Calculer  $BC$

4)  $H$  est le projecteur orthogonale de  $A$  sur  $[BC]$  ; calculer  $AH$  ;  $BH$  et  $CH$

**BON TRAVAIL**