

# LYCEE SECONDAIRE EL HEDI BEN HSIN JENDOUBA

## DEVOIR DE CONTROLE N°3

### EXERCICE1

ABC est un triangle rectangle en A

On donne  $AB=5\text{cm}$  et  $\widehat{ABC}=35^\circ$

1)construire le triangle ABC en vrai grandeur

2°)determiner la longueur de [AC]

### EXERCICE N°2

On donne \_\_\_\_\_

Prendre cette longueur comme unite construire le nombre  $\sqrt{7}$

### EXERCICE 3

1)developper  $(2x - 7)^3$

2)facoriser  $4x^2-28x+49$

### EXERCICE4

1)X est un angle aigu

On donne  $\sin x=1,05$

Calculer x (exprimé en degre)

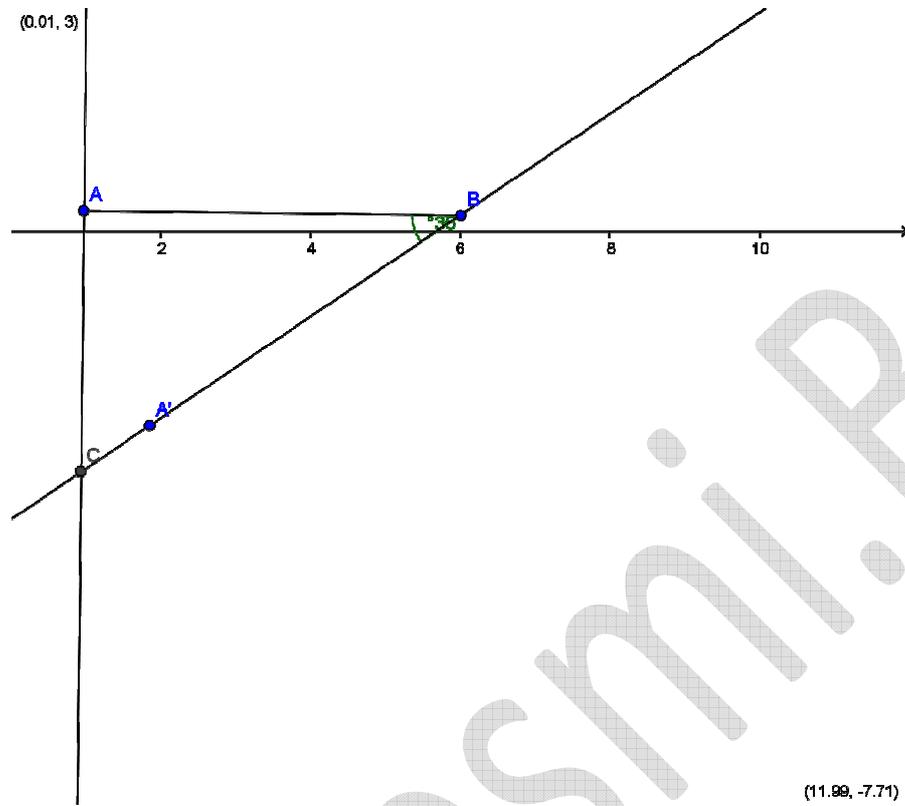
2)on donne  $\cos x=0,245$

a)Calculer en utilisant une caculatrice x

b)deduire la valeur de  $\tan(x)$

# CORRECTION DU DEVOIR DE CONTROLE N°1

## EXERCICE1



2) on sait que  $AB=5\text{cm}$  et que  $\widehat{ABC} = 35^\circ$

Donc  $\tan 35^\circ = \frac{AC}{AB}$  equivaut que  $AC = 5 \cdot \tan 35^\circ = 3.5$

## EXERCICE2

Pour construire  $\sqrt{a}$  avec  $a > 0$  on utilise les relations metriques dans un

Triangle rectangle a savoir si  $ABC$  est un triangle rectangle en  $A$  et que  $[AH]$  est

la hauteur is

Donc il il suffit de construire un triangle rectangle  $ABC$  en  $A$  d'hypotenuse  $1+a$

On choisi  $1+a$  ; avec  $AH=1$  et  $HB=a$  on construit le cercle de diametre  $1+a$

De  $H$  la perpendiculaire à  $(CB)$  passant par  $H$  coupe le cercle en  $A$

Mais puisque  $[BC]$  est un diametre le riangle  $ABC$  est rectangle en  $A$

Donc  $AH = \sqrt{a}$  dans notre cas il suffit de prendre  $a=7$  (l'unite est imposee dans les donnees)

### EXERCICE3

$$1)(2x-7)^3=8x^3-84x^2+294x-334$$

$$2)4x^2+28x+49=(2x+7)^2$$

### EXERCICE4

1) puisque  $x$  est un angle aigu on sait que  $-1 \leq \sin x \leq 1$  donc l'écriture

$$\sin x = 1,05 \text{ n'a pas de sens}$$

2) on a  $\cos x = 0.245$  en utilisant une calculatrice on trouve  $x$  (en utilisant la

Fonction  $\cos^{-1}$  puis on calcule  $\tan x$

$$\text{On trouve } x = 75.81816227$$

$$\tan x = 3.957237056$$