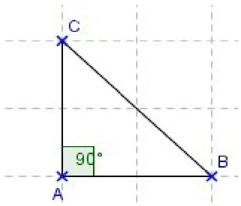
$3^{ièmes}$ Grenade	**Contrôle n°3 de mathématiques** ***Trigonométrie***	**CORRIGE**

Exercice 1 :

ABC est un triangle rectangle en A tel que : AC = 7,2 cm et $\widehat{BCA}$ = 53°. Calculer AB à 1 mm près.

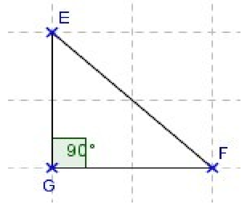


Dans le triangle ABC rectangle en A, tan $\widehat{BCA} = \dfrac{AB}{AC}$. D'où tan 53° = $\dfrac{AB}{7,2}$

Alors, AB = 7,2xtan 53° $\simeq$ 9,6. Le côté [AB] mesure **environ 9,6 cm**

Exercice 2 :

EFG est un triangle rectangle en G tel que FG = 6,2 cm et $\widehat{FEG}$ = 37°. Calculer FE à 1 mm près.

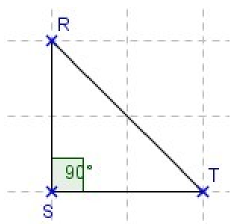


Dans le triangle EGF, rectangle en G, sin $\widehat{FEG} = \dfrac{FG}{FE}$. D'où sin 37° = $\dfrac{6,2}{FE}$

Alors, FE = $\dfrac{6,2}{\sin 37°} \simeq$ 10,3. Le côté [FE] mesure **environ 10,3 cm**

Exercice 3 :

RST est un triangle rectangle en S tel que ST = 12,3 cm et $\widehat{STR}$ = 41°.Calculer RT à 1 mm près.

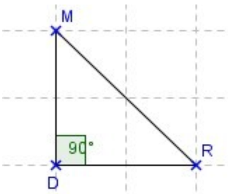


Dans le triangle STR, rectangle en S, cos $\widehat{STR} = \dfrac{ST}{RT}$. D'où cos 41° = $\dfrac{12,3}{RT}$

Alors, RT = $\dfrac{12,3}{\cos 41°} \simeq$ 16,3. Le côté [RT] mesure **environ 16,3 cm**

Exercice 4 :

MDR est un triangle rectangle en D tel que MD = 4,8 cm et DR = 5,9 cm. Calculer les mesures, arrondies au degré, des ses angles aigus.



Calcul de l'angle $\widehat{DMR}$: Dans le triangle MDR, rectangle en D, tan $\widehat{DMR} = \dfrac{DR}{DM}$

D'où : tan $\widehat{DMR} = \dfrac{5,9}{4,8}$. A la calculatrice, on trouve $\underline{\widehat{DMR} \simeq 51°}$

Dans un triangle rectangle, les angles aigus sont complémentaires (= leur somme fait 90°), donc : $\widehat{DMR} + \widehat{MRD} = 90°$

D'où : $\widehat{MRD} = 90° - 51° = \underline{39\ °}$