

<b><u>DEVOIR DE MATHEMATIQUES</u></b>		Note : <b>/20</b>
Année scolaire <b>2021-2022</b> Date 26- 11 -21	Durée : 1H.00 ....	NIVEAU : 3 <sup>ème</sup> 1
		Nom du prof : CE MATHEMATIQUES

**EXERCICE I** : 10 points

Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes. Une

Rature annule la réponse. Exemple 11 vrai.

- 1) ABC est un triangle rectangle en B. On peut affirmer que  $AB^2 = BC^2 + AC^2$ .
- 2) ABC est un triangle rectangle en A et [AH] la hauteur issue de A.  $AB \times BC = AH \times AC$ .
- 3) ABC est un triangle rectangle en B.  $\cos \hat{A} = \frac{AB}{BC}$
- 4) ABC est un triangle rectangle en A .  $\tan \hat{B} = \tan \hat{C}$
- 5) ABCD est un carré de côté a. Sa diagonale est  $a\sqrt{2}$ .
- 6) ABC est un triangle rectangle en A.  $\cos \hat{C} = \sin \hat{B}$ .
- 7) Le cosinus d'un angle et sa mesure en degré sont rangés dans l'ordre contraire.
- 8) La tangente d'un angle est le rapport du côté opposé à cet angle par l'hypoténuse .
- 9)  $\cos 38^\circ = \sin 52^\circ$
- 10)  $\cos^2 a + \sin^2 a = 1$

**EXERCICE II** : 5points

Sachant que  $11 = 6^2 - 5^2$  , construis un segment [AB] de longueur  $\sqrt{11}$  Cm . On donnera son programme de construction.

**EXERCICE III** : 5 points

L'unité de longueur est le Cm.

DEF est un triangle tel que :

DE = 7,5 ; DF= 6 et EF = 4,5.

- 1) Ce triangle est il rectangle ? justifie ta réponse.
- 2) Justifie que  $\cos \hat{E} = 0,6$