



Mathématiques – devoir sur table n°7

NOM : _____ PRENOM : _____ CLASSE : 4^{ème}

DATE : _____.

Durée : 1 heure.

Enseignante : Marie-Tatiana FORCONI.

Consignes : la calculatrice est interdite. Une feuille de brouillons est autorisée et fortement conseillée.

L'interrogation porte sur : Le théorème de Pythagore et sa réciproque. Le cosinus.

- C1 : utiliser le théorème de Pythagore pour calculer la mesure de l'hypoténuse
- C2 : utiliser le théorème de Pythagore pour calculer la mesure d'un côté de l'angle droit
- C3 : savoir démontrer qu'un triangle est (ou n'est pas) rectangle
- C4 : utiliser le cosinus pour calculer la mesure d'un côté de l'angle droit
- C5 : utiliser le cosinus pour calculer la mesure de l'hypoténuse
- C6 : utiliser le cosinus pour calculer la mesure d'un angle

Répartition des points : Les points associés à chaque question sont indiqués en face du numéro de la question. Le test est noté sur un total de 20 points.

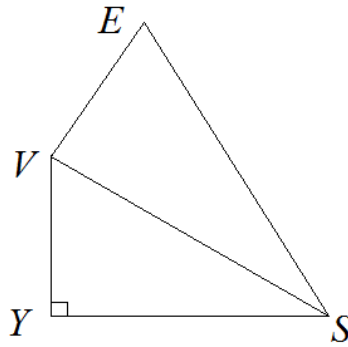
Note de l'élève et commentaire :	Signature des parents :
----------------------------------	-------------------------

Rappel : un travail fait à la maison et noté a pour coefficient 0,25 ; une interrogation surprise a pour coefficient 0,5 et un devoir fait en classe a pour coefficient 1.

Exercice 1 :

7 points : 3,5 points par question

Dans la représentation suivante (le dessin n'est pas fait à l'échelle), on donne :



$$VE = 3,42cm \quad ; \quad ES = 5,7cm \quad ; \quad YV = 2,7cm \quad ; \quad YS = 3,6cm$$

1°) Calculer la mesure du segment VS.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2°) Le triangle VES est – il rectangle ? Justifier

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 3 :

3 points

Dans le triangle TIC rectangle en T , on donne $IC = 5\text{cm}$ et $\widehat{TCI} = 20^\circ$. Représenter le triangle en vraie grandeur. Calculer la mesure du segment $[TC]$ au dixième près, et vérifier la cohérence du résultat trouvé à l'aide de la représentation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 4 :

3 points

Dans le triangle PAF rectangle en P , on donne $AP = 5\text{cm}$ et $\widehat{PAF} = 20^\circ$. Représenter le triangle en vraie grandeur. Calculer la mesure du segment $[AF]$ au millimètre près, et vérifier la cohérence du résultat trouvé à l'aide de la représentation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....