

Classe : 4<sup>ème</sup>

## Mathématiques

NOM : ..... Prénom : .....



### interrogation surprise n°4

date : .....

durée : 0h15

enseignante : Marie – Tatiana FORCONI

consignes particulières : *calculatrice interdite. Répondre sur la feuille.*

Compétences évaluées :

- Je sais utiliser l'égalité de Pythagore pour calculer la mesure de l'hypoténuse
- Je sais utiliser l'égalité de Pythagore pour calculer la mesure d'un côté de l'angle droit
- Je sais utiliser l'égalité de Pythagore pour prouver qu'un triangle est rectangle

Note :

Appréciation :

*Rappel : un devoir fait à la maison a un coefficient de 1, une interrogation surprise a un coefficient de 2, un devoir fait en cours a un coefficient de 4.*

**Exercice 1**

4 points

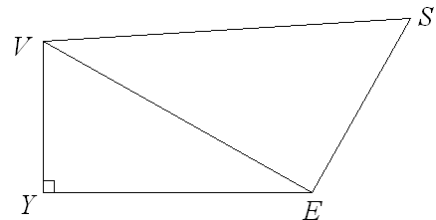
Dans cet exercice, on ne demande pas de faire une représentation graphique. Cependant, vous pouvez faire un schéma à main levée si cela vous aide.

$MAR$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que  $AR = 8\text{cm}$  et  $MA = 2\text{cm}$ . Calculer la valeur exacte de la mesure de la longueur  $MR$  ; puis calculer sa valeur approchée au centième près.

**Exercice 2**

6 points

On donne la représentation graphique suivante. Elle n'est pas représentée à l'échelle et n'est pas à reproduire. On donne :  $YV = 5\text{cm}$  ;  $YE = 12\text{cm}$  ;  $VS = 14,3\text{cm}$  ;  $ES = 6\text{cm}$ .



1. Calculer  $VE$ .

2. Le triangle  $VES$  est-il rectangle ?