

NOM : PRENOM : Classe :

Interrogation bis – Théorème de Pythagore**Note :****Observations :**

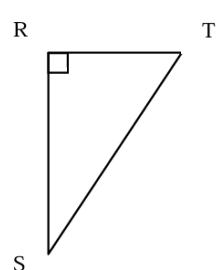
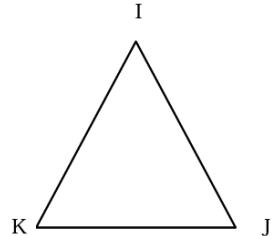
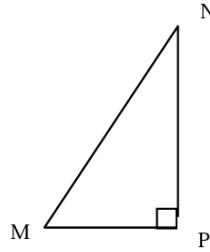
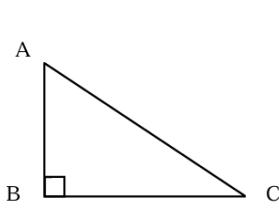
/ 20

Compétences évaluées	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Calcul carré et raciné carrée d'un nombre.				
Utilisation du théorème de Pythagore.				
Raisonnement et langage mathématique.				
Présenter son travail avec soin.				

**Exercice 1.** Pour chaque triangle rectangle :

..... / 4 pts

- Repasser en rouge l'hypoténuse.
- Écrire en dessous de la figure l'égalité issue du théorème de Pythagore correspondante.



.....

.....

.....

.....

**Exercice 2.** Calculer. Arrondir au centième près les résultats des racines carrés

..... / 4 pts

a) 6^2 : c) $\sqrt{15}$:b) 15^2 : d) $\sqrt{136}$:**Exercice 3.**

..... / 2 pts

Définition exacte du théorème de Pythagore :

.....
.....
.....

★ ★ ★ Exercice 4. Calcul du périmètre d'un losange

..... / 5 pts

ABCD est un losange de centre O tel que $AC = 6 \text{ cm}$ et $BD = 8 \text{ cm}$.

Calculer AB puis le périmètre de ce losange.

★ ★ ★ Exercice 5.

..... / 5 pts

Dans un parc d'activités, une épreuve consiste à parcourir une certaine distance entre deux arbres avec une tyrolienne. La situation est schématisée par un triangle rectangle ABC : où A et B sont les points de fixation du câble sur les arbres le segment [AB] représente le câble.



Voici la question posée par un professeur à sa classe : « Quelle doit être la longueur du câble ? Le résultat sera justifié par un calcul. » Trois élèves ont répondu à cette question. Voici leurs réponses :

a) Trouver les erreurs de Kévin et Mélissa en les entourant en vert.

b) Euréka avait trouvé la bonne réponse, mais son stylo a fui. Aider le à rédiger la bonne solution.

$$\begin{aligned}
 \mathbf{Kévin :} \\
 \text{AC}^2 + \text{CB}^2 &= \text{AB}^2 \\
 \text{AB}^2 &= 6^2 + 70^2 \\
 \text{AB}^2 &= 12 + 140 \\
 \text{AB}^2 &= 152 \\
 \text{AB} &= \sqrt{152} \\
 \text{AB} &\approx 12,3 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Mélissa :} \\
 AB^2 &= AC^2 + CB^2 \\
 AB^2 &= 6^2 + 70^2 \\
 AB^2 &= 76^2 \\
 AB^2 &= 5776 \\
 AB &= \sqrt{5776} \\
 AB &= 76 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Euréka :
 $AB^2 = A^2 + B^2$