

Exercice 4 (5points)

1- Utilisation correcte de la réciproque de Pythagore. **1 pt** (0.5 pt pour la méthode)

2- $\sin(\hat{A}BC) = \frac{AC}{BC} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ **1 pt** (0.5 pt pour la formule et 0.5 pt pour le résultat)

$\cos(\hat{A}BC) = \frac{AB}{BC} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ **1 pt** (0.5 pt pour la formule et 0.5 pt pour le résultat)

3-Déduction de la valeur : tan(45°)

ABC triangle isocèle et rectangle en A alors : $\hat{A}BC=45^\circ$

donc : $\tan(\hat{A}BC) = \tan(45^\circ) = 1$ **1 pt** (0.5 pt pour la méthode et 0.5 pt pour le résultat)

4) Démonstration de l'égalité. **1 pt** (0.5 pt pour l'utilisation de la formule $\sin^2(\alpha) + \cos^2(\alpha) = 1$ et

0.5 pt pour l'utilisation de la formule $\tan(\alpha) = \frac{1}{\tan(90^\circ - \alpha)}$).

Exercice 5 (2,5points)

1- **1 pt** (0.25x2 pour le calcul des rapports et 0,5 pour la comparaison).

2- Utilisation de la réciproque de Thalès. **1 pt** (dont 0.5 pt pour la méthode)

3- Calcul de MN. (MN=1 cm) **1 pt** (dont 0.5 pour la méthode : Théorème direct de Thalès)