

**Corrigé exercice 40 :**

Pour tout  $x \in \mathbb{R}$ ,  $\cos(x) = \cos(-x) = \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ .

Toutes les réponses sont donc correctes sauf la 2.

**Corrigé exercice 41 :**

1. Comme  $\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$  alors  $\cos^2(x) = 1 - 0,6^2 = 0,64$ . Donc  $\cos(x) = 0,8$  ou  $\cos(x) = -0,8$ .  
Or, puisque  $x \in \left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$ ,  $\cos(x) < 0$  et donc  $\cos(x) = -0,8$ .
2. On a  $\sin(\pi + x) = -\sin(x) = -0,6$ .
3. On a  $\cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = -\sin(x) = -0,6$ .
4. On a  $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cos(x) = -0,8$ .