

4.4 L'identité $|z| = |\bar{z}|$ a déjà été établie à l'exercice 4.1 1).

Rappelons que $\cos(-\varphi) = \cos(\varphi)$ et $\sin(-\varphi) = -\sin(\varphi)$ pour tout $\varphi \in \mathbb{R}$.

$$\bar{z} = \overline{r(\cos(\varphi) + i \sin(\varphi))} = r(\cos(\varphi) - i \sin(\varphi)) = r(\cos(-\varphi) + i \sin(-\varphi))$$