

**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  $\varphi \in \mathbb{R}$ .

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