

## Chapitre 7

31) Cela donne  $\left(\frac{z+1}{z-1}\right)^n = 1$ , utiliser les racines  $n$ -ièmes de l'unité et isoler  $z$ . Utiliser enfin la technique de l'angle moitié.

32) Montrer que  $A + B = -1$  et calculer ensuite  $AB$  en remarquant que  $\omega^7 = 1$ .

34) Choisir un repère orthonormé de centre  $O$  le milieu de  $[AB]$  afin que  $A$  soit d'affixe  $-1$  et  $B$  d'affixe  $1$ . Noter  $z$  l'affixe de  $M$ .

36) Montrer que cela équivaut à trouver tous les complexes  $z$  tels que  $\frac{z^3 - 1}{z - 1} \in \mathbb{R}$ .