



## Énoncés des exercices

EXERCICE 1 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Trouver la condition nécessaire et suffisante sur les complexes  $p$  et  $q$  pour que les points images des racines de l'équation  $z^3 + pz + q = 0$  forment un triangle rectangle isocèle.

EXERCICE 2 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Trouver une condition nécessaire et suffisante sur  $z$  pour que les points  $A(z)$ ,  $B(z^2)$ ,  $C(z^4)$  soient alignés.

EXERCICE 3 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Quelle est l'image du cercle  $|z - 1| = 1$  par la transformation  $m(z) \mapsto M\left(Z = \frac{z}{2 - z}\right)$  ?

EXERCICE 4 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Identifier la transformation  $m(z) \mapsto M(Z)$  du plan complexe définie par  $Z = (1 + i)z + 2 - i$ .

EXERCICE 5 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Identifier la transformation  $m(z) \mapsto M(Z)$  du plan complexe définie par  $Z = (-3 + 4i)\bar{z} + 12 + 6i$ .

EXERCICE 6 [ [Indication](#) ] [ [Correction](#) ]

Identifier la transformation  $m(z) \mapsto M(Z)$  du plan complexe définie par  $Z = i\bar{z} + 1$ .