



Énoncés des exercices

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

Soit $ABCD$ un quadrilatère.

A partir de chaque coté, et vers l'extérieur, on construit un triangle rectangle isocèle.

Montrer que les diagonales du quadrilatère obtenu sont orthogonales et de même longueur.

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

Trouver une condition nécessaire et suffisante pour que l'orthocentre du triangle de sommets $A(z)$, $B(z^2)$, $C(z^3)$ soit à l'origine.

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

Chercher une condition nécessaire et suffisante pour que les points $M(u)$, $N(v)$ soient symétriques par rapport à la droite passant par $A(a)$ et d'angle polaire $\alpha \pmod{\pi}$.

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

Donner une CNS sur a, b, c pour que $A(a)$, $B(b)$ et $C(c)$ soient alignés.

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

Trouver la condition nécessaire et suffisante sur les complexes a, b, c pour que les points images des racines de l'équation $z^4 + az^2 + bz + c = 0$ forment un carré.