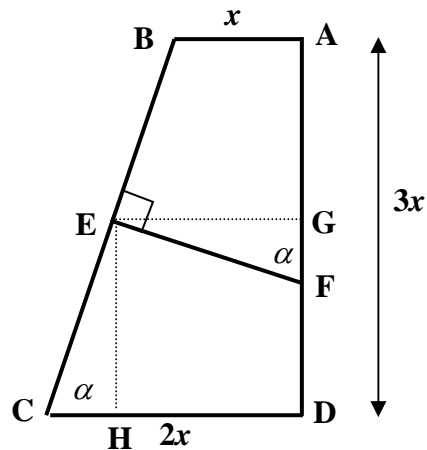


SOLUTION – 035.

Trouver un quadrilatère convexe sans axe ni centre de symétrie et qui est la réunion sans chevauchement de deux parties isométriques.



Soit le trapèze rectangle ci-dessus, avec $AB = x$, $AD = 3x$ et $CD = 2x$.
Soit EF la médiatrice de BC .

Les angles en C et en F ont même mesure α (ils ont même supplément).

Donc les triangles rectangles (ECH) et (EFG) sont semblables. Or $EG = EH = \frac{3}{2}x$ donc ces deux triangles sont égaux ce qui entraîne $EC = EF$.

Par suite on a $EC = EF = EB$ donc les deux trapèzes $(ABEF)$ et $(DFEC)$ se déduisent l'un de l'autre par une rotation de centre E et d'angle droit. Ils sont isométriques.