

*Corrigé de l'exercice exemple dans les indispensables des complexes*

$$1) z^2 - 8\sqrt{3}z + 64 = 0$$

$$\Delta = -64 = (8i)^2$$

$z' = \frac{8\sqrt{3} + 8i}{2} = 4\sqrt{3} + 4i$  et  $z'' = \frac{8\sqrt{3} - 8i}{2} = 4\sqrt{3} - 4i$  en passant, on remarque qu'on retrouve ces affixes dans la suite

$$2) a) |a| = \sqrt{48 + 16} = 8 \text{ et } \cos\theta = \frac{4\sqrt{3}}{8} = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \sin\theta = \frac{-4}{8} = -\frac{1}{2} \text{ donc}$$

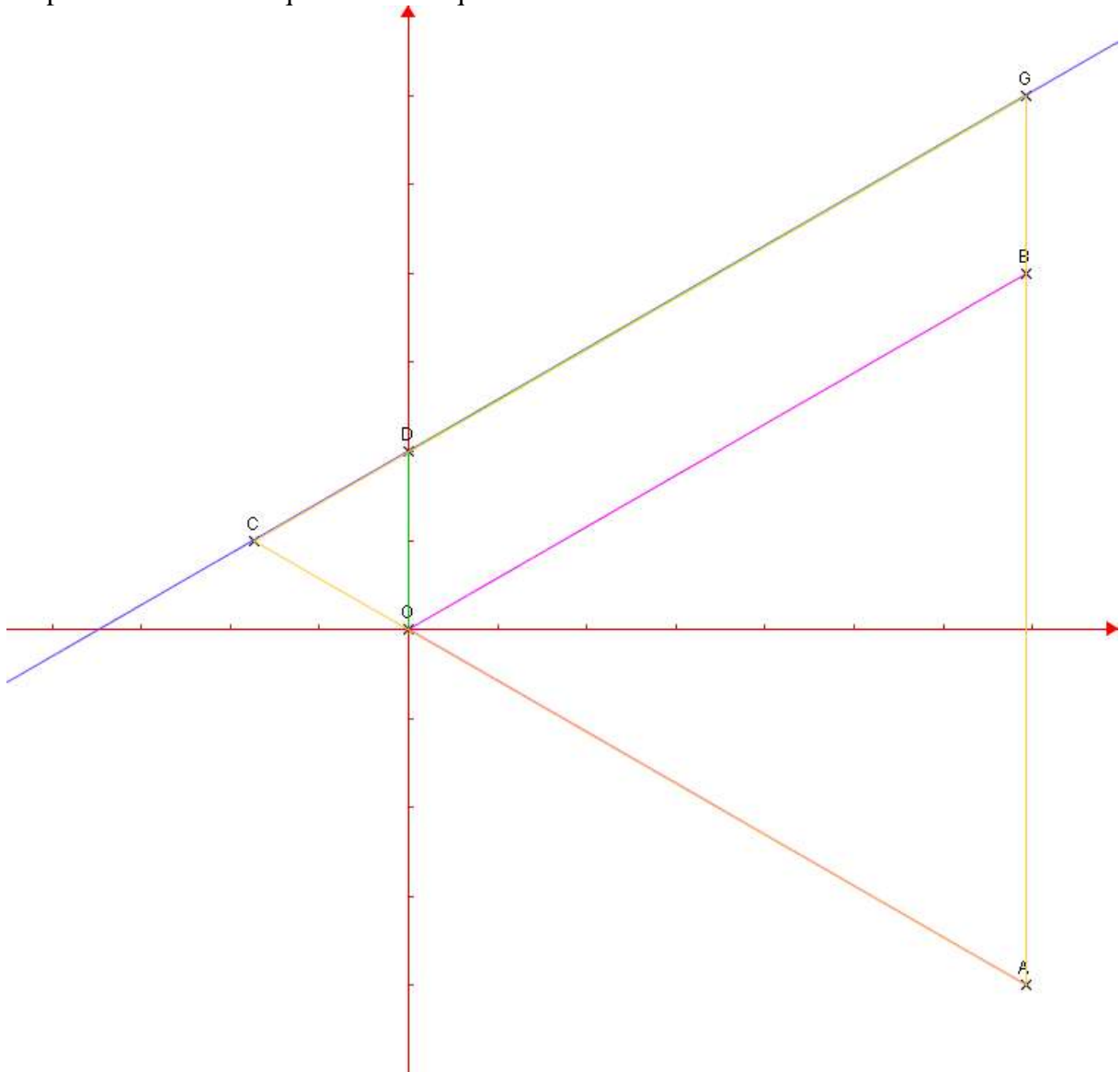
$$\arg(a) = -\frac{\pi}{6} + 2k\pi \text{ donc } a = 8e^{-\frac{i\pi}{6}}$$

Et puisque a et b sont conjuguées,  $b = 8e^{\frac{i\pi}{6}}$

$$b) OA = |a| = 8 = |b| = OB$$

$$AB = |b - a| = |8i| = 8$$

On peut donc conclure que OAB est équilatéral



NB : ne pas tenir compte des points C, D, G