

EXERCICE 1 Calculer le module des complexes suivants :

$z_1 = 1 + i$	$z_5 = \sqrt{3} - i$	$z_9 = \frac{1 - 2i}{1 + 3i}$
$z_2 = 1 - i$	$z_6 = \sqrt{2} + 5\sqrt{2}i$	$z_{10} = (3 - 2i)^2$
$z_3 = -1 + i$	$z_7 = \frac{1}{3 - 2i}$	$z_{11} = R + jL\omega$
$z_4 = -1 - i$	$z_8 = \frac{3}{4 + i}$	$z_{12} = \frac{R}{R + \frac{1}{jC\omega}}$

EXERCICE 2 Déterminer un argument des complexes suivants :

$z_1 = 1 + i$	$z_5 = -\sqrt{3} + i$	$z_8 = \frac{3}{-1 + i}$
$z_2 = 1 - i$	$z_6 = 3\sqrt{2} - 3i\sqrt{2}$	$z_9 = \frac{3 - 3i}{\sqrt{3} + i}$
$z_3 = -1 + i$	$z_7 = \frac{1}{1 + i}$	$z_{10} = \left(\frac{\sqrt{6} + i\sqrt{2}}{1 - i} \right)^3$
$z_4 = -1 - i$		

EXERCICE 3 Déterminer l'ensemble de points M d'affixes z tels que :

a) $ z = 5$	f) $\operatorname{Re}(z) = 3$
b) $ z - 3 = 1$	g) $\operatorname{Im}(z) = 2$
c) $ z + 2 = \frac{1}{2}$	h) $\arg(z) = \frac{\pi}{3}$
d) $ 2z + 3i = 1$	i) $\arg(z - 2i) = \frac{\pi}{4}$
e) $ z - 4 = z + 4i $	