

## Questions de cours colle 02

- 1)  $\cos(\pi + t)$ ,  $\sin(\pi + t)$ ,  $\cos(\pi/2 \pm t)$ ,  $\sin(\pi/2 \pm t)$
- 2)  $\cos(a \pm b)$ ,  $\sin(a \pm b)$ ,  $\cos(2a)$  en fonction de  $\cos^2(a)$  ou en fonction de  $\sin^2(a)$ ,  $\sin(2a)$
- 3) Solutions des équations  $\cos(a) = \cos(b)$ ,  $\sin(a) = \sin(b)$ .
- 4) Propriétés du conjugué (somme, produit, quotient ... ) (§ 2.2.3)
- 5) Propriétés du module :  $|z|^2 = z \bar{z}$ , module d'un produit, d'un quotient (§ 2.3.3 , 2.3.7)
- 6) Propriétés des  $z^n$ ,  $n \in \mathbb{Z}$  (règles de calcul, conjugué, module, argument) (§ 2.3.9)
- 7) Caractérisation des réels et des imaginaires purs à l'aide du conjugué (§ 2.2.3)  
Caractérisation des réels et des imaginaires purs à l'aide de l'argument (§ 3.3.1 et 3.3.2).
- 8) Inégalité triangulaire dans  $\mathbb{C}$  (2.3.12); cas d'égalité dans le cas de  $|z - z'|$ .
- 9) Description des racines  $n$ -ième de l'unité; cas  $n = 2, 3$  et  $4$  et image dans le plan complexe (§ 4.1.1).
- 10) Somme et produit des racines d'un trinôme; factorisation à partir des racines (§.4.3.5).