

$$2) \quad \epsilon = \exp\left(\frac{2i\pi}{5}\right)$$

$$Z_0 = \exp\left(\frac{2i\pi}{5}\right) \cdot \exp\left(\frac{1}{\left(\frac{2i\pi}{5}\right)}\right)$$

$$Z_1 = \exp\left(\frac{2i\pi}{5}\right) \cdot 1$$

$$Z_2 = \exp\left(\frac{2i\pi}{5}\right) \cdot \exp\left(\frac{2i\pi}{5}\right)$$

$$Z_3 = \exp\left(\frac{2i\pi}{5}\right) \cdot \exp\left(\frac{3i\pi}{5}\right)$$

$$Z_4 = \exp\left(\frac{2i\pi}{5}\right) \cdot \exp\left(\frac{4i\pi}{5}\right)$$

3) D'après l'observation des points placés sur le cercle trigonométrique (1), on peut conjecturer que la somme des  $Z$  est égale à 0.

On l'observe par le calcul:

$$\sum_{i=0}^4 \epsilon^i = \frac{1-\epsilon^5}{1-\epsilon} = \epsilon^0 - \epsilon^1 = 0$$