

Correctif cours II] c) erreur de calcul pour  $z_3$  on doit trouver :  $z_3 = -\frac{3}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$  (Merci Anaïs ;)

Correction des exercices 16, 23 p 211 et 119 p 216 (Merci Lisa !)

16 p 211

$ z_A  = 2$ ✓	$ z_E  = 2$ ✓	<b>TB</b>
$ z_B  = 2,5$ ✓	$ z_F  = 3$ ✓	
$ z_C  = 3$ ✓	$ z_G  = 1$ ✓	
$ z_D  = 1$ ✓		

  

23 p 211

$\arg  z_A  = 0 \text{ ou } 2\pi$ ✓	$\arg  z_E  = \pi, -\pi$ ✓	$\arg  z_K  = \frac{\pi}{3}$ ✓
$\arg  z_B  = \frac{\pi}{3}$ ✓	$\arg  z_F  = \frac{-2\pi}{3}$ ✓	$\arg  z_L  = \frac{\pi}{6}$ ✓
$\arg  z_C  = \frac{\pi}{6}$ ✓	$\arg  z_G  = \frac{-\pi}{3}$ ✓	$\arg  z_M  = \frac{-5\pi}{6}$ ✓
$\arg  z_D  = \frac{2\pi}{3}$ ✓	$\arg  z_H  = \frac{-\pi}{6}$ ✓	$\arg  z_N  = \frac{5\pi}{6}$ ✓

49 p 216

ATTENTION: mathématiquement ce ne sont pas les mêmes valeurs même si ces 2 nombres représentent le même angle (mettre ou à la place)

$ z $	4	$\sqrt{6}$	2	$\frac{2}{5}$	$\sqrt{2}$
$\arg z$	$-\frac{\pi}{2}$	$-\frac{7\pi}{6}$ <small><math>-\frac{5\pi}{6}</math></small>	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$ <small><math>-\frac{\pi}{4}</math></small>	$-\frac{\pi}{3}$

$\cos\left(-\frac{\pi}{2}\right) = 0$     ou     $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$   
 $\sin\left(-\frac{\pi}{2}\right) = -1$     erreur de signe     $\sin\left(-\frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

$\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$      $\cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}$   
 $\sin\left(\frac{5\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$      $\sin\left(-\frac{\pi}{3}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

$\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) = -\frac{1}{2}$   
 $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$$\begin{aligned}
 &= 4 \times (\cos(-\frac{\pi}{2}) + i \sin(-\frac{\pi}{2})) \\
 &4 \times (0 + i) \quad \text{erreur de signe} \\
 &0 + 4i \\
 &-4i \quad (\text{F.A})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{6} \times (\cos(\frac{5\pi}{6}) + i \sin(\frac{5\pi}{6})) \\
 &\sqrt{6} \times (-\frac{\sqrt{3}}{2} + i \times \frac{1}{2}) \\
 &-\frac{\sqrt{18}}{2} + i \frac{\sqrt{6}}{2} \\
 &-\frac{\sqrt{2 \times 9}}{2} + i \frac{\sqrt{6}}{2} \\
 &-\frac{3\sqrt{2}}{2} + i \frac{\sqrt{6}}{2} \quad (\text{F.A})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times (\cos(\frac{2\pi}{3}) + i \sin(\frac{2\pi}{3})) \\
 &2 \times (-\frac{1}{2} + i \times \frac{\sqrt{3}}{2}) \\
 &-1 + \frac{2\sqrt{3}}{2} i \\
 &-1 + \sqrt{3} i \quad /
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{2}{5} \times (\cos(-\frac{\pi}{4}) + i \sin(-\frac{\pi}{4})) \\
 &\frac{2}{5} \times (\frac{\sqrt{2}}{2} + i \times (-\frac{\sqrt{2}}{2})) \\
 &\frac{2\sqrt{2}}{10} - \frac{2\sqrt{2}}{10} i \\
 &\frac{\sqrt{2}}{5} - \frac{\sqrt{2}}{5} i \quad /
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{2} \times (\cos(-\frac{\pi}{3}) + i \sin(-\frac{\pi}{3})) \\
 &\sqrt{2} \times (\frac{1}{2} + i \times (-\frac{\sqrt{3}}{2})) \\
 &\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{6}}{2} i \quad /
 \end{aligned}$$