Première STI2d
Activité mentale n° 4

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

Calculer et donner la forme algébrique.

$$A = 2i \times (5 + 7i)$$

Calculer et donner la forme algébrique.

$$B = i \times (3 + i)$$

Question n° 2

Donner la partie réelle a et la partie imaginaire b des nombres suivants :

$$z_1 = 5 - 7i :$$

$$a = \dots, \text{ et } b = \dots$$

$$z_2 = -8i :$$

$$a = \dots, \text{ et } b = \dots$$

$$z_3 = 3 + 4i :$$

$$a = \dots, \text{ et } b = \dots$$

$$z_4 = -1 + i :$$

$$a = \dots, \text{ et } b = \dots$$

Question n° 3

Calculer :

$$A = (2 - 5i)(2 + 5i)$$

Calculer :

$$B = (4 - i)(4 + i)$$

Question n° 4

Calculer et mettre sous forme algébrique :

$$A = \frac{1}{1 + 4i}.$$

Calculer et mettre sous forme algébrique :

$$B = \frac{1}{3 - i}.$$

Question n° 5

On donne $z_A = 5 - 3i$
et $z_B = 1 + 2i$.
Calculer l'affixe du
vecteur $\overrightarrow{AB}$.

On donne $z_A = 3 + 6i$
et $z_B = -1 + 3i$.
Calculer l'affixe du
vecteur $\overrightarrow{AB}$.

Question bonus

Donner la solution de l'équation d'inconnue z suivante :

$$1 - 2i + \bar{z} = 4 - 8i$$

$$3 + 5i + \bar{z} = -4 + i$$