

Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

Donner les coordonnées du milieu des points $M(26 ; -39 ; -31)$ et $F(42 ; -36 ; 6)$.

Question 2

Donner les coordonnées du milieu des points $P(47 ; 16 ; -31)$ et $H(-36 ; 19 ; -8)$.

Question 3

Donner les coordonnées du milieu des points $Y(-40 ; 24 ; -33)$ et $Q(37 ; -25 ; -32)$.

Question 4

Donner les coordonnées du milieu des points $C(-33 ; -49 ; -11)$ et $V(-11 ; -15 ; 27)$.

Question 5

Donner les coordonnées du milieu des points $A(-12 ; 3 ; -31)$ et $B(-20 ; 0 ; 43)$.

Correction 1

On a $M(26 ; -39 ; -31)$ et $F(42 ; -36 ; 6)$.

On note I le milieu de $[MF]$.

$$\begin{aligned} I\left(\frac{x_M + x_F}{2} ; \frac{y_M + y_F}{2} ; \frac{z_M + z_F}{2}\right) &= \left(\frac{26 + 42}{2} ; \frac{-39 - 36}{2} ; \frac{-31 + 6}{2}\right) \\ &= \left(34 ; \frac{-75}{2} ; \frac{-25}{2}\right) \end{aligned}$$

Correction 2

On a $P(47 ; 16 ; -31)$ et $H(-36 ; 19 ; -8)$.

On note I le milieu de $[PH]$.

$$\begin{aligned} I\left(\frac{x_P + x_H}{2} ; \frac{y_P + y}{2} ; \frac{z_P + z_H}{2}\right) &= \left(\frac{47 - 36}{2} ; \frac{16 + 19}{2} ; \frac{-31 - 8}{2}\right) \\ &= \left(\frac{11}{2} ; \frac{35}{2} ; \frac{-39}{2}\right) \end{aligned}$$

Correction 3

On a $Y(-40 ; 24 ; -33)$ et $Q(37 ; -25 ; -32)$.

On note I le milieu de $[YQ]$.

$$\begin{aligned} I\left(\frac{x_Y + x_Q}{2} ; \frac{y_Y + y_Q}{2} ; \frac{z_Y + z_Q}{2}\right) &= \left(\frac{-40 + 37}{2} ; \frac{24 - 25}{2} ; \frac{-33 - 32}{2}\right) \\ &= \left(\frac{-3}{2} ; \frac{-1}{2} ; \frac{-65}{2}\right) \end{aligned}$$

Correction 4

On a $C(-33 ; -49 ; -11)$ et $V(-11 ; -15 ; 27)$.

On note I le milieu de $[CV]$.

$$\begin{aligned} I\left(\frac{x_C + x_V}{2} ; \frac{y_C + y_V}{2} ; \frac{z_C + z_V}{2}\right) &= \left(\frac{-33 - 11}{2} ; \frac{-49 - 15}{2} ; \frac{-11 + 27}{2}\right) \\ &= (-22 ; -32 ; 8) \end{aligned}$$

Correction 5

On a $A(-12 ; 3 ; -31)$ et $B(-20 ; 0 ; 43)$.

On note I le milieu de $[AB]$.

$$\begin{aligned} I\left(\frac{x_A + x_B}{2} ; \frac{y_A + y}{2} ; \frac{z_A + z_B}{2}\right) &= \left(\frac{-12 - 20}{2} ; \frac{3}{2} ; \frac{-31 + 43}{2}\right) \\ &= \left(-16 ; \frac{3}{2} ; 6\right) \end{aligned}$$