

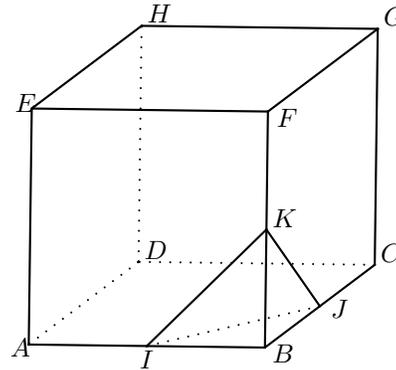
INTERROGATION N°4

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

Exercice 1.

(5 points)

$ABCDEFGH$ est un cube de côté 4 cm. I est le milieu de $[AB]$, J celui de $[BC]$ et K celui de $[BF]$.



1. Montrer que $(IJ) \parallel (AC)$, puis calculer IJ .
2. Quelle est la nature du triangle IJK .
3. Calculer l'aire \mathcal{A} du triangle IJK .
4. Calculer le volume \mathcal{V} de la pyramide $IJKB$.

Exercice 2.

(4 points)

1. A quel intervalle de \mathbb{R} , x appartient-il dans chacun des cas suivants :

(a) $x - 2 \leq 0$

(c) $-3x - 3 < 5 - 2x$

(b) $-1 \leq -2x + 1 \leq 1$

(d) $3 < 3x + 1 \leq 7$

2. Dans chacun des cas suivants, traduire par une inégalité le fait que :

(a) $x \in [1; 3]$

(c) $x \in]-\infty; -2]$

(b) $x \in]-1; +\infty[$

(d) $x \in [-2; 1, 5[$

INTERROGATION N°4

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

Exercice 1.

(4 points)

1. A quel intervalle de \mathbb{R} , x appartient-il dans chacun des cas suivants :

(a) $x - 2 \geq 0$

(c) $3x - 3 < 5 - 2x$

(b) $-1 \leq 2x + 1 \leq 1$

(d) $3 < -3x + 1 \leq 7$

2. Dans chacun des cas suivants, traduire par une inégalité le fait que :

(a) $x \in [1; 3]$

(c) $x \in]-\infty; -2]$

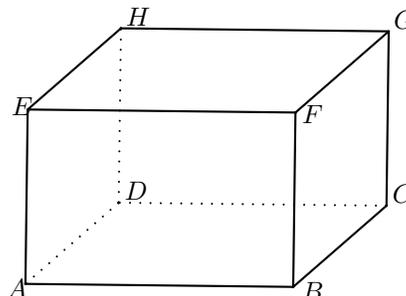
(b) $x \in]-1; +\infty[$

(d) $x \in [-2; 1, 5[$

Exercice 2.

(5 points)

$ABCDEFGH$ est un parallélépipède rectangle de côté 4, 3 et 5 cm ($AB = 5$, $AD = 3$ et $AE = 4$). I est le milieu de $[AB]$, J celui de $[BC]$ et K celui de $[BF]$.



1. Montrer que $(IJ) \parallel (AC)$, puis calculer IJ .
2. Quelle est la nature du triangle IJK .
3. Calculer l'aire \mathcal{A} du triangle IJK .
4. Calculer le volume \mathcal{V} de la pyramide $IJKB$.