

CONTRÔLE 4^e - REPÉRAGE DANS LE PLAN

13/10/2023

SUJET B

4^e HUGO

Nom : **Prénom :**

Compétences : ESPACE & GEOMETRIE			
Savoir se repérer sur un pavé droit.			

D : Débutant

A : Apprenti

C : Confirmé

E : Expert

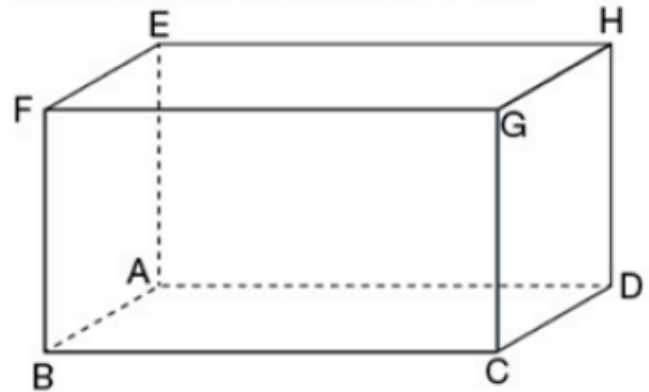
EXERCICE 1

5 pts

$ABCDEFGH$ est un pavé droit.

On se place dans le repère $(B ; C ; A ; F)$.

Compléter les pointillés et placer le point K le plus précisément possible sur la figure ci-contre.



1) L'axe (BC) est l'axe des

L'axe (BA) est l'axe des

L'axe (BF) est l'axe des

Le point B est

2) Donner les coordonnées des points $B ; C ; A$ et F :

.....

3) Donner les coordonnées des points E et H :

.....

4) Donner les coordonnées du milieu de $[AD]$:

.....

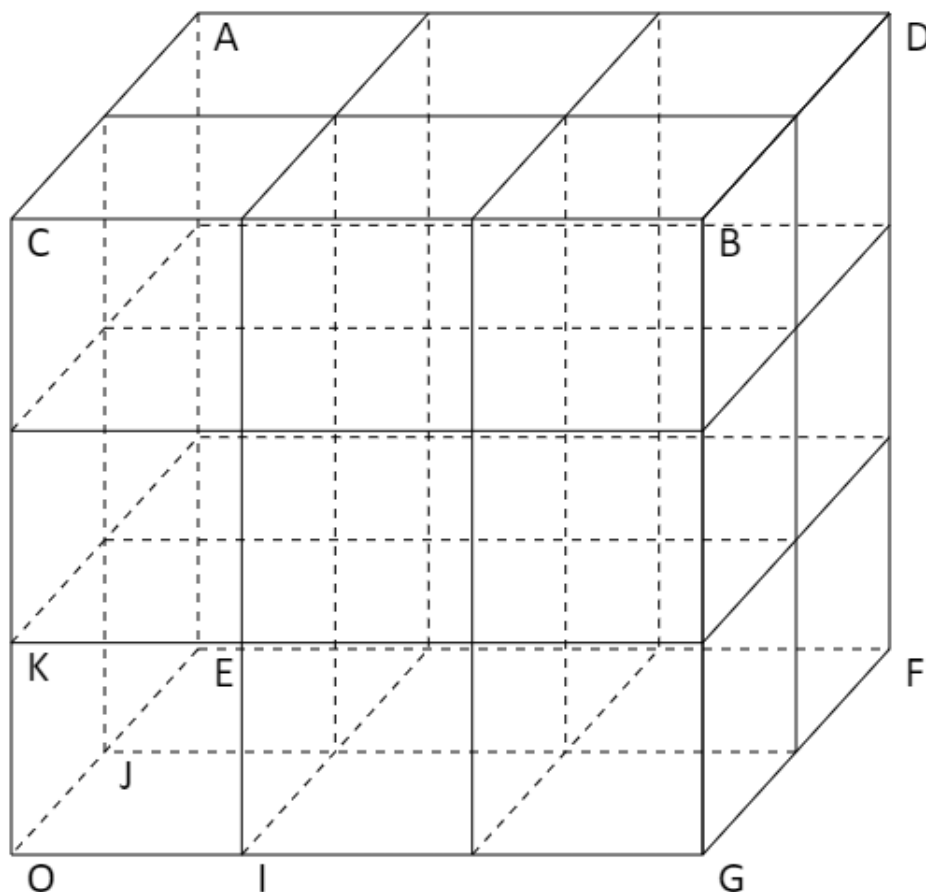
5) Donner les coordonnées du point d'intersection des droites (HC) et (GD) :

.....

6) Placer le point $K \left(\frac{1}{3} ; 0 ; \frac{1}{2} \right)$.

EXERCICE 2

6 pts

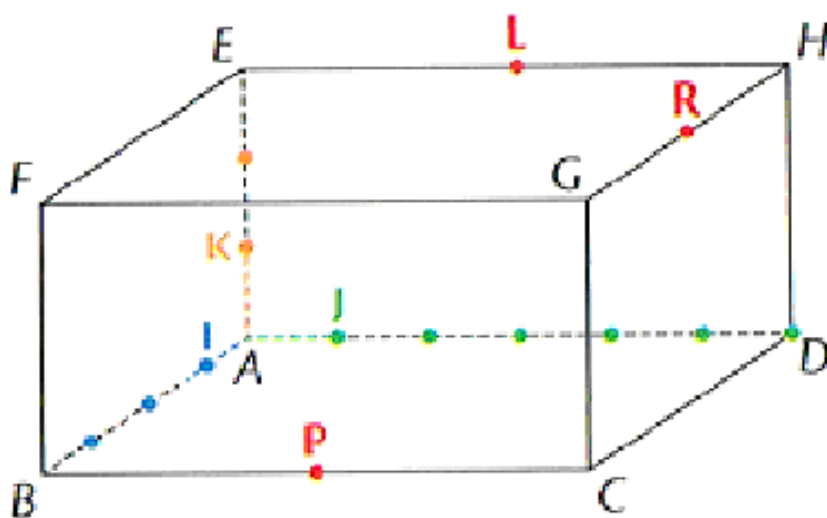


- 1) Dans le repère $(O ; I ; J ; K)$, placer le point $H(0 ; 2 ; 3)$.
- 2) Dans le repère $(F ; E ; G ; D)$, placer le point $M\left(1 ; \frac{1}{2} ; \frac{2}{3}\right)$.
- 3) Dans le repère $(E ; J ; F ; A)$, placer le point $N\left(2 ; \frac{1}{3} ; \frac{1}{3}\right)$.

EXERCICE 3

3 pts

Dans le repère $(A ; I ; J ; K)$, déterminer les coordonnées des points P, R et L .



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

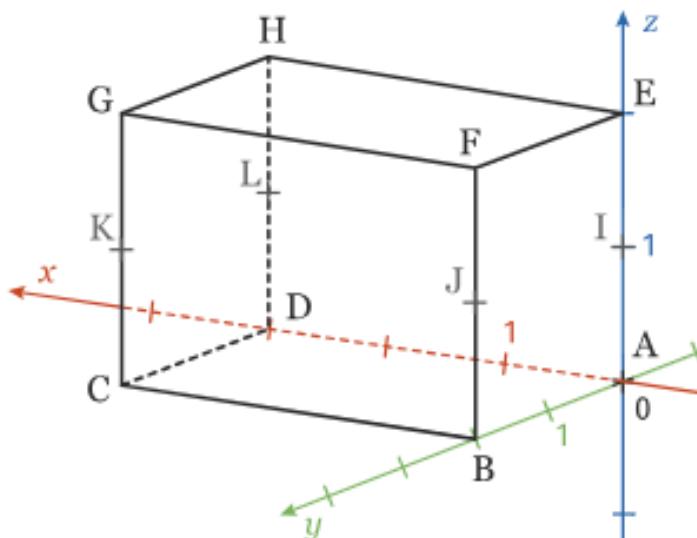
.....

.....

EXERCICE 4

4,5 pts

Une fourmi se déplace sur un morceau de sucre de la forme d'un pavé droit muni d'un repère d'origine A et des axes gradués (Ax) , (Ay) et (Az) . Une graduation représente 1 cm sur chacun des axes.



Voici le chemin parcouru par cette fourmi :

- elle démarre en $(0 ; 2 ; 0)$
- elle se dirige ensuite vers le point de coordonnées $(0 ; 2 ; 1)$
- elle avance au point suivant en ajoutant 3 cm parallèlement à l'axe des abscisses
- à l'étape suivante, elle recule de 2 cm parallèlement à l'axe des ordonnées
- à la dernière étape, elle diminue de 1 cm son altitude.

1) Décrire le parcours de la fourmi en citant dans l'ordre, les points qu'elle a reliés.

.....

.....

.....

2) Calculer, en cm, la distance parcourue pendant ce parcours.

.....

.....

.....

3) Écrire un texte expliquant le chemin de la fourmi si elle avait effectué le parcours :

$$A - E - F - G - C - D$$

.....

.....

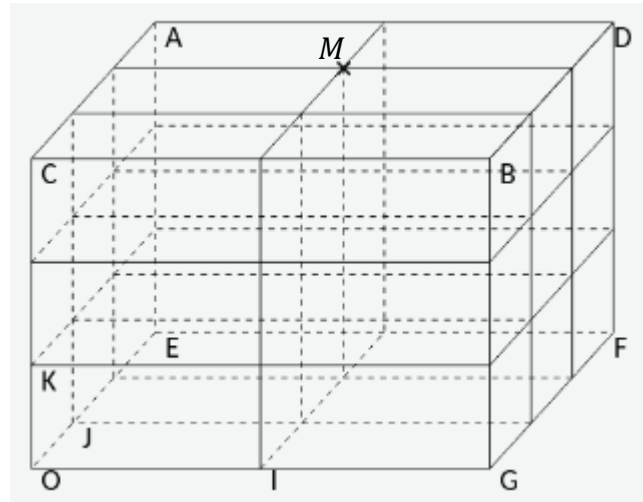
.....

.....

.....

.....

Entourer LA bonne réponse pour les affirmations suivantes



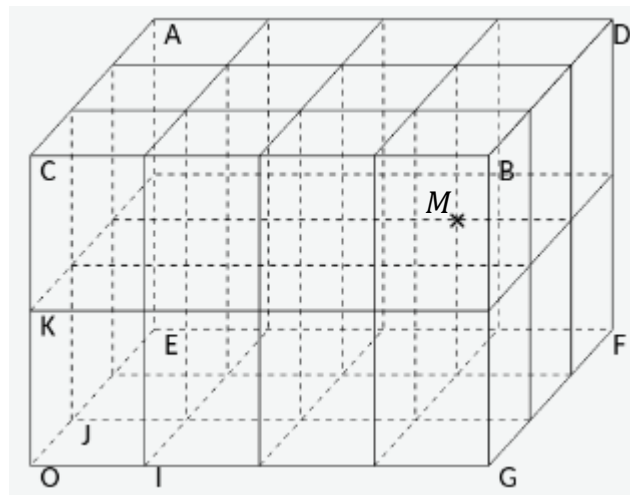
Dans le repère $(O ; I ; J ; K)$ les coordonnées du point M sont :

$(1 ; 2 ; 3)$

$(3 ; 2 ; 1)$

$(1 ; 3 ; 0)$

$(2 ; 3 ; 1)$



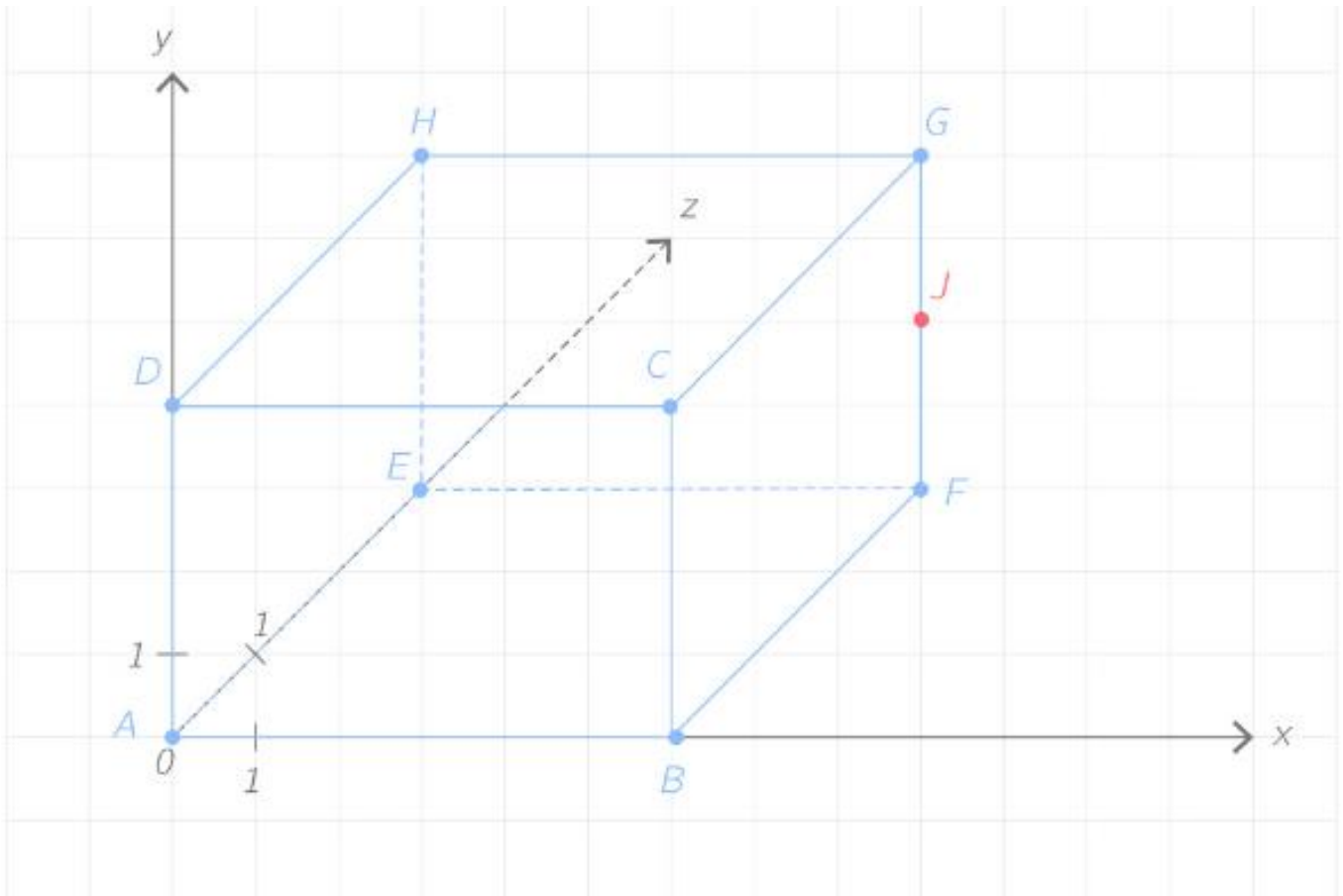
Dans le repère $(O ; I ; J ; K)$ les coordonnées du point M sont :

$(3 ; 2 ; 1)$

$(1 ; 2 ; 3)$

$(2 ; 3 ; 1)$

$(1 ; 3 ; 0)$



Dans le repère d'origine A et d'axe les droites (Ax), (Ay) et (Az) (*attention à l'ordre...*), les coordonnées du point J sont :

(6 ; 0 ; 3)

(6 ; 2 ; 3)

(6 ; 2 ; 0)

(6 ; 3 ; 0)

