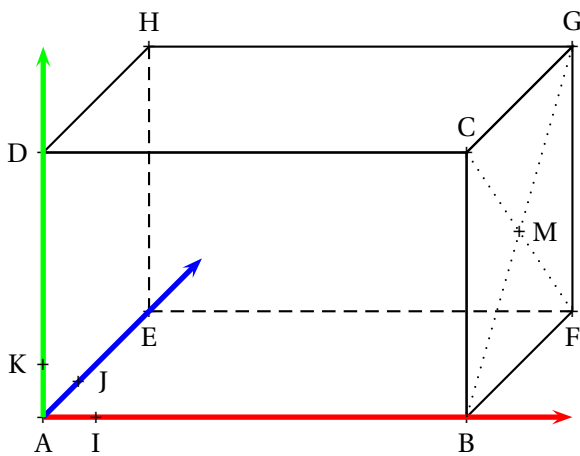


EXERCICE N° 69 : Utiliser les coordonnées sur un pavé droit



On se place dans le repère orthonormé $(A; AI, AJ, AK)$ dont l'unité sur chaque axe est 1 cm.

On sait que $AB = 8$ cm, $AE = 3$ cm et $AD = 5$ cm.

1. Indiquer les coordonnées des chacun des huit sommets du pavé droit.

2. Indiquer les coordonnées des chacun des douze milieux des arêtes du pavé droit.

3. M est le centre de la face $(BCGF)$.

Indiquer les coordonnées de chacun des six centres des six faces du pavé droit.



EXERCICE N° 69 : Géométrie cartésienne— Dans l'espace

CORRECTION

Utiliser les coordonnées sur un pavé droit

On se place dans le repère orthonormé $(A; AI; AJ; AK)$.

1. $A(0;0;0)$, $B(8;0;0)$, $C(8;0;5)$, $D(0;0;5)$
 $E(0;3;0)$, $F(8;3;0)$, $G(8;3;5)$, $H(0;3;5)$.

2. Le milieu de $[AB]$ a pour coordonnées $(4;0;0)$.
 Le milieu de $[BC]$ a pour coordonnées $(8;0;2,5)$.
 Le milieu de $[CD]$ a pour coordonnées $(4;0;5)$.
 Le milieu de $[DA]$ a pour coordonnées $(0;0;2,5)$.
 Le milieu de $[DH]$ a pour coordonnées $(0;1,5;5)$.
 Le milieu de $[HG]$ a pour coordonnées $(4;3;5)$.
 Le milieu de $[GC]$ a pour coordonnées $(8;1,5;5)$.
 Le milieu de $[BF]$ a pour coordonnées $(8;1,5;0)$.
 Le milieu de $[FG]$ a pour coordonnées $(8;3;2,5)$.
 Le milieu de $[EF]$ a pour coordonnées $(4;3;0)$.
 Le milieu de $[EH]$ a pour coordonnées $(0;3;2,5)$.
 Le milieu de $[AE]$ a pour coordonnées $(0;1,5;0)$.

3. Le centre de la face $(ABCD)$ a pour coordonnées $(4;0;2,5)$
 Le centre de la face $(CDHG)$ a pour coordonnées $4;1,5;5)$
 Le centre de la face $(BCGF)$ a pour coordonnées $8;1,5;2,5)$
 Le centre de la face $(AEHD)$ a pour coordonnées $0;1,5;2,5)$
 Le centre de la face $(AEFB)$ a pour coordonnées $4;1,5;0)$
 Le centre de la face $(EFGH)$ a pour coordonnées $4;3;2,5)$