

Pavé droit : repérage dans l'espace

Correction

Évaluation



Évaluation des compétences

Je sais utiliser un repère de l'espace construit avec un pavé droit.

A

EA

NA

① Sur le repère suivant construit à partir du pavé droit, on a : $A(0 ; 0 ; 0)$, $H(0 ; 0 ; 1)$ et $B(2 ; 0 ; 0)$.

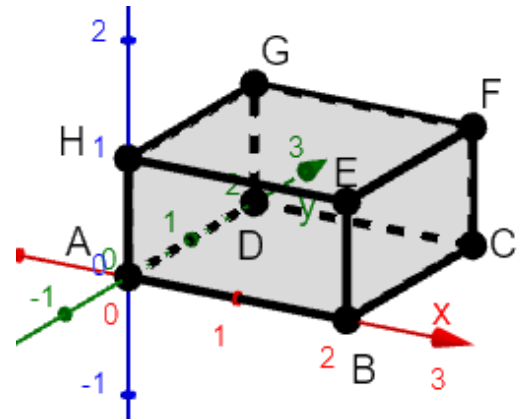
1. Donne l'origine du repère, l'axe des abscisses, des ordonnées et des altitudes. Justifie.

L'origine est A car ses 3 coordonnées sont nulles. L'axe des abscisses est (AB) d'après les coordonnées de B. L'axe des altitudes est (AH).

L'axe des ordonnées doit être sur une arête adjacente à (AB) et (AH) : c'est donc (AD).

2. Donnes les coordonnées de C, F et E dans ce repère.

On a $C(2 ; 2 ; 0)$, $F(2 ; 2 ; 1)$ et $E(2 ; 0 ; 1)$.



② On se place dans le repère A, (AB), (AD), (AH).

1. Cite les points d'altitude 2.

Il y a les points E, F, G et H.

2. Cite les points d'abscisse nulle et d'ordonnée non nulle.

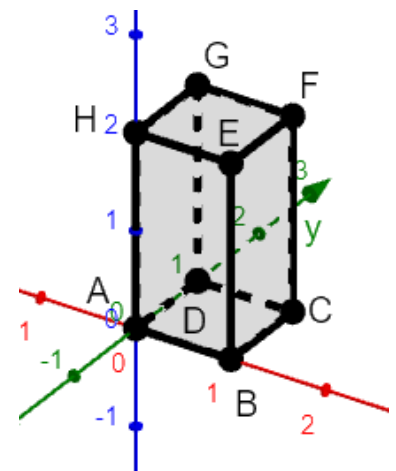
Il y a les points H et G.

3. Cite le(s) point(s) dont aucune coordonnée n'est égale à 0.

Il y a uniquement le point F.

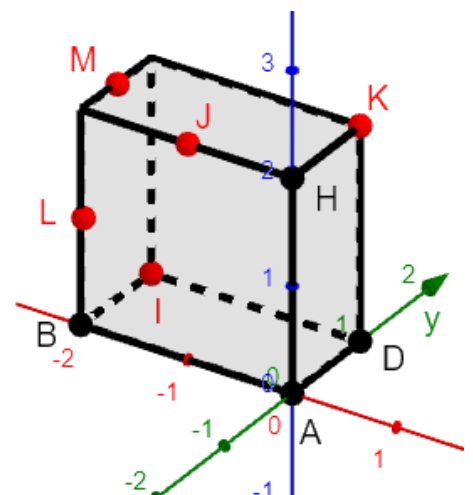
4. Y-a-t-il un point dont le produit des coordonnées est 1 ? Justifie.

Puisque les points sont à coordonnées entières, la seule possibilité serait le point $(1 ; 1 ; 1)$ mais ce dernier n'est pas sur la figure. Il n'y en a donc pas.



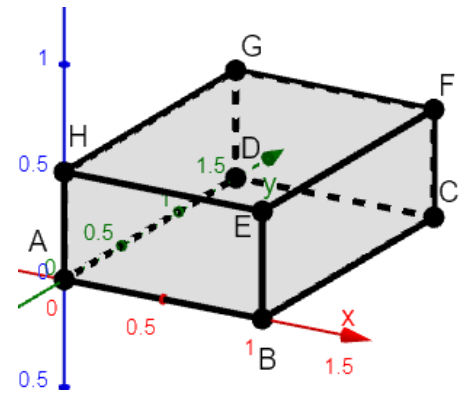
③ Sur le repère A, (AB), (AD), (AH) place les points :

$I(-2 ; 1 ; 0)$, $J(-1 ; 0 ; 2)$, $K(0 ; 1 ; 2)$, $L(-2 ; 0 ; 1)$ et $M(-2 ; 0.5 ; 2)$



4 Donne les coordonnées des points dans le repère G, (GD), (GH), (GF).

C : (0.5 ; 0 ; 1) B : (0.5 ; 1.5 ; 1) E : (0 ; 1.5 ; 1)
 A : (0.5 ; 1.5 ; 0) H : (0 ; 1.5 ; 0) G : (0 ; 0 ; 0)



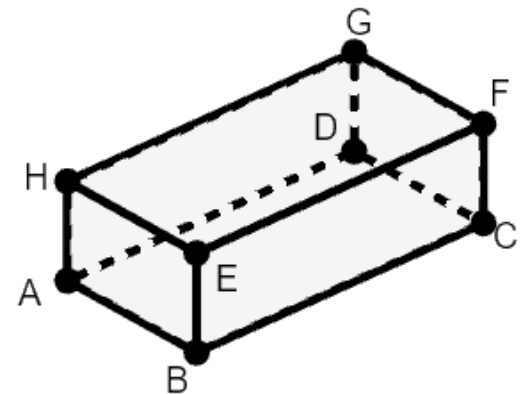
5 On s'intéresse au repère A, (AB), (AH), (AD) dont les graduations ont été effacées.

1. Sachant que $EF = 6$, $DC = 5$ et $GD = 3$, donne les coordonnées de B, H et D.

On a $EF = AD = 6$ et donc $D(0 ; 0 ; 6)$.
 On a $DC = AB = 5$ et donc $B(5 ; 0 ; 0)$.
 On a $GD = AH = 3$ et donc $H(0 ; 3 ; 0)$.

2. Quelles sont les coordonnées du milieu de [EG] ?

Ce point a même altitude que G et E : 3. Par lecture sur le repère, on a les coordonnées : (2,5 ; 3 ; 3).



3. Soit le point N tel que $N \in [EF]$ avec $EN = 3,5 EF$. Quelles sont les coordonnées de N ?

Le point N a même abscisse que E et F : 5.
 Il même ordonnée que E et F : 3 (attention l'axe des ordonnées est ici (AH)).
 Son altitude est 3,5 fois celle de F : $3,5 \times 6 = 21$.
 Finalement on a $N(5 ; 3 ; 21)$.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Se repérer dans un pavé droit - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Repérage dans l'espace \(Pavé droit\) – 4ème – Evaluation avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Se repérer dans un pavé droit

- [Se repérer dans un pavé droit - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Calcul du volume d'une pyramide ou d'un cône - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Représenter une pyramide ou un cône - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Se repérer dans un pavé droit

- [Cours 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Se repérer dans un pavé droit](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Se repérer dans un pavé droit](#)
- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace Se repérer dans un pavé droit](#)