

Interrogation – C4 – Sujet A

Chapitre 7 – Géométrie dans l'espace

Première Bac Pro – Mathématiques

Version élève

Édition : 1^{er} octobre 2026

Nom : Classe :

Capacité(s) : C4 – Construire la section plane d'un solide passant par des points donnés, avec un outil numérique

Durée : 10 minutes **Barème** : sur 10 points

Aides autorisées : règle et crayon ; calculatrice autorisée

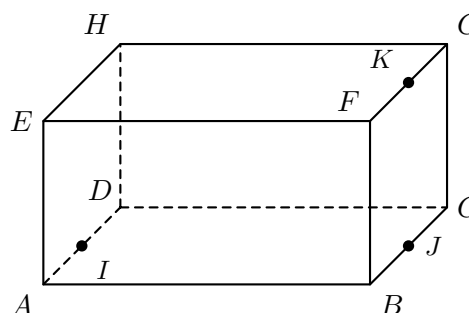
Question 1

4 points

Un caisson de rangement a la forme du pavé droit $ABCDEFGH$, de dimensions $AB = 6$ cm, $AD = 4$ cm et $AE = 3$ cm. On le coupe par le plan qui passe par les points I , J et K : I sur $[AD]$, J sur $[BC]$ et K sur $[FG]$, avec $AI = BJ = FK = 2$ cm.

a. La section a un quatrième sommet L sur l'arête $[EH]$. Placer L , puis tracer la section $IJKL$. Tracer ses côtés cachés en pointillés.

b. Quelle est la nature de la section $IJKL$? Donner ses dimensions.



Question 2

3 points

Pour fabriquer deux éléments d'angle, un agenceur coupe en diagonale un caisson plein modélisé dans GeoGebra 3D par le pavé nommé *pave*, de dimensions $6 \times 4 \times 3$ (en dm). Les sommets utiles sont $A = (0, 0, 0)$, $C = (6, 4, 0)$ et $G = (6, 4, 3)$.

a. Écrire la commande qui crée le plan q passant par A , C et G .

b. Écrire la commande qui affiche la section du pavé par ce plan.

c. Quelle est la nature de la face coupée ? Calculer sa largeur AC , arrondie au dixième.

Question 3

3 points

a. Pour définir le plan de coupe, l'agenceur ne saisit que deux points, A et C . Pourquoi le logiciel ne peut-il pas construire un plan unique ?

b. Il essaie ensuite les points $I = (0, 0, 1)$, $J = (3, 0, 1)$ et $K = (6, 0, 1)$. Ces trois points permettent-ils de définir un plan ? Justifier.