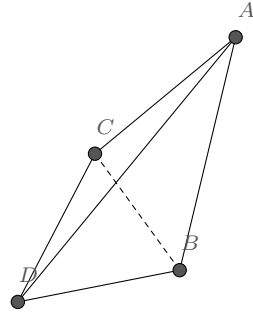


Nom et prénom :

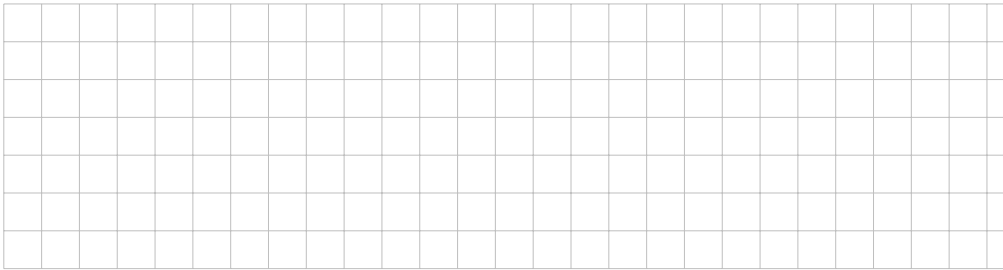
Exercice 1 :

$ABCD$ est un tétraèdre posé sur la face BCD . On place I milieu de $[BC]$, J sur $[AC]$ tel que $\vec{AJ} = \frac{1}{3}\vec{AD}$

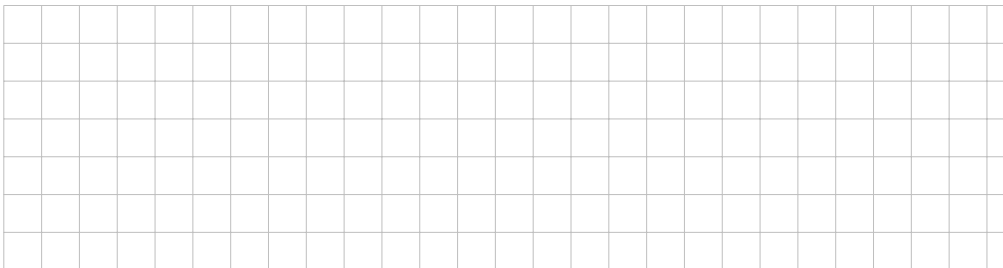
On définit le repère $(B; \vec{BC}; \vec{BD}; \vec{BA})$.



1. Donner les coordonnées de A, B, C, D , puis déterminer par le calcul les coordonnées de I et J .



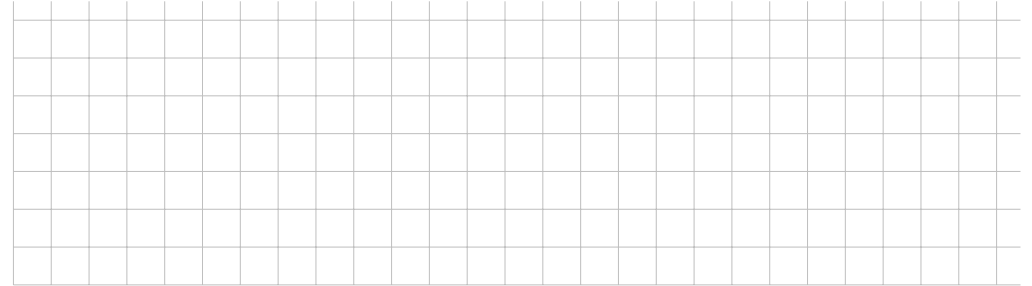
2. Déterminer une représentation paramétrique du plan (BCD) .



Exercice 2 :

Soit $(O; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$ un repère. Dans ce repère, on définit les points $A(3; -2; 1)$ et $B(-1; 2; -1)$.

1. Déterminer une représentation paramétrique de (AB) .



2. Soit d de représentation paramétrique :
$$\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 - 3t \\ z = t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$$
. A est-il sur cette droite ?



3. On définit $d' : \begin{cases} x = -t \\ y = 1 + t \\ z = 3 - t \end{cases}$. Étudier les positions des droites d' et (AB) . Donner s'il existe le point d'intersection des droites.

