

Thème : géométrie repérée

L'exercice

Dans un repère orthonormé $(O; I; J)$, on considère les points $A(5; 3)$, $B(5; -1)$ et $C(3; 1)$.

1. On appelle G le point d'intersection des médianes issues de A et de B dans le triangle ABC . Déterminer les coordonnées de G .
2. On considère les points $F(3; -3)$ et $H(9; -1)$. Montrer que la droite (BG) est une hauteur du triangle FBH .

Les solutions proposées par deux élèves à la question 1.

Élève 1

J'ai réalisé la figure avec un logiciel de géométrie dynamique.

Dans la fenêtre d'algèbre, je lis $G(4,33;1)$.

Élève 2

Sur mon dessin, je vois que $y_G = 1$.

D'autre part, la droite (AI) a pour coefficient directeur 3.

J'en déduis que $3 = \frac{1-3}{x_G-5}$

$3x_G - 15 = -2$

$3x_G = 13$

$x_G = \frac{13}{3}$, donc $G\left(\frac{13}{3}; 1\right)$.

Le travail à exposer devant le jury

- 1- Quelles sont les compétences et les difficultés mises en évidence dans les productions de chaque élève ?
- 2- Exposez une correction de la question 2 comme vous le feriez devant une classe de première S.
- 3- Proposez deux ou trois autres exercices sur le thème *géométrie repérée* dont au moins un de géométrie dans l'espace.

