

Correction droite/carré

5) 1. $A(0 ; 0)$, $B(2 ; 0)$, $C(2 ; 2)$, $D(0 ; 2)$, $E(1 ; 0)$ et $F(0 ; 1)$.

6) 2. a. $\begin{vmatrix} x-2 & 0-2 \\ y-0 & 1-0 \end{vmatrix} = 1(x-2) - (-2)y = x + 2y - 2 = 0$.

7) b. On remplace x et y par les coordonnées de G : $\frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} - 2 = \frac{6}{3} - 2 = 0$. Ok.

8) 3. Calculons les coefficients directeurs : $\frac{y_G - y_E}{x_G - x_E} = \frac{y_D - y_E}{x_D - x_E} \Leftrightarrow \frac{2/3 - 0}{2/3 - 1} = \frac{2 - 0}{0 - 1} \Leftrightarrow \frac{2/3}{1/3} = 2$. Ok.

9) 4. (DE) est une médiane puisque E est le milieu de $[AB]$, de même (BF) est une médiane donc G est le centre de gravité du triangle ABD .

10) 5. (AC) est la troisième médiane puisqu'elle passe par le centre du carré, soit par le milieu de $[DB]$. A , G et C sont alignés. En fait la droite (AC) a pour équation $y = x$ qui contient évidemment G .