Je me prépare à l'évaluation

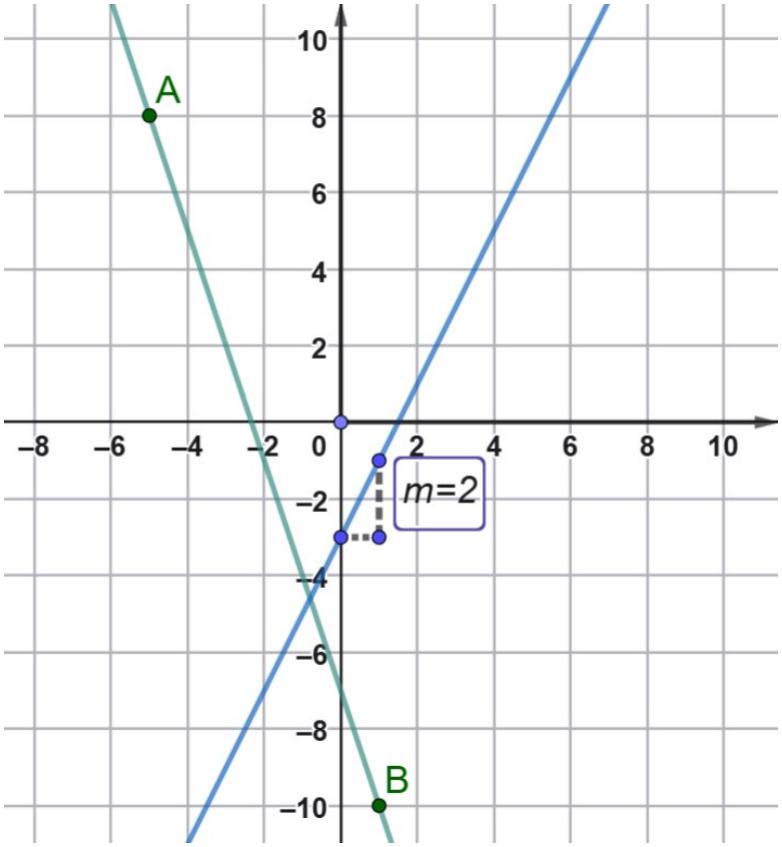
156 **1.** Le coefficient directeur de la droite (AB) est égal à $\frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{-10 - 8}{1 - (-5)} = -\frac{18}{6} = -3$.

La droite d a pour coefficient directeur 2.

(AB) et d ont des coefficients directeurs différents donc elles sont sécantes.

2. La droite (AB) se trace après avoir placer les points A et B dans un repère.

La droite d a pour ordonnée à l'origine –3 donc le point de coordonnées (0 ; –3) appartient à d et sa pente étant 2, on obtient un deuxième point de la droite d en se déplaçant de 1 unité vers la droite parallèlement à l'axe des abscisses et de 2 unités vers le haut parallèlement à l'axe des ordonnées.



3. Avec la précision permise par le graphique, on trouve que les valeurs approchées des coordonnées du point d'intersection de d et (AB) sont (–1 ; –4,5).

4. La droite (AB) a pour pente –3. Son équation réduite est donc de la forme $y = -3x + p$.

A(–5 ; 8) appartient à (AB) donc $8 = -3 \times (-5) + p$ donc $p = -7$.

L'équation réduite de la droite (AB) est donc $y = -3x - 7$.

L'équation réduite de *d* étant $y = 2x - 3$, le couple de de coordonnées du point d'intersection de *d* et de (AB) est solution du système $\begin{cases} y = 2x - 3 \\ y = -3x - 7 \end{cases}$

(S) équivaut à $\begin{cases} y = 2x - 3 \\ 2x - 3 = -3x - 7 \end{cases}$.

La deuxième équation équivaut à :

$$2x - 3 = -3x - 7 \Leftrightarrow 5x = -4 \Leftrightarrow x = -\frac{4}{5}.$$

La première équation donne alors $y = 2 \times \left(-\frac{4}{5}\right) - 3 = -\frac{8}{5} - \frac{15}{5} = -\frac{23}{5}$.

La valeur exacte des coordonnées du point d'intersection de *d* et de (AB) sont donc $\left(-\frac{4}{5} ; -\frac{23}{5}\right)$.