

Correction D56

Ⓘ K, A, J et K, M, S sont alignés dans le même ordre

$$\frac{KA}{KJ} = \frac{6,5}{11,7} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{KM}{KS} = \frac{9,5}{17,1} = \frac{5}{9}$$

Donc $\frac{KA}{KJ} = \frac{KM}{KS}$ donc d'après la réciproque du th de Thalès $(JS) \parallel (AM)$.

Ⓜ A, G, B et A, F, C alignés et $(GF) \parallel (BC)$

donc d'après le th de Thalès on a $\frac{AF}{AC} = \frac{AG}{AB} = \frac{GF}{CB}$

$$\text{soit } \frac{3,6}{4} = \frac{GA}{3} = \frac{GF}{4,5}$$

En particulier on déduit $GF = \frac{4,5 \times 3,6}{4} = \underline{4,05 \text{ cm}}$.

Ⓝ A, C, E et A, B, D sont alignés et

$$\frac{AC}{AE} = \frac{4}{5,87} = \frac{400}{587}$$

$$\frac{AB}{AD} = \frac{3}{4,4} = \frac{15}{22}$$

On a donc $\frac{AC}{AE} \neq \frac{AB}{AD}$ donc d'après la contraposée du th de Thalès (BC) non parallèle à (ED) .