

Correction du contrôle n° 4

Exercice 1 (7 points) :

$$A = 12x^2 - 20x$$

$$A = 4x \times 3x - 4x \times 5$$

$$A = 4x(3x - 5) \quad / 1,5$$

$$B = (x - 4)(3x + 2) + 11(3x + 2)$$

$$B = (3x + 2)[(x - 4) + 11]$$

$$B = (3x + 2)(x + 7) \quad / 2$$

$$C = 36x^2 - 49$$

$$C = 6x \times 6x - 7 \times 7$$

$$C = (6x + 7)(6x - 7) \quad / 1,5$$

$$D = (3x - 5)(26 + 7x) - (3x - 5)(11 - 8x)$$

$$D = (3x - 5)[(26 + 7x) - (11 - 8x)]$$

$$D = (3x - 5)(26 + 7x - 11 + 8x)$$

$$D = (3x - 5)(15 + 15x) \quad / 2$$

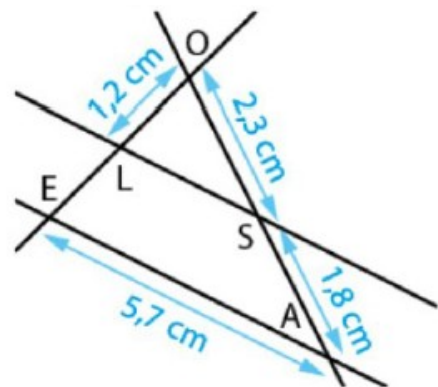
Exercice 2 (5 points) :

On sait que :

- (LE) et (SA) sont sécantes en O
- (LS) et (EA) sont parallèles.

On utilise : le théorème de Thalès.

On conclut que : les côtés des triangles OLS et OEA sont proportionnels.



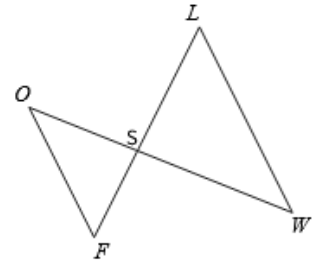
Longueurs (en cm) du triangle OLS	OS = 2,3 cm	OL = 1,2 cm	LS ≈ 3,2 cm
Longueurs (en cm) du triangle OEA	OA = 2,3+1,8 = 4,1 cm	OE ≈ 2,1 cm	EA = 5,7 cm

$$OE = \frac{4,1 \times 1,2}{2,3} \approx 2,1 \text{ cm} \text{ donc } EL = EO - OL = 2,1 - 1,2 = 0,9 \text{ cm}$$

$$LS = \frac{5,7 \times 2,3}{4,1} \approx 3,2 \text{ cm}$$

Exercice 3 (4 points) :

Triangle SOF	SO = 3,5	SF = 3,08
Triangle SLW	SW = 5	SL = 4,4



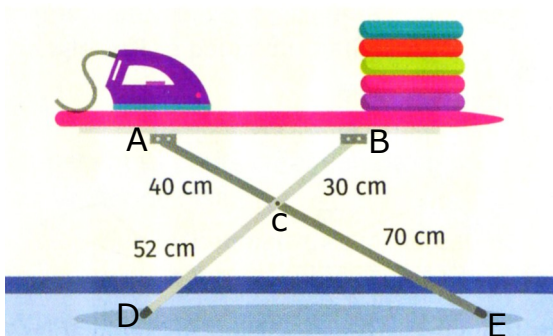
Comme $3,5 \times 4,4 = 15,4$ et $5 \times 3,08 = 15,4$, on en déduit que

$$\frac{SW}{SO} = \frac{SL}{SF} \text{ (c'est un tableau de proportionnalité).}$$

Les points O,S,W sont alignés dans le même ordre que les points F,S,L

conclusion : D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, (LW) et (FO) sont parallèles.

Exercice 4 (4 points) :



Triangle ABC	AC = 40	BC = 30
Triangle CDE	EC = 70	CD = 52

Comme $40 \times 52 = 2080$ et $70 \times 30 = 2100$, on en déduit que $\frac{AC}{EC} \neq \frac{BC}{CD}$ (ce n'est pas un tableau de proportionnalité).

conclusion : D'après le **théorème de Thalès**, (AB) et (DE) ne sont pas parallèles.

La planche à repasser n'est pas horizontale !