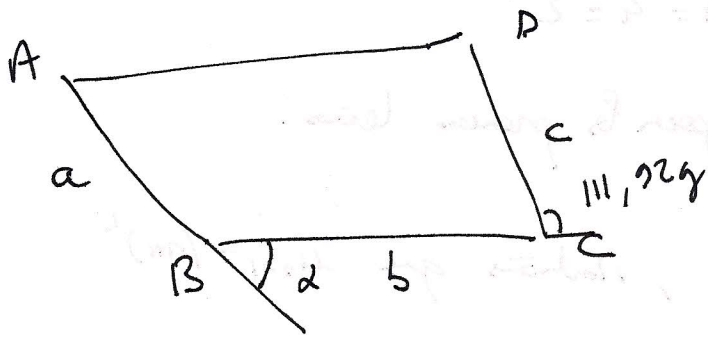


Il s'agit de calculer la superficie d'un polygone de n cotés connaissant les longueurs de $n-1$ cotés et $n-2$ angles.



$$a = 42,12 \text{ m}$$

$$b = 50,83 \text{ m}$$

$$c = 38,07 \text{ m}$$

$$\alpha = 71,45 \text{ g}$$

D'après la formule de L'Huilier

$$S = \frac{1}{2} (ab \sin \hat{a}b + ac \sin \hat{a}c + bc \sin \hat{b}c)$$

| côté | Distance | Angles opposés |
|------|----------|---|
| a | 42,12 | $\hat{a}b = 71,45 \text{ g}$ $\hat{a}c = 71,45 + 111,92 = 183,37$ |
| b | 50,83 | $\hat{b}c = 111,92 \text{ g}$ |
| c | 38,07 | |

$$D'ac \quad S = \frac{1}{2} \left([42,12 \times 50,83 \times \sin(71,45)] + [42,12 \times 38,07 \times \sin(183,37)] \right) + [50,83 \times 38,07 \times \sin(111,92)]$$

$$S = \frac{1}{2} [1929,25 + 414,13 + 1901,28] = \frac{4244,66}{2} = \underline{\underline{2122,33 \text{ m}^2}}$$