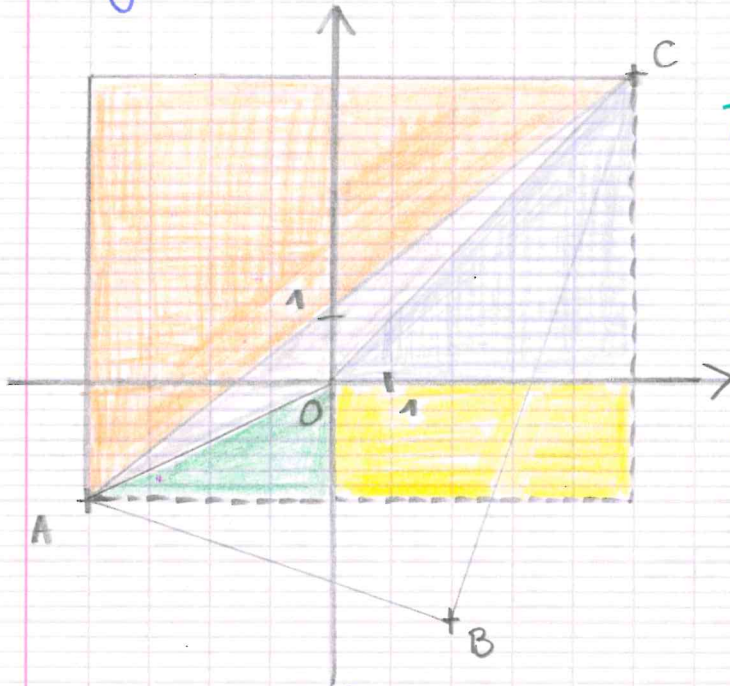


14^h 26:58

- 18) On va découper la figure en rectangles et en moitiés de rectangles, dont les aires se lisent facilement.



On a: le grand rectangle!

$$ct_{\square} + ct_{\square} + ct_{\square} + ct_{\square} + ct_{\square}$$

$$= 7 \times 9 = 63$$

$$ct_{\square} = \frac{7 \times 9}{2} = 31,5$$

$$ct_{\square} = \frac{5 \times 5}{2} = 12,5$$

$$ct_{\square} = 2 \times 5 = 10$$

$$ct_{\square} = \frac{4 \times 2}{2} = 4$$

donc par soustraction :

$$ct_{\square} = 63 - 31,5 - 12,5 - 10 - 4 = 5 \text{ u.a.}$$

14^h 36:00

- 19) a) Dans le triangle ABC rectangle en B on a

$$\tan(\widehat{BAC}) = \frac{BC}{AB} = \frac{4}{7}$$

$$\text{donc } \text{mes}(\widehat{BAK}) = \text{mes}(\widehat{BAC}) = \arctan\left(\frac{4}{7}\right) \approx 29,74^\circ$$

c'est le même angle!

b) On en déduit AK, BK et CK en faisant de la trigonométrie dans les triangles BAK et BKC. Mais il y a plus simple: les triangles BAK, BKC et BAC sont semblables (ils ont les mêmes angles) donc on peut utiliser le théorème de Thalès:

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AK}{AB} \Leftrightarrow AK = \frac{AB \times AB}{AC} = \frac{7 \times 7}{\sqrt{65}} = \frac{49}{\sqrt{65}}$$

(voir la suite)